

Приложение № 12 • 2015 год

**Методика развития
творческого мышления
и творческих способностей учащихся
в условиях реализации ФГОС**

Выпуск 11

*Сборник материалов по результатам
курсов повышения квалификации
«Методика развития творческого мышления
и творческих способностей учащихся
в условиях реализации ФГОС»*



Журнал «Концепт» является официальным изданием, зарегистрированным в качестве СМИ (свидетельство о регистрации Эл № ФС 77-52451 от 28.12.2012)

Учредитель и издатель журнала:

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании» (АНО ДПО «МЦИТО»)

Главный редактор:

Горев Павел Михайлович – кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой креативной педагогики АНО ДПО «МЦИТО», доцент кафедры математического анализа и методики обучения математике ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», советник РАЕ

Адрес редакции:

610035, г. Киров, а/я 1887 (АНО ДПО «МЦИТО»)

Телефон: 8(8332) 77-14-65, 8(8332) 56-00-36

E-mail: koncept@e-koncept.ru

Сайт: www.e-koncept.ru

ISSN 2305-5324

УДК 37.026.9

ББК 74.200.5

T33

T33 **Методика развития творческого мышления и творческих способностей учащихся в условиях реализации ФГОС. Выпуск 11:** сборник материалов / под ред. В. В. Утёмова // Концепт. – Приложение № 12. – Киров: МЦИТО, 2015. – 416 с.

ISSN 2305-5324

Выпуск представляет собой сборник итоговых работ слушателей курсов повышения квалификации «Методика развития творческого мышления и творческих способностей учащихся в условиях реализации ФГОС» (АНО ДПО «Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании» 16 октября – 30 ноября 2014 г.) и итоговых работ слушателей курсов повышения квалификации «Методика развития творческого мышления и творческих способностей учащихся в условиях реализации ФГОС» (АНО ДПО «Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании», 16 февраля – 31 марта 2015 г.).

Сборник издан под научной редакцией **Вячеслава Викторовича Утёмова** – кандидата педагогических наук, доцента кафедры педагогики ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», сертифицированного специалиста ТРИЗ, члена ОО «НФТМ-ТРИЗ МГИУ», члена-корреспондента Международной академии образования, члена первичной организации ИЦС «Ресурс» Московской городской организации Всероссийского общества изобретателей и рационализаторов (ВОИР), разработчика и организатора образовательных курсов «Совёнок», олимпиад «Совёнок», «Прорыв» и лагерей актива «Прорыв».

УДК 37.026.9

ББК 74.200.5

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Материалы публикуются в авторской коррекции и форматировании.



© АНО ДПО «Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании», 2015

© Коллектив авторов, 2015

© Утёмов В. В., 2015

Содержание

Аврята Елена Ивановна Проблемная ситуация как способ развития творческого мышления на уроках русского языка и литературы.....	8
Андреевская Людмила Васильевна Адаптированные методы научного творчества во внеурочной деятельности	13
Анищук Лариса Владимировна Использование приемов ТРИЗ на уроках литературы	16
Антощенко Ольга Леонидовна Развитие креативных способностей учащихся на уроках математики	22
Баева Елена Валериевна Урок по математике во 2-м классе на основе НФТМ-ТРИЗ	28
Богомазова Алена Владимировна Использование НФТМ-ТРИЗ на уроках обществознания	32
Бойченко Юлия Владимировна Применение метода критического мышления на уроках английского языка	39
Болотова Татьяна Петровна Применение методов НФТМ-ТРИЗ на уроках биологии.....	43
Бомбина Елена Михайловна Аннотация к курсовой работе «Обучение школьников методам и приёмам креативной педагогики на уроках технологии».....	49
Бровина Алла Ивановна Использование приёмов и методов ТРИЗ на уроках технологии при изучении раздела «Кулинария»	50
Буц Денис Александрович Творческая деятельность учащихся как средство развития креативного мышления на уроках технологии	58
Вологжанина Ирина Ивановна Аннотация к курсовой работе «Развитие креативного мышления школьников на уроках физики»	63
Габова Варвара Евгеньевна Использование приёмов ТРИЗ на вводном занятии объединения «Ребятам о зверятах».....	63
Гагарин Игорь Викторович Аннотация к курсовой работе «Обучение младших школьников методам и приёмам креативной педагогики»	71
Галишникова Гульнара Гаязовна Использование элементов ТРИЗ на уроке английского языка.....	71
Гилёва Галина Васильевна Развитие творческого мышления в обучении химии и биологии с применением ТРИЗ-технологии.....	80
Глазкова Александра Петровна Аннотация к курсовой работе «ТРИЗ-технология как средство достижения успешности обучения в условиях реализации ФГОС»	85
Горбань Татьяна Петровна Развитие творческого мышления школьников на уроках географии.....	86
Гринько Светлана Анатольевна Применение НФТМ-ТРИЗ на уроках обществознания	93
Гришина Валентина Викторовна Урок химии по теме «Типы коррозии и меры ее предупреждения» на основе НФТМ-ТРИЗ.....	96

Долгова Ольга Анатольевна Разработка креативного урока химии в 8-м классе по теме «Кислоты»	104
Дудин Павел Алексеевич Аннотация к курсовой работе «Применение элементов ТРИЗ-технологии на уроках физики»	112
Дудникова Галина Андреевна Урок по изобразительному искусству и мировой художественной культуре в 7-м классе на основе НФТМ-ТРИЗ	113
Дунаева Светлана Михайловна Применение НФТМ-ТРИЗ на уроках истории	118
Жук Татьяна Николаевна Аннотация к курсовой работе «Технология ТРИЗ как фактор развития творческого потенциала личности»	122
Зайцева Елена Николаевна Конспект креативного урока технологии в 5-м классе по теме «Ткани из растительных волокон»	122
Зарипова Элеонора Анатольевна Развитие творческого мышления учащихся на уроках русского языка и литературы на основе НФТМ-ТРИЗ	129
Земалиева Гульназ Рамилевна, Приданникова Ольга Вячеславовна Использование элементов ТРИЗ на занятиях окружающего мира и конструирования у дошкольников	133
Зимовейская Наталья Анатольевна Креативный урок физики на тему «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	138
Зорина Наталья Евгеньевна Применение НФТМ-ТРИЗ на уроках английского языка	142
Иванова Лидия Александровна Современный урок биологии по технологии НФТМ-ТРИЗ	147
Ирмухамбетова Клац Ульбековна Возможности игры в обучении и воспитании младших школьников	154
Ишкова Мария Александровна Использование ТРИЗ на уроках изобразительного искусства в начальной школе	161
Ищук Надежда Николаевна Аннотация к курсовой работе «Развитие творческих способностей школьников на уроках технологии через проектную деятельность»	165
Казанкова Вера Григорьевна Аннотация к курсовой работе «Метод системности при обучении английскому языку на продвинутом уровне»	166
Казанцева Галина Ефимовна Креативный урок физики по теме «Сила трения. Виды трения. Трение в природе и технике»	166
Капустина Татьяна Николаевна Аннотация к курсовой работе «Использование элементов технологии ТРИЗ на уроках в начальной школе»	174
Каратаев Андрей Владимирович Развитие творческого мышления на внеурочных занятиях по мировой художественной культуре	174
Карякина Алесия Александровна Развитие творческого мышления и творческих способностей на уроках немецкого языка	182

Кечайкин Михаил Александрович Аннотация к курсовой работе «Организация творческой деятельности школьников в процессе изучения информатики»	190
Кокорина Ольга Константиновна Креативное лекционно-практическое занятие по дисциплине «Бюджетная система РФ» у студентов экономических вузов	200
Коптева Людмила Михайловн Креативный урок по изучению рассказа М. Шолохова «Судьба человека»	214
Крейденкова Ольга Владимировна, Кудряшова Елена Григорьевна Аннотация к курсовой работе «Развитие творческих способностей у детей дошкольного возраста на альтернативных физкультурных занятиях»	220
Курманбаева Дариха Туребаевна Развитие творческих способностей младших школьников на уроках математики	221
Курпишева Наталья Николаевна Развитие управляемого творческого воображения и фантазии с помощью ТРИЗ в начальной школе.....	230
Курсков Александр Алексеевич Применение приемов ТРИЗ на основах безопасности жизнедеятельности в школе	236
Курскова Светлана Николаевн Применение ТРИЗ на уроках математики	240
Кущенко Сергей Михайлович Методика развития творческих способностей учащихся НФТМ-ТРИЗ на уроках физики	243
Лацигина Елена Николаевна Развитие креативных способностей учащихся на уроках биологии	247
Лешукова Елена Владимировна, Романова Эльвира Николаевна Интегрированное обучение как способ развития диалектического мышления старшеклассников	253
Лигостаева Анастасия Константиновна Применение приемов и методов НФТМ-ТРИЗ на уроках обществознания	258
Маковий Наталья Анатольевна Развитие творческих способностей учащихся на уроках физической культуры по технологии НФТМ-ТРИЗ	263
Матюхина Ирина Владимировна Аннотация к курсовой работе «Технология развития критического мышления на основе чтения и письма (ТРКМЧП)»	268
Медведева Зоя Григорьевна Методы ТРИЗ как инструменты развития познавательной и творческой деятельности учащихся на уроках географии	268
Меринова Ирина Леонидовна Развитие творческого мышления детей старшего дошкольного возраста в условиях реализации ФГОС	272
Молодец Елена Владимировна Система задач открытого типа для развития креативности учащихся на уроках истории и обществознания.....	281
Москаленко Виктория Анатольевна Развитие творческого мышления учащихся на уроках математики	287
Музыка Екатерина Николаевна Развитие креативного мышления на уроках информатики.....	292

Неклюдова Наталья Юрьевна Развитие креативности на занятиях по изобразительной деятельности	300
Овчинникова Светлана Михайловна Применение ТРИЗ для формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста	306
Остапчук Ирина Валентиновна Приёмы ТРИЗ на уроках русского языка и литературы	311
Пазюра Наталья Васильевна Аннотация к курсовой работе «Технология развития мотивационных основ на уроках физической культуры»	320
Панкова Екатерина Евгеньевна Аннотация к курсовой работе «Условия развития креативности младших школьников на уроках физической культуры»	320
Панюкова Екатерина Александровна, Пирмамедова Рамиля Загидовна Методы развития творческого мышления и творческих способностей обучающихся на уроках технологии на основе системы НФТМ-ТРИЗ	324
Плотникова Людмила Витальевна Аннотация к курсовой работе «Роль педагога в здоровьесберегающей педагогике»	332
Плясова Галина Николаевна Лингвистическое рисование как средство развития творческого мышления на уроках русского языка	333
Ревин Николай Петрович Развитие креативного мышления на уроках истории и обществознания	344
Резникова Ирина Алексеевна Развитие творческого мышления и творческих способностей в условиях ФГОС	351
Русанова Надежда Александровна Аннотация к курсовой работе «Использование ТРИЗ в развитии творческого мышления и творческих способностей дошкольников в условиях реализации ФГОС»	355
Рутчина Лидия Васильевна Аннотация к курсовой работе «Развитие творческих способностей на уроках математики»	356
Сальникова Елена Юрьевна, Самозванцев Виктор Александрович Аннотация к курсовой работе «Обучение школьников методам и приёмам креативной педагогики на уроках биологии на примере метода аналогий»	363
Самойлов Александр Николаевич Аннотация к курсовой работе «Формирование коммуникативных УУД учащихся начальных и средних классов в процессе изучения английского языка в свете реализации ФГОС»	363
Соболева Светлана Юрьевна Интенсификация учебного процесса на уроках математики среднего звена средствами ИКТ	363
Сопрун Зинаида Владимировна Система творческих заданий креативного урока для дошкольников «Смекалочка»	369
Стенина Дина Витальевна Креативный урок по технологии «Изготовление панно в технике вышивания атласными лентами»	377
Терентьева Надежда Витальевна Использование ТРИЗ в речевом развитии детей дошкольного возраста	381

Тойшева Ольга Анатольевна Необходимость развития креативного мышления в процессе профессионально-ориентированного образования в экономических вузах.....	386
Файзулина Надежда Владимировна Использование современных образовательных технологий как средства развития творческого мышления старшеклассников	392
Фещук Инна Анатольевна Развитие творческого воображения с использованием НФТМ-ТРИЗ на уроке физики	398
Филатов Сергей Сергеевич Аннотация к курсовой работе «Развитие творческих способностей и творческого мышления на уроках физической культуры у младшего школьного возраста»	402
Шарагина Анна Валериевна Использование методов НФТМ-ТРИЗ на уроках информатики в рамках реализации ФГОС ООО	403
Шевченко Александра Николаевна Аннотация к курсовой работе «Методика развития творческого мышления и творческих способностей учащихся в условиях реализации ФГОС»	408
Шитик Ирина Савиевна Формирование творческой деятельности школьников через систему внеурочной работы по математике на основе ТРИЗ	409

Аврята Елена Ивановна,

учитель русского языка и литературы МБОУ гимназии города Зернограда, Ростовская область

alenaavryata@yandex.ru

Проблемная ситуация как способ развития творческого мышления на уроках русского языка и литературы

Аннотация. В данной статье рассматривается проблемный метод обучения русскому языку и литературы в рамках реализации ФГОС. Решается вопрос о правильном построении урока «по-новому». Описываются основные этапы построения урока и то, как заинтересовать обучающихся, и развивать в них творческие способности. Даются примеры уроков по проблемной ситуации.

Ключевые слова: проблемная ситуация, организация учебного процесса, основные этапы, определение нового, конструирование проблемной ситуации, работа с текстом, создание кластера, синквейн, инсерт.

В мудрых словах предков отмечалось, мы всегда «преклоняемся перед прошлым, стремимся к будущему». Сегодняшние дети – это будущий мир. Передо мною, как учителем, встают проблемы: «Как учить в век информатизации человека будущего?», «Чему учить, чтобы знания, полученные на уроках, помогли ученику стать конкурентоспособной личностью?», «Как повысить качество обучения школьников?»

Современному обществу нужны образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые могут:

- анализировать свои действия;
- самостоятельно принимать решения, прогнозируя их возможные последствия;
- отличаться мобильностью;
- быть способными к сотрудничеству;
- обладать чувством ответственности за судьбу страны, ее социально-экономическое процветание.

Новые требования к результатам образовательной деятельности диктуют новые требования к уроку как основной форме организации учебного процесса.

«Урок – это зеркало общей и педагогической культуры учителя, мерило его интеллектуального богатства, показатель его кругозора, эрудиции», – писал известный педагог В. А. Сухомлинский.

Как разработать урок по-новому? Как учителю сохранить собственное лицо и учесть при этом новые требования ФГОС?

Особенность федеральных государственных образовательных стандартов общего образования – их деятельностный характер, который ставит главной задачей развитие личности ученика. Современное образование отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков; формулировки ФГОС указывают на реальные виды деятельности.

Поставленная задача требует перехода к новой системно-деятельностной образовательной парадигме, которая, в свою очередь, связана с принципиальными изменениями деятельности учителя, реализующего ФГОС. Также изменяются и технологии обучения, внедрение информационно-коммуникационных технологий открывает значительные возможности расширения образовательных рамок по каждому предмету в ОУ.

Современный урок русского языка и литературы в условиях введения ФГОС нового поколения должен включать следующие шесть основных этапов:

- мобилизация (предполагает включение учащихся в активную интеллектуальную деятельность);

- целеполагание (учащиеся самостоятельно формулируют цели урока по схеме «вспомнить → узнать → научиться»);
- осознание недостаточности имеющихся знаний (учитель способствует возникновению на уроке проблемной ситуации, в ходе анализа которой учащиеся понимают, что имеющихся знаний для ее решения недостаточно);
- коммуникация (поиск новых знаний в паре, в группе);
- взаимопроверка, взаимоконтроль;
- рефлексия (осознание учеником и воспроизведение в речи того, что нового он узнал и чему научился на уроке).

Изучив программу курса, можно сделать вывод, что цель системы НФТМ-ТРИЗ – формирование творческой личности учащихся. То есть раскрыть в детях качества, лежащие в основе творческого мышления, сформировать умение управлять процессами творчества: фантазированием, пониманием закономерностей, решением сложных проблемных ситуаций. На это направлены те упражнения, которые я предлагаю учащимся на уроках (в том числе по развитию речи) и во время внеклассных мероприятий. Современное общество предъявляет своим гражданам требование овладения навыками творческого мышления. Творчество перестает быть уделом единиц. Школа должна прореагировать на эти изменяющиеся условия. Развитие творческих способностей учащихся и воспитание активной личности – первостепенная задача современной школы. Какие же требования предъявляются к современному уроку русского языка и литературы в условиях введения ФГОС:

- хорошо организованный урок в хорошо оборудованном кабинете должен иметь хорошее начало и хорошее окончание.
- учитель должен спланировать свою деятельность и деятельность учащихся, четко сформулировать тему, цель, задачи урока;
- урок должен быть проблемным и развивающим: учитель сам нацеливается на сотрудничество с учениками и умеет направлять учеников на сотрудничество с учителем и одноклассниками;
- учитель организует проблемные и поисковые ситуации, активизирует деятельность учащихся;
 - вывод делают сами учащиеся;
 - минимум репродукции и максимум творчества и сотворчества;
 - времясбережение и здоровьесбережение;
 - в центре внимания урока – дети;
 - учет уровня и возможностей учащихся, в котором учтены такие аспекты, как профиль класса, стремление учащихся, настроение детей;
 - умение демонстрировать методическое искусство учителя;
 - планирование обратной связи;
 - урок должен быть добрым.

Теперь, в соответствии с новыми стандартами, нужно, прежде всего, усилить мотивацию ребенка к познанию русского языка и литературы, продемонстрировать ему, что школьные занятия – это не получение отвлеченных от жизни знаний, а наоборот – необходимая подготовка к жизни, её узнавание, поиск полезной информации и навыки ее применения в реальной жизни. Уроки должны строиться по совершенно иной схеме. Если сейчас больше всего распространен объяснительно-иллюстративный метод работы, когда учитель, стоя перед классом, объясняет тему, а потом проводит выборочный опрос, то в соответствии с изменениями упор должен делаться на взаимодействие учащихся и учителя, а также взаимодействие самих учеников. Ученик должен стать живым участником образовательного процесса.

Современный урок русского языка и литературы, направленный на формирование метапредметных и личностных результатов, – это проблемно-диалогический урок.

При подготовке к такому уроку следует тщательно продумать свои действия на каждом этапе с учетом возможных ситуаций, требующих импровизации. Как сам урок, так и подготовка к нему может состоять из шести шагов.

1-й шаг. **Определение нового.** Учитель четко определяет, какое новое знание должно быть открыто на уроке. Это может быть правило, алгоритм, закономерность, понятие, свое отношение к предмету исследования и т. п.

2-й шаг. **Конструирование проблемной ситуации.** Проблемная ситуация на уроке может, конечно, возникнуть сама собой, но для достижения поставленной цели, учитель должен четко представлять, в какой момент проблема должна возникнуть, как ее лучше обыграть, чтобы в дальнейшем ее разрешение привело к задуманному результату. Поэтому проблемную ситуацию необходимо хорошо продумать и подвести к тому, чтобы ученики самостоятельно сформулировали проблему урока в виде темы, цели или вопроса. Это можно сделать двумя способами: «с затруднением» или «с удивлением». Первый способ предполагает, что учащиеся получают задание, которое невозможно выполнить без новых знаний. В ходе проблемного диалога учитель подводит учеников к осознанию нехватки знаний и формулированию проблемы урока в виде темы или цели. Второй способ предполагает сравнительный анализ двух фактов, мнений, предположений. В процессе сравнения учитель должен добиться осознания учениками несовпадения, противоречия, которое должно вызвать у них удивление и привести к формулировке проблемы урока в виде вопроса.

3-й шаг. **Планирование действий.** Когда проблема урока будет сформулирована, начнется основная его часть – коммуникация. На этом этапе предполагается самостоятельная работа учащихся. При подготовке к уроку учитель должен предусмотреть возможные варианты «развития действия», чтобы вовремя «реку направить в нужное русло». Поэтому работая над сценарием урока, следует спланировать применение разных приемов. Например, выдвижение версий, проведение актуализации ранее полученных знаний путем мозгового штурма или выполнения ряда заданий по изученному материалу, составление плана с использованием элементов технологии проблемного диалога для определения последовательности действий, их направленности, возможных источников информации.

4-й шаг. **Планирование решений.** Планируя решение проблемы, необходимо: во-первых, сформулировать свой вывод по проблеме (форму правила, алгоритма, описание закономерности, понятия), к которому при помощи учителя ученики смогут прийти сами; во-вторых, выбрать такие источники получения учениками необходимых новых сведений для решения проблемы, в которых не будет содержаться готового ответа, вывода, формулировки нового знания. Это может быть наблюдение ситуации, в которой проявляется нужное знание. Например, на уроках русского языка, увидев закономерность написания орфограммы, ученики могут сами сформулировать правило, а уже потом проверить себя по учебнику. Это может быть работа с текстом (с таблицей, схемой, рисунком), из которого логически можно вывести признаки понятия, закономерную связь между явлениями, найти аргументы для своей оценки и т. п. В-третьих, необходимо спроектировать диалог по поиску решения проблемы. Можно предусмотреть подводящий или побуждающий диалог. Подводящий диалог предполагает цепочку вопросов, вытекающих один из другого, правильный ответ на каждый из которых запрограммирован в самом вопросе. Такой диалог способствует развитию логики. Побуждающий диалог состоит из ряда вопросов, на которые возможны разные правильные варианты ответа. Побуждающий диалог направлен на развитие творчества. Наконец, следует составить примерный опорный сигнал (схему, набор тезисов, таблицу и т. п.), который будет появляться на доске по мере открытия учениками нового знания или его элементов. В идеале – каждый элемент опорного сигнала должен выращиваться в диалоге с учениками по ходу решения проблемы.

5-й шаг. **Планирование результата.** Сценарий урока предполагает, что учитель должен продумать возможное выражение решения проблемы. Например, это может быть ответ на вопрос: «Так как же мы решили проблему?»

6-й шаг. **Планирование заданий для применения нового знания.** Следует помнить, что задания должны носить проблемный характер, нацеливать ученика на поисковую или исследовательскую деятельность, предполагать индивидуальную или групповую работу.

Если сравнить традиционную деятельность учителя и деятельность учителя на уроке, направленном на получение метапредметных и личностных результатов, то можно увидеть ряд отличий.

Блок 1. Создание проблемной ситуации (Мотивация (удивление, сюрприз)).

Представленный ниже фрагмент урока русского языка в пятом классе по теме «Повелительное наклонение глагола» иллюстрирует организацию проблемной ситуации.

Ученикам предлагается ответить на вопрос: Почему глагол НАПИСАТЬ в одном случае пишется НАПИШЕТЕ, а в другом НАПИШИТЕ?

А процессе поиска решения данной лингвистической задачи учащиеся, применяя имеющиеся знания, определяют, что глагол *сказать* I спряжения. Значит, форма *НАПИШЕТЕ* будущего времени написана верно. Форма же *НАПИШИТЕ* выражает повеление, просьбу, приказ, и этим определяется ее написание.

– Какой же будет тема нашего сегодняшнего урока? (Повелительное наклонение глагола)

– Что поможет вам не ошибиться в написании глаголов разных наклонений? (Знание морфемного состава слов.)

– Каков же состав каждой формы? (Здесь возможны самые разные, в том числе и ошибочные ответы учащихся.)

– Что поможет нам убедиться в том, кто же из вас прав? (Доказательство на конкретных примерах.)

– Давайте найдем верный путь решения этого вопроса. (Здесь учитель может дать подсказку пятиклассникам: измените форму числа повелительного наклонения глагола.)

После этого пятиклассники самостоятельно смогут объяснить, что в форме повелительного наклонения *-И-* является суффиксом, образующим форму наклонения, а *-ТЕ* – окончанием множественного числа в повелительном наклонении. В форме же изъявительного наклонения, с которой учащиеся уже знакомы, окончание множественного числа *-ЕТЕ*.

Блок 2. Содержательная часть программы курса. Работа с текстом

«Чтение с остановками» открывает возможности целостного видения произведения. Примерные вопросы:

– Какие ассоциации вызывают у вас имена, фамилии героев?

– Что вы почувствовали, прочитав эту часть. Какие ощущения у вас возникли?

– Какие ваши ожидания подтвердились? Что было неожиданным?

– Как вы думаете, чем закончится рассказ? Как вы бы его закончили?

Блок 3. Психологическая разгрузка

В качестве психологической разгрузки используется танцевальная минутка, с выполнением различных движений: наклоны, повороты, приседание, поворот корпуса тела, пальчиковая гимнастика и др.

Блок 4. Головоломки

Инсерт – это приём такой маркировки текста, когда учащиеся значками отмечают на полях то, что известно, что противоречит их представлениям, что является интересным и неожиданным, а также то, о чём хочется узнать более подробно.

Составление кластера

Например, анализируя образ Герасима из рассказа И. С. Тургенева «Муму», на уроке литературы в 5-м классе создается такой кластер:

Отношение к Муму
Описание каморки
Отношение к барыне
Отношение с дворовыми
Отношение с Татьяной

Блок 5. Интеллектуальная разминка

Синквейн

Проанализировав образ Герасима, пятиклассники могут составить такой синквейн:

*Герасим
добрый, трудолюбивый
заботится, любит, работает
не должен страдать из-за жестокости людей
человек*

Блок 6. Резюме

На этом этапе учитель подводит краткие итоги урока и устно осуществляет обратную связь с учащимися, выявляет их мнение об уроке. Он просит детей оценить сам урок, и выставить оценки классу и учителю в специальной таблице. Тем самым ребёнок может оценить свою деятельность на уроке, сравнив её с окружающими.

Таким образом, сравнив деятельность учителя, в частности учителя русского языка и литературы до введения ФГОС и на современном этапе, понимаем, что она, если не меняется коренным образом, то существенно обновляется. Все нововведения направлены на усвоение обучающимся определенной суммы знаний и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей.

Чтобы процесс введения новых образовательных стандартов протекал максимально успешно и безболезненно, педагог должен непрерывно работать над повышением своего профессионального уровня. Он должен непрерывно учиться: учиться по-новому готовиться к уроку, учиться по-новому проводить урок, учиться по-новому оценивать достижения обучающихся, учиться по-новому взаимодействовать с их родителями. Учитель, его отношение к учебному процессу, его творчество и профессионализм, его желание раскрыть способности каждого ребенка – вот это всё и есть главный ресурс, без которого новые требования ФГОС к организации учебно-воспитательного процесса в школе не могут существовать.

Ссылки на источники

1. Александрова О. А. Проблема воспитания речевой (коммуникативной) культуры в процессе обучения русскому языку // Русский язык. – 2006. – № 3.
2. Бройде М. Русский язык в упражнениях и играх. – М., 2001. – 307 с.
3. Вахрушев А. А. Как готовить учителей к введению ФГОС // Начальная школа плюс до и после. – 2011. – № 5. – С. 3–16.
4. Горбунова, С.В. Опыт подготовки учителей к введению ФГОС основного общего образования на муниципальном уровне / С.В. Горбунова // Методист. – 2011. – № 10. – С. 24–28.
5. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / [А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская и др.]; под ред. А. Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2008.
6. Кузнецов А. А. Стандарты второго поколения: замысел, исполнение, трудности, риск, внедрение // Стандарты и мониторинг. – 2011. – № 3. – С. 6–14.
7. Утёмов В. В. Адаптированные методы научного творчества в обучении математике // Концепт. – 2012. – № 7 (Июль). – ART 12095. – URL: <http://e-koncept.ru/2012/12095.htm>. – Гос. рег. Эл No ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

8. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
9. Якушина Е.В. Подготовка к уроку в соответствии с требованиями ФГОС // Справочник заместителя директора школы. – 2012. – № 10. – С. 19–23.

Андреевская Людмила Васильевна,

*учитель начальных классов I категории, 13-го разряда МОУ «Черемховская СОШ»,
с. Черемхово Красночикойского района Забайкальского края*

2015 год Schoolcher@mail.ru

Адаптированные методы научного творчества во внеурочной деятельности

Аннотация. В статье рассматриваются методы креативного мышления на занятии «Клуб почемучек». Особенно важно при развитии творческого воображения создать положительный эмоциональный фон, поднять интерес, расковать мышление и в то же время мобилизовать внимание.

Ключевые слова: постановка проблемы, коллективное составление плана, творческие задания, развитие креативности, творческий потенциал.

Занятие «Клуб почемучек»

Раздел: мир чудесных вещей и их изобретений.

Тема: история пуговицы.

Цель: расширять кругозор и представления детей об обычных предметах.

Задачи: развивать познавательный интерес, диалогическую и монологическую речь, мышление, внимание, память, умение классифицировать предметы по признакам, прививать навыки исследовательской деятельности, формировать умение работать в группах, коллективно [3].

Оборудование: коллекция пуговиц, компьютер.

УУД:

Личностные: уважение к истории; готовность к равноправному сотрудничеству. Развитие творческого мышления и творческих способностей.

Познавательные: постановка учебной задачи, составление плана и последовательности действий для решения проблемы. Структурирование знаний, анализ объектов с целью выделения признаков, выбор оснований и критериев для классификации предметов.

Регулятивные: осознание качества и уровня усвоения материала, оценка результатов работы.

Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем, умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.

Блок 1. Мотивация

1. Дети очень любопытны

Это вовсе не секрет,

И на все свои вопросы

Получить хотят ответ.

Интересно нам узнать

Что, зачем и почему?

– Что нового вы узнали в клубе почемучек?

(Историю иголки, ложки. Что такое изюм? Что такое шоколад? Что такое сувенир? и т. д.)

– На последнем занятии мы узнали историю одежды. Вспомните и расскажите о том, что вы узнали об одежде.

Одежда появилась в глубокой древности, ещё у первобытных людей. Они одевались в шкуры животных. Позднее люди научились изготавливать ткани и стали шить одежду из них.

Также мы говорили о том, что одежда бывает разная: деловая, спортивная, рабочая, т. е. спецодежда или специальная одежда.

– Ребята, подумайте и ответьте, без чего нельзя представить современную одежду? Конечно, без пуговиц.

Блок 2. Содержательная часть

Введение в тему: 1) постановка проблемы; 2) формулирование темы учащимися; 3) определение цели занятия; 4) коллективное составление плана

Тема занятия – история пуговицы. Мы узнаем: какие основные функции пуговицы, разновидности пуговиц, из какого материала изготавливаются пуговицы.

План

1. Как давно были изобретены пуговицы?
2. Функции пуговицы.
3. Материал для изготовления пуговиц?
4. Разновидности пуговиц.

(Если есть Интернет в классе, если класс оборудован индивидуальными компьютерами, то желательно детей разбить на группы и дать задание, найти в Интернете ответ на конкретный вопрос (У нас такой возможности нет, поэтому на уроке использую презентацию).

– Как вы понимаете слово коллекция? Какие коллекции вы встречали? (календарей, книг, сувениров, монет и т. д.) Что коллекционируют ваши родные, вы сами?

Рассмотреть коллекцию пуговиц.

Коллекционирование пуговиц называется филобутонистика

Чтение стихотворения

В пыли, едва приметная,
Пуговица медная,
Ты потри её сильней,
Якорь светится на ней.
Может, пуговица эта
На бушлате моряка
Обошла почти полсвета,
Приплыла издалека.
Значит видела она
Лопоухого слона.
Посещала, значит, страны
Где на ветках – обезьяны.
На краю огромной льдины
Танцевали ей пингвины
У причала на рассвете
Провожали её дети.
Может в бурю у штурвала
Чуть её не оторвало
От бушлата моряка,
Не схвати её рука.

Рассказ об истории пуговицы

Древние люди соединяли куски своей одежды шипами от растений, косточками животных, палочками.

Первые застёжки, напоминавшие пуговицы, появились примерно в III тысячелетии до н. э.

1. Основные функции пуговицы:

– застёжка;

- украшение;
- талисман;
- опознавательный знак.

Давайте рассуждать:

- Застёжка – для застёгивания, для удобства на одежде.
- Украшение – пуговицы из драгоценных металлов, янтаря, жемчуга. Такие пуговицы украшали одежду.
- Талисман – магическая функция пуговицы. Толковый словарь Даля сообщает «Пуговица – это пугалка». Она должна была отпугивать враждебные силы.
- Опознавательный знак.

Блок 3. Физкультурная пауза

Пришить пуговицу левой рукой (без иглы, без ниток, просто выполнить действия).

Блок 4. Интеллектуальная разминка

На прошлом уроке мы говорили о специальной одежде. Кто носит специальную одежду? Пожарные, военные, почтальоны, милиционеры, лесники, железнодорожники, связисты и т. д.

Задание: рассмотри коллекцию пуговиц, возьми любую пуговицу и постарайся опознать по знаку на ней, кому же она принадлежала (пожарнику, связисту, военному, железнодорожнику и т. д.)

2. Материал для изготовления пуговиц

Как вы думаете, из чего делают пуговицы?

Металл, стекло, дерево, пластик, ткань.

(рассмотреть образцы пуговиц из различных материалов)

3. Разновидности пуговиц

Со сквозными отверстиями – обычная пуговица и с ушком.

Вывод: – Что вы узнали о пуговицах?

Блок 5. Головоломка

1. Придумай какой-либо знак на пуговицу.

2. – *А сейчас мы вспомним, что такое множество, как множество разбить на подмножества с общим свойством. (Работа в группах: ребята работают с наборами пуговиц).*

Работа с компьютером.

Вывод: мы объединяем предметы во множества по общему признаку, например: по форме, цвету, размеру и т. д.

На уроке технологии мы научимся пришивать пуговицы, делать узоры, украшать пуговицами различные изделия.

Работа с пословицей.

Умная умница – что светлая пуговица.

Пуговки золочёные, а три дня не евши.

Кто из вас хотел бы начать коллекционировать пуговицы?

Блок 6. Резюме

– А теперь оцените занятие, с помощью карточек-картинок, на которых изображены рожицы – улыбающаяся и грустная (интересно – не интересно, понравилось – не понравилось) [6].



Рис. 1. Функции пуговиц застежка Рис. 2. Оознавательный знак



Рис. 3. Украшение Рис. 4. Талисман



Рис. 5. Поделки из пуговиц

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федер. закон Рос. Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897-ФЗ.
2. Куревина О. А., Лутцева Е. А. Технология. – М.: БАЛЛАС, 2012. – 54 с.
3. Утёмов В. В. Развитие креативности учащихся основной школы: решая задачи открытого типа: монография. – Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. – 186 с.
4. Утёмов В. В. Технология формирования креативного мышления на основе задач открытого типа // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2011. – № 3. – С. 51–57.
5. Бухвалов В. А. Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества. – М.: Педагогический поиск, 2000. – 144 с.
6. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.

Анищук Лариса Владимировна,

учитель русского языка и литературы МБОУ «Гимназия № 39», г. Уфа

alvufa@yandex.ru

Использование приемов ТРИЗ на уроках литературы

Аннотация. В статье представлена разработка урока литературы в 6-м классе «А. А. Фет. Стихотворение «Учись у них – у дуба, у березы...» с применением креативной педагогической системы НФТМ-ТРИЗ.

Ключевые слова: компетенция, креативность, креативная педагогика, креативный урок, творческое мышление.

Личностно-ориентированный подход в современном обучении предполагает, в соответствии с новым государственным образовательным стандартом по литературе, формирование системы взаимосвязанных компетенций. Под компетенцией понимается общая способность и готовность личности ученика к деятельности, основанной на приобретенных знаниях и опыте, полученных в процессе обучения и направленных на ее успешное включение и деятельность. Суть современного перспективного «компетентного подхода» в образовании заключается в изменении ориентиров в учебном процессе, их смещении от передачи обучающимся определенной суммы знаний к овладению ими способностями к активному действию. Компетентностный подход ведет к смене образовательной парадигмы и предполагает поиск таких подходов и методов обучения учащихся, при которых они приобретают умения использовать полученные знания в различных жизненных ситуациях. Перспективным компетентностное обучение является еще и потому, что при таком подходе учебная деятельность приобретает исследовательский и практико-ориентированный характер и сама становится предметом усвоения [1].

Доминирующей идеей действующей программы основного образования по литературе и нового образовательного стандарта является активизация учебного процесса, интенсивное речевое и интеллектуальное развитие. Совершенствование преподавания литературы – это в первую очередь совершенствование урока. Делается акцент на развитие креативных способностей.

Что такое креативность? В своей теории Дж. Гилфорд определяет креативность как совокупность личностных характеристик, способствующих творческому мышлению. По его мнению, креативность опирается на разные умственные операции, в особенности на дивергентное мышление.

Ф. Баррон и Д. Харрингтон, подводя итоги исследований в области креативности с 1970 по 1980 г., сделали следующие обобщения того, что известно о креативности:

- Креативность – это способность адаптивно реагировать на необходимость в новых подходах и новых продуктах. Данная способность позволяет также осознавать новое в бытии, хотя сам процесс может носить как сознательный, так и бессознательный характер.

- Создание нового творческого продукта во многом зависит от личности творца и силы его внутренней мотивации.

- Специфическими свойствами креативного процесса, продукта и личности являются их оригинальность, состоятельность, адекватность задаче и еще одно свойство, которое может быть названо пригодностью – эстетической, экологической, оптимальной формой, правильной и оригинальной на данный момент.

- Креативные продукты могут быть очень различны по природе: новое решение проблемы в математике, открытие химического процесса, создание музыки, картины или поэмы, новой философской или религиозной системы, инновация в юриспруденции, экономике, свежее решение социальных проблем и др. [2]

«Креативность – это значит копать глубже, смотреть лучше, исправлять ошибки, беседовать с кошкой, нырять в глубину, проходить сквозь солнце, строить замки на песке, приветствовать будущее» – писал американский психолог Эллис Пол Торренс. Креативность, способность к творчеству и созиданию в современном мире считаем атрибутом одаренности, таланта, гения. Именно литература должна быть уроком развития творческих возможностей каждого ученика. Это осуществимо, если ученику на уроке принадлежит ведущая роль: он анализирует, сопоставляет, делает выводы. Он многое может, надо только поверить в его силы [3]. Поэтому в последнее время все чаще говорят о креативной педагогической системе НФТМ-ТРИЗ.

Что такое НФТМ-ТРИЗ? НФТС – непрерывное формирование творческого мышления и развития творческих способностей учащихся. ТРИЗ – теория решения изобретательских задач. Цель данной системы НФТМ-ТРИЗ – формирование творческой личности учащихся.

На чем основана система НФТМ-ТРИЗ? На поисково-познавательной деятельности учащихся, начиная с раннего детства.

На что направлена система НФТМ-ТРИЗ? На развитие фантазии и творческого воображения и управление ими.

В статье описан урок литературы в 6 классе с использованием системы НФТМ-ТРИЗ. Структура урока включает в себя блоки, реализующие цели занятия, адекватные целям креативного образования в целом.

Тема. Стихотворение А. А. Фета «Учись у них – у дуба, у березы...»

Блок 1. Мотивация

Формирование учебной мотивации у учащихся без преувеличения можно назвать одной из центральных проблем современной школы. Ее актуальность обусловлена обновлением содержания обучения, постановкой задач формирования у школьников приемов самостоятельного приобретения знаний и развития активной жизненной позиции. Поскольку наиболее острые проблемы в области обучения и воспитания связаны с отсутствием мотивов к получению образования у основной массы учащихся, следствием чего является снижение базовых показателей образованности и воспитанности выпускников всех учебных заведений, то важность названного критерия становится очевидной. Учебная деятельность имеет для разных школьников различный смысл. Выявление характера учебной мотивации и смысла учения для школьника в каждом конкретном случае играет решающую роль в определении учителем мер педагогического воздействия (влияния) [3].

Мотивация представляет собой специально отобранную систему оригинальных объектов – сюрпризов, способных вызвать удивление учащегося, что обеспечивает его мотивацию к занятиям и развивает любознательность.

Для компенсации информационных перегрузок и с целью пробуждения поисковой активности наилучшим способом включения учеников в работу являлся процесс удивления или как его называют «*эффект чуда*».

На помощь приходят примеры из жизни, описанные писателями, или отрывки из классической литературы.

– В одной из своих публикаций В. Солоухин рассказывает о случае, бывшем с европейскими туристами в Японии: их привезли на поляну, с которой хорошо видна гора Фудзияма, и оставили там на несколько часов. А когда туристы возроптали: «Мы приехали Японию смотреть, а не сидеть без дела на одном месте», японцы вежливо возразили и показали программу. В программе было написано: с 9 утра до 11.30 любование.

Сегодня у нас урок-любование...

Блок 2. Содержательная часть

Содержательная часть включает в себя программный материал учебного курса и обеспечивает формирование системного мышления и развитие творческих способностей.

(Звучит музыка природы)

– Она и он: им нельзя друг без друга. Он – это человек. Она – природа. Она его создала, выкормила, вырастила ... Вырастила, значит, чему-то научила. Как вы думаете, чему может научить природа человека? (ответы детей)

– Что мы можем перенять у дуба и березы, растущих за окном?

(На листе бумаги записываются качества, которые мы можем перенять у дуба и березы. Потом выясняем, у кого получились наиболее оригинальные записи)

Часто, когда мы решаем какую-либо задачу, мы выбираем самый легкий способ решения, просто перебирая все возможные варианты. Из всех вариантов оставляем только те, которые нам подходят. Такой метод решения задач, когда происходит перебор всех вариантов решения, носит название «Метод проб и ошибок». От начальных условий задачи мы движемся во «всевозможные» стороны, своеобразно пытаемся найти решение, и лишь часть из направлений поиска оказываются успешными.

– Ребята, прочитайте стихотворение А. А. Фета «Учись у них – у дуба, у березы» про себя и скажите, чьи ответы оказались близкими к содержанию стихотворения? (ответы ребят)

Метод мозгового штурма – оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать возможно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастических. Затем из общего числа высказываний идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике.

– Ребята, а сейчас мы будем работать в группах по четыре человека. Вы должны устно ответить на вопросы и составить сообща связный письменный текст.

Вопросы для групп:

– Почему поэт призывает читателя учиться «у дуба, у березы»?

– Почему зима представляется поэту жестокой? Какая картина зимы нарисована поэтом?

– Подумайте, только ли о зиме и весне, о дубе и березе идет речь в стихотворении. К чему призывает Фет в стихотворении?

– Как вы понимаете строки: «Учись у них – у дуба, у березы», «Напрасные на них застыли слезы, И треснула, сжимаяся, кора», «Но верь весне. Её промчится гений...»? (Ребята читают получившиеся тексты)

Читая стихотворение Афанасия Афанасьевича Фета «Учись у них, у дуба, у берёзы...», мы увидели, что поэт сопереживает зимним деревьям и призывает читателей учиться у деревьев терпению и молчанию. Каждый год жестокая зима и злые метели рвут с них последние листья, а лютый холод хватается за сердце. Фет описал нам напрасные слёзы деревьев и треснувшую, сжавшуюся кору. «Но весны промчится гений, опять теплом и жизнью дыша...». Время, отведённое весне, очень быстро проходит, но радость деревьев велика. Скорбящая душа перестаёт болеть до следующей зимы.

В стихотворении речь идёт не только о зиме, весне и тяжёлой доле деревьев, но и о жизни и смерти, а за деревьями скрывается простой русский народ. Афанасий Афанасьевич призывает терпеть невзгоды молча, без жалоб. Строка «Напрасные на них застыли слёзы, И треснула, сжимаяся, кора...» показывает, как тяжело приходится деревьям в лютый мороз. Стихотворение Афанасия Афанасьевича Фета помогло нам понять, что лишь переболевшей душе открываются ясные дни и «новые откровения». Оно нам очень понравилось и впредь будем его перечитывать.

Блок 3. Психологическая разгрузка

Психологическая разгрузка реализуется через упражнения по гармонизации развития через аутотренинг, через систему спортивно-эмоциональных игр, театрализацию.

Следует заметить, что в обстановке психологического комфорта и эмоциональной приподнятости работоспособность класса заметно повышается, что в конечном итоге приводит к более качественному усвоению знаний. При систематическом использовании психологической разгрузки формируется терпение, настойчивость, ответственность, любознательность, стремление к познавательной деятельности; вырабатывается умение самостоятельно добывать знания и применять их на практике; создается положительный морально-психологический климат в классе для развития личности учащихся [3].

– Ребята, приглашаю на прогулку по лесу под звуки леса в разное время года. Изобразите, как будут меняться ваше состояние, настроение в зависимости от того, в каком лесу вы оказались, весеннем, летнем, осеннем, зимнем (Звучит шум леса).

Блок 4. Головоломки

Головоломка – представляет собой систему усложняющихся заданий, воплощенных в реальные объекты, в конструкции которых реализована оригинальная, остроумная идея.

Не секрет, что в любом виде человеческой деятельности – в игре, труде или учебе – человеку постоянно нужны сообразительность, находчивость, догадка и умение рассуждать. Эти важные качества можно воспитать и развить постепенными решениями задач, рассчитанных на применение первичных навыков смекалки и начальных логических действий.

Головоломки обеспечивают мотивацию и включение учащихся в творческую деятельность на занятиях и развитие творческих способностей, пространственного воображения.

– Вспомним тропы и фигуры, которыми мы пользуемся, чтобы описать увиденное и услышанное (заполнить таблицу).

– Гуляя по лесу, мы вдыхали (1) свежий воздух, прислушивались к (2) хрусту снега, любовались (3) деревьями, как из сказки. Убедились, что после дождя (4) грибы растут не по дням, а по часам, а (5) цветы радуются. Знаем, что значит (6) устать с дороги и проспать под (7) могучим дубом весь день. А проснувшись, (8) радоваться так, как радуется (9) новому дню каждый житель леса.

1 эпитет	2 метафора	3 сравнение
4 гипербола	5 олицетворение	6 метонимия
7 эпитет	8 сравнение	9 эпитет

Блок 5. Интеллектуальная разминка

Одной из наиболее эффективных форм развития творческого мышления являются интеллектуальные разминки. Интеллектуальные разминки способствуют повышению интереса школьников к знаниям, развивают у детей нестандартное мышление. Интеллектуальная разминка представляет систему усложняющихся заданий, направленных на развитие мотивации, логического мышления и творческих способностей.

– Послушаем актерское чтение стихотворения.

– Какие тропы помогают представить жестокость зимы, мужество дуба и березы, кратковременные радости ясных весенних дней? Ответить на этот вопрос помогут сочетания цифр из таблицы предыдущего задания 15, 57, 95...

Блок 6. Содержательная часть

Мини-сочинение «Учись у них – у дуба, у березы...»

Дети пишут сочинения, читают вслух.

В стихотворении «Учись у них – у дуба, у березы...» А. А.Фет предлагает поучиться у деревьев переносить терпеливо все невзгоды. А я бы предложил научиться радоваться каждому дню.

За окном нашего дома растет береза. Просыпаясь, я каждое утро слышу ее веселые разговоры летом с птицами, осенью с дождем, зимой с морозом, весной с солнцем. Иногда, глядя в окно, я тоже делюсь с ней своими секретами. Вы не поверите, но она меня понимает, поддерживает, а иногда сочувствует мне...

Чему можно научиться у дуба и березы? Думаю, быть красивыми и модными. Они всегда соответствуют времени. Весной они в нежных и изящных платьях, летом – в строгих

костюмах, осень для деревьев – пора веселых, ярких платьев, а зима – белоснежных шуб. Так и хочется, чтобы они поделились своими модными секретами.

Блок 7. Рефлексия

Рефлексия – обеспечивает обратную связь с учащимися на уроке и предусматривает качественную и эмоциональную оценку учащимся самого урока и собственной деятельности.

На доске нарисовано дерево. Вам нужно прикрепить листочки (зеленый (интересно было на уроке) или желтый (на уроке было неинтересно)), создав крону дерева.

Главная цель работы учителя с детьми при развитии креативности – научить их мыслить. Дети всегда должны находиться в поиске, каждый раз открывать для себя что-то новое. В творческой обстановке всегда рождаются новые идеи, замыслы, возникает атмосфера сотрудничества, которая рождает вкус к творчеству, делает его привлекательным для всех. Главное – вера в ребенка, уважение к нему, как к личности, стремление помочь ему в достижении успеха [4].

Детское творчество неисчерпаемо. В нем присутствует порыв к добру и красоте, а еще чувство тайны, которую очень хочется разгадать. Успех в творчестве всегда достигается на основе увлеченности. Любое творчество стимулирует нестандартное мышление ребенка.

Литература – базовая учебная дисциплина, формирующая духовный облик и нравственные ориентиры молодого поколения. Ей принадлежит ведущее место в эмоциональном, интеллектуальном и эстетическом развитии школьника, в формировании его миропонимания и национального самосознания, без чего невозможно духовного развития нации в целом.

Сегодня в школьном филологическом образовании наметился ряд таких положительных тенденций, как установка развития творческой инициативы учащихся, реализация принципа вариативности содержания и методов преподавания предмета, создание функциональной и коммуникативно-ориентированной методики, реализация аксиологического, культурологического и других подходов в преподавании литературы, определение критериев и этапов литературного развития.

Процесс преподавания литературы стал более творческим. Реализация программы модернизации образования в условиях сложившейся социокультурной и экономической ситуации в России при сохранении лучших традиций отечественного гуманитарного образования тесно связана с необходимостью осмысления новых подходов к деятельности учителя-словесника и к повышению его квалификации [5].

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федеральный закон РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897-ФЗ.
2. Утёмов В. В. Технология формирования креативного мышления на основе задач открытого типа // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2011. – № 3. – С. 51–57.
3. Кульневич С. В., Лакоценина Т. П. Анализ современного урока: практическое пособие. – Ростов н/Д.: Учитель, 2001.
4. Ашевская Л. А. Развитие творческих способностей и личности учащихся // Русский язык в школе. – 2001. – № 6.
5. Глушкова Н. В., Мартыненко З. М. Внутришкольный контроль состояния преподавания литературы. 5–11 классы: методическое пособие. – М.: Издательство «Глобус», 2010. – 176 с.
6. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Современные научные исследования. Выпуск 1. – Концепт. – 2013. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>

Антощенко Ольга Леонидовна,

учитель математики и информатики МКОУ А-Донская СОШ Павловского муниципального района Воронежской области, с. Александровка Донская

antoschencko.olga@yandex.ru

Развитие креативных способностей учащихся на уроках математики

Аннотация. В статье рассматривается описание креативного урока по системе непрерывного формирования универсальных учебных действий на уроках математики. Представлена разработка креативного урока в соответствии со структурой креативного урока в инновационной педагогической системе НФТМ-ТРИЗ, разработаны все блоки урока. Рассматривается решение практических и творческих задач в соответствии с выбранной темой.

Ключевые слова: универсальные учебные действия, творческие задания, развитие творческих способностей, формирования креативной компетентности учащегося.

Текстовые задачи играют важную роль в процессе обучения математике в школе. Они позволяют проверить не только владение определенными математическими операциями, но и умение анализировать, рассуждать, делать выводы, проверять правильность полученного результата, применять знания в нестандартной ситуации, т. е. развивают логику.

Задачи являются материалом для ознакомления учащихся с новыми понятиями, для развития логического мышления, формирования межпредметных связей. Задачи позволяют применять знания, полученные при изучении математики, при решении вопросов, которые возникают в жизни человека. Этапы решения задач являются формами развития мыслительной деятельности. Велика роль задач в развитии мышления и в математическом воспитании учащихся, в формировании у них умений и навыков в практических применениях математики.

Обобщающий урок представляет собой разработку спаренных уроков по алгебре в 9-м классе по теме «Решение текстовых задач». Данные уроки могут быть проведены как с целью повторения решения текстовых задач по всему курсу основной средней школы, так и для подготовки обучающихся к сдаче экзаменов в 9-х классах при тематическом повторении.

Разработка урока в 9-м классе по теме «Решение текстовых задач»

Цели урока:

дидактические:

- повторение, обобщение, систематизация знаний;
- проверка уровня усвоения темы;
- развитие у учащихся интереса к предмету через решение прикладных задач и умения применить математические знания в практической деятельности.

психологические:

- формирование и дальнейшее развитие познавательных операций по планированию и прогнозированию учебной деятельности;

воспитательные:

- формирование логического, системного мышления;
- развитие интеллектуальных умений и мыслительных операций – анализ и синтез, сравнение, обобщение.

Тип урока: обобщение и систематизация знаний.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

Ход урока

Если вы хотите научиться плавать, то смело входите в воду, а если хотите научиться решать задачи, то решайте их!

Д. Поля

1. Мотивация

На сегодняшнем уроке мы продолжим разговор о текстовых задачах.

Задача 1. В клетке находится неизвестное число фазанов и кроликов. Известно, что вся клетка содержит 35 голов и 94 ноги. Узнать число фазанов и число кроликов. Кто хочет поразмыслить по поводу этой задачи? Ведь это всем известная задача.

Задача 2. Мама раздала детям по четыре конфеты, и три конфеты остались лишними. А чтобы дать детям по пять конфет, двух конфет не хватает. Сколько было детей? Кто хочет поразмыслить по поводу этой задачи?

Задача 3. Может ли такое быть? Одного человека спросили:

- Сколько вам лет?
- Порядочно, – ответил он.
- Я старше некоторых своих родственников почти в шестьсот раз. Может ли такое быть? Может, например если человеку 50 лет, а его внуку или внучке 1 месяц.

2. Содержательная часть [1]

Ответьте на вопросы:

- Какую формулу следует применить при решении задач на движение? Что в данной формуле обозначают буквы S , t , v ?
- Какие величины используют при решении задач на работу? Как можно задать формулу работы?
- Что такое производительность труда и можно ли ее сравнить со скоростью движения?

Задачи на движение

Уравнения, которые составляются на основании условий задач на движение, обычно содержат такие величины, как расстояние, скорости движущихся объектов, время, а также скорость течения воды (при движении по реке).

Задача 1. Пароход прошел 4 км против течения реки, а затем прошел еще 33 км по течению, затратив на весь путь один час. Найдите собственную скорость парохода, если скорость течения реки равна 6,5 км/ч [2].

Решение:

Пусть x км/ч – собственная скорость парохода.

Тогда $(x+6,5)$ км/ч – скорость парохода по течению.

$(x-6,5)$ км/ч – скорость парохода против течения.

Так как против течения пароход прошел 4 км со скоростью $(x-6,5)$ км/ч, то

$\frac{4}{x-6,5}$ ч – время движения парохода против течения.

Так как по течению пароход прошел 33 км со скоростью $(x+6,5)$ км/ч, то

$\frac{33}{x+6,5}$ ч – время движения парохода по течению.

По условию $\frac{4}{x-6,5} + \frac{33}{x+6,5} = 1$

решим полученное уравнение $\frac{4}{x-6,5} + \frac{33}{x+6,5} - 1 = 0$

$$\frac{4(x+6,5) + 33(x-6,5) - (x+6,5)(x-6,5)}{(x+6,5)(x-6,5)} = 0$$

Откуда получаем квадратное уравнение

$$x^2 - 37x + 146,25 = 0 \Rightarrow x_1 = 4,5 \text{ км/ч и } x_2 = 32,5 \text{ км/ч.}$$

Осуществим отбор полученных решений.

Через x мы обозначили собственную скорость парохода, при этом скорость течения реки $6,5$ км/ч, поэтому $x_1 = 4,5$ км/ч не подходит по смыслу задачи (при такой скорости пароход не выплыл бы против течения). Поэтому, собственная скорость парохода равна $32,5$ км/ч. Ответ: $v = 32,5$ км/ч.

Задача 2. В заезде на одну и ту же дистанцию участвовали два автомобиля и мотоцикл. Второму автомобилю на всю дистанцию потребовалось на 1 мин больше, чем первому. Первый автомобиль двигался в 4 раза быстрее мотоцикла. Какую часть дистанции в минуту проходил второй автомобиль, если он проходил в минуту на $\frac{1}{6}$ дистанции больше, чем мотоцикл, а мотоцикл прошел дистанцию меньше, чем за 10 мин? [2]

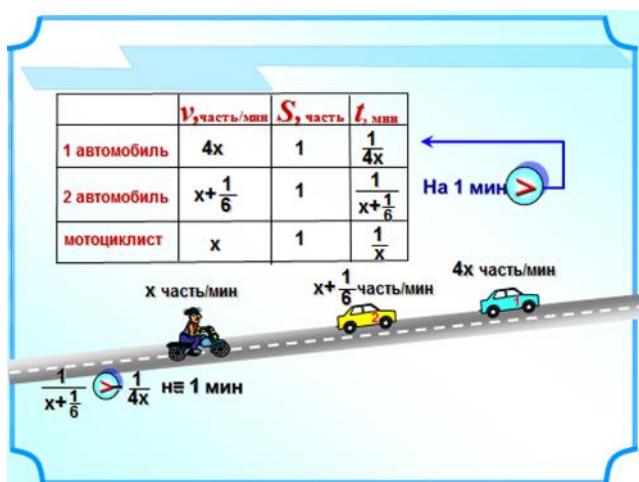


Рис. 1. Условие задачи

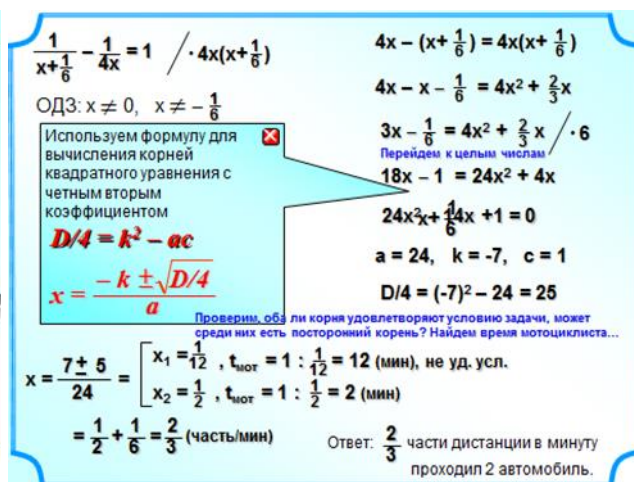


Рис. 2. Решение задачи

Работа в ППС (пары постоянного состава)

Через мультимедийный проектор выведены на экран тексты задач с вариантами ответов и предложено ученикам выбрать верный. Выбор обосновать.

1. Из пункта А в пункт В одновременно выехали два попутчика, один со скоростью 25 км в час, а второй 40 км в час. Если тот, который движется быстрее, прибыл на 3 часа раньше другого, то найдите расстояние между городами.

- А)150 В)180 С)200 Д)220 Е)250

2. Пешеход должен был пройти 9 км с некоторой скоростью, но увеличив эту скорость на 2 км в час, он прошел 9 км на 45 мин быстрее. Найдите истинную скорость пешехода.

- А) 3 В) 5 С) 4 Д) 6 Е) 2

3. Теплоход прошел 4 км против течения реки и затем прошел еще 33 км по течению, затратив на весь путь 1 ч. Найдите скорость теплохода в стоячей воде, если скорость течения реки равна $6,5$ км в час.

- А) 33 В) 40 С) 31 Д) 32,5 Е) 25

3. Психологическая разгрузка

Активируем «Кнопки мозга» – выполняется стоя или сидя. Для начала мысленно проведем линию ото лба к носу, подбородку и ниже – она разделяет тело на правую и левую половины. Движения, пересекающие эту линию, интегрируют работу полушарий мозга. Поэтому «Перекрестные шаги» способствуют развитию координации и ориентации в пространстве, делают более успешными приобретение навыков чтения, письма, слушания, усвоения новой информации. А еще снимают боль в пояснице и подтягивают мышцы живота.

– Ноги стоят удобно, параллельно друг другу. Если вы стоите, то колени расслаблены. Одна рука кладется на пупок. Пальцы другой руки прикасаются к двум точкам, расположенным под ключицами между первым и вторым ребром, таким образом, что большой палец оказывается на одной точке, а средний – на другой.

– Далее слегка массируем эти точки пальцами. Рука на пупке просто спокойно лежит.

– Меняем руки и повторяем упражнение, по 30X30 секунд.

– Выполнение упражнения «Кнопки мозга» способствует обогащению мозга кислородом, за счет этого улучшается восприятие информации.

4. Головоломки. Математические ребусы



Рис. 3. Ребус 1 Рис. 4. Ребус 2

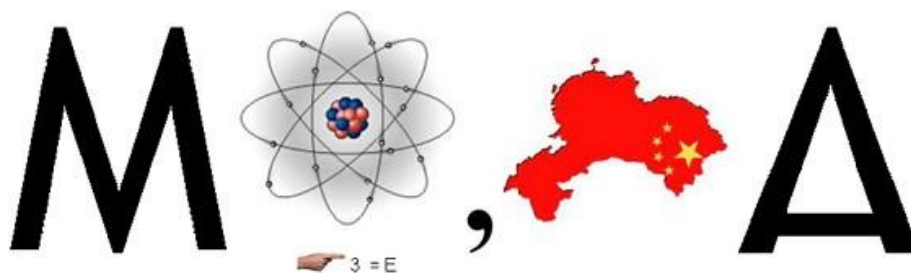


Рис. 5. Ребус 3

Ответы: Ребус 1. Задача, ребус 2. цифра, ребус 3. математика.

5. Интеллектуальная разминка

Старайтесь решать задачи красиво, без лишних выкладок и перебора случаев. Для математика важна не сумма методов решения задач, но, прежде всего, математическая интуиция, которая ведет к цели. Давид Гильберт говорил, что тот, кто может решить следующую задачу в уме без вычислений, – тот прирожденный математик [3, 4].

Пример. Из чашки с кофе в чашку с молоком перелили ложку кофе, затем такую же ложку смеси перелили обратно. Чего больше: молока в чашке с кофе или кофе в чашке с молоком?

Решение. Попробуем угадать ответ. Для этого рассмотрим крайний случай (это первая идея). Пусть в чашках налито по одной ложке, тогда заберем весь кофе и получим равномерную смесь. Кофе и молока будет поровну. Всегда ли будет поровну? Поскольку перелили «туда» и обратно одну ложку, то (вторая идея) объем жидкости в чашках не изменился. Следовательно, (третья идея) сколько кофе убыло – столько молока прибыло.

Замечание. Объемы кофе и молока в чашках могут быть неравными, можно переливать ложку туда и обратно хоть десять раз, можно плохо размешивать перелитую ложку все равно молока в кофе будет столько же, сколько кофе в молоке! [3].

6. Содержательная часть. Задачи на совместную работу

Содержание задач этого типа сводится обычно к следующему: некоторую работу, объем которой не указывается и не является искомым, выполняют несколько

человек или механизмов, работающих равномерно, то есть с постоянной для каждого из них производительностью. В таких задачах объем всей работы, которая должна быть выполнена, принимается за 1; время t , требующееся для выполнения всей работы, и p – производительность труда, то есть объем работы, сделанной за единицу времени, связаны соотношением $p = \frac{1}{t}$

Задача. Двое рабочих выполняют некоторую работу. После 45 минут совместной работы первый рабочий был переведен на другую работу, и второй рабочий закончил оставшуюся часть работы за 2 часа 15 минут. За какое время мог бы выполнить работу каждый рабочий в отдельности, если известно, что второму для этого понадобится на 1 час больше, чем первому [2].

Решение:

Пусть x – время работы первого по выполнению всей работы.

y – время работы второго рабочего.

По условию $x=y-1$, и первое уравнение составлено.

Пусть объем всей работы равен 1.

Тогда $\frac{1}{x}$ – производительность труда первого рабочего,

$\frac{1}{y}$ – производительность труда второго рабочего.

Так как они работали 45 мин.=3/4 часа совместно, то

$\frac{3}{4}\left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y}\right)$ – объем работы, выполненной рабочими за 45 минут.

Так как второй рабочий работал один 2 часа 15 минут=2¼=9/4 часа, то

$\frac{9}{4} \cdot \frac{1}{y}$ – объем работы, выполненной вторым рабочим за 2 часа 15 минут.

По условию $\frac{3}{4}\left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y}\right) + \frac{9}{4y} = 1$

Таким образом, мы получили систему двух уравнений $\begin{cases} x = y - 1; \\ \frac{3}{4}\left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y}\right) + \frac{9}{4y} = 1. \end{cases}$

Решим ее, для этого выражение для x из первого уравнения подставим во второе

$$\frac{3}{4(y-1)} + \frac{3}{y} = 1 \Rightarrow \frac{3y + 12y - 12 - 4y^2 + 4y}{4y(y-1)} = 0 \Rightarrow 4y^2 - 19y + 12 = 0$$

$$y_1 = \frac{3}{4} \text{ и } y_2 = 4 \text{ ч.}$$

Из двух значений для y выберем то, которое подходит по смыслу задачи $y_1 = 45$ мин, но 45 мин рабочие работали вместе, а потом второй рабочий работал еще отдельно, поэтому $y_1 = \frac{3}{4}$ не подходит по смыслу задачи. Для полученного $y_2 = 4$ ч

найдем из первого уравнения первоначальной системы значение x

$$x = 4 - 1 \Rightarrow x = 3 \text{ ч.}$$

Ответ: первый рабочий выполнит работу за 3 часа, второй – за 4 часа.

Замечание: эту задачу можно было решить, не вводя вторую переменную y , а выразить время работы второго рабочего через x , тогда нужно было составить одно уравнение и решить его.

Решение задач (первые две задачи ученики решают на доске с подробными комментариями и грамотным оформлением; третью задачу – самостоятельно в тетради с обязательной устной проверкой составленного уравнения и ответа).

Распечатанные тексты заданий разложены на партах.

1. На посадке деревьев работали две бригады. Первая ежедневно высаживала на 40 деревьев больше. Чем вторая и посадила 270 деревьев. Вторая бригада работала на 2 дня больше первой и посадила 250 деревьев. Сколько дней работала каждая бригада? Ответ: 3 дня, 5 дней.

2. Бригада рабочих должна была изготовить 360 деталей. Изготавливая ежедневно на 4 детали больше, чем предполагалось по плану, бригада выполнила задание на 1 день раньше срока. Сколько дней затратила бригада на выполнение задания? Ответ: 9 дней.

3. Две бригады, работая вместе, могут отремонтировать шоссе за 18 дней. Если бы сначала первая бригада, работая отдельно, выполнила всей работы, а затем вторая бригада – оставшуюся часть, то на ремонт всего шоссе потребовалось бы 40 дней. Определите, за сколько дней каждая бригада, работая отдельно, могла бы отремонтировать шоссе? Ответ: 45 дней и 30 дней или 24 дня и 72 дня [2].

7. КИП

8. С помощью компьютерной программы решите третью задачу.

Домашняя работа

1. Старинная задача. Некий юноша пошел из Москвы к Вологде. Он проходил в день по 40 верст. Через день вслед за ним был послан другой юноша, проходивший в день по 45 верст. Через сколько дней второй догонит первого?

2. Расстояние между двумя городами 900 км. Два поезда вышли из этих городов навстречу друг другу со скоростями 60 км/ч и 80 км/ч. На каком расстоянии друг от друга были поезда за 1 ч до встречи? Есть ли в задаче лишнее условие?

3. Два каменщика, второй из которых начинает работать позже первого на 3 дня, могут выстроить стену за 14 дней. Первому каменщику потребовалось бы на выполнение этой работы на 6 дней больше, чем второму. За сколько дней может выстроить эту стену каждый каменщик в отдельности?

9. Блок (резюме)

Приём рефлексии

Учащимся даётся индивидуальная карточка, в которой нужно ответить на вопросы:

- Какой этап урока тебе был самым интересным в познавательном плане?
- На каком этапе ты почувствовал эмоциональный подъём?
- Какой этап урока тебе показался скучным?
- Поставь оценку работе всего класса за работу на уроке, можно с комментариями.

Великий китайский мудрец Конфуций (около 551-479 лет до н. э.) две с половиной тысячи лет назад сказал: «Когда благородный муж учит и воспитывает, он ведет, но не тянет за собой, побуждает, но не заставляет, указывает путь, но позволяет ученику идти самому. Поскольку он ведет, а не тянет, он пребывает в согласии с учеником. Поскольку он побуждает, а не заставляет, учеба дается ученикам легко. Поскольку он лишь только открывает путь, он предоставляет ученику возможность размышлять». Такая позиция очень близка современному учителю и современным детям.

Ссылки на источники

1. Зиновкина М. М., Утёмов В. В. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные

- исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
- Егерев В. К., Зайцев В. В., Кордемский Б. А. и др. Сборник задач по математике для поступающих в вузы / под ред. М. И. Сканава. – 6-е изд. – М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век»: ООО «Издательство «Мир и образование», 2005. – 608 с.
 - Канель-Белов А. Я., Ковальджи А. К. Как решают нестандартные задачи / под ред. В. О. Бугаенко. [4-е изд., стереотип. – М.: МЦНМО, 2008. – 96 с.
 - Утёмов В. В. Методика развития креативности учащихся основной школы // Концепт. – 2012. – № 1 (январь). – ART 1202. – URL: <http://e-koncept.ru/2012/1202.htm>

Баева Елена Валериевна,

учитель начальных классов МОУ «Средняя школа № 19», п. Товарковский Богородицкого района Тульской области

aaaa-2010-a@mail.ru

Урок по математике во 2-м классе на основе НФТМ-ТРИЗ

Аннотация. В статье описан пример применения креативного урока по математике во 2-м классе «Математическое путешествие в космос» для формирования творческого мышления и творческих способностей младших школьников. На уроке рассматривается решение творческих задач в соответствии с выбранной темой.

Ключевые слова: конспект урока, математическое путешествие в космос, универсальные учебные действия, креативные способности, решение задач, примеры.

Тема урока: «Математическое путешествие в космос».

Одна из главных задач, стоящих перед школой на новом этапе ее развития, – вооружать учащихся осознанными, прочными знаниями, развивая их самостоятельное мышление. Школа, стоящая на позициях воспитывающего и развивающего обучения, за последние годы делает многое для того, чтобы успешно решать задачу подготовки творчески мыслящей личности. Каждый учитель понимает, что научить школьников творчески мыслить – это значит обеспечить более успешное достижение главной цели воспитания – всестороннего и гармонического развития личности [1].

Призвание школы – формировать у учащихся способность к самостоятельному, творческому мышлению, развивать сознание своей ответственности.

Цель урока:

Закрепление умений выполнять арифметические действия; закрепление умений решать простые и составные задачи.

Развитие креативных способностей на основе исследовательской деятельности.

Воспитание интереса к учебному процессу, умения работать в паре, в группе.

Личностные УУД: формирование навыков взаимо- и самооценки, навыков рефлексии на основе использования критериальной системы оценки.

Регулятивные УУД: формирование способностей к проектированию, контролировать и оценивать свои действия, как по результату, так и по способу действия.

Коммуникативные УУД: организация и планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, развитие речевой деятельности.

Познавательные УУД: практическое освоение учащимися основ проектно-исследовательской деятельности [2].

Планируемые результаты: учащиеся научатся рассуждать и делать выводы; выполнять задания творческого и поискового характера; применять полученные знания в изменённых условиях, контролировать и оценивать свою работу и её результат.

Ход урока

1. Мотивация

Вставайте дружно каждый раз,
Когда учитель входит в класс.
Ответить хочешь – не шуми,
А тихо руку подними!

Учитель входит – надо встать.
А сесть позволит – сядь.
Ты сиди за партой стройно
и веди себя достойно!
Парта – это не кровать
И нельзя на ней лежать!
Прозвенел, друзья, звонок
Начинается урок.
Будем мы работать дружно-
Много знаний нынче нужно!

Ребята, сегодня у нас на уроке много гостей. Поздоровайтесь. Я вам желаю быть внимательными и хорошо поработать.

2. Содержательная часть

Устные вычисления.

Начнём урок с устных вычислений:

(запись ответов)

- сумма 8 и 4
- разность 40 и 20
- 100 уменьшить на 1 десяток
- 55 увеличить на 5 единиц
- на сколько 4 меньше 24
- запишите число, в котором 9 десятков [3].

Проверим результат.

- Запишите под каждым числом соответствующую букву:

12 20 90 60

К О С М

- Какое слово получилось? (КОСМОС)

Сегодня мы совершим математическое путешествие в космос и будем закреплять умение выполнять арифметические действия в пределах 100.



Рис. 1.

Есть одна планета-сад
В этом космосе холодном.
Только здесь леса шумят,
Птиц скликая перелётных,
Лишь на ней одной цветут
Ландыши в траве зелёной,
И стрекозы только тут
В речку смотрят удивлённо...
Береги свою планету — Ведь другой похожей нету!

Посмотрите на числовой ряд. Какое число отличается от остальных и по какому признаку? (12, остальные числа круглые)

– Как число 12 связано с космосом? (12 апреля День космонавтики) [4].
(Маленькое сообщение подготовленного ученика о первом полёте человека в космос) [4].

– На каком транспорте мы полетим в космос?

Решение примеров «столбиком».

– Решите примеры столбиком и выберите нужный транспорт.

27 98 39

+56 – 77 + 11

Проверка: 83 21 50

Эти числа появились неслучайно.

83 – это масса первого искусственного спутника Земли

21 – день спутник был на орбите Земли

50 – лет прошло со дня первого полёта человека в космос

(на карточках с ответами или с видами техники)

– На каком транспорте полетим в космос?

– Как происходит доставка космического корабля на орбиту Земли?

Эту работу совершает ракета-носитель.

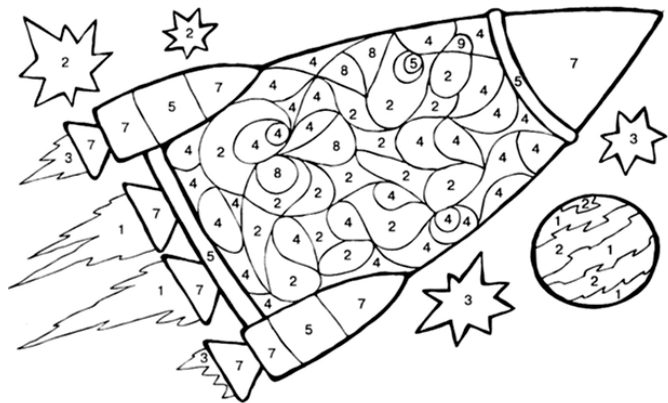
Перед вами этапы запуска ракеты-носителя. В какой последовательности происходят события? (работа в паре)

Обсуждение.

3. Психологическая разгрузка

Физкультминутка, путешествие в космос. Wmv [5].

4. Головоломки, ребусы



Кто летит в ракете?

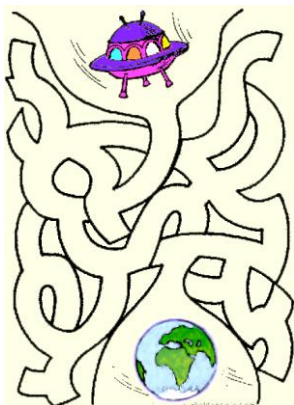


Рис. 2

5. Содержательная часть

– Как долго происходит доставка космического корабля на орбиту Земли?

Посмотрите на циферблат, определите время начала старта и его завершение.
(начало 7.00 окончание 7.10)

Пока происходит запуск ракеты, мы создадим свои модели космических кораблей (работа в группах с геометрическим материалом, создание мини-проекта).

Работа над задачей

Старт прошёл успешно. Корабль на орбите! А мы решим космические задачи.

1. Самый молодой советский космонавт Герман Титов полетел в космос в возрасте 25 лет. Самый опытный космонавт американец Джон Геленн. Узнайте его возраст, если он на 52 старше Г. Титова.

2. В мире 55 женщин-космонавтов. Из них 45 американок, 7 – из других стран (Япония, Канада, Франция), а остальные – россиянки. Сколько женщин-космонавтов в России?

Повторение табличного умножения.

Итак, мы в космосе. Перед нами планеты солнечной системы. Чтобы попасть на каждую из них нужно вспомнить таблицу умножения числа 2.

(на доске 9 планет с примерами на умножение, с другой стороны ответ и название планеты).

12 16 8 10 4 20 18 10 14

– Что можно сказать об этих числах? (чётные)

– Расположите числа в порядке возрастания и узнаете, как расположены планеты в солнечной системе:

Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон. [5]

6. Блок (резюме)

Приём рефлексии

Молодцы. Наше путешествие подходит к концу.

Оцените свою работу на уроке по «Светофору».

Что вам понравилось в уроке? Что запомнилось?

В память о нашем путешествии я дарю вам звёздочки-наклейки.

Домашнее задание

Спасибо за работу.

Главная цель работы учителя с детьми – научить их мыслить. Дети всегда должны находиться в поиске, каждый раз открывая для себя что-то новое. В творческой обстановке всегда рождаются новые идеи, замыслы, возникает атмосфера сотрудничества, которая, в свою очередь, рождает вкус к творчеству, делает его привлекательным для всех. Главное – вера в ребенка, уважение к нему, как к личности, стремление помочь ему в достижении успеха.

Детское творчество неисчерпаемо. В нем присутствует порыв к добру и красоте, а еще чувство тайны, которую очень хочется разгадать. Успех в творчестве всегда достигается на основе увлеченности. Любое творчество стимулирует нестандартное мышление ребенка.

Ссылки на источники

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с
3. Контрольно-измерительные материалы. 2 класс. Математика / сост. Т. Н. Ситникова. – М.: ВАКО, 2014.
4. Ситникова Т. Н., Яценко И. Ф. Поурочные разработки по математике к УМК М. И. Моро «Школа России». 2 класс. – М.: ВАКО, 2014.
5. Энциклопедия для любознательных. Всё о космосе и космонавтов. Всё обо всём. 2009 г.
6. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>

Богомазова Алена Владимировна,
учитель истории и обществознания МОУ СОШ № 2, г. Ухта Республики Коми
lenbogomazov@yandex.ru

Использование НФТМ-ТРИЗ на уроках обществознания

Аннотация. В статье рассматриваются элементы креативного урока обществознания в рамках теории изобретательских задач. Автором приводится блочное описание урока на тему «Образование в жизни человека» в 5-м классе.

Ключевые слова: креативный урок, творческая личность, ТРИЗ-педагогика.

Ведущее место в новой креативной системе образования принадлежит овладению современной методологией творчества ТРИЗ. Автором ТРИЗ – теории решения изобретательских задач – является инженер-изобретатель, писатель-фантаст Г. С. Альтшуллер. ТРИЗ является эффективным средством развития творческого мышления, способности генерировать новые нестандартные идеи, творческого саморазвития и воспитания личности, её духовно-нравственного и волевого комплексов [1].

Известно, что учебный материал принимается легче, если он изложен в игровой форме. ТРИЗ-педагогика показывает, что любое учебное задание может быть превращено в игру.

Применение на уроках обществознания коллективного способа обучения, ТРИЗ-педагогика, методов эвристического обучения поможет учителю научить детей самостоятельности.

Креативный урок включает в себя несколько блоков и представляет тем самым некую информационную карту.

Каждый блок не случаен и несет определенную нагрузку, конечная цель которой формирование творческой, креативной личности [2].

В статье предпринята попытка отразить пример разработки креативного урока обществознания по теме «Образование в жизни человека» в 5-м классе в виде блоков. Урок рассчитан на 2 академических часа.

Задачи урока:

1. Систематизировать знания учащихся о ступенях образования и содержании образования в Российской Федерации.

2. Способствовать формированию понимания значения образования в жизни человека и общества.

3. Создавать условия для осмысления важнейшей социальной роли подростка – роли ученика.

4. Развивать следующие универсальные учебные действия: способность осмысленного чтения и рефлексии письменных текстов, использование содержания текста для обогащения своих знаний и применение этих знаний на практике.

Оборудование урока: Выставка детских работ об истории школы и образования, выполненных на уроках истории («Школа Древнего Египта» и др.); ПК, проектор, электронное приложение к учебнику.

Блок 1 (мотивация). Этот блок обеспечивает мотивацию учащегося к занятиям и развивает любознательность. [3].

Для привлечения внимания учащихся рекомендуется спросить пятиклассников:

– Можно ли считать профессией учебу в школе?

Обсуждение ответов учащихся позволит подчеркнуть, что учёба является основным делом школьников, поэтому можно считать их деятельность (работу) особого рода профессией, в которой ученики проявляют себя по-разному. Одни совершенствуют свои знания и умения, прилагая усилия и проявляя упорство, другие не утруждают себя, плывут по течению, часто не используют все те возможности, которые дает им школа.

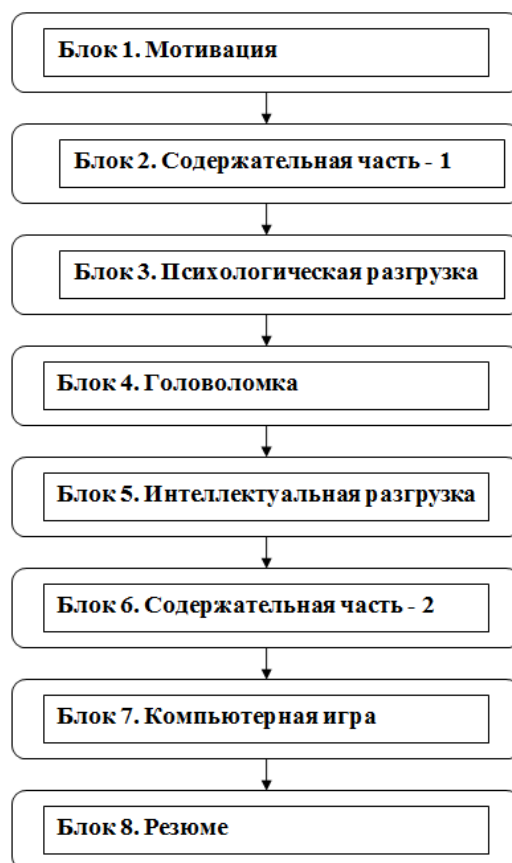


Рис. 1. Структура креативного урока в системе НФТМ

Блок 2 (содержательная часть) – 1. Блок содержит программный материал учебного курса и обеспечивает формирование системного мышления и развитие творческих способностей [3].

Заполнение таблицы. В случае затруднения можно обратиться к параграфу учебника.

Чему я научился за время обучения в школе?

Знания	Умения	Навыки

Работа с текстом. Прочитайте текст и ответьте на вопросы

По старой русской традиции со дня Наума (с 1 декабря по старому стилю) начинали учить детей грамоте, именно в этот день детей отправляли учиться. День начинался с того, что служили молебен, спрашивали благословения на отрока и с почётом приглашали в дом учителя. Учитель являлся в назначенное время в дом родителей, где его встречали с почётом и ласковым словом. Говорили: «Умная голова сто голов кормит, а худая и себя не прокормит», «Кто грамоте горазд, тому не пропасть», поэтому к учению в народе относились с благоговением, а учителя на Руси почитали особо, работу его считали важной и трудной.

Отец, держа за руку сына, передавал его учителю с просьбами научить умному: «Батюшка Наум, наведи на ум», а за леность наказывать побоями, мать должна была в это время плакать по своим детям, отправляющимся учиться, иначе «худая молва пойдёт», потому что учение всегда сопровождалось вколачиванием наук розгами.

На другой день ученика отправляли к учителю с азбукой и указкой. Каждое учение начиналось с трёх ударов розгами. Даже в первый день встречи с учителем

тот должен был наградить каждого из учеников тремя символическими ударами плёткой. Дети же каждое занятие должны были начинать с трёх земных поклонов учителю и обязаны были слушаться его беспрекословно. На уроках нельзя есть, «а то заешь выученное»; книгу следовало закрывать, «а то все позабудешь». Говорили, что «пророк Наум и худой разум наведет на ум». В награду за труды отец с матерью подносили учителю каравай хлеба и полотенце, в которое завязывали и деньги в качестве оплаты занятий. Но чаще всего занятия оплачивались едой: мать ученика приносила учителю курицу, лукошко яиц или горшок с гречневой кашей.

В старину учебный год в школах начинался не в один день, как сейчас, да и сами школы сильно отличались друг от друга. Кто начинал учение в августе, кто в сентябре, кто 14 ноября, в день святых бессребреников Космы и Дамиана, кто 14 декабря, в день Наума Грамотника... Для сельских ребят, помогавших родителям убирать урожай, пора учёбы наступала лишь с окончанием страды.

День Наума-грамотника раньше считался Днём учителя. Наум – покровитель ума, знаний.

Какой праздник отмечали в старину 14 декабря? Укажи все номера верных ответов.

- 1) День учителя; 2) День знаний; 3) День грамоты и посвящения в ученики;
- 4) День нерадивого ученика; 5) День святых Козьмы и Демьяна; 6) День грамотного человека.

Блок 3 (психологическая разгрузка) представляет собой систему психологической разгрузки [3].

Релаксация «Место покоя»

Сядьте так, чтобы вам было удобно, и закройте глаза. Спокойно вдохните и выдохните. Ваше дыхание не затруднено. Представьте себе, что вы плывете в красивой лодке по морю, далеко от дома. Все заботы и мысли остались далеко позади, вы чувствуете себя, свободно и раскованно. Ваша лодка легко скользит по волнам, и вы чувствуете себя хорошо, свободно и расслабленно. Вы смотрите на маленькие волны, на то, как они вздымаются и опускаются – вверх, вниз, вверх, вниз. Вы чувствуете приятное тепло солнечных лучей. Вы спокойны и расслаблены. Вы чувствуете свое дыхание: вдох, выдох. Теплый, мягкий покой обволакивает ваше тело. Вы становитесь все спокойнее, расслабленнее, свободнее... Ваш взгляд медленно скользит по горизонту, и вдалеке вы замечаете маленький остров. Вас тянет туда. Там вы ищете место покоя, расслабления, довольства и безопасности. Ваша лодка легко скользит по направлению к острову. Море спокойно, и волны мягко и медленно несут лодку к вашему острову, месту вашей безопасности. Приблизившись к острову, вы можете различить заросли, пальмы и мелкий песок. Вы сходите на берег. Вы чувствуете под ногами мелкий песок, приятно теплый и мягкий. Вы ложитесь и наслаждаетесь покоем, теплом и расслаблением. Вы вдыхаете запах цветов... На губах ощущаете морскую соль... Вы смотрите на облака, они медленно проплывают мимо, и вы чувствуете тепло солнца. Здесь ваше убежище. Насладитесь чувством покоя, расслабления, безопасности. Здесь вы чувствуете себя уверенно, спокойно, расслабленно. Это место – ваше убежище, куда вы всегда можете вернуться, когда захотите, когда вы почувствуете желание отдохнуть. Это место дает вам силу и уверенность, безопасность. Теперь не спеша попрощайтесь с этим местом. Пришло время возвращаться в реальность. Медленно откройте глаза.

– Поделитесь своими чувствами и ощущениями? Что вы видели, что представляли?

Блок 4 (головоломка) представляет собой систему усложняющих головоломок, воплощенных в реальные объекты, в конструкции которых реализована оригинальная, остроумная идея [3].

– Обойди эти кружочки в определенном порядке и только по одному разу, чтобы тебе удалось прочитать старинную русскую поговорку

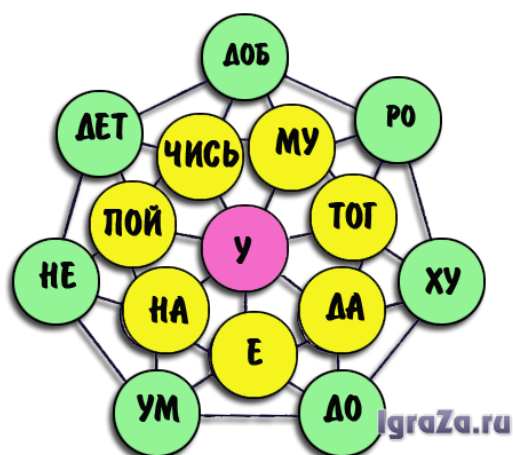


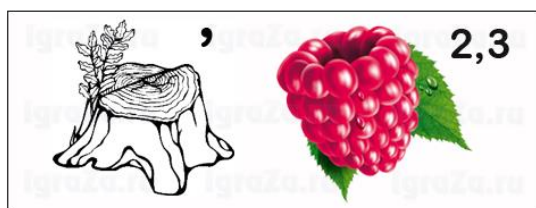
Рис. 2. Головоломка. Ответ: «Учись доброму, тогда худое на ум не пойдет»



а)



б)



в)



г)

Рис. 3. Ребусы по теме.

а) Ответ: Школа; б) Ответ: Карандаш; в) Ответ: Пенал; г) Ответ: Ученик

Блок 5 (интеллектуальная разминка) представляет систему усложняющихся заданий, направленных на развитие мотивации, дивергентного и логического мышления и творческих способностей учащихся.

– Прочитайте стихотворение, рассмотрите картину художника Б. М. Кустодиева «Земская школа в Московской Руси» (с.53), заполните таблицу.
Как церковный грамотей в старину учил детей.

В старину учились дети –
Их учил церковный дьяк.
Приходили на рассвете
И твердили буквы так:
А да Б – как Аз и Буки,
В как Веди, Г – Глаголь,

И учитель для «науки»
По субботам их порол.
Трудно грамота давалась
Нашим предкам в старину,
А девицам полагалось
Не учиться ничему.

Обучались лишь мальчишки.
 Дьяк с указкою в руке
 На распев читал им книжки
 На славянском языке.

Н. Кончаловская

Занятия шли вот так. Длинный стол, вдоль него лавка, на стене полка с книгами и обязательно плетка. Во главе стола – учитель. А перед ним на коленях стоят ученики. Они отвечают урок. А кто не выучит урока или напроказничает, того ждёт наказание. В древнерусской школе не было ни переменок, ни директора, и всего один учитель. Ученье шло с утра до вечера; в середине дня – перерыв, чтобы ученики пообедали.

Не было отдельных уроков. Каждый ученик получал индивидуальное задание, в зависимости от того, что он уже успел изучить. Один только делает первые шаги, зубрит азбуку, другой пытается складывать из букв слоги, третий уже вслух читает слова... Шум стоит невообразимый! Недаром сложилась поговорка: «Азбуку учат – на всю избу кричат». Никаких оценок учитель не ставил. Выучил урок – молодец, ступай домой. А не выучил – вот плетка, вот розги, то есть прутья. Кто учителя не слушается – поставят того в угол на колени. Или без обеда оставят.

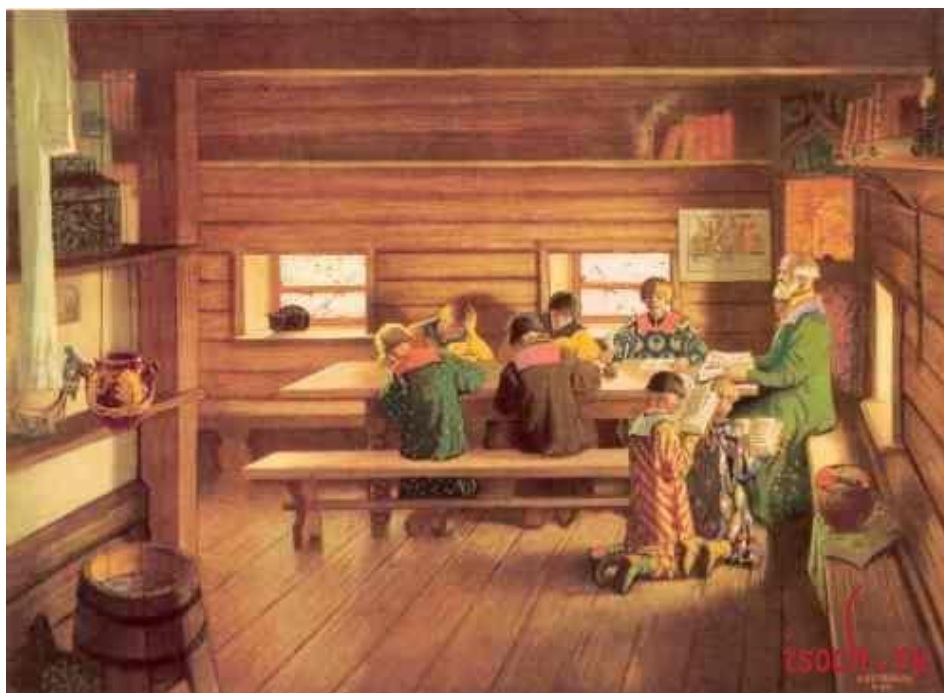


Рис. 4

1. Выберите верные суждения (да/нет)

Суждение	Да	Нет
1. В старину, как и теперь, учили всех детей		
2. Учебный день длился с утра до вечера		
3. В старину в школе не было расписания уроков		
4. Оценки ученикам в школе ставили в дневник		
5. Каждое учение в школе Московской Руси начиналось с трех поклонов учителю		
6. Плеткой наказывали только за непослушани		
7. Говорили, что «пророк Наум только сильный разум наведет на ум		
8. На переменах ученики школы Московской Руси играли в бабки и салочки.		

9. На уроках в школе Московской Руси стояла полная тишина		
10. Учебный год начинался поздней осенью, когда заканчивались полевые работы		

Блок 6 (содержательная часть) – 2.

Работа с учебником.

В школе изучают много разных предметов. Каждый новый учебный год вводит повзрослевших учеников в какую-то новую область знаний. Школьные уроки и формы их проведения бывают разные. Диктант, контрольная или самостоятельная работа направлены на проверку усвоенных знаний по определенной теме; участвуя в лабораторной работе, ученик может ставить опыты, наблюдать за происходящими процессами, описывать их; урок-экскурсия научит всматриваться в окружающий мир.

Современную школу трудно представить без компьютеров и компьютерных технологий. Они помогают тебе и учиться, и отдыхать.

У тебя есть уроки русского и иностранного языка, литературы, истории, обществознания, на них ты получаешь гуманитарные знания, т. е. знания о человеке, культуре. Ты изучаешь математику, ботанику, в скором будущем начнёшь изучать физику, химию. Эти уроки дают естественно-научные знания – знания о природе. Но подумай, можно ли сказать, что все, чему человек должен научиться, не укладывается в школьные уроки. Школьное расписание не предусматривает ни в одном классе уроков внимания, уважения к людям, честности, доброты, дружбы. Но ведь школа учит и этому, и еще многому другому, что нужно для жизни в человеческом обществе. Это происходит потому, что школьная жизнь не ограничивается уроками по предметам. Школьные праздники и вечера, походы и экскурсии, КВНы, встречи с интересными людьми и многое другое тоже часть школьной жизни.

Раньше вместо слов «пойти в школу» говорили «отдать в ученье». Тем самым отмечали основную задачу учреждения, в котором учатся: научить чему-то важному для жизни.

Человеку приходится учиться всему. Поэтому и школ у каждого в жизни много, много и учителей. Школой для каждого из нас становится не только здание, к которому ведёт знакомая с первого класса дорога, но и сама жизнь. Так и говорят: «Прошёл хорошую школу жизни». А уж чему ты научишься в этой школе, зависит от тебя самого, и оценки за твою учёбу тебе будет ставить сама жизнь.

– Можно ли сделать вывод, что твоя успешная учеба в школе важна не только для тебя самого, но и для общества? Поясни свой ответ.

Блок 7 (компьютерная интеллектуальная поддержка мышления). Обеспечивает мотивацию и развитие мышления, предусматривает систему усложняющихся компьютерных игр-головоломок, адаптированных к возрасту учащихся, обеспечивает переход из внешнего плана действий во внутренний план [3].

На уроке возможно использование электронного приложения к учебнику «Обществознание. 5 класс», под редакцией Л. Н. Боголюбова, Л. Ф. Ивановой. Приложение содержит к каждому уроку словарь, иллюстрации, слайд-шоу, схемы и таблицы, интересные факты, практические работы, интерактивные модули.

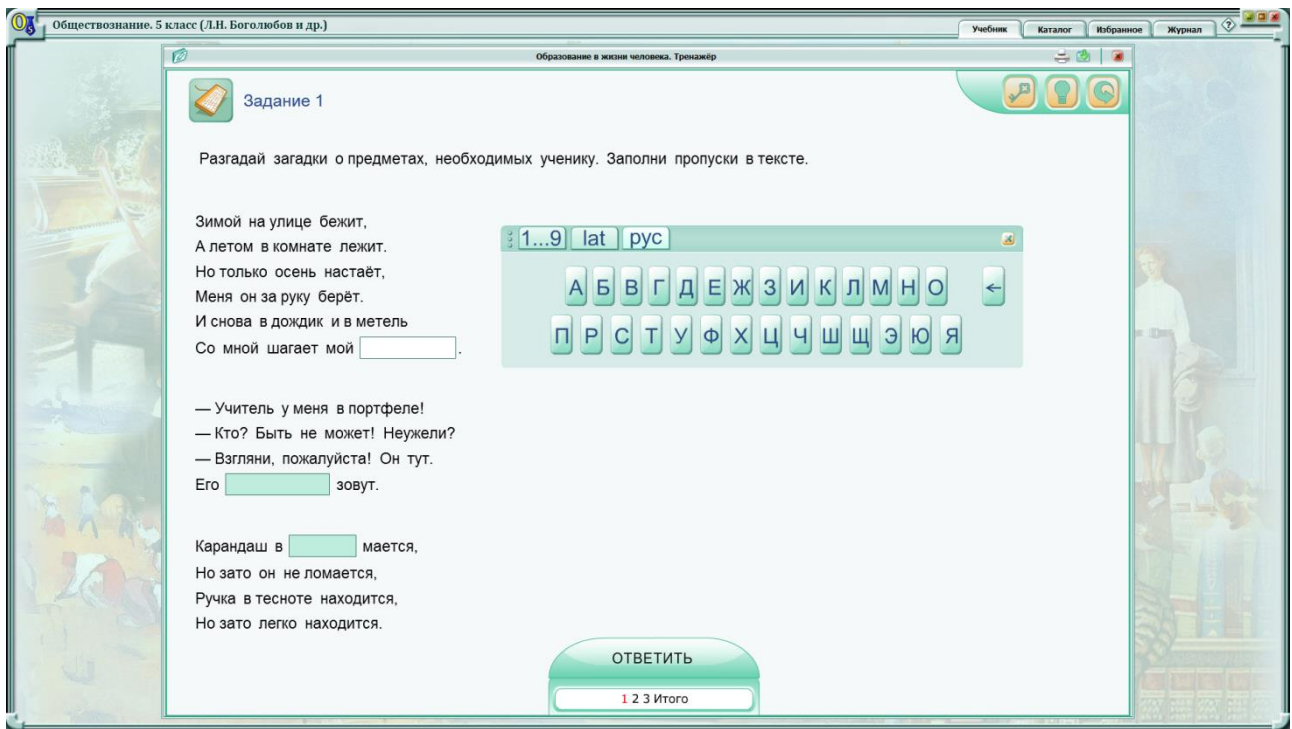


Рис. 5. Тренажеры

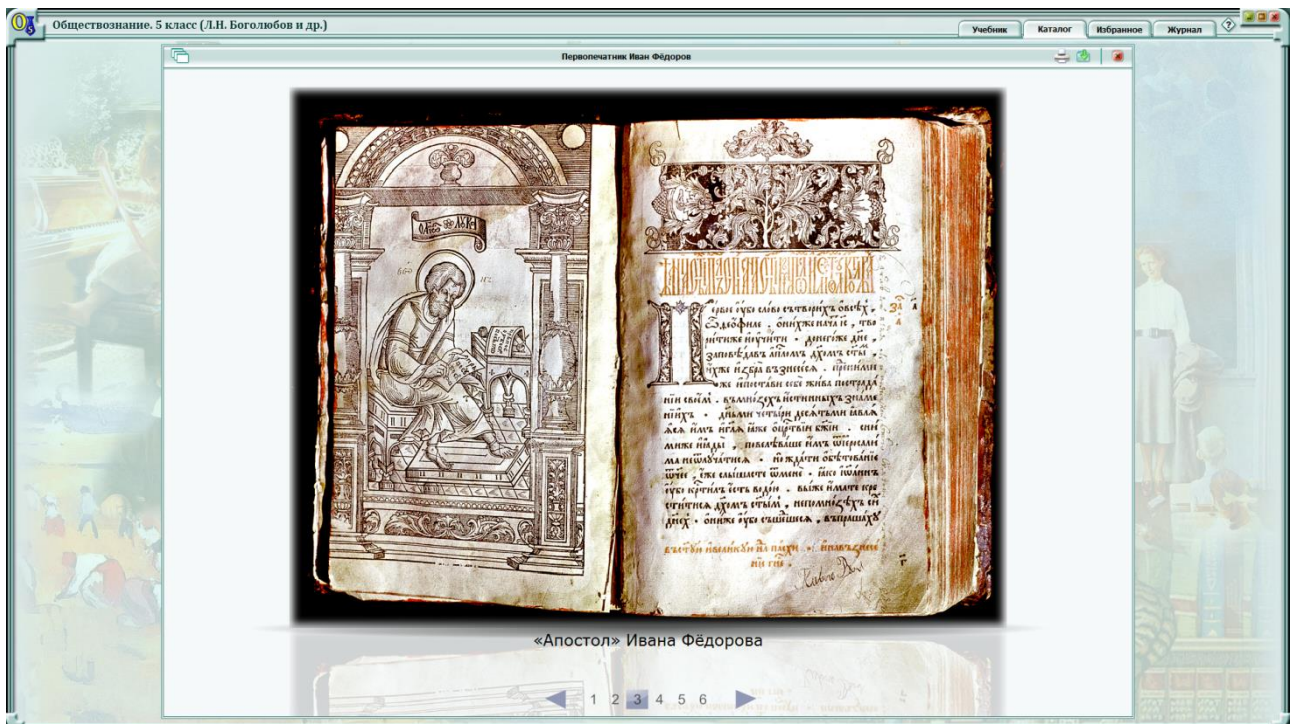


Рис. 6. Иллюстрации

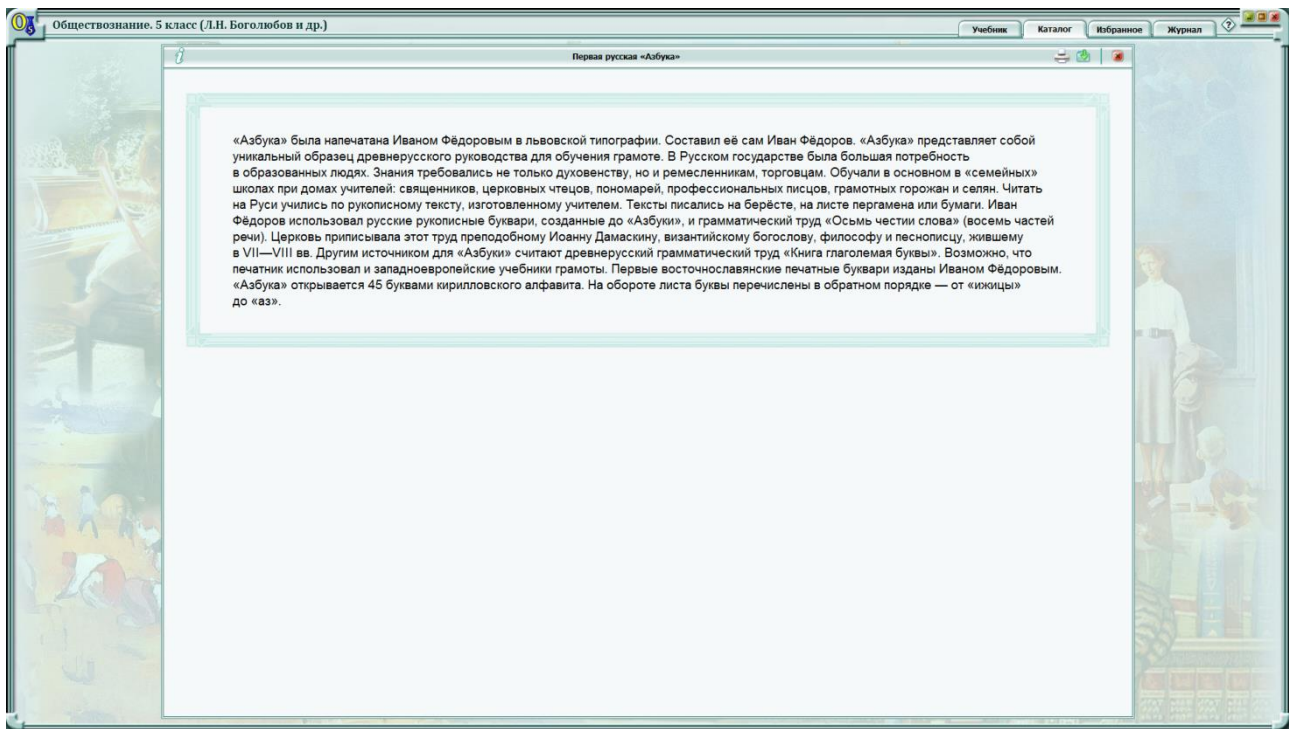


Рис. 7. Интересные факты

Блок 8 (резюме)

В 5 классе можно попросить детей оценить урок с помощью двух специальных карточек картинок, на которых изображены рожицы – грустная и улыбающаяся. Показывая одну из этих карточек, ученики дают оценку уроку [2, 4].

В данном компоненте урока предусмотрены развитие навыков качественной оценки и самооценки личной и коллективной деятельности; рецензирование; дискутирование; индивидуальное и коллективное планирование знаний; исключение «неработающих» средств, задач; проверка достижения целей.

Таким образом, современная методология ТРИЗ позволяет реализовать основные дидактические принципы через креативные инновационные педагогические технологии: поисковой деятельности, творческой самореализации, положительного эмоционального фона, развития интеллектуальной активности личности.

Ссылки на источники

1. Зиновкина М. М. НФТМ – ТРИЗ: креативное образование XXI века. Теория и практика: монография. – М.: МГИУ, 2007.
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Современные научные исследования. Выпуск 1. – Концепт. – 2013. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
3. Утёмов В. В. Развитие инновационного мышления учащихся посредством решения задач открытого типа // Концепт. – 2012. – № 12 (декабрь). – URL: <http://e-koncept.ru/teleconf/64054.htm>
4. Утёмов В.В. Система задач открытого типа как средство развития креативности учащихся // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 5. – URL: www.science-education.ru/99-4805.

Бойченко Юлия Владимировна,

учитель английского языка МКОУ А-Донская СОШ, Павловский район, ст. А-Донская

BoychenkoYulia@gmail.com

Применение метода критического мышления на уроках английского языка

Аннотация. Статья посвящена вопросам практического применения технологии «Развитие критического мышления» на уроках английского языка. Представлены

методические разработки фрагментов урока. В статье представлен анализ критического мышления и приемы данного метода.

Ключевые слова: критическое мышление, анализ, оценка, решение проблемы.

В условиях современного общества резко возросла потребность овладения иностранными языками. В связи с этим, обучение иностранному языку начинается уже в начальной школе, когда у младших школьников активизируется потенциал для обучения говорению, аудирования, а также развития навыков коммуникативной компетенции [1]. Так как, изменения, произошедшие в социальной ситуации современной России, повысили требования к развитию всесторонней личности. Это значит, что общество нуждается в людях, которые умеют не только быстро ориентироваться в пространстве, самостоятельные и инициативные, но и имеющие творческое отношение к действительности. Младший школьный возраст – это наилучший период для активизации творческих резервов для обучения иностранному языку [2].

Творческая деятельность предполагает развитие эмоциональной и интеллектуальной сфер личности. Это одна из главных задач современного образовательного процесса. Учебная деятельность в школе требует применения конкретных технологий, уроков, обеспечивающих решение данной задачи. Таковыми являются креативные уроки для формирования творческого мышления и развития творческих способностей учащихся начальной школы [3].

Одной из педагогических задач сегодня является внедрение в образовательный процесс таких методов и приемов, которые помогут учащимся не только овладеть определенными знаниями, умениями и навыками в той или иной сфере деятельности, но и развить их творческие способности, где важная роль

По поводу понятия **«критическое мышление»** существует разнообразие мнений: с одной стороны, оно ассоциируется с негативным, так как предполагает спор, конфликт; с другой стороны объединяет понятия «критическое мышление», «аналитическое мышление», «логическое мышление», «творческое мышление» [1].

Учащийся должен развить в себе ряд качеств, среди которых Д. Халперн выделяет:

1. *Готовность к планированию.* Мысли часто возникают хаотично. Важно упорядочить их, выстроить последовательность изложения. Упорядоченность мысли – признак уверенности.

2. *Гибкость.* Если учащийся не готов воспринимать идеи других, он никогда не сможет стать генератором собственных идей и мыслей. Гибкость позволяет подождать с вынесением суждения, пока ученик не обладает разнообразной информацией.

3. *Настойчивость.* Часто, сталкиваясь с трудной задачей, мы откладываем ее решение на потом. Выработывая настойчивость в напряжении ума, ученик обязательно добьется гораздо лучших результатов в обучении.

4. *Готовность исправлять свои ошибки.* Критически мыслящий человек не будет оправдывать свои неправильные решения, а сделает выводы, воспользуется ошибкой для продолжения обучения.

5. *Осознание.* Это очень важное качество, предполагающее умение наблюдать за собой в процессе мыслительной деятельности, отслеживать ход рассуждений.

6. *Поиск компромиссных решений.* Важно, чтобы принятые решения воспринимались другими людьми, иначе они так и останутся на уровне высказываний [4].

Уроки английского языка способствуют развитию критического мышления благодаря разнообразному материалу и интерактивным подходам. Технология развития критического мышления через чтение и письмо выделяется среди инновационных педагогических идей удачным сочетанием проблемности и продуктивности обучения с технологичностью урока, эффективными методами и приемами. Используя технологию «Критическое мышление» на уроках английского языка, учитель развивает личность ученика в первую очередь при непосредственном обучении иностранному

языку, в результате чего происходит формирование коммуникативной компетенции, обеспечивающей комфортные условия для познавательной деятельности и самосовершенствования. Учитель стимулирует интересы ученика, развивает у него желание практически использовать иностранный язык, а так же учиться, делая тем самым реальным достижение успеха в овладении предметом [5].

Учитель, работающий в рамках технологии критического мышления, должен хорошо осознавать, что продуктивной его работа будет в случае, если правильно выбран:

- информативный материал, способствующий развитию критического мышления;
- метод (отдельный прием, стратегия) занятия.

Критическое мышление – это точка опоры, естественный способ взаимодействия с идеями и информацией. Мы стоим перед проблемой выбора информации. Необходимы умения не только владеть ею, но и критически оценить, осмыслить, применить. Получая новую информацию, ученики должны научиться рассматривать ее с различных точек зрения, делать выводы относительно ее ценности и точности. На уроках иностранного языка необходимо привлекать информацию, при которой учащийся должен осознавать, что изучение иностранного языка в большей степени связано с его личностью и интересами, нежели с заданными учителем приемами и средствами обучения.

В современной педагогике и психологии немного специалистов-теоретиков исследуют проблему развития креативности. В основном проблемами креативности занимаются зарубежные исследователи Д. Гилфорд, Е. Торранс, С. А. Медник и другие. В отечественной педагогике и психологии: В. Н. Дружинин, В. С. Юркевич, А. М. Матюшкин, Я. А. Пономарев, М. М. Зиновкина, В. В. Утёмов и др. [6]

1. Блок мотивации. (Учитель в костюме художника с пустой палитрой в руках.) Спасите, помогите! Украли, украли мои краски! Посмотрите, моя палитра пуста. Чем же я буду рисовать сейчас? Человек, который украл краски, оставил только вот эту запись: для того, чтобы вернуть краски вам нужно назвать все цвета по-английски и описать эту красочную картинку. (Учитель показывает красочную картинку с изображением тех предметов, названия которых учащимся уже знакомы.) Ребята, вы можете мне? Для того чтобы выполнить требование для начала нам нужно узнать, как называются английские цвета.

2. Содержательная часть. Посмотрите, чтобы выучить цвета, у меня есть отличное стихотворение и картинки с предметами к нему, но вот названия цвета этих предметов перемешались. Послушайте это стихотворение и попробуйте восстановить цвета. Работайте в парах, помогая друг другу.

Orange is an orange, Апельсин – оранжевый.

Yellow is the sun, Желтое – солнце.

Brown is a bear, Коричневый – медведь.

Purple is a plum, Фиолетовая – слива.

Red is an apple, Красное – яблоко.

Green is a tree, Зеленое – дерево.

I can read colours, Я умею читать цвета.

Listen to me! Слушайте меня.

Итак, какие строки получились у вас. Выходит один из пары и соотносит картинку и ее английское название. Для того, чтобы цвета лучше запомнить, повторите эти строки за мной. (Дети построчно читают стихотворение за учителем.) А теперь попробуйте прочитать это стихотворение друг другу в парах. (Дети читают стихотворение друг другу в парах.) Прочитайте это стихотворение все вместе.

Название какого цвета, мы здесь не видим? (Дети называют по-русски цвета, которых в стихотворении нет.) Вам интересно узнать, как они называются по-английски? Сделаем мы это с помощью веселой песни, слушайте ее, пойте вместе со мной и

смотрите на экран, где будут появляться названия этих цветов, которые мы пропоём. (Дети вместе с учителем поют песню про синий, белый, черный, розовый, серый.)

Сейчас проверим, насколько вы запомнили цвета. Я буду показывать вам цветные карточки, а вы называть цвета.

Ребята, скажите, какой цвет вам нравится больше всего? Например, мне нравится синий. (Учитель тут же называет данную фразу по-английски: I like blue). А вам? (Дети, используя конструкцию I like, составляют свои фразы.) А какой цвет вам не нравится? Я не люблю черный (I don't like black). А вы? (Дети, используя конструкцию I don't like составляют свои фразы.)

3. Физкультурная пауза. И все-таки, я еще не уверена, что мы с вами справимся с заданием и вернем краски в мою палитру. Давайте сыграем в игру, а я посмотрю, кто окажется самым ловким и самым находчивым. Игра называется «I like, I don't like». Для того, чтобы было удобнее играть, вам нужно встать. Я называю какой-либо цвет. Если у вас в одежде есть такой цвет, то вы беретесь за него и говорите: I like.....и называете этот цвет. Если у вас такого цвета нет, то вы садитесь на корточки и произносите I don't like... и называете данный цвет.

4. Головоломка. Ребята, посмотрите какие цветы. Нравятся они вам? Только жаль, что они белые и совсем не разноцветные. Что же нам с ними делать? Давайте-ка их разукрасим. У нас 4 цветка, значит нужно разделиться на четыре группы. Смотрите, на каждом лепестке и стебле есть номера, это номера цветов. Я буду называть цифру и цвет, а вы, работая в группах, раскрасите наши цветы. Давайте посмотрим, какие цветы у нас получились, покажите их всем и расскажите, какие цвета здесь показаны.

Перерыв.

5. Интеллектуальная разминка. Ребята, посмотрите, у меня есть черный ящик, а в нем предметы различных цветов. Вам интересно, что это за предметы? Вам хочется их увидеть. Тогда, я буду называть цвет этих предметов, а ваша задача попытаться угадать и назвать этот предмет по-английски, тогда только я достану его из черного ящика.

Зеленый – Green. (Лягушка.)

Голубой – Blue. (Карандаш.)

Красный – Red. (Яблоко.)

Так же здесь могут быть использованы задачи открытого типа. Задачи открытого типа имеют размытое условие, из которого недостаточно ясно как действовать, что использовать при решении, но понятен требуемый результат. Разнообразие путей решения, которые не является «прямолинейными», двигаясь по которым попутно приходится преодолевать возникающие «препятствия».

6. Содержательная часть. Ну что, пришло время описать картинку и вернуть краски в мою палитру. Но для начала, я напомним, что вначале мы называем предмет, затем форма глагола to be, и только потом цвет (структура на доске).

Вы справились с заданием! Посмотрите, все краски в моей палитре! Значит, задание выполнено верно! Но все же, я еще хочу проверить насколько быстро вы умеете находить цвета и читать их.

7. Компьютерная интеллектуальная поддержка. Я предлагаю вам сесть за компьютеры, где включены обучающие игры и открыть раздел «радуга». Там вы увидите игру, в которой вам нужно будет прочитать название цвета внизу экрана и отыскать его на картинке за короткий промежуток времени и щелкнуть левой кнопкой мыши по нему. Затем появится новый цвет, а мы посмотрим, у кого время выполнения будет самое короткое.

8. Резюме. Ребята, вы все отлично постарались. Для того, чтобы вы могли сказать нравится вам урок или нет, вам нужно выбрать один из шаров: красный – значит,

вам все понравилось и вы все поняли, зеленый – что-то не так, желтый – вам не понравилось и вы ничего не запомнили. Лично я выбираю красный шар, потому что мне понравилось с вами работать, и мы вместе вернули мои краски.

Данный урок был апробирован на учащихся 2 класса. Учащиеся были увлечены разнообразием заданий, яркостью урока. На уроке были раскованы. В конце урока ни один учащийся не выбрал желтый шар. Это значит, что креативные уроки способствуют развитию мотивации в обучении иностранному языку, а также помогают учащимся сохранить знания в долговременной памяти. Кроме того, учащиеся учились мыслить самостоятельно, логично и подходить к делу творчески.

Также можно использовать и другие приемы и стратегии для развития творческих способностей учащихся и развитие креативного мышления. Например, кластер, концептуальное колесо, инсерт, фишбоун, синквейн. Данные приемы помогают разнообразить урок и сделать его более интересным.

Ссылки на источники

1. Воронина Г. И., Соловцова Э. И. Обучение иностранному языку учащихся в начальных классах. – М., 2002.
2. Гальскова Н. Д. Современная методика обучения иностранным языкам: пособие для учителя. – М.: АРКТИ, 2002.
3. Богоявленская Д. Б. Психология творческих способностей: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: ИЦ «Академия», 2002. – 318 с.
4. Зимняя И. Я. Психология обучения иностранным языкам в школе – М., 1991.
5. Векслер СИ. Развитие критического мышления старшеклассников в процессе обучения: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Киев, 1974.
6. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>

Болотова Татьяна Петровна,

учитель биологии МБОУ Верхнекольцовкая ООШ, х. Верхнекольцов Тацинского района Ростовской области

bolotovatanya1958@mail.ru

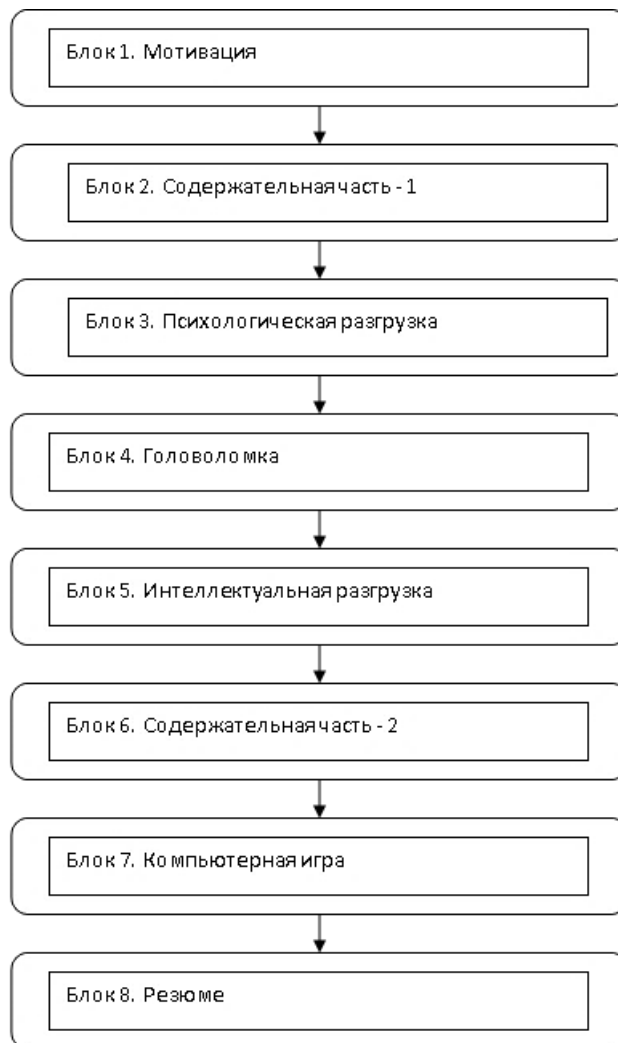
Применение методов НФТМ-ТРИЗ на уроках биологии

Аннотация. В работе рассматриваются элементы креативного урока биологии в рамках теории решения изобретательских задач. Приводится блочное описание урока на тему «Питание растений» в 6-м классе по программе В. В. Пасечника.

Ключевые слова: творческое мышление, креативность, противоречие.

Перед специалистом, вступившим на педагогическое поприще 33 года назад, после получения огромного педагогического опыта открывается огромный выбор различных методик и технологии обучения подрастающего поколения. Среди этого разнообразия педагогу важно найти баланс между заказом общества и потребностью в получении удовольствия от проделанного труда у ребенка. В быстро меняющейся политической, экономической и социальной обстановке приоритетным направлением в образовательном процессе становится формирование и воспитание мобильной, креативной личности с развитым творческим мышлением. Одной из концепций позволяющей соблюсти баланс является концепция непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей обучаемых с активным использованием теории решения изобретательских задач НФТМ-ТРИЗ под руководством М. М. Зиновкиной [1]. Это целостная педагогическая система имеет целями непрерывного формирования системного, многоэкранного творческого мышления и развитие творческих способностей учащихся и студентов и в итоге – развития творческой личности. Одной из особенностей данной системы является полный охват временного отрезка жизненного

пути личности, иными словами концепция предусматривает развитие личности от рождения до конца жизни. Что немало важно, в связи с тем, что сами педагоги зачастую обучались в рамках традиционной концепции.



В 20 веке возникает теория решения изобретательских задач ТРИЗ автора

Рис. 1. Структура креативного урока в системе НФТМ

Г. С. Альтшуллера, главная цель которой – ускорить поиск решения и отбросить ненужные варианты на начальном этапе.

Одним компонентом из составляющих ТРИЗ является информационный фонд, который представляет собой концентрированный опыт решения проблем с целью выхода сразу на определенные решения поставленных задач. Изобретателю-практику благодаря эффектам предоставленного информационным фондом ТРИЗ удобно использовать организационные знания.

Креативный урок включает в себя несколько блоков и представляет тем самым некую информационную карту.

Каждый блок не случаен и несет определенную нагрузку, конечная цель которой формирование творческой, креативной личности. В целом для школы характерна слабая интеграция научного творчества особенно по биологии. Лишь немногие авторы взялись за разработку творческих задач по биологии, экологии и ОБЖ [2].

В работе предпринята попытка отразить пример разработки креативного урока по биологии по теме «Питание растений» в 6-м классе в виде блоков. Урок рассчитан на 2 академических часа.

Блок 1. Мотивация

Ухаживая год за годом за комнатным растением, мы стараемся поливать его, кормить удобрениями. За эти заслуги комнатные растения одаривают нас приятным эстетическим видом и благоухающими цветами. Посадив саженец в полный горшок почвы, замечали ли вы, что когда растение вырастает, корневая система увеличивается, но при этом земля из горшочка не вываливалась. Куда же делась почва из горшка?

Пример является простым и наглядным. Развивает наблюдательность детей к окружающему миру. Сталкивает с противоречием, мотивируя на дальнейшее познание.

Блок 2. Содержательная часть – 1

В пределах урока ребятам нужно стараться познать особенности почвенного питания растений, отвечая на вопросы какие вещества необходимы, через какие структуры они поглощаются, куда проводятся и по каким клеткам.

В этом блоке необходимо вести пропедевтику такой науки как теории решения изобретательских задач. В основе, которой лежит выявление и разрешение противоречий, откидывая при этом сразу недейственные идеи. Согласно Г. С. Альтшуллеру противоречие – это взаимодействие в системе, состоящее, например, в том, что полезное действие вызывает одновременно и вредное действие. Для того чтобы решить противоречие необходимо воспользоваться готовой системой из 40 приемов и таблицей Г. С. Альтшуллера. Задача учителя на данном этапе создать в сознании ребят противоречие.

Например:

Чтобы вырастить на собственном огороде зрелый плод, садоводу необходимо затратить массу энергии, веществ и времени. Как ускорить этот процесс? Как сэкономить финансы? Как вырастить быстрее ценный овощ без затраты веществ? Пользуясь таблицей ТРИЗ, находим пересечение полей «Скорость» и «Потери вещества». Смотрим приемы разрешения данного противоречия: 10 – принцип предварительного действия, 13 – принцип «наоборот», 28 – замена механической системы, 38 – применение сильных окислителей. Интерпретируя приемы, можно заметить, что наиболее подходящим является прием предварительного действия, который позволит существенно повысить скорость, если производить рациональные и заблаговременные мелиоративные работы.

В рамках оставшегося времени от содержательного блока, можно провести лабораторную работу: Транспирация растений. Заложить опыт, который в дальнейшем будет проанализирован детьми.

Блок 3. Психологическая разгрузка

В структуре креативного урока важное место занимает отдых. Психологическая разгрузка необходима для снятия мыслительного напряжения и повышения эмоционального состояния ребенка, что непременно влияет на отношение ребенка к изучению материала. В данном уроке отлично подойдет «Игра-улыбка». Каждый обучающийся дарит свою улыбку соседу по парте. Также эффективно подойдет гимнастика для глаз с целью предотвращения развития патологических состояний, поскольку в школьном возрасте при не соблюдении правил гигиены, очень сильную нагрузку испытывают глаза.

Блок 4. Головоломка

Главная цель головоломки, по мнению М. М. Зиновкиной, является развитие парадоксального мышления, смекалки, преодоление стереотипов мышления, развитие творческого воображения, в том числе пространственного воображения. В качестве простейших головоломок могут быть использованы различные тематические ребусы:



Рис. 2. Ребус «Фотосинтез»



Рис. 3. Ребус «Ботаника»

Обучающиеся впереди всех могут самостоятельно придумать ребус на слово транспирация и варианты своей разработки представить одноклассникам. Также может быть применено биологическое лото, суть которого заключается в нахождении верного определения понятий. Пример лото на заданную тему отражен в таблице:

Таблица 1

Биологическое лото

Зона корня, ответственная за поглощение воды	Процесс испарения воды с листьев	Уникальная жидкость. Существует в 3 агрегатных состояниях
Плодородный слой Земли	Проводящая ткань растения, по которой перемещаются вода и минеральные соли	Проводящая ткань растений, по которой перемещаются органические вещества

Необходимо соединить понятия и их определения. Определения заранее вырезаются.

Таблица 2

Биологическое лото

Почва	Ксилема	Флоэма
Зона всасывания	Транспирация	Вода

Или упражнение магический квадрат, в котором необходимо попытаться составить слово из предложенных букв. Буквы необходимо соединить линиями. По диагонали не соединяются:

Таблица 3

Магический квадрат

А	М	Ы	И	Л	А
В	И	Л	С	Е	М
Ч	Н	А	К	М	Э
О	Е	Р	Т	А	О
П	Л	И	С	Ь	Л
К	О	Р	Е	Н	Ф

Из данного квадрата можно найти ключевые термины урока, а именно: почва, минералы, корень, ксилема, флоэма. Такая форма работы помогает более успешно изучать терминологический аппарат.

Блок 5. Интеллектуальная разминка

Для интеллектуальной разминки характерна целая система творческих заданий. В рамках урока приведены несколько примеров.

Эффективно позволяет развивать любознательность, чувственность к проблемам окружающей среды и умение прогнозировать задание на формулирование целенаправленных вопросов и по ответам на них выявлять предмет это упражнение «го-

рящий стул». Сущность упражнения заключается в определении объектов, записанных на доске или лежащих на столе. При этом один учащийся не видит это предметы, тогда как его одноклассники формулируют вопросы характеризующие данные предметы, не используя название самого предмета. Отвечающий ученик пытается назвать данный предмет.

Задуматься об основных причинах и последствиях событий позволяет упражнение на выдвижение гипотез. Так, например можно смоделировать ситуацию исчезновения целых царств живой природы. На уроке было уместно спрогнозировать исчезновение царства Растений.

Преодолеть мыслительную ригидность позволит упражнение на необычное применение предметов. Очень часто мы выкидываем мусор, не задумываясь над тем, что выбрасываем ценный клад. Так, например, пластиковые бутылки имеют огромное разнообразие вариантов применения: от емкости для посадки рассады, до игрушек-копилок и т. д.

Для развития абстрактного мышления и умения структурировать материал применяется задание на создание схем на основе существующего образа. На данном уроке можно схематично отобразить образ высшего растения. Примерная схема может выглядеть следующим образом:

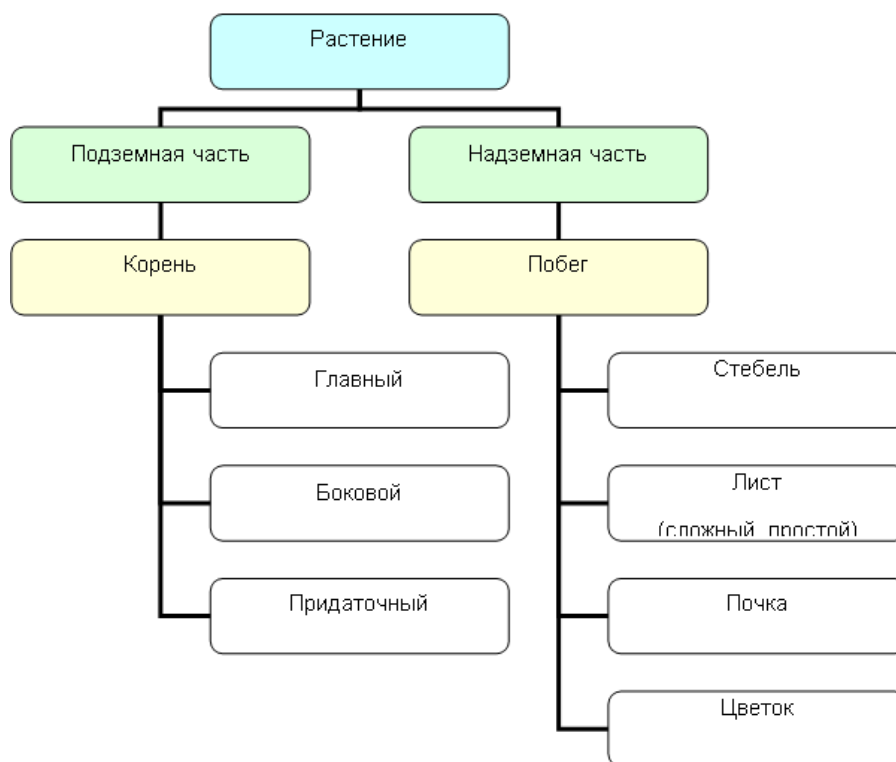


Рис. 4. Образ высшего растения в схеме

При этом в выборе формы и содержания схемы ребята подходят самостоятельно, на основе собственных представлений и знаний полученных ранее.

Интеллектуальная разминка необходима для того, чтобы подготовить к выполнению сложных заданий через осознание значимости правильно проведенного анализа информации.

Блок 6. Содержательная часть

В пределах данного блока необходимо разобрать с учащимися особенности воздушного питания растений: механизм поглощения веществ, устьичный аппарат листа, понятие фотосинтеза.

Как получать больше кислорода в городе при дефиците площадей лесов? По таблице ТРИЗ находим пересечение «Количество вещества» и «Площадь неподвижного

объекта» и увидим приемы [3]: 2 – принцип вынесения: отделить от объекта мешающую часть, или выделить нужную; 4 – принцип асимметрии, перейти от симметричной формы к ассиметричной, или усилить асимметрию; 18 – использование механических колебаний; 40 – применение композиционных материалов. Для решения задачи можно использовать второй и четвертый принцип. Вынести часть лесных насаждений за черту города, и пустые участки в городе озеленять. Также можно использовать крыши домов для зеленых насаждения и эффект «альпийской горки».

Как увеличить производительность процесса фотосинтеза без особых затрат энергии? Находим пересечение по таблице и смотрим приемы: 10 – принцип предварительного действия (заранее расставить объекты, чтобы они сразу вступили в действие с удобного места), 28 – замена механической системы, 29 – использование пневмо- и гидроконструкции, 35 – изменение физико-химических параметров. В нашем случае подходят приемы 10 и 35, которые позволяют частично повысить процесс фотосинтеза, за счет увеличения площади поверхности восприятия определенного видимого спектра излучения в первом случае.

Общеизвестно, что в открытом космосе нет кислорода. Отправляясь в путь любой космический носитель содержит кислород для космонавтов на орбите. Как же можно получать кислород в космосе, не пополняя запасы с Земли?

Биологическим эффектом будет являться использование одноклеточных организмов, в частности простейшей водоросли хлореллы. Высокая способность к делению и интенсивному фотосинтезу позволяет пополнять кислород на космическом корабле.

Кроме этого важно научиться решать практические задачи.

За сутки человеком потребляется 430 г кислорода и выделяется 800 г углекислого газа. Один гектар зеленых насаждений поглощает углекислого газа столько, сколько 200 человек выдыхают, при этом выделяют 80 г кислорода. Какое количество кислорода в сутки необходимо жителям города насчитывающего 5 млн человек.

Блок 7. Компьютерная игра

Использование КИМ на уроке неотъемлемая часть познавательного процесса современного школьника. Важно, чтобы работа носила не только репродуктивный характер, но и позволяла углублять идеи, заложенные в мотивационных заданиях. В данном задании ребенок может моделировать ситуацию и прогнозировать ее исход.

На данном уроке используется электронный ресурс «Опыт Пристли». Ребята изучают различные исходы ситуации в зависимости от наличия трех компонентов: мышки, света, растения. Главная задача ребят найти путь решения, при котором все объекты живой природы будут сохранены. Вместе с детьми формулируется вывод, о том, что только при наличии трех факторов возможно сохранить жизнь в изолированном пространстве. Этот опыт был поставлен в 1771 году английским священником, естествоиспытателем Джоном Пристли. Им было доказано, что растения на свету поглощают углекислый газ, а выделяют кислород.

Блок 8. Резюме

На этом наш урок познания и творчества заканчивается. Сегодня мы с вами постарались ответить на многие вопросы, побыть проектировщиком городской среды, заглянуть в тайну биолого-химических процессов, протекающих в растениях, пофантазировать над вымышленными событиями и полететь в космос!

Оценивание ребятами своего эмоционального состояния после урока осуществляется при помощи техники «рожицы». Ребята выбирают разложенные рядом со стендом рожицы и приклеивают их на стенд. Также применяется таблица оценивания, включающая графы:

- Я доволен своей деятельностью на уроке.
- Разобрался, но не во всем.
- Ничего не понял.

На позитивной ноте благодарю всех за внимание и не прощаюсь!

В данном уроке была попытка воплотить основные концепции развития творческого мышления и креативности личности. Пока еще методы творчества на уроках биологии применяются не повсеместно, поэтому предстоит огромная методическая работа авторов, что является перспективой на будущее.

Ссылки на источники

1. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. –ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
2. Модестов С. Ю. Сборник творческих задач по биологии, экологии и ОБЖ. – СПб.: Акцидент, 1998. – 172 с.
3. Михайлов В.А., Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: методы конструирования новых идей: учебное пособие. – Киров: ЦИТО, 2014. – 80 с.

Бомбина Елена Михайловна,

учитель технологии муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средняя образовательная школа № 94, г. Ростов-на-Дону

alenska_2579@mail.ru

Аннотация к курсовой работе «Обучение школьников методам и приёмам креативной педагогики на уроках технологии»

Предмет «Технология» – это творческий предмет, который предоставляет большие возможности для воспитания творческой, разносторонней личности. В школах всегда можно найти условия для развития творческого потенциала учащихся средствами предмета: хорошая материально-техническая база, система, позволяющая обеспечить переход от репродуктивных действий к творческим, множество наглядных средств, творчество учителя. При этом труд рассматривается как источник формирования познавательной деятельности, самостоятельного отношения к поставленной задаче. Творческое отношение к труду – это одновременно и воспитание любви к делу, и стремление к познанию его особенностей, которые в свою очередь стимулируют испробовать свои силы, добиться успеха. В процессе творческого отношения к труду вырабатываются такие ценные качества, как настойчивость, любознательность, целеустремленность, инициативность, самостоятельность, умение выбрать наилучший способ и метод выполнения работы, т. е. те качества, без которых невозможно творчество.

В процессе преподавания предмета решаются следующие задачи:

- привитие знаний и умений по ведению домашнего хозяйства;
- формирование политехнических знаний и экологической культуры;
- развитие самостоятельности и способности решать творческие задачи;
- обеспечение учащихся возможности профессионального самоопределения;
- воспитание трудолюбия и культуры труда;
- развитие эстетического чувства и художественной инициативы.

Развитие творческих способностей учащихся осуществляется, опираясь на принципы:

- 1) принцип развития мотивации к творческой деятельности;
- 2) принцип развития умений самообразования и самовоспитания;
- 3) принцип приоритета творческой деятельности;
- 4) принцип согласования педагогического процесса и индивидуальных особенностей учащихся;
- 5) принцип выбора форм обучения, обеспечивающих самостоятельность и творчество учащихся;

Например, использование метода проектов на уроках повышает мотивацию к творческой деятельности. Принцип «Не делай как я», а «Делай со мной, делай лучше меня» помогает создать индивидуальные, интересные, непохожие на другие работы.

Изменения, произошедшие в системе образования с внедрением Федеральных Государственных стандартов второго поколения, привели к переосмыслению методов и приемов обучения в общеобразовательной школе. Перед учителями и преподавателями абсолютно всех учебных дисциплин ставятся непростые задачи, так как наша роль – помочь овладеть учащимся познавательными, регулятивными, коммуникативными и т. д. навыками, которые им действительно пригодятся в жизни.

Бровина Алла Ивановна,

учитель технологии МБОУ «Средняя общеобразовательная школа» пст. Чернореченский, пст. Чернореченский

scoolcher@yandex.ru

Использование приёмов и методов ТРИЗ на уроках технологии при изучении раздела «Кулинария»

Аннотация. В статье рассматривается возможность развития креативного мышления в обучении технологии раздела «Кулинария» по теме «Бутерброды. Автором представлены адаптированные методы творчества в рамках образовательной области «Технология», рассматривается теория решения изобретательских задач, дано блочное описание одного из уроков.

Ключевые слова: творческие задачи, развитие креативности, творческий потенциал, метод «проб и ошибок», психологическая разгрузка, интеллектуальная разминка, головоломки, компьютерная интеллектуальная поддержка мышления (КИП), «метод контрольных вопросов», виды бутербродов – открытые, закрытые, закусовые (волован) инструменты, приспособления, быстрое питание, моделирование, творческие задачи, творческий потенциал.

Мы любим своих детей, желаем им добра и счастья. Напутствуем их, чтобы они росли умными, активными, творческими, целеустремленными хозяевами своей страны.

Мы помним, что настоящий хозяин растёт в труде. Труд должен войти в жизнь наших воспитанников, одухотворив её, придав ей деятельную активность и нравственную направленность, обогатив душу сознанием пользы любого, даже маленького дела, совершенного во имя блага.

Общество должно заботиться о том, чтобы каждый его гражданин был создателем, творческим мыслящим «хозяином», ответственным за благосостояние и духовное благополучие своей страны.

Творческая личность – важнейшая цель всего процесса обучения и воспитания. Без формирования способности к эстетическому творчеству не добиться всестороннего развития личности.

Человек только тогда и производит в истинном смысле этого слова, то есть творит, когда он свободен от давления физической потребности. К. Маркс отмечает: «Царство свободы в действительности начинается лишь там, где прекращается работа, диктуемая нужной и внешней целенаправленностью...». Царство свободы – это и есть царство творчества. Поэтому только в ходе развития творческих способностей человека может начинаться подлинное эстетическое воспитание.

Необходимость развития личности с широким интеллектуальным потенциалом, способствующим развитию креативности как основы инновационной деятельности, отражена в федеральных и региональных документах, например, в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, утверждённом приказом № 1897 Министерства образования и науки Российской Федерации 17 декабря 2010 г. [1], указах, постановлениях, распоряжениях и иных нормативно-правовых актах по школьному образованию. Достичь поставленных целей можно

только системно и комплексно, т. е. интегративно. Одним из путей реализации интегративного подхода в школьном образовании является использование методов научного творчества в процессе обучения школьников различным предметам, что позволяет не учить предмету, а учить предметом.

В статье описан пример использования методов теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) Г. С. Альтшуллера в обучении учащихся основной школы по предмету «Технология» (раздел «Кулинария»), позволяющий настроить мысль на постоянный поиск креативного решения в любой стандартной и нестандартной ситуации. А если мозг настроен на регулярную креативную работу, то вырабатывается нестандартное мышление.

1. Блок мотивации. Мотивация по системе ТРИЗ предлагает стимулировать учащегося на получение знаний через удивление, которое будет способствовать любознательности, а, следовательно, развитию творческого потенциала [2].

Учащимся демонстрируется ряд рекламных проспектов с использованием ТРИЗ-технологии, например, «Кофейные скульптуры» [3]. Это позволяет пробудить первоначальный интерес к уроку за счет определенной необычности его начала

Включение в учебную деятельность на личностно значимом уровне.

– Организовать актуализацию требований к ученику со стороны учебной деятельности («надо»).

– Организовать деятельность учащихся по установке тематических рамок («могу»).

– Создать условия для возникновения у ученика внутренней потребности включения в учебную деятельность («хочу»).

Постановка проблемного вопроса для определения темы.

– Посмотрите на иллюстрацию сказки К. И. Чуковского «Муха-Цокотуха»

– Кто вспомнит начало этой сказки?

– Для чего муха купила самовар?

– Ребята, каким мы обычно пьем чай?

– Какие горячие напитки вам еще известны?

– Что подаем обычно к чаю?

– Прокомментируйте высказывание.

– Основой какого простейшего блюда является хлеб? Вы догадались, какие блюда мы будем сегодня готовить?

– Правильно – бутерброды.

Перед началом работы давайте вспомним правила работы в группе:

– работают все на общий результат;

– в группе должен быть ответственный;

– своё несогласие высказывай вежливо; если не понял, переспроси.

Актуализация знаний и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии, готовность мышления и осознание потребности к построению нового способа действия.

Пробное действие

– Обучающиеся перечисляют продукты, изображенные на слайде.

– Сейчас вы получите задание, с которым ранее никогда не сталкивались. Перед вами лист бумаги. Вам необходимо составить технологическую карту на приготовление бутерброда. (Выполняют задание в группе)

– Кто считает, что справился с заданием? Сможете ли вы доказать, что ваша технологическая карта составлена верно?

– Какие затруднения вы испытали?

– Какова цель нашего урока?

(Узнать технологическую карту на приготовление бутерброда и приготовить его.)

– Верно! А тема нашего урока? (Бутерброды)

2. Блок содержательная часть. Содержательная часть включает в себя изучение темы, «Бутерброды» и обеспечивает формирование системы теоретических и технологических знаний. В ходе урока происходит формирование следующих теоретических и практических компетенций:

1. Готовить и оформлять различные виды бутербродов.
 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем.
 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения поставленных задач.
 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в деятельности.
 6. Работать в команде, эффективно общаться с одноклассниками, учителем.
- В контексте темы учащиеся должны освоить два маршрута.

<p>1. Теоретический:</p> <ul style="list-style-type: none">– определение понятия «бутерброда»;– классификация бутербродов;– история происхождения бутербродов;– основа для бутербродов;– продукты для бутербродов;– форма бутербродов;– инструменты для приготовления бутербродов;– приспособления для приготовления бутербродов;– подача бутербродов;– бутерброды на праздничном столе	<p>2. Практический:</p> <ul style="list-style-type: none">– собери картинку;– происхождение слова;– продолжи стихотворение;– назови слово;– подставь слово;– расставь по своим местам;– верны ли утверждения;– выбери правильный ответ;– реши кроссворд;– игра «Путешествие с Красной Шапочкой»
--	--

3. Блок психологическая разгрузка. Во время урока необходимо уделять время для психологической разгрузки, что, по мнению физиологов, психологов, будет способствовать не только снятию эмоционального и умственного, но и мускульного напряжения [2].

Для психологической разгрузки можно воспользоваться:

- релаксирующими упражнениями и музыкой,
- несложными физическими упражнениями, подражающими выполнению операций технологического процесса. Например, имитируем подача горячего чая на подносе, нарезка хлеба, демонстрируют правила еды различных видов бутербродов, изображение продуктов для бутерброда и др.,
- спортивно-эмоциональными играми, в данном случае, например, в пантомиме показываем размеры различных видов бутербродов, изображаем формы бутерброда и др.

При проведении психологической разгрузки следует учитывать контингент учащихся, их эмоциональный настрой.

Если у учащихся наблюдается подавленное настроение, то сначала «выходим на состояние покоя», т.е. даём упражнения, снимающие негативный эмоциональный настрой, а затем предлагаем упражнения вызывающие положительные эмоции, например, кубик эмоций, маски релаксации для мышц лица и др.

В некоторых случаях достаточно будет рассказать позитивную историю из жизни с решением какой-либо творческой задачи, может быть из опыта производственной

практики группы, в ходе повествования которой так же произойдёт мышечное расслабление, снизится психическое напряжение и в то же время, активизируется мозговая активность, направленная на решение творческих задач.

В контексте данного урока можно предложить упражнение: Подкатывание булочки.

Сначала имитируем подкатывание булочки одной рукой, потом другой, затем включаем в работу две руки одновременно, имитируя подкатывание двух булочек сразу, причём с наращиванием скорости. При выполнении упражнения в работу включаются и обе руки и каждый палец, что способствует развитию мелкой моторики рук и как доказали психологи – повышению речевого потенциала человека.

Упражнение предусматривает развитие незадействованных в повседневной жизни областей мозга.

4. Блок головоломок. Творческая деятельность учащихся реализуется в системе усложняющихся головоломок, воплощённых в реальные условия урока, через оригинальные и остроумные идеи, выработанные и предложенные самими учащимися [2].

Главным в данном блоке является активизация творческого потенциала, смекалки, преодоление стереотипов мышления учащихся.

Для более целостной картины познавательного процесса целесообразнее делить учащихся на группы по 5–7 человек.

Можно предложить для решения самые различные головоломки, это и оптические иллюзии, старинные сказочные и логические математические задачи, головоломки с использованием спичек.

Но, пожалуй, более ценной в данном случае будет головоломка, побуждающая непосредственный интерес к изучаемой теме.



Рис. 1. Ребусы

(Ответы на ребусы: хлеб, булка, салат, помидор, лук, сыр, колбаса)



Рис. 2. Головоломка

(Ответ: Буквы С, Э, Н, Д, В, И, Ч.)

5. Блок интеллектуальная разминка. Интеллектуальная разминка направлена на развитие логического мышления, и включает в себя задания не требующих специальных знаний, зато есть возможность поразмышлять, проявить смекалку, и принять определённые самостоятельные решения [2].

1. На поле цветущей гречихи привезли пасеку. Кто кому должен платить? Пасечник полеводу или полевод пасечнику?

2. 1 килограмм подсолнечного масла стоит 30 рублей. Вам налили 1 литр масла и взяли 30 рублей. Обманули ли Вас?

3. Грешен ли не замышлявший зла, но совершивший зло?

4. Можно ли безнравственность превратить в нравственность, а нравственность в безнравственность?

5. В 1958 году состоялась первая экспедиция в ненаселенные районы Памира для поисков снежного человека. Решено было взять собаку, натасканную на поиск людей. Известно, что собака ищет по запаху, но где взять запах снежного человека, если он еще не найден? Как быть?..

6. Почему во времена завоевания Болгарии турками входы в православные храмы имели высоту ниже человеческого роста?..

Интеллектуальная разминка, формирует навыки нестандартного взгляда на обычные вещи и поможет в подготовке к выполнению следующего достаточно сложного производственного задания.

6. Блок содержательная часть. В качестве материала для закрепления изученной темы представим нестандартную производственную ситуацию:

Вы работник закуского цеха столовой Газоперерабатывающего завода.

Ежедневно в вашей столовой питается определённое количество рабочих. Но в связи с затяжными активированными днями из-за экстремальных погодных условий произошли перебои в поставке продуктов, кроме того в столовой находящегося рядом нефтепромысла произошла авария – замерзли трубы, вследствие чего количество питающихся в заводской столовой завтра увеличивается, о чём вы предупреждены.

Ваша задача: имея жёсткие временные рамки, используя свои производственные мощности, ограниченный запас продуктов, обеспечить всех рабочих необходимым ассортиментом блюд согласно условий и задач вашего цеха.

Рассматривая и решая данную производственную ситуацию учащиеся должны воспользоваться знаниями, полученными в ходе изучения темы, а также предыдущих тем. Необходимы будут знания:

– процессов изготовления различных видов холодных и горячих закусок;

- ассортимента изделий и примерное время на изготовление этих изделий;
- требования к качеству изделий, условия и сроки их хранения, реализации;
- санитарные правила, требования техники безопасности, правила по охране труда и многое другое.

Решив производственную ситуацию, учащиеся закрепляют изученный материал используя ТРИЗ – технологии.

При решении такой задачи открытого типа автор так же предлагает делить учеников на группы по 5–7 человек.

7. Блок компьютерная интеллектуальная поддержка мышления (КИП). Выполнение заданий в рамках КИП способствует развитию воображения, памяти, внимания, формированию более полных мыслительных процессов анализа, синтеза, способствует успешному усвоению материала [2].

В рамках урока учащимся можно предложить: загадку, происхождение слова, собери картинку, продолжи стихотворение, назови автора стихотворения, подставь слово, расставь по своим местам, верны ли следующие утверждения, выбери правильный ответ, угадай название бутерброда, с указанием правил разгадывания (Нажмите на цифру, обозначающую номер задания. Рассмотрите появившийся рисунок, ответьте устно, затем проверьте правильность ответа, нажав на цифру, обозначающую номер задания. Перейдите к выполнению следующего задания. Выбор заданий по порядку номеров.), а также игры «Путешествие с Красной шапочкой», «Завтрак для бабушки и «Гостинцы для бабушки».

Происхождение слова

Из какого языка заимствовано слово «Бутерброд»?
Назови и покажи на карте эту страну

Слово бутерброд имеет немецкое происхождение (от нем. Butterbrot: Butter — масло, Brot — хлеб)

Родина происхождения канале?
 В переводе с французского канале означает «крошечный»



Загадка

Хлеба маленький кусочек,
 Колбасы один кружочек,
 Треугольник сыра к ним.
 А теперь – Его едим!!!
 Приземлился прямо в рот
 Самый вкусный ... !

Наталья Меркушова

Собери картинку

Место для приготовления и приема пищи



Продолжи стихотворение



Бутерброд
 Как у наших ворот
 за горою
 Жил да был бутерброд
 с колбасою.
 Захотелось ему
 прогуляться,
 На траве-мураве
 поваляться.
 И сманил он с собой на
 прогулку
 Краснощёкую
 сдобную булку

Назови автора стихотворения



Самуил Маршак

Корней Чуковский

Подставь слово



Разновидность открытых маленьких бутербродов с горячей закуской и основой в виде поджаренного хлеба называется.

Закусочный бутерброд маленького размера называется.

Бутерброд, состоящий из двух ломтиков хлеба с начинкой между ними, называется

канапе

сэндвич

тартинки

Расставь по своим местам

Открытые бутерброды	Закрытые бутерброды	Закусочные бутерброды



Выбери правильный ответ

Хлеб для приготовления простых бутербродов следует нарезать толщиной...



0,5 см

1 см

2 см

Верны ли следующие утверждения?

Утверждение	Да	Нет
Бутерброды готовят непосредственно перед подачей на стол	?	?
Для открытых бутербродов с очень жирными и острыми продуктами лучше использовать батон	?	?
Срок хранения бутербродов в холодильнике 3 часа при температуре 4-6°C	?	?
Перед подачей канапе протыкают специальными шпажками	?	?
Ломтик хлеба для бутерброда должен быть толщиной 2 см	?	?



Тартинки

Канапе

Тарталетки



Гамбургер

Хот-дог

Сэндвич



Рис. 3. Игры

Для более полного усвоения изученного материала учащиеся в качестве домашнего задания выполняют презентации, изготавливают видеоролики технологических процессов изготовления различных бутербродов.

8. Блок резюме. Подведение кратких итогов обеспечивает осуществление обратной связи, выявление мнения учащихся о качественной и эмоциональной стороне урока [2].

Благодаря нестандартному подходу к проведению занятия, через решение творческих задач в процессе урока, развитие творческого потенциала, формирование креативного мышления, учащиеся усвоили изученный материал, сформированы профессиональные и общие компетенции.

Таким образом, определено позитивное влияние использования методов теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) на уроках технологии при обучении учащихся раздела «Кулинария» по теме «Бутерброды»

В рамках подготовки контрольно-измерительных материалов (КОС) для оценивания знаний, умений, навыков учащихся по теме «Бутерброды», одним из вопросов можно предложить задачу открытого типа на нахождение выхода из производственной ситуации. Благодаря использованию ТРИЗ-технологии такие вопросы затруднений у учащихся не вызывают.

Следовательно, это позволяет говорить о необходимости продолжения внедрения ТРИЗ-технологии в учебный процесс при обучении технологии.

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федер. закон Рос. Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897-ФЗ.
2. Зиновкина М.М. НФТМ-ТРИЗ: Креативное образование XXI века. (Теория и практика) // Монография. – М.: МГИУ, 2007. – 306 с.
3. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>. – Гос. рег. Эл No ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

Буц Денис Александрович,
учитель технологии ГБОУ СОШ 1491, г. Москва
dens_2003@mail.ru

Творческая деятельность учащихся как средство развития креативного мышления на уроках технологии

Аннотация. В статье представлена разработка креативного урока по технологии для 5-го класса по учебнику «Технологии-5 кл.», авторы: В. Д. Симоненко, Ю. В. Крупская, «Вентана-Граф», 2008, описываются методы научного подхода с учетом требований нового образовательного стандарта, приводятся примеры творческих заданий. Данный урок будет интересен учителям технологии.

Ключевые слова: урок технологии, творческое мышление, коммуникативность, воспитание через творчество, успешность.

Перед педагогами, преподающими технологию, остаются проблемные вопросы: «Как дать возможность каждому школьнику развивать свои творческие способности?», «Как удержать внимание и интерес школьника к изучению материала на протяжении всего урока?». Найти ответы на эти вопросы нам поможет целостная педагогическая система НФТМ-ТРИЗ. Креативная педагогическая система НФТМ-ТРИЗ, призвана обучить педагога технологиям, способствующим развитию творческих способностей учащихся.

Что же такое НФТМ-ТРИЗ?

НФТМ – непрерывное формирование творческого мышления и развитие творческих способностей учащихся.

ТРИЗ – теория решения изобретательских задач.

Цель данной системы НФТМ-ТРИЗ: формирование творческой личности учащихся.

А творческая личность – это личность, обладающая системным мышлением, способная решать творческие задачи любого уровня творчества.

На чём основана система НФТМ-ТРИЗ

На поисково-познавательной деятельности учащихся.

На что направлена система НФТМ-ТРИЗ?

На развитие фантазии и творчества воображения и управление ими.

Использование на уроках технологии ТРИЗ, позволяет учителю создавать для школьников интересные задания. Выполняя эти задания, ученик вынужден творить, общаться с одноклассниками, родителями, создавать, фантазировать, раскрывать свои способности. Ученик не просто повторяет за учителем предложенные варианты, а сам добивается результатов, сам находит пути решения проблем. Чтобы добиться успешного результата учитель продумывает задания на каждом этапе урока.

В данной статье представлена разработка урока технологии по теме «Геометрическая резьба».

Структура креативного урока отличается от традиционного урока и включает в себя блоки.

Блок 1 (мотивация) – 5 мин. Этот блок представляет собой специально отобранную систему оригинальных объектов – сюрпризов, способных вызвать удивление учащегося. Этот блок обеспечивает мотивацию учащегося к занятиям и развивает его любознательность.

Блоки 2 и 6 (содержательная часть) – 20 мин и 15 мин. Блоки содержат программный материал учебного курса и обеспечивают формирование системного мышления и развитие творческих способностей.

Блок 3 (психологическая разгрузка) – 5 мин. Блок представляет собой систему психологической разгрузки. Психологическая разгрузка реализуется через упражнения по гармонизации развития полушарий головного мозга, через аутотренинг, через систему спортивно-эмоциональных игр, театрализацию и др.

Блок 4 (головоломка) – 10 мин. Данный блок представляет собой систему усложняющихся головоломок, воплощенных в реальные объекты, в конструкции которых реализована оригинальная, остроумная идея.

Блок 5 (интеллектуальная разминка) – 10 мин. Блок представляет систему усложняющихся заданий, направленных на развитие мотивации, дивергентного и логического мышления и творческих способностей учащихся.

Блок 7 (компьютерная интеллектуальная поддержка) – 10 мин. Этот блок обеспечивает мотивацию и развитие мышления, предусматривает систему усложняющихся компьютерных игр-головоломок, адаптированных к возрасту учащихся, обеспечивает переход из внешнего плана действий во внутренний план.

Блок 8 (резюме) – 5 мин. Блок обеспечивает обратную связь с учащимися на уроке и предусматривает качественную и эмоциональную оценку учащимися самого урока.

Цель урока:

– *Обучающая* – расширить кругозор учащихся; познакомить с получением и структурой хлопчатобумажных и льняных тканей; познакомить с историей получения тканей.

– *Развивающая* – развивать мыслительные способности, умение сравнивать и делать выводы.

– *Воспитывающая* – способствовать развитию интереса к предмету; развитию патриотических качеств (на примерах изобретений)

– *Практическая* – научить определять направление нити основы, лицевую и изнаночную стороны ткани, выполнять полотняное переплетение.

Блок 1. Мотивация

Учитель

Беседа, рассказ, наглядно-иллюстративные, практический.

Тема: Геометрическая резьба по дереву

Образовательная цель урока: ознакомить учащихся с одним из видов декоративно-прикладного искусства – резьбой по дереву и обучить приемам выполнения геометрической резьбы.

Воспитательная цель урока: развить созидательные и познавательные способности учащихся, сформировать творческое начало, воспитывать инициативу и самостоятельность в трудовой деятельности.

Развивающая цель урока: содействовать развитию эстетических и художественных способностей учащихся.

Оборудование: заготовка размером 200x50x10, линейка, карандаш, циркуль, стенд: «Виды художественной резьбы по дереву», образцы изделий, обработанные художественной резьбой по дереву, слайды урока, видеоклип «Резьба по дереву».

ХОД УРОКА

1. Организационная часть

- Проверка посещаемости, назначение дежурных по мастерской.
- Объяснение учащимся о том, что они должны усвоить и запомнить на уроке, какие приобрести умения и навыки: разметка геометрического орнамента резьбы, приемы работы резцами, научиться выполнять элементы геометрической резьбы.

2. Повторение пройденного материала.

Подбор материала» является частью общей темы «Резьба по дереву».

Вопросы для повторения:

- назовите древесные породы, которые наиболее подходят для обработки их геометрической резьбой;
- каким образом, и в какой последовательности нужно подготовить материал для обработки его резьбой?;
- назовите оборудование, инструменты и приспособления, применяемые для изготовления художественной резьбы по дереву;
- назовите область применения изделий, обработанных художественной резьбой по дереву.

Блоки 2. Содержательная часть 1

Украшение деревянных изделий треугольниками, кругами, прямоугольниками и т. п. в сочетании с разными кривыми называется резьбой по дереву. Основные приемы геометрической резьбы очень просты и сводятся к двум операциям: к прорезанию ножом поверхности дерева вдоль слоя и поперек.

Геометрическая резьба выгодно отличается от других видов резьбы большим разнообразием приемов художественного оформления поверхности дерева. В то же время она не требует специальных знаний теории рисунка, сложного набора инструментов. Очевидным ее преимуществом является так же небольшая глубина резания, не требующая больших усилий. Все это и делает ее доступной для изучения в школе.

Далее рассказываю учащимся, на каких изделиях будет выполняться геометрическая резьба по дереву. Демонстрирую ученикам изделие, которое они впоследствии будут изготавливать – доску разделочную.

Показываю учащимся готовые изделия с различными конструкциями и орнаментами.

Изучение чертежа геометрической резьбы. Последовательность работы.

Сам орнамент геометрической резьбы может быть самым разнообразным и зависит только от творческой инициативы резчика.

Показываю учащимся чертеж изделия, где изображена форма изделия, его габаритные размеры, размеры отдельных элементов изделия.

По слайду определяю и объясняю ученикам последовательность выполнения технологических операций, инструменты и приспособления, применяемые для каждого этапа выполнения работ, а также устанавливаю, сколько времени потребуется на выполнение каждой из технологической операции:

- а) подготовка материала, подготовка заготовки под обработку ее резьбой;
- б) разметка элементов поля резьбы;
- в) накалывание косяком в дерево резцом;
- г) подрезанием резцом, получение элемента геометрической резьбы;
- д) окончательная отделка изделия.

По чертежу обучающиеся узнают конструкцию изделия, способ изготовления ее деталей.

Объясняю ребятам особенности выполнения каждого этапа работы:

- а) предпочитаемые породы древесины для выполнения изделий, обработанных геометрической резьбой: липа, осина, ольха, дуб, береза, клен, тополь, бук;
- б) разметка элементов резьбы: треугольник, сколышки, витейка, ромбы, розетки, звездочки.
- в) накалывание косяка в древесину в намеченном элементе на глубину 2-3 мм;
- г) подрезание граней элементов вдоль и поперек волокон древесины.

Инструмент и приспособления, применяемые при изготовлении геометрической резьбы.

Объясняю ребятам устройство и технологические особенности инструмента, из какого материала он изготовлен. Как нужно подготовить инструмент к работе. Рассказываю детям об устройстве различных приспособлений, применяемых в выполнении резьбы, о выборе и использовании заточного инструмента.

Историческая справка о производстве. Здесь демонстрирую видеоклип «Резьба по дереву».

Блок 3. Психологическая разгрузка

Далее показываю ребятам сам приемы работы резцами. В начале в обычном, рабочем режиме показываю им, как получают элементы геометрической резьбы. Затем в замедленном темпе, так чтобы каждое рабочее движение зафиксировалось и запомнилось ученикам. После этого вновь в обычном режиме демонстрирую процесс выполнения резьбы по дереву. Таким образом, ребята хорошо усвоят правильность выполнения работы, движение рук инструмента в целом.

Рассказываю ученикам о самоконтроле в процессе выполнения работы и показываю приемы самоконтроля: работать нужно хорошо заточенным инструментом, так как плохо заточенный косяк мнет, а не режет древесину; при правильной работе, при точной подрезке от дерева отделяется маленькая пирамидка, если этого не происходит надо заново наколоть и подрезать элемент резьбы.

Правила техники безопасности.

1. Осмотреть нож и убедиться в его исправности.
2. При выполнении элементов резьбы нельзя держать руки перед инструментом.
3. Работать следует только хорошо заточенным инструментом.
4. Запрещается проверять остроту ножа пальцем.
5. Не класть нож в карманы.
6. При выполнении элементов художественной резьбы нужно использовать различные зажимы и держки.

Объясняю учащимся, какие возможные ошибки могут возникнуть в работе.

1. Получение неровной грани при подрезке резцом.
2. Получение неровной, вмятой грани на месте среза.
3. Недостаточная глубина накалывания может привести к повторению выполнения резьбы.

4. Различная глубина разных элементов резьбы при невнимательной, бесконтрольной работе.

Блок 4–5. Практическая работа

Каждому ученику раздаю заготовку 200x50x10 и нож, который они поверяют к готовности. Приступая к работе, ребята на первом этапе подготавливают поверхность древесины к обработке ее резьбой. При этом слежу за правильностью и точностью выполнения учениками таких технологических операций, как опиливание, строгание, шлифование. После выполнения этих столярных работ ребята приступают к выполнению разметки элементов резьбы на начертанном поле заготовки. При выполнении ребятами этой работы нужно добиться того, чтобы четко и точно обозначились каждый из элементов геометрической резьбы.

Блок 6. Содержательная часть 2

На заготовке наносим чертеж сколышек и треугольников. Нож берем в правую руку, хватом сверху. Выполняем наколку треугольников по чертежу, а затем подрезку, как и было показано мной и резчиком в видеоклипе.

Проверяю правильность выполнения этой операции.

Блок 8. Резюме

Учитель: Итак, наш урок подошел к концу, давайте подведем итог нашей работы.

Продолжите фразы, которые я буду начинать говорить.

1. На уроке я работал...
2. Своей работой на уроке я...
3. Урок для меня показался...
4. За урок я узнал...
5. Мое настроение...

Постановка домашнего задания

Итог урока

Оцениваю работы учащихся, обращаю внимание класса на ошибки в работе. Выделяю наиболее удавшиеся работы. Объясняю, как исправить ошибки, что нужно учесть, чтобы их не допускать. Выставляю оценки ребятам, назначаю дежурных в мастерской.

Домашнее задание

Составить орнамент из элементов геометрической резьбы «Витейка» в рабочей тетради размером 100 на 100 мм.

Ссылки на источники

1. Технология 7 класс П.С.Самородский; В.Д.Симоненко, А.Т.Т ищенко Москва: Издательский центр "Вентана-Граф" 2008.
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с
1. Горев П.М., Утёмов В. В. Научное творчество: практическое руководство по развитию креативного мышления: Учебно-методическое пособие. – Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2014. – 112 с.

Вологжанина Ирина Ивановна,
учитель физики, МОУ Средняя Общеобразовательная Школа № 38, г. Комсомольск-
на-Амуре
vologzhanina.64@mail.ru

Аннотация к курсовой работе «Развитие креативного мышления школьников на уроках физики»

В данной курсовой работе рассмотрены основные теоретические и практические вопросы, связанные с организацией формирования креативного мышления школьников в процессе изучения физики.

Предпосылками для написания данной работы стали определение и формирование модели креативного урока, социально-педагогические условия развития креативности у школьников, которые необходимо развить для лучшей организации формирования креативного мышления в процессе изучения физики.

Целью работы является: подробное описание развития учащихся в процессе обучения физики.

Актуальность темы настоящей работы обусловлена тем, что в современных условиях уроки физики приобретают все большее значение, получают все большее распространение.

Данная курсовая работа состоит из 27 страниц и включает в себя: введение, развитие креативного мышления и модель развития творческой личности, социально-педагогические условия развития креативности у школьников, структуру и методические рекомендации креативного урока, разработку конспекта урока по физике «Архимедова сила», заключение и список литературы.

Габова Варвара Евгеньевна,
педагог дополнительного образования СП «Экологическая школа «Родник» МБОУ
ДОД «ДДТ» г. Сосногорска, Республика Коми
gabova_varvara@mail.ru

Использование приёмов ТРИЗ на вводном занятии объединения «Ребятам о зверятах»

Аннотация. В статье рассматривается применение ТРИЗ-технологий в системе экологического воспитания и образования в рамках реализации дополнительной образовательной программы объединения «Ребятам о зверятах». В начале учебного года педагоги структурного подразделения «Экологическая школа «Родник» посещают общеобразовательные школы города с целью привлечения детей на занятия в свои объединения. Замечено, что более эффективно действует реклама объединения в форме занятия на базе общеобразовательной школы. Такие занятия можно проводить во время традиционных классных часов, которые проходят в школе и куда с удовольствием приглашают учителя различных специалистов. Занятие построено таким образом, что, с одной стороны, у детей формируется представление о программе объединения, а с другой – они получают много дополнительной полезной информации, которая им может пригодиться в их повседневной жизни при содержании животных у себя дома.

Ключевые слова: творческое мышление, воображение, смекалка, речь, креативность, коммуникативность, игра, знания, домашние питомцы, биологические особенности.

Как показали наши исследования, в последнее время очень многие у себя дома держат небольших животных – хомячков, морских свинок, лабораторных крыс и т.д. Поэтому никаких сомнений нет, в том, что данное занятие у школьников вызовет интерес. Задача педагога будет скорее поддержать этот интерес...

Игра «Домашний зоопарк»

Введение в игру – 4 минуты.

Педагог: – Ребята, поднимите, пожалуйста, руки у кого дома живёт животное? (Как правило, около 85 % детей поднимают руки).

Педагог: – Я очень быстро сейчас пройду по классу, а вы назовите, кто у вас живёт. Задача всех – слушать очень внимательно ответы одноклассников. (Дети перечисляют своих питомцев.)

Педагог: – Вы внимательно друг друга слушали. Поэтому давайте сейчас распределим ваших питомцев по частоте встречаемости в ваших домах. (Обычно картина складывается, таким образом, первое место занимают кошки, на втором – собаки, на третьем – хомячки и попугаи, на четвёртом – крысы, морские свинки, аквариумные рыбки и т. д.)

Педагог: – Я предлагаю вам распределиться по трём командам. А названия мы возьмём из нашего рейтинга «встречаемости домашних питомцев».

Блок 1. Мотивация

Игра «Да или нет?» – 4 минуты

Несмотря на достаточную распространённость наших маленьких любимцев, существует множество интересных фактов об их образе жизни или внешнем строении, о которых вы возможно ещё не слышали. Ваша задача внимательно выслушать информацию о вашем питомце. Обсудить в команде. Дать ответ: «да» если вы согласны с моим высказыванием и «нет», если не согласны. Побеждает команда, давшая наибольшее число правильных ответов.

1-я команда
«Хомячки»



2-я команда
«Волнистые
попугайчики»



3-я команда
«Морские свинки»



Рис. 1

Задания «хомячкам»: 1) Миллионы зверьков сирийского хомяка, живущие в домах и в лабораториях по всему миру, все происходят от одного и единственного выводка, добытого профессором Ахарони в 1930 году. (Да. Хомячков удалось размножить, и годом позже часть полученного потомства была вывезена в Англию, откуда они и начали свое дальнейшее «шествие по миру» в качестве домашних и лабораторных животных.); 2) Хомяки в неблагоприятное время года впадают в настоящую длительную спячку (как, например, суслики). (Нет. Поэтому им приходится заботиться о «продовольственном складе» на зиму – чтобы не так горестно было коротать долгие зимние вечера.); 3) Хомячки видят в черно-белом цвете. (Да. К тому же они очень плохо видят, полагаясь в основном на слух и запах.)

Задания «волнистым попугайчикам»: 1) Волнистые попугаи – являются самыми популярными декоративными птицами в мире. (Да. Сегодня число волнистых попугайчиков, содержащихся в неволе, сильно превышает популяцию их диких сородичей. Только в США их больше 10 млн, в странах Европы – 7–8 млн, а сколько их еще по всему миру!); 2) В настоящее время селекционерами выведены волнистые попугаи красного цвета. (Нет. Селекционерами выведено около 200 разновидностей этих птиц. Они отличаются друг от друга цветом, формой пера, рисунком, размерами. С конца XIX и до середины XX века были выведены одноцветные волнистые попугайчики всех основных расцветок. А вот мечта многих любителей – красный волнистый попугайчик – видимо так и останется недостижимой мечтой, так как у этого вида нет гена красного цвета, нет также систематически близкого вида, у которого его можно было бы позаимствовать.); 3) Волнистые попугайчики бывают правши и левши, как люди. (Да. Попугайчики бывают правши и левши, как люди. Если попугайчик держит, например, кусочек фрукта в правой лапке, значит правша, в левой – левша.)

Задания для «морских свинок». 1) Предки морских свинок были размером с лошадь. (Да. Древние родственники морских свинок достигали 700 кг. веса и были ростом с буйвола.); 2) Морские свинки очень любят плавать. (Нет. Морские свинки в природных условиях обитатели степных мест, они живут в норах, которые сами роют. А «морские», они, потому что когда-то этих животных привезли из-за моря, поэтому долгое время их называли заморскими. Со временем приставка «за» пропала и они стали морскими.); 3) Морские свинки поддаются дрессировке. (Да. В театре зверей Дурова еще при жизни его создателя, известного дрессировщика, была морская свинка, которая поднимала за веревочку плакатик с надписью, умела вытаскивать лотерейные билетки и играла главную роль в любительском спектакле «Город маленьких зверюшек», катала носом мяч, искала предметы под подушкой и умела исполнять много других забавных трюков.)

Блок 2. Содержательная часть занятия (1)

Игра «Кому принадлежит? И как используется?» – 10 минут

Педагог демонстрирует поочередно заранее подготовленные предметы (Таблица 1) для содержания животных и ухода за ними. Задачи детей вспомнить или догадаться, как используется тот или иной объект при содержании животных в домашних условиях. Педагог анализирует и дополняет ответы детей. Побеждает команда, давшая наибольшее число правильных ответов.

Таблица 1

№ п/п	Предмет	Применение
1	Маленькая клетка	Это клетка-переноска. Необходима для транспортировки хомяков или временного размещения на время уборки основной клетки.
2	Газета	Обычно используется в качестве подстилки для волнистых попугаев. Важно (!): газету нельзя использовать в качестве подстилки для хомяков, т. к. они грызут бумагу и могут отравиться типографской краской.
3	Лопатка	Инструмент для уборки клеток морских свинок или хомяков.
4	Высушенный хлеб	Сухари должны всегда присутствовать в клетках хомяков, так как они грызут. У грызунов зубы растут постоянно, поэтому им необходим твёрдый корм для стачивания зубов.
5	Зеркальце	Волнистые попугайчики в природных условиях живут большими стаями. Зеркальце создаёт иллюзию присутствия другого попугайчика в клетке.
6	Картонная коробка	Картонная коробка может служить для временного содержания морских свинок, т.к. они в отличие от хомяков не прогрызут её и не убегут. Главное продумать подстилку.
7	Вата	Вата необходима для обработки небольших ранок хомяков марганцовкой или перекисью. Но ни в коем случае ватку нельзя использовать в качестве подстилки для животных, так как они могут запутаться лапками в вате и травмироваться.

8	Жёрдочка	В клетке для попугаев должно быть минимум две жёрдочки, для того, чтобы птица могла сидеть на них.
9	Морковка	Морские свинки предпочитают пищу растительного происхождения. А морковка является для них одним из лакомств.
10	Беговое колёсико	Хомяки в природе на зиму делают большие запасы, при этом они достаточно много двигаются. А в клетке они ограничены в своём движении, поэтому беговое колёсико обеспечивает физическую нагрузку животного.
11	Гнездовой домик	При разведении попугаев в клетке устанавливают гнездовой домик для того чтобы самочка могла высиживать яйца.
12	Отварной картофель	Иногда морским свинкам дают картофель, но очень важно помнить, что сырой картофель для морских свинок является ядовитой пищей.
13	Опилки (не очень мелкие и не очень крупные)	Опилки служат подстилкой для животных. Очень важно чтобы дерево было не смолистое, иначе животное испачкается смолой.
14	Песок	Волнистые попугайчики очень любят принимать песчаные ванны. Кроме того песчинки они иногда заглатывают для того, чтобы перетирать пищу в желудке, так как у них нет зубов.
15	Поилка	Специальная поилка для морских свинок. Считается, что если корм достаточно сочный, то можно не устанавливать поилку в клетке. Но в случае кормления сухими готовыми зерновыми смесями поилка в клетке должна быть обязательно.

Блок 3. Психологическая разгрузка

Игра «Переключка» – 2 минуты

Многие животные общаются между собой при помощи разных звуков. Поэтому давайте вспомним или представим звуки, которые могут издавать наши животные – хомячки, волнистые попугайчики и морские свинки. Хомячки – это типичные грызуны, поэтому можно имитировать звук работающих резцов хомяка. Попугайчики – хорошие подражатели, поэтому пусть произносят своё имя (к примеру «Гоша хороший»). Известно, что морские свинки переговариваются между собой при помощи свистящих звуков «у-иии». Педагог в роли водящего показывает то на одну, то на другую команду – команды начинают переключаться между собой. При этом игру можно дополнить движениями: «хомячки» передними лапками перебирают корм, «попугайчики» взмахивают крыльями, а «морские свинки» передними лапками совершают копательные движения – роют норы. Получится очень весело.

Блок 4. Головоломка

Игра «Как? Что? Почему?» – 3 минуты

Каждая команда получает вопрос (табл. 2), думает, «ломает голову над ответом».

Побеждает команда, которая сумеет дать наиболее полный и развернутый ответ.

Таблица 2

Вопросы	«Хомячки»	«Волнистые попугайчики»	«Морские свинки»
Как хомячки умудряются делать большие запасы?	У них есть защёчные мешочки.	–	–
Что такое восковица? (у попугаев)	–	Восковица – кожистая складка над клювом попугаев, на которой расположены ноздри.	–
Почему у морских свинок на передних лапках четыре пальчика, а на задних три?	–	–	Морские свинки в природе роют норы, поэтому, чтобы удобней им было рыть землю на передних лапках пальчиков больше

Блок 5. Интеллектуальная разминка.

Игра «Решаем проблемы» – 6 минут

Каждая команда получает конверт с проблемной ситуацией (Таблица 3). Дается время на обсуждение в команде задания. Капитан (или представитель от команды) выходит и озвучивает проблему, а затем варианты её решения. Педагог анализирует ответы детей, дополняет и исправляет, если есть необходимость (Таблица 4). Побеждает команда, давшая наибольшее число правильных ответов.

Таблица 3

Проблемные ситуации

«Хомячки»	«Волнистые попугайчики»	«Морские свинки»
Ваш хомяк живёт в трёхлитровой банке и не на шутку растолстел. У него настоящее ожирение. А известно, что разжиревший хомяк живёт ещё меньше, чем здоровый хомяк (продолжительность жизни, которого до 3,5 лет). Как помочь хомячку и сохранить его здоровье?	Представьте ситуацию, во время кормления из клетки вылетел волнистый попугай. Как его вернуть обратно в клетку?	Морские свинки очень забавные животные, которые никогда не проявляют агрессию. Вы увидели животное в зоомагазине и захотели его приобрести. Ваши действия?

Таблица 4

Варианты решения проблемной ситуации

Решение проблемы		
«Хомячки»	«Волнистые попугайчики»	«Морские свинки»
Если у вас нет клетки, и хомячок живёт в обычной трёхлитровой банке, то периодически надо организовывать ему физическую нагрузку. Для этого можно на столе построить что-то вроде полосы препятствий и хомячку дать возможность побегать и полазать по временному тренажёру. Делайте так до появления у вашего хомячка настоящей клетки с беговым колёсиком или до приобретения бегового шара.	Правильный выход из ситуации: 1) Закрыть в комнате окна и двери, для того, чтобы птица не вылетела за пределы комнаты; 2) Если птица давно живёт в клетке и хорошо знает своё место, тогда, проголодавшись, она вернётся самостоятельно в клетку; 3) Если птица самостоятельно не возвращается в клетку, надо дождаться, когда на улице стемнеет, выключить в комнате свет, предварительно запомнив, где сидит попугайчик (желательно, чтобы это было не высоко, где-нибудь под потолком), тихонько подойти к птице и взять её в руки. Попугайчики в темноте не летают. Очень важно знать, что нельзя гонять птицу по комнате, так как птица может удариться о стекло или провалиться между стеной и шкафом.	Если вы решили приобрести морскую свинку, то вам необходимо: 1) обсудить своё желание дома с родителями; 2) узнать как можно больше о животном информации – питание, особенности поведения и биологии, условия содержания; 3) подготовить всё необходимое для морской свинки; 4) следует помнить – приобретение и последующее содержание морской свинки, то есть живого существа, означают ежедневную заботу о питомце, регулярное кормление и уход. В особенности животное, содержащееся в одиночестве, требует постоянного внимания.

Блок 6. Содержательная часть занятия (2)

Игра «Составляем меню» – 10 минут

Каждая команда получает набор карточек с изображением и названием корма (Таблица 5). Задача детей выбрать тот, корм, который можно использовать при кормлении того или иного питомца. Педагог анализирует и дополняет детские ответы. Побеждает команда, давшая наибольшее число правильных ответов.

Таблица 5

<i>Корм</i>	<i>Хомячки</i>	<i>Волнистые</i>	<i>Морские</i>	<i>Комментарии</i>
семена подсолнуха	+	+	+	Даются всем питомцам в ограниченном количестве, так как содержат растительные масла.
сухая зерновая смесь, приобретённая в зоомагазине	+	+	+	Рекомендуется всем питомцам в качестве витаминной подкормки.
сено	-	-	+	Сено должно постоянно находиться в клетке морской свинки . Оно способствует лучшему пищеварению, а также постоянное поедание сена способствует стачиванию зубов. Также оно содержит витамины и минералы, необходимые морской свинке. Очень важно правильно выбрать сено. Оно должно быть несколько зеленоватым и хорошо пахнуть, не иметь затхлого запаха, а также быть сырым или заплесневелым.
пророщенные зерна пшеницы	+	+	+	Рекомендуется всем питомцам в качестве витаминной подкормки.
орехи	+	+	+	Хомяки очень любят орехи и семечки подсолнечника, но это не очень хорошо для их здоровья. Поэтому не стоит их кормить только семечками и орешками. Всем питомцам вполне достаточно орехов в сбалансированных кормах, которые можно приобрести в зоомагазине.
овощи	+	+	+	Морских свинок нельзя кормить сырым картофелем, луком, бобами. Все виды капусты можно давать, но достаточно редко и в небольших количествах. То же самое, относится и к гороху. Для попугаев овощи дают в протёртом виде. Для хомячков овощи нарезают удобными для них кусочками.
фрукты	+	+	+	Предварительно овощи и фрукты необходимо мыть.
соляной камень	+	-	+	Желательно в клетке повесить колесики из соли. Они обеспечивают морских свинок и хомячков жизненно необходимой солью, которой не хватает всем содержащимся в неволе грызунам. Животные будут их лизать по мере необходимости. Попугайчикам соляной камень тоже рекомендуется давать в целях минеральной подкормки.
молоко и молочные продукты	+	+	-	Попугаям (хомячкам) дают размоченные в молоке ломтики белого хлеба или булки. А нежирный творог в составе влажных смесей. Молоко, как и другие продукты животного происхождения, такие как сыр, творог, йогурт вредны для свинок . Употребление их может привести к различным заболеваниям.
вода	+	+	+	Хомяки это пустынные животные, проживающие в степях. Где крайне редко появляется возможность пить воду, поэтому хомяки привыкли получать нужное количество жидкости из сочных кормов. Есть морские свинки , которые могут совсем не пить, но при этом они употребляют много сочного и зеленого корма, тем самым восполняя недостаток влаги в организме. В жару свинки обычно пьют больше

				Свежая вода у попугайчиков должна быть в распоряжении круглосуточно. Лучше всего использовать фильтрованную воду, которую нужно менять ежедневно.
веточки деревьев	+	-	+	Чтобы морская свинка (или хомячок) могла стачивать резцы, в её клетке всегда должны находиться веточки деревьев. Для этого подходят веточки яблонь, груши, березы, ольхи, ивы. Однако не все веточки деревьев подходят для этого. Не рекомендуется давать веточки сливы, вишни, сирени, тополя. В своей практике я не даю попугаям веточки деревьев.
травы и зелень	+	+	+	Из зелени можно давать листья зеленого салата, укроп, одуванчик, шпинат. Зимой добавляйте в корм измельченную высушенную крапиву. Особенно внимательно давайте своим питомцам травы, так как они могут быть ядовитыми. Например, нельзя давать стебли одуванчика. Можно давать листья мать-и-мачехи, одуванчика, тысячелистника, мокрицы и клевера. Нельзя собирать травы около обочины и в местах выгула собак.
шоколад, шоколадные конфеты	-	-	-	Опасно для здоровья всех питомцев.
сало и другие жирные продукты	-	-	-	Опасно для здоровья всех питомцев.
солёности	-	-	-	Опасно для здоровья всех питомцев.
копчёности	-	-	-	Опасно для здоровья всех питомцев.
<p>Необходимо помнить! Правильное питание – это залог здоровья вашего питомца. Поэтому, никогда не экспериментируйте на вашем любимце. Кормите его правильно, и он вырастит здоровым и крепким. Кормить зверька нужно в одно и то же время.</p> <p>У всех питомцев могут быть свои индивидуальные пристрастия. То, что один страстно поедает, другой просто не заметит.</p> <p>Корм для ваших питомцев должен быть разнообразным и качественным. Это очень важный момент и от того как вы к этому относитесь, будет зависеть долголетие вашего маленького друга.</p>				

Блок 7. Компьютерная интеллектуальная поддержка мышления

Игра «Ассоциации» – 3 минуты

На экране появляются изображения (Таблица 6), а ребята проводят ассоциации из услышанного материала на занятии или личного опыта. Игра рассчитана на закрепление и дополнение знаний о домашних питомцах. Ребята получают за правильные ответы дополнительные баллы.

Таблица 6

«Хомячки»	«Волнистые попугайчики»	«Морские свинки»
		
<p>беговой шар для хомячка</p>	<p>клетка для волнистого попугая</p>	<p>клетка для морской свинки</p>
		
<p>домик для хомячка</p>	<p>гнездовой домик для волнистого попугайчика</p>	<p>сено для морской свинки</p>
		
<p>книги о домашних питомцах</p>	<p>ветеринарный врач</p>	<p>зоомагазин</p>

Блок 8. Резюме

Подведение итогов игры – 3 минуты

Педагог: – Наша встреча подошла к концу. Давайте подведём итоги игры. Какая команда сегодня оказалась сильнее? (Считаем баллы).

Педагог: – Давайте поаплодируем сильной команде! (Аплодисменты)

Педагог: – Моё мнение победителями стали – все участники. Потому что вы сегодня не только демонстрировали свой опыт, но и приобрели новые знания. А это

прекрасно – новые знания! Награда – несравнимая ни с чем! Давайте поаплодируем друг другу! (Аплодисменты)

Педагог: – Скажите, пожалуйста, вы будете использовать полученные знания в своей жизни? Если да, то похлопайте в ладоши. (Эти аплодисменты оценка деятельности педагога.)

P.S. В конце встречи педагог приглашает ребят, желающих узнать ещё больше о том, как правильно содержать самых разных питомцев домашних живых уголков в объединение «Ребятам о зверятах».

Ссылки на источники

1. Большая энциклопедия животных. – М.: «ОЛМА-ПРЕСС», 2000 – 380 с.
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
3. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
4. Энциклопедия для детей. Домашние питомцы. Т. 24. – М.: «Аванта+», 2004. – 634 с.

Гагарин Игорь Викторович,
учитель основ православной веры НОУ «Православная гимназия им. Константина Богородского», г. Ногинск
gagarina275@yandex.ru

Аннотация к курсовой работе «Обучение младших школьников методам и приёмам креативной педагогики»

Красивое оригинальное решение сложной и актуальной задачи – это проявление таланта человека-изобретателя, его творческих способностей, которые надо развивать с раннего детства. Ведущую роль в процессах творчества детей играет их творческое воображение и фантазия. Учителя и воспитатели должны их развивать и умело ими управлять, что возможно, если использовать в процессе обучения детей креативную педагогическую систему НФТМ-ТРИЗ.

Система НФТМ-ТРИЗ направлена на развитие фантазии и творческого воображения и управление ими.

В данной курсовой работе автор раскрывает понятия психологической инерции мышления и развития творческого воображения, а также описывает следующие методы, являющиеся средствами развития творческого воображения:

- метод фразеологизмов;
- метод фокальных объектов;
- метод морфологического анализа;
- метод мозгового штурма.

В практической части автор описывает структуру урока «Христианская семья», разработанного на основе модели инновационного креативного урока системы НФТМ-ТРИЗ.

Галишникова Гульнара Гаязовна,
учитель английского языка МБОУ СОШ № 7, г. Сургут Тюменской области
fat2009@bk.ru

Использование элементов ТРИЗ на уроке английского языка

Аннотация. В статье рассматривается опыт работы как один из факторов развития творческого потенциала учащихся на уроках английского языка. В ней обобщён опыт моей работы по данной теме на разных этапах обучения английскому

языку. Материал главным образом рассчитан на работу с учащимися средней ступени, затронутые в статье стратегии развития творческих способностей учащихся, являются универсальными и могут быть полезны учителям других предметов.

Ключевые слова: задания открытого типа, творческие задания, творческий потенциал, развитие творческого потенциала.

Творчество – это страсть, умирающая в форме.
М. М. Пришвин

Одна из тенденций развития человеческой цивилизации заключается в том, что каждая новая историческая эпоха выдвигает к психологии живущего в ней человека совершенно новые требования. На протяжении большого отрезка существования человеческого общества творчество являлось уделом единиц, и эта ситуация удовлетворяла общественные структуры прошлого. Современное технологическое общество движется по пути передачи функций рутинного мышления машинам, компьютерам, ожидая от человека мышления творческого, продуктивного. Быть ходячей энциклопедией никому не запрещено, но делать это совершенно необязательно, поскольку любая интересующая нас информация может быть получена за весьма короткий срок благодаря компьютеру. От человека всё больше ожидается совсем другое, а именно – умение придумывать и создавать. Школа должна прореагировать на эти изменяющиеся социальные условия: мы должны учить креативности точно так же, как и чтению, математике и другим предметам. Переориентация школы на обучение творчеству – задача чрезвычайно трудоёмкая и, что самое главное, выполняемая только учителями.

1. Блок мотивации. Е. Григоренко и Р. Стернберг предлагают 12 стратегий развития творческого потенциала, которые могут быть положены в основу обучения творческому мышлению в школе на любом учебном предмете. Используя эти стратегии-принципы, учитель не только сможет увеличить вероятность раскрытия творческого потенциала своих учеников, но и усилить креативное начало в самом себе. Итак, вот эти **принципы:**

- быть примером для подражания;
- поощрять сомнения, возникающие по отношению к общепринятым предположениям и допущениям;
- разрешать делать ошибки;
- поощрять разумный риск;
- включать в программу обучения разделы, которые позволили бы учащимся продемонстрировать их творческие способности, проводить проверку усвоенного материала таким образом, чтобы у учащихся была возможность их применения;
- поощрять умение находить, формулировать и переопределять проблему;
- поощрять и вознаграждать творческие идеи и результаты творческой деятельности;
- предоставлять время для творческого мышления;
- поощрять терпимость к неопределённости и непонятности;
- подготовить к препятствиям, встречающимся на пути творческой личности;
- стимулировать дальнейшее развитие;
- найти соответствие между творческой личностью и средой.

2. Блок творческого разогрева. Необходимо отметить, что развитие творческих и изобретательных способностей многократно увеличивает эффективность урока, создаёт условия для раскрытия личности учащихся, развивает их в интеллектуальном плане. Вот простые приёмы, которые я использую в своей педагогической деятельности:

1 – творческая работа со стихами, песенками на начальном этапе обучения, а именно, их исполнение по ролям. Пример: классхоромпоёткуплет: What is your name, what is your name, now tell me please, what is your name? Ученик: My name is Janet, my name is Janet, my name is Janet, that's my name ит. д. Однажды с детьми совместно сочинили песню на мотив «Мы едем, едем, едем в далёкие края» We go, go, go, We go far away, We don't go slow because we sing and say Tra- ta- tat, tra- ta- tat We shall take a dog and cat, ball and teddy bear, fox and little hare We shall go to the wood, So the company is good!

2 – творческий подход к диалогам. Один и тот же диалог можно разыграть по-разному. Идеи и роли можно подсказать ребятам, часто они сами придумывают оригинальные варианты.

Простейший диалог:

- Excuse me
- -Yes
- Can you tell me the time, please?
- Certainly, it's 4 o'clock
- Thanks
- Not at all

1 вариант: – две школьницы торопятся в школу, бегут, сталкиваются, произносят диалог, смотрят на часы и разбегаются.

2 вариант: – Мальчик знакомится с девочкой, звучит диалог. Мальчик дарит цветок и они уходят вместе.

3 вариант: – Кукольный театр. Ребята произносят диалог под партой. Говорят куклы.

4 вариант: – Разговор двух деловых людей по телефону.

Для сильных учащихся задание: расширить диалог, добавив 5-6 своих реплик.

3 – размышления над интересными цитатами и высказываниями:

3. Теоретический блок. Для того, чтобы верно подойти к данной задаче, педагогам необходимо полностью отказаться от традиционной системы обучения и раскрыть потенциал учащихся через мышление.

Если ставится задача дать в системе необходимые лексические единицы для развития навыков устной речи, закрепить языковой материал и обогатить речь, сформировать на основе лексики языковые умения и навыки по теме, то чтобы научиться думать, надо научиться придумывать. Предлагается задание написать всю лексику для работы с темой. Ставится проблема, а ребята в ходе ее решения лучше овладевают знаниями и учатся думать.

4. Блок примеров

Тема «Профессия. Успех» (10–11 класс)

1. Success does not come overnight.
2. The three D's to succeed: Desire, Discipline, Dedication.
3. Be nice to people on your way up because you'll meet them again on your way down (Samuel Bekket)
4. Difficulties are stepping stones to success.

Варианты заданий:

- обсуди с партнёром по парте, выскажи своё мнение.
- дебаты в группах. Одна группа соглашается, другая – против. Выступают по очереди. На доске висят фразы согласия/ несогласия, что особенно важно для детей с более низким уровнем обученности.

4 – Проведение уроков рисования, посвящённых Рождеству и дню Святого Валентина, на которых учащиеся красочно оформляют рождественские открытки и валентинки, придумывают поздравления, затем мы выбираем самые оригинальные (5-6 класс).

5 – Большие возможности для развития творческого потенциала учащихся имеет и проектная работа, когда ребята представляют результаты своей исследовательской деятельности в виде постеров, докладов, альбомов, стенгазет, коллажей, презентаций по таким темам, как «Мой класс», «Политические деятели России», «Британские монархи», «Образы Британии и России», «Выдающиеся спортсмены нашей страны», «Достопримечательности Сургута», «Елизавета II» и т. д. (8–9 класс).

6 – Нестандартные уроки: урок-театр, где учащиеся инсценируют сказки и произведения английских и американских писателей: «Золушка», «Алиса в стране чудес», «Приключения Тома Сойера», «Красная Шапочка», «Принц и нищий» и т. д. Надо отметить, что ребята сами придумывают костюмы. Далее, урок-концерт, проводимый обычно в конце года, на котором демонстрируется знание выученных за год песенок и стихов. Для ведения концерта выбираем двух активных учеников, которые самостоятельно составляют сценарий, придумывают реплики по ходу концерта, т.е. исполняют роль конферансье. Они же готовят призы для участников. Затем, урок-путешествие в страну знаний по разным станциям: «Фонетическая», «Лексическая», «Грамматическая», «Читательская», «Физкультурная», «Музыкальная». Этот урок проводится в виде соревнования между двумя командами 5 класса, как итоговый урок года. Дети сами придумывают названия команд, рисуют эмблемы. Чаще всего нестандартные уроки я практикую в среднем звене (5-7 классы), когда ещё высока мотивация учащихся к изучению иностранного языка.

7 – Использование творческих заданий на уроке:

- придумать другую концовку рассказа (грустную или весёлую);
- придумать и написать рассказ по серии картинок;
- сделать рисунок по прочитанному;
- узнать свои корни, нарисовать генеалогическое дерево, сделать сообщение (тема «Семья»);
- разыграть диалог между персонажами текста;
- составить рецепт любимого блюда и дать ему рекламу (тема «Еда»);
- сделать поэтический перевод стихотворения на русский язык (учащиеся переводят сонеты Шекспира, стихотворение Р. Киплинга «Если», Д. Джойса «Златовласка» (9–11 класс).

Примеры:

J. Joyce. "Goldenhair"

Lean out of the window,
Goldenhair.
I heard you singing
A merry air.
My book is closed,
I read no more,
Watching the fire dance
On the floor.
I have left my book,
I have left my room,
For I heard you singing
Through the gloom.
Singing and singing
A merry air
Lean out of the window,
Goldenhair.

Перевод стихотворения «Златовласка» учеником 9-го класса:

Снова я слышу знакомый мотив,
Вижу волос золотой перелив.
Голос звенящий разносят ветра,
Песня твоя, словно злая игра.
Книгу свою я читать перестал,
Только смотрел, как огонь танцевал.
Больше читать я уже был не в силе,
Только твой голос звучит в моём мире.
Книгу оставил, влекомый тобой,
Дом свой покинул поспешно родной.
Выбежал, песню услышав твою.
Думать о чём-то другом не могу.
Спой же, красавица, песню ты мне,
Косу твою дай увидеть в окне,
Стан твой прекрасный, цвет глаз голубой.
Дай насладиться твоей красотой.

W. Shakespeare. Sonnet 130

My mistress' eyes are nothing like the sun;
Coral is far more red than her lips' red;
If snow be white, why then her breasts are dun;
If hairs be wires, black wires grow on her head.
I have seen roses damask'd, red and white,
But no such roses see I in her cheeks;
And in some perfumes is there more delight
Than in the breath that from my mistress reeks.
I love to hear her speak, yet well I know
That music hath a far more pleasing sound;
I grant I never saw a goddess go;
My mistress, when she walks, treads on the ground.
And yet, by heaven, I think my love as rare
As any she belied with false compare.

Перевод сонета 130 ученицей 10 класса:

Её глазам со звездой не сравниться вовек
И уста – не коралл, а бледнее.
И плечи её не светлее, чем снег,
А чёрная прядь паутины прочнее.
И с розами алыми в летних садах
Нельзя сравнить ланит оттенок нежный.
И тела запах этот грешный
Не тот, что у кувшинок на прудах.
В её чертах нет совершенных линий
И света солнца на челе,
И шествует она не как богиня,
А как все люди – по земле.
И всё ж, мой друг милее тех,
Кого сравнений ложь возносит вверх.

- придумать ситуацию к идиоме;
- написать сочинение по темам «Школа будущего», «Если бы я был президентом», «9 Мая» и т. д.
- завершить лимерик. Лимерик это стихотворение шуточного содержания, состоящее из пяти строчек, где рифмуются между собой 1, 2, 5 строчки, а 3 рифмуется с 4 строчкой. Для задания предлагаются 1, 2, 5 строчки. Нужно придумать 3 и 4 строчки.

Пример:

A young Lady of Riga.

1. There was a young lady of Riga
2. Who rode with a smile on a tiger
- 3

4

5. And a smile on the face of the tiger.

Вот пример лимерика, составленного ученицей 8 класса:

1 There was a young lady of Riga

2 Who rode with a smile on a tiger

3 Once he ate up her guest

4 And remained only a dress

5 And a smile on the face of a tiger.

– сочинить синквейн по заданной теме. Синквейн- это пятистишие, состоящее из пяти строк.

Line 1: One word (the title).

Line 2: two words(describing the title).

Line 3: Three words(describing an action or containing three present participles). Line

4: Four words(expressing a feeling).

Line 5: One word(a synonym for the title).

For example:

1. Snow

Silent, feathery

Falls upon fields

So beautiful to behold

Winter

2. Snow

Silent, feathery

Floating, falling, resting

Blanket of pure white

Winter.

Примеры синквейнов, составленных учениками 9 класса по теме «Карьера»:

1. Career

Interesting, rewarding

Helps to realize dreams

The only one among many others

Profession

2. Success

Big, small

Doesn't come overnight

It's difficult to succeed

Career.

3. Тема «Семья»:

Mother

Kind, helpful

Caring, loving, sharing

A special person in my life

A friend.

4. Тема «Праздники»:

Christmas

Merry, mysterious

Bringing beautiful presents

Makes me happy a lot

Christmas Tree

New Year

Happy, funny

Entertaining, giving hopes, smiling
 The best time of the year
 A holiday

– использование заданий на развитие образного воображения, творческого мышления «Придумать продолжение истории»:

1. Once upon a time there lived a king and a queen. And they had a beautiful daughter ...
2. I saw her dancing in the rain.....

3. Last night I had an awful dream: I found myself in the world where all the colours were blent. The grass was orange, the trees were white, the purple sun was shining in the green sky.....

4. Yesterday I heard a strange noise in the drawing- room. I came downstairs, opened the door and saw a man lying on the floor.....

8 – Я стараюсь чаще использовать на уроках вопросы, поощряющие думать творчески – «представьте себе, предположите, что, сочините, порассуждайте о...» и т. д.

5. Блок экспериментов. Активизация лексики по различным темам может продолжаться и на всех остальных этапах урока. И в этом нам помогают методы ТРИЗ. Они способствуют решению нетрадиционных задач. Эти методы учат школьников мыслить, и они могут быть применены на разных стадиях (блоках). Для лучшего усвоения лексики, развития навыков монологической речи на основе текста применяются различные способы. Итак, тема «Охрана окружающей среды» Необходимо научить лексике, умению читать введенную лексику, понимать речь, общаться в диалоге. Поставлена задача дать в системе необходимые лексические единицы для развития навыков устной речи, закрепить языковой материал и обогатить речь, сформировать на основе лексики языковые умения и навыки по теме. Чтобы научиться думать, надо научиться придумывать. Предлагается задание написать **всю лексику** для работы с темой. Ставится проблема, а ребята в ходе ее решения лучше овладевают знаниями и учатся думать. WHAT is ECOLOGY? What does ecology consists of? Однаизсоставныхэкологии « Земля»

Таблица 1

EARTH

Field	Forest	Rivers	Seas	Lakes	Oceans	Mountains
Insects	Insects	Water	Animals	Flowers	Salt	High
Flowers	Trees	Deep	Salt	Cold	Deep	Low
Bushes	Flowers	Bogs	Pollute	Log	Warm	Stone
Hum	Hum	Shore	Wastes	Frog	Cold	Waterfalls
Clover	Snowdrops	Hollow	Seaweeds	Grass	Pollute	Animals
Snowdrop	Grass	Waterplants	Fish	Litter	Fish	Nameofmountains

Отрабатывать лексику можно на основе текстов об экологической ситуации в мире, в России и на основе собранного материала о нашем городе. Для удобства работы и успешного усвоения сложного материала класс делится на подгруппы или ребята сами группируются, и при этом практикуется разделение подгруппы на успешных и неуспешных. В течение урока внимание и память учащихся меняются. На уроке ученики составляют чайнворд на тему «Food»

Cherryeasturniplumelonourishoneyoughurtinoodlemonadeatomatorangegrapesugar adish

Такие чайнворды придумываются ко всем составляющим по теме «Экология»: продукты питания, предметы личной гигиены и товары первой необходимости и др. Продолжаем работу по закреплению лексики. ВЫБИРАЕМ НАУГАД 4 ОБЪЕКТА и к ним подбираем признаки.

Таблица 2

Sky	Earth	Atmosphere	Home
------------	--------------	-------------------	-------------

clear	clean	poisoned	nice
blue	dirty	clean	comfortable
clean	peaceful	fresh	pleasant
grey	polluted	dirty	

А теперь попытаемся мысленно присоединить эти признаки к объекту «Экологическое состояние». При известной доле фантазии можно получить классную ЭКОЛОГИЮ. **Ecology is clear, clean, blue, nice, not polluted, not poisoned ЭКОЛОГИЯ серая, грязная, зараженная нам не нужна.** Часть лексики закрепляем с помощью метода СЕНЕКТИКИ. Применяю МЕТОД личной аналогии. Этот метод позволяет представить себя птичкой, рыбкой, морем, океаном, горой, животным или цветком. Принцип «КРУГИ на ВОДЕ» помогает пофантазировать. Берем любое длинное слово *BIRDHOUSE* и пишем его ВЕРТИКАЛЬНО и на каждую букву пишем слово горизонтально. Учащиеся составляют рассказ, но есть одно условие: слова не менять местами.

Таблица 3

B I R D S I N R O O F D O O R H E D G E O P E N U P S T A I R S S T A I R E A G L E	I like April, because the birds come back and every day they sit on the roof of my house. They fly into the door of the attic. I see a hedge at a distance. The door is open. I go upstairs. My stair is high. And in the sky I see an eagle. It appears suddenly.
Применим ППФ (простые приемы фантазирования) и составим логически цепочки на основе небольшого рассказа If all the trees (men, axes, seas) were one tree what a great tree (man, axe, sea) it would be. And if that great man took that great axe cut That great tree and dropped it into that great sea, what a great splash it would be	If all flowers were one flower, what a great bunch of flowers it would be. And if the people of our settlement took that bunch and planted them our settlement would be nice

6. Блок резюме

Таким образом, все эти нехитрые приёмы, используемые мной в работе, я думаю, способствуют развитию творческих и изобретательных способностей учащихся, обогащают их не только интеллектуально, но и личностно. И, конечно же, наша задача при обучении иностранному языку – увлечь, а не развлечь, научить, а не навредить, развить, а не забыть. Важно не обрезать ученикам крылья, а создавать для них ситуации творчества и успеха.

Ссылки на источники

1. Азатян С. А., Романенко О. С., Степичев П. А. Опыт развития творческого потенциала школьников на занятии иностранным языком // Современные гуманитарные исследования. – 2012. – № 3.
2. Английский язык. 5–11 классы: театрально-языковая деятельность: технология, сценарии спектаклей. – Волгоград: Учитель, 2009.
3. Утёмов В. В. Технология формирования креативного мышления на основе задач открытого типа // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2011. – № 3. – С. 51–57.
4. Китайгородская Г. А. Инновации в образовании – дань моде или требование времени? // Иностранные языки в школе. – 2009. – № 2. – С. 2–7.
5. Рындак В. Г. Взаимодействие процессов непрерывного образования и развития творческого потенциала учителя: дис. ... д-ра пед. наук. – Челябинск, 1996. – 340 с.
6. Степичев П. А. Формирование направленности личности на творчество в профессиональном образовании: социально-культурный и психолого-педагогический аспекты // Репликация культуры общества в контексте профессионального образования (книга 1): монография / науч. ред. Д. В. Гулякин. – Георгиевск: СКФУ, 2012. – С. 137–157.

Гилёва Галина Васильевна,

учитель химии и биологии муниципальное бюджетное учреждение «Огоджинская средняя общеобразовательная школа», с. Огоджа

galinka-galina@mail.ru

Развитие творческого мышления в обучении химии и биологии с применением ТРИЗ-технологии

Аннотация. В статье рассматриваются решения творческих задач исследовательского типа при помощи ТРИЗовских технологий.

Ключевые слова: ТРИЗ, изобретательские задачи, исследовательские задачи, мозговой штурм.

«Конечно, научная истина всегда пройдёт себе путь в жизнь, но сделать этот путь скорым и более прямым зависит от людей, а не от истины» (П. Л. Капица).

Современный мир динамичен. Мы часто видим, как новое, едва успевшее появиться, превращается в историю.

Ещё в древние времена было известно, что умственная активность способствует и лучшему запоминанию, и более глубокому проникновению в суть процессов, предметов и явлений. Так характерной особенностью Сократа была постановка проблемных вопросов собеседнику. Этот же приём был известен в пифагорейской школе.

В новой истории стремление к активному обучению восходит к философским взглядам Ф. Бэкона, который критически относился к истинам словесного происхождения и требовал истины, добытой путём изучения действительности. В дальнейшем идею активного обучения развивали такие педагоги и философы как Я. А. Коменский, Ж.-Ж. Руссо.

В нашей стране идею развивающего обучения впервые выдвинул Л. С. Выготский.

По утверждению Л. С. Выготского, творчество – норма детского развития, склонность к творчеству вообще присуща любому ребёнку.

Внутренняя потребность в творческой деятельности рассматривается психологами и педагогами как объективная закономерность развития личности.

Согласно исследованиям И. Я. Сухомлинского, обучение творчеству – вооружение учащихся умением осознавать проблему, намеченную учителем, а позднее – формулировать её самим. Это развитие способностей выдвигать гипотезы и соотносить их с условиями задачи, осуществлять поэтапную или итоговую проверку решения несколькими способами; способностей переноса знаний и действий в нестандартную ситуацию или создания нового способа действий.

Теория Решения Изобретательских Задач (далее: ТРИЗ) – педагогика, как научное и педагогическое направление, сформировалось в нашей стране в конце 80-х годов. В её основу была положена теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) отечественной школы Г.С. Альтшулера. ТРИЗ – это определённая последовательность действий и различные методы образовательного процесса, такие как мозговой штурм, синектика, морфологический анализ, метод фокальных объектов применяемые с учётом активного мышления и воспитания творческой личности, для решения сложных задач в различных сферах деятельности.

Первоначально ТРИЗ, применялась только для решения инженерно-технических задач, но давно уже превратилась в универсальную технологию анализа и решения проблем в различных областях человеческой деятельности.

На уроках с использованием ТРИЗ знания, умения и навыки не транслируются от учителя к детям, а формируются в результате самостоятельной работы с информацией.

«Нужно признать: обучение, построенное на усвоении конкретных фактов, изжило себя в принципе, ибо факты быстро устаревают, а их объем стремится к бесконечности». Эти слова А. Гина заставили меня искать новые приёмы работы.

Так я познакомилась с ТРИЗ – Технологией Решения Изобретательских Задач.

На уроках с использованием ТРИЗ знания, умения и навыки не транслируются от учителя к детям, а формируются в результате самостоятельной работы с информацией [1–3].

На своих уроках я использую разные виды творческих задач.

Творческая задача – это задача:

- с нечётко заданными условиями;
- содержащая противоречие;
- допускающая разные пути решения;
- имеющая несколько ответов.

Наиболее интересными среди творческих задач являются изобретательские и исследовательские задачи.

Изобретательская задача – содержит проблему, которую надо решить, причем очевидные решения в данных условиях неприменимы. Перед решающим стоит вопрос: «Как быть?»

Например: медвежата плохо видят и не сразу узнают маму, возвращающуюся с охоты. Дождаться, пока она приблизится – опасно, а вдруг это чужой взрослый медведь. Он ведь и обидеть может. Как быть медвежатам?

Исследовательская задача – включает некое явление, которое необходимо объяснить, выявить причины или спрогнозировать результат. Перед решающим стоит вопрос: «Почему? Как происходит?»

Например: отправляясь на охоту, медведица оставляет своих медвежат одних. А при ее возвращении медвежата ведут себя очень странно: едва завидев приближающуюся маму, они залезают на тонкие деревца. Почему? [5]

Решению творческих задач детей надо учить. Необходимо познакомить учащихся с инструментарием ТРИЗ: противоречие, системный оператор, идеальный конечный результат, ресурсы, приёмы, алгоритм решения и т. д. Желательно сделать это на факультативных занятиях. Если такой возможности нет, то на конкретных задачах необходимо постепенно на уроках знакомить ребят с «мыслительными инструментами» ТРИЗ. Можно, конечно, решать задачи методом проб и ошибок, но это малоэффективно. Знание инструментария ТРИЗ позволяет решать задачи осознанно и быстро [2].

Решают задачи учащиеся в режиме мозгового штурма. Можно использовать разные модификации данной технологии: «свободное плавание», «атака вслепую», «наглядный штурм». Эта активная форма работы позволяет развивать творческий стиль мышления у детей. Поиск ответов вызывает у ребят большой познавательный интерес и положительные эмоции.

Задачи решаю с учащимися разных возрастных групп. Интересно, когда одну и ту же задачу решают ученики старших классов и среднего звена. Пути решения и варианты ответов у них часто разные.

Применять тризовские задачи можно на разных этапах урока, это зависит от цели урока.

Очень нравится ребятам самостоятельно придумывать задачи для своих одноклассников. Тем более, что задачу можно сделать из любого интересного факта. Сначала мы с ребятами учимся готовить маленькие сообщения на тему «Знаете ли Вы, что...», а потом превращаем эти сообщения в задачи.

ТЕКСТ. Земноводные распространены на всех континентах, за исключением Антарктиды, причём, как правило, обитают в непосредственной близости к водоёмам или в очень влажных тропических местообитаниях.

Задача. Хотя амфибии живут в разнообразных условиях среды, их распространение всегда связано со специфическими жизненными условиями – это тепло, наличие, значительная влажности воздуха. Почему лягушки не встречаются в пустынях, а «привязаны» к водоёмам? Подсказка содержится в учебнике (Сонин Н.И., Захаров В. Б. Биология. Многообразие живых организмов. М.: Дрофа, 2000. С. 188, 190.)

Текст. Этого лесного кузнеца, наверное, видели все, а если не видели, то уж слышали обязательно. Стук дятла раздаётся чуть ли не в любом лесу. А раз стучит дятел – значит, деревья лечит... Стучит дятел, барабанит весь день, а как же голова? Неужели не болит?

Задача. Американские учёные заинтересовались, как ему удаётся без ущерба для здоровья всю жизнь биться головой об дерево?

В разделе «Металлы главных подгрупп 1–3 групп Периодической Системы химических элементов Д. И. Менделеева» при изучении темы: Аллюминий предлагаю решить задачу следующего содержания:

Некий мастер принёс римскому императору Тиберию (42 г. до н. э.) чашу из металла, напоминающего серебро. Подарок стоил изобретателю жизни: Тиберий приказал казнить его, а мастерскую уничтожить, т. к. боялся, что новый металл обесценит серебро императорской сокровищницы.

Применять данную технологию можно при работе с одаренными детьми, с ребятами, увлеченными биологией и просто на уроках, чтобы сделать их более интересными динамичными, познавательными.

В одной из своих работ Ю. Г. Тамберг сказал: «Если человек умеет хорошо решать задачи, значит, он хорошо мыслит» [8].

Учить мыслить нестандартно, преодолевать шаблонность ума, управлять процессом мышления трудно, но интересно.

Учитель, имея «в руках» интересный фактический пример, может сконструировать из него **творческую задачу** необходимой сложности в соответствии с целями и задачами урока. Источник для конструирования задач по химии – книга Людмилы Аликберовой «Занимательные задания по химии». Вот несколько интересных вопросов, которые можно задать учащимся и на основе которых затем сконструировать **творческие задачи исследовательского типа**:

1. На дверях некоторых химических лабораторий есть надпись: «Водой не гасить!» Чем можно гасить пожар в таких лабораториях?

2. Почему уже со второй- третьей дозы героина возникает зависимость человека от этого вещества?

Из этих познавательных вопросов можно с помощью технологии ТРИЗ сконструировать целый ряд творческих задач. Для конструирования **исследовательских задач** воспользуемся следующим алгоритмом:

- исходный факт;
- формулировка задачи;
- выявление противоречия;
- поиск ресурсов.
- формулировка идеального конечного результата.

Пример 1. Исходный факт: в Индии на площади стоит колонна, которая изготовлена около 1500 лет назад из железа. Уже много лет она не подвержена коррозии, несмотря на влажный и тёплый климат.

Составим текст исследовательской задачи: Как известно, климат в Индии тёплый и влажный. На площади во дворе мечети в Дели находятся знаменитая железная колонна – одно из чудес света. Почему же железная колонна в Индии стоит уже почти 16 веков не разрушаясь? Как сумели древние мастера создать химически чистое железо, которое трудно получить даже в современных электролитических печах?

Выявим *противоречие* между знанием того, что железо способно разрушаться (ржаветь) и незнанием способов защиты от коррозии.

Выдвижение гипотез:

Если в состав железа колонны ввести антикоррозионное вещество, то колонна не будет ржаветь;

Если колонна абсолютно гладкая, то влага не оседает на ней и не образуется гальванической пары, способствующей разрушению;

Если в составе сплава колонны есть вещества, которые, реагируя с железом, водой и кислородом, создали защитный слой.

Осуществим поиск Ресурсов с помощью дополнительной литературы и Интернет.

Результат: колонна содержит неожиданно много фосфора, который, реагируя с железом, водой, кислородом, создал своего рода защитный антикоррозийный поверхностный слой [4].

Социальное творчество невозможно без такого метода активизации творческого мышления как мозговой штурм. Метод мозгового штурма – это оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике. Изобретателем метода мозгового штурма считается Алекс Осборн (США).

Мозговой штурм включает три обязательных этапа

– Постановка проблемы. Предварительный этап. В начале этого этапа проблема должна быть четко сформулирована. Происходит отбор участников штурма, определение ведущего и распределение прочих ролей участников в зависимости от поставленной проблемы и выбранного способа проведения штурма.

– Генерация идей. Основной этап, от которого во многом зависит успех всего мозгового штурма. Поэтому очень важно соблюдать правила для этого этапа:

– главное – количество идей, не делайте никаких ограничений;

– полный запрет на критику и любую оценку высказываемых идей, так как оценка отвлекает от основной задачи и сбивает творческий настрой;

– необычные идеи приветствуются;

– комбинируйте и улучшайте любые идеи.

– Группировка, отбор и оценка идей. Этот этап позволяет выделить наиболее ценные идеи и дать окончательный результат мозгового штурма. На этом этапе, в отличие от второго, оценка не ограничивается, а наоборот, приветствуется. Методы анализа и оценки идей могут быть очень разными. Успешность этого этапа напрямую зависит от того, насколько «одинаково» участники понимают критерии отбора и оценки идей.

Пример 2. Постановка проблемы: Раньше фрукты укладывали в ящики и коробки вручную, а теперь это делает машина. Конвейер подаёт пустую коробку на стол. Фрукты скатываются по лотку. Электромотор заставляет стол вибрировать, чтобы фрукты укладывались плотнее. Прекрасная машина, но... Есть у неё недостаток: падая в коробку, фрукты, ударяются друг о друга и от этого портятся.

Генерация идей:

– Можно опустить лоток, по которому скатываются фрукты, прямо к дну коробки.

– Можно укладывать разные фрукты по мягкости. Например, апельсины и персики.

– Между фруктами должно быть что-то мягкое.

– Между фруктами можно класть мягкие шарики, они будут смягчать удары.

– А как быть с шариками, когда коробка наполнится? Не перекладывать же их вручную?

– В шарики вставлять магниты!

Отбор идей. При укладке фруктов надо использовать принцип «посредника». Это будет мягкий шарик. В них встраивать магнит, а когда коробка с фруктами и шариками наполнится, включают электромагнит, который находится над коробкой, шарики «выпрыгивают» из коробки

Далее следует проанализировать решения т.е. выписать в таблицу те сведения школьных предметов, которые пригодились для решения, а затем в другую таблицу выписать все изобретательские приёмы, используемые для решения этих задач.

Проанализировать появление новых для детей приёмов «принципа дробления» и «принципа посредника» [5].

Таблица 1

Сведения из школьных предметов, пригодившиеся для решения задач		
«Укладка фруктов»		
1. Знать свойства полимеров, совпадающих со свойствами фруктов (полиуритановые шарики, например, для персиков, резиновые – для апельсинов и т. д.)	1. Вибрации.	1. Свойства укладываемых фруктов (овощей и т. п.)
2. Свойства ферромагнитных частиц	2. Магнитные свойства веществ	

Таблица 2

Изобретательские приёмы		
Формулировка в решении задачи, включающая использование приёма	Название приёма в ТРИЗ	Его сущность (формулировка в ТРИЗ)
«Укладка фруктов» (...между двумя сталкивающимися плодами должно находиться третье вещество, похожее на плод)	Принцип однородности	Объекты, взаимодействующие с данным объектом, должны быть сделаны из того же материала (или близкого ему свойствам)
«Укладка фруктов» (...в шарик встраивают магнитную пластинку. Над коробкой помещают электромагнит. Когда коробка наполнится, включают электромагнит, и шарики «выпрыгивают» из коробки)	Замена механической схемы	А) заменить механическую схему оптической, акустической и т.д. Б) использовать для взаимодействия с объектами поля; В) использовать поля в сочетании с ферромагнитными частицами
«Укладка фруктов» (...между двумя сталкивающимися плодами должно находиться третье вещество, похожее на плод. Бросим в коробку десятка два шариков, например, из полиуритана, они будут смягчать удары)	Принцип «посредника»	А) использовать промежуточный объект, переносящий или передающий действие; Б) на время присоединить к объекту другой (легко удаляемый) объект

Применяя ТРИЗ технологию при проведении уроков получаю повышение мотивации обучения, развитие нестандартного мышления учащихся, социализацию личности [7–8].

Ссылки на источники

1. Альтшуллер Г. С., Верткин И. М. Как стать гением: жизненная стратегия творческой личности. – Минск: Беларусь, 1994.
2. Березина В. Г., Викентьев И. Л., Модестов С. Ю. Детство творческой личности: Встреча с чудом. Наставники. Достойная цель. – СПб.: Изд-во Буковского, 1995.
3. Бухвалов В. А., Мурашковский Ю. С. Изобретаем черепаху: как применять ТРИЗ в школьном курсе биологии: кн. для учителей и учащихся. – Рига, 1993.
4. Князева М. Ф. Организация исследовательской деятельности учащихся на уроках химии и во внеурочное время как условие развития их креативности.
5. Чечевицына М. Б. Химия как инструмент творчества в теории решения изобретательских задач // Современный урок. – 2009. – № 3. – С. 26.

6. Зиновкина М. М., Утёмов В. В. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Социально-антропологические проблемы информационного общества. Выпуск 1. – Концепт. – 2013. – ART 64054. – URL: <http://e-koncept.ru/teleconf/64054.html>
7. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
8. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>

Глазкова Александра Петровна,

учитель начальных классов первой квалификационной категории МОУ Захаровская СОШ, Забайкальского края

g-a-p2012@mail.ru

Аннотация к курсовой работе «ТРИЗ-технология как средство достижения успешности обучения в условиях реализации ФГОС»

Введение федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС), продиктовано необходимостью подготовки выпускников к жизни. В начальной школе ребёнка должны научить: не только читать, считать, писать, ему должны привить новые умения. Это универсальные учебные действия, составляющие основу умения учиться: навыки решения творческих задач и навыки поиска, анализа и интерпретации информации.

В данной курсовой работе рассматриваются показатели, характеризующие сформированность универсальных учебных действий у младших школьников при использовании приёмов технологии ТРИЗ, позволяющей «научить учиться».

Осуществление по ТРИЗ технологии целесообразно применять, начиная с первого года обучения в школе. ТРИЗ-технология преимущественно игровая. Также данная технология предполагает реализацию дифференцированного и индивидуального подхода, каждый ребёнок выполняет задания на своём уровне развития, чувствует себя комфортно и развивается в соответствии со своими возможностями.

Многие модели ТРИЗ-технологии могут использоваться при изучении программного материала по основным предметам.

Внедрение ТРИЗ РТВ технологии в практику учителей начальных классов позволяет решить следующие педагогические задачи.

1. Воспитательные:

- формирование у детей правильного отношения к окружающему миру, основ анализа действительности;
- развитие у детей самостоятельности, уверенности в своих силах, ощущения, что они могут справиться с решением любой задачи.

2. Образовательные:

- повышение уровня общей образованности учащихся;
- формирование положительного отношения детей к учебному процессу;
- умение анализировать и решать изобретательские, практические и социальные задачи;
- целенаправленное развитие системно-диалектического мышления.

3. Развивающие:

- развитие памяти, внимания, логики и интеллекта в целом;
- развитие творческих способностей (беглости, гибкости, оригинальности мышления);
- развитие пространственного мышления;
- развитие речи;

- умение анализировать, синтезировать, комбинировать;
- развитие творческого воображения.

Автор поставил и попытался решить следующие задачи:

1. изучить понятие и сущность применения технологии ТРИЗ и РКМ на уроках в начальных классах;
2. показать на примерах применение технологии ТРИЗ, рекомендации по развитию интеллектуальных и творческих способностей учащихся на уроках в начальных классах.

В начальной школе используются в основном приёмы и методы РТВ с использованием элементов ТРИЗ, направленные на интенсивное развитие интеллектуальных способностей учащихся.

Широкое применение технологии ТРИЗ и РКМ на уроках в начальных классах дают положительные результаты. Дети становятся более раскрепощёнными, вдумчивыми, не боятся высказывать и отстаивать свои мнения. Они учатся рассуждать, доказывать, предлагать оригинальные идеи. У ребят закладываются умения совместной работы в группах. Проявляется чувство ответственности каждого за конечный результат. Активно раскрываются творческие способности детей. У ребёнка происходит формирование инициативной позиции, улучшается самооценка и самоуважение. Всё выше перечисленное воспитывает успешных, активных, творчески мыслящих людей, затребованных современным обществом.

Горбань Татьяна Петровна,

учитель географии и биологии высшей квалификационной категории МБОУ «Иланская СОШ № 2», г. Иланский Красноярского края
angelrom@list.ru

Развитие творческого мышления школьников на уроках географии

Аннотация. В данной статье представлены примеры формирования креативного мышления школьников на уроках географии. Креативность – это способ мыслить и действовать, в основе которого лежит творчество, неординарное принятие решений и действий, наиболее адекватно и эффективно реагирующих на возникшую ситуацию. Приведены примеры решения творческих задач на уроках географии.

Ключевые слова: творческое мышление, креативность, проблемное обучение, творческий метод.

Мышление, высшая ступень человеческого познания. Позволяет получать знание о таких объектах, свойствах и отношениях реального мира, которые не могут быть непосредственно восприняты на чувственной ступени познания. Формы и законы мышления изучаются логикой, механизмы его протекания – психологией и нейрофизиологией. Кибернетика анализирует мышление в связи с задачами моделирования некоторых мыслительных функций.

(Определение из энциклопедии Кирилла и Мефодия)

Мы живем в эпоху глобальной перестройки общества. В педагогике это связано с переходом к новым оптимальным психолого-педагогическим системам – креативным технологиям обучения. Социальный заказ на исследование механизмов развития творческого потенциала личности обусловил особую актуальность проблемы креативности. Перефразируя слова ученого Роберта Калабы, можно сказать, что креативность есть тайна, завернутая в головоломку, спрятанная внутри загадки. Эта тема как никогда актуальна в нынешних условиях в рамках введения ФГОС [1].

В этих активных общественных преобразованиях к выпускникам школ предъявляются определенные требования, в которых совершенно по-новому расставляются акценты.

На первое место выдвигаются качества:

- 1) думать самостоятельно и решать разнообразные проблемы (то есть применять полученные знания);
- 2) обладать творческим мышлением;
- 3) гибко адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях;
- 4) практически мыслить;
- 5) генерировать новые идеи;
- 6) грамотно работать с полученной информацией (собирать факты, анализировать их, выдвигать гипотезы, обобщать, сопоставлять, устанавливать закономерности).

Перед педагогами стоит задача перестройки общего характера обучения, который предполагает развитие у детей самостоятельного творческого мышления, индивидуализацию и дифференциацию обучения. Педагогический опыт показывает, что во многих детях есть скрытый потенциал одаренности, и при наличии необходимых условий развития и поддержке они могут раскрыться, проявить себя в определенной области. Постоянное развитие креативности возможно только на такой психологической базе, которая характеризуется богатством потребностей и интересов личности, ее направленностью на полную самореализацию в труде, общении, познании; высоким уровнем интеллектуальных способностей, открытостью ко всему новому, гибким критическим мышлением, высокой работоспособностью человека, физической силой и энергией, уровнем психофизических возможностей. Задача школы состоит в том, чтобы поддерживать и поощрять творческое отношение к учению, внутреннюю мотивацию и активность у детей. Очень важно создать в школьном возрасте креативный базис в поведении и отношениях, а потом уже совершенствовать его, используя различные методики. Термин «креативность» можно встретить в предисловиях к учебным программам, но гораздо реже – в конкретных предметных разработках; еще реже можно найти реализацию идеи креативности в практической деятельности учителя или в реальных учебных ситуациях. В школьных учебниках часто отсутствуют задания, требующие поиска новой информации, использования воображения. В целом, делается упор на воспроизведение и повторение содержания урока. Поэтому главная задача образования в школе и за ее пределами – поддержать исследовательские способности учеников, так как творческое отношение к предложенным заданиям обычно естественно у детей. Для развития креативности в школьном возрасте есть все основания: [5]

- дети испытывают потребность в новизне, открыты для нового опыта,
- ищут стимулы и находят для себя проблемы,
- обладают широким восприятием, богатым воображением,
- легко и гибко меняют идеи, способы мышления,
- испытывают интерес и увлечены своими действиями.

У каждого ребенка существует потребность в творческом самовыражении. География как никакой другой предмет способствует этому: ведь пройденный путь при изучении географии подводит к осмыслению того, как люди должны вести себя на планете, чтобы сохранить ее и человечество, к осознанию личной значимости в современном мире.

При формировании креативного мышления немаловажное значение имеет выбор таких форм организации работы на уроке, которые способствуют развитию творческих способностей в полной мере. Среди них можно выделить следующие: индивидуальная работа, работа в парах, работа в синектических группах. Синектические группы – это группы людей разных «специальностей». На уроках географии ребята могут быть климатологами, геоморфологами, гляциологами, журналистами и режиссерами. Они встречаются с целью попытки творческих решений проблем путем неограниченной тренировки воображения и объединения несовместимых элементов.

Синектическую группу можно сформировать по психологическим особенностям в зависимости от черт характера. Оптимальная численность группы 5-7 человек. Целью деятельности таких объединений является поиск творческого решения той или иной ситуации или проблемы.

Технология креативного мышления имеет особенности организации учебных занятий.

Приведу пример урока «Вулканы» в 6-м классе в виде блоков. Урок рассчитан на 2 академических часа.

Блок 1. «Мотивация»



Рис. 1. Демонстрация опыта «Извержение вулкана»

(Слепить из пластилина гору с отверстием, в отверстие ставится бутылка с окрашенным в красный цвет уксусом. В уксус насыпать соду. Сода реагирует с уксусом и вырывается наружу, о каком грозном явлении пойдёт речь?)

В ходе эксперимента учащиеся догадываются, какую тему будут изучать на уроке.

Извержение вулкана – одно из самых грозных явлений на Земле. Во время него содрогается земля. С гулом вулкан выбрасывает тучи горячего пепла, по склонам течет раскаленная лава. По каким причинам происходит извержение вулкана?

Блок 2. Содержательная часть

В пределах урока ребятам нужно стараться познать особенности внутреннего строения Земли, вспомнить, что в верхней части мантии есть слой астеносферы, вещество которого находится в вязком состоянии и имеет высокую температуру. Здесь образуется магма расплавленного вещества мантии, насыщенного газами. Под давлением магма поднимается вверх по трещинам в земной коре. Это явление получило название магматизм.

Что же такое вулканы? (Работа с понятием)

Строение вулкана.

Изобразить схему «Строение вулкана». Анализ схемы. Найти вулканы на физической карте полушарий. Дети выясняют по карте, что вулканы могут быть действующими и потухшими, а ещё и уснувшими. Ребята выполняют схему.

Могут ли вулканы находиться под водой? В каких точках земного шара может распространяться вулканизм? Есть ли вулканы в нашей местности, обосновать ответ.

Блок 3. Разгрузка

В структуре креативного урока важное место занимает отдых. Психологическая разгрузка необходима для снятия мыслительного напряжения и повышения эмоционального состояния ребенка, что непременно влияет на отношение ребенка к изучению материала. В данном уроке отлично подойдет «Игра-улыбка». Каждый обучающийся дарит свою улыбку соседу по парте. Также эффективно подойдет гимнастика для глаз с целью предотвращения развития патологических состояний, поскольку в школьном возрасте при несоблюдении правил гигиены, очень сильную нагрузку испытывают глаза.

Блок 4. Головоломка

Главная цель головоломки, по мнению М. М. Зиновкиной, является развитие парадоксального мышления, смекалки, преодоление стереотипов мышления, развитие творческого воображения, в том числе пространственного воображения. В качестве простейших головоломок могут быть использованы различные тематические ребусы.



МА



Рис 1. Мама Рис. 2. Вулкан

Блок 5. Интеллектуальная разминка

Для интеллектуальной разминки характерна целая система творческих заданий. В рамках урока приведены несколько примеров.

Эффективно позволяет развивать любознательность, чувственность к проблемам нашей планеты и умение прогнозировать задание на формулирование целенаправленных вопросов и по ответам на них выявлять предмет, это упражнение «горящий стул». Сущность упражнения заключается в определении объектов, записанных на доске или лежащих на столе. При этом один учащийся не видит эти предметы, тогда как его одноклассники формулируют вопросы характеризующие данные предметы, не используя название самого предмета. Отвечающий ученик пытается назвать данный предмет.

Задуматься об основных причинах и последствиях событий позволяет упражнение на выдвижение гипотез. Так, например, можно смоделировать ситуацию проснувшихся вулканов в Европе. На уроке было уместно спрогнозировать последствия активного вулканизма.

Блок 6. Содержательная часть

В пределах данного блока необходимо разобрать с учащимися, какие сопутствующие природные явления находятся в сейсмических районах. Выяснить причину.

В районах действующих и потухших вулканов встречаются горячие источники. Почему они расположены именно в этих районах?

Горячие источники спокойно вытекают из трещин в земной коре.

Источники, которые периодически выбрасывают горячую воду и пар называются гейзерами.

Чем же объяснить эту загадку природы?

Гейзеры – это периодически фонтанирующие горячие источники, распространенные в областях современной или недавно прекратившейся вулканической деятельности. Со взрывом и грохотом огромный столб кипящей воды, окутанный густыми клубами пара, взлетает вверх, достигая иногда 80 м. Фонтан бьет некоторое время, затем исчезает, клубы пара рассеиваются, и наступает покой.

Схема действия гейзера. Находящаяся под давлением вода в подземных пустотах постепенно нагревается выше 100°. При достижении критической температуры она вскипает. Образующийся пар с шумом выбрасывается из гейзера, увлекая с собой кипящую воду.

Как гейзеры могут быть использованы в хозяйственной деятельности человека? Выяснить отрицательное и положительное значение вулканизма.

Блок 7. Компьютерная игра

Использование КИМ на уроке неотъемлемая часть познавательного процесса современного школьника. Важно, чтобы работа носила не только репродуктивный характер, но и позволяла углублять идеи, заложенные в мотивационных заданиях. В данном задании ребенок может моделировать ситуацию и прогнозировать ее исход.

Например: работа с интерактивной картой «Строение земной коры», предположить, в какой точке планеты могут образоваться вулканы, почему?

Блок 8. Резюме

На этом наш урок познания и творчества заканчивается. Сегодня мы с вами постарались ответить на многие вопросы, побывать экспериментаторами, заглянуть в тайну тектонических процессов, протекающих внутри Земли. Оценивание ребятами своего эмоционального состояния после урока осуществляется при помощи техники «рожицы». Ребята выбирают разложенные рядом со стендом рожицы и приклеивают их на стенд. Также применяется таблица оценивания, включающая графы:

- Я доволен своей деятельностью на уроке.
- Разобрался, но не во всем.
- Ничего не понял.

На позитивной ноте благодарю всех за внимание и не прощаюсь!

В данном уроке была попытка воплотить основные концепции развития творческого мышления и креативности личности. Пока еще методы творчества на уроках географии применяются не повсеместно, поэтому предстоит огромная методическая работа автора, что является перспективой на будущее.

Такая продуктивная форма деятельности учащихся, направленная на овладение творческим опытом познания, создания, преобразования, использования в новом качестве объектов материальной и духовной культуры в процессе образовательной деятельности, организованной в сотрудничестве с педагогом. Любую деятельность, в том числе и творческую, можно представить в виде выполнения определенных заданий. Для успешности реализации креативности целесообразно использовать системный подход, то есть единство разнообразных видов творческих заданий и методов их выполнения; определение соотношения различных видов творческой деятельности. Личностный подход педагога предполагает развитие креативных способностей школьников в процессе деятельности, в ходе которой учитель не ограничивает свободу выбора метода выполнения творческих заданий, поощряет разработку каждым учащимся личностных творческих продуктов, учитывает опыт учащихся, индивидуальные психологические особенности школьников, который осуществляется через содержание и форму творческих заданий, через общение с учеником. Обобщая опыт работы, предпринимается попытка разработать творческие задания, ориентированные на развитие креативных способностей школьников в учебном процессе. Результатом этих заданий должны стать более высокий уровень развития творческого мышления, творческого воображения, применение учащимися методов творчества в процессе выполнения заданий.

Технология проблемного обучения – путь к творческому мышлению.

Для обеспечения условий развития личности ученика и формирования у него нестандартного мышления, навыков, необходимых для дальнейшего саморазвития, и овладения им опытом эмоционально-ценностного отношения к миру, содержание образования предполагает широкое использование на уроках географии творческих методов обучения.

Творческий метод – путь к развитию мышления. Развивать мышление – значит, формировать и совершенствовать мыслительные операции: анализ и синтез, сравнение и обобщение, классификацию, сопоставление, выявление сходства и различий, выявление существенных свойств предметов, делать правильные выводы из фактов и проверять их. Считаю, что наиболее успешно формирование этих умений происходит в процессе проблемного обучения, которое основано на определенном понимании логико-психологических закономерностей развития мышления и творческих способностей в целом. Мышление начинается с проблемного вопроса, удивления или недоумения. Этой проблемой определяется вовлечение личности в мыслительный процесс, направленный на решения задания, задач, вопросов.

Основным элементом проблемного обучения является создание проблемной ситуации, где ученик наталкивается на что-то непонятное, неизвестное. Это новое и неизвестное должно быть открыто для правильного выполнения нужного действия. Мышление невозможно, если у учащихся нет потребности в решении проблемной ситуации, отсутствуют исходные задания, необходимые для поиска.

К методам проблемного познания относятся:

- частично-поисковый, когда проблема решается по частям с помощью учителя, который ведет учащихся к решению проблем через эвристическую беседу;
- проблемное изложение материала – учитель ставит перед учащимися проблему и показывает путь решения ее при изложении;
- исследовательский, творческий, когда перед учащимися ставится проблема, а пути решения учащиеся выбирают сами.

Частично-поисковый метод решает проблему в 4 этапа.

География 7 класс. Тема: «Природа Антарктиды»

Проблемный вопрос учащимся «Почему Антарктиду называют страной морозов и жестокого солнца?»

1 этап. Ученики вскрывают противоречия, заложенные в вопросе, для чего находят разрыв в цепочке причинно-следственных связей.

Они знают, что морозы на материке существуют круглый год, что здесь находится полюс холода Земли (-89), знают почему. А почему же Солнце жестоко? Рассуждают:

<i>Причина</i>	<i>Следствие</i>
Долгая полярная ночь	Сильное выхолаживание материка
Поднятие материка из-за льда на 2км	Чем выше, тем холоднее
Льды и снег, покрывающие материк	Отражение лучей от поверхности
Если Солнце высоко над горизонтом	Жарко
Над Антарктидой солнце низко	Солнце жестокое (в чем это проявляется? Случаи ожогов)

Так ученики выявляют противоречия между сложившимися противоречиями и новыми фактами. Это противоречие может быть решено с помощью гипотезы. Итак, первый этап решения проблемы – формирование гипотезы.

Звучит примерно так: низкое солнце над горизонтом в Антарктиде не должно обжигать кожу лица. Видимо, Антарктида получает много тепла.

2 этап – формулировка проблемы

3 этап – решение проблемы

Доказательство гипотезы. Учащиеся используют знания, полученные ранее. Они знают, что полярный день длится долго, значит тепла материк должен получить много, воздух здесь чистый, прозрачный, высота материка 2км, а кое-где выше 4 км, значит, солнечные лучи проходят меньший слой воздуха, материк лежит как бы «ближе к Солнцу». Вывод из сказанного во время дискуссии.

4 этап. Вывод: «Да, Солнце может обжигать кожу лица и других частей тела»

Исследовательский метод в развитии творческого мышления (наглядно-действенного, причинного и эвристического) чаще применяю в старших классах, где предлагается учащимся самостоятельно решить проблему. Через ролевую игру, работая в группах ученики ищут решение проблемы «Где бы вы построили алюминиевый завод? Почему?» при изучении «Западно-Сибирского экономического района». Геологи определяют и рассчитывают ресурсообеспеченность, на сколько лет хватит запасов месторождений. Экологи составляют прогноз на возможное загрязнение окружающей среды. Проектировщики выбирают место строительства завода с учетом факторов размещения. В процессе дискуссии

определили место строительства завода около Сургута:

- есть тепловая электростанция, работающая на газе;
- есть железная дорога, по которой можно завозить сырье из Восточной Сибири, летом можно использовать речной транспорт;
- экологическая обстановка относительно благоприятная, хорошо проветривается воздушная оболочка.

Алюминий должен получиться недорогим.

Ребенок, который обучается по репродуктивно-информационному типу, получает много информации, которую не в силах не только усвоить, но и применить. И перед самыми простыми задачками дети пасуют.

Поэтому моя цель – вооружить ученика знанием методов, подходов, алгоритмов для решения задач разного уровня сложности и находящихся на стыке разных наук. Используя подобный подход, обучение становится процессом, который приносит удовольствие, ориентирует ученика на успех.

Сама возможность генерировать идеи, преодолеть инерцию мышления позволяет настроить учеников на творчество.

Например:

8 класс. Тема «Внутренние воды»

Почему в Якутии дома строят на сваях?

11 класс. Тема «Китай»

В Китае остро стоит проблема защиты земельных и водных угодий от губительных пустынных бурь. С ноября по апрель тучи песка, на 90 % состоящие из мелкозернистых частиц извести, обрушиваются

на южные районы страны, нанося огромный ущерб хозяйству.

Ураганы здесь случаются 80 раз в год.

Как защитить пашню от бурь?

Учащиеся учатся составлять конкретные вопросы, выявлять причины и последствия, отбирают наиболее важные признаки, обобщают и делают вывод. Иногда приходится помогать и подсказывать детям. Принимаются все предложенные варианты, что приводит к фантазии, творческому подходу в решении проблем.

Школьный курс географии требует опоры на большое количество разнообразных средств обучения. Изучая географию, школьники знакомятся с природой, населением и народным хозяйством России и других стран, изучают строение земной коры и атмосферы, постигают тайны далекого прошлого нашей планеты, выполняют различные виды практических работ в классе и на местности и т. д. Все это требует систематического привлечения разнообразных средств обучения – карт, таблиц, картин, коллекционных материалов, приборов, инструментов с использованием ИКТ-технологий.

Нельзя отрицать, что каждый урок географии – это новое открытие, новый поиск, новое путешествие. Повысить интерес к поиску, путешествию, которое обязательно должно заканчиваться успешно, можно через создание и использование на уроках компьютерных презентаций.

Презентация усиливает динамику урока, позволяет завоевать внимание учеников, реализовать свое «Я», создает ситуацию успеха, развивает творческое мышление. Использование компьютера на уроке географии делает урок наглядным и выразительным.

Китайская пословица гласит: «Расскажи, и я забуду, покажи, и я запомню, задействуй меня, и я пойму»

В школьном деле учитель центральная фигура. Высота уровня школьного преподавания, его качество больше всего зависит от качества самого учителя.

Ссылки на источники

1. Андреев В. И. Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности. Основы педагогики творчества. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1998.
2. Бояркина В. И. Интеграция предметного содержания образования в подростковой школе на основе ТРИЗ. – Усть-Илимск, 2002.
3. Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: практическое руководство по развитию креативного мышления: учебно-методическое пособие. – Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2014. – 112 с.
4. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
5. Верткин И. М. Борьба и искать... О качествах творческой личности // Нить в лабиринте. – Петрозаводск: Карелия, 2007.

Гринько Светлана Анатольевна,

учитель истории и обществознания МБОУ СОШ № 4 им. Л. Г. Осипенко, г. Обнинск
Калужской области
rgn-72@mail.ru

Применение НФТМ-ТРИЗ на уроках обществознания

Аннотация. В статье даются элементы креативного урока обществознания в рамках теории изобретательских задач. Данное занятие предполагает развитие у детей самостоятельного творческого мышления, индивидуализацию и дифференциацию обучения. Задача образования в школе и за её пределами – поддержать исследовательские способности учеников. Задача урока состоит в том, чтобы поддерживать и поощрять творческое отношение к учению, внутреннюю мотивацию и активность учащихся [1]. Тема урока: «Мораль. Взаимосвязь морали с некоторыми сферами общественной жизни» позволяет решить поставленную задачу. Процесс развития творческих способностей на уроках обществознания должен быть непрерывным, проводиться не от случая к случаю, а систематически [2]. Занятие разделено на блоки. Каждый блок не случаен и несёт определённую нагрузку, конечная цель которой формирование творческой, креативной личности [3]. Занятие начинается с интеллектуальной разминки, она необходима для того, чтобы подготовить к выполнению сложных заданий через осознание значимости правильно проведённого анализа информации [4].

Ключевые слова: креативный урок, творческая личность, ТРИЗ-педагогика.

Блок 1. Мотивация – это вызов, учащиеся вводятся учителем в изучаемую проблему.

Урок начинается с решения логических задач, умственной разминки, что пробуждает интерес к поисковой деятельности. Учащимся предлагаются слова – обществоведческие термины, которые нужно поставить в логической последовательности и объяснить, почему они должны стоять именно так. Объясняя, учащиеся раскрывают содержание терминов. Таким образом, проверяются и ранее полученные знания.

Задание 1.

Расставь в логической последовательности термины (можно изменять падежи, окончания, части речи, использовать связующие слова) и поясни:

1. Религия, культура, монотеизм, общество, христианство.
2. Общество, культура, материальные ценности, духовные ценности, производство, жизнедеятельность.
3. Религия, социальный институт, общество, регулятор отношений, духовная сфера.

Предполагаемый ответ:

1. Общество включает культуру, элементом которой являются религии, в основе некоторых из них, например, христианства – принцип монотеизма.

2. Общество включает культуру, представляющую совокупность материальных и духовных ценностей, произведённых человечеством в процессе жизнедеятельности.

3. Религия – это социальный институт духовной сферы общества, регулятор отношений.

Переход к новой теме осуществляется посредством введения нового, но такого знакомого термина «мораль». Термин этот лишь дополняет перечень ранее прозвучавших и уже раскрытых терминов, поэтому учащимся предлагается самим раскрыть содержание термина «мораль».

Задание 2.

Расставь в логической последовательности слова и поясни, что же такое «мораль»: Общество, духовная сфера, норма, регулятор отношений, мораль.

Предполагаемый ответ:

Мораль – особый тип регуляции поведения людей и отношений между ними на основе следования определённым нормам.

Подумайте, что вы уже знаете о морали?

Свои соображения запишите кратко в таблицу. Заполните первую и вторую колонки.

Таблица 1

Знаю	Желаю узнать	Узнал(а)

Учащиеся вспоминают, что они уже знают по теме урока и делают записи.

Блок 2. Содержательная часть – это осмысление, основной этап урока, на котором учащиеся самостоятельно работают над поставленной проблемой.

Задание 3.

Убери лишнее:

Добро, нравственность, этика, социальная стратификация, мораль, религия.

Задание развивает умение устанавливать связи между объектами.

Задание 4.

Определи по рисункам источники морали и права.



Рис. 1. Источники морали

Попробуй нарисовать собственный рисунок по теме: «Источники права».

Предполагаемый ответ:





Рис. 2. Источники права

Задание 5

Следующий шаг – учащиеся самостоятельно работают с текстом учебника, составляя схемы по теме: «Характерные черты морали». Самостоятельная работа с текстом учебника развивает умение находить главное, анализировать текст.

Затем учащиеся озвучивают и дополняют схемы друг друга.

Следующий шаг – составление таблицы: «Взаимосвязь морали с некоторыми сферами общественной жизни». Прежде чем перейти к составлению таблицы, учащиеся должны ответить на вопросы:

Вопрос: вспомни, что такое право? Что общего между правом и моралью, чем они отличаются?

Вопрос: вспомни, что такое политика? Что общего между политикой и моралью, чем они отличаются?

Задание 6

Составь таблицу: «Взаимосвязь морали с некоторыми сферами общественной жизни», выделив не менее трёх критериев сравнения.

Предполагаемый ответ:

Таблица 2

Взаимосвязь морали с некоторыми сферами общественной жизни

Сравнительные критерии	Мораль	Право	Политика
Источник создания	Общество	Государство	Государство
Обязательность исполнения	Внутренний выбор человека. Рекомендации общества	Обязательность исполнения	
Санкции за неисполнение норм	Со стороны общества, неформальные	Со стороны государства, формальные	
Что регулирует	Общественные отношения		

Задание 7

Учащимся предлагается изречение, необходимо найти аргументы в поддержку и опровержение данной позиции, подтвердив их историческими фактами, а также фактами общественной жизни.

«Морали в политике нет, есть целесообразность» (В. И. Ленин).

Блок 3 – рефлексия, на котором происходит обобщение, коррекция знаний и контроль их усвоения.

Учитель возвращает учащихся к таблице, которую они начали заполнять в начале урока.

Таблица 3

Знаю	Желаю узнать	Узнал(а)

Предлагает им сделать записи в третью колонку «Узнал». В нее они должны записать все то, что они нового узнали на уроке. По желанию учащихся, они озвучивают свои записи. Важно обратить внимание на следующее, получили или нет, они ответы на вопросы, которые они сформулировали при заполнении колонки «Желаю узнать».

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федер. закон Рос. Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897-ФЗ
2. Выготский Л. С. Воображение и творчество в детском творчестве. – М.: Просвещение, 1991.
3. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
4. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>

Гришина Валентина Викторовна,

учитель химии, КГУ «Школа-лицей № 14 города Темиртау», Карагандинская область Республики Казахстан

ole921@mail.ru

Урок химии по теме «Типы коррозии и меры ее предупреждения» на основе НФТМ-ТРИЗ

Аннотация. В статье рассматривается использование навыков креативного мышления на уроке химии. Приводится блочное описание урока изучения нового материала в 10 классе, на котором знания добываются в совместном поиске. В ходе урока формируется творческое мышление.

Ключевые слова: урок химии, коррозия металлов, познавательная деятельность, креативность, ТРИЗ.

В основе Государственного общеобязательного стандарта начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан ГОСО-2012 №1080 от 23-08-2012 г. лежит привитие учащимся духовно-нравственной культуры, самоопределение и самореализация личности, формирование функциональной грамотности, реализация предпрофильной подготовки. Организация образовательного процесса в рамках системно-деятельностного подхода обеспечивает активную учебно-познавательную деятельность учащихся.

На примере урока химии предлагается посмотреть формирование таких качеств, как формирование целостного мировоззрения, формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве в процессе образовательной, творческой деятельности. Учащимся предлагается решить не стандартные задачи, которые вызывают огромный интерес, развивают их креативный потенциал. Структура креативного урока включает в себя блоки, которые соответствуют современным требованиям креативного образования, помогают реализовать цели и задачи в обучении химии.

Урок химии № 48 по теме «Типы коррозии и меры ее предупреждения» в 10 классе

После урока № 47 «Важнейшие соединения меди, цинка, железа, хрома: оксиды, гидроксиды и их свойства. Месторождения меди, цинка, железа, хрома и их соединений в Казахстане. Применение тяжелых металлов в промышленности и их роль в жизнедеятельности живых организмов».

Тип урока: изучение и первичное закрепление новых знаний.

Цель: Сформировать понятие о коррозии металлов, рассмотреть классификацию и причины коррозионных процессов, изучить способы защиты металлов от коррозии.

Задачи урока:

Образовательные:

- 1) Создать условия для формирования понятий по теме:
 - ✓ химическая и электрохимическая коррозия металлов;
 - ✓ окислительно-восстановительные реакции;
- 2) Научить использовать приобретённые знания для объяснения явлений окружающей среды;
- 3) Научить грамотному использованию металлических изделий.

Развивающие:

- 1) Способствовать развитию умений проводить химический эксперимент с соблюдением правил техники безопасности;
- 2) Развивать информационную компетентность учащихся, умение получать информацию из различных информационных источников, синтезировать и анализировать ее, продолжить развитие логического мышления при связывании разрозненных фактов в единую картину;
- 3) Развивать практические умения защиты металлов от коррозии;
- 4) Развивать познавательный интерес школьников.

Воспитательные:

- 1) Содействовать в ходе урока формированию идеи материальности и познаваемости мира;
- 2) Развивать самостоятельность учащихся и умение сотрудничать при работе в группе, умение высказывать собственное мнение, умение слушать и слышать;
- 3) Создать условия для развития познавательного интереса к предмету.
- 4) Создать благоприятный психологический климат на уроке;
- 5) Соблюдать требования СанПИНа.

Методы и приёмы:

- групповая деятельность;
- исследовательская;
- использование ТРИЗ технологии

Оборудование: 5 пробирок с образцами эксперимента, осуществленного учащимися за две недели до урока, образцы изделий с разными способами защиты от коррозии, дидактический материал (задания для групп, листы самооценки), презентация.

Форма организации учебной деятельности: фронтальная, групповая, индивидуальная.

Таблица 1

План урока

№	Название этапа	Время	Приемы и методы
1	Этап организации урока	1 мин.	Приветствие, настрой на работу
2	Блок 1. мотивация	2 мин.	Рассказ учителя о интересных случаях коррозии.

3	Блок 2. Содержательная часть Актуализация знаний Постановка учебной задачи Изучение нового материала	13 мин.	Определение темы и целей урока (прием «ДА-НЕТ») Информационный запрос Эвристическая беседа Рассказ учителя, сопровождаемый демонстрацией презентации, созданной в Power Point Групповая работа по результатам заложенного заранее эксперимента.
4	Блок 3. Психологическая разгрузка	3 мин.	Физкультминутка
5	Блок 4. Интеллектуальная разминка	5 мин.	Групповая работа по анализу информации, проверка понимания
6	Блок 5. Содержательная часть Изучение нового материала	10 мин.	Выполнение групповой исследовательской работы по поиску информации в разных источниках, анализ и синтез информации.
7	Проверка понимания учащимися учебного материала, закрепление новых понятий.	5 мин.	Индивидуальное задание. Взаимопроверка.
8	Блок 6. Рефлексия	3 мин.	Групповая работа по составлению синквейна
9	Блок 7. Резюме Домашнее задание. Подведение итогов.	3 мин.	Запись на слайде и в дневниках. Комментарий учителя. Выставление оценок.

Блок 1. Мотивация

Здравствуйте ребята. У меня сегодня настроение: «Во! А у вас? Вы все такие хорошие, умные, дружные, а теперь покажите это на деле» (использование стратегии большого пальца).

Сегодня вам дана возможность пообщаться на уроке (учащиеся разделены на 4 группы).

В 20-х годах двадцатого века по заказу одного американского миллионера была построена большая красивая яхта. При ее постройке в качестве материала днища был использован сплав меди с никелем (монель-металл, в состав которого входит около 30 % меди и 70 % никеля). Киль, рама руля и многие другие детали изготавливались из стали. Яхта «Зов моря» не сделала ни одного рейса! Она затонула еще до окончания отделочных работ.

Чтобы увековечить память о своей победе, родосцы решили возвести огромную статую покровителя города – бога солнца Гелиоса, который считался также и создателем этой благословенной земли. Легенда гласит, что Гелиос из пучин морских вынес Родос на своих руках.

Работа над статуей началась в 304 году до н. э., и длилась 12 лет. В высоту статуя достигала 110 футов, при этом она стояла на высоком постаменте, который на 50 футов возносился над землей. Колосс Родосский был сделан из бронзовых пластин, укрепленных на железной основе, на статую ушло 15 тонн бронзы и 9 тонн железа. Колосс Родосский гордо возвышался над гаванью в течение 56 лет. Сильное землетрясение повалило статую. Интересно, что случилось?

Блок 2. Содержательная часть

Актуализация знаний (прием «ДА-НЕТ»)

Поиграем? Предлагаю вашему вниманию 4 картинки. Назовите слово, которое их объединяет?



Рис. 1

Ответ: Разрушение

Учащиеся пытаются найти ответ, задавая вопросы, учитель может ответить только словами: «да», «нет», «и да и нет».

Ученики обсуждают и придумывают вопросы, которые приведут к правильному ответу.

Примеры вопросов:

Ученик 1: Это существительное? Нет.

Ученик 2: Это признак предмета? Нет.

Ученик 3: Это действие? Да.

Ученик 4: Это действие связано со временем? Да.

Ученик 5: Это разложение? И да, и нет.

Ученик 6: Это явление химическое? И да, и нет.

Ученик 7: Это связано с изменением размеров? И да, и нет.

Ученик 8: Это потеря? Да.

Ученик 4: Разрушение? Да.

Молодцы! Сегодня на уроке мы остановимся только на самопроизвольном разрушении металлов в результате взаимодействия их с окружающей средой, то есть с явлениями, изображенными на верхних картинках.

Учитель: Как часто вы встречаетесь с явлением разрушения металлов?

Ученики: Приводят примеры. (На интерактивной доске слайды с фотографиями изделий, подвергшихся коррозии)

Учитель: А как называется это явление?

Ученики: ржавление, коррозия

Учитель: Итак, мы сегодня изучаем процесс коррозии металлов.

Постановка учебной задачи

У меня для вас еще одно задание. Составьте, пожалуйста, вопросы к теме, для этого используйте вопросы, написанные на доске. (Каждой группе по вопросу, которые у них написаны на листах, которые лежат на столах)

Учащиеся записывают вопросы, они вывешиваются на доске.

- Что такое коррозия металлов?
- Почему возникает коррозия металлов?
- Как возникает коррозия металлов? (Как защитить металл от коррозии?)
- Какая бывает коррозия?
- Для чего надо изучать коррозию?

Учитель: Скажите, пожалуйста, какова будет цель нашего урока?

Ученики: Получить ответы на поставленные вопросы.

Мы должны выяснить:

- 1) Что такое коррозия металлов?
- 2) Какова роль коррозии в жизни человеческого общества и зачем ее изучать?
- 3) Какие виды коррозии бывают?
- 4) Как протекает этот процесс?
- 5) Какие способы защиты от нее существуют?

Изучение нового материала.

1. Определение коррозии

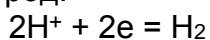
Учитель: Коррозия представляет собой разрушение металлов вследствие взаимодействия их с внешней (коррозионной) средой. Этот термин происходит от латинского слова *corrosio* – разъедание. Коррозия – страшный бич промышленности, строительства, транспорта. Ежегодно из-за коррозии безвозвратно теряется 10... 12 % черных металлов. Ржавчина, которая появляется на поверхности стальных и чугунных изделий, – это яркий пример коррозии. Ржавлением называют только коррозию железа и его сплавов. Другие металлы корродируют, но не ржавеют. Многие металлические предметы, которые мы используем в быту, не подвергаются видимой коррозии, в то время как потерянный ключ быстро ржавеет. Понятно, что с коррозией надо бороться. Но, чтобы победить ее, нужно знать причины и механизмы ее протекания. Как вы думаете, почему металлы корродируют? Что может происходить с металлом при коррозии?

Ученики: Металлы – восстановители. Они могут только отдавать электроны. Значит $Me^0 - ne = Me^{+n}$

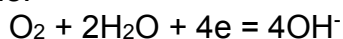
По характеру взаимодействия металла и среды коррозия бывает химическая и электрохимическая.

В обоих случаях протекает окислительно-восстановительная реакция, в ходе которой металл окисляется, а окислитель внешней среды – восстанавливается. Различие заключается в том, что при химической коррозии электроны переходят от металла к окислителю непосредственно, а при электрохимической коррозии окислительно-восстановительная реакция разбивается на полуреакции окисления и восстановления. Электроны переходят по металлу от восстановителя к окислителю. Поток электронов направлен от более активного металла (анод (+)) к менее активному металлу (катод (-)) и коррозии подвергается более активный металл. Чем дальше в ряду напряжений стоят металлы, тем выше скорость коррозии.

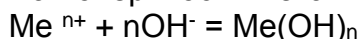
Катодный процесс зависит от среды, если среда кислая, на катоде выделяется водород.



Если среда нейтральная или щелочная: происходит восстановление воды по схеме:



На поверхности металла:



Разрушение металла без появления электрического тока, под действием среды – химическая коррозия.

К электрохимической относятся все случаи коррозии в среде электролита, она встречается значительно чаще

2. Определение факторов, способствующих коррозии.

Учитель: Возникает ли коррозия без причины? Что может вызвать появление этого процесса?

Ученики: Окружающая среда, кислород, влага.

Учащимся предлагается рассмотреть результаты опытов, которые были сделаны за неделю до урока, сделать выводы.

Пробирка № 1: железный гвоздь в чистой воде

Пробирка № 2: железный гвоздь в растворе хлорида натрия

Пробирка № 3: железный гвоздь находится в контакте с медной проволокой и опущен в раствор хлорида натрия.

Пробирка № 4: железный гвоздь находится в контакте с цинковой пластинкой и опущен в раствор хлорида натрия.

Пробирка № 5: железный гвоздь опущен в раствор хлорида натрия, к которому добавили раствор гидроксида натрия.

1 группа: Сравнить пробирки № 1 и № 2

2 группа: Сравнить пробирки № 2 и № 3

3 группа: Сравнить пробирки № 2 и № 4

4 группа: Сравнить пробирки № 2 и № 5

Учитель: Итак, ребята, от чего зависит скорость коррозии, какой вывод можно сделать из того, что вы увидели, назовите вид коррозии.

Ученики:

– В чистой воде коррозия идет медленнее, чем в соленой воде. Вода слабый электролит, а соль – сильный, она усиливает коррозию. Это химическая коррозия;

– В пробирке №3 железный гвоздь находится в контакте с медной проволокой и опущен в раствор хлорида натрия, скорость коррозии железа очень велика, образовалось много ржавчины, с медью ни чего не произошло. Железо более активный металл, находится в контакте с медью. Следовательно, при контакте с менее активным металлом коррозия усиливается. Это электрохимическая коррозия;

– В пробирке № 4 железный гвоздь находится в контакте с цинковой пластинкой, коррозии железа нет, наблюдается коррозия цинка. Цинк более активный металл, чем железо. Следовательно, при контакте с более активным металлом коррозия прекращается. Это электрохимическая коррозия;

– В пробирке № 5 железный гвоздь опущен в раствор хлорида натрия, к которому добавили раствор гидроксида натрия. Коррозия практически отсутствует. Следовательно, гидроксид натрия замедлил коррозию, гидроксид ионы являются замедлителями коррозии, т. е. ингибиторами. Это химическая коррозия.

Учитель: Давайте при помощи уравнений реакций изобразим данные химические процессы. Перед вами лист с четырьмя ответами, выберите свой вариант и разместите на доске (таблица 2).

Таблица 2

№ п/п	Уравнения химических реакций
1	Анодный процесс: окисление $Fe^0 - 2\bar{e} = Fe^{2+}$ Катодный процесс: восстановление в нейтральной среде: $1/2O_2 + H_2O + 2\bar{e} = 2 OH^-$ $Fe^{2+} + 2 OH^- = Fe(OH)_2\downarrow$ $Fe^0 + O_2 + 2H_2O = 2Fe(OH)_2\downarrow$ $4Fe(OH)_2 + 2H_2O + O_2 = 4Fe(OH)_3\downarrow$
2	Анодный процесс: окисление $Zn^0 - 2\bar{e} = Zn^{2+}$

	Катодный процесс: восстановление в нейтральной среде: $1/2O_2 + H_2O + 2e = 2 OH^-$ $Zn^{2+} + 2 OH^- = Zn(OH)_2 \downarrow$ $Zn^0 + O_2 + 2H_2O = 2Zn(OH)_2 \downarrow$
3	$4Fe + 6H_2O + 3O_2 = 4Fe(OH)_3 \downarrow$ $2Fe(OH)_3 + Fe_2O_3 + 3H_2O$ гидратированный оксид железа (ржавчина)
4	Анодный процесс: окисление $Zn^0 - 2e = Zn^{2+}$ Катодный процесс: восстановление в кислой среде: $4H^+ + 4e = 2 H_2^0$ $Zn^{2+} + 2 Cl^- = ZnCl_2$ $Zn^0 + 2HCl = ZnCl_2 + 2 H_2$

Блок 3. Психологическая разгрузка

Предлагаю вашему вниманию небольшой комплекс упражнений:

Разомните шею. Поверните медленно голову сначала в одну сторону, затем в другую. Затем наклоните голову сначала к одному плечу, стараясь коснуться его ухом, затем к другому. Наклоните вперед, стараясь достать подбородком груди, затем запрокиньте назад до конца. Далее, совершите круговое движение головы так, чтобы в каждой точке находиться в крайнем возможном положении, прокатывая голову, словно яблоко по блюду. Движения делайте плавно, не торопясь. Разомните плечи и шею. Сядьте прямо. На вдохе поднимите плечи вверх, как-бы стараясь достать ими ушей. Напрягитесь. Затем на вдохе сбросьте расслабленные плечи и руки вниз. Разомните ноги. Сидя прямо, поставьте ноги на носки как можно выше. Держите напряжение в голених несколько секунд. Затем на выдохе сбросьте напряжение, опустив пятки на пол.

Блок 4. Интеллектуальная разминка

Учитель: Помните, о чем я вам рассказала, начиная урок? Объясните причины затопления яхты и падения статуи?

Учащиеся работают в группах и приходят к выводу, что виной была электрохимическая коррозия.

Блок 5. Содержательная часть

Изучение нового материала. Способы защиты металлов от коррозии.

Учащимся даны задания. Необходимо представить способы защиты металла от коррозии. Для первой группы – покрытие металлов цинком, оловом, никелем, хромом; для второй группы – покрытие металлов защитными пленками (лак, краска, эмаль, масла); для третьей группы – изделия из нержавеющей сплавов (сталь); для четвертой группы – использование ингибиторов. Для подготовки ответа использовать учебник, доклады учащихся прошлых лет, предоставленные на выставке.

Задание группе:

1. Рассмотрите выданные вам металлические изделия. Какой способ защиты металлов был использован? Расскажите классу об этом способе защиты?

2 группа: Рассмотрите выданные вам металлические изделия. Какой способ защиты металлов был использован? Расскажите классу об этом способе защиты

3 группа: Рассмотрите выданные вам металлические изделия. Какой способ защиты металлов был использован? Расскажите классу об этом способе защиты?

4 группа: Дамасские мастера для снятия окалины и ржавчины пользовались растворами серной кислоты с добавками пивных дрожжей, муки, крахмала. А на Руси уральские оружейники для борьбы с ржавчиной готовили «травильные супы» – растворы серной кислоты, в которые добавлялись мучные отруби.

Ответьте на вопрос, какую роль в защите металлов от коррозии играли пивные дрожжи, мука, крахмал, отруби?

Учащиеся в группе готовятся, затем спикеры каждой группы рассказывает о своем способе защиты металлов. Опорные конспекты с рисунками, формулами размещаются на доске.

Проверка понимания учащимися учебного материала, закрепление новых понятий.

Задание: вставьте пропущенные слова в следующий текст.

Коррозия – это _____ металлов и сплавов под воздействием внешней среды. Коррозию железа и его сплавов называют _____. В зависимости от процесса разрушения металла различают _____ типа коррозии: _____ и _____. В обоих случаях протекает _____ - _____ реакция, в ходе которой металл _____, а окислитель внешней среды – _____. Химическую коррозию вызывают _____ и _____. При электрохимической поток электронов направлен от более _____ металла (_____ (+)) к менее активному металлу (_____ -)) и коррозии подвергается, _____ активный металл. На поверхности металла идет реакция $Me + nH^+ = Me(OH)n$.

Ответы: разрушение, ржавлением, два, химическую и электрохимическую окислительно – восстановительная, окисляется, восстанавливается, активного, анода, катоду, более, + nOH.

Взаимопроверка.

Таблица 3

Лист самооценки

Тема _____

Критерии самооценки	Работа в группе по овладению новыми знаниями	Задание на закрепление	Оценка учителя	Я достиг своей цели Да / Нет	Отметка за урок
«5»-я активно работал и все понял					
«4»-я работал, но что-то осталось еще непонятным					
«3»-я работал, но многое не понял					
«2»-я не работал, поэтому ничего не понял					

Блок 6. Рефлексия

Учитель: напишите синквейн к нашему уроку.

Учащиеся работают в группах, затем зачитывают вслух свои синквейны.

Учитель: У меня по-прежнему настроение: «Во! А у вас?»

Блок 7. Резюме

1. Домашнее задание: Прочтите параграф, ответить на вопросы к параграфу.

Задания для креативных учеников:

1) Вам необходимо купить на кухню смеситель, в магазине на витрине смесители хромированные, никелированные, латунные и бронзовые. Какой бы вы выбрали? Почему?

2) У вас проблемы с несколькими зубами, необходимо поставить коронки Вам предлагают, там, где не видно поставить из нержавеющей стали, а на передние зубы – золотые. Что предпочтете вы. Почему?

3) Вам в наследство досталась от бабушки чугунная сковорода. Как ее очистить от ржавчины?

2. Пожелания для успешного выполнения домашнего задания.

Желаю вам покреативить. Если вы пьете кофе по утрам, попробуйте заменить его свежевыжатым соком, если вы все время наливаете себе чай правой рукой – налейте левой. Возьмите себе за правило пить больше воды – мозг от обезвоживания тоже хуже соображает – это доказанный научный факт! Прокатитесь на лыжах – насыщайте свою кровь кислородом. Чаще проветривайте помещение! Делайте разминки и гимнастику! Добавьте в жизнь красок. Освежите свою жизнь новым взглядом на вещи вокруг вас, и вы заметите, как много вдохновляющих вещей есть вокруг нас! В общем, суть вы поняли!

3. Подведение итогов. Оцените по пятибалльной шкале свою деятельность на уроке, выставьте оценки в лист самооценки.

Учитель: У меня по-прежнему настроение: «Во! А у вас?»»

Ссылки на источники

1. Государственный общеобязательный стандарт образования (начального, основного среднего, общего среднего образования), утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012 года № 1080.
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>. – Гос. рег. Эл No ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

Долгова Ольга Анатольевна,
учитель химии ГБОУ СОШ № 222, г. Москва
doa1967@yandex.ru

Разработка креативного урока химии в 8-м классе по теме «Кислоты»

Аннотация. В статье представлена разработка креативного урока по теме «Кислоты». Автором в соответствии со структурой креативного урока в инновационной педагогической системе НФТМ-ТРИЗ разработаны все блоки урока, рассматривается решение творческих задач в соответствии с выбранной темой.

Ключевые слова: креативность, творческие задания, условия для развития креативности.

Современное образование в России перешло на Федеральный государственный образовательный стандарт второго поколения (ФГОС). В основу ФГОС нового поколения положена новая идеология. Перед образовательными учреждениями (ОУ) поставлена задача, которая предполагает воспитание гражданина современного общества, человека, который будет учиться всю жизнь. Целью современного образования становится развитие ученика ОУ как субъекта познавательной деятельности. Особенность ФГОС нового поколения – деятельностный характер, который ставит главной задачей развитие личности ученика. Современное образование отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков; формулировки стандарта указывают на реальные виды деятельности [1].

Поставленная задача требует перехода к новой системно-деятельностной образовательной парадигме, которая, в свою очередь, связана с принципиальными изменениями деятельности учителя, реализующего новый стандарт. Также изменяются и технологии обучения, внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) открывает значительные возможности расширения образовательных рамок по каждому предмету в общеобразовательном учреждении. Меняются цели и содержание образования, появляются новые средства и технологии обучения, но при всём многообразии – урок остаётся главной формой организации учебного процесса. И для того, чтобы реализовать требования, предъявляемые Стандартами второго поколения, урок должен стать новым, современным!

К сожалению, в современной российской системе образования господствующим остаётся подход к обучению, как к усвоению определённой суммы знаний. Очень часто обучение сводится к запоминанию и воспроизведению приёмов, действий, типовых способов решения заданий, к усвоению знаний, умений, навыков. А ведь требования современной ситуации таковы, что простого обладания суммой знаний недостаточно, необходима постоянная готовность к меняющимся условиям проблемной ситуации и умение рассмотреть её с разных точек зрения, найти наиболее рациональный способ решения. Вот почему развитие творческой способности должно стать краеугольным камнем системы образования, должно целью реализации различных образовательных программ. Творчество – это способность удивляться и познавать, умение находить решения в нестандартных ситуациях. Это нацеленность на открытие нового и способность к глубокому осознанию своего опыта. Успешность решения проблемной ситуации зависит от способности по-разному использовать данную информацию в быстром темпе. Эта способность называется креативностью. Существует пять типов креативности: Шитальтистские, описывающие креативный процесс как разрушение существующего шитальта для построения лучшего; инновационные, ориентированные на оценку креативности по новизне конечного продукта; эстетические, или экспрессивные, делающие упор на самовыражение творца, психоаналитические, или динамические, описывающие креативность в терминах взаимоотношений «Оно», «Я», «Сверх-Я» [1].

Проблемный подход, определяющий креативность через ряд процессов решения задач. Креативность – это процесс дивергентного мышления, где под дивергентным мышлением понимается не направленное мышление, а способность мыслить вширь, т. е. видения различных сторон изучаемого объекта; умение мыслить «в разных направлениях» [1].

Развитие креативности способствует решению следующих задач:

- Научить детей мыслить в разных направлениях;
- Научить находить решения в нестандартных ситуациях;
- Развить оригинальность мыслительной деятельности;
- Научить детей анализировать сложившуюся проблемную ситуацию с разных сторон.

Развить свойства мышления, необходимые для дальнейшей плодотворной жизнедеятельности и адаптации в быстро меняющемся мире. Развитие креативного мышления – залог успеха в жизни. Дети – такие создания, которых очень легко научить чему-либо, если при этом заинтересовать. Развивая креативное мышление, любой педагог или родитель одновременно решает сразу несколько задач. Во-первых, он формирует у ребенка нетривиальное мышление, лишенное стереотипов, что помогает в решении разных проблем. Во-вторых, развивая креативность, педагог (будем употреблять это слово в широком смысле, называя так и родителей, ибо они тоже являются учителями) делает ум ребенка подвижным и гибким.

И, наконец, в-третьих, параллельно с мыслительными способностями развиваются фантазия и усидчивость. Ведь не секрет, что если дети увлеклись какой-то задачей, они способны заниматься ее решением в течение долгого времени. В каждом из нас «есть внутренняя потенция к глубокому и конструктивному творчеству», и это особенно важно учитывать в работе с детьми. Проводя групповые занятия с учащимися на уроках, работая с различным тематическим материалом, учитель имеет возможность опираться на такие принципы построения занятий, использовать такие формы подачи материала и работы с ним, которые стимулируют развитие основных качеств креативности (беглость, гибкость, оригинальность мысли, разработанность идей).

При проведении занятий необходимо учитывать следующие принципы:

- Принцип открытости заданий, который означает, что большинство упражнений предлагают не один, а несколько вариантов решений.

- Обогащение познавательного пространства самыми разнообразными предметами и стимулами.
- Предоставление детям возможности активно задавать вопросы, познавательной активности в целом.
- Помощь детям в выражении их идей.
- Уважительное отношение к идеям участников обсуждения.
- Создание безопасной психологической атмосферы.
- Избегание неодобрительной оценки творческих идей ребёнка, проявление сочувствия к неудачам.
- Использование личного примера, ведущего творческого подхода к решению проблем.
- Возможность самостоятельного поиска решений.

В процессе занятий у учащихся развиваются следующие умения: умение анализировать проблемные ситуации; умение выдвигать альтернативные гипотезы решения проблемных ситуаций; умение разрешать противоречия; умение создавать творческие задания.

Химия как никакой другой школьный предмет создаёт все необходимые условия для развития творческого воображения и мышления. Структура креативного урока по схеме целостной системы многоуровневого непрерывного креативного образования НФТМ-ТРИЗ М. М. Зиновкиной отличается от традиционного урока и включает в себя блоки, реализующие цели занятия, адекватные целям креативного образования в целом [1]. Информационная карта (структура) креативного урока представлена 8 блоками.

Блок 1 (мотивация) представляет собой специально отобранную систему оригинальных объектов-сюрпризов, способных вызвать удивление учащегося. Этот блок обеспечивает мотивацию учащегося к занятиям и развивает его любознательность.

Блоки 2 и 6 (содержательная часть) содержат программный материал учебного курса и обеспечивают формирование системного мышления и развитие творческих способностей.

Блок 3 (психологическая разгрузка) представляет собой систему психологической разгрузки. Психологическая разгрузка реализуется через упражнения по гармонизации развития полушарий головного мозга, через аутотренинг, через систему спортивно-эмоциональных игр, театрализацию и др.

Блок 4 (головоломка) представляет собой систему усложняющихся головоломок, воплощенных в реальные объекты, в конструкции которых реализована оригинальная, остроумная идея.

Блок 5 (интеллектуальная разминка) представляет систему усложняющихся заданий, направленных на развитие мотивации, дивергентного и логического мышления и творческих способностей учащихся.

Блок 7 (компьютерная интеллектуальная поддержка) обеспечивает мотивацию и развитие мышления, предусматривает систему усложняющихся компьютерных игр-головоломок, адаптированных к возрасту учащихся, обеспечивает переход из внешнего плана действий во внутренний план.

Блок 8 (резюме) обеспечивает обратную связь с учащимися на уроке и предусматривает качественную и эмоциональную оценку учащимся самого урока[3].

Приведу пример реализации блоков на конкретном уроке химии в 8 классе. Тема урока: «Кислоты»

Тип урока: изучение нового материала.

Этапы урока:

1. Мотивация. Создание проблемной ситуации.
2. Выдвижение гипотезы.

3. Исследование (теоретическое, практическое).
4. Обмен информацией (при работе в группах).
5. Обработка информации (выделение значимой информации, подтверждение или опровержение высказанных ранее гипотез).
6. Подведение итогов урока. Вариант(ы) решения проблемы.
7. Рефлексия.
8. Домашнее задание.

Блок 1 (мотивация) обеспечивает мотивацию учащихся к занятиям и развивает их любознательность.

Эпиграф: «Просто знать – еще не все, знания нужно уметь использовать». Обратите внимание на таблицу 1 (на доске).

Таблица 1

	I	II	III	IV
1	P_2O_5	H_2SO_4	BaO	$Zn(OH)_2$
2	$Cu(OH)_2$	HCl	CaO	SO_3
3	K_2O	HNO_3	NaOH	H_3PO_4

Найдите среди предложенных веществ оксиды, основания. Какие вещества называют основаниями? оксидами? Назовите их. (Учащиеся находят, называют и закрывают на доске оксиды, основания. **Остаются вещества, которые еще не изучались. Возникает проблема. К какому классу веществ их отнести? Определим цель и задачи урока.**

- Посмотрите, формулы каких веществ остались на доске?
- Вспомним, что вы знаете о кислотах? Где вы встречались с кислотами? Что называют кислотами?

Значит, тема урока-Кислоты. Что мы уже знаем о них? А что нам не известно?

- состав
- классификация
- физические свойства
- **химические свойства**
- **получение**

Блок 2 (содержательная часть) содержит программный учебный материал урока и обеспечивает формирование системного мышления и развитие творческих способностей.

Чтобы узнать о химических свойствах кислот, повторим уже известную вам информацию и из имеющихся знаний создать портрет кислот.

- Какие из них вам уже известны? (уксусная, муравьиная, яблочная, лимонная, щавелевая – природные), но есть и искусственные, с которыми мы познакомимся в процессе урока.

Рассмотрите формулы кислот в таблице 2. Что общего вы наблюдаете в составе всех кислот? (Названия столбцов появляются по мере обсуждения, т. е. учащиеся самостоятельно проводят поиск и решают проблемы)

Таблица 2

Формулы кислот	Название кислот	Кислотный остаток	Основность	Кислородосодержащая	Бескислородная
HCl					
HNO ₃					
HNO ₂					
H ₂ S					
H ₂ SO ₄					
H ₂ SO ₃					
H ₃ PO ₄					

Одинаково ли количество атомов водорода в молекуле кислоты? (разное количество атомов водорода делит кислоты на одноосновные и многоосновные). Таблица заполняется в процессе обсуждения.

По растворимости в воде кислоты делят на растворимые и нерастворимые. Есть кислоты летучие (дымящиеся) и нелетучие. По степени электролитической диссоциации: сильные и слабые электролиты. С соляной кислотой вы уже знакомы, она принадлежит к бинарным соединениям. Однако к классу кислот относят соединения, состоящие и из большего числа элементов. Какой это обычно элемент? Как бы вы разделили кислоты по этому признаку? (бескислородные и кислородсодержащие). Слова кислота и кислый имеют один корень. Вы знаете, что уксусная, лимонная кислоты кислые на вкус. Каждый пробовал эти кислоты, т. к. они пищевые и имеются в каждом доме на кухне. Но не все кислоты можно пробовать, т. к. многие из них ядовиты.

– Как вы думаете, как можно распознавать кислоты, не пробуя их? (*учащиеся высказывают предположения*)

Распознаем кислоты с помощью индикаторов. – С целью изучения химических свойств кислоты мы проведем независимое расследование: создадим рабочие группы – химиков – исследователей. (*Каждая группа получает инструкцию по проведению исследования*).

Вы будете использовать растворы кислот. Они готовятся по правилу «Сначала вода, затем кислота, иначе случится большая беда». При работе с кислотами необходимо соблюдать особые правила техники безопасности.

При работе с кислотами необходимо соблюдать некоторые правила техники безопасности (инструкции перед вами).

1. Необходимо наливать в пробирку количество кислоты, которое указано в инструкции.

2. Заполнять пробирку можно только на 1/3 объема.

3. Взбалтывать вещества следует, слегка покачивая пробиркой, при этом не закрывать ее отверстие пальцем.

4. При разбавлении концентрированной серной кислоты выделяется большое количество теплоты. Поэтому смешивать концентрированную кислоту с водой следует с большой осторожностью: надо вливать серную кислоту в воду, а не наоборот. Если вливать воду в серную кислоту, то часть воды за счет выделения теплоты может нагреться до кипения. Кислота начнет разбрызгиваться и может попасть на кожу, в глаза.

5. Концентрированная серная кислота вызывает ожоги. Поэтому попавшую на кожу или ткань кислоту необходимо тотчас стряхнуть, смыть большим количеством воды, а затем раствором пищевой соды и вновь смыть водой.

Лабораторный опыт (с постановкой проблемы).

Что вы предполагаете увидеть?

Опыт: на столе пробирки с растворами кислот, прильем поочередно индикаторы и следим за изменением цвета растворов.

1. Действие кислот на индикаторы

Таблица 3 заполняется после проведения опытов.

Таблица 3

Индикатор	Окраска индикатора в воде	Окраска индикатора в растворе соляной кислоты (HCl)	Окраска индикатора в лимонной кислоте
Лакмусовая бумажка	Фиолетовая		
Фенолфталеин	Бесцветная		
Метилоранж	Оранжевая		

Обсуждение результатов и формулирование выводов:

Как можно определить раствор кислоты среди других веществ? (раствор кислоты среди других веществ можно определить с помощью индикаторов).

Вывод: лакмус и метилоранж можно использовать для определения кислоты. В случае попадания кислоты на кожу следует промыть её водой и обработать 5 % раствором соды.

Дополнительная информация.

Химические ожоги в быту вызывают аккумуляторная серная кислота и соляная кислота, используемая при паянии и входящая в состав жидкости для мытья ванн. Обе кислоты вызывают ожоги кожи и верхних дыхательных путей. В желудке содержится соляная кислота, которая активизирует фермент, разлагающий чужие белки, попавшие с пищей, на составные части. Соляная кислота оказывает сильное бактерицидное действие: большинство бактерий, попавших в желудок с пищей, погибают под действием соляной кислоты.

Проведем исследование. Мини исследование (работа в группах).

I группа

Цель: проанализировать информацию о взаимодействии серной кислоты с оксидом меди.

Порядок действий:

1. Проведите химическую реакцию взаимодействия серной кислоты с оксидом меди.

2. Составьте уравнение реакции.

3. Объясните результаты наблюдений.

II группа

Цель: проанализировать информацию о взаимодействии соляной кислоты со щелочами.

Порядок действий:

1. Проведите химическую реакцию взаимодействия соляной кислоты с NaOH.

2. Составьте уравнение реакции.

3. Объясните результаты наблюдений.

III группа

Цель: проанализировать информацию о взаимодействии соляной кислоты с медью и цинком.

Порядок действий:

1. Проведите химическую реакцию взаимодействия соляной кислоты с медью и цинком.

2. Составьте уравнение реакции.
 3. Объясните результаты наблюдений.
- Схема (Рис. 1) заполняется после выполнения всех опытов.
Вывод в схеме.

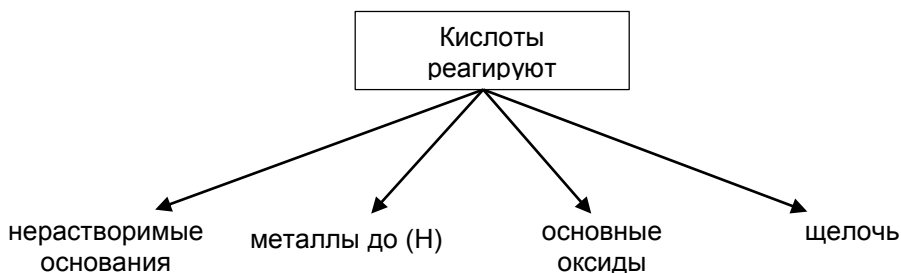


Рис. 1

Взаимопроверка. Демонстрация правильных ответов на интерактивной доске.

Значение кислот. Выступления учащихся. Можно использовать различные темы сообщений. Можно организовать дискуссию по командам.

Польза кислот.

1. Применяют в качестве пищевых ингредиентов, консервантов, для сохранения пищи.
2. Использование в химической промышленности, для работы аккумулятора автомобиля.
3. Удаление накипи в чайнике с помощью растворов лимонной или уксусной кислоты.
4. Использование муравьиной кислоты в народной медицине.
5. Участие в процессе пищеварения.

Вред кислот:

- можно получить ожоги;
- кислотные дожди разъедают некоторые поверхности и т. д.

Блок 3. Психологическая разгрузка (предлагаю 3 упражнения).

Упражнение № 1 – позволяет собраться с мыслями, повышает концентрацию, внимание и улучшает память.

Возьмите себя левой рукой за правое плечо, прощупайте и разомните мышцы. Поверните в эту же сторону голову, взгляните через правое плечо. Сделайте глубокий вдох, отводя плечи назад. Медленно, не опуская и не поднимая подбородок, поверните голову к левому плечу. Если можете, взгляните через него. Верните голову в середину, опустите подбородок на грудь, глубоко выдохните и расслабьтесь всем телом. Теперь проделайте все это в другую сторону (правой рукой за левое плечо...). По 3 раза в каждую сторону.

Упражнение № 2. «Лимон»

«Сядь удобно: руки свободно положи на колени (ладонями вверх), плечи и голова опущены, глаза закрыты. Мысленно представь себе, что у тебя в правой руке лежит лимон. Начинай медленно его сжимать до тех пор, пока не почувствуешь, что «выжал» весь сок. Расслабься. Запомните свои ощущения. Теперь представь себе, что лимон находится в левой руке. Повтори упражнение. Вновь расслабься и запомни свои ощущения. Выполни упражнение одновременно двумя руками. Расслабься»

Упражнение № 3. Упражнение для мозга улучшающее кровообращение.

Корпус прямой. Стоим ровно. Голова на одной линии с позвоночником. Медленно уводим взгляд вправо, следом поворачиваем голову, и до упора. Это исходное положение. Стараясь увидеть, что находится за спиной, каждый раз дополнительными усилиями пытайтесь увеличить угол поворота. Голову не запрокидываем! Проверьте! Подбородок около плеча! Делаем несколько таких движений в одну сторону, затем это

же упражнение в другую сторону. Перенапряжения недопустимы! Дышать не забывайте!

Блок 4. Головоломка. (система усложняющихся головоломок, воплощенных в реальные объекты, в конструкции которых реализована оригинальная, остроумная идея).

Предлагаю два задания (можно использовать одно из двух).

1 задание.

1 группа. Предложите выведения пятен с ткани в домашних условиях.

2 группа. Предложите свои способы хранения в домашних условиях уксусной кислоты.

2 задание. Составьте формулы разных кислот, используя данные из таблицы 4, примените знания, полученные на уроке. Назовите вещества. Конечный результат: назвать все вещества, если будет лишнее ответить на вопрос: каким образом связано это вещество с уроком? Подтвердите уравнением реакции.

Таблица 4

Na	Cl	H	H ₂
H	OH	SO ₄	SiO ₃
PO ₄	H ₂	NO ₃	NO ₂
H ₂	CO ₃	H	H ₃

Блок 5 (интеллектуальная разминка) – система усложняющихся заданий, направленных на развитие мотивации, дивергентного и логического мышления и творческих способностей учащихся.

1. Напишите уравнения возможных реакций:



Почему не все реакции возможны? Самооценивание.

Блок 6 (содержательная часть). Применение и получение кислот (работа с учебником любых авторов по материалу урока)

Блок 7 (компьютерная интеллектуальная поддержка) – обеспечивает мотивацию и развитие мышления, предусматривает систему усложняющихся компьютерных игр-головоломок, адаптированных к возрасту учащихся, обеспечивает переход их внешнего плана действий во внутренний план. Психологическое обоснование компьютерной интеллектуальной поддержки (КИП) мышления состоит в том, что введение в процесс урока заданий и упражнений с виртуальными объектами обусловлено необходимостью всестороннего развития разных форм и видов мыслительных операций анализа и синтеза.

Проверка задания из блока 5. Использование ИКТ, интерактивной доски.

Блок 8 (резюме) обеспечивает обратную связь с учащимися на уроке и предусматривает качественную и эмоциональную оценку учащимся самого урока.

Давайте подведем итог: (закрепление знаний)

- Какие новые знания вы получили?
- Что запомнили?
- Что поняли?
- Чему научились?

Вспомните правила техники безопасности при работе с кислотами. Составьте для следующей практической работы инструктивную карту, пользуясь знаниями, приобретенными на прошлых уроках и дополни знаниями, полученными сегодня. Оценки за урок.

Домашнее задание. Мини-проект

Однажды английский химик Роберт Бойль, изучая свойства соляной кислоты, закупленной в Германии, случайно пролил её. Кислота попала на растения. Спустя некоторое время?.. стали ярко-красными. Это явление заинтересовало Бойля, и он тут же провёл серию опытов с разными кислотами и цветами разных растений.

Задание к тексту.

Ваша задача исследовать в домашних условиях свойства лимонной кислоты на листья комнатных растений. Найти информацию недостающую в тексте. Согласиться или опровергнуть результаты английского химика и написать отчет о проделанной работе.

Рефлексия

1. Я узнал много нового.
 2. Мне это пригодиться в жизни.
 3. На все возникшие вопросы я получил(а) ответ.
 4. На уроке я поработал(а) добросовестно.
- Благодарю за работу на уроке.

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федер. Закон Рос. Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897-ФЗ.
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
3. Зиновкина М. М. Многоуровневое непрерывное креативное образование в школе // Концепт. – 2012. – № 9 (сентябрь). – ART 12116. – 1,0 п. л. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12116.htm>

Дудин Павел Алексеевич,

*преподаватель физики ГБПОУ «Лахденпохский техникум» Республики Карелия,
г. Лахденпохья*
pvihala@mail.ru

Аннотация к курсовой работе «Применение элементов ТРИЗ-технологии на уроках физики»

Бурное развитие НТП и информационных технологий послужило толчком к развитию общества, построенного на использовании различной информации и получившего название информационного общества. Концепция современного образования ставит перед школой ряд проблем, решение которых, зачастую, невозможно без повсеместного внедрения новых инновационных технологий в обучение. Сегодня на уроке физики необходимо при минимальном количестве учебных часов получить, обработать и усвоить достаточное количество информации. Одной из основных целей изучения физики в школе является – овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, анализировать информацию, принимать решения и прогнозировать результаты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы, строить модели, устанавливать границы их применимости.

В динамичном, стремительно изменяющемся мире резко возрастает объем информации, появляются неизвестные ранее сферы деятельности, новые высокие технологии, новые специальности. Сегодня актуальным становится умение действовать в нестандартной ситуации; анализировать информацию, принимать решения и прогнозировать результаты; быстро и продуктивно включаться в незнакомые виды деятельности; ставить перед собой цели и достигать их; устанавливать эффективные отношения с коллегами и партнерами; уметь работать в команде; быть готовым к самообучению. Сформировать у учащихся необходимые качества способно обучение, ориентированное на развитие креативности, на формирование у школьников умения решать открытые нестандартные задачи.

Современному выпускнику необходимо интегрироваться в социальную среду. Формирование его компетентностей, происходящее в процессе обучения, включает новые требования в условиях информационного общества. Для успешной жизни в этих условиях требуются совсем другие качества личности выпускника школы, новые компетенции, другое образование.

Требования, предъявляемые к выпускнику школы, сформулированы во многих образовательных документах, в частности:

- Федеральный государственный образовательный стандарт 2 поколения (ФГОС-2);
- Национальная доктрина образования в РФ до 2025 г.;
- Педагогическая инициатива «Наша новая школа»;
- Проект «Инновационная Россия – 2020»;

Первоочередная задача сегодня – начать реально работать для выполнения этих задач, обеспечить педагога инструментом для достижения поставленных целей. Но прежде необходимо научить учителя новому подходу в образовании, создать ему условия для профессионального роста. Творческого ученика сможет воспитать только творческий учитель. Внедрение в образовательный процесс методов и приемов ТРИЗ-педагогике позволят сформировать у учащихся не только метапредметные понятия и универсальные учебные действия, но и навыки решения исследовательских и изобретательских задач с естественнонаучным содержанием, что способствует повышению их познавательной мотивации, развитию креативности и творческого потенциала, дает возможность успешно адаптироваться к жизни в быстро меняющемся мире.

Дудникова Галина Андреевна,

*учитель изобразительного искусства, МХК и черчения ФГКОУ «СОШ № 3»,
г. Приозерск*

dudnikova55@inbox.ru

Урок по изобразительному искусству и мировой художественной культуре в 7-м классе на основе НФТМ-ТРИЗ

Аннотация. В статье дан конспект интегрированного урока ИЗО и МХК по системе непрерывного формирования универсальных действий на уроках. Также представлены решения практических и творческих задач в соответствии с выбранной темой.

Ключевые слова: универсальные учебные умения и навыки, творческие задания, развитие творческих способностей, межпредметных связей, формирования и развитие креативной компетентности обучающихся.

Основная позиция ТРИЗ – каждый ребенок талантлив от природы [1]. Принцип работы – воспитание личности через творчество. Задача преподавателя искусства – создать благоприятные условия для раскрытия и развития творческих способностей у обучающихся. Научить мыслить творчески, видеть в обычных вещах необычное.

Обучающийся должен понимать, что он живет для созидания, а не для разрушения. Задача педагога помочь раскрыть свой внутренний потенциал для творчества.

Обучающийся должен мыслить креативно. Каждый креативный урок должен вызывать удивление и интерес. Помогать видеть в простых вещах интересные идеи, уметь фантазировать. Удивительны слова Б. Неменского: «Умение внимательно вглядываться в жизнь – самое главное умение! Художник изображает не только то, что видит, но и то, что подсказывает воображение. Воображать, фантазировать, как художник, тоже может научиться. Умение вглядываться в жизнь, помноженное на

воображение, помогает очень многое понимать. И в первую очередь- других людей» [2].

Данный урок представляет собой разработку интегрированного урока по ИЗО и МХК в 7-м классе по теме «Чугунные украшения усадьбы (парадный вход, ограда парка)».

Урок проводится с целью повторения и обобщения тем украшения архитектурных сооружений.

Разработка урока по изобразительному искусству и мировой художественной культуре в 7-м классе «Чугунные украшения усадьбы (парадный вход, ограда парка)»

Форма урока: интегрированный.

Тип урока: комбинированный.

Цели урока:

Обучающие: заинтересовать и познакомить с памятниками архитектуры; вспомнить информацию греческой архитектуры; способствовать воспитанию нравственных отношений к традициям; выделять главные характерные особенности архитектурных сооружений.

Развивающие: развивать эстетический вкус, способность мыслить и видеть прекрасное в обычных вещах; способствовать развитию творческих способностей и эмоциональной сферы, развивать интерес к предмету.

Медиаобразование: понимание обучения теории и практических умений для овладения современными средствами массовой коммуникации.

Оборудование: компьютер и интерактивная доска, собственная презентация «Чугунные украшения усадьбы»: альбомы для рисования, наборы карандашей, маркеров, тестовые карточки-задания.

Ход урока

I. Организация урока.

II. Мотивация.

III. Актуализация знаний и умений.

1. Проверка готовности к уроку.
2. Сообщение темы урока.
3. Выполнение заданий.

На предыдущих уроках мы научились правильно изображать архитектурные сооружения в перспективе. В игровой форме изображали предметы, имеющие прямоугольную, кубическую, цилиндрическую форму. Но главную роль играет украшение чугунами элементами архитектурных сооружений, это развивает логическое мышление, формирует межпредметные связи.

Содержательная часть 1

Проведем виртуальную экскурсию по улицам и площадям Санкт-Петербурга. Важным элементом оформления усадьбы является ограда. Она должна не только ограничивать и защищать участок, но и быть красивой, подчеркивать цельность и законченность композиции архитектурного сооружения.

Ограды бывают высокими и низкими, сплошными и решетчатыми, разных конструкций и с разным рисунком.

Ограды и решетки появились в России во времена Петра I и получили особенно широкое распространение в период с первой половины XVIII до последней четверти XIX веков. Интересно, что уже в XVII веке кованые железные изделия все чаще вытесняются литыми чугунами. Но и в чугунном кружеве узоров есть своя необъяснимая прелесть.

В руках профессионала, будь то кузнец или литейщик, любой металл становится «ручным» и позволяет «лепить» изделие тончайшей вязи.

В числе лучших кружевных изделий из чугуна встречаются работы известных

архитекторов. По проекту В. В. Растрелли создаются: решетка Смольного Собора, чугунная ограда на площадях, решетки Летнего сада архитекторов Е. Фельтена, П. Егорова в Петербурге новой столице Российского государства.



Рис. 1



Рис. 2

В них господствуют строгие линии, создающие настроения покоя и величия. Архитектор И. Е. Старов соединил в своем творчестве достижения в области построения как ансамблей, так и усадебного зодчества. Ограда Таврического дворца сурова и строга. В ней применен мотив переплетенных колец. И. Е. Старов бережно сочетает старую традицию.

В его пространственные композиции входят въездные ворота.

Весь город в плавных разворотах,
И лишь подчеркивает даль
В проспектах, арках и воротах
Классическая вертикаль.
И все дворцы, ограды здания,
И эти львы, и этот конь.
Видны, как бы для любованья
Поставленные на ладонь...



Рис. 3



Рис. 4

Русские дворцовые решетки, созданные в XVIII–XIX вв., успешно соперничали с подобными произведениями архитекторов Западной Европы [3].

Прикладное искусство, каким является художественный металл, неотделимо от всей жизни своего времени, его культуры, быта, нравов. В период классицизма создаются высокие и низкие ограды, ворота и парковые мосты которые связаны с архитектурным ансамблем. Сами изделия создавались на основе ритмических

построений с использованием симметрии. Простота, пропорциональность, модульность – основы данного стиля.

Развитие демократических городов-государств во многом способствовало развитию архитектуры, достигшей особых высот в Греции и Риме. Заслугой древнегреческой архитектуры является создание ордерной системы (от лат. «порядок»), под которой следует понимать такой тип архитектурной конструкции, когда учитываются сочетание и взаимодействие несущих и несомых элементов. Эту роль осуществляют колонны.

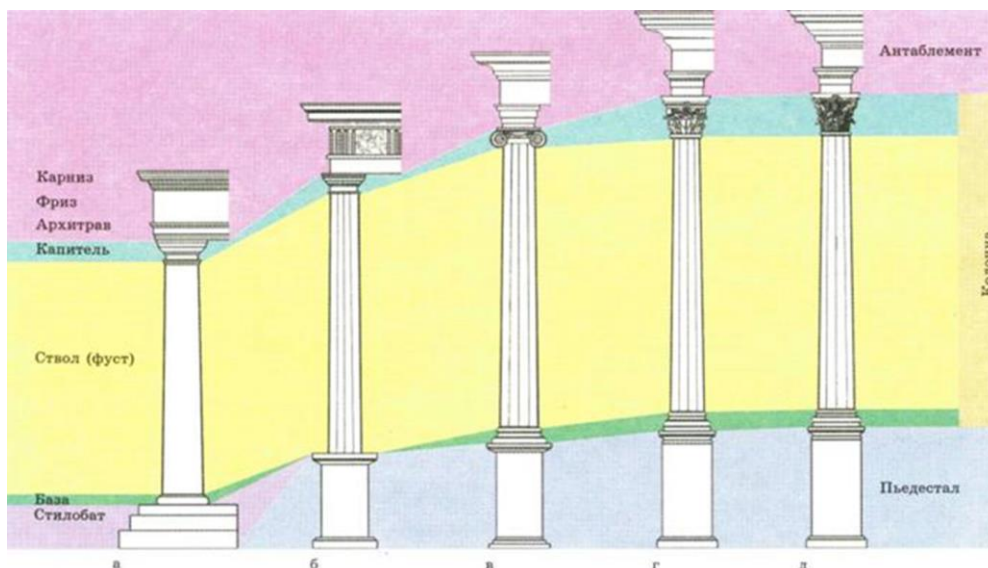


Рис. 5

Интеллектуальная разминка

Тест по МХК «Колонны греческого ордера»

1. В греческой архитектуре сложились три основных ордера:

- а) дорический;
- б) коринфский;
- в) ионический;
- г) тосканский.

Ответ: (а, б, в).

2. Для какого ордера характерны приземистые колонны, сужающиеся кверху?

Ответ: (дорический).

3. Название элемента-капители похожего на рога барана?

Ответ: (волюта).

4. Колонны, имеющие продольные желобки (каннелюры)?

- а) дорический;
- б) ионический;
- в) тосканский.

Ответ: (в).

5. Стечением времени греческие зодчие стали заменять колонны статуями, передавая им функцию опоры. Вместо колонн появились женские фигуры, поддерживающие карниз.

- а) кариотиды;
- б) коры;
- в) курорсы.

Ответ: (а).

Передаем свою работу рядом сидящему однокласснику, проверяем и выставляем оценку (**работа в паре**).

Содержательная часть 2

В рисунке ворот, оград, калиток часто использовались различные элементы. Часто встречается мотив переплетенных колец, но наиболее распространенным элементом была валюта, взятая за основу капители колонны ионического ордера.

В более позднее время, самым любимым элементом кузнецов стала «червонка» – сердцевидная фигура. Нередко она была основой всей композиции изделия. Иногда червонка украшается дополнительными листьями и завитками, вытягивается или сплющивается и теряет свою изначальную форму.

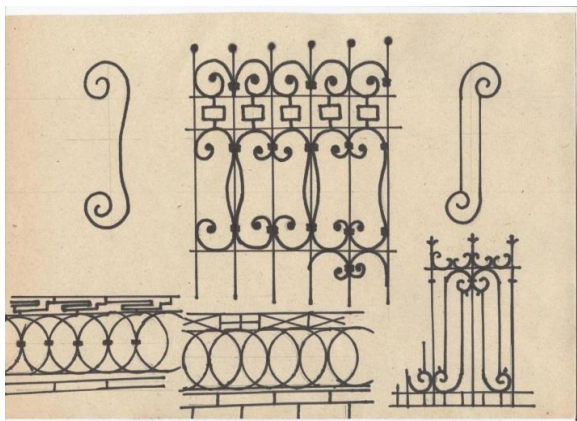


Рис. 6

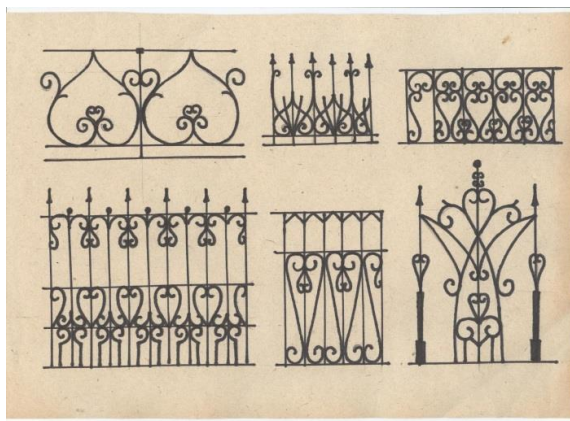


Рис. 7

Психологическая разгрузка

Физкультминутка:

Вы, наверное, устали?
 Ну, тогда все дружно встали.
 Вверх ладошки! Хлоп! Хлоп!
 По коленкам – шлеп, шлеп!
 По плечам теперь похлопай!
 По бокам себя пошлепай!
 Мы осанку исправляем
 Спинки дружно прогибаем
 До носочков дотянулись.
 Плечи вверх, назад и вниз,
 Улыбайся и садись.

Следующим этапом нашего урока – выполнение творческого задания, которое активизирует психические процессы восприятия, внимание, воображение и фантазию.

Творческая работа

При работе над заданием обучающиеся выполняют несколько эскизов с применением элементов валюты и червонки. Работу выполняют разнообразными материалами. Элементы располагают между прутьями, а также непосредственно на прутьях, вытягивая, сужая и добавляя другие элементы: листья, завитки.

По ходу выполнения задания учитель помогает и следит за работой учащихся.

Подведение итогов

Рефлексия

Обучающиеся выбирают и оценивают наиболее удачные творческие работы и оформляют на классной доске экспресс-выставку, выставляют себе оценку.

Сегодня мы с вами познакомились с темой решетки и ограды.

Молодцы, хорошо поработали. А теперь поработаем с нашей карточкой, если вам урок понравился поднимаем красную, если нет – зеленую, а если кто остался равнодушным – желтую.

Давайте придумаем название нашим композициям? Ответы обучающихся (ажурное плетение, узоры, чугунное волшебство, сказка в металле).

Ссылки на источники

1. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
2. Неменский Б. Мудрость красоты. – М.: Просвещение, 2000. – 253 с.
3. Данилова Г. И. Мировая художественная культура. От истоков до XVII века. – М., 2007. – 333 с.
4. Данилова Г. И. Мировая художественная культура. От XVII века до современности. – М.: Дрофа, 2007. – 399 с.

Дунаева Светлана Михайловна,

*учитель истории МБОУ Верхнекольцовская основная общеобразовательная школа,
х. Верхнекольцов Тацинского района Ростовской области*
dunaewas@mail.ru

Применение НФТМ-ТРИЗ на уроках истории

Аннотация. В статье рассматриваются элементы креативного урока истории в рамках теории изобретательских задач. Автором приводится блочное описание урока на тему «Древний Китай» в 5-м классе. Данная разработка будет полезной и интересной для учителей истории и классных руководителей.

Ключевые слова: ТРИЗ-педагогика, творческая личность, креативный урок.

В двадцатом веке резко возросла потребность в решении творческих задач, в связи с этим возникла теория решения изобретательских задач. Её разработка и применение связана с именем инженера-изобретателя, писателя-фантаста Г. С. Альтшуллера. Главная цель теории: ускорить поиск решения и отбросить ненужные варианты на начальном этапе. ТРИЗ – это наука о творчестве. Творчество, всегда считавшееся неопределённым явлением человеческой жизни, вышло на уровень точной науки. Идеи и методы ТРИЗ переносятся в гуманитарные области, а система обучения охватывает все возрасты. Структурное содержание ТРИЗ-педагогике можно представить как взаимосвязь таких направлений как развитие творческого мышления, творческого воображения, в итоге – развитие творческой личности. ТРИЗ-педагогика показывает, что любое учебное задание может быть превращено в игру, и одни и те же правила подходят для игр различного содержания. Применение на уроках истории ТРИЗ-педагогике поможет учителю научить детей самостоятельности.

В статье предпринята попытка отразить пример разработки креативного урока истории по теме «Древний Китай». Урок рассчитан на 1 академический час.

Блок 1. Мотивация

Система встреч с удивительными предметами, разгадывание способов их создания – всё это позволяет обеспечить интерес и продуктивность в поисковой деятельности учащихся [1]. Учитель может начать урок с таких слов: «Вы знаете, что одним из главных достояний древнего Востока были медитации? Мудрецы древнего Китая активно занимались медитацией, благодаря которой они могли постигать тайны Вселенной и бытия, переноситься мысленно в потаенные уголки нашей планеты и достигать состояния внутренней гармонии и умиротворения. Давайте и мы с вами прикоснемся к этой удивительной практике, удивительному размышлению и мысленно перенесемся во времена Древнего Востока. Будьте внимательны, постарайтесь ничего не пропустить. Впереди вас ждёт интересное путешествие по Древнему Китаю, а в конце путешествия вы составите свои отчёты».

Блок 2. Содержательная часть – 1

Содержательная часть содержит программный материал учебного курса и обеспечивает формирование системного мышления и развития творческих способностей.

«Найди ошибку в тексте». Эффект приёма «Лови ошибку!» возрастает, если учитель «доказывает» заведомо неверную мысль, гипотезу. Задача учеников – найти контраргументы [2].

Учитель зачитывает текст письма на бумажном свитке «Просьба о помощи»: «Дорогие ребята, я очень известный путешественник, но попал в трудную ситуацию, и поэтому своё имя назвать не буду. Дело вот в чём. Однажды я захотел побывать в очень загадочной и интересной стране Китай, которая находится между реками Тигр и Ефрат. Там я хотел посетить столицу этой страны город Вавилон, увидеть пирамиду Хеопса и гробницу Тутанхамона. Когда я рассказал об этой мечте своему другу – историку, тот рассмеялся и сказал, что моя мечта никогда не сбудется».

– Ребята! Подскажите, в чём дело?

После ответов учеников на экране обязательно должна появиться информация с правильным ответом.

Блок 3. Психологическая разгрузка

В структуре креативного урока важное место занимает отдых. В данном блоке уместно использовать игровые технологии. Игровая форма занятий создается при помощи игровых приемов и ситуаций, которые выступают как средство побуждения, стимулирования учащихся к учебной деятельности.

Игра «Кот в мешке». В мешке находятся, например: пакетик с сахаром, компас, бумага, шахматная фигурка, шёлковый лоскут и т. д. На ощупь предлагается угадать, о каком предмете идёт речь. После того как назван предмет, он достаётся из мешка, если предмет угадан, задаётся вопрос какое отношение он имеет к Древнему Китаю.

Блок 4. Головоломка

Главной целью головоломки, является развитие смекалки, творческого и пространственного воображения [3]. В качестве головоломок могут быть использованы различные старинные задачи [4], например:

До того умел и хитроумен был бог Лу Бань, покровитель плотников и строителей, что мог сделать что угодно из чего угодно. Многие приходили к нему учиться мудрости, и были среди них даже кузнецы и гончары. А когда пришла пора строить Великую Китайскую стену, пришел к Лу Баню – строителю чуть не весь народ китайский. Ибо случилось так, что не осталось в Поднебесной глины для кирпичей – всю ее пустили гончары на кувшины:



Рис. 1

Но кузнецы изготовили по подсказке Лу Баня чудесную пилу, которая в один миг разрезала любой предмет, правда, только по прямой линии. Вот такую-то пилой и сумел Лу Бань превратить каждый кувшин в кирпич, из которых сложили китайцы свою стену. А как ему это удалось – догадайся сам.

– Вот тебе кувшин, (бумажная заготовка), а поскольку ты все же не бог, то прими подсказку от Лу Баня: понадобится тебе всего два прямых разреза, чтобы из получившихся частей легко сложить квадрат.

Ответ (рис. 2).

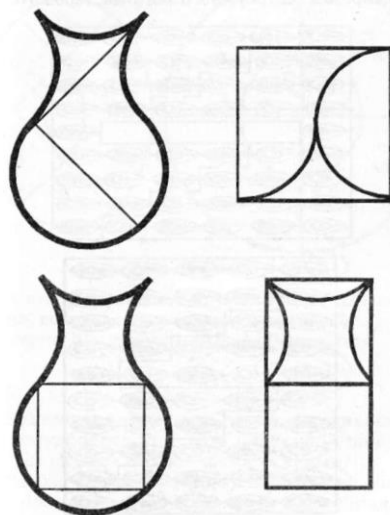


Рис. 2

Всего двух разрезов чудесной пилы Лу Баня хватило, чтобы разделить кувшин на три части, из которых можно сложить замечательный квадратный кирпич. А если тебе почему-то не нравятся квадратные кирпичи то, пожалуйста: из такого же кувшина ты можешь получить и более любезный твоему глазу и привычный руке прямоугольный кирпич. Правда, разрезов тогда понадобится уже три.

Блок 6. Содержательная часть – 2

В этой части урока можно использовать метод мозгового штурма. Этот древний метод из методов активизации поиска решений, используемых в курсе развития творческого воображения.

Учитель может задать вопрос: «Назовите самое важное «ручное животное» Китая. (Шелковичный червь).

«Один из князей царства Джоу приказал своим подданным к утру приготовить лоскут шёлковой ткани для подарка своей невесты. Подданным были принесены корзины с тузовыми шелкопрядами (рис. 3).



Рис. 3

– Что делать? Как размотать тутового шелкопряда?»
Задача: как размотать тутового шелкопряда?

Учащиеся предлагают варианты решения проблемы. Обсуждается каждый вариант (плюсы и минусы) и выбирается самый подходящий по всем параметрам вариант к решению данной проблемы.

Блок 7. Компьютерная интеллектуальная поддержка продолжает и углубляет идеи, заложенные в мотивационных заданиях. В виртуальной среде чрезвычайно активизируется работа зрительного канала учащегося через интерес и потребность решения.

Перед вами спутниковая карта участка республики Китай [5] (рис. 4). Попробуйте отыскать на ней древние китайские пирамиды.

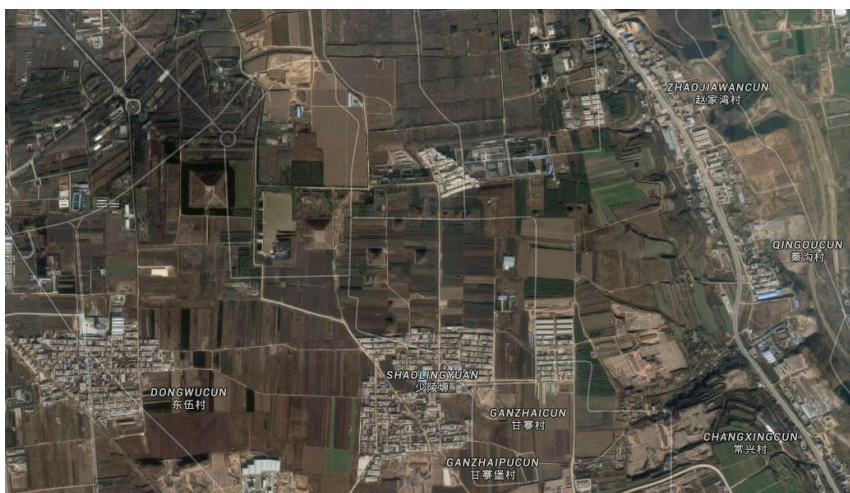


Рис. 4

В конце дети делают свои выводы.

Блок 8. Резюме

В конце каждого урока важно осуществлять рефлекссию состояния ребёнка, его отношение к происходящему, его переживания на уроке в связи с тем содержанием и той деятельностью, которая либо коснулась его, либо захватила, либо была для него полезна и интересна, либо он остался, совершенно безразличен к происходящему [1]. Проводится письменное анкетирование, что узнал ученик в этом путешествии. Учащиеся учатся объективно оценивать свои знания.

1. На уроке я работал
2. Своей работой на уроке я
3. Урок для меня показался
4. За урок я
5. Моё настроение

Программа ТРИЗ дает педагогам и детям методы и инструменты творчества, которые осваивает человек независимо от своего возраста. Владая едиными инструментами, дети и взрослые могут легче найти общий язык и понять друг друга.

Ссылки на источники

1. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
2. Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: практическое руководство по развитию креативного мышления: учебно-методическое пособие. – Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2014. – 112 с.
3. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
4. Куликов А. Н. Задачи, ребусы, головоломки стран мира, серия «Занимательная наука». – М.: Пилгрим, 1997.
5. <https://www.google.ru/maps>.

Жук Татьяна Николаевна,

Аннотация к курсовой работе «Технология ТРИЗ как фактор развития творческого потенциала личности»

Если ученик в школе не научился творить,
то в жизни он будет только подражать, копировать.
Л. Н. Толстой

Российская школа вступила в сложный этап качественной перестройки содержания образования. Перед каждым учителем поставлена задача – добиться коренного улучшения обучения и воспитания подрастающего поколения.

Выпускник школы должен самостоятельно мыслить, уметь увидеть возникающие в реальном мире трудности и искать пути рационального их преодоления, четко осознавать, где и каким образом приобретаемые им знания могут быть применены в окружающей действительности.

ТРИЗ – это уникальный инструмент для:

- поиска нетривиальных идей,
- выявления и решения многих творческих проблем,
- выбора перспективных направлений развития техники, технологии и снижения затрат на их разработку и производство,
- развития творческого мышления, формирования творческой личности.

Цель моей работы: выбрать из сказок интересные фрагменты, связанные с географическими явлениями или объектами.

Задачи:

- На основе прочитанных сказок учащимся предлагается ответить на вопросы.
- Найти на карте географические объекты.
- Предложить свои вопросы для обсуждения.

Объект исследования – сказки.

Предмет исследования – литературные фрагменты, связанные с областью географии.

У каждого народа свои сказки. Каждая из них своеобразна, отражает в себе природные условия, историю, национальные традиции, особенности народного характера.

Незамысловатые, но остроумные и интересные сказки с удовольствием придумывают и сами ребята. В них и соответствие жанру, и знание географии.

Использование фрагментов русской народной сказки на уроках географии способствует развитию коммуникативной культуры, развивает познавательный интерес к учебному предмету, заставляет обращаться к положительному эмоциональному опыту из детства, способствует более прочному усвоению знаний, создаёт ситуацию успеха.

Зайцева Елена Николаевна,

учитель технологии МКОУ Заборская ООШ Даровского района Кировской области
zaitseva.elena2013@yandex.ru

Конспект креативного урока технологии в 5-м классе по теме «Ткани из растительных волокон»

Аннотация. В статье представлена разработка креативного урока по технологии для 5-го класса по учебнику «Технологии-5 кл.». Авторы: В. Д. Симоненко, Ю. В. Крупская, «Вентана-Граф», 2008, описываются методы научного подхода с учетом

требований нового образовательного стандарта, приводятся примеры творческих заданий. Данный урок будет интересен учителям технологии.

Ключевые слова: урок технологии, творческое мышление, коммуникативность, воспитание через творчество, успешность.

Перед педагогами, преподающими технологию, остаются проблемные вопросы: «Как дать возможность каждому школьнику развивать свои творческие способности?», «Как удержать внимание и интерес школьника к изучению материала на протяжении всего урока?». Найти ответы на эти вопросы нам поможет целостная педагогическая система НФТМ-ТРИЗ. Креативная педагогическая система НФТМ-ТРИЗ, призвана обучить педагога технологиям, способствующим развитию творческих способностей учащихся.

Что же такое НФТМ-ТРИЗ?

НФТМ – непрерывное формирование творческого мышления и развитие творческих способностей учащихся.

ТРИЗ – теория решения изобретательских задач.

Цель данной системы НФТМ-ТРИЗ: формирование творческой личности учащихся.

А творческая личность – это личность, обладающая системным мышлением, способная решать творческие задачи любого уровня творчества.

На чём основана система НФТМ-ТРИЗ

На поисково-познавательной деятельности учащихся.

На что направлена система НФТМ-ТРИЗ?

На развитие фантазии и творчества воображения и управление ими.

Использование на уроках технологии ТРИЗ, позволяет учителю создавать для школьников интересные задания. Выполняя эти задания, ученик вынужден творить, общаться с одноклассниками, родителями, создавать, фантазировать, раскрывать свои способности. Ученик не просто повторяет за учителем предложенные варианты, а сам добивается результатов, сам находит пути решения проблем. Чтобы добиться успешного результата учитель продумывает задания на каждом этапе урока.

В данной статье представлена разработка урока технологии по теме «Ткани из растительных волокон».

Структура креативного урока отличается от традиционного урока и включает в себя блоки.

Блок 1 (мотивация) – (5 мин). Этот блок представляет собой специально отобранную систему оригинальных объектов – сюрпризов, способных вызвать удивление учащегося. Этот блок обеспечивает мотивацию учащегося к занятиям и развивает его любознательность.

Блоки 2 и 6 (содержательная часть) – (20 мин, 15 мин). Блоки содержат программный материал учебного курса и обеспечивают формирование системного мышления и развитие творческих способностей.

Блок 3 (психологическая разгрузка) – (5 мин). Блок представляет собой систему психологической разгрузки. Психологическая разгрузка реализуется через упражнения по гармонизации развития полушарий головного мозга, через аутотренинг, через систему спортивно-эмоциональных игр, театрализацию и др.

Блок 4 (головоломка) – (10 мин). Данный блок представляет собой систему усложняющихся головоломок, воплощенных в реальные объекты, в конструкции которых реализована оригинальная, остроумная идея.

Блок 5 (интеллектуальная разминка) – (10 мин). Блок представляет систему усложняющихся заданий, направленных на развитие мотивации, дивергентного и логического мышления и творческих способностей учащихся.

Блок 7 (компьютерная интеллектуальная поддержка) – (10 мин). Этот блок обеспечивает мотивацию и развитие мышления, предусматривает систему усложняющихся компьютерных игр-головоломок, адаптированных к возрасту учащихся, обеспечивает переход из внешнего плана действий во внутренний план.

Блок 8 (резюме) – (5 мин). Блок обеспечивает обратную связь с учащимися на уроке и предусматривает качественную и эмоциональную оценку учащимися самого урока.

Цель урока:

– *Обучающая* – расширить кругозор учащихся; познакомить с получением и структурой хлопчатобумажных и льняных тканей; познакомить с историей получения тканей.

– *Развивающая* – развивать мыслительные способности, умение сравнивать и делать выводы.

– *Воспитывающая* – способствовать развитию интереса к предмету; развитию патриотических качеств (на примерах изобретений)

– *Практическая* – научить определять направление нити основы, лицевую и изнаночную стороны ткани, выполнять полотняное переплетение.

Методы обучения: беседа, рассказ, наглядно-иллюстративные, практический.

Ход урока

Мотивация

Учитель

Вы знаете, мы с вами живем в удивительное время, время изобилия во всем. Сколько разных конфет можно купить, сколько интересных игрушек, какие замечательные книги выпускают типографии, а сколько одежды – на любой вкус. Ну, а если ничего не нравится, бери ткань и шей. Ведь ткани тоже очень много.

И как бы нам позавидовал первобытный человек, который все свое имущество носил на себе. Он все что-то придумывал, пробовал делать. И выжил.

А что случилось бы, если бы вы оказались на необитаемом острове, без одежды и запасов пищи? Смогли бы вы себя обслужить? Ну, например, изготовить одежду?

Ответ: Нет!

А знаете почему? Потому что не хватает знаний! Но это можно исправить.

Я вам предлагаю подготовиться к такой ситуации и узнать, хотя бы, как изготовить одежду и из чего.

Содержательная часть 1

Есть очень интересный раздел «Материаловедение». Так вот там есть такая информация (схема). (Учитель воспроизводит на доске схему и комментирует). Все волокна делятся на натуральные и химические. Натуральные волокна могут быть растительного происхождения, животного и минерального. Химические волокна мы пока не будем изучать. На острове это не пригодится, а вот с растительными волокнами мы должны обязательно познакомиться.

Запишите в тетради тему урока «Ткани из растительных волокон».

Зарисуйте схему учебник стр. 5 в тетрадь.

(Учащиеся записывают тему урока и зарисовывают схему в тетрадь, затем учитель знакомит их с целью урока).

В конце урока вы должны узнать:

1. Что значит ткань растительного происхождения?
2. Как и из чего их получают?
3. Узнать структуру ткани.
4. Скажите, как вы понимаете словосочетание «волокна растительного происхождения»?
5. *Ответ:* Волокна, которые получают из растений.
6. Правильно! А известны ли вам такие растения?

(ученики называют растения, учитель записывает их на доске, дополняет надпись картинками)

- Хлопок
- Лен
- Крапива
- Конопля
- Джут
- Кенаф

(можно заранее написать названия растений на бумаге, и прикреплять на доске в той последовательности, в которой будут называть дети).

Из крапивы, конопли, джута и кенафа получают технические ткани, шпагаты.

А вот из хлопка и льна получают прекрасные ткани. Давайте подробнее в этом разберемся. У вас на столах лежат коллекции. Возьмите коробку, на которой написано «Хлопок». (Ученики рассматривают коллекцию. Учитель на доске воспроизводит этапы получения хлопковой ткани. Дети записывают основные этапы получения ткани в тетрадь.) Затем учитель знакомит с исторической справкой получения хлопчатника. (Можно привлечь учащихся старших классов для этой информации.)

Историческая справка о производстве хлопчатника.

Хлопок – выходец из Египта. Мумия, которую нашли археологи, относящаяся к 2500 г. до нашей эры была обернута в хлопковую ткань. Название хлопок имеет арабское происхождение.

В Средней Азии хлопчатник также возделывался с древности. Здесь много солнца, а «дитя солнца», как называют хлопчатник, в пору цветения больше всего любит свет и тепло.

Бухарские купцы вместе с шелками везли хлопчатобумажные ткани в Царство Московское. Среди привозных тканей нередко упоминается бязь, которая в переводе означает хлопок.

В России в XVI веке окрашивали готовые миткали. Собственного прядения в России не было долго, и пряжу возили из Астрахани и Бухары. Только в 1787 году купец Иван Каретников пустил фабрику по выработке миткалей и набивных ситцев. Основанная с высочайшего позволения Екатерины 11 текстильная мануфактура во Владимирской губернии была прототипом будущих фабрик Иваново-Вознесенска. Сегодня в Ивановской области работает крупнейшее предприятие, которое выпускает прекрасные ткани.

А знаете, у каждого из вас дома есть образец хлопкового волокна? Кто подскажет – что это? (это вата. Если ученики не назовут, то можно им помочь.)

Теперь давайте посмотрим, как обрабатывают лен. (Рассматривают коллекцию и записывают основные этапы в тетрадь, учитель знакомит с историей производства льна).

Историческая справка об использовании льна.

Уже 10 тысяч лет люди выращивают лен на полях. Впервые это стали делать в Индии. К сожалению, в наше время льняных полей не так уж много – растить лен сложно. А жаль. Голубое поле цветущего льна похоже на озеро среди зеленых лугов.

А какие хорошие ткани получаются из льна!

В Древнем Египте умели прядь такие тонкие льняные нити, что они были почти невидимы. Искусные египетские ткачи изготавливали из них тончайшую прозрачную ткань. Через пять ее слоев просвечивало тело, а все платье можно было протянуть через перстень. При этом ткань была очень прочной. Конечно, она ценилась на вес золота, и носить ее могли только цари и жрецы.

Русские мастерицы умели прядь такие тонкие нити, что работать с ними можно было только в сыром и холодном подвале. В сухом теплом помещении тонкие нити часто рвались. Из таких нитей плели знаменитые льняные кружева – блады. Еще на

Руси умели ткать льняное полотно с рисунком: ни одной окрашенной нити, а на ткани – то ромашка, то ветки рябины, то петухи.

А вот такие рубахи из льняного полотна, которое изготавливали в домашних условиях, шили ваши прабабушки (учитель показывает рубахи из самотканого льна). И сегодня, у каждого человека есть льняная одежда, спим мы на прекрасных льняных простынях.

Сначала древние люди научились не ткать, а плести – из веток, тростника, травы. Может сами додумались, а может, подсмотрели у птиц?

Стали выращивать хлопок, и учились его очищать. Необходимо отделить волокна от семян. Вначале была вот такая машина в Индии, а позже американцы изобрели такую очистительную машину.

Сейчас хлопковые поля убирают комбайном.

Ткань получают из ниток. Сами волокна короткие, а нити получаются длинные. Получение нитей – это прядение. В начале пряли вручную, при помощи незамысловатых веретенец, а потом придумали прялку. А это прядильная машина. Приводилась в движение при помощи водяного колеса. Изобрели их в 1791 году в Англии. Но еще за десять лет до этого подобную прядильную машину изобрел русский ткач Радион Глишков. На таких станках работали в 80х годах 20 века на Брянском камвольном комбинате. А потом учились переплетать нити или ткать. На таких станках работали ткачи Древнего Рима. Это механический станок в Англии. На современном станке легко управляется с работой ткачиха, не прикладывая особой физической силы.

Устроен станок интересно.

Одни нити натянуты. Их называют основа. А другая нитка, которую называют уток, бежит между натянутых нитей.

Итак, запишите в тетрадь:

Ткань получают путем переплетения ниток.

Полотняное переплетение – переплетение ниток через одну.

Основа – нить, идущая вдоль ткани.

Уток – нить, идущая поперек ткани

Кромка – не осыпающийся край ткани.

Блок 3. Психологическая разгрузка

Сядьте ровно. Поднимите руки вверх. А теперь представьте, что это льняные и хлопковые стебли. Представим, что подул ветер и наши стебельки наклоняются сначала влево, потом вправо (движения руками). А теперь положите вытянутые руки на парту и представьте, что стебельки стали переплетать (движения руками, напоминающими переплетение косы). Молодцы!

Блоки 4–5

Я для вас подготовила задания. За правильные ответы на вопросы буду выдавать жетоны. Кто наберет больше жетонов, может быть спокоен: на острове он не пропадет.

Загадки

1. Голубой глазок, золотой стебелек,
Скромный на вид, на весь мир знаменит,
Кормит, одевает и дом украшает. (лен)

2. В высоком дворце
Маленькие ларцы.
Кто их открывает,
Белое золото добывает. (хлопок)

Анаграммы

Етнхлогояи, оволико, лхпоко, рпжяа, рпдянееи, ктнаь, елн, туко, соонав, тоедкла, Ктчасевто.

(технология, волокно, хлопок, пряжа, прядение, ткань, лен, уток, отделка, ткачество)

Метаграммы

1. С буквы В – можно ткань получить,
С буквы Т – тесто замесить (волокно, толокно)
2. С буквы С – по ткани вдоль кромки идет,
С буквой Б – кто-то на празднике в ней щегольнет (основа-обнова)
3. С буквы У – основу переплетает.
С буквы С – вода по нему стекает (уток-сток)
4. С буквой Ж – результат прядения.
С буквой Х – автор этого «творения» (пряжа-пряха)

Вставьте буквы

получатся – понятия из материаловедения.

1. В__ОК__О
2. Т__НЬ
3. О__Д__Л__А
4. Т__Х__О__ГИ__
5. __СН__ВА
6. Х__О__К
7. УТ__К
8. __К__Ч__С__О
9. Л__Н
10. П__ЯЖ__

(волокно, ткань, отделка, технология, основа, хлопок, уток, ткачество, лен, пряжа)

Анаграммы

Решите анаграмму и исключите лишнее слово.

Етнхлогояи, ктнаь, оволнко, лхпоачитки, лхпоко, елн, рпжняна, укиланиря, туко со-
онав, тоедка, ктчасевто
(технология, ткань, волокно, хлопчатник, хлопок, лен, пряжа, кулинария, уток, основа,
отделка, ткачество. Лишнее слово – кулинария)

Блок 6. Содержательная часть 2

А теперь мы выполним практическую работу.

(Для выполнения работы на партах у учеников лежат: форма отчета в виде таблицы, лупа, образец ткани, желательна льняной, так как на ней хорошо заметна разница между нитками основы и утка. На ткани следует стрелкой указать направление нити основы).

Лабораторно-практическая работа «Изучение нитей основы и утка». Порядок выполнения работы:

1. Выньте из ткани по две нити разного направления вдоль – основа, поперек – уток (учитель помогает заполнить первую колонку).
2. Возьмите лупу и сравните, какая из ниток толстая, а какая тонкая? Запишите в тетрадь.
3. Рассмотрите, какая нитка гладкая, а какая пушистая?
4. Теперь ответьте на вопрос: Какая нить ровная, а какая извитая?
5. Какая нить тянется больше, а какая меньше?
6. Все ответы запишите в таблицу.

Нить	Вдоль или поперек ткани	Толстая или тонкая	Гладкая или пушистая	Ровная или извитая	Тянется больше или меньше
Основа					
Уток					

(под таблицей приклеивают образцы)

Проверяют здесь же и оценивают.

Очень часто, работая с тканью, необходимо знать, как направлена нить основы. На образцах, которые вы получили, я обозначила направление основы. Но вы должны уметь это делать самостоятельно.

Есть три способа определения нити основы:

А) по кромке

Б) по растяжению

В) по звуку

(учитель показывает на образцах, записывают в тетрадь)

А сейчас попробуйте определить направление нити основы сами.

(образцы ткани размером 20 + 20 без кромки)

И еще один маленький вопрос мы должны решить.

(Учитель показывает подготовленную заранее коллекцию образцов, прикрепленных разными сторонами наружу)

Посмотрите и скажите, чем отличаются эти лоскутки?

(Учащиеся должны ответить, что часть лоскутов прикреплена лицевой стороной, а часть изнаночной)

Как определить лицевую сторону?

(учащиеся сами пробуют ответить. Учитель только направляет их ответы)

Запись в тетради:

Лицевую сторону определяют по яркости, по гладкости, по блеску, по чистоте отделки.

Вот и вся информация.

Блок 8. Резюме

Учитель: Итак, наш урок подошел к концу, давайте подведем итог нашей работы.

Продолжите фразы, которые я буду начинать говорить.

1. На уроке я работал...
2. Своей работой на уроке я...
3. Урок для меня показался...
4. За урок я узнал...
5. Мое настроение...

Постановка домашнего задания

Вы уже знаете, что наиболее простой способ переплетения – полотняное. Дома вы сделаете образец такого переплетения. Это не сложно сделать из ниток двух цветов (учитель показывает этапы выполнения). Это будет ваше творческое задание.

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897).
2. Симоненко В. Д., Крупская Ю. В. Технология: учебник. – М.: «Вентана-Граф», 2009. – 192 с.
3. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
4. Павлова О. В. Викторины, семинары, конкурсы, игры. Неделя технологии в школе: учебное пособие. – М.: Издательство «Учитель», 2007. – 127 с.
5. Горев П. М., Утёмов В. В. Оценивание метапредметных результатов освоения программ общего образования на основе коэффициента интеллектуальности // Концепт. – 2014. – № 04 (апрель). – ART 14079. – URL: <http://e-koncept.ru/2014/14079.htm>

Зарипова Элеонора Анатольевна,

учитель русского языка и литературы, МБОУ «Гимназия № 39», г. Уфа Республики Башкортостан

eleonora197070@mail.ru

Развитие творческого мышления учащихся на уроках русского языка и литературы на основе НФТМ-ТРИЗ

Аннотация. В статье рассматривается необходимость развития творческого мышления и творческих способностей учащихся в процессе обучения русскому языку и литературе. Представлена разработка урока литературы с применением креативной педагогической системы НФТМ-ТРИЗ.

Ключевые слова: креативность, развитие творческих способностей, творческое мышление, креативный урок, познавательная деятельность.

Творчество не удел избранных, а биологическая потребность, часто не осознаваемая личностью.

М. М. Зиновкина

Одной из целей изучения литературы в основной школе на современном этапе является развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, необходимых для успешной социализации и самореализации личности [1]. И сегодня, в век компьютерных технологий, социально-экономических, политических преобразований от человека требуется поступать в соответствии с ситуацией – творчески. Творческие способности ребенка надо развивать уже на уровне дошкольного возраста. Но именно в школе начинается процесс формирования творчески развитой личности. Еще Л. Н. Толстой писал о том, что «если ученик в школе не научится сам ничего творить, то и в жизни он всегда будет только подражать, копировать, так как мало таких, которые, научившись копировать, умели сделать самостоятельное приложение этих сведений». Особую роль в этом процессе отводят урокам русского языка и литературы. Именно эти предметы способствуют развитию творческого мышления, духовного формирования учащихся.

Творческий человек должен постоянно создавать продукты творчества, видеть свои результаты, решать творческие задачи, стремиться к усовершенствованию. А для этого нужно создать особую атмосферу, при которой у ребенка появится желание творить, созидать, развивать креативное мышление. Такую творческую активность и должен пробудить учитель в каждом ученике. Когда работает воображение, фантазия, ребенок начинает по-другому видеть, чувствовать, действовать. Он не может бездействовать [2]. На уроках русского языка и литературы это будет особая чуткость к слову, его звучанию, оттенкам. Развивая на данном этапе творческую активность ребенка, мы помогаем ему обрести уверенность и на других предметах. Богатство словарного запаса, роль языкового чутья необходимы человеку всегда в жизни. Человек, владеющий яркой речью, воображением, творческой инициативой прекрасно вживается в мир любой профессии, ему легко общаться с людьми разных социальных слоев общества – к этому и стремится каждый учитель-словесник, развивая интерес к слову на своих уроках. На уроках учащийся становится активным участником процесса познания, он сам ищет пути восприятия нового материала, а учитель его только направляет.

Творческая личность востребована обществом на всех ступенях своего развития. Изменения в жизни, происходящие за небольшой отрезок времени, требуют от человека качеств, позволяющих творчески подходить к любым, постоянно меняющимся ситуациям, адекватно на них реагировать. Творчеству можно и нужно учить, творческие способности необходимо развивать [3]. Каким образом?

Развить творческие способности ребенка в педагогическом процессе помогает креативная педагогическая система НФТМ-ТРИЗ (теория решения изобретательных задач). Цель данной системы – формирование творческой личности учащихся. Технология ТРИЗ помогает субъектам образовательного процесса быть мобильными, творческими, решительными, динамичными, способными мыслить нестандартно. ТРИЗ – это и занимательная игра, и развитие умственной активности ребенка через творчество. А творчество дает ребенку возможность проявить себя, получить новую информацию об окружающем, дает возможность созидать, творить, развивать и доказывать свою точку зрения. Данная технология создает условия для креативности, дифференциации обучения; развиваются навыки и способы мышления, происходит обучение обобщенным знаниям и умениям. Это вызывает стремление к творческой мыслительной деятельности [4, 5]. Чтобы воспитать детей с такими умениями, необходимо решать следующие задачи:

1. Развивать речь, внимание, логическое мышление, память.
2. Активизировать творческую познавательную деятельность.
3. Вызывать интерес к учебному процессу.
4. Воспитывать умения общаться в группах, в парах.
5. Учить находчивости, сообразительности, умению преодолевать трудности.
6. Развивать креативность через использование приемов ТРИЗ.

Блок 1. Мотивация (удивление, сюрприз)

На уроках литературы при изучении темы «Русская природа в стихотворениях русских поэтов» прошу учащихся вспомнить изученные ранее стихотворения о природе и их авторов. Поисковая работа проводится в группах; каждая группа старается дать ответ раньше другой группы, при этом декламируя строки стихотворений. Урок начался эмоционально, выразительно, проникновенно.

Блок 2. Содержательная часть

Содержательная часть на основе системного объединения с другими блоками направлена в целом на развитие творческого воображения и фантазии учащихся.

Читаем стихотворения А. С. Пушкина «Цветы последние милей...», М. Ю. Лермонтова «Осень», Ф. И. Тютчева «Осенний вечер», А. Н. Майкова «Поле зыблется цветами», Н. Заболоцкого, Н. Рубцова, И. Бунина. Открываю запись на доске: «Почему каждый поэт обращается к теме природы в своем творчестве?»

Предложив подумать над вопросом, обращаю внимание учащихся на высказывание П. Вяземского: «Язык есть исповедь народа, в нем слышится его природа, его душа и быт родной...». Учащиеся приходят к пониманию того, что художники слова всегда писали о русской природе и Родине. Очень часто лирические пейзажные зарисовки сочетаются с философскими размышлениями о судьбах Родины, с высокими гражданскими мотивами.

Отношение к Родине не всегда было простым: вспомнили учащиеся стихотворение М. Ю. Лермонтова «Родина» и стихотворение в прозе И. С. Тургенева «Русский язык». Но всегда в стихотворениях поэтов чувствуется любовь к родному краю и боль за то, что совершается на Родине.

Блок 3. Психологическая разгрузка служит эмоциональной разгрузкой для учащихся.

Упражнение «Цвет настроения».

Прошу ребят изобразить на листке бумаги свои чувства, настроение от прочитанных и услышанных стихотворений. Учащиеся комментируют свои изображения, поясняют чувства восприятия стихотворений.

Блок 4. Головоломки. Главная функция блока – развитие творческого мышления, смекалки, развитие творческого воображения.

Задание: определите, о каких выразительно-языковых средствах языка здесь говорится.

1) ИЦ – ОЛ – ТВ- ИЕ – Е- ОР- ЕН.

2) А – Е – Р – Т – Ф – О – А – М.

3) Т – Е – Э – П – И – Т.

Задание: назовите стихотворения (автора), где говорится о каких-либо природных явлениях.

Блок 5. Интеллектуальная разминка

- Назовите три рода литературы. (Ответ: Эпос, Лирика и Драма)
- Стихотворный двусложный размер с ударением на нечетные слоги? (Хорей)
- Обратный порядок слов называется.... (Инверсией)
- Автор «Капитанской дочки»? (А. С. Пушкин)
- Как переводится с грузинского языка слово «Мцыри»? (Послушник)
- Как звали Тургенева? (Иван Сергеевич)
- Назовите трехсложные размеры стиха. (Амфибрахий, анапест, дактиль)
- Главный образ лирического стихотворения... (Лирический герой)

Блок 6. Содержательная часть. Большое значение уделяю в своей работе развитию речи учащихся. Это сложная и кропотливая работа, которая должна проводиться регулярно на уроках. Развивать речь можно разными способами: написание сочинений, изложений, сообщения, сравнительная характеристика героев и т.п. Все это развивает речь учащихся, их внимание, наблюдательность. Задания такого характера ребята выполняют без затруднений, что и было сделано на уроке. Написать мини-сочинение (стихотворение), в котором основным содержанием будет описание состояния природы и вашего настроения. Стараюсь организовать пространство класса таким образом, чтобы учащиеся сели полукругом, поудобнее и, может быть, даже закрыть глаза. Включаю спокойную, мелодичную музыку. Настраиваю ребят на то, чтобы они вспомнили какой-либо уголок природы, близкий и дорогой сердцу, в самое любимое вами время года. Именно об этом уголке и будет ваше сочинение (стихотворение). Представьте его до мельчайших деталей, подумайте о нем, вспомните о том чувстве, настроении, которое вас охватывает, когда вы там бываете. В течение десяти минут сосредоточьтесь, напишите свободно о том, что только что вспомнили. Идите от общего к частному, вглядывайтесь в детали, ощущайте, вслушивайтесь, всматривайтесь. Если сразу ничего не приходит в голову, попробуйте сначала написать особое пятистишие (синквейн). Учащиеся работают и индивидуально, и по группам. Затем зачитывают, что у них получилось.

Блок 7. Компьютерная интеллектуальная поддержка мышления

Компьютерная интеллектуальная поддержка (КИП) продолжает и углубляет идеи, заложенные в мотивационных заданиях. При реализации КИП используются дополнительные возможности, предоставляемые компьютерной средой. В виртуальной среде активизируется работа зрительного канала учащегося через интерес и потребность решения проблемы мыслительного плана происходит приобщение к работе с компьютерной техникой. Выполнение заданий в рамках КИП способствует развитию воображения, мышления, внимания, памяти. Учащиеся декламировали стихотворения, используя презентацию: звучала продуманная для каждого стихотворения мелодия, отражающая настроение и чувства стихотворения, прекрасные пейзажные зарисовки. Музыка, изобразительное искусство и литература в совокупности создают гармоничную и духовную личность. Развивают способность испытывать эмоции и чувства, возникающие в процессе восприятия, оказывают влияние на совершенствование эмоциональной отзывчивости детей в реальной жизни, способствуют развитию эмоциональных центров мозга, активизируя умственную деятельность, что является важным для интеллектуального и духовного развития ребенка. Это является прекрасным фоном для создания детских шедевров.

Блок 8. Резюме. Рефлексия. Это последний блок в структуре креативного урока. На этом этапе учитель подводит итог урока, выявляет мнение учащихся об уроке. Знаю, что многие учителя-словесники используют в конце урока синквейн – прием технологии развития критического мышления на стадии рефлексии. Это белый стих, который помогает резюмировать информацию и строится по следующим правилам. Первая строка – тема стихотворения, выраженная одним словом, обычно именем существительным. Вторая строка – описание темы в двух словах, как правило, именами прилагательными. Третья строка – описание действия в рамках этой темы тремя словами, обычно глаголами. Четвертая строка – фраза из четырех слов, выражающая отношение автора к данной теме. Пятая строка – одно слово – синоним к первому слову, на эмоционально-образном или философско-обобщенном уровне повторяющий суть темы. Моим учащимся этот прием нравится, так как это форма свободного творчества, но по особым правилам. Технология критического мышления учит осмысленно пользоваться понятиями и определять свое личное отношение к рассматриваемой проблеме. В этой ситуации учащиеся усваивают понятия, применяют знания и умения, развиваются мыслительные навыки. Процедура составления синквейна позволяет гармонично сочетать элементы всех трех основных образовательных систем: информационной, деятельностной и личностно-ориентированной.

Наш синквейн:

Литература

Интересная, поучительная
Размышляет, объясняет, учит.
Ребята, читайте литературу!
Это жизнь!

Весна

Свежая и прохладная.
Врывается, бодрит и веселит.
Это прекрасно, что приходит!
Рождение.

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федеральный закон РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897-ФЗ.
2. Дружинин В. Н. Психология: учебник для гуманитарных вузов. – СПб.: Питер, 2001.
3. Зиновкина М. М. НФТМ-ТРИЗ: креативное образование XXI века. Теория и практика: монография. – М.: МГИУ, 2007.
4. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
5. Утёмов В.В. Система задач открытого типа как средство развития креативности учащихся // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 5. – URL: www.science-education.ru/99-4805.

Земалиева Гульназ Рамилевна,

педагог дополнительного образования, ГБУДОД «Оренбургский областной Дворец творчества детей и молодежи им. В. П. Поляничко», г. Оренбург
zemalieva@mail.ru

Приданникова Ольга Вячеславовна,

педагог дополнительного образования, ГБУДОД «Оренбургский областной Дворец творчества детей и молодежи им. В. П. Поляничко», г. Оренбург
pridannikova.1991@mail.ru

Использование элементов ТРИЗ на занятиях окружающего мира и конструирования у дошкольников

Аннотация. В статье представлен теоретический и практический материал по развитию творческого мышления у дошкольников на интегрированном занятии по окружающему миру и конструированию.

Авторами описывается занятие на основе структуры креативного урока М. М. Зиновкиной. Педагог помогает раскрыть понятие «мебель», геометрических фигур при помощи конструктора ТИКО, развивать логику и ассоциативность мышления, творческое воображение.

Статья будет интересной и полезной педагогам дополнительного образования.

Ключевые слова: творческий потенциал, творческие задачи, воображение, речь, успешность, конструирование.

Цель дошкольного образования состоит не в максимальном ускорении развития ребёнка и темпов перевода его на школьное обучение, а в создании условий для максимального раскрытия его индивидуального возрастного потенциала. Ребёнок должен получить право стать субъектом собственной жизнедеятельности, увидеть свой потенциал, поверить в свои силы, научиться быть успешным в любой деятельности.

Задача педагога – помочь ребёнку научиться свободно ориентироваться, правильно использовать по назначению и ценить предметы материальной культуры, которые окружают его в повседневной жизни дома, в детском саду, на улице.

Ребёнок дошкольного возраста воспринимает окружающий его мир не совсем так, как видим и понимаем его мы, взрослые. В силу малого жизненного опыта, особенностей развития процессов восприятия, мышления, воображения, ещё только формирующихся представлений и понятий высокой эмоциональности ребенка принимает и понимает окружающий мир по-своему. Не учитывать этого нельзя, а знать необходимо. И всё же, как говорил психолог Д.Б. Эльконин, дети «создают собственную картину мира». Наблюдая окружающий мир, дети делают свои выводы. Иногда их заключения верны, а иногда и ошибочны [4].

Целью нашей работы является разработка системы занятия и проектирование совместной деятельности детей на основе окружающего мира и конструирования в условиях дополнительного дошкольного образования.

В статье описан пример использования методов теории решения изобретательских задач.

Блоки занятия:

1. Мотивация.
 2. Содержательная часть.
 3. Психологическая разгрузка или интеллектуальная разминка.
 4. Головоломка.
 5. Резюме.
- 1. Блок мотивации**

Мотивация – это встреча с удивительными предметами, разгадывание способов их создания все это позволяет обеспечить интерес и продуктивность в поисковой деятельности детей [2].

– А сегодня мы с вами познакомимся с новой темой «Мебель в доме». Послушаем рассказ о происхождении мебели, отгадаем загадки, выполним интересные задания и узнаем, какие предметы мебели бывают и для чего они нужны.

– Для начала я предлагаю вам поиграть в игру, которая называется «Будем вместе строить дом». Послушайте внимательно задание.

– Я буду загадывать загадку. Кто из вас угадает, о чем идет речь, тот поднимет руку и назовет отгадку, а потом каждый из вас с помощью конструктора ТИКО соберет на столе отгадку (картинку).

Игра «Будем вместе строить дом»

Пришел квадрат к квадрату
Помочь родному брату.
И построили вдвоем
Два квадрата новый ... (дом)

На квадрат кладем квадрат
Получается одно
В доме светлое ... (окно)

Треугольник видит – дом,
– Можно поселиться в нём?
И залез повыше,
Дом накрыл он ... (крышей)

Прямоугольник на крыше
Буквой «П» стоит всех выше.
Кольцами дымов клубы
Валят дружно из ... (трубы)

Прискакали линии Черные и синие
И построили на спор
Вокруг домика ... (забор)

В небо покотился круг,
Согревая всех вокруг
И лучом в оконце
Постучалось ... (солнце)

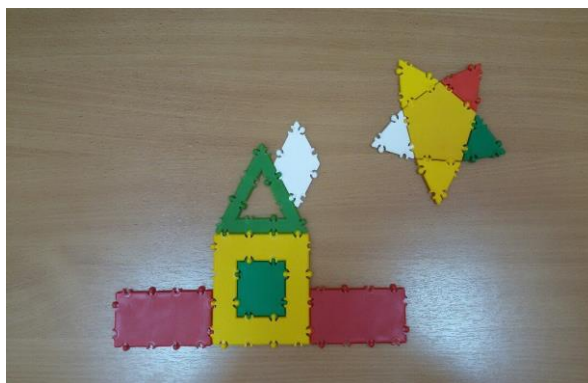


Рис. 1. Выполнение детьми заданий Рис. 2. Выполненная работа дошкольников

– Ребята, а как вы думаете, какие бывают дома?

Задание на рабочем листочке. Оказывается, у каждого дома – свой характер (рис. 3). Найдите Дом-плаксу, почему вы решили, что это Дом-плакса, раскрасьте предмет, который характеризует этот дом голубым цветом. Найдите: Дом – солдата, раскрасьте предмет, который характеризует этот дом – зеленым цветом. Дом – артиста, раскрасьте предмет, который характеризует этот дом – красным цветом. Дом-музыканта, раскрасьте предмет, который характеризует этот дом – оранжевым цветом. Дом-балерина, раскрасьте предмет, который характеризует этот дом – розовым цветом. Дом-растрепы, раскрасьте предмет, который характеризует этот дом коричневым цветом.



Рис. 3

2. Блок содержательная часть

Содержательная часть направлена в целом на развитие творческого воображения и фантазии детей и обеспечивает пропедевтику теории решения изобретательских задач. (Г. С. Альтшуллер) [1].

– Скажите, а кто живет в домах (*человек, люди*). У каждого из нас есть дом или квартира, в которых мы живем.

– А сейчас я предлагаю вам послушать и отгадать следующие загадки. А когда вы их отгадаете, то скажите мне, о каких предметах в них говорилось. Слушайте внимательно:

Не зря в квартире он стоит:
 Когда к обеду он накрыт,
 Он собирает всю семью.
 За ним я чай и кофе пью,
 Уроки делаю, читаю. **(Стол)**
 Чтобы ноги отдохнули,
 Посиди-ка ты на ...**(стуле)**

На него садятся, но это не стул.
 У него есть подлокотники,
 Но это не диван.
 У него есть подушки,
 Но это не кровать. **(Кресло)**

Он удобный, очень мягкий,
Вам не трудно угадать, —
Любят бабушки и внуки
Посидеть и полежать. **(Диван)**

В кухне нашей тесновато,
Там для стульев места нет,
Мы под стол обычно ставим
Деревянный... **(Табурет)**

Если ты захочешь спать,
В спальне ждет тебя ...**(кровать)**

Свитер, кофту, теплый шарф
Аккуратно сложим в ...**(шкаф)**

– Вы внимательно слушали и отгадывали загадки, а скажите, о каких предметах в них говорилось? А как можно всё это назвать одним словом? (Мебель).

– Правильно, сегодня на занятии мы с вами познакомимся с предметами мебели, которые, наверняка, есть у каждого из вас в доме, квартире. Скажите, а в нашем кабинете есть мебель (*назвать предметы мебели*).

– Итак, мы продолжаем с вами тему занятия «Мебель». А хотите узнать, как же у людей появилась мебель?

– Сейчас я вас расскажу историю о том, как появилась мебель. Внимательно слушайте, а после чего вы выполните одно интересное задание.

Когда-то, давным-давно, люди жили не в домах, а в пещерах. И у них не было никакой мебели. В пещерах они разжигали костры, готовили пищу, грелись около костра, и сидели на камнях (*показывает картинку с изображением камня*). Ребята, представьте какой это камень? (*тяжелый, твёрдый, холодный*).

Вот поэтому древним людям было неудобно сидеть на камнях. И однажды, когда охотники возвращались с охоты уставшие, они присели в лесу на сваленное дерево (*педагог показывает картинку с изображением бревна*). Как вы думаете, ребята, удобно ли сидеть на бревне (*нет, оно катится*). Тогда один человек нашел в лесу пенёк, присел на него и понял, что пенёк намного удобнее, чем бревно (*картинка пенька*). Шло время, люди становились умнее. Начали строить большие деревянные дома. Сидеть на брёвнах и пнях в доме неудобно, и человек придумал смастерить скамейку (*картинка скамейки*). Скамейки делали длинные, они стояли около стен. Скамейки тоже стали неудобными, потому что их тяжело было переносить от одной стены до другой. И тогда человек придумал табурет (*картинка табурета*). Теперь табурет можно было где угодно поставить. Но человеку и этого мало. Ему нужно не только сидеть, но и сидя отдыхать. И человек прибил к табурету спинку, и у него получился стул (*картинка стула*). А чтобы совсем стало удобно сидеть на стуле, человек обтянул стул мягкой тканью и обивкой и получилось мягкое, удобное кресло (*картинка кресла*).

Вот так, ребята, у нас появились стулья, а потом и вся мебель.

–Вы внимательно слушали мой рассказ? Тогда вы легко справитесь со следующим заданием.

Задание на рабочем листочке (и на доске). Расположи картинки по порядку (расставляя числа по порядку) и помоги Даниле-мастеру составить рассказ о происхождении кресла (*рис. 4*).

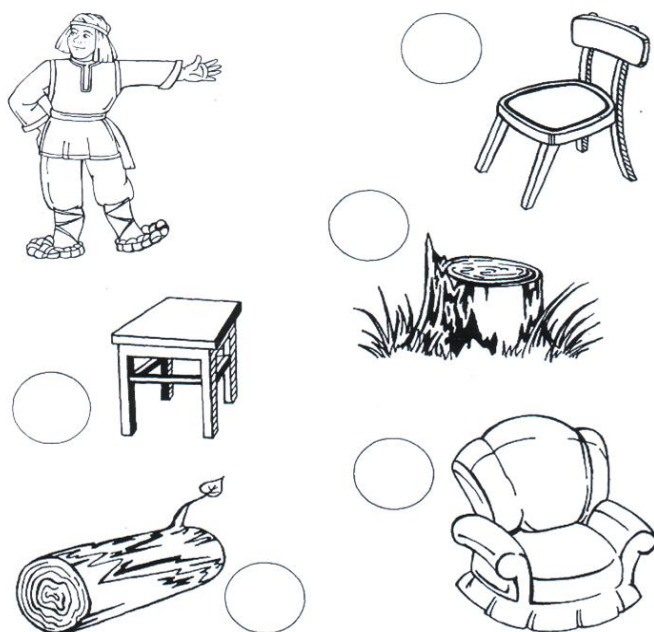


Рис. 4

3. Блок психологической разгрузки

Психологические и физиологические исследования показывают тесную связь между напряженной умственной и эмоциональной нагрузкой и напряжением скелетной мускулатуры, вегетативными сдвигами.

– А сейчас мы немного отдохнем и выполним зарядку.

Раз, два, три, четыре, пять. *(Дети выполняют прыжки на месте).*

Будем строить и играть.

Дом большой, высокий строим. *(Встают на носочки и тянутся руками вверх)*

Окна ставим, крышу кроем. *(Показать руками окно, крышу – сомкнуть руки над головой).*

Вот какой красивый дом! *(Указательным жестом вытягивают руки вперед).*

Будет жить в нем старый гном. *(Приседают)*

4. Блок головоломки

Это один из важных элементов структуры современного креативного занятия в системе ТРИЗ.

Головоломки представляют для детей проблему, решение которой требует от них нетрадиционного поворота мысли.

Функции головоломок: развитие творческого мышления, смекалки, развитие Воображения [2].

– Сейчас я предлагаю вам немного поиграть, а упражнение называется **«Будь внимательным»**.

– Я буду перечислять названия мебели, внимательно слушайте, как только я сделаю ошибку и назову не мебель, а другой предмет, вы должны хлопнуть в ладоши.

Стол, стул, юла, кровать, лопата, диван, кресло, грузовик, шкаф, колесо, табурет, комод, мяч.

– А теперь, ребята, скажите, какой бывает стол? (круглый, квадратный, прямоугольный, обеденный, компьютерный, письменный).

– А какой бывает диван? (мягкий, большой, маленький, раскладной, удобный)

– А какой бывает кровать? (большая, деревянная)

– А какой бывает стул? (твердый, мягкий, высокий, низкий)

– А какой бывает шкаф? (маленький, большой, открытый, закрытый, деревянный)

- Молодцы, правильно назвали, какой бывает мебель.

Игра «На что похоже»

– А теперь давайте при помощи конструктора ТИКО найдем фигуру, которая похожа на нашу мебель, если посмотреть на неё сверху (кровать, диван, кресло, стол, стул и т. д.).

5. Блок резюме

Последним блоком в структуре занятия является резюме. На этом этапе педагог подводит краткие итоги занятия и устно осуществляет обратную связь с детьми. Как вариант, он просит детей оценить само занятие (интересно – не интересно, понравилось – не понравилось).

- С какой темой мы познакомились сегодня на занятии?
- А какие задания выполняли (отгадывали загадки про мебель, выполняли упражнения).
- А что нового вы сегодня узнали (послушали рассказ о происхождении мебели).
- Какие задания вам больше всего понравились?
- Посмотрите, какие предметы мебели есть у вас дома, или когда вы пойдете в гости.
- Занятие закончено, спасибо!

Ссылки на источники

1. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
3. Утёмов В. В. Система задач открытого типа как средство развития креативности учащихся // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 5. – URL: www.science-education.ru/99-4805.
4. Давыденкова В.Е. Методы работы по ознакомлению с окружающим миром и конструированию с детьми с ОНР // Педагогический интернет-портал «О ДЕТСТВЕ». – URL: <http://www.o-detstve.ru/forteachers/kindergarten/world-around/8297.html>

Зимовейская Наталья Анатольевна,

учитель физики МБОУ Верхнекольцовская основная общеобразовательная школа, х. Верхнекольцов Тацинского района Ростовской области
kolcov-school@rambler.ru

Креативный урок физики на тему «Давление твердых тел, жидкостей и газов»

Аннотация. В статье рассматриваются элементы креативного урока физики в рамках теории изобретательских задач. Автором приводится блочное описание урока на тему «Давление твердых тел, жидкостей и газов» в 7-м классе. Данная разработка будет полезной и интересной для учителей физики.

Ключевые слова: ТРИЗ-педагогика, творческая личность, креативный урок.

В двадцатом веке резко возросла потребность в решении творческих задач, в связи с этим возникла теория решения изобретательских задач. Её разработка и применение связана с именем инженера-изобретателя, писателя-фантаста Г. С. Альтшуллера. Главная цель теории: ускорить поиск решения и отбросить ненужные варианты на начальном этапе. ТРИЗ – это наука о творчестве. Творчество, всегда считавшееся неопределённым явлением человеческой жизни, вышло на уровень точной науки. Идеи и методы ТРИЗ переносятся в гуманитарные области, а система обучения охватывает все возрасты. Структурное содержание ТРИЗ-педагогике можно представить как взаи-

мосьвязь таких направлений как развитие творческого мышления, творческого воображения, в итоге – развитие творческой личности. ТРИЗ-педагогика показывает, что любое учебное задание может быть превращено в игру, и одни и те же правила подходят для игр различного содержания. Применение на уроках физики ТРИЗ-педагогике поможет учителю научить детей самостоятельности.

Рассмотрим примеры использования методов РТВ и Ф на обобщающем уроке учащихся 7 класса «Давление твердых тел, жидкостей и газов». Форма проведения учебного занятия – креативный урок, в результате которого происходит формирование и отработка умений и навыков по пройденным темам, формирование физической картины мира, естественнонаучного мировоззрения школьников. Учебное занятие сформировано в виде блоков как элементов структуры креативного урока. Так как в классе малая наполняемость учеников, я использую индивидуальные методы работы с учащимися: опрос, решение задач, игровые ситуации и т. д.

Блок 1

Этот блок представляет собой систему оригинальных объектов, способных вызвать удивление учащихся. Это создает условия для усиления мотивации и создает условия для любознательности учеников.

1) Накануне я чувствовала себя не очень хорошо, что могло стать причиной недомогания? Показываю прибор тонометр. Что с помощью него я могу измерить? И прочитайте предложения полностью:

- у больного повысилось кровяное.....
- атмосферное резко падает
- тренер пытался оказать психологическое на судью

2) Теперь нам необходимо рассмотреть проблемы строительства жилья. Обычно их решают архитекторы, инженеры-строители, прорабы, каменщики. Все эти профессии имеют определенные знания о понятии давления:

- почему в основу дома укладывают бетонные блоки, а не куриные яйца?
- почему над окнами и дверьми в строящихся помещениях укладывают поперечные конструкции?

3) Вы в скором времени отправитесь в поход, перед вами картинки различных предметов, которые вы должны взять с собой, но их слишком много, все невозможно взять. Выберите предметы, которые вы возьмете в поход, и ответ обоснуйте:

- обувь (тапочки, кроссовки, туфли на каблуках)
- сумки (дамская, рюкзак с широкими лямками, рюкзак с узкими лямками)
- нож, лопата, савок, молоток и т. д.

Делаем вывод: человек в результате творческого поиска и изобретательства способен облегчить, сделать более удобной свою жизнь, а значит, необходимо развивать изобретательские навыки, творческое мышление.

Блок 2

Этот блок содержит программный материал учебного курса и обеспечивает формирование системного мышления и развитие творческих способностей.

4) Играем в физическую мозаику, которая направлена на развитие системного мышления.

Каждому ученику выдается карточка, где нужно найти лишнее слово

Пример:

- трактор, гвоздь, стол, вещество, материя.

5) «Читай между строк»

Ребятам предлагается качественное задание, например: «от чего зависит глубина, на которую гвоздь войдет в дерево за один удар молотка?» и предлагаются несколько вариантов ответов:

- от силы удара

- только от площади острия
- от силы удара, площади острия и твердости дерева
- от давления гвоздя на доску и твердости дерева

Блок 3

Этим блоком обеспечивается психологическая разгрузка для гармонизации развития полушарий головного мозга через игру. Активность учащихся обязательно оценивается.

б) **Рассказы о знаменитых физиках.** Желающие подходят к учительскому столу, бросают кубик с портретами знаменитых физиков, внесших значительный вклад в становлении науки об атмосфере. Узнав ученого по портрету, ученик кратко рассказывает, что о нем знает

Аукцион по продаже пятерок.

Учитель читает вопрос, желающие отвечать поднимают руку.

– если приложить плотно к губам кленовый лист и быстро втянуть воздух, то лист разрывается. Почему?

– если открыть кран наполненной водой и плотно закрытой крышкой бочки, которая не имеет никаких, даже маленьких отверстий и щелей, то вода вскоре перестает вытекать из крана. Почему?

– почему вода не выливается из стакана, частично наполненного водой, если его плотно закрыть бумагой и перевернуть вверх дном?

– почему вода поднимается вверх, когда ее втягивают через соломинку?

Практическая работа

Пользуясь барометром-анероидом и линейкой, определите силу давления атмосферы на поверхность стола

Веселые опыты

Возьмите пакет с соком и шило. Можно ли выпить сок, пользуясь только шилом? Объясните свои действия.

Таким образом, происходит психологическая разгрузка благодаря активности учеников во время игры.

Блок 4

Этот блок представляет собой головоломку. Если традиционный демонстрационный опыт, показываемый учителем, ученик обычно осмысливает сразу, то опыт-фокус, ставит его в тупик, для объяснения требуются раздумья, а так же внимательность и наблюдательность. Эксперимент-фокус повышает интерес к предмету и к знаниям. Разгадывая секрет фокуса, ученик экспериментирует, включает в работу свои умственные способности, начинает применять знания в незнакомой жизненной ситуации.

Фокус: показываю ученикам сухую бутылку из-под лимонада и небольшую пробку, которая легко входит в горлышко, не касаясь его стенок. Держу бутылку горизонтально, а пробку кладу в горлышко так, чтобы небольшой кусочек пробки выходил наружу. Прошу учеников «загнать» пробку в бутылку своим дыханием.

После серии неудачных попыток учеников задачу решаю я, причем мгновенно. В чем секрет моих действий?

(Секрет фокуса. Нужно приставить губы к горлышку бутылки и втянуть в себя воздух из нее. Как только я отвожу губы, атмосферное давление вталкивает пробку внутрь бутылки, поскольку там давление меньше. Если же дуть в бутылку, то воздух в ней сжимается и выталкивает пробку.)

Блок 5

Этот блок представляет собой систему усложняющих заданий, где придется «поломать» голову сначала над тем, чтобы определить физическую тему истории, а уже потом извлечь из своего багажа знаний относящуюся к ней нужную информацию, затем только последует решение.

Физика и природа, физика и жизнь, жизнь и мысль- неотделимы. Это пытается доказать вам знаменитый сыщик Шерлок Холмс своими рассказами и историями.

Задача мыловара

– эту задачу задал рабочий мыловаренного завода. Мыло изготавливают у них в виде больших брусков величиной с кирпич рассказывает Холмс, как же неудобно пользоваться таким куском. Он предложил этот кусок разрезать. А чем?

– Как чем, ножом, с недоумением сказал Ватсон.

– Попробуйте, совсем не режется. – В результате опытов, – продолжал Холмс, я пришел к выводу, что брусок мыла легче всего разрезать тонкой проволокой или ниткой.

Почему? Убедитесь, что Шерлок Холмс был прав.

Блок 6

Этот блок обеспечивает обратную связь на уроке и предусматривает качественную и эмоциональную оценку учащимися самого урока.

1) Предложи памятку для водителя ТОО «Грузоперевозки», перевозящего мебель для расположения груза в кузове автомобиля, чтобы уменьшить давление на кузов машины.

2) Написать сочинение «Человек и давление»

3) Подготовить презентацию «Давление в природе и технике»

Таким образом, согласно системе НФТМ-ТРИЗ в основной школе изучаются методы РТВ и Ф с учетом возрастных психологических особенностей.

Я убеждена, что сильное влияние на воспитание успешной творческой личности оказывает **педагогический оптимизм**: наша вера в ученика, в позитивное изменение не только его способностей, но и нравственных качеств. Педагогический оптимизм, как мне кажется, находит свое выражение в самой постановке учебного процесса: в проблемном характере обучения, в постоянном усложнении познавательных задач, в расчете на развитие творческих возможностей учащихся, в сложном, а не облегченном обучении. Общение учителя и учащихся будет усиливать действие этого стимула, если мы станем поднимать престиж ученика в глазах коллектива и в его собственной оценке.

Современное образование в век информатизации основную ставку делает на формирование **креативной личности**, обладающей качествами, которые позволяют изобретать, совершать открытия, оригинально решать задачи, видеть противоречия, стать творцом своей собственной жизни.

Креативность как интегративное качество личности проявляется в способностях создавать новые идеи, отклоняться от традиционных схем мышления и поведения (преодоление стереотипов, гибкость мышления); в поведении человека (инициативность, терпимость к неопределенности, проницательности. Креативность можно рассматривать как основу продуктивного развития личности, как потенциал, обеспечивающий ее рост. В структуру креативности входят любознательность, интуитивность, легкость владения языком как средством формулирования мыслей. Я убеждена, что разработанные на основе концепции одаренности и применяемые мною педагогические технологии, способствуют формированию креативного мышления.

Ссылки на источники

1. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
2. Горев П.М., Утёмов В. В. Научное творчество: практическое руководство по развитию креативного мышления: учебно-методическое пособие. – М.: Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2014. – 112 с.
3. Зиновкина М. М. НФТМ-ТРИЗ: креативное образование XXI века. Теория и практика: монография. – М.: МГИУ, 2007.
4. Куликов А. Н. Задачи, ребусы, головоломки стран мира, серия «Занимательная наука». – М.: Пилгрим, 1997.

Зорина Наталья Евгеньевна,
учитель английского языка МБОУ «Гимназия № 41», г. Новоуральск
natuliazorina@gmail.com

Применение НФТМ-ТРИЗ на уроках английского языка

Аннотация. В статье рассматривается необходимость развития творческих способностей детей в процессе обучения английскому языку. Говорится о теории ТРИЗ с точки зрения системного подхода, необходимости учиться анализировать и синтезировать. Рассматривается моделирование, как один из основных методов познания. Приводится план-конспект урока с элементами моделирования.

Ключевые слова: развитие творческих способностей, теория ТРИЗ, системное мышление, моделирование.

Одна из тенденций развития человеческой цивилизации заключается в том, что каждая новая историческая эпоха выдвигает к психологии живущего в ней человека совершенно новые требования. На протяжении большого отрезка существования человеческого общества творчество являлось уделом единиц, и эта ситуация удовлетворяла общественные структуры прошлого. Современное технологическое общество движется по пути передачи функций рутинного мышления машинам, компьютерам, ожидая от человека мышления творческого, продуктивного. Быть ходячей энциклопедией никому не запрещено, но делать это совершенно необязательно, поскольку любая интересующая нас информация может быть получена за весьма короткий срок благодаря компьютеру. От человека всё больше ожидается совсем другое, а именно – умение придумывать и создавать. Школа должна прореагировать на эти изменяющиеся социальные условия: мы должны учить креативности точно так же, как и чтению, математике и другим предметам. Переориентация школы на обучение творческой личности – задача чрезвычайно трудоёмкая и, что самое главное, выполняемая только учителями.

В Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, утверждённом приказом № 1897 Министерства образования и науки Российской Федерации 17 декабря 2010 г. [1], указах, постановлениях, распоряжениях и иных нормативно-правовых актах по школьному образованию, развитие творческого потенциала подрастающего поколения определяется как одна из главных целей образования на современном этапе, так как процесс глубоких перемен, происходящих в современном образовании, выдвигает в качестве приоритетной проблему творчества, развития креативного мышления, способствующего формированию творческого потенциала личности, отличающейся неповторимостью и оригинальностью.

Иностранный язык, как общеобразовательный учебный предмет может и должен внести свой вклад в процесс развития творческих способностей учащихся. Обладая огромным воспитательным, образовательным и развивающим потенциалом творческих способностей учащихся, иностранный язык может реализовать его лишь в ходе осуществления практической цели обучения, то есть только в том случае, если ученик в процессе иноязычной коммуникативно-познавательной деятельности (слушая, говоря, читая, пользуясь письмом) будет расширять свой общеобразовательный кругозор, развивать своё мышление, память, чувства и эмоции; если в процессе иноязычного общения будут формироваться социально-ценностные качества личности: мировоззрение, нравственные ценности и убеждения, черты характера.

ТРИЗ – теория решения изобретательских задач – область знаний, исследующая механизмы развития технических систем с целью создания практических методов реше-

ния изобретательских задач. «Цель ТРИЗ: опираясь на изучение объективных закономерностей развития технических систем, дать правила организации мышления по многокранной схеме» [2]. На земле нет областей человеческой деятельности, где не требуется постоянного увеличения доли творчества. ТРИЗ развивает системный и диалектический образ мышления, применимый к любым жизненным ситуациям. ТРИЗ позволяет понимать происходящие события в широких областях деятельности – социальных, научных, технических и др. ТРИЗ развивает не только вглубь, но и вширь. ТРИЗ – это наука о творчестве. Творчество, всегда считавшееся неопределённым явлением человеческой жизни, вышло на уровень точной науки [3].

Системное мышление – мышление, строго учитывающее все положения системного подхода – всесторонность, взаимоувязанность, целостность, многоаспектность, учитывающее влияние всех значимых для данного рассмотрения систем и связей в отличие от детского, нерасчлененного мышления.

Считается, что системное мышление – это самая выигрышная черта диалектического мышления. ТРИЗ основана на системном подходе, на глубоком изучении системы, которую надо улучшить. Не зная систему, нельзя её улучшить.

Мир настолько сложен, что изучить его «в целом, во всех подробностях и сразу» невозможно. Поэтому мир изучают по частям, называя такое изучение анализом. Анализ системы – это изучение её частей и связей между ними, а также связей между системой и внешним миром. Любое изучение следует начинать с анализа. Надо хорошо знать, с чем имеешь дело. Без анализа нет синтеза (соединение частей в единое целое на основе знаний, полученных при анализе). Творчество – это создание нового, синтез на основе анализа.

Провести эксперимент над большой системой очень сложно, поэтому изучают и экспериментируют не над реальной системой, а над её моделью.

Моделирование – это один из основных методов познания, который заключается в том, что ввиду большой сложности реальных систем и процессов исследуются их упрощенные копии, схемы, образы, заменители или аналоги, которые и называют моделями.

Моделирование – это прежде всего умение выделить главное. Модели должны быть по возможности простыми, однако они должны включать все самые важные части исследуемой системы.

В этой статье представлен конспект урока английского языка с элементами моделирования.

Урок ОНЗ в технологии деятельностного метода «Пассивный залог глагола»

1. Мотивация (самоопределение к учебной деятельности)

Цель: мотивирование (самоопределение) учащихся к учебной деятельности.

Teacher: Good morning! How are you today? What's the date?

Let's start our today's lesson with a video. (Countdown to Sochi 2014 – faster, higher, stronger)

2. Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии

Цель: подготовка мышления учащихся, организация осознания ими внутренней потребности к построению учебных действий и фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии.

Teacher: When do people do these sports?

What sports did you see in the video?

What country held the last Winter Olympics?

Which of these sports have you tried?

(Вопросы расположены на доске)

Students: Answer the questions

People do these sports in winter.

We saw skiing, snowboarding, ice hockey...

The Russian Federation held the last Winter Olympics.

I have tried skiing and skating.

(Заранее на листах заготовлены предполагаемые ответы. Учитель переворачивает листы с ответами и помещает их рядом с соответствующими вопросами)

Teacher: What grammar tense do you use in each sentence? How do we build sentences?

Students: (Present Simple – **S+V₁/V_{s(es)}**)

Past Simple – **S+V_{ed}/V₂**

Present Perfect – **S+have/has+ V₃** (Схемы – на доску или слайд)

Teacher: Who does the actions in your sentences? Who is ACTIVE? (people, I/we, the Russian Federation, I) When the subject of the sentence is active we speak about **the Active Voice** of the verb. (Заголовок – над вопросами/ответами)

But sometimes when we read or listen to news, for example, it is not necessary to know who does the action. Try to answer these questions again but change the subject of each sentence and make it passive.

Let's translate these sentences into Russian. (Учитель переворачивает заранее заготовленные листы)

People do **these sports** in winter. Люди занимаются этими видами спорта зимой.

We saw **skiing, snowboarding, ice hockey**... Мы увидели лыжный спорт, хоккей...

The Russian Federation held **the last Winter Olympics**. Российская Федерация проводила последнюю зимнюю олимпиаду.

I have tried **skiing and skating**. Я пробовал лыжи и коньки.

Now, in Russian, make sentences where the words in bold are the subjects of the sentences.

Этими видами спорта занимаются зимой.

Лыжи, сноуборд были увидены.

Последняя зимняя олимпиада была проведена в России.

Лыжи и коньки были попробованы мной.

Does the subject of the sentence do any action? (No, it doesn't)

So? Is it active or passive? (passive)

And if the subject of the sentence is passive (it doesn't do any actions) we speak about **the Passive Voice** of the verb. (листочек с темой вывешивается на доску)

3. Постановка проблемы

Цель: зафиксировать место – шаг операции, где возникло затруднение.

Teacher: What did we do? (We answered the questions using Present Simple, Past Simple and Present Perfect)

Was it a problem? (No, it wasn't. We can do this.)

Can you make the sentences passive? (No, we can't.)

So, what will we do today? (We will learn how to make the subject of the sentence passive).

That's right, today we will talk about "**Passive Voice**".

4. Построение проекта выхода из затруднения

Цель: построить проект выхода из затруднения

Teacher: So, what should we do today? What is our aim today?

Pupil: 1. We need **to learn how to make sentences in Passive Voice**. (на доску/на слайд)

3. We should try **to use these sentences**. (на доску/на слайд)

5. Реализация построенного проекта

Цель: реализовать построенный проект в соответствии с планом и зафиксировать способ построения предложений в пассивном залоге.

Teacher: Now in groups read the texts about winter sports and pay attention to the structure of the sentences. What we put on the 1st place, on the 2nd, on the 3rd and so on.

(3 groups: Group 1 – Present Simple Passive; Group 2 – Past Simple Passive; Group 3 – Present Perfect Passive)

Text for Group1	<i>Winter Olympic Games have been held since 1924 and <u>they are organized</u> in ski resorts around the world every four years. The record for gold medals is <u>held</u> by Bjorn Daehlie of Norway (8 medals)</i>
Text for Group2	<i>Ski jumping <u>was invented</u> by the Norwegian, Sondre Norheim, in the 1840s and the first competitions <u>were held</u> in the 1860s. Jumpers fly through the air at up to 100 kph and spend several seconds literally flying</i>
Text for Group3	<i>The oldest skis were found in Sweden and are around 5,000 years old. Skis <u>have been used</u> in Scandinavia for transport and hunting since prehistoric times. Ski races <u>have been held</u> since 1843. They were first held in Norway. Alpine skiing was developed in the late 19th century in Switzerland</i>

Teacher: Now try to make schemes of sentences in the Passive Voice. (Ученикам выдаётся лист с заголовком грамматического времени, небольшие карточки с символами, клей. Опираясь на схемы построения времён в активном залоге и на выделенные в тексте слова, учащиеся сами моделируют схему того или иного времени в пассивном залоге)

Teacher: Let's compare your schemes to the models.

Present Simple Passive: S+ am/is/are+V₃

Past Simple Passive: S+was/were+V₃

Present Perfect Passive: S+have/has+been+V₃

(Ученики сравнивают свои модели с эталоном на доске или слайде.)

Teacher: Tell me please, can we make one general (common) scheme for all the sentences in Passive voice? (В полученных моделях предложений в пассивном залоге учащиеся находят признаки, характерные для всех моделей и выводят общую модель пассивного залога глагола в англ. языке).

S+to be+V₃

6. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.

Цель: организовать усвоение детьми нового материала с проговариванием во внешней речи.

T: Look at the screen and change Active Voice to Passive Voice. (Программа к учебнику).

1. Sondre Norheim invented **ski jumping** in the 1840s.
2. Bjorn Daehlie holds **the record for gold medals**.
3. People organize **Winter Olympics** every four years.
4. Canadians and Americans have played **curling** since the beginning of the 19th century.
5. Norway has won **the most medals (263) at the Winter Games**.

7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону

Цель: проверить на основе сопоставления с эталоном свое умение применять новые знания на практике.

Teacher: We've trained a lot. Now, try to do the task on your own. WB (Учащиеся самостоятельно выполняют упражнение) (Задание – раскрыть скобки, поставить глагол в нужную грамматическую форму)

<p>Figure skating (1) _____ (develop) in Britain in the early 1700s and speed skating (2) _____ (invent) in the Netherlands around the same time.</p> <p>Ski jumping and snowboarding are extreme sports. Helmets (3) _____ (wear) by the sportsmen to protect their heads.</p> <p>Hockey (4) _____ (play) for many centuries. It is very popular.</p> <p>Figure skating (5) _____ (love) by millions of people in Russia.</p>
--

Teacher: Let's check your answers. (Учащиеся получают ответы для самопроверки на слайде)

Teacher: Who has no mistakes? Great!

How many mistakes have you got?

Why have you done these mistakes? (Учащиеся анализируют причины возникновения затруднений)

8. Включение в систему знаний и повторение

Цель: включить новые знания в уже изученный материал и повторить.

Work in groups. Write short biographies of famous sportsmen. Use the passive and the cues.

<p>Group 1 Ole Einar Bjørndalen Ole Einar Bjørndalen/born/1974 in Norway. He/known as/ "The King of biathlon" His first career medal/won/1992. Eight Olympic gold medals and nineteen World Championship gold medals/won/since that time. Bjørndalen/considered/the greatest biathlete of all time.</p>

<p>Group 2 Alexander Ovechkin Alexander Ovechkin/born/1985 in Moscow. When he was 16/Ovechkin/invited/into Moscow Dynamo. A year later he/selected/into Russia's national team. He /considered/one of the best players in NHL. Some of the most amazing and creative goals in hockey history/made/ by Ovechkin. He/called/Alexander the Great by his fans.</p>

<p>Group 3 Julia Lipnitskaya Julia Lipnitskaya/born/1998 in Yekaterinburg, Russia. She /trained/since she was 4 years old. The World Junior Championship/won/in 2012. She/known/as the youngest Russian athlete to win a gold medal at the Winter Olympics. She/admired/by millions of Russians since then.</p>

Teacher: Let's see what sentences you've got. Choose one person who will present your sentences to the class. The other groups listen and check whether there are mistakes or not. (Один представитель от группы выходит и зачитывает предложения).

Teacher: Now that we've done everything we had planned? Can we say our sentences in the Passive Voice?.

9. Рефлексия учебной деятельности на уроке

Цель: зафиксировать новое содержание изученного на уроке; провести рефлексивный анализ.

Teacher: What was the aim of our lesson? (To learn how to make sentences in Passive Voice)

Teacher: Can you do it now? Now that we've done everything we had planned, can we say our sentences in the Passive Voice?

Students: Yes, we can.

These sports are done in winter.

Skiing, snowboarding, ice hockey were seen.
 The last Winter Olympics were held by the Russian Federation.
 Skiing and skating have been tried..
 Take the card and tick the right variant.

I know how to make sentences in Passive Voice	☺	<input type="checkbox"/>
I learnt how to make sentences in Passive Voice, but I made some mistakes.	☹	<input type="checkbox"/>
I don't know how to make sentences in Passive Voice.	☹	<input type="checkbox"/>

(Доска в конце урока выглядит приблизительно так)

Active Voice		Passive Voice	
People do these sports in winter.	Люди занимаются этими видами спорта зимой.	Этими видами спорта занимаются зимой	These sports are done in winter.
We saw skiing, snowboarding, ice hockey	Мы увидели лыжный спорт, хоккей...	Лыжи, сноуборд были увидены.	Skiing, snowboarding, ice hockey were seen.
The Russian Federation held the last Winter Olympics.	Российская Федерация проводила последнюю зимнюю олимпиаду.	Последняя зимняя олимпиада была проведена в России.	The last Winter Olympics were held by the Russian Federation.
I have tried and skiing and skating	Я пробовал лыжи и коньки.	Лыжи и коньки были опробованы мной.	Skiing and skating have been tried..
S+V₁/V_{s(es)} S+V_{ed}/V₂ S+have/has+ V₃		S+to be+V₃	

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федер. закон Рос. Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897-ФЗ.
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
3. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
4. Кудрявцев А. В. и др. Курс по развитию системного мышления. – Волгоград ЧОУНБ. 608.097.КВВ

Иванова Лидия Александровна,
 учитель биологии – химии МБОУ ООШ № 8, г. Долгопрудный
l1a-67@mail.ru

Современный урок биологии по технологии НФТМ-ТРИЗ

Аннотация. В статье дан конспект урока по теме «Лишайники-пионеры природы», разработанный на основе технологии НФТИ – ТРИЗ. Материал данного конспекта рекомендован учителям биологии, географии. Структура урока соответствует структуре креативного урока.

Ключевые слова: креативный урок, Кейс, Мозговой штурм, Лишайник. Гриб. Водоросль. Слоевище. Симбиоз. «Биоиндикатор».

Плохой учитель преподносит истину,
Хороший – учит ее находить..

А. Дистервег.

Современный урок – это один из инструментов воспитания и всестороннего развития личности, направленный на будущее учащегося, на синтез его личной неповторимости и профессионализма.

Перед учителями встает проблема: найти такую технологию обучения детей, которая позволила бы ученикам быть активными её субъектами, самостоятельно владеющими знаниями и решающими познавательные задачи.

Одной из концепции позволяющей соблюсти баланс, является концепция непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей обучаемых, с активным использованием теории решения изобретательских задач НФТМ-ТРИЗ под руководством М. М. Зиновкиной [1].

Ее разработка и распространение связаны с именем инженера-изобретателя, писателя-фантаста Г. С. Альтшуллера. С конца 1970-х годов книги и статьи Альтшуллера начали публиковаться за рубежом [2].

В основе используемых в ТРИЗ-педагогике средств лежит проблемно-поисковый метод и самостоятельная творческая деятельность учащихся, направленная на получения конечного результата, минуя метод проб и ошибок.

В результате работы в группе, учащиеся устанавливают причинно-следственные связи, применяют знания не только в знакомой, но и в новой ситуации.

Каждый креативный урок представляется информационной картой, которая состоит из восьми блоков:

1. Мотивация – 5 мин.
2. Содержательная часть программного материала – 20 мин.
3. Психологическая разгрузка (аутотренинг, игра или физкультурная пауза) – 5 мин.
4. Головоломка – 10 мин.
5. Интеллектуальная разминка – 10 мин.
6. Содержательная часть программного материала – 15 мин.
7. Компьютерная интеллектуальная поддержка – 10 мин.
8. Резюме – 5 мин

Урок в 5-м классе по программе В. В. Пасечника

Тема: Лишайники-пионеры природы

Цели:

1. Изучить строение и жизнедеятельность лишайников
2. Способствовать формированию научного мировоззрения и экологического сознания через развитие представлений о взаимосвязи растений с окружающей средой, их роли в окружающем мире
3. Развивать познавательный интерес, коммуникативные и исследовательские компетенции.

Задачи:

Образовательные:

1. выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания (наблюдения);
2. анализировать результаты наблюдений;
3. фиксировать их результаты;
4. сравнивать различные объекты;
5. выявлять сходство и различия объектов;
6. выделять общее и частное в изучаемых объектах;
7. сопоставлять характеристики разных объектов;

8. устанавливать причинно-следственные связи между объектами, их положение в пространстве и времени;

Развивающие:

1. развивать умение ставить цели урока, исходя из заданной темы;
2. удерживать цель деятельности до получения ее результата;
3. оценивать весомость приводимых доказательств;
4. корректировать деятельность на уроке в зависимости от поставленных задач;
5. анализировать собственную работу;
6. оценивать уровень владения тем или иным учебным действием (отвечать на вопрос, что я не знаю и не умею?)

Воспитательные:

1. Понимание учащимися основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
2. Воспитание любви к природе;
3. Готовность учащихся к поступкам на благо природы;
4. Умение отстаивать свою точку зрения;
5. Умение слышать и слушать чужое мнение.

Методы:

- Словесные (беседа, диалог)
- Наглядные (работа с рисунками, схемами)
- Практические (заполнение схем, таблиц)
- Частично-поисковые (решение проблемных задач)
- Индуктивные (развитие умения общаться, находить ответы на вопросы, высказывать и доказывать свою точку зрения)
- Дедуктивные (анализ изученного, применение имеющихся знаний, применение полученных знаний, обобщение)

Основные понятия: Лишайник..Гриб. Водоросль. Цианобактерия Спора. Слоевище. Симбиоз. Автотрофы, Гетеротрофы. Автогетеротрофы, «Биоиндикатор»; Кустистые. Листоватые. Накипные

Межпредметные связи: Экология. Окружающий мир.

Ресурсы:

Основные: УМК В.В. Пасечник

Дополнительные: мультимедийное пособие к УМК В.В. Пасечник

Оборудование: мультимедийный проектор, экран, компьютер с выходом в Интернет, коллекция лишайников.

Формы организации работы: индивидуальная, парная, групповая, фронтальная.

Технология: ТРИЗ. ТРКМЧП, Личностно-ориентированная технология, Кейс-технология

Ход урока

Орг. момент. 1 мин

Приветствие учеников и создание доброжелательной рабочей атмосферы. Нарисовать свое настроение.



Рис. 1

Блок 1. Мотивация (Мозговой штурм). Определение темы и постановка задач урока.

А) Попробуем сформулировать тему урока. Решите ребус. **Работа в группе**

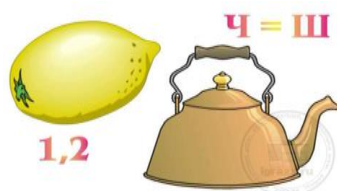


Рис. 2

Б) Подумайте, какие задачи мы поставим перед собой при рассмотрении этой темы? (После высказывания учащихся, учитель редактирует формулировку задач)

Блоки 2. Содержательная часть программы курса (беседа, дискуссия). В целом направлена на развитие творческого воображения и фантазии учащихся и обеспечивает пропедевтику такой серьёзной науки как, ТРИЗ [3].

1) Прием «Верите ли Вы» Поставить (+) или (-) **Работа индивидуальная**

Утверждение	До чтения	После чтения
Верите ли Вы Лишайник -многоклеточный организм.		
Верите ли Вы Лишайники имеют стебель и листья		
Верите ли Вы Лишайники растут на почве		
Верите ли Вы Лишайники имеют различную окраску		
Верите ли Вы Лишайники состоят из гриба и водоросли.		
Верите ли вы Лишайники бывают: кустистые, листоватые, накипные		
Верите ли Вы Лишайники неприхотливы		
Верите ли Вы Лишайники съедобны.		
Верите ли вы Лишайники – автотрофы		

2) Проверка заполнения графы «До чтения» таблицы с обсуждением.

Кейс 1. Работа над новой темой по группам с использованием кейсов. (Работа в группе)

Лишайники часто называют «изумительной выдумкой природы», а великий русский учёный К.А. Тимирязев назвал их «растениями – сфинксами»

Сфинксы в древнегреческой мифологии мифическое чудовище, существо с головой женщины, лапами и телом льва и крыльями орла.

Почему лишайники сравнивают со сфинксами?

Кейс 2. (Работа в паре)

Внимательно прочитайте текст, с помощью пластилина смоделируйте строение лишайника (3 минуты).

Текст

– Тело лишайника – слоевище – состоит из гриба и водоросли, живущих в симбиозе как один организм. Между нитями грибницы гриба находятся клетки одноклеточных или сине-зелёных водорослей (Цианобактерий).

Они довольно многообразны по внешнему виду и окраске и насчитывают 26 тысяч видов.

Сравните ваши модели с оригиналом в разрезе

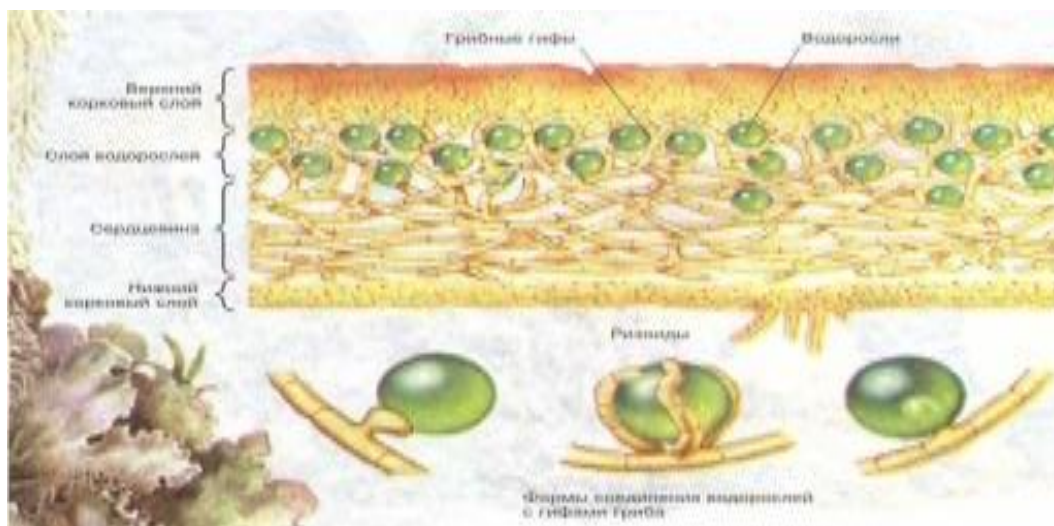


Рис. 3

Кейс 3. (Работа в группе)

Лишайники окрашены в самые различные цвета: белый, розовый, ярко-желтый, оранжевый, оранжево-красный, серый, голубовато-серый, серовато-зеленый, желтовато-зеленый, оливково-коричневый, коричневый, черный и некоторые другие. Кустистые лишайники розовой, серой, белой окраски встречаются в сосновых борах. Они хрустят под ногами в сухую погоду. Интересен лишайник-бородач, спускающий свои косматые бороды с ветвей елей длиной больше 50 см. В тундре распространен «олений мох» – кустистый лишайник-ягель. На камнях поселяются накипные лишайники, похожие на застывшую пену толщиной до 5 мм, листоватые лишайники в виде пластинок встречаются на камнях и коре деревьев, разрастающихся в диаметре до 20 см.

Как питаются лишайники?. Почему лишайники называют пионерами – растительного покрова? От чего зависит окраска лишайника?

Блок 3. Психологическая разгрузка.

Подвижная игра Винегрет, необходима для снятия мыслительного напряжения и повышения эмоционального состояния ребенка.

Блок 4. Головоломка. (Работа в паре)

1. ждлваоигрибницахшкуиамиделийэж
2. ждподвлпрешслоевищеждлзхнешшг
3. цжщегфукшсимбиозещргаитм

Главная цель головоломки, по мнению М. М. Зиновкиной, является развитие парадоксального мышления, смекалки, преодоление стереотипов мышления, развитие творческого воображения, в том числе пространственного воображения.

Блок 5. Интеллектуальная разминка. (Групповая работа)

Задание 1. Составить рассказ со словами:

Симбиоз, ягель, неприхотливы, пионеры, лишайники, слоевище.

Задание 2

Задуматься об основных причинах и последствиях событий позволяет упражнение на выдвижение гипотез. Так, например можно смоделировать ситуацию исчезновения целых царств живой природы. На уроке было уместно спрогнозировать исчезновение царства Лишайников.

Интеллектуальная разминка необходима для того, чтобы подготовить к выполнению сложных заданий через осознание значимости правильно проведенного анализа информации.

Блоки 6. Содержательная часть. Проверка выдвинутых гипотез.

Характеристика лишайников:

1) Тело представляет собой слоевище (таллом). Водоросли и грибы в составе лишайника образуют симбиоз: гриб защищает водоросль от высыхания, механических повреждений, действия крайних температур, обеспечивает водой и солями, а взамен получает от водорослей органические вещества.

2) Обитают на камнях, на деревьях, на поверхности почвы и т. д.

3) Размножение в основном, кусочками слоевища или клубочками из мицелия и водорослей.

4) Растут очень медленно (в год 5-10 мм), но могут жить десятки лет и более (от 50 до 100 лет).

5) Очень чувствительны к чистоте воздуха, особенно, кустистые и листоватые.

6) В процессе жизнедеятельности образуют органические кислоты, растворяющие минералы, т. е. разрушают горные породы.

Представители: ягель (олений мох), кладония, цетрария (исландский мох), пармелия, бородачки, ксантории.

По форме слоевища различают кустистые, листовидные и накипные лишайники.

Задание 1. Решить кроссворд.

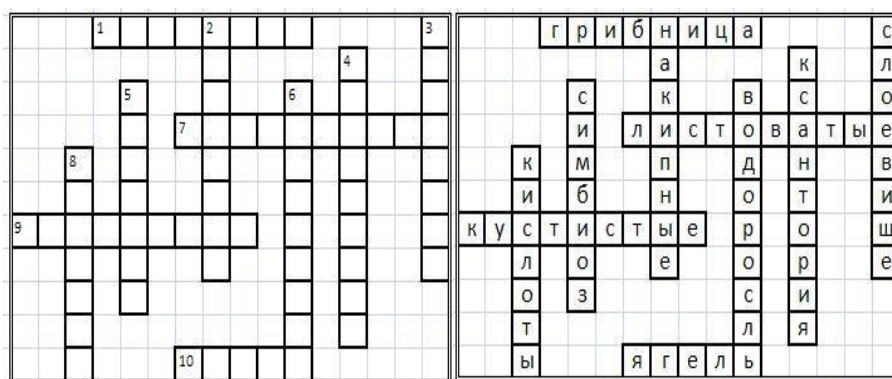


Рис. 4

1. Часть тела лишайников, нити которой поглощают воду и растворенные в ней минеральные соли.

2. Название лишайников, плотно прирастающих к твердым телам, например, камням.

3. Тело лишайника.

4. Лишайник золотисто-желтого цвета, часто встречающийся на коре осин.

5. Совместное взаимовыгодное существование организмов, например, одноклеточных водорослей и грибницы.

6. Часть тела лишайника, зеленые клетки которого выполняют функцию фотосинтеза и снабжают водоросль органическими веществами.

7. Группа лишайников, тело которого образовано пластинками различной окраски.

8. Вещества, выделяемые лишайниками и разрушающие горные породы.

9. Ветвистые, розовые, серые или белые лишайники.

10. «Олений мох».

Значение лишайников:

1. В природе являются «пионерами» освоения безжизненных пространств (первопоселенцы). Разрушая горные породы и создавая тонкий слой почвы, они создают условия для поселения других организмов (мхов, трав, животных, кустарников, деревьев).

2. Являются пищей для животных (например, ягель – «олений мох» – основной корм северных оленей), местом обитания для насекомых

3. Являются биоиндикаторами чистоты воздуха и загрязненности радиоактивностью.

4. Некоторые лишайники применяются в медицине, как антибактериальное средство (исландский «мох» – цетрария, уснея и др.)

5. Из некоторых получают красители для шелка и шерсти, применяются в парфюмерии, а некоторые употребляются в пищу у некоторых народностей.

Задание 2. Вернемся к таблице «Верите ли вы». Заполним вторую колонку

Блок 7. Компьютерная игра.

Использование КИМ на уроке неотъемлемая часть познавательного процесса современного школьника. Важно, чтобы работа носила не только репродуктивный характер, но и позволяла углублять идеи, заложенные в мотивационных заданиях. В данном задании ребенок может моделировать ситуацию и прогнозировать ее исход.

Задание 1. Нарисуйте в Point. Лишайники XXI века

Блок 8. Резюме

Обеспечивает обратную связь с учащимися на уроке и предусматривает качественную и эмоциональную оценку учащимся самого урока [2].

Составить синквейн слово Лихенология.

Рефлексия

Нарисовать свое настроение:



Рис. 5

Также применяется таблица оценивания, включающая графы:

- Я доволен своей деятельностью на уроке.
- Разобрался, но не во всем.
- Ничего не понял.

На позитивной ноте благодарю всех за внимание!

В данном уроке была попытка воплотить основные концепции развития творческого мышления и креативности личности. Пока еще методы творчества на уроках биологии применяются не повсеместно, поэтому предстоит огромная методическая работа авторов, что является перспективой на будущее.

Д.3: § 12, читать отвечать на вопросы. Творческое задание: придумать стихотворение о лишайниках или составить кроссворд, синквейн.

Ссылки на источники

1. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. -ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm> (дата обращения: 15.03.2015).
2. Модестов С. Ю. Сборник творческих задач по биологии, экологии и ОБЖ. – СПб.: Акцидент, 1998. – 172 с.
3. Альтшуллер Г. С. Творчество как точная наука. 2 изд., дополн. – Петрозаводск: Скандинавия, 2004. С. 52.

Ирмухамбетова Клаш Ульбековна,
старшая вожатая МАОУ «Кваркенская СОШ», с. Кваркено Кваркенского района
Оренбургской области
klash2014@yandex.ru

Возможности игры в обучении и воспитании младших школьников

Аннотация. В статье показана роль игры и игровой деятельности в жизни младших школьников. Рассматривается педагогическая ценность дидактических игр в учебно-воспитательном процессе, а также дана разработка одного креативного занятия для первоклассников.

Ключевые слова: физкультминутки, дидактическая игра, игровая деятельность, развитие, интерес, творческие способности.

Дети приходят в школу из детских садов, где основной их деятельностью была игра. Теперь главным трудом детей становится учение. Но игра продолжает играть большую роль в жизни детей младшего школьного возраста.

В игре формируются многие особенности личности ребенка. В игре ребенок приобретает первый опыт общения, развивает речь. В игре вырабатываются ловкость, находчивость, активность. Через игру ребенок познает окружающий его мир. Игра помогает развитию у детей творческих способностей, умению общаться, переключению школьников на новые виды деятельности.

Хорошая, умная и занимательная игра активизирует внимание детей, снимает психологическое и физическое напряжение, облегчает восприятие нового материала. В значительной мере этому содействуют физкультминутки, которые используются многими учителями на уроках. Наибольшая эффективность от физкультминуток достигается лишь тогда, когда их форма и содержание разнообразны. Приведу примеры некоторых физкультминуток.

1. Физкультурно-спортивные

Это традиционная гимнастика, которая выполняется строго под счет, с равномерным чередованием вдохов и выдохов. Каждое упражнение рассчитано для укрепления определенной группы мышц. Сюда можно включить бег, прыжки, приседания, ходьбу на месте и т. д.

2. Танцевальные

Детям нравится под веселую музыку выполнять произвольные движения.

3. Двигательно-речевые

Самые любимые детьми. Они коллективно читают небольшие интересные стихи и выполняют различные движения, как бы инсценируя их, например:

а) Мишка по полю гулял

Топ-топ, топ-топ.
Мимо зайчик пробежал
Скок-скок, скок-скок.
По деревьям белка скачет
Прыг-прыг, прыг-прыг.
Филин крыльями взмахнул,
Полетел, полетел.
Выбрал место он на ветке
Опустился, тихо сел.
б) Ночь. Уснули детки.
Им снятся волшебные сны.
Им снятся игрушки –
лошадки, куклы, малышки,
Им снятся сказки, добрые феи,
Любимые герои –
Чиполлино, Чебурашка, Буратино.
Но вот первый лучик солнца

Скользнул по лицам детей.
Они открыли глазки,
Сладко потянулись.
Взошло солнышко.
Подул ветерок.
И вдруг набежали тучки.
Ветер становился все сильнее и сильнее.
Упали первые капельки дождя.
Дождь застукал по крышам.
Пошел град.
Сверкнула молния.
Ударил гром.
И стало тихо, тихо.

4. Подражательные

Успех этих физкультминуток целиком зависит от фантазии и творчества учителя и детей. Ребятам нравится подражать движениям лягушат, обезьянок, зайчиков, кузнечиков.

На уроках обычно проводятся две-три физкультурные паузы, поэтому учителю необходимо иметь большое количество разнообразных физкультминуток, которые помогут детям переключиться, поднимут настроение.

Игровым материалом для уроков могут являться и веселые задачи-шутки, загадки, скороговорки, ребусы и многое другое. Умелое использование игровых материалов поможет достичь цели урока и сделать его интересным и эффективным. Весь занимательный материал накапливаю и систематизирую, это помогает в работе.

Игры в своем развитии эволюционируют от предметных к ролевым и от ролевых к дидактическим. Интерес детей в дидактической игре перемещается от игрового действия к умственной задаче. Так, в ролевой игре «Капитаны» дети, действуя в воображаемой ситуации, «ведут корабль» (поворачивают воображаемый руль то в одну, то в другую сторону, гудят, осуществляя одновременно роль парохода), а в дидактической игре они подражают умственной работе капитана – «ведут корабль по заданному курсу» на основе выполненных расчетов.

Дидактическая игра является ценным средством воспитания умственной активности детей, она активизирует психические процессы, вызывает у учащихся живой интерес к процессу познания. В ней дети охотно преодолевают значительные трудности, тренируют свои силы, развивают способности и умения. Она помогает сделать любой учебный материал увлекательным, вызывает у учеников глубокое удовлетворение, создает радостное рабочее настроение, облегчает процесс усвоения знаний.

Дидактические игры конструируются по-разному. В некоторых из них есть элементы ролевой игры: сюжет, роль, действие, игровое правило, в других – только отдельные элементы: действие или правило или то и другое.

Поэтому по структуре дидактические игры делятся на сюжетно-ролевые и игры – упражнения, включающие только отдельные элементы игры. В сюжетно-ролевых играх дидактическая задача скрыта сюжетом, ролью, действием, правилом. В играх-упражнениях она выражена явно. В дидактической игре ее замысел, правило, действие и включенная в них умственная задача представляют собой единую систему формирующих воздействий.

При подборе игр необходимо помнить о том, что они должны содействовать всестороннему развитию психики детей, их познавательных способностей, речи, опыта общения со сверстниками и взрослыми, прививать интерес к учебным занятиям, формировать умения и навыки учебной деятельности, помочь ребенку овладеть умением анализировать, сравнивать, абстрагировать, обобщать. В процессе проведения игр интеллектуальная деятельность ребенка должна быть связана с его действиями по отношению к окружающим предметам [1].

Для развития творческого воображения существует множество дидактических игр, среди них можно отметить дидактические игры «Пифагор», «Мозаика», «Волшебные кляксы», «Волшебные пальчики», «Дорисуй картинку», «Рисуем настроение», «Охотники», «Угадайка», «Маятник», «Цепочка» и другие.

В игре формируются многие особенности личности ребенка. Игра – это своеобразная школа подготовки к труду. Игра – это школа общения для ребенка. Игра дает возможность воспитателям не превращать любое дело в суровую необходимость, придавать своим педагогическим целям увлекательный характер, и тогда позиция педагога сразу же становится кровным делом детей, а воспитание – творчеством. В игре нужно использовать другую методику общения с ребенком, в корне отличную от привычных всем показа, рассказа, объяснения, повторения. Тогда игра будет непохожа на обычный урок, будет интересна и послужит ключом для детского творчества.

Организатор игры должен регулировать игровые процессы, управлять отношением детей к действительности, создавать условия, способствующие эффективности руководства детскими играми.

Что это за условия?

Первое. Дети должны знать и понимать то содержание, которое лежит в основе сюжета, правил, программы игр. Любая игра должна опираться на предшествующий опыт ребенка. В игре с правилами ему должны быть абсолютно понятны все правила, иначе она не получится. Для ролевых игр необходимо ясное представление характеров героев, которых ребенок изображает.

Второе. Конструктивная основа любой игры – это преодоление препятствий в достижении игровой цели, даже если эти препятствия создаются самими ребятами в ходе игры. Детям наскучит игра, если игровые результаты даются очень легко. Детям необходимы трудности и препятствия в играх для того, чтобы, преодолевая их, дать выход энергии.

Третье. В основе любой игры должно лежать соревнование, состязание, соперничество. Состязание придает игре движение, дает толчок к развитию принятых игровых ролей. Соревнование необходимо для выяснения результата игры, для подведения итогов. Элемент соревнования пробуждает у детей смекалку, нацеливает их на творчество. Состязание – внутренняя пружина многих игр. Соревнование как условие детской игры имеет два аспекта: один ребенок выступает против многих, небольшая группа – против большой, сражаются равные по количеству и силам команды, группы. Это требует, чтобы у играющих были примерно одинаковые умственная и физическая подготовка, иначе интерес к игре быстро гаснет.

Четвертое. Дети должны быть свободны от сильных переживаний и побуждений, не связанных с игрой. Выбирая отрезок времени для проведения игры, надо обязательно выяснить, не попадает ли на это же время воздействие более сильное, чем игра. Если игры дают сильный педагогический эффект, следует продлить время их проведения: там, где проводится игра, нежелательно, чтобы были сильные отвлекающие от нее факторы.

Пятое. Игра не должна превалировать над иной, ведущей на определенном возрастном этапе деятельности.

Шестое. Наличие юмора в игре. Юмор – сильнейшее педагогическое средство. Ребята очень ценят шутку, веселье, смех. Элементы юмора в игре (особенно в ролевых) могут быть использованы в названии чего-либо («магазин Плюшкина»). Само содержание игры может нести в себе юмористическую ситуацию. Поощрения и наказания в играх часто носят шуточный характер.

Седьмое. Правильное оснащение игры оборудованием: предметами, игровыми атрибутами. Наличие призов для участников игры.

Как выбрать игру?

Выбор игры в первую очередь зависит от того, каков ребенок, что ему необходимо, какие воспитательные задачи требуют своего разрешения. Если игра коллективная, необходимо хорошо знать, каковы состав играющих, их интеллектуальное развитие, физическая подготовленность, особенности возраста, уровни общения и совместимости. Выбор зависит от времени ее проведения, природно-климатических условий, протяженности по времени, места ее проведения, от наличия игровых атрибутов, конкретной ситуации, сложившейся в детском коллективе. Воспитатель, какие бы цели и задачи не преследовал в детских играх, обязан помнить, что игра будет игрой до тех пор, пока дает действующим в ней лицам широкий выбор способов проведения, пока абсолютно нельзя предусмотреть действия в творческом плане, но можно в нравственном. При выборе игры прежде всего учитывается ее творческий потенциал как основной секрет усвоения ребенком воспитывающего ее содержания и усвоения самовоспитания. К выборам игр, привлекаются и сами дети [2].

При организации игр организаторы должны соблюдать ряд следующих принципов:

1. Отсутствие принуждения любой формы при включении детей в игру.

Авторитаризм противоречит сущности игры. Свободное и добровольное вовлечение детей в игру гарантирует сохранение их игрового настроения.

2. Принцип развития игровой динамики.

Он реализуется через правила игры. Они могут стимулировать развитие игрового сюжета, могут сдерживать, создавать монотонность, однообразие. Каждый ребенок имеет творческий почерк освоения правил игры. Организатор игры призван, сохраняя нормативную ее схему, стимулировать творчество играющих, которое поддерживает динамику игры.

3. Принцип поддержания игровой атмосферы.

Поддержание игровой атмосферы – это поддержание реальных чувств детей. Способы поддержания игровой атмосферы различны: стимулирующий эффект соперничества, условия игрового общения, снятие всех моментов, провоцирующих на конфликты, проведение тренингов на неудачи, расширение и обогащение репертуара детских игр, разработка новых игровых сценариев.

4. Принцип взаимосвязи игровой и неигровой деятельности.

Для педагогов важен перенос смысла игровых действий в реальный жизненный опыт детей. Соотношение игрового и неигрового спроектировано на постепенную замену игры трудом. Данный принцип связан с мерой игры.

5. Принцип перехода от простейших игр к сложным игровым формам.

Переход детей от простых игр к более сложным стихийен. Логика перехода от простых игр к сложным связана с постепенным углублением разнообразного содержания игровых заданий и правил – от игрового состояния к игровым ситуациям, от подражательства к игровой инициативе, от локальных игр к играм комплексам, от возрастных игр к безвозрастным, «вечным» [2].

Обучение и воспитание – это два неразрывных процесса. Жизнь постоянно меняется и мы должны идти в ногу со временем. Мне хочется поблагодарить организаторов и авторов курсов «Методика развития творческого мышления и творческих способностей учащихся в условиях реализации ФГОС». Несомненно, курсы очень полезные и вопросы, затрагиваемые в них актуальны. На протяжении своей педагогической деятельности стараюсь в детях развивать творческие способности и содействовать их духовно-нравственному воспитанию.

Предлагаю разработку креативного занятия по теме: «**Разноцветное путешествие**» для учащихся первого класса [3] по структуре креативного урока [5].

Занятие способствует формированию умений по распознаванию цвета предметов, развивает внимание, логическое мышление, пространственную ориентацию, чувство юмора, речь.

Оборудование: наборы прямоугольников из цветной бумаги красного, оранжевого, желтого, зеленого, голубого, синего, фиолетового, белого, черного, коричневого, серого цветов, тетрадь в клетку; рисунки самолета, автомобиля, лодки; конверты с заданиями, несколько кружков из бумаги разных цветов, головоломка на плакате.

Блок 1 (мотивация)

Ребята, сегодня мы совершим разноцветное путешествие. Почему разноцветное? Потому что на этом занятии мы будем учиться различать цвета. На каждой парте лежат наборы цветных прямоугольников. Давайте проверим, все ли прямоугольники на месте. Покажите, пожалуйста, зеленый прямоугольник. Что в природе бывает зеленого цвета? Покажите прямоугольник синего цвета. Что в природе бывает такого цвета? Во время разноцветного путешествия будем делать – остановки на станциях и выполнять интересные задания. Но сначала – разминка!

– Красногрудый, чернокрылый,
любит зернышки клевать.

С первым снегом на рябине
он появится опять. (Снегирь.)

– Скатерть бела все поле одела. (Снег.)

– Щеки розовые, нос белый,
В темноте сижу я день целый,
А рубашка зелена,

Вся на солнышке она. (Редис.)

– Цвет белый, а ягода черная. (Черемуха.)

– Подрастала – хвост растила,
Платье темное носила.

Подросла – зеленой стала,
Хвост на весла поменяла (Лягушка.)

– Стоит старичок, у него красный колпачок. (Подосиновик.)

– Белые горошки на зеленой ножке. (Ландыш.)

– Долгий нос, рыжий хвост, дивья краса, это – ... (Лиса.)

Отгадайте вид транспорта, на котором мы будем путешествовать. (Учитель показывает рисунки: самолет, под ним красный кружок; машина, под ней желтый кружок; лодка, под ней зеленый кружок.) Известно, что он обозначен не желтым и не красным цветом. Что же это? (Лодка.)

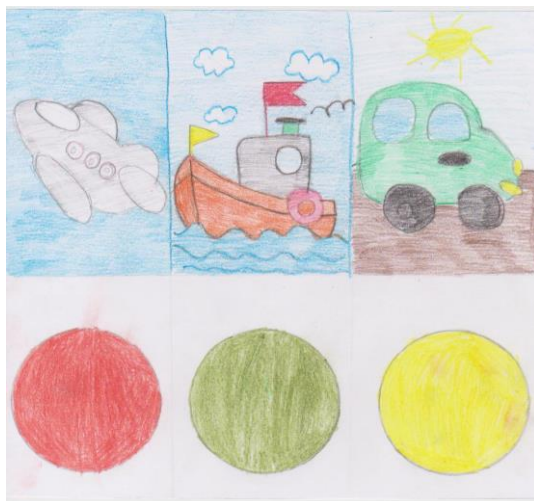


Рис. 1. Отгадайте вид транспорта

Давайте нарисуем лодочку по клеточкам в тетради. (Учитель делает то же самое на доске). Поставим точку в уголке клетки, затем проведем линию

- на 6 клеток вправо;
- на 2 клетки вниз наискосок справа налево;
- на 6 клеток влево;
- на 2 клетки вверх наискосок справа налево;
- на 4 клетки вправо;
- на 4 клетки вверх;
- на 1 клетку вправо;
- на 1 клетку вниз;
- на 1 клетку влево.

А теперь – задание: придумайте такое название своей лодочке, чтобы в названии обязательно было слово, обозначающее цвет. («Золотой олень», «Синяя звезда», «Красная стрела», «Алые паруса», «Синяя волна», «Голубая страна», «Белый парус».)

Итак, транспорт готов. Отправляемся в путешествие на лодочке по Синей реке. Покажите прямоугольник синего цвета. Какие цвета очень похожи на синий? (Голубой и фиолетовый.) А чем они отличаются от синего? (Голубой, младший брат, светлее синего, среднего брата, а фиолетовый, старший брат, темнее всех.)

Блок 2 (содержательная часть)

А вот и **первая станция – «Российская»**. Причалим к берегу. Здесь мы выполним первое задание. (Учитель достает из конверта задание, читает: «Назвать цвета российского флага».) Кто знает цвета российского флага и их расположение? (Снизу вверх: красный, синий, белый.) Изобразим этот флаг с помощью прямоугольников. (Дети выполняют задание.) Чтобы не перепутать порядок, даю вам подсказку: представьте, что вы поднимаетесь по лестнице и на каждой ступеньке произносите по одному слову такого предложения – «Красива страна берез», ведь Россия – страна берез, а первые буквы соответствуют первым буквам названия цветов. «Красива» – красный, «страна» – синий, «берез» – белый. Повторим это предложение хором. Снова садимся в лодочку и, пока плывем, выполним физкультминутку.

Блок 3 (психологическая разгрузка)

Упражнение «Корабль и ветер» [4]

Представьте себе, что наш парусник плывет по волнам, но вдруг он остановился. Давайте поможем ему и пригласим на помощь ветер. Вдохните в себя воздух, сильно втяните щеки... А теперь шумно выдохните через рот воздух, и пусть вырвавшийся на волю ветер подгоняет кораблик. Давайте попробуем еще раз. Мы должны услышать, как шумит ветер!

Блок 4 (головоломка)

В каждом из квадратов 9 клеток. Перемещая по одной букве (внутри квадратов), превратите эту головоломку в волшебную фигуру, в которой буквы слева направо и сверху вниз образовали одни и те же слова.

Примечание. В каждом квадрате второе слово начинается на о. В первом слове в каждом квадрате вторая буква о. (Ответ: 1. Сом, очи, мир. 2. Том, оса, маг. 3. Нос, Ока, сад. 4. Год, око, дом.)



Рис. 2. Головоломка

Блок 5 (интеллектуальная разминка)

Упражнение «Ромашка» [4]

Друзей у нас может быть очень много. Давайте изобразим их на лепестках ромашки разных цветов. На желтом лепестке нарисуем друзей-ровесников, одноклассников; на розовом лепестке – друга-взрослого, на голубом нарисуем друга-животное, на белом – воображаемого друга, героев мультфильмов.

Затем предложить первоклассникам собрать лепестки в единую ромашку, объединить вокруг круглой серединки, внутри которой они пишут свое имя и фамилию. Готовые ромашки дети приклеивают на рисунке Страны дружбы в тех местах, где им хочется. Каждый ребенок может представить свою ромашку и своих друзей. Продолжим наше путешествие.

Блок 6. (Содержательная часть)

А вот и следующая станция – «Сказочная» [3].

(Учитель читает задание из конверта: Составить цветовую картинку сказки.)

Я буду читать сказку, а вы – находить нужный прямоугольник из цветового набора, указывающий на цвет того предмета, о котором идет речь, показывать и раскладывать на парте в строгом порядке. «Посадил дед репку. А какого цвета репка? Желтого (Показывают.) Выросла репка большая-пребольшая. А ботва у неё какая? Зелёная. Пора репку тащить. Тянет-потянет дед репку, никак не вытянет. А лицо у него от натуги какого цвета стало? Красного. Сел дед на травку отдохнуть. Хорошо! Небо над ним какое? Голубое. Позвал дед бабку. Попробовали тянуть репку. Стала бабка от натуги бледнеть. Лицо у неё какого цвета оказалось? Белого. Тянут – потянут, не могут вытянуть. Присели на скамеечку, внучку зовут. А скамеечка в синий цвет покрашена. Внучка им машет с крыльца платочком. А платочек фиолетовый. Внучка Жучку зовёт, и бегут они вдвоём. А ошейник у Жучки коричневый. Стали тянуть репку, не вытянут. Позвали кошку. А кошку звали Ночка, потому что шерсть у неё какого цвета? Чёрного. Стали тянуть, никак не вытянут. А солнце над ними светит какое? Оранжевое. Тут решили они, что без мышки им никак не справиться. Позвали мышку. А шерсть у мышки какого цвета? Серого. Прибежала мышка. Тут все дружно за репку ухватились и вытащили ее. Вот и сказке конец».

Ребята, кто попробует, глядя на разложенные на парте разноцветные прямоугольники, пересказать эту сказку? (Дети пересказывают).

Блок 7 (интеллектуальная поддержка) [3].

Посмеемся: «Двое мальчишек разговаривают между собой.

- А мой папа машину купил.
- И какого же она цвета?
- Ты видел восход солнца?
- Ну.
- Вот она точно такая, только зеленая!»

Последняя станция нашего путешествия – **Игровая**. (Учитель читает задание из конверта «Исчезновение цвета».)

На магнитной доске – несколько кружков разного цвета. Надо запомнить их. Затем дети закрывают глаза, и один кружок убирается. Какой?

Блок 8 (резюме)

Молодцы! Нам пора возвращаться. Разворачиваем свое средство передвижения – лодочку – и плывем обратно. А во время плавания я попрошу вас поделиться своими впечатлениями [3].

Ссылки на источники

1. Жикалкина Т. К. Игровые и занимательные задания по математике для 1 класса четырехлетней начальной школы: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1986. – 47 с.
2. Воронкова Л. В. Игровые программы: Атракционы. Шуточные забавы. Сюжетно-ролевые игры. Кипарис-13. – М.: Педагогическое общество России, 2005. – 80 с.

3. Мищенкова Л. В. 25 развивающих занятий с первоклассниками. – Ярославль: Академия развития, 2005. – 160 с.
4. Тукачева С. И. Адаптационные занятия с первоклассниками. – Волгоград: Учитель, 2011. – 76 с.
5. Утёмов В. В. Технология формирования креативного мышления на основе задач открытого типа // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2011. – № 3. – С. 51–57.

Ишкова Мария Александровна,

учитель изобразительного искусства МОУ «Лицей № 5», г. Подольск Московской области

mari.ishkova.51@mail.ru

Использование ТРИЗ на уроках изобразительного искусства в начальной школе

Аннотация. В статье представлен материал о первых шагах «Мастеров Постройки» с использованием принципов непрерывного формирования творческого мышления в начальной школе. Используется поисковая деятельность учащихся с применением вариативных элементов в конструкции зданий.

Ключевые слова: креативный урок, поисковая деятельность, развитие творческого мышления, воспитание через творчество.

Одной из важных задач учителя является развитие творческого мышления, которое позволяет учащимся логически рассуждать, фантазировать, высказывать свою точку зрения, делать выводы, приводить доказательства. Ребенок с возрастом все увереннее может решать проблемы в разных областях своей учебной и внеурочной деятельности.

Творческие способности – это индивидуальные особенности человека, которые определяют успешность выполнения им творческих заданий различного рода и позволяют оценить результат творческой деятельности. К 7 годам у ребенка развивается общая способность к творчеству, не связанная с определенной областью деятельности. Задача учителя – на основе общей креативности развивать способность ребенка к творчеству в конкретной учебной деятельности.

Творчество – это создание нового на основе системного анализа. Любой креативный урок должен вызывать удивление и интерес. Задача учителя научить детей видеть в простых вещах интересные идеи, уметь фантазировать и развивать этот удивительный мир творчества. В 1987 году мне вместе с группой единомышленников посчастливилось познакомиться с народным художником России, действительным членом РАО, лауреатом Государственных премий – Борисом Михайловичем Неменским. Удивительная программа, которая была им предложена, отличалась именно своей креативностью. Это был принципиально новый учебный курс изобразительного искусства для общеобразовательных школ, который, к сожалению, не все школы решались внедрять. Нам в те годы приходилось доказывать, как захватывающе интересно на уроках детям! В 70-е годы была начата эта большая экспериментальная работа, постепенно втянувшая в себя не только художников, ученых, но и учителей искусства. Энтузиазм учителей, подхвативших идеи программы по всей стране, убеждает в правильности пути. Одна из основных идей программы – это простор их личному творчеству, а для детей – «свобода в системе ограничений» [1]. Вот уже 27 лет я посвятила этой программе, которая позволяет идти в ногу со временем. Работа с детьми не дает возможности расслабиться, нельзя сегодня делать как вчера. Наша задача – зафиксировать в сознании ребенка, что все окружающее человека – работа художника и, в первую очередь, самого великого творца – природы. Художественная деятельность может стать профессией, а может и не стать, но, когда мы, например, украшаем комнату, рисуем открытку другу, создаем букет, мы уже занимаемся творчеством. Самое

главное – научить видеть, понимать, чувствовать и любить красоту. Огромное внимание в программе уделяется воспитанию доброты, любви, уважения друг к другу, к старшему поколению, к своей стране.

Дети, пришедшие в школу сегодня, далеко не те, что были 10–15 лет назад. Они более активны и осведомлены, как им кажется, чуть ли не во всех областях жизни, они смелее, самоувереннее и практичнее. Несомненно, для проведения занятий с такими детьми необходимо использовать активные, продуктивные, побуждающие к творчеству методы.

В начальной школе учитель ставит перед собой и реализует ряд задач:

- помочь детям различить реальный и фантазийный (выдуманный) мир в произведениях изобразительного искусства; перенести это понимание в собственную художественную деятельность;

- инициировать самостоятельный выбор детьми художественных образов, сюжетов композиций, а также материалов, инструментов, способов и приемов реализации замысла;

- учить ребенка самостоятельно определять замысел и сохранять его на протяжении всей работы;

- передавать впечатления об окружающем, отражая свои эстетические чувства и отношение к действительности;

- передавать доступными выразительными средствами настроение и характер образа;

- способствовать соотнесению замыслов и действий ребенка, сотрудничеству детей при выполнении коллективных работ, в основу которых могут быть положены как сюжетные, так и декоративные образы;

- поощрять их стремление использовать разные материалы и техники при создании образов.

Анализ инновационных технологий, новых методик и концепций ведет нас к развитию заложенных природой творческих способностей детей. Высокую степень развития способностей – называют талантом.

Талант – это сочетание способностей, дающее человеку возможность успешно, самостоятельно и оригинально выполнять какую – либо деятельность.

На уроках изобразительного искусства большое внимание уделяется развитию творческих способностей ребенка, а именно самостоятельной деятельности во время практической работы. Любой результат работы поощряется учителем, по мере необходимости вносятся коррективы, даются советы, рекомендации, но ни в коем случае не навязывается свое мнение в выполнении задания.

Особое место в практической работе учащихся на уроке изобразительного искусства уделяется творческому мышлению.

Творческое мышление – это мышление, результатом которого является открытие принципиально нового или усовершенствованного решения той или иной задачи. Можно говорить о различных качествах творческого мышления в системе этапов творчества [2]:

- первый этап – чувство новизны, необычности, чуткости к противоречиям, критичность, склонность к творческому сомнению, способность испытывать внутреннюю борьбу, информационный голод («жажда познания»).

- второй этап – интуиция, остроумие, вдохновение, смелость, творческое воображение, чувство красоты, оригинальность (нестандартность) мышления, способность открывать аналогии, эмоциональная возбудимость в творческой ситуации;

– третий этап – самокритичность, упорство в доведении дела до конца, способность пользоваться различными способами доказательства, обоснования результатов творчества, достаточная широта и глубина знаний, опыта и умений для воплощения нового в духовные и материальные формы.

В начальной школе трудно учить моделированию как методу исследования, но дети с удовольствием занимаются моделированием как творчеством. Модели должны быть по возможности простыми, но включающими самые важные части оригинала, самые важные функции и самые важные связи, внутрисистемные и внешние. Три вида художественной деятельности представлены в программе изобразительного искусства в игровой форме как Братья-Мастера Изображения, Украшения, Постройки. Перед тем как в первом классе познакомиться с третьим разделом программы «Знакомство с Мастером Постройки», мы с детьми идем на экскурсию в центр города. Цель урока-экскурсии «Мой город» – развитие внимания, наблюдательности, чувства меры. Учащиеся встречаются с пространственными построениями, мимо которых проходили много раз, не обращая внимания на оригинальность, значимость, красоту зданий. С помощью учителя ребенок получает новые знания в области архитектуры и градостроительства, знакомится с ландшафтной архитектурой. Особое внимание во время таких учебных прогулок уделяется архитектуре детских площадок и их дизайнерскому оформлению. Дети смотрят на знакомое им место игр с «профессиональной» точки зрения, задумываются о вложенном в проект труде взрослых и по-другому, более бережно, относятся к муниципальной собственности, чувствуют себя хозяевами города. Важно, что они не только по-новому воспринимают знакомое пространство, но и учатся общаться во время обсуждения своих маленьких открытий, выражать свою точку зрения и прислушиваться к чужому мнению.

Мастер Постройки – это Мастер создания образа предметного мира. Видеть и понимать конструктивную основу всякого предмета – важнейшее качество мышления, и вырабатывается оно не сразу. С точки зрения системного подхода, все домики виртуального города – это взаимосвязанные друг с другом объекты. Во время практической работы на тему «Город детства», где детям было предложено «построить» свои домики из цветной бумаги для города, они сами придумали названия улиц. Городские улицы сразу же подняли детское настроение, и результат работы порадовал всех уже в конце урока. Среди улиц были такие названия как: *Фруктовая, Ягодная, улица Сладостей, Грибная, улица Игрушек* и другие.



Рис. 1 Рис. 2



Рис. 3

Домики, связанные в улицы, функционирующие для общих целей, стали элементами системы. Город получился замечательный. Самое приятное было видеть радость в детских глазках. Они почувствовали себя чуть взрослее: кто-то в роли строителя, кто-то в роли архитектора. Детям, конечно, не известно было, что учитель применил на предыдущем уроке интеллектуальные инструменты ТРИЗ для развития творческого системного мышления учащихся, да им и не надо было этого знать. Они запомнили, что все строения имеют фундамент (корни и обувь), стены (туловище) с глазками, крышу (зонтик). Так учащиеся получают первые представления о композиции, взаимоотношении ее частей, форме и пространственном построении произведения. Домики получились очень разными у всех, но интересными. В процессе решения поставленной учителем творческой задачи детское нерасчлененное мышление постепенно становится многоаспектным, целостным, учитывающим влияния и связи частей системного мышления.

Ученики 2 класса решают более сложную проблему. При знакомстве с конструктивной художественной деятельностью им надо построить новый микрорайон в нашем городе, который дети назвали «Микрорайон РАДОСТИ». В мастерской юного архитектора белая бумага и ножницы. Строим многоэтажные здания. Выполняя задание из бумаги одного цвета, применяя одну и ту же систему, дети уже не могут «строить» одинаково: не получается, не хотят. Наблюдая за детьми, замечаешь, что они и не смотрят на работу соседа. Некогда. Каждому хочется проявить себя в творческой работе. Игровой характер задания позволяет активно усваивать новые знания. Учащиеся выполнили самый простой макет объемного дома, но дома получились с балконами, а у кого-то и с открывающимися окнами. В результате творческой работы вырос целый микрорайон, белоснежный, светлый, радостный. Домой ребята шли, держа в руке многоэтажный дом, с желанием «построить» много разных домов во время каникул и поиграть с друзьями в бумажном городе.



Рис. 4 Рис. 5



Рис. 6

Под развитием мышления понимается «сложная динамическая система количественных и качественных изменений, которые происходят в интеллектуальной деятельности человека с возрастом и обогащением жизненного опыта» [3, 4]. Для развития креативного мышления у детей на уроках часто используются методы групповой и коллективной деятельности. Такой вид практической работы популярен среди учителей и очень любим учащимися, особенно малышами. Ребенку нравится, когда его работа востребована, и он очень огорчается, если не найдет ее среди работ одноклассников на выставке. Оформлять выставку детских работ после каждого урока невозможно, поэтому я практикую в конце каждого урока показ – демонстрацию результата их труда.

Подобные креативные занятия многое дают маленьким фантазерам: развивают моторику рук и навыки работы с бумагой при выполнении плоских и объемных изображений, учат коллективным методам работы, развивают индивидуальные способности учащихся и их творческое мышление. Дети по-новому видят постройки, они удивляются их разнообразию, на своем уровне анализируют, подмечают множество деталей. Архитектура как «застывшая музыка» начинает звучать в детских сердцах. Дети с радостью открывают мир вокруг себя и пробуют свои силы в его преобразовании через творчество.

Ссылки на источники

1. Неменский Б. М. Педагогика искусства Видеть, Ведать и Творить. Пособие для учителя. Раздел 2. Искусство и образование. – М.: Просвещение, 2012.
2. Утёмов В. В. Система задач открытого типа как средство развития креативности учащихся // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 5. – URL: www.science-education.ru/99-4805.
3. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
4. Утёмов В. В. Технология формирования креативного мышления на основе задач открытого типа // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2011. – № 3. – С. 51–57.

Ищук Надежда Николаевна,

учитель технологии МБОУ Средняя школа № 2, г. Западная Двина
ischuk.nadya@gmail.com

Аннотация к курсовой работе «Развитие творческих способностей школьников на уроках технологии через проектную деятельность»

В работе рассматриваются примеры использования методологии НФТМ и ТРИЗ при создании творческих проектов по технологии «Настольная игра Шашки» и «Игровой клуб "Детская пятница"». Поисковая творческая деятельность создаёт все материальные и духовные ценности. В результате работы над проектом анализировался спектр профессий, необходимых для организации игровой деятельности детей 4–6 лет; подбирались и создавались настольные игры; разрабатывались планы занятий с

детьми; создавался образ ведущего для каждого занятия и воплотился в комплекты одежды. Автору проектов предоставляется возможность демонстрации своих идей на Всероссийской олимпиаде школьников по технологии.

Казанкова Вера Григорьевна,

*учитель английского языка НОУ «Православная классическая гимназия имени священномученика Константина Богородского», г. Ногинск Московской области
verakamzeleva@mail.ru*

Аннотация к курсовой работе «Метод системности при обучении английскому языку на продвинутом уровне»

Творческая деятельность педагога–профессионала, несомненно, является залогом успешного учебного процесса. Развитие творческих способностей учащихся, их творческого мышления просто необходимы в современном мире. Стремление реализовать себя, заявить о себе как о личности проявляется во всех формах человеческой жизни. Именно в нашу эпоху технологического прогресса, когда все больше манипуляций в действиях человека выполняет машина, необходимо просто понуждать ученика к творческим действиям. Креативная личность – это личность, обладающая системным мышлением, благодаря которому человек способен решать творческие задачи разного уровня.

Классические задачи образования продолжают оставаться основополагающими, но современный мир так напичкан информацией и ее доступностью, что актуальным становятся сегодня формировать умение сомневаться, критически мыслить, то есть, анализировать, аргументировать слабые и сильные стороны, правильно оценивать себя. Критическое мышление помогает человеку осознать происходящее, себя, свою ответственность за то, что происходит с ним и с теми, кто его окружает.

Иностранный язык для этих целей почва благодатная, но в руках Личности, которая может сделать учебный процесс ярким, окрыляющим и побуждающим творить. В курсовой работе автор раскрывает метод системности при обучении английскому языку на продвинутом уровне.

Казанцева Галина Ефимовна,

*учитель физики высшей квалификационной категории МКОУ «Преображенская СШ», с. Преображенка Ачинского района Красноярского края
galina_efk@mail.ru*

Креативный урок физики по теме «Сила трения. Виды трения. Трение в природе и технике»

Аннотация. В статье описываются педагогические приемы для развития творческого воображения и фантазии, преодоления психологической инерции мышления и поддержания устойчивой положительной мотивации учащихся на примере разработки креативного урока физики в 7-м классе.

Ключевые слова: движущаяся конструкция, опыт, работа в группах, трение, самоанализ, пословицы, «стоп-кадр».

Особенность педагогической системы многоуровневого непрерывного креативного образования НФТМ-ТРИЗ состоящая в том, что учащийся из объекта обучения становится субъектом творчества, а учебный материал (знания) из предмета усвоения становится средством достижения некоторой созидательной цели [1], до недавнего времени, являлась моей мечтой, как учителя. Сегодня, медленно, но верно, мечта становится реальностью.

Внести в урок элемент творчества, навести мосты между физикой и лирикой, связать скучные физические законы с накопленным жизненным опытом учащихся, – всегда было одной из важных составляющих моей педагогической деятельности. Но одно дело – «вариться» в собственном котле, а другое, – когда на всех уровнях образования идет **непрерывное** формирование творческого мышления и развитие творческих способностей обучающихся, поиск высокоэффективных творческих решений.

Немецкий педагог А. Дистервег сказал: «Ученик проходит в несколько лет дорогу, на которую человечество употребило тысячелетия. Однако его следует вести к цели не с завязанными глазами, а зрячим: он должен воспринимать истину не как готовый результат, а должен ее открыть. Учитель должен руководить этой экспедицией открытий, следовательно, также присутствовать не только в качестве простого зрителя. Но ученик должен напрягать свои силы, ему ничто не должно доставаться даром. Дается только тому, кто стремится». Как правильно и в унисон с требованиями нового образовательного Стандарта сказано!

Я с каким-то душевным трепетом предвкушаю встречу с семиклассниками, готовыми самостоятельно ставить цели, ориентироваться в ситуации, творчески мыслить, действовать...

Но тогда и учителю придется по-новому принять для себя принцип Гиппократа «не навреди» как: помощи ребенку развить личность, обрести духовно-нравственный опыт и социальную компетентность.

В Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС ООО) в требованиях к естественнонаучным предметам отмечаются, в частности,

- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни [2].

О том, как, применяя блочную структуру сдвоенного креативного урока [1], эти требования можно реализовать, используя приемы и методы НФТМ-ТРИЗ, я покажу на примере урока физики в 7-м классе по теме «Сила трения. Виды трения. Трение в природе и технике».

Принцип работы – воспитание личности через творчество.

Задача – создать педагогические условия для выявления творческих способностей и их развития.

Эпиграфом к уроку взяла два афоризма (хотя, они отражают, на мой взгляд, всю линию развития творческого мышления и способностей, поэтому могут занять почетное место в оформлении кабинета):

- Человек рожден для мышления и действий.

Афоризм древних греков и римлян

- Способности, как и мускулы, растут при тренировке.

Отечественный геолог и географ В. А. Обручев (1863–1956)

Блок 1. Мотивация (5 мин). Для развития любознательности учащихся в начале урока – опыт.

На демонстрационном столе стоят две глубоких тарелки, наполненные до краев водой. Учитель приглашает к доске двух помощников и предлагает поучаствовать в эксперименте. Дает в руки одному ученику теннисный шарик, другому – такой же резиновый. Задача: заставить шарики вращаться в воде как можно быстрее [3].

- Что наблюдаем?
- Какой шарик крутится в воде быстрее?
- Как вы думаете, почему теннисный шарик крутится быстрее, чем резиновый?

Вывод, к которому приходим после всестороннего анализа задачи: теннисный шарик вращается быстрее, чем резиновый, т.к. его поверхность вызывает меньше трения с водой.

Трение – это взаимодействие, возникающее при соприкосновении одного тела с другим и препятствующее их относительному движению. А сила, характеризующая это взаимодействие, – сила трения. Сегодня на уроке мы с вами раскроем все секреты этого удивительного явления – трения. Готовы? Тогда за дело!

Блок 2. Содержательная часть (30 мин)

У детей на столах: катушка из-под ниток; петля из резинки; гладкая пуговица, две спички, клей [4]. Учитель предлагает, пользуясь набором этих инструментов, создать движущуюся конструкцию.

Работа в группах (учитель контролирует процесс поисковой и коммуникативной деятельности), демонстрация того, что получилось и рассказ о том, как действовали:

- Какие идеи рождались?
- Почему остановились на этой?
- Как ее воплощали?
- С какими проблемами столкнулись?
- Как их решали? Все ли удалось?
- Как работалось в команде?

Образец возможной конструкции:

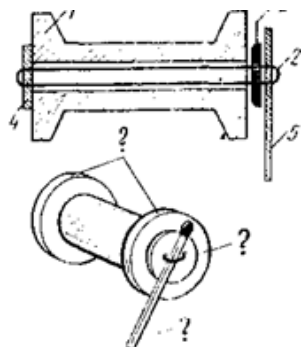


Рис. 1

- 1 – катушка из-под ниток;
- 2 – петля из резинки;
- 3 – гладкая пуговица;
- 4 – обломок спички, продетый в петлю (его лучше приклеить к катушке);
- 5 – спичка.

Все группы поработали изобретателями, результат работы творческой мысли – движущаяся конструкция. Цель достигнута. Не малую роль в этом сыграла слаженность команды, умение слушать друг друга, формулировать и аргументировать свое мнение и корректное отстаивание своей позиции. Но все вы отмечаете, что скорость вашей машинки не так высока, как хочется.

Для того чтобы понять, как сделать полученную конструкцию более быстроходной, надо разобраться с тем, что ей мешает двигаться так, как нам того хочется.

Поиск будем вести в 3 направлениях: причина трения, виды трения, факторы его определяющие. На классной доске открываются записи:

Причины трения: Виды трения: Трение зависит от:

Не сомневаюсь в том, что уже есть идеи. Есть желание изложить свою точку зрения, – с удовольствием послушаем.

Работаем в группах сменного состава по сценарию: идея → опыт → вывод.

Каждая группа получает оборудование для постановки опытов: деревянный брусок с крючком, грузы, динамометр, деревянная доска 50×10 см, доски такого же размера, обитые линолеумом, резиной, круглые карандаши. А на интерактивной доске – подсказки в виде картинок:

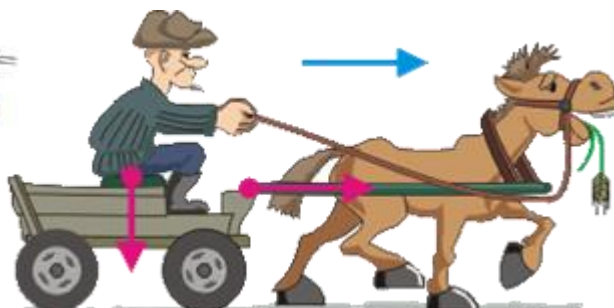


Рис. 2

Рис. 3

Рис. 4

Рис. 5

Рис. 6

Рис. 7

- Найдите рисунки, на которых встречается трение. Объясните свою точку зрения.
- Обратите внимание на рис. 3, 4, 5. Что между ними общего, и чем отличаются? (Общее – трение. Но при этом хоккеист – скользит, телега – катится, а пианино – стоит на месте).
- В природе и технике встречаются три вида трения: покоя, скольжения, качения (+запись на доске). Попробуйте дать им определения. Найдите их на других рисунках.
- Чем же обусловлено возникновение силы трения? Как вы считаете?
- Положите брусок с грузом на деревянную доску. Прикрепите к нему динамометр и, подействовав с силой, параллельной доске, равномерно перемещайте груз. Запишите показания динамометра. Какую силу мы измерили? (силу тяги, равную силе трения скольжения).

– Повторите опыт на линолеуме и резине. Сделайте выводы (1) одна из причин трения – неровности соприкасающихся поверхностей, которые при движении цепляются друг за друга; 2) сила трения зависит от материала соприкасающихся поверхностей) → записи на доске.

– Добавить груз на брусок. Повторить эксперимент. Сформулировать вывод. (Сила трения прямо пропорциональна силе нормального давления) → запись на доске.

– Положите брусок с гирями на карандаши. Эксперимент. Вывод.

– Ребята, а что вы знаете о смазке? Какова ее роль? На каких рисунках она присутствует?

– В свое время великий итальянский художник и ученый Леонардо да Винчи, удивляя окружающих, проводил странные опыты: он таскал по полу веревку то во всю длину, то собирая ее кольцами. Он изучал: зависит ли сила трения скольжения от площади соприкасающихся тел?[6]

Прежде, чем мы узнаем, к какому выводу пришел Леонардо да Винчи, давайте тоже попробуем ответить на этот вопрос. Но вот оказия: веревки у нас нет. Как быть? Можно ли обойтись подручными средствами? Находим выход из положения в бруске, у которого различны площади граней. Сравнив силу трения скольжения при трех положениях бруска, приходим к выводу, что сила трения скольжения во всех случаях оказалась одной и той же, т. е. она не зависит от площади соприкасающихся тел. А что же Леонардо? (зачитываю ответ). И вот она – радость познания!

А сейчас я предлагаю вам с целью самоанализа изученного материала заполнить 2 таблицы [5], составив по получившимся записям устный рассказ. В случае затруднений обращаться к 30 и 31 параграфам учебника [7].

Таблица 1

Изученное физическое явление

<i>Название явления</i>	<i>В чем оно заключается</i>	<i>Чем объясняется</i>	<i>Где и при каких условиях возникает</i>	<i>Где проявляется, для чего применяется</i>

Таблица 2

Силы, с которыми я познакомился

<i>Название силы + ее разновидности</i>	<i>Чем вызвано ее существование</i>	<i>Формула для расчета</i>	<i>Чем и как ее измеряют</i>	<i>Как сила направлена</i>	<i>Примеры проявления силы</i>

Работаете сначала самостоятельно, затем в группах обсуждаются, корректируются, «шлифуются» записи.

Но тут оказывается, что одна проблема возникла у всех: формулы для расчета силы трения в учебнике нет.

Ребята, вы уже знаете, что сила трения скольжения зависит от веса тела и материала соприкасающихся поверхностей. Величину, характеризующую зависимость силы трения от материала соприкасающихся поверхностей, их качества обработки называют коэффициентом трения скольжения μ . Таким образом, формула для расчета силы трения скольжения: $F_{тр} = \mu mg$.

Думаю, что сейчас вы готовы сделать свою конструкцию быстроходной, доведя до совершенства. Это и будет вашим домашним заданием. На следующем уроке – соревнование ваших «машин». Победителей ждут высокие оценки. А сейчас...

Блок 3. Психологическая разгрузка (5 мин)

Мальчики жеребьевкой делятся на две команды, соревнуясь в перетягивании каната. Девочки – болельщицы. Им же предстоит объяснить, в чем могла быть причина победы или проигрыша команды. С каким видом трения и где столкнулись в данном состязании? Выступало оно в роли помощника или помехи? Что бы вы могли предложить для увеличения трения подошв о пол? рук о канат?

Блок 4. Головоломка (10 мин)

Скажите, ребята, кто из вас любит ходить на лыжах? Мы с моим классом иногда проводим выходные за этим замечательным занятием! Правда, воспоминания о нашем первом походе вызывают у нас смешанные чувства, т.к. намучались мы изрядно: лыжи все время «стремились» катиться назад, невероятных усилий стоило подняться по самому небольшому взъёму.

Как думаете, что с нами было не так? – Смазка! А почему? Казалось бы, скольжение на лыжах требует уменьшения трения и все. Нет, не все. При беге на лыжах (классическим стилем) проявляются два вида трения. Какие? Одно полезное, и его нужно увеличить, другое вредное, и его нужно уменьшить. Вот так, увеличить и уменьшить одновременно! Ясно, как трудно подобрать такую грань, чтобы, как говорится, «и овцы были целы, и волки сыты». Для каждой погоды она своя – эта трудноуловимая грань. Ошибешься – и лыжи будут либо плохо скользить, либо плохо держать при отталкивании (отдача) [4]. По этому поводу у финнов есть пословица «Лыжи скользят по погоде».

В пословицах – кратких изречениях, поучениях – проявляются национальная история, мировоззрение, быт людей. Но ведь все это неразрывно связано с физикой. Сегодня я предлагаю вам несколько пословиц, имеющих отношение к нашей теме (распределяются по группам жеребьевкой). Ваша задача: прочитать пословицу и ответить на вопросы:

1. Каков ее физический смысл?
2. Верна ли пословица с точки зрения физики?
3. В чем ее житейский смысл?

Пословицы:

- Пошло дело как по маслу (русская).
- Лыжи скользят по погоде (финская).
- Из навощенной нити трудно плести сеть (корейская).
- Угря в руках не удержишь (французская).
- Не подмажешь – не поедешь (французская).
- Арбузную корку обошел, а на кокосовой поскользнулся (вьетнамская).
- Коси коса, пока роса; роса долой, и мы домой (русская) [8].

Блок 5. Интеллектуальная разминка (15 мин)

Сегодня вам, мои юные физики, я расскажу сказку «Репка» о силе трения покоя, механизме ее возникновения, величине и направлении [9]. Слушайте внимательно, т.к. по окончании вам предстоит ответить на 10 вопросов проще «пареной репы».

Итак, слушайте.

Посадил дед репку. Выросла репка большая-пребольшая, тяжелая-претяжелая, разрослась она во все стороны, грунт потеснила. Потому-то очень плотный контакт у ее клубня с почвой получился, во все мельчайшие трещины и выступы земля проникла. Пошел дед репку рвать. Тянет-потянет – вытянуть не может. Силы ему не хватает: упирается репка, неровностями и выступами за землю цепляется, своему движению противится. Местами зазор между репкой и участками почвы порядка радиуса действия молекулярных сил оказывается. Там слипание частичек грунта с репкой происходит, перемещению репки относительно земли оно препятствует.

Позвал дед бабку. Бабка за дедку, дедка за репку, тянут-потянут – вытянуть не могут: крепко утолщено-округленный корень в грунте держится. Сила тяжести его к земле прижимает. Нет, и вдвоем им не справиться.

Позвала бабка внучку. Внучка за бабушку, бабка за дедку, дедка за репку, тянут-потянут – вытянуть не могут: все еще их общая сила тяги меньше той предельной силы, которая по поверхности соприкосновения репы с землей возникает. Силой трения покоя она называется. Вызвана внешней силой, но всегда против внешней силы и направлена. Неоднозначна эта сила – многолика. В широких пределах меняться может: от нуля до определенного максимального значения... Видно, еще не наступило это максимальное значение.

Позвала внучка Жучку. Жучка четырьмя лапами в землю уперлась. Между лапами и землей тоже сила трения покоя возникает. Помогает эта сила Жучке так же, как деду, бабушке и внучке. Не будь этой силы, не смогли бы они упереться, по земле скользили бы, проскальзывали. Жучка за внучку, внучка за бабушку, бабка за дедку, дедка за репку, тянут-потянут – вытянуть не могут. А на самом деле на микроны уже сдвинулась репка. Величина этих микро перемещений пропорциональна приложенной силе и от свойств самого грунта зависит. А слипание репки с землей и упругие деформации сдвига почвы и микро выступов самой репки при попытке ее вытянуть к росту силы упругости почвы приводят. А эта возникшая сила упругости почвы, по существу, и есть сила трения покоя. Не дает она никак вытянуть репку.

Позвала Жучка кошку. Кошка за Жучку, Жучка за внучку, внучка за бабушку, бабка за дедку, тянут-потянут – вытянуть не могут: на самую малость, но все же меньше внешняя сила оказалась, чем максимально возможное значение силы трения покоя.

Позвала кошка мышку. Мышка за кошку, кошка за Жучку, Жучка за внучку, внучка за бабушку, бабка за дедку, тянут-потянут – вытащили репку.

Только не подумайте, что маленькая мышка сильнее всех оказалась! Сколько тех сил у маленькой мышки! Но ее маленькая сила к общей силе тяги добавилась, и теперь результирующая сила даже превысила несколько максимальное значение величины силы трения покоя: больше силы трения скольжения стала. Возникли необратимые относительные перемещения. «Живая цепочка» – от деда до мышки – репку вытянула, а сама... упала! Больше приложенная сила, чем сила трения скольжения репки о грунт оказалась. Вот в сторону большей силы все и упали. Но это... уже другая сказка.

А теперь обещанные вопросы, проще «пареной репы»:

1. Маленькую или большую репку вытягивать легче?
2. Из какого грунта – глинистого, песчаного или чернозема – труднее вытягивать репку?
3. Может быть, стоило тянуть репку вверх вертикально?
4. А не лучше ли было раскатать репку из стороны в сторону, затем тянуть?
5. Если бы прошел сильный дождь или дед хорошо бы полил участок, смог бы он один вытащить репку?
6. Может быть, следовало всем не выстраиваться в цепочку, а встать рядом и тянуть репку за ботву?
7. Какая тактика вытягивания репки лучше, по вашему мнению: тянуть рывками или постепенно, наращивая силу?
8. Не легче ли было вытягивать репку иного сорта – с очень гладкой поверхностью?
9. Одинаково ли трудно вытягивать равные по массе репку и морковь?
10. С какими физическими явлениями и закономерностями имели здесь дело мышка, кошка, Жучка, внучка, бабка и дедка?

Блок 6. Содержательная часть (15 мин)

Еще немного и о силе трения вы будете знать все.

Самостоятельная работа с учебником: изучить § 32 [7], структурировать текст (схема, таблица и пр.), обсудить в группе и наиболее удачный вариант представить всему классу, защитив его. Оцениваться работа будет по следующим критериям: интересная форма представления, компетентность защитника (четкое, понятное изъяснение, умение заинтересовать аудиторию, аргументированно ответить на заданные вопросы, если они возникнут), поддержка группы. В представлении результата деятельности должны прозвучать ответы на три вопроса: «Для чего делаю?», «Что делаю?» и «Как делаю?»

Блок 7. Компьютерная интеллектуальная поддержка (10 мин)

Видеофрагмент мультфильма «Бременские музыканты» (Едут, поют «Ничего на свете лучше нету, чем бродить друзьям по белу свету»).



Рис. 8



Рис. 9

Найти все, что имеет отношение к нашей теме, аргументировать свой выбор. Но представить это надо «глазами» физика. Один начинает рассказ, эстафету принимает второй, затем третий и т. д. В случае необходимости, мультфильм повторяем, останавливаясь по просьбе отвечающего.

Блок 8. Резюме (5 мин)

«Сделай свою «фотографию» урока или работы»

Представьте, что каждый из вас фотограф, и вам надо сделать несколько снимков «стоп-кадров» с урока или того дела, которым вы только что занимались. Снимок может быть цветной или черно-белый. Цветной стоп-кадр отражает что-то понравившееся, доставившее вам радость от увиденного, услышанного, выполненного, сконструированного и пр. Черно-белый «стоп-кадр» должен показать то, что вам не понравилось, не удалось, огорчило.

Каждый изображает, как он делает свой снимок: держит в руках фотоаппарат, спускает затвор и громко комментирует кадр, поясняя, почему что-то понравилось или не понравилось. Затем фотоаппарат нужно передать другому учащемуся [10].

Последним несколько «стоп-кадров» делает учитель.

Ссылки на источники

1. Зиновкина М. М., Утёмов В. В. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Социально-антропологические проблемы информационного общества. Выпуск 1. – Концепт. – 2013. – ART 64054. – URL: <http://e-koncept.ru/teleconf/64054.html>

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – URL: <http://минобрнауки.рф>
3. Опыт «Трение» – Уроки волшебства. – URL: <http://lmagic.info/friction.html>
4. Балашов М. М. О природе: Кн. для учащихся 7 кл. – М.: Просвещение. 1991. -64 с.: ил.
5. Преподавание физики, развивающее ученика. – Кн. 2. – Развитие мышления: общие представления, обучение мыслительным операциям / сост. и под ред. Э. М. Браверман. Пособие для учителей и методистов. – М.: Ассоциация учителей физики. 2005. – 272 с.; ил. – (Обучение, ориентированное на личность.)
6. Класс!ная физика. – URL: <http://class-fizika.narod.ru/>
7. Перышкин А. В. Физика. 7 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2004. – 192 с.: ил.
8. Тихомирова С. А. Физика в пословицах, загадках и сказках. – М.: Школьная Пресса, 2002. – 128 с. – (Библиотека журнала «Физика в школе»; Вып. 22)
9. Урок физики в современной школе: Творч. поиск учителей: Кн. для учителя / сост. Э. М. Браверман; под ред. В. Г. Разумовского. – М.: Просвещение, 1993. – 288 с
10. Преподавание физики, развивающее ученика. Кн. 1. Подходы, компоненты, уроки, задания / сост. и под ред. Э.М. Браверман: Пособие для учителей и методистов. – М.: Ассоциация учителей физики. 2003. – 400 с.; ил. – (Обучение, ориентированное на личность.)

Капустина Татьяна Николаевна,

учитель начальных классов МОУ Захаровская СОШ, с. Захарово Красночикойского района Забайкальского края
tanya.kapustina.1971@mail.ru

Аннотация к курсовой работе «Использование элементов технологии ТРИЗ на уроках в начальной школе»

Данная работа состоит из двух блоков.

В первом блоке проанализирована система понятия НФТМ-ТРИЗ: что лежит в основе, какова цель, особенность, чему учит и что позволяет развивать данная технология. Идёт раскрытие основы ТРИЗ технологии. Рассматриваются правила работы на занятиях с детьми младшего школьного возраста, даются методические советы при работе по ТРИЗ-технологии. В статье описываются различные методы выполнения творческих заданий, такие как дихотомия, метод контрольных вопросов, приёмы фантазирования, методы активизации мышления. Идёт раскрытие всех данных методов. Приведены приёмы решения нестандартных задач детьми младшего школьного возраста, которые используются на различных учебных предметах. Приводятся примеры использования логических задач, упражнений способствующие активизации творческого потенциала учащихся, а так же – принципы и условия проведения уроков в начальной школе, направленных на развития интеллектуальных качеств и творческих способностей школьников.

Второй блок, конспект урока по математике «Умножение и деление трехзначных чисел оканчивающихся нулями», с элементами технологии ТРИЗ. Данный урок – открытие новых знаний. Показана структура урока, деятельность учителя, ученика. Урок может использоваться в практической деятельности педагогов.

Каратаев Андрей Владимирович,

учитель ИЗО и МХК МАОУ лицей № 82, г. Челябинск
andrey1961128@yandex.ru

Развитие творческого мышления на внеурочных занятиях по мировой художественной культуре

Аннотация. В статье рассматриваются примеры реализации элементов креативного урока (занятия) как части системы непрерывного креативного образования НФТМ. Автором приводится описание примеров и заданий, направленных на

развитие творческого мышления у школьников на внеурочных занятиях по МХК. Тема занятий – «Загадки древних цивилизаций».

Ключевые слова: *креативное мышление, творческие задачи, логика, задачи открытого типа, упражнения.*

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования диктует необходимость развития личности с широким интеллектуальным потенциалом, способствующим развитию креативности [1]. Одним из направлений программы духовно-нравственного развития личности на ступени основного общего образования является воспитание творческого отношения к учению, труду, жизни; формирование способности к реализации творческого потенциала в различных видах деятельности. Возникает необходимость формировать у детей открытое, творческое мышление.

Психологи различают два типа мышления: конвергентное (закрытое, нетворческое) и дивергентное (открытое, творческое). Тип личности с преобладанием конвергентного мышления называют интеллектуальным, дивергентного – креативным. Интеллектуал готов решать задачи весьма сложные, но уже кем-то до него поставленные и имеющие известные способы решения – закрытые задачи. Креатив же способен сам видеть и ставить задачи, стремится выйти за рамки узкопоставленного условия.

Хотелось бы отметить один важный аспект: под термином «креативность» понимается способность особого рода – способность порождать необычные идеи, отклоняться в мышлении от традиционных схем, быстро разрешать проблемные ситуации. Креативность охватывает определенную совокупность мыслительных и личностных качеств, способствующих творческому проявлению, что подчеркивает возможность использования задач открытого типа для оценивания уровня сформированности креативности [2].

Задачи закрытого типа предусматривают четкую и однозначную трактовку условия проблемы, из которого, зачастую, единственный способ решения напрашивается сам собой. В результате задача имеет, как правило, одно верное решение. Такие задачи не дают возможности ребенку в полной мере проявлять и развивать креативность (рис. 1).

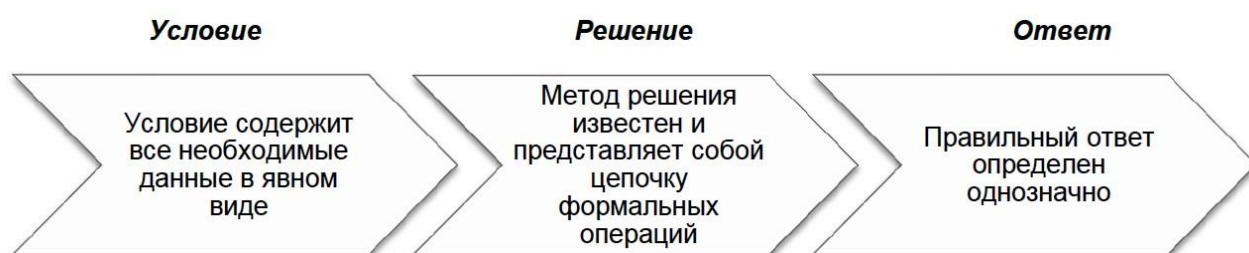


Рис. 1. Структурная схема задач закрытого типа

Теперь рассмотрим задачи открытого типа. Для этого выделим характеристики их основных параметров (рис. 2).

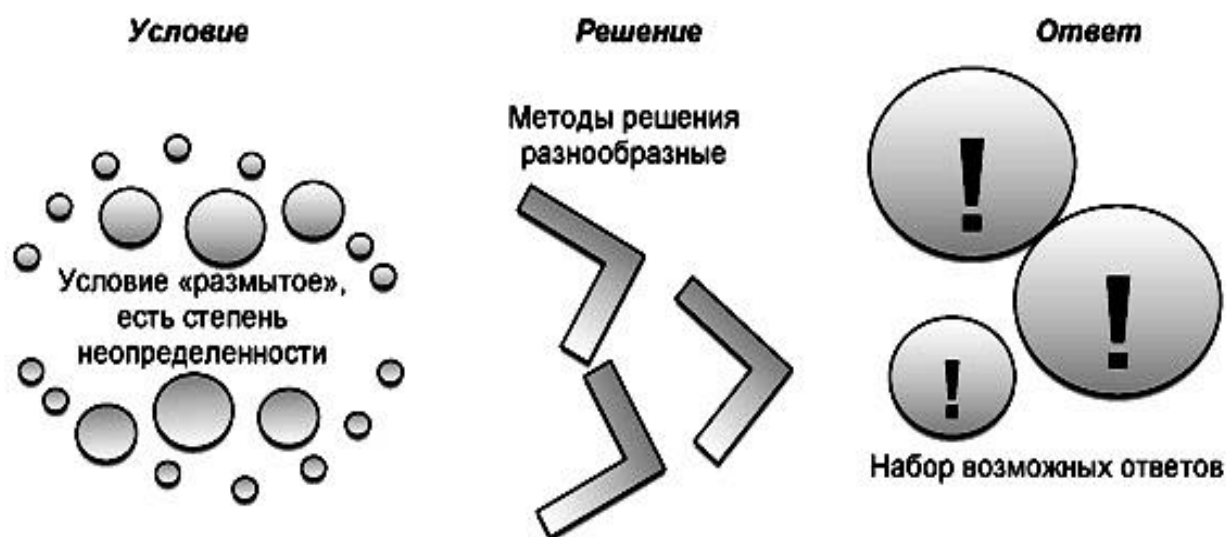


Рис. 2. Структурная схема задач открытого типа

Задачи открытого типа имеют размытое условие, из которого недостаточно ясно как действовать, что использовать при решении, но понятен требуемый результат. Такие задачи предполагают разнообразие путей решения, которые не являются прямыми; двигаясь по ним, попутно приходится преодолевать возникающие препятствия. Вариантов решений много, но нет понятия правильного решения: решение либо применимо к достижению требуемого результата, либо нет [3].

На занятиях по МХК необходимость в решении задач открытого типа особенно важно, так как в истории культуры достаточно много загадок, на которые не дано однозначного ответа (только гипотезы и предположения). Пытливость детского ума, не признающего ограничений (креативное мышление), позволяет задавать нестандартные вопросы и получать ответы, там, где пасует стандартное (конвергентное) мышление. Достаточно вспомнить историю открытия пещеры Ласко четырьмя подростками, решение найти легендарный город Троя четырнадцатилетним Г. Шлиманом...

Для развития креативности используются разнообразные методы, средства, формы и методические приемы. Одним из средств развития креативности учащихся основной школы является теория: технология решения изобретательских задач (ТРИЗ).

Комплексное изучение и использование инструментов ТРИЗ в обучении в конечном итоге развивает у человека так называемое «тризовское» мышление, суть которого состоит в том, что нацеленность на идеальное решение, выявление и разрешение противоречий постепенно переходят на подсознательный уровень. Выявление и использование закономерностей развития, системный подход и другие элементы становятся неотъемлемой частью мышления, автоматически проявляясь при решении любых возникающих задач [4].

В статье описано внеурочное занятие, направленное на развитие креативного мышления у школьников, рассчитанное на 1 час. Занятие построено по структуре креативного урока системы НФТМ-ТРИЗ М. М. Зиновкиной [5, 6].

1. Мотивация

«Воображение! Без этого качества нельзя быть ни поэтом, ни философом, ни умным человеком, ни мыслящим существом, ни просто человеком» (Д. Дидро).

Система встреч с удивительными предметами, разгадывание способов их создания всё это позволяет обеспечить интерес и продуктивность в поисковой деятельности на внеурочных занятиях МХК.

Пример. Задаем вопрос классу: Зачем древние римляне положили огромные камни посреди проезжей части? Смотрим фото № 1.



Рис. 3. Фото № 1

1. Не смогли унести? 2. Перегородили, закрыв проезд? Или зачем-то ещё?

Получив ответы, например: да, перегородили, да, не смогли транспортировать... или удобный переход для пешеходов во время дождя (города Римской империи строились в горной местности). Смотрим фото № 2.



Рис. 4. Фото № 2

Какая возникает проблема для транспорта? После обсуждения выясняем, что преодолеть преграду могут только повозки определённых габаритов. Выдвигаем предположения, что уже в древних цивилизациях появилась необходимость в стандартах.

Последний вопрос на этом этапе: – Что напоминает расположение этих камней современному человеку? Обычно учащиеся легко отвечают на этот вопрос: разметку «зебра» – пешеходный переход.

2. Содержательная часть содержит программный материал учебного курса и обеспечивают формирование системного мышления и развитие творческих способностей [6].

2.1. С помощью чего египтянам удавалось освещать подземные коридоры пирамид не оставив копоти на стенах? Принимаются любые ответы решающие эту проблему.

2.2. В древних карьерах, близ Асуана, располагается гигантский кусок камня, который был предназначен для создания обелиска. Обелиск не был завершен, вероятно, из-за трещин, которые образовались в каменных карьерах (некоторые считают, что работа по созданию обелиска была прервана насильственно). Огромные размеры этого обелиска впечатляют. Высота обелиска – 42 метра, вес – 1200 тонн. Для более яркого представления высоты обелиска – представьте себе 10-этажное здание. Для транспортировки такого объекта подойдет далеко не каждый кран. Как обелиск собирались транспортировать египтяне – загадка. Фото № 3.



Рис. 5. Фото № 3

– Предложите способ обработки блока со всех сторон, т. к. перевернуть его нет возможности.

– Предложите варианты транспортировки и установки обелиска.

2.3. Как известно, основание пирамиды Хеопса составляет 4,5 га. Однако удивительно, – оно имеет абсолютно ровную горизонтальную поверхность. Как древние египтяне, не имея современных точных приборов и способов выравнивания поверхностей, могли так хорошо выполнить работу? [2]

Полученные ответы обсуждаются и выбираются выполнимые и оригинальные.

3. Психологическая разгрузка

В структуре креативного урока важное место занимает отдых. Общеизвестно, что систематические физические упражнения имеют огромное значение для поддержания работоспособности и здоровья [7]. Учитель предлагает учащимся выполнить упражнение на расслабление мышечных зажимов и концентрацию внимания из системы «Цигун». Упражнение выполняется по схеме на фото № 4.

Встали прямо, ноги вместе левая рука на уровне живота правой описываем круг. Переходим в состояние ясности ума и внутренней гармонии. Вдох носом – рукой описываем круг, выдох ртом – рука идёт вниз. Можно выбрать любое упражнение из урока «Ли Холден утренняя зарядка, 10 мин» перейдя по ссылке [8].



Рис. 6. Фото № 4

4. Головоломка

Главной целью головоломки, по мнению М. М. Зиновкиной, является развитие парадоксального мышления, смекалки, преодоление стереотипов мышления, развитие творческого воображения, в том числе пространственного воображения [6]. В качестве головоломки можно предложить решение загадок-картинок – «друдлов». Друдлы (головоломки для развития воображения и креативности) – задачи, в которых требуется домыслить, что изображено на рисунке. Основой друдла могут быть каракули и кляксы.

Друдл – это не законченная картинка, которую нужно додумать или дорисовать. Лучший ответ – тот, который сразу мало кому приходит в голову, но стоит его услышать – и решение кажется очевидным. Особенно ценится оригинальность и юмор.

Любители головоломок – друдлов не ограничиваются одним ответом. Смысл головоломки в том, чтобы подобрать как можно больше версий и интерпретаций. Стоит помнить, что правильного ответа в друдлах нет. Побеждает тот, кто придумает больше интерпретаций или игрок, который придумает наиболее необычный ответ.

Друдлы – головоломка для любого возраста. Начинать игры проще с незамысловатых друдлов, на которых хорошо угадывается знакомый объект. Лучше, если изображение будет иметь минимум деталей. Обратите внимание, что для подстегивания воображения, лучше делать задачки черно-белыми.

Вопрос: Придумайте 7 разных интерпретаций того, что изображено на этом рисунке (первый друдл).

Марина: Лавка, перевернутый стол, стена, перевернутый турник, два шеста, дверь, 2 светофора, дорога, 2 столба, стены.

Иван: Перевернутый стол, клавиши пианино, забор, арка, дверь, лежащий полицейский, лестница.

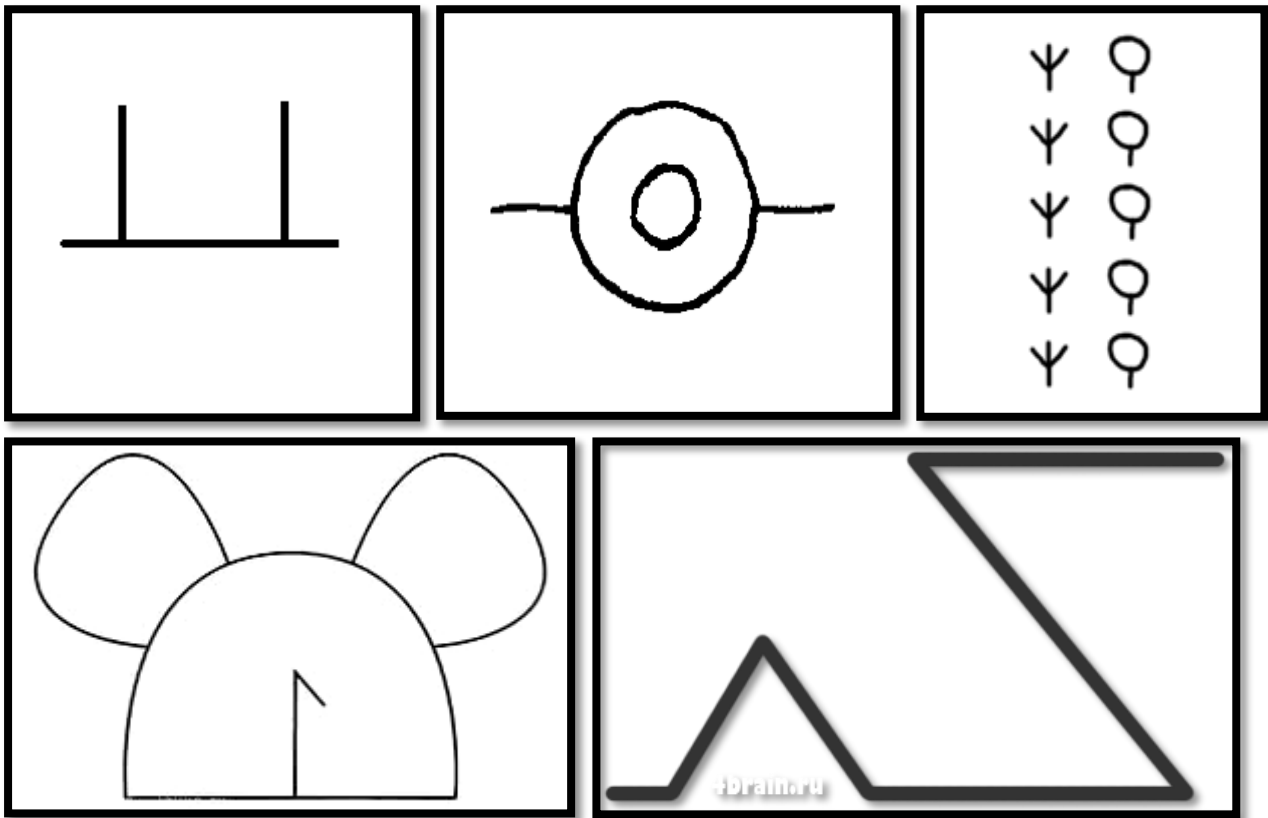


Рис. 7

5. Интеллектуальная разминка представляет систему усложняющихся заданий, направленных на развитие мотивации, дивергентного и логического мышления и творческих способностей учащихся [6].

В качестве интеллектуальной разминки предлагаю включить элементы тренинга на выявление и формулирование противоречий.

5.1. Назови противоположное свойство.

Ребенку называют какое-либо свойство (первую часть пары антонима) и просят назвать противоположное свойство (вторую, противоположную часть пары антонима).

Например:

- Легкий – ?
- Узкий – ?
- Чистый – ?
- Прямой – ?
- Мокрый – ?
- Простой – ?
- Острый – ?

5.2. Назови противоположную функцию (функция – антифункция).

Ребенку называют какую-нибудь функцию или действие, а он должен назвать анти функцию.

Например:

- Создать – уничтожить.
- Усилить – ослабить.
- Удалять – приближать.
- Нагревать – охлаждать.
- Согнуть – разогнуть.
- Открыть – ?
- Налить – ?

– Поднять – ?

5.3. Герои мифов

Предложите детям назвать героев мифов с противоположными характерами. Попросите назвать эти характеры.

Например:

- Геракл – Эврисфей.
- Тесей – Минотавр.
- Персей – Горгона-Медуза.
- Авель – Каин.
- Давид – Голиаф.
- Илья Муромец – Соловей Разбойник.

6. Содержательная часть содержит программный материал учебного курса и обеспечивают формирование системного мышления и развитие творческих способностей [6].

На этом этапе занятия можно выполнить упражнение «Снежный ком».

Описание: дополняя друг друга по предложению, дети должны составить логический рассказ по изученному материалу. Это может быть любая тема («Средневековый город», «Прогулка по Риму», «Олимпийские игры» и т. д.). Приём универсален и позволяет охватить большую часть класса.

7. Компьютерная интеллектуальная поддержка обеспечивает мотивацию и развитие мышления, предусматривает систему усложняющихся компьютерных игр-головоломок, адаптированных к возрасту учащихся, обеспечивает переход из внешнего плана действий во внутренний план.

При реализации КИП используются дополнительные возможности, предоставляемые компьютерной средой, в частности мультимедийные эффекты, интерактивное взаимодействие и др. Выполнение заданий в рамках КИП способствует развитию воображения, мышления, внимания, памяти, приобретению навыков по выявлению закономерностей и др. [9]

Для работы на этом этапе занятий можно использовать современные возможности интернет ресурсов. Хороший сайт для виртуальной экскурсии по Кремлю: «Открытие Кремля», в котором встроена функция «Президент России гражданам школьного возраста». Ребёнок может выбрать себе проводника по сайту: Ильюшу Муромцева, Добрыню Никитина или Алёнушку Попович. Каждый персонаж наделён личностными качествами. На этом сайте можно не только посетить Кремль, но и узнать об истории России, герба и флага и многое другое [10].

Огромные возможности предоставляет сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» [11]. На сайте можно найти интерактивные карты, 3D макеты архитектурных памятников, фильмы по темам...

8. Рефлексия. Резюме обеспечивает обратную связь и предусматривает качественную и эмоциональную оценку учащимся самого занятия.

На стадии рефлексии можно использовать форму ТРИЗ «Синквейн». Этот приём интересен и полезен обучающимся в качестве систематизации сложной информации. Дети в процессе составления «Синквейна» – излагают идеи, чувства и выражают эмоции в нерифмованной стихотворной форме. Во-первых, задается тема «Синквейна» – «Загадки цивилизаций». Во-вторых, объясняются правила написания «Синквейна» и в качестве примера приводятся несколько «Синквейнов». Первая строчка – одно существительное в именительном падеже. Например: загадки. Вторая строка – описывает данное явление, предмет или личность через прилагательные (их должно быть два), Например: сложные, интересные. Третья строка – три глагола, которые рассказывают о содержании учебного материала. Эти слова должны сочетаться с предыдущей строкой и между собой. Например: развивают, увлекают, покоряют. Чет-

вёртая строчка является законченной фразой, выражающей отношение автора к изученному материалу. Поскольку здесь выражаются чувства, то в конце могут стоять такие знаки препинания, как многоточие, восклицательный знак, вопросительный знак. Фраза состоит из четырёх слов, которые могут относиться к любым частям речи. Например: помогают стать человеком мыслящим. В пятой строке подводится итог изучаемой темы. Выражается это в виде одного слова или словосочетания из двух слов, должно быть существительное в именительном падеже. Например: мой выбор. Данный прием способствует развитию логического мышления, тренирует внимание, умение обобщать, формулировать свое мнение.

Как вариант рефлексии учитель просит детей оценить сам урок (интересно – не интересно, понравилось – не понравилось и т. д.), например, с помощью двух специальных карточек-картинок, на которых изображены рожицы – грустная и улыбающаяся. Показывая одну из этих карточек, дети дают оценку уроку, то есть речь идет о качественной и эмоциональной оценке урока. Возможны другие варианты оценки со стороны детей [6].

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федер. Закон Рос. Федерации от 17 декабря 2010 г.
2. Утемов В. В. Диагностика уровня развития креативности учащихся на основе систем задач открытого типа // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совенок» и «Прорыв». – Март 2012, ART 1222. – Киров, 2012. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/1222.htm>.
3. Утемов В. В. Учебные задачи открытого типа // Концепт. – 2012. – № 5 (май). – ART 1257. – URL: <http://e-koncept.ru/2012/1257.htm>
4. Утемов В. В. Модель развития креативности учащихся на основе системы задач открытого типа // Концепт. – 2012. – №2 (Февраль). – ART 1210. – URL: <http://e-koncept.ru/2012/1210.htm>
5. Зиновкина М. М. НФТМ-ТРИЗ: креативное образование XXI века. Теория и практика. – М.: МГИУ, 2008. – 306 с.
6. Зиновкина М. М. Многоуровневое непрерывное креативное образование в школе // Концепт. – 2012. – № 9. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/mnogourovnevnoe-nepreeryvnoe-kreativnoe-obrazovanie-v-shkole>.
7. Горев П. М., Зиновкина М. М., Утемов В. В., 2013 г. Теория и методика развития творческого мышления и творческих способностей учащихся.
8. Ли Холден утренняя зарядка, 10 мин. – URL: <http://www.youtube.com/watch?v=lhgcy8ZSw4>
9. Утемов В. В. Развитие инновационного мышления учащихся посредством решения задач открытого типа // Концепт. – 2012. – № 12 (декабрь). – ART 12186. – URL: <http://e-koncept.ru/2012/12186.htm>
10. Открытие Кремля: виртуальная экскурсия. – URL: http://tours.kremlin.ru/#/ru&1_7
11. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

Карякина Алесия Александровна,
учитель немецкого языка МАОУ «Кваркенская СОШ», с. Кваркено
alesiyakaryakina@mail.ru

Развитие творческого мышления и творческих способностей на уроках немецкого языка

Аннотация. В статье представлена разработка урока по немецкому языку в 3-м классе «У бабушки в деревне» с применением креативной педагогической системы НФТМ-ТРИЗ.

Ключевые слова: развитие личности, ТРИЗ, творчество, творческие способности, нестандартное мышление, познавательный интерес.

Дайте человеку рыбу, и он будет сыт целый день;
научите его ловить рыбу, и он до конца своих дней не
будет голодать.

Древняя китайская мудрость

Необходимость развития личности с широким интеллектуальным потенциалом, способствующим развитию креативности как основы инновационной деятельности, отражена в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, утверждённом приказом № 1897 Министерства образования и науки Российской Федерации 17 декабря 2010 г. [1]

Система образования в целом направлена на развитие создающего творческого воображения, а не фантазирования, что было бы существенней для развития личности. Поэтому имеющиеся у большинства людей задатки к фантазированию в процессе обучения зачастую гасятся.

В наши дни проблема формирования творческих способностей у школьников в процессе обучения иностранному языку приобретает особую актуальность. В современных условиях педагогического процесса общеобразовательных школ она является значимой научной проблемой, имеющей историческое, этническое, культурологическое и социально-педагогическое значение.

«Креативность», «творческий подход», «креативная личность», «творческие успехи», «думать творчески», «проявление креативности» – эти понятия в современном обществе являются показателями профессионализма. Ведь именно креативность, способность к творчеству и созиданию, мы считаем атрибутом одарённости, таланта, гения.

Креативность (от англ. create – создавать, творить) – творческие способности индивида, характеризующиеся готовностью к принятию и созданию принципиально новых идей, отклоняющихся от традиционных или принятых схем мышления и входящие в структуру одарённости в качестве независимого фактора, а также способность решать проблемы, возникающие внутри статичных систем [2].

Огромную помощь в этом может оказать методика развития творческого воображения и фантазирования. Чтобы у школьника развивалось творческое мышление, необходимо, чтобы он почувствовал удивление, любопытство и удовлетворил потребности в знаниях. Только через преодоление трудностей, решение проблем, ребенок может войти в мир творчества. А в наше время только творческий человек, нестандартно мыслящий, может достичь успеха.

Креативная педагогическая система НФТМ-ТРИЗ, которая разработана Кировскими специалистами, призвана обучить педагога технологиям, способствующим развитию творческих способностей учащихся. НФТМ – непрерывное формирование творческого мышления и развитие творческих способностей учащихся. ТРИЗ – теория решения изобретательских задач. Цель данной системы – формирование творческой личности учащихся [3].

Учебный процесс необходимо менять. И прежде всего схему познавательной деятельности школьников – с репродуктивной (доминантной для традиционной школы, рис. 1) на схему поисковой познавательной деятельности (рис. 2).

Это не значит, что надо полностью отказаться от репродуктивного обучения. Просто его доля в обучении должна быть сведена к минимуму.

На новую схему перейти очень сложно. Для этого необходимо в содержание обучения ввести общеразвивающий цикл курсов по методологии творчества – науки о методах и приемах (хитрых, дерзких, неожиданных) решения творческих задач.

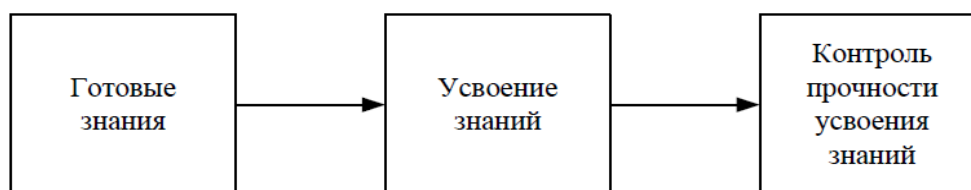


Рис. 1. Репродуктивная схема учебной деятельности

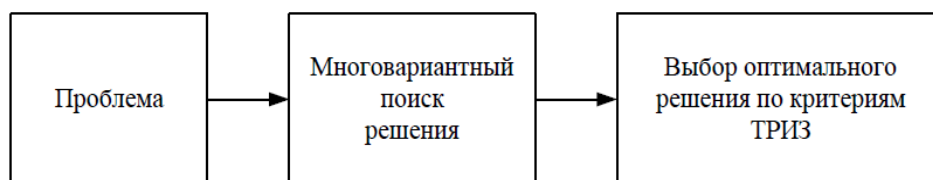
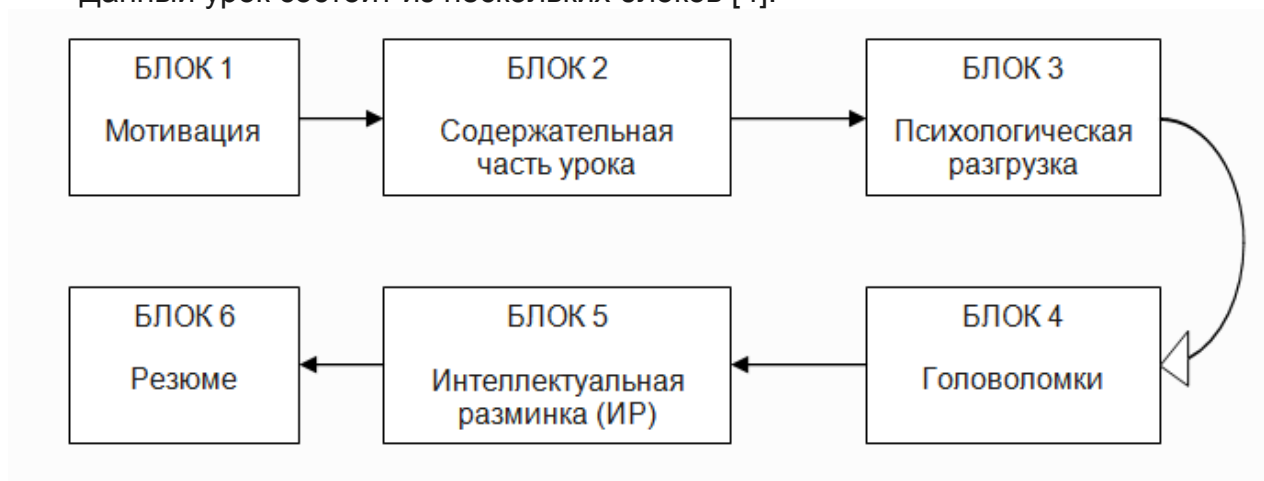


Рис. 2. Схема поисковой познавательной учебной деятельности

Методология творчества дает и преподавателю, и учащемуся интеллектуальные инструменты для формирования творческого системного мышления, учит смотреть на мир системно и управлять процессом мышления. Кроме того, подача знаний должна быть такой, чтобы обеспечить их осмысление учащимися.

Далее приводим пример применения креативного урока по немецкому языку направленный на формирование творческого мышления и творческих способностей. Структура креативного урока отличается от традиционной структуры и включает в себя блоки, которые не только соответствуют современным требованиям креативного образования, но и помогают реализовать цели и задачи в обучении языку на данном этапе.

Данный урок состоит из нескольких блоков [4]:



Урок немецкого языка в 3-м классе

Тема: У бабушки в деревне

Тип урока: ОНЗ (по типологии уроков деятельностной направленности по целеполаганию).

Цель

Деятельностная цель: формирование у учащихся умений реализации новых способов действия.

Содержательная цель: расширение понятийной базы за счет включения в нее новых элементов.

Задачи:

Речевая компетенция: развивать произносительные навыки, навыки аудирования.

Языковая компетенция: доводить до автоматизации употребление в речи лексических единиц по теме «Продукты, «Числительные».

Социокультурная компетенция: познакомить с традициями посадки огорода.

Компенсаторная компетенция: развивать языковые догадки и воображения, творческое мышление, память.

Учебно-познавательная компетенция: развивать навыки критического мышления.

Познавательный аспект: познакомить учащихся с названием продуктов.

Развивающий аспект: развивать психические функции, связанных с речевой деятельностью (внимание, способность к анализу и синтезу, логическое мышление, способность к выявлению языковых закономерностей, языковая догадка, зрительная и слуховая память, фонематический слух), творческие способности.

Учебный аспект: овладевать всеми видами речевой деятельности: говорением, аудированием, чтением и письмом.

Воспитательный аспект: повышать интерес к изучению немецкого языка, воспитывать культуру языкового общения, уважительного отношения друг к другу, умение внимательно слушать собеседника.

Формируемые УУД:

Предметные: Обучающийся познакомится с новым лексическим материалом по теме «Овощи и фрукты»; научится осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме, воспринимать на слух музыкальные произведения, изученное ранее и воспроизводить его; использовать языковую и зрительную догадку; осуществлять анализ объектов; находить ответы на вопросы в тексте.

Метапредметные:

Личностные УУД: Развить способность к определению своего эмоционального состояния, к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учиться проявлять самостоятельность в разных видах деятельности.

Познавательные УУД: Развить умение ориентироваться в своей системе знаний; осуществлять анализ объектов; находить ответы на вопросы в тексте; преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять ответы на вопросы.

Регулятивные УУД: Уметь определять и формулировать цель на уроке; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.

Коммуникативные УУД: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами немецкого языка. **Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.**

Основные понятия: Die Birne, der Apfel, Kiwi, die Kartoffel, die Tomate, die Gurke, Banane, Kohl, das Obst, das Gemüse.

Ресурсы: УМК «Deutsch. Die ersten Schritte.» И.Л.Бим, Л.И.Рыжова, презентация, песня, мультимедиа, рабочие листы, материал для рефлексии.

Межпредметные связи: Природоведение, окружающий мир.

Организация пространства: фронтальная, групповая, индивидуальная.

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Планируемые результаты	
			Предметные	УУД
Блок 1. Мотивация	Es läutet. Die Stunde beginnt. Steht auf! Guten Tag! Setzt euch! Долгожданный дан звонок, Начинается урок. Тут затеи и задачи, Игры, шутки, всё для вас. Пожелаю всем удачи – За работу! В добрый час! Singt das Lied "Guten Tag!" http://yandex.ru/video/search?filmId=LH	Ученики отвечают, с каким настроением пришли на урок. Поют песню. Ученики отвечают.	Воспринимать на слух музыкальные произведения, изученное ранее и знакомую лексику. Уметь использовать языковую и зрительную догадку.	Познавательные: проблемная ситуация: соотнесение предметов с их значением согласно заданной ситуации. Личностные: В результате выполнения задания формируется мотивация достижения, интерес к

	<p>RKSHXqUXI&text=%D0%BF%D0%B5%D1%81%D0%BD%D1%8F%20gu-ten%20tag&path=wizard</p> <p>Ребята, а какое время года у нас сейчас? Правильно, я предлагаю вам посмотреть на экран и сказать, какое время года вы там видите? А как вы догадались, что это весна? А что наши родители делают весной? Наверное отдыхают?</p> <p>Да, они сажают огород. Но прежде чем посадить огород, они все планируют и рассчитывают, сколько им чего посадить. Предлагаю и вам повторить наш счет.</p> <p>Счет сейчас же вспоминай Один по-немецки это- eins В три едем мы в родимый край. Три по-немецки... drei. Совсем один ты бродишь там. Один, одна – иначе ... ein. Два яблока скорей срывай. два по-немецки будет... zwei. Скорей иди сюда ка Рай: У кошки три котенка – drei. На рыбалке будет клев, А двенадцать будет –zwolf. Дети любят пить кефир А четыре будет... vier. Никогда ты не забудь, Что пятерка это ... funf. Мы пекли сегодня кекс. Шесть по-немецки будет ... sechs</p>	<p>Дети высказывают предположения о том, что эти фотографии про весну. Дети отвечают, что появляется зеленая трава, цветут деревья.</p> <p>Дети добавляют недостающие числительные</p>		<p>учебному материалу, смыслополагание; - ценностно-смысловая ориентация. Регулятивные: - самооценка готовности к уроку. - принимать и сохранять учебную задачу; - определять цель своих учебных действий; Познавательные: - умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме;</p>
<p>Блок 2. Содержательная часть урока</p>	<p>Ребята, у нас тоже скоро весна и надо уже сейчас решить, что же посадить. Как вы думаете, что мы будем сажать?</p> <p>Правильно. А что мы не будем сажать, что у нас уже растёт?</p>	<p>Дети называют овощи.</p> <p>Фруктовые деревья.</p> <p>Дети отвечают, что посадка</p>	<p>Учащиеся научатся определять неизвестную им информацию.</p>	<p>Познавательные: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; -поиск и выделение информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; -умение структурировать знания;</p>

	<p>Итак, ребята, какая сегодня перед нами стоит задача? Проблема?</p> <p>Начнём. Ребята, вы знаете с чего нужно начинать? С каких овощей? Давайте вспомним, наверное, кто-то из родителей уже посадил что-нибудь.</p> <p>Ребята, представьте себе огород, это будет чистый лист бумаги, и вы сами будете решать, как и где вы будете сажать свои овощи. Берем по одному овощу, и повторяем за учителем и сажаем в грядку! Ich pflanze- я сажаю....</p> <p>Итак, что же у нас получилось?</p> <p>Ребята, посмотрите на экран и обратите внимание, чем отличаются эти два столбика.</p> <p>Ребята, правильно, это слова во мн. и ед. числе.</p> <p>А чем они отличаются друг от друга?</p>	<p>огорода, рассады.</p> <p>Мы должны узнать названия продуктов, необходимых для посадки нашей рассады.</p> <p>Дети вспоминают, что сажали их родители или бабушки и дедушки</p> <p>Ученики хором повторяют названия продуктов.</p> <p>Ученики берут овощ и сажают.</p> <p>Некоторые ребята вешают свои коллажи на доску.</p> <p>Дети говорят, что в одном столбике все овощи и фрукты в одном экземпляре, а во втором несколько.</p> <p>Объясняют, что отличаются артиклем и окончаниями</p>	<p>Учащиеся познакомятся с новой лексикой.</p>	<p>умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной формах; Логические: - построение логической цепи рассуждений; Коммуникативные: - умение с достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; формулирование проблемы;</p>
<p>Блок 3. Психологическая разгрузка</p>	<p>Игра "Как росло растение": учитель предлагает детям представить, что они маленькие семена и прожить их жизнь.</p> <p>- Маленькому семени зимой в почве было холодно, оно сжималось, чтоб согреться. Весной солнечные лучи согрели землю и семя отогрелось, расправило свои плечи.</p>	<p>Дети садятся на корточки, сжимаясь в комочек мышечное напряжение, глаза зажмурены</p> <p>расслабление мышц</p>		<p>Личностные: - снижение психической напряженности на фоне мышечного расслабления, - релаксация за счет положительных эмоций</p>









	<p>Ему так стало интересно, что там, наверху, что оно потихоньку стало расти. У него появились корешки и первые листочки. Солнышко так согрело росток, появившийся из семени, что он решил стать высоким-высоким, чтоб помахать солнцу своими листьями.</p> <p>И вот однажды на ростке расцвёл цветок, он улыбнулся солнышку и другим цветкам.</p> <p>А потом наступила осень и на месте цветка образовались семена, которые растение сбросило в почву. Вот так целый год росло растение</p>	<p>дети встают на ноги, открывают глаза поднимают руки над головой, полусогнуты в локтях дети вытягиваются вверх, поднимаются на цыпочки, машут кистями рук дети улыбаются учителю и друг другу, поворачиваясь из стороны в сторону движения руками, будто стряхивают воду, направлены на снятие накопившегося мышечного напряжения</p>		
Блок 4. Головоломка	<p>Ребята, у нас есть магический квадрат. В нем спрятались овощи и фрукты, нужно их отыскать</p>	<p>Дети ищут овощи и фрукты на слайде и показывают их</p>	<p>Учащиеся могут назвать фрукты и овощи</p>	<p>Личностные: наблюдательность, любознательность и интеллектуальная активность</p>
БЛОК 5. Интеллектуальная разминка (ИР)	<p>1. А теперь проверим, как вы запомнили название продуктов.</p> <p>Что нам персик, что нам сливы.</p> <p>Подавай заморский...(Kiwi)</p> <p>Знают дети: обезьяны</p> <p>Любят фрукт, что звать...(Banane).</p> <p>Круглый год в продаже</p> <p>Яблоко по-немецки ...(Apfel)</p> <p>Клеят разные нам бирки</p> <p>Груша по-немецки ...(Birne)</p> <p>Он растет в зеленой шкурке</p> <p>По-немецки просто...(Gurke)</p> <p>Мы сажали огород</p> <p>А капуста будет ... (Kohl)</p> <p>И сок мы пьем томатный</p> <p>А помидор будет ..(Tomate)</p> <p>1. S. 74 Üb 4b</p> <p>Работа в печатной тетради.</p>	<p>Добавляют недостающие слова.</p> <p>Выполняют упражнение в тетради</p>		<p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме. <p>Логические:</p> <ul style="list-style-type: none"> – языковая и смысловая догадка <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – действие смыслообразования, установление учащимися связи между целью учебной деятельностью и ее мотивом. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли

<p>Блок 6. Резюме</p>	<p>Что необходимо сделать, прежде чем мы закончим урок? – Какую проблему вы поставили в начале урока? - Вы решили проблему урока? - Как вы оцениваете наш урок? Почему? Чей огород был самым лучшим, как вы думаете? С каким настроением вы уходите с урока? Если настроение ваше хорошее, то покажите нам веселую капустку, если же нет- то колючий огурец, а если вам было трудно, то помидорку! Ребята, закрасьте то яблочко, которое соответствует количеству понятого вами нового материала на нашем уроке.</p> <p>Домашнее задание: в рабочей тетради выполнить упражнение на странице.</p>	<p>Дети отвечают на поставленный вопрос, объясняя свой выбор</p>		<p>Регулятивные: – умение контролировать свою деятельность по результатам; – умение адекватно понимать оценку учителя/одноклассника.</p> <p>Личностные: – умение развивать способность к самооценке;</p> <p>Регулятивные: – контроль и оценка своих действий</p>
------------------------------	---	--	--	---

Приложение

1. Песня “Guten Tag!” <http://yandex.ru/video/search?filmId=LHRK-SHXgUXI&text=%D0%BF%D0%B5%D1%81%D0%BD%D1%8F%20quten%20tag&path=wizard>

2. Ед. и мн. число существительных. Магический квадрат.

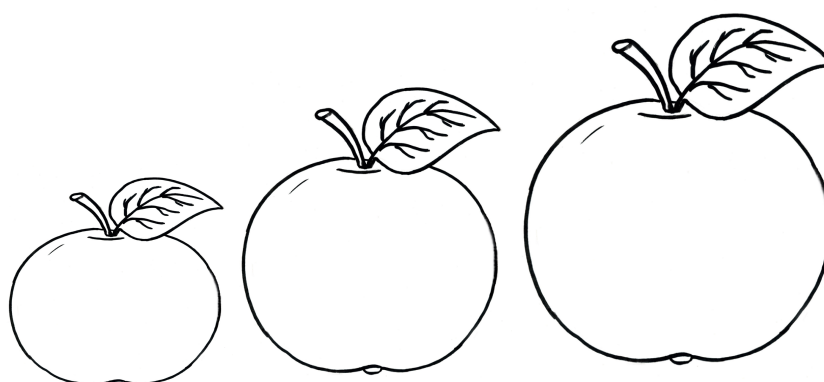
 <p>der Apfel – die Äpfel</p>  <p>die Birne – die Birnen</p>  <p>die Gurke – die Gurken</p>  <p>die Kartoffel – die Kartoffeln</p>	    <table border="1" data-bbox="884 1267 1331 1621"> <tr><td>G</td><td>E</td><td>R</td><td>T</td><td>Y</td><td>U</td><td>I</td><td>O</td><td>P</td><td>L</td><td>K</td></tr> <tr><td>H</td><td>F</td><td>G</td><td>U</td><td>R</td><td>K</td><td>E</td><td>G</td><td>Y</td><td>U</td><td>A</td></tr> <tr><td>C</td><td>A</td><td>S</td><td>D</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>J</td><td>K</td><td>L</td><td>P</td></tr> <tr><td>S</td><td>Z</td><td>X</td><td>C</td><td>V</td><td>B</td><td>N</td><td>M</td><td>J</td><td>Y</td><td>F</td></tr> <tr><td>K</td><td>A</td><td>R</td><td>T</td><td>O</td><td>F</td><td>F</td><td>E</td><td>L</td><td>Y</td><td>E</td></tr> <tr><td>O</td><td>W</td><td>R</td><td>O</td><td>Y</td><td>U</td><td>I</td><td>O</td><td>P</td><td>L</td><td>L</td></tr> <tr><td>U</td><td>C</td><td>B</td><td>M</td><td>B</td><td>I</td><td>R</td><td>N</td><td>E</td><td>G</td><td>Y</td></tr> <tr><td>O</td><td>H</td><td>U</td><td>A</td><td>T</td><td>R</td><td>E</td><td>Q</td><td>X</td><td>M</td><td>Y</td></tr> <tr><td>B</td><td>G</td><td>J</td><td>T</td><td>Y</td><td>G</td><td>E</td><td>M</td><td>Ü</td><td>S</td><td>E</td></tr> <tr><td>S</td><td>U</td><td>K</td><td>E</td><td>M</td><td>B</td><td>B</td><td>V</td><td>C</td><td>Y</td><td>Y</td></tr> <tr><td>T</td><td>Q</td><td>W</td><td>R</td><td>T</td><td>Y</td><td>U</td><td>I</td><td>O</td><td>T</td><td>P</td></tr> </table>	G	E	R	T	Y	U	I	O	P	L	K	H	F	G	U	R	K	E	G	Y	U	A	C	A	S	D	F	G	H	J	K	L	P	S	Z	X	C	V	B	N	M	J	Y	F	K	A	R	T	O	F	F	E	L	Y	E	O	W	R	O	Y	U	I	O	P	L	L	U	C	B	M	B	I	R	N	E	G	Y	O	H	U	A	T	R	E	Q	X	M	Y	B	G	J	T	Y	G	E	M	Ü	S	E	S	U	K	E	M	B	B	V	C	Y	Y	T	Q	W	R	T	Y	U	I	O	T	P
G	E	R	T	Y	U	I	O	P	L	K																																																																																																																
H	F	G	U	R	K	E	G	Y	U	A																																																																																																																
C	A	S	D	F	G	H	J	K	L	P																																																																																																																
S	Z	X	C	V	B	N	M	J	Y	F																																																																																																																
K	A	R	T	O	F	F	E	L	Y	E																																																																																																																
O	W	R	O	Y	U	I	O	P	L	L																																																																																																																
U	C	B	M	B	I	R	N	E	G	Y																																																																																																																
O	H	U	A	T	R	E	Q	X	M	Y																																																																																																																
B	G	J	T	Y	G	E	M	Ü	S	E																																																																																																																
S	U	K	E	M	B	B	V	C	Y	Y																																																																																																																
T	Q	W	R	T	Y	U	I	O	T	P																																																																																																																

3. Резюме

1.



2. Ребята, закрасьте то яблочко, которое соответствует количеству понятого вами нового материала на нашем уроке.



Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федер. закон Рос. Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897-ФЗ. – URL: <http://www.rg.ru/2010/12/19/obrstandart-site-dok.html>.
2. Википедия – свободная энциклопедия. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki>
3. Утёмов В. В. Технология формирования креативного мышления на основе задач открытого типа // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2011. – № 3. – С. 51–57.
4. Зиновкина М. М. Многоуровневое непрерывное креативное образование в школе // Концепт. – 2012. – № 9 (сентябрь). – ART 12116. – URL: <http://e-koncept.ru/2012/12116.htm>

Кечайкин Михаил Александрович,

учитель информатики МОУ Средняя общеобразовательная школа № 38, г. Комсомольск-на-Амуре

Аннотация к курсовой работе «Организация творческой деятельности школьников в процессе изучения информатики»

В данной курсовой работе рассмотрены основные теоретические и практические вопросы, связанные с организацией творческой деятельности школьников в процессе изучения информатики.

Предпосылками для написания данной работы стали определение и формирование творческой деятельности, методика формирования умений творческой деятельности учителя информатики, которые необходимо развить для лучшей организации творческой деятельности в процессе изучения информатики.

Целью работы является изучение организации творческой деятельности в процессе изучения информатики.

Актуальность темы настоящей работы обусловлена тем, что в современных условиях уроки информатики приобретают все большее значение, получают все большее распространение.

Данная курсовая работа состоит из 33 страниц и включает в себя: введение, формирование и определение творческой деятельности, методики формирования умений творческой деятельности учителя информатики, творческих работ учащихся, общие положения, примеры детских работ, разработку урока по информатике и ИКТ на тему «Носители информации. Элементы рабочего стола».

Киерова Тамара Гавриловна,

учитель музыки Православной гимназии им. Константина Богородского, г. Ногинск Московской области.

kiwini@yandex.ru

Использование методов НФТМ-ТРИЗ в работе со школьниками 5-х классов на уроках музыки

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы, связанные с развитием креативности школьников в процессе музыкального образования, музыкальное искусство как важнейшее средство развития креативности, потому что само имеет ярко выраженную креативную сущность, проводится поэтапное описание одного из уроков музыки с характеристиками творческого развития детей на каждом этапе урока.

Ключевые слова: творчество, креативность, развитие личности, ассоциативное мышление, воображение.

ТРИЗ-педагогика, как научное и педагогическое направление, сформировалось в нашей стране в конце 80-х годов. В ее основу была положена теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) отечественной (то есть российской, а ещё точнее советской) школы Г. С. Альтшуллера [1].

Ведущий целевой идеей внедрения технологии ТРИЗ на уроках музыки выступает идея всесторонне и гармонично развитой личности

Какова же ценность творческого опыта – актуальность выбора ТРИЗ на уроках музыки:

- Проживание ситуации здесь и сейчас. Вживание ребенка в тот или иной образ в ту или иную ситуацию, т. е. личностное отношение к произведению искусства, его интерпретацию учащимися.

- Погружение в настоящее – активация чувственной сферы учащегося – формирование эмоционального отклика к происходящему в настоящий момент в произведении.

- Наивность, открытость, естественность восприятия и размышления. Отсутствие академичности – отвечаем, как чувствуем.

- Отказ от «эго» и давящего «альтер эго». Максимально положительное отношение к любому, пусть даже несовершенному проявлению творчества учащегося. Это есть в теории Караева.

- Отказ от страха.

- Сила и мужество защитить свою позицию («А я считаю, что это произведение говорит вот об этом – умение аргументировать) доказывать свою точку зрения.

– Обретение внутренней целостности и гармонии с собой и миром. (Восприятие и многогранности мира).

– Толерантность.

«Методики подбора творческих заданий на уроках музыки с позиции ТРИЗ»

– Выбор требуемой информации из предложенной (В чем своеобразие средств выразительности одного произведения от другого. В чем связь содержания произведения музыки с жизнью (с конкретными жизненными ситуациями – ассоциативные связи)).

– Метод разрушения (парадокса). Исправление ошибочного восприятия через парадокс. Например «лирика – это марш»; «Классическая (народная) музыка сейчас и потом не будет нужна», «знания на уроках музыки не нужны».

– Объединение и систематизация (объединять общее и частное).

– Сравнение, обобщение, анализ.

– Доказательство и опровержение.

– Составление плана деятельности (исполнительский план песни составляют учащиеся).

– Поиск проблем в содержании того или иного произведения, в исполнении [2].

Креативная педагогическая система НФТМ-ТРИЗ – это сложный, но интересный процесс овладения знаниями. Эта система одинаково дает возможность развиваться и творить любому: и взрослому, и ребенку, и «сильному» и «слабому». «Творчеству можно научить!» и «Творцом может стать каждый!». Но, чтобы творить, одного желания мало. Нужен инструмент, нужна методика, позволяющая достигать результатов каждому желающему.

Познакомившись с курсом «Теория и методика развития творческого мышления и творческих способностей учащихся» авторов М. М. Зиновкиной, и В. В. Утёмова, я пришла к выводу, что его технология соответствует требованиям ФГОС основного общего образования. В основе реализации основной образовательной программы лежит системно-деятельностный подход, [3] который, в свою очередь, является одним из механизмов реализации НФТМ-ТРИЗ. Он требует от учителя большой предварительной подготовки. Занятия носят ярко выраженный диалоговый характер, в основе построения занятий лежит сотрудничество (ученик-учитель, ученик-ученик, ученик-группа, группа-класс). Для активного участия ребят в обсуждении изучаемого материала, в изобретении или «пере изобретении» знаний учитель должен так сконструировать образовательный процесс, чтобы в ходе занятия обучающиеся смогли не только достигнуть поставленных задач, но и продемонстрировать результативность организации данного процесса. Воспитательный потенциал НФТМ-ТРИЗ заложен в самом его методическом аппарате, т. к. предполагает анализ любой ситуации, учёт противоречий, поиск оптимального решения. Это соответствует основному направлению НФТМ-ТРИЗ – формированию неагрессивной творческой личности.

И самое главное: НФТМ-ТРИЗ сегодня – это серьезная дисциплина со своим научным аппаратом, разветвленной структурой, специфичными алгоритмами и законами [4].

Под развитием креативности на уроках музыки мы понимаем развитие творческих умений в восприятии (слушательской деятельности), сочинении, исполнении, импровизации, размышлении о музыке. Чем настоятельнее потребность общества в творческой инициативной личности, тем острее необходимость в теоретической разработке проблем творчества, изучения его природы и форм проявления его источников, стимулов и условий. Итак, природа творчества сложна и противоречива. Особо подчеркивая роль творчества в формировании личности ребенка, Л. С. Выготский отмечает, что творчество является нормальным и постоянным спутником детского развития [5]. Формирование и развитие способностей детей к творчеству – одна из актуальных проблем современной педагогики, которая

особенно остро стоит перед учителями, работающими со школьниками. Показателем творческого развития является креативность. Под креативностью следует понимать способность и готовность к творчеству, характеризует личность в целом, проявляется в различных сферах активности [6]. Своеобразие креативности в том, что она составляет творческий, эстетический аспект индивидуального сознания личности, которая состоит из критического анализа своего и чужого предшествующего опыта, понимания и выработки новых идей, умения видеть проблему там, где другим все ясно; способности быстро и смело отказываться от точки зрения, опровергнутой обстоятельствами; развитой интуиции [7]. Сопоставляя определения «творчество» и «креативность», следует отметить, что они далеко не тождественны. Если понятие «креативность» ограничено специфически психологической проблематикой, то креативность представляется, как универсальная, творческая способность к продуктивной деятельности и составляет «частный» случай творчества в широком смысле, как деятельность по созданию нового, оригинального, ранее неизвестного. Предметы эстетического цикла и особенно музыка, способны раскрыть творческие возможности младшего школьника более ярко, т. к. целый ряд психологических явлений превращает эстетическое переживание в сотворчество: это сопереживание, вовлечение, присутствие и т. д. [7]

Пути и педагогическими приемами развития креативности на уроках музыки являются:

1. Система вопросов и творческих задач. Раскрывают у детей образное содержание музыкального искусства.

2. Создание условий для прочтения каждым ребенком, исходя из своего индивидуального видения, слышания, прочувствования звучащей музыки.

3. Овладение навыком музыкального восприятия осуществляющегося в процессе многообразных видов деятельности. Дети воспринимают музыкальные произведения в целом. Постепенно с опытом дети начинают слышать и выделять выразительность интонации, изобразительные моменты, дифференцируют части произведения, вступления и заключения.

4. Активные формы музицирования – с танцами, игрой и пением, в которых участвуют сами дети.

Все это позволяет развивать в детях творческое, креативное начало

Приводим конспект урока, в котором предоставлены разнообразные формы, методы и приемы развития креативности детей в процессе усвоения вышеуказанных средств музыкальной выразительности.

– Продолжительность урока: 45 минут

План-конспект урока

Тема урока: Музыка в театре и кино

Базовый учебник Г. П. Сергеева, Е. Д. Критская. Музыка. 5 класс.

Тип урока: Урок «открытия» нового знания

Образовательная цель: Показать важное значение музыки в синтетических видах искусства – театре, кино и на телевидении, а также необходимость литературной основы пьесы, или кинофильма – сценария.

Деятельностная цель: формирование способности обучающихся к новому способу действия

Формирование УУД:

1. Личностные действия: (самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация)

- формирование целостного взгляда на мир, отношение к красоте;
- развитие вокально-хоровых навыков;

– наблюдать за многообразными явлениями жизни и искусства, выражать свое отношение к искусству, оценивая художественно-образное содержание произведения в единстве с его формой.

Регулятивные действия: (целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция)

– проявление творческой инициативы и самостоятельности в процессе овладения учебными действиями

– развитие музыкально-эстетического чувства, проявляющегося в эмоционально-ценностном, заинтересованном отношении к музыке во всем многообразии ее стилей, форм и жанров.

Познавательные действия: (общеучебные, логические, постановка и решение проблемы)

– освоение способов решения проблем поискового характера в процессе восприятия музыки;

– овладение логическими действиями сравнения, обобщения

– знание жанров музыки (опера, балет);

– осознание значения музыки в синтетических видах искусства: в театре, кино, на телевидении.

Коммуникативные действия: (планирование учебного сотрудничества, постановка вопросов, разрешение конфликтов, управление поведением партнера, умение с достаточной точностью и полнотой выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации)

– размышление о воздействии музыки на человека, ее взаимосвязи с жизнью и другими видами искусства; умение эмоционально и осознанно относиться к музыке.

– сотрудничество в ходе реализации коллективных творческих проектов и заданий

Формы работы учащихся: индивидуальная, групповая, коллективная.

Необходимое техническое оборудование: музыкальный центр, компьютер, видеопроектор.

Музыкальные произведения:

1. Фрагмент из сюиты «Пер Гюнт» Э. Грига – «Песня Сольвейг».

2. Балет «Лебединое озеро» П. И. Чайковского

3. М. Дунаевский «Иеселый ветер»

Литературные произведения:

1. Драма Г. Ибсена «Пер Гюнт».

2. Жюль Верн «Дети капитана Гранта»

Видеофрагменты:

1. Балет «Лебединое озеро» П. Чайковский.

2. Кинофильм «Дети капитана Гранта»

3. Видеофрагмент из сюиты «Пер Гюнт» Э. Грига – «Песня Сольвейг».

<i>Этап урока</i>	<i>Действия учителя</i>	<i>Действия обучающихся</i>
1. Организационный момент (1–2 минуты)	Музыкальное приветствие	Вход в класс под музыку.
2. Актуализация знаний (4–5 минут)	Ребята! Отгадайте загадки. Он работает играя. (Есть профессия такая!) Он на сцене с давних пор. Та профессия – Он спектаклем заправляет, Наизусть все сцены знает, Учит он как роль играть. Как профессию назвать? «Меню» в театре составляют	Дети отгадывают загадки - актер - режиссер

<p>3. Постановка учебной задачи (4–5 минут)</p> <p>4. «Открытие нового знания»(10 минут)</p>	<p>На весь сезон из разных пьес. И только то, в него включают, Что вызывает интерес? Пачку, пуанты надела Марина, На сцену впорхнула, она – Со звонком он в зал придет, Место нужное займет. Посмотрев спектакль хороший Будет хлопать он в ладоши? Есть у каждого в квартире Он расскажет: что же в мире Происходит каждый день. Говорить ему не лень. Папа смотрит там футбол И кричит все время – «Гол!», Мама любит сериалы, Что идут на всех каналах, Ну, а я, – «Спокойной ночи» И мультфильмы очень, очень!</p> <p>Мы отгадали все загадки, и думаю, что вы догадались, о чем сегодня на нашем уроке пойдет речь?</p> <p>Тема нашего урока Музыка в театре, кино».</p> <p>Слайд 1</p> <p>А так как у нас урок музыки, то что, мы должны будем выяснить? Будем слушать много музыкальных фрагментов, учиться анализировать их, а также, узнаем, как называется литературный текст, для театральных постановок и кинофильмов.</p> <p>Звучит «Песня Сольвейг» из сюиты «Пер Гюнт» Э. Грига. Знакома ли вам эта музыка? Это просто песня или часть из большого произведения? О чем рассказывается в этом произведении?</p> <p>Слайд 2</p> <p>(Пер Гюнт – молодой крестьянин, который отправился путешествовать по свету и увидел много нового, интересного. В родном краю его осталась ждать любимая девушка по имени Сольвейг) – О чем поет Сольвейг?</p> <p>В каком характере прозвучала музыка?</p>	<p>- репертуар</p> <p>- балерина</p> <p>- зритель</p> <p>- телевизор</p> <p>О театре, кино и телевидении</p> <p>Какую роль играет музыка в этих видах искусства</p> <p>Дети отвечают, предполагают.</p> <p>О том, что зима пройдет, и весна промелькнет, Завянут все цветы, снегом их занесет. Но ты ко мне вернешься, мне сердце говорит, Тебе верна останусь, тобой лишь буду жить. Напевная, грустная, мелодичная, а припев танцевальный.</p> <p>Образ молодой красивой девушки, которая не теряла надежду и ждала своего возлюбленного.</p>
--	---	---

<p>5. Включение нового знания в систему знаний и повторение (10 минут)</p>	<p>Какой образ нам нарисовала музыка?</p> <p>Сюита Э. Грига написана на основе литературного текста драмы Ибсена. Скажите, а какое значение имеет текст, для музыкального произведения? Да, ведь многие музыкальные произведения возникли на основе литературных произведений. А как же называется литературный текст к опере и балету?</p> <p>На предыдущих уроках мы знакомились с произведениями оперы и балета, и сейчас я предлагаю выполнить вам задание. Посмотрите, пожалуйста, на иллюстрации и назовите произведения и композиторов, которые их написали.</p> <p style="text-align: center;">Слайды 3–6</p> <p>Опера «Снегурочка» – Н. А. Римский-Корсаков. Опера «Садко» – Н. А. Римский-Корсаков. Балет «Щелкунчик» – П. И. Чайковский. Балет «Золушка» – С. Прокофьев. Молодцы, справились с заданием.</p> <p style="text-align: center;">Слайд 7</p> <p>А сейчас я приглашаю вас в музыкальный театр. Видеофрагмент из балета «Лебединое озеро». Давайте проанализируем музыкальный фрагмент Что мы увидели на экране? Какая музыка звучала по характеру? Какими выразительными средствами музыка показала нам схватку между злым Волшебником и Принцем?</p> <p>Какое значение имеет музыка в опере и балете?</p> <p>Вы обратили внимание на мимику артистов балета, с помощью которой они старались передать нам происходящее?! Благодаря мимике и жестов мы понимаем, что происходит на сцене. А если мы уберем музыку из оперы и балета, что станет с этими жанрами? Я думаю, что вы любите ходить в театр. Какие театры есть у нас в г. Ногинске?</p> <p style="text-align: center;">Слайд 8</p>	<p>В литературном тексте описываются все происходящие события, характеры героев.</p> <p>Либретто.</p> <p>Музыка взволнованная, грубая, предвещающая о чем-то недобром.</p> <p>И в балете и в опере музыка является средством выразительности.</p> <p>Они потеряют свою красоту и выразительность.</p> <p>Сообщение о театре подготовленных детей</p> <p>В 1914 году в Богородске (ныне – Ногинск) на улице</p>
---	---	--

<p>7. Творческое применение и добывание знаний. Вокально-хоровая работа (4–5 минут)</p> <p>8. Рефлексия деятельности.</p> <p>9. Итог урока (2–3 минуты)</p>	<p>Но где же еще мы можем встретиться с музыкой, только ли в театре? А если у нас нет возможности посетить театр? Да, телевидение дает нам возможность услышать многообразие музыки.</p> <p>В каких передачах мы встречаемся с музыкой?</p> <p>Работа с учебником стр. 66 Ребята, откройте учебник и найдите ответ на вопрос, кто такие были таперы?</p> <p>Слайд 11</p> <p>В студенческие годы тапёром подрабатывал в кинотеатре Д. Шостакович. В дальнейшем он стал писать музыку к кинофильмам. В 20-е годы таперами работали такие известные в будущем композиторы, как Г. Свиридов, В. Соловьев-Седой. Также много музыки к кинофильмам написали Г. Свиридов, И. Дунаевский. В кинофильмах можно услышать много песен, которые в дальнейшем становятся популярными и любимыми для зрителей. Одной из таких песен стала песня «Веселый ветер» музыку которой написал советский композитор М. Дунаевского Слова: Василий Лебедев-Кумач. Разучивание песни.</p> <p>Исполнение песни. В это время на слайде подборка фрагментов из различных фильмов. (Мери Поппинс, Дети капитана Гранта, Брат героя, Бобик в гостях у Барбоса)</p> <p>Как вы думаете, к какому фильму принадлежит эта песня.</p> <p>Какой же вывод мы можем сделать из того, о чем мы говорили на уроке? Наш урок подошел к концу. Вы очень хорошо работали и получаете положительные оценки.</p>	<p>«Минута славы», «Песня года», «Утренняя почта», «Субботний вечер», мультфильмы и конечно кинофильмы</p> <p>Дети ищут ответ на вопрос. Вначале кино было немым, и чтобы зрители могли ярче и глубже прочувствовать содержание фильма, для этого приглашали музыкантов тапёров, которые озвучивали фильмы музыкой. Иногда стучали по крышке инструмента, изображая падение какого либо предмета, свистели, скрипели.)</p> <p>«Дети капитана Гранта», так как эта песня подходит к фрагменту, где изображена великолепная яхта, которая мчится при сильном ветре, на всех парах вдоль пролива.</p> <p>Без музыки не обойтись ни в театре, ни в кино. Музыка играет совершенно разные роли: служит музыкальной характеристикой героев, создает атмосферу действия, показывает авторское отношение к событиям и действующим лицам, создает национальный колорит,</p>
--	---	--

Ссылки на источники

1. Горев П. М., Утёмов В. В. Тренинг креативного мышления: краткий курс научного творчества. – Saarbrücken: AV Akademikerverlag, 2012. – 88 с.
2. Горюнова Л. Развитие ребенка как его жизнетворчество. // Искусство в школе. 1993. № 1.
3. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с

4. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. -ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>Асафьев Б. В. Избранные статьи о музыкальном просвещении и образовании. Музыка. 1973. – 452с.
5. Развитие художественно-образного мышления детей на уроках музыки. // Музыка в школе. 1991. № 1.
6. Вишнякова Н. Ф. Креативная акмеология. Психология высшего образования. Минск: 1996. – 300с.
7. Бычков. Ю. Н. Проблемы детского музыкального воспитания. Вып. 131. – М.: РАМ им. Гнесеных, 1994, – 120 с.Горюнова Л.

Кокорина Ольга Константиновна,

старший преподаватель Сызранского филиала ФГБОУ ВПО «Самарский государственный экономический университет», г. Сызрань

KokorinaOK@mail.ru

Креативное лекционно-практическое занятие по дисциплине «Бюджетная система РФ» у студентов экономических вузов

Аннотация. *Статья посвящена рассмотрению теоретических основ креативной компетентности и раскрытию принципов выстраивания методической системы организации креативной компетентности. В статье отражены креативные лекционно-практические задания по дисциплине «Бюджетная система РФ», которые способствуют развитию креативного и творческого мышления и формированию креативной компетенции у студентов экономических вузов.*

Ключевые слова: *креативная компетентность, креативные лекционно-практические задания, средства развития креативной компетентности, рейтинг креативной компетентности.*

Концепция инновационного образования актуально в настоящее время, когда осуществляется формирование и становление современной России, когда необходимы высококвалифицированные специалисты и работники как фундаментальная кадровая основа для современной экономики. На первый план выступают осложнения активизации и стимулирования созидательных и творческих способностей преподавателей и студентов экономических вузов и их новаторский потенциал. Высшая школа может кардинальным образом перестроить не только весь имеющийся объем знаний у студентов, но и изменить методы и способы их мышления, усилить степень творческого и созидательного потенциала, если преподаватель вуза расположен к вводу и потреблению новаторских педагогических спецтехнологий, обладание источниками формирования креативного мышления и интерактивными системами преподавания. Нововведения представляют собой долгосрочную инвестицию в будущее. «Для того чтобы привить вкус к новаторству, воспитать личность, которая будет стремиться создавать новшества, само образование должно быть проникнуто нововведениями, в нем должен преобладать дух и атмосфера творчества» [2].

Современная российская действительность описывается активно протекающими процессами развития и модернизации, главным фактором благополучия является человек, направленный на инновационные действия, способный к самообучению и саморазвитию. Это тянет за собой неизбежность реформирования в сфере образования. Стратегией реформ должно стать создание предпосылок для овладения личностью незнакомых средств и методов действий и схем мышления, что дает толчок к выработыванию у личности как критического, так и творческого мироощущение.

Целью реформ в образовании является развитие креативной личности, восприимчивой к результативному творческому самовоплощению и развитию талантов у студентов-экономистов, владеющей креативной компетентностью экономиста, профессионально мобильной.

Перед экономическим вузом поставлена задача профподготовки современного поколения экономистов, постигающих ценность и важность выделения текущей проблемы, имеющих представления о развития экономических законов, способных показать личные творческие навыки в профессиональной деятельности.

Креативная компетентность студентов-экономистов является комплексной многофакторной особенностью индивидуальности, ограничивающейся на профессиональной базе воспитание творческих умений студентов и самосовершенствование имеющихся созидательных способностей студентов. Это самообразование личности, находящееся в непростых диалектических взаимосвязях с высокопрофессиональной

компетентностью, предусматривающих возможность, как совмещения, так и несоответствия с ней.

Методические учения создания креативной компетентности у обучающегося экономического вуза – это комплексность взаимодействующих элементов: задачи и цели, сущность форм, методов и средств учебной деятельности, адресованных на самосовершенствование, самореализацию, «самовыстраивание» индивида при диалектическом аллелопатии лиц образовательного процесса, рассчитывающего получить высокопрофессиональные и личностные качества востребованные обществом, – креативной компетентности специалиста как профессионала и личности.

Методические учения должны быть выстроены и работающие на следующих правилах (принцип):

- модульность – обеспечивает вариацию обучения;
- эластичность – реализует возможность подбора студентами персональные образовательные планы;
- дифференциальность – определяет степень самостоятельности студентов;
- надпредметность процесса и результата формирования креативной компетентности, которая реализуется в ценностно-смысловых связях и отношениях между структурными элементами системы и обеспечивается общей целью всех субъектов образовательного процесса в вузе;
- упорядоченность – восприятие научного текста, определяется подходом к отбору информации;
- гласность – это взаимообмен информацией в образовательной среде
- неизменность – определяется нацеленностью на саморазвитие;
- регулируемость – позволяет перестраиваться, наращивая креативный потенциал;
- стадийность методического учения – позволяет в ходе развития креативной компетентности перейти от подражания к созиданию и творчеству;
- научности – переключение от инстинктивного способа решения задач к осмысленному;
- установка на творческое саморазвитие.

Образование креативной компетентности у студентов-экономистов возможно добиться при определенных требованиях таких, как поэтапного преодолений стадий (репродуктивной, активизирующей, интегративной, творческой) формирования креативной компетентности будущего профессионала, сопровождается приобретением более ценных качеств в процессе личностного и профессионального совершенствования.

Основные способы развития креативной компетентности, предполагающие установленное и инновационное применение:

- эвристический (метод «мозгового штурма», эвристические вопросы, инверсия, эмпатия, синектика);
- исследовательский (метод проектов, кейсов (ситуаций), образовательного путешествия, метод критико-публицистический, моделирование, эксперимент, наблюдение);
- рефлексивный (портфолио).

В материалах по использованию креативной компетентности студентов-экономистов привлекали межпредметные креативные технологии, например: проблемные, «продвинутые» лекции, лекции-визуализации, «сократовские диалоги», дебаты, полилоги, кейс-стади, мастерские построения знаний, деловые игры, круглые столы, дискуссии и т. п.

Рейтингами определения степени образования креативной компетентности студентов-экономистов являются следующие:

- влечение к удовлетворению требований в самосовершенствование и самореализации через профессионально-созидательную деятельность;
- умение формулировать творческие задачи для положительной реализации личностной методической инициативы;
- склонность к созданию аналитического текста;
- способность к написанию собственного научного текста;
- обладание методическими средствами и инструментарием.

Разработанный рейтинг позволяет определять индивидуальные критерии комплектности креативной компетентности у любого выбранного студента – будущего экономиста и выяснить, к какому типу экономистов по степени креативности его можно соотнести: экономисту-ретранслятору, экономисту-экспликатору, экономисту-импровизатору, экономисту-аналитику.

В креативной компетентности студента выделяем следующие элементы:

- оценочный – созидательное позиция к слову и к индивидуальности как ценности;
- аффилиационный – потребность в созидании взаимодействии с научным текстом);
- познавательный – потребность к аллелопатии с научным текстом через диалог с студентами и проявляется создании собственных аналитических текстов;
- операциональный – владение методиками анализа, умение творчески использовать накопленный опыт и создавать новые методики,
- рефлексивный – размышление по поводу своей роли в процессе создания аналитического текста.

Учебная дисциплина «Бюджетная система РФ» входит в программы высшего профессионального образования. Изучение «Бюджетной системы РФ» носит репродуктивный характер и не способствует развитию креативной личности у студентов-экономистов. Преодоление этого несоответствия видится путем преобразования «Бюджетной системы РФ» в креативную дисциплину на основе развиваемых М. М. Зиновкиной инновационных педагогических технологий.

Инновационные педагогические технологии в многоуровневой системе НФТМ-ТРИЗ предусматривают реализацию основных дидактических принципов через изменение структуры уроков и их оригинальное наполнение. На рис. 1 показана структура сдвоенного креативного урока [2].

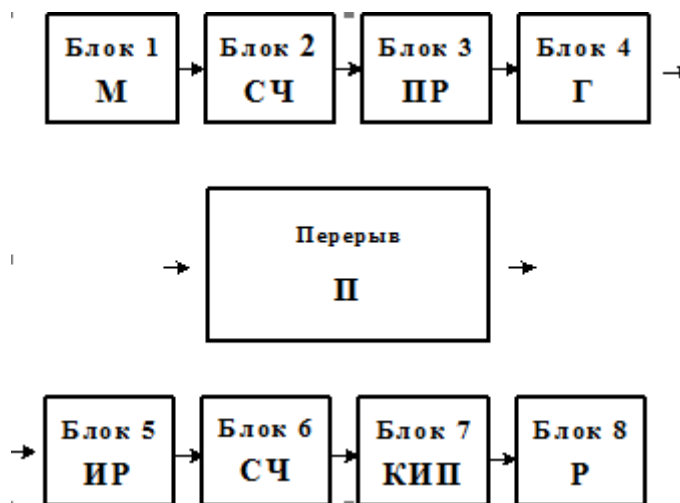


Рис. 1. Структура сдвоенного креативного урока

Блок 1 (мотивация) представляет собой специально отобранную систему оригинальных объектов-сюрпризов, способных вызвать удивление учащегося. Этот блок обеспечивает мотивацию учащегося к занятиям и развивает его любознательность.

Блоки 2 и 6 (содержательная часть) содержат программный материал учебного курса и обеспечивают формирование системного мышления и развитие творческих способностей.

Блок 3 (психологическая разгрузка) представляет собой систему заданий психологической разгрузки. Психологическая разгрузка реализуется через упражнения по гармонизации развития полушарий головного мозга, через аутотренинг, через систему спортивно-эмоциональных игр, театрализацию и др.

Блок 4 (головоломка) представляет собой систему усложняющихся головоломок, воплощенных в реальные объекты, в конструкции которых реализована оригинальная, остроумная идея.

Блок 5 (интеллектуальная разминка) представляет систему усложняющихся заданий, направленных на развитие мотивации, дивергентного и логического мышления и творческих способностей учащихся.

Блок 7 (компьютерная интеллектуальная поддержка) обеспечивает мотивацию и развитие мышления, предусматривает систему усложняющихся компьютерных игр-головоломок, адаптированных к возрасту учащихся, обеспечивает переход из внешнего плана действий во внутренний план.

Блок 8 (резюме) обеспечивает обратную связь с учащимися на уроке и предусматривает качественную и эмоциональную оценку учащимся самого урока.

На основе этих идей нами прорабатывается креативный вариант учебной дисциплины «Бюджетной системы РФ» для бакалавров. В данной статье предложено одно из его занятий по теме «Бюджетная классификация». Тема «Бюджетная классификация» как и вся дисциплина, предназначена для студентов очной и заочной формы обучения.

Сценарий креативного лекционно-практического занятия представлен ниже. Его структура является вариантом инновационной структуры креативного лекционно-практического занятия, адаптированным к необходимости интенсифицировать тему.

Сценарий креативного лекционно-практического занятия по дисциплине «Бюджетная система РФ»

Блок 1. Мотивирующее вступление. Мотивация (5 мин)

Сегодня мы переходим к изучению одной из основополагающей темы по дисциплине «Бюджетная система РФ». Тема «Бюджетная классификация РФ» имеет практическую значимость при изучении данной дисциплины и написании выпускной квалификационной работы.

На этом занятии мы совместно должны решить следующие задачи:

- 1) рассмотреть теоретические аспекты бюджетной классификации РФ;
- 2) понять необходимость и полезность составления бюджетной классификации для страны;
- 3) освоить классификацию доходов бюджетов РФ;
- 4) составить и обсудить создания индивидуальных и групповых «дорожных карт» по рассмотрению классификаций расходов и источников финансирования дефицитов бюджетов РФ, операций сектора государственного управления.

Вступление с 1 января 2008 г. новой бюджетной классификации РФ имеет важное значение для развитие современной России. Давно известно, что благодаря эффективной бюджетной классификации можно добиться высоких социально-экономических результатов и лидерского положения при скромных финансовых ресурсах.

Составление и классификация бюджета – это самый простой и добросовестный способ вылезти из долгов.

Блок 2. Содержательная часть (25 мин)

Бюджетная классификация как творческая управленческая деятельность и объект творческого освоения студентами – экономистов. Знакомство с применяемыми в научном творчестве системными схемами изучения и конструирования деятельности и функций управления:

1. Структура деятельности:

а) субъект – предмет – объект;

б) мотив – цели – методы.

2. Структура функций: целеполагание – законодательная база – ресурсное обеспечение – организационное обеспечение достижения целей.

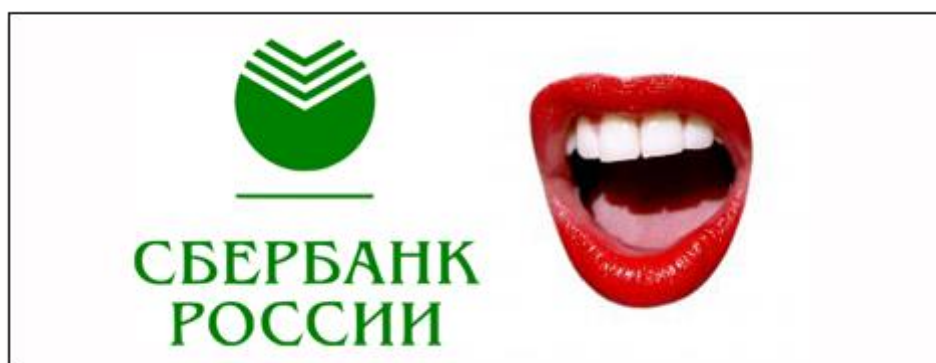
Эвристический диалог с применением схем для знакомства с бюджетной классификации РФ и включением креативного творчества и постановкой лично значимых целей освоения темы и дисциплины.

Блок 3. Отдых или психологическая разгрузка осуществляется любыми простыми релаксационными упражнениями, например, дыхательными или физическими (5 мин).

Блок 4. Головоломка (10 мин)

Для этой работы подойдут любые головоломки с картинками, монетами или спичками, не требующие специальных знаний и навыков. Головоломки можно подобрать самостоятельно или дать предварительное задание студентам по подготовке таких заданий. Головоломки можно найти в интернете, в печатных и электронных книгах по ТРИЗ.

Пример головоломок: Отгадать зашифрованное слово.





Перерыв – 10 мин.

Блок 5. Интеллектуальная разминка (10 мин)

Работа проводится в группах методами, например, заданиями на ассоциации, логическими заданиями, мозгового штурма и т. д. Это работа способна реализовать оригинальные, остроумные идеи студентов. Вопросы на разминке по основанию целевой заданности могут быть классифицированы как вопросы: на проверку знаний; развитие творческого и аналитического мышления; актуализацию практической значимости; быстроту познавательной реакции.

Пример разминке: Интеллектуальная игра «Алгоритм Цицерона» – самая простая, и отлично подходит для роли «первой разминки» перед любой серьезной творческой групповой работой.

Группа играющих студентов садится в кружок. Сев удобно в кружок, группа студентов получает задание: Ответить на поставленные вопросы и составить краткий научный текст опираясь на серию последовательных вопросов по теме «Федеральный бюджет»: Это? Когда? Чем? Зачем? Как? Какие?

Блок 6. Содержательная часть (20 мин)

Составляются и обсуждаются под руководством преподавателя создания индивидуальных и групповых «дорожных карт» по рассмотрению следующих тем связанных с рассмотренной темой: классификации расходов и источников финансирования дефицитов бюджетов РФ, операций сектора государственного управления.

Блок 7. Компьютерные поиски (10 мин)

Компьютерные поиски по теме «Бюджетная классификация РФ» продолжает и углубляет знания с бюджетным кодексом РФ, заложенные в заданиях типа мотивационных, головоломок, интеллектуальной разминке и др. При реализации компьютерных поисков используются дополнительные возможности, предоставляемые компьютерной средой. Выполнение заданий в рамках компьютерных поисков способствуют развитию воображения, внимания, памяти, приобретения навыков по выявлению закономерностей и т. п.

Блок 8. Итог (5 мин)

Последним, но не маловажным блоком в структуре креативного лекционно-практического занятия по дисциплине «Бюджетная система РФ» является резюме. На этом этапе преподаватель подводит итоги занятия по теме «Бюджетная классификация РФ» и устно осуществляет обратную связь со студентами, выявляя их мнения о новизне, практической значимости и полезности темы, эмоциональном состоянии. Преподаватель обобщает и анализирует полученную информацию.

Вышеизложенная информация наглядно доказывает актуальность преподавания в экономическом вузе по системе НФТМ-ТРИЗ, основанной на инновационных педагогических технологиях. Предложенные подходы к разработке креативного лекционно-практического занятия по дисциплине «Бюджетная система РФ» могут использоваться в других учебных дисциплинах.

Ссылки на источники

1. Брякова И. Е. Методическая система формирования креативной компетентности студентов-филологов педагогического вуза Специальность: 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (литература, уровень общего и профессионального образования): автореф. 2010.
2. Зиновкина М. М., Утёмов В. В. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Социально-антропологические проблемы информационного общества. Выпуск 1. – Концепт. – 2013. – ART 64054. – URL: <http://e-koncept.ru/teleconf/64054.html>
3. Зиновкина М. М. Многоуровневое непрерывное креативное образование в школе // Концепт. – 2012. – № 9 (сентябрь). – ART 12116. – 1,0 п. л. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12116.htm>.
4. Макарушина Е. Н. Педагогические условия эффективного применения модели креативной направленности обучения студентов вузе // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 1.

Конина Светлана Геннадьевна,

педагог дополнительного образования ГБУДОД «Оренбургский областной Дворец творчества детей и молодежи им. В. П. Поляничко», г. Оренбург
sveta_konina@mail.ru

Использование ТРИЗ при речевом развитии дошкольников

Аннотация. В данной статье рассматриваются проблемы речевого развития дошкольников. Представлен опыт работы по использованию ТРИЗ в речевом развитии и подготовке к обучению грамоте детей дошкольного возраста. Рассчитано на специалистов, занятых в сфере практической деятельности в системе дополнительного и дошкольного образования.

Ключевые слова: ТРИЗ, развитие речи, дошкольный возраст, дидактические принципы, методы, структура занятия.

Анализ современных документов об образовании Российской Федерации показывает на необходимость воспитания креативной личности в дошкольном возрасте, т. к. приобретенные в детстве базовые способности помогут в дальнейшем овладению качествами, соответствующими государственному заказу.

На современном этапе развития дошкольного образования в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами к развитию детей меняется цель образовательной работы – вместо набора знаний, умений и навыков предлагается формировать новые качества ребенка (физические, личностные, интеллектуальные).

В практике при работе с дошкольниками усилено внимания педагогов к творческому развитию детей. Одна из задач, находящихся в поле зрения – совершенствование способов общения с ребенком в направлении личностно-ориентированного взаимодействия, что способствует раскрытию творческого потенциала детей [1].

В современном образовании основной задачей является воспитание творческой личности, подготовленной к стабильному решению нестандартных задач в различных областях деятельности. Именно поэтому образование на современном этапе развития невозможно представить без использования современных технологий активного обучения, которые позволяют традиционный способ обучения перевести в активно-деятельностный, идущий на смену объяснительно-иллюстративному типу; учитывают и используют закономерности развития, позволяют приспособливаться к уровню и особенностям индивидуума. Подобная тенденция характерна не только для общеобразовательных школ, но и для учреждений дополнительного образования, работающих с дошкольниками, где достаточно интенсивно начинают адаптировать технологии активного обучения для своих воспитанников.

Одной из современных и популярных педагогических технологий, адаптированных к дошкольному детству является Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ), созданная Генрихом Сауловичем Альтшулером.

Целью ТРИЗ-педагогике является формирование у ребенка сильного логического мышления, развитие полноценных творческих личностей и, конечно же, подготовка дошкольника к решению различных сложных проблем, которые могут встретиться ему в будущем. Вся эта система обучения основывается на мировом опыте. Разработано огромное количество различных изобретательских задач, к решению которых ребенок должен аккуратно и грамотно подтолкнуть педагог [2].

Дошкольный возраст уникален, поскольку это наиболее благоприятный период для раскрытия творческого потенциала каждого ребенка, именно поэтому важно не упустить этот период. Ум детей не ограничен «глубоким опытом жизни» и традиционными представлениями о том, как все должно быть, что позволяет им изобретать, быть непосредственными и непредсказуемыми, замечать то, на что мы взрослые давно не обращаем внимание.

Основной целью использования ТРИЗ-технологии при работе с детьми дошкольного возраста является развитие, с одной стороны, таких качеств мышления, как гибкость, подвижность, системность, диалектичность; с другой – поисковой активности, стремления к новизне; речи и творческого воображения.

Используя в работе по развитию речи с дошкольниками элементы ТРИЗ, важно учитывать следующие дидактические принципы:

Принцип свободы выбора – в любом обучающем или управляющем действии предоставить ребенку право выбора.

Принцип открытости – нужно предоставлять ребенку возможность работать с открытыми задачами (не имеющими единственно правильного решения). В условии творческого задания необходимо закладывать разные варианты решения.

Принцип деятельности – в любое творческое задание нужно включать практическую деятельность.

Принцип обратной связи – педагог может регулярно контролировать процесс освоения детьми мыслительных операций, так как в новых творческих заданиях есть элементы предыдущих.

Принцип идеальности – творческие задания не требуют специального оборудования и могут быть частью любого занятия, что позволяет максимально использовать возможности, знания и интересы детей [3].

Работая с дошкольниками в направлении речевого развития, используются следующие методы ТРИЗ – технологии:

обучение детей творческому рассказыванию по картине;

работа с противоречием;

обучение дошкольников составлению логических рассказов по серии картинок;

методика формирования у дошкольников классификационных навыков;

обучение детей сочинительству и словотворчеству;

обучение детей приемам фантазирования.

Использование адаптированных методов ТРИЗ на занятиях с дошкольниками дает несомненные преимущества:

- в активизации познавательной деятельности детей;
- в создании мотивационных установок на проявление творчества;
- в создании условий для развития образной стороны речи детей (обогащение словарного запаса оценочной лексики, словами с переносным значением, синонимами и антонимами);
- повышает эффективность овладения всеми языковыми средствами;
- формирует осознанность в построении лексико-грамматических конструкций;
- развивает гибкость аналитико-синтетических операций в мыслительной деятельности [4].

Использование методов и приёмов ТРИЗ способствует «не только формированию механизмов языковой ориентировки на соответствующем уровне языка (синтаксическом, лексико-семантическом, фонетическом), но и раскрывает творческие потенциальные способности каждого ребёнка, от которых зависит качество приобретения знаний, умения нестандартно мыслить, обеспечивает дальнейшее успешное обучение в школе» [5].

Для этого целесообразно применять игры и упражнения с использованием методов и приёмов ТРИЗ, таких как:

1. Методы аналогий:

- Конструктор нового поколения для объемного моделирования ТИКО «Грамматика» (детали с разноцветными буквами, обозначающими гласные и согласные звуки, их характеристики по твёрдости – мягкости, звонкости – глухости).
- «Мозаика» (начальное ознакомление с понятиями «звук», «буква», «слог», «слово», «предложение»).
- «Буквы и цифры» (фиксация и кодирование букв и цифр в образной форме на листе бумаге).
- «Звонкий колокольчик» для ознакомления с твёрдыми и мягкими согласными.
- «Волшебные цветы», «Слогоцветик» (на каждом лепестке располагается шипящий звук; на каждом лепестке располагаются слоги);

2. Метод проб и ошибок:

«Выложи букву» (выкладываются буквы из камешков (пуговиц, ракушек и др.) согласно заданной схеме);

3. Метод моделирования маленькими человечками: (позволяет моделировать гласные звуки, согласные мягкие и согласные твердые, согласные звонкие и согласные глухие костюмом определенного цвета, отсутствием или присутствием колокольчика).

4. Мозговой штурм:

- «Любопытный» (называется буква, с которой должны начинаться ответы на вопросы водящего «Кто?», «Куда?», «Когда?», «Зачем?» и пр.).
- «Замена буквы» (изменение исходного слова с помощью одной буквы).
- «Шифровальщики» (обратная запись и чтение слов, например, капуста – атсупак).
- «Забавные превращения» (исходя из начального слова, игроки должны прийти к заданному, изменяя по одной букве, не укорачивая и не удлиняя слово, так чтобы каждый раз получалось новое, но не бессмысленное).
- «Цепочка слов» (предлагается составить цепочку из слов так, чтобы каждое последующее начиналось на тот звук, на который заканчивается предыдущее).
- «Узнай меня» (описание предмета не называя его).

5. Типовые приёмы фантазирования:

«С миру по букве» (сочинение более или менее связного рассказа, в котором было бы от 8 до 15 слов, начинающихся с одной буквы, например, «Кот клюёт клюкву»; придумывание только трёх-, четырёх – или пятибуквенные слова с определённым количеством слогов, например, «Наш сад гол»).

Включение в занятие логических ТРИЗ-упражнений, таких как:

«Поиск общих признаков» – берутся два объекта, далеко отстоящие друг от друга на смысловой оси, необходимо найти для них как можно больше общих признаков.

«Поиск аналогов» – необходимо назвать объект и как можно больше его аналогов, сходных с ним по различным существенным признакам. Например: шар – колесо (форма), утка (плавает), нож (из металла) и т. д.

«Третий лишний» – выбираются три объекта, далеко отстоящие друг от друга на смысловой оси; затем в первом и втором – первом и третьем – втором и третьем объектах ищутся такие общие признаки, которых нет в «лишнем» объекте. Например: самолет – вода – стул.

«Поиск противоположного объекта» – необходимо назвать объект и как можно больше других объектов, ему противоположных. Например: снег – шерсть (холодный – теплая), уголь (белый – черный), металл (легкий – тяжелый), камень (мягкий – твердый) и т. п.

Использование специальных ТРИЗ-игр:

«Хорошо – плохо» – берется объект, не вызывающий у игроков стойких положительных или отрицательных ассоциаций, и называется как можно больше положительных и отрицательных его сторон. Например: стул – мягкий, удобный, красивый, ...неустойчивый, сломанный и т. д.

«Да – Нет» – игроки разгадывают «тайну», заданную ведущим. Для этого игроки задают ведущему вопросы в такой форме, чтобы он мог ответить «Да» или «Нет». Ведущему разрешается давать следующие ответы на поставленные вопросы: «да», «нет», «и да, и нет», «это не существенно», «об этом нет информации».

К примеру:

- Я загадала слово (кукла).
- Это слово обозначает предмет?
- Да.
- Это растение?
- Нет.
- Это что-то неживое?
- Да.
- Это животное?
- Нет.
- Оно белого цвета?
- Это несущественно.

И т. д., пока слово не будет угадано.

В конце занятий целесообразно подводить итоги, чтобы обучить детей навыкам рефлексивного анализа (Чем занимались? Что узнали нового? Что было самым интересным? Что осталось непонятным? и др.).

Итоги можно подводить в самых разнообразных формах: игры «Интервью», «Копилка новостей», «Доскажи предложение» и др., обсуждение планов на будущее («Вот мы сегодня узнали о..., а в следующий раз узнаем еще и о...»), продуктивная деятельность и обсуждение полученных работ. При этом нужно стараться обеспечить естественный переход детей от одного вида деятельности к другим, связав содержание занятия с последующими, режимными моментами. Поскольку речевое развитие детей не ограничивается рамками специально организованных занятий, можно использовать элементы ТРИЗ-технологии и в свободной деятельности детей, стимулируя их речь. Например: когда ребенок задает вопрос, лучше сначала спросить, а что он сам

об этом думает, приглашая порассуждать, при этом наводящими вопросами можно подвести ребенка к тому, что он сам находит ответ.

Таким образом, в результате занятий с применением элементов ТРИЗ у детей снимается чувство скованности, преодолевается застенчивость, постепенно развивается логика мышления, воображение. Речевая и общая инициатива ТРИЗ дает детям возможность проявить свою индивидуальность, нестандартно мыслить. ТРИЗ развивает такие нравственные качества, как умение радоваться успехам других, желание помочь, стремление найти выход из затруднительного положения [5].

Развитие творческого воображения и мышления – процесс длительный, поэтому чтобы добиться удовлетворительных результатов, надо начинать с детских лет [6].

Представляю свой первый опыт по составлению конспекта занятия по развитию речи и обучению грамоте для детей 5–6 лет, используя структуру креативного урока НФТМ-ТРИЗ [7]:

Блок 1. Мотивация (удивление, сюрприз).

Блок 2. Содержательная часть занятия.

Блок 3. Психологическая разгрузка.

Блок 4. Головоломка.

Блок 5. Интеллектуальная разминка.

Блок 6. Компьютерная интеллектуальная поддержка мышления.

Блок 7. Резюме.

Конспект занятия на тему «Согласный звук [р]».

Цель: познакомить детей со звуком [р].

Задачи:

Обучающая:

- формировать правильное произношение звука [р] в словах и фразовой речи;
- закрепить классификацию гласных и согласных звуков;
- развитие мелкой моторики пальцев рук;
- развивать фонематический слух детей;
- способствовать обогащению словарного запаса ребенка.

Развивающая:

- активизировать у детей воображение и речевое творчество, используя элементы ТРИЗ;
- развитие навыков целенаправленного восприятия, наглядно-образной и словесно-логической памяти детей.

Воспитательная:

- воспитывать у детей интерес к занятиям по развитию речи;
- воспитывать активность, дисциплину, самостоятельность, радость общения в группе сверстников;
- учить дополнять ответы сверстников, радоваться их успехам.

Виды деятельности: игровая, практическая, коммуникативная, двигательная.

Оборудование: мультимедийный проектор, доска, интерактивная доска, цветные маркеры, цветные и простой карандаши.

Учебный и наглядный материал:

- мягкая игрушка для кукольного театра «Тигренок»;
- рабочая тетрадь для дошкольников с заданиями;
- подборка стихотворений;
- магнитные буквы;
- картинки с изображением животных.

Интернет-ресурсы:

1. Яйкова Н. А. Конспект занятия по теме «Звук Р в словах и предложениях. Приключения звука [р]». URL: <http://nsportal.ru/detskiy-sad/logopediya/2013/11/24/konspekt-zanyatiya-po-teme-zvuk-r-v-slovakh-i-predlozheniyakh>

2. Пашкова С. Н. Конспект занятия по обучению грамоте для старшей группы по теме «Согласный звук Р». URL: <http://vospitatel.com.ua/zaniatia/rech/bukva-r.html>

Ход занятия

Организационный момент

Организация начала занятия.

Взаимоприветствие педагога и детей.

– «Сегодня к нам на занятие пришли гости (родители). Поздоровайтесь с гостями. Молодцы! Здраваться нужно всегда».

– «А теперь улыбнемся хорошей погоде, друг другу и подарим себе и окружающим искорку хорошего настроения».

Подготовка детей к работе на занятии.

– «Ребята, у всех ли готово рабочее место для занятия? Аккуратно ли лежит пенал на столе? Удобно ли стоит стульчик?»

Блок 1. Мотивация

Сегодня к нам в гости заглянул Тигренок. Он рассказал, что хотел со своими друзьями поехать в зоопарк, но злой волшебник спрятал звук в названиях животных. И теперь Тигренок не может разобрать, кто из животных в какой клетке живет. Давайте, поможем Тигренку и его друзьям отыскать этот звук.

Блок 2. Содержательная часть занятия

Послушайте внимательно стихотворение, которое я прочитаю.

Ранним утром кое-как,
Роет нору хмурый рак.
Рак бы рад её не рыть,
Но ведь где-то надо жить.
Работать раку неохота,
Не радуется его работа.

– Из чего состоят слова в стихотворении? (из звуков)

– Какие бывают звуки? (гласные и согласные).

– Какие гласные звуки вы уже знаете? (а, о, у).

– Каким цветом их обозначают? (их обозначают красным цветом).

– Почему их называют гласными звуками? (потому, что они тянутся, поются).

– Какие согласные звуки вы уже знаете? (м, с, х).

– Каким цветом их обозначают? (их обозначают синим цветом).

– (На доску выставляются соответствующие буквы из магнитной азбуки).

– Скажите, пожалуйста, какой звук в стихотворении я произносила чаще? (звук [Р]).

– Правильно, сегодня мы будем упражняться в правильном произнесении звука [Р] в слогах, словах и в речи.

– Какой это звук? (Согласный).

– Почему согласный? (Не поется, не тянется, а рычит).

– Каким цветом мы будем обозначать звук Р (синим).

(Магнитная буква на доске).

Произношение звука

– Итак, Тигренок с друзьями собрался поехать в зоопарк на машине. Давайте поможем им завести моторчик машины, чтобы доехать до зоопарка. (*Звуковая дорожка на звук [P]*).

Выучить стихотворение.

Буква «Р» – рычит мотор,
Рвется в путь – дорогу.
«Пристегнись!» – сказал шофер
Пассажиру строго.

Молодцы, выучили стихотворение.

А сейчас немного поиграем – **игра «Поймай звук»**.

Правила игры: хлопните в ладоши, когда услышите звук [P].

на уровне ряда слогов: РА- ЛО-ПО-РУ-МЫ-ОР-ВА-РА-РЫ-КО

на уровне слов: арбуз, окно, кефир, комар, небо, рюкзак, батон, ракета, робот,

стакан, крот.

Молодцы, справились с заданием.

Блок 3. Психологическая разгрузка

Физминутка «Рыбки плавали в пруду».

А пока Тигренок с друзьями едет на машине в зоопарк, предлагаю вам тоже немного отдохнуть.

Рыбки плавали по дну
В тихом солнечном пруду. *Дети имитируют движение рыбок*
То согнутся, заогрутся, *Руки на пояс, наклон вперед, назад*
То зароятся в песок. *Присели*
Повтори еще разок. *Повторить несколько раз с увеличением темпа.*

Блок 4. Головоломка

По дороге в зоопарк Тигренок с друзьями увидели цветочную поляну, на которой росли «волшебные» ромашки и решили полюбоваться ими.

(*Вывести задание на доску с помощью проектора*) (рис. 1).

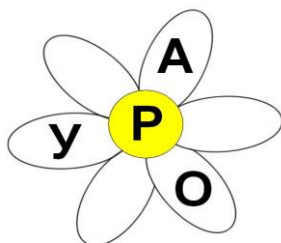


Рис. 1. Волшебная ромашка

– Перед вами «волшебная» ромашка. А почему она волшебная? (Варианты ответов детей.)

Задание:

– Волшебная ромашка научит нас собирать буквы в слоги. Провести пальчиком от буквы Р к каждому лепестку, и произнести чётко слоги: РА-РО-РУ.

– А теперь провести пальчиком от каждого лепесточка к середине цветка, и произнести слоги: АР-ОР-УР.

– Умнички!

– Ребята, на ромашковой полянке Тигренок нашел много красивых камушек, ракушек, пуговичек. Предлагаю вам выложить из них букву, которую мы с вами изучаем (педагог раздает детям пуговицы, ракушки, шляпки от желудей для выкладывания буквы «Р»).

Блок 5. Интеллектуальная разминка

А теперь Тигренок с друзьями снова отправляется в дорогу, чтобы попасть в зоопарк. Поможем нашим друзьям завести моторчик. (P-p-p-p).

А пока Тигренок с друзьями в пути, давайте повторим изученные буквы и звуки. Задание (для самостоятельной работы) в тетради «Назови звук и обведи букву, соответствующим цветом – красным или синим».

Блок 6. Компьютерная интеллектуальная поддержка мышления

Вот наш Тигренок с друзьями наконец-то приехали в зоопарк, и увидели, что звери не могут попасть в свои домики. Давайте им поможем.

Как вы думаете, каким же образом нам подобрать для зверей домики (рис. 2)?



Рис. 2. Домики для зверей

(Чтобы помочь зверятам отыскать свой домик, мы должны животных распределить следующим образом. Если в названии животного слышится звук [P] – то это животное будет жить в домике с этой буквой. А все остальные животные – в другом домике.) Домики и картинки животных выводятся на интерактивную доску, дети проводят дорожки.

[P] – Верблюд, тигр, жираф, кенгуру, крокодил.

Обезьяна, лиса, волк, медведь, белка.

Молодцы, мы нашли с вами звук [P] в названиях животных, и теперь Тигренок с друзьями сможет посмотреть и назвать всех обитателей зоопарка.

Блок 7. Резюме

- Какой звук мы сегодня произносили больше всего? (звук [P]).
- Какие задания выполняли?
- А что вам больше всего понравилось?
- А мне понравилось, как вы сегодня замечательно работали: были внимательными, старательными, активными.
- Тигренок говорит вам «спасибо» за то, что вы ему сегодня помогли.
- Спасибо, занятие закончено.

Ссылки на источники

1. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Увлекательные игры с Совёнком: учебно-методическое пособие по развитию творческого мышления детей дошкольного возраста. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2015. – 112 с.
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>.
3. Крохина И. Н. Адаптированные методы ТРИЗ–РТВ как средство активизации речевой и мыслительной деятельности детей старшего дошкольного возраста (часть I).
4. Кулешова Л. А. Занятия по обучению грамоте в ДОУ. – Воронеж, 2005.
5. Боброва Е. А. Использование элементов ТРИЗ в речевом развитии дошкольников // Дошкільна освіта. – 2008. – № 4(22). – С. 10–13.
6. Зиновкина М. М. Многоуровневое непрерывное креативное образование в школе // Концепт. – 2012. – № 9 (сентябрь). – ART 12116. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12116.htm>.
7. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.

Коптева Людмила Михайловна,

учитель русского языка и литературы МКОУ А-Донская СОШ Павловского района Воронежской области

mila.koptewa2013@yandex.ru

Креативный урок по изучению рассказа М. Шолохова «Судьба человека»

Аннотация. В статье рассматривается реализация структурообразующей в построении инновационного учебного процесса проектно-исследовательской технологии, которая является эффективным способом развития интеллектуальной сферы личности школьников.

Ключевые слова: проектно-исследовательская технология, творческий потенциал, мотивация обучения.

В принятой Правительством Российской Федерации «Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года» отражены новые социальные требования к образовательной системе. Подчеркивается, что «развивающемуся обществу нужны современно образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способны к сотрудничеству, отличаются мобильностью, динамизмом, конструктивностью, обладают развитым чувством ответственности за судьбу страны» [1].

Причинами такой общественной потребности являются изменившиеся тенденции в развитии человечества, исключая замкнутость, самодостаточность отдельных государственных структур. Чтобы российская система образования была способна конкурировать с системами образования передовых стран мира, необходимо обновление, осовременивание педагогического процесса. Наиболее очевидными путями к этому нам представляются: реорганизация структуры современного урока; поиск педагогических технологий, позволяющих реализовать лично ориентированный подход к школьникам; организация педагогического влияния на психологические сферы учащихся.

Если внимательно вдуматься в формулировки названных путей решения задач, выдвинутых перед системой образования Российской Федерации, то можно увидеть их взаимосвязанность и взаимозависимость.

Реорганизация структуры урока и других форм учебных занятий требуется в связи с разработкой и реализацией такой педагогической технологии, которая наиболее эффективно обеспечивала бы развитие не только интеллектуальной, но и других психологических сфер школьников: мотивационно-волевой, эмоционально-нравственной и пр. Способ решения возникших проблем многие педагоги-практики видят в применении метода проектов и в организации проектной деятельности учащихся как структурообразующей для построения инновационного учебного процесса. Ведь с психологической точки зрения именно такая деятельность обеспечивает целостное развитие (саморазвитие) личности.

Проектно-исследовательская технология обеспечивает решение проблемы, содержащей в себе требование, чтобы результатом образовательного процесса в общеобразовательном учреждении стал не просто «успешный ученик» (как это обещает любая до сих пор известная технология), а «успешный человек среди других людей» (как этого требует современная жизнь и официальные руководящие документы).

Данная технология позволяет планомерно и целенаправленно осуществлять интеграцию учебного материала, даже не изменяя существующих общеобразовательных программ. Так, переходя от однопредметных к многопредметным проектам, учителя совместно с учащимися работают над решением учебных проблем, которые становятся сверхзадачей при освоении учебного материала по двум и более учебным

курсам. Возможно создание проектов и последующая исследовательская работа по предметам, входящим в одну образовательную область (например, по литературе, русскому и иностранному языку), в близкие образовательные области (к примеру, по литературе, истории, обществознанию), в «отдаленные» образовательные области (например, по литературе, математике, биологии).

Разработка проектов, создание малых учебных групп, организация их деятельности – всё это меняет позицию учителя по отношению к учащимся класса: из носителя информации и контролера качества усвоения этой информации учитель по преимуществу превращается в организатора исследовательской деятельности учащихся, консультанта, эксперта выполненной работы, что положительно влияет на изменение психологического климата в классе. Повышается мотивация школьников к учебной деятельности, чему способствуют творческий характер полученных от учителя или выбранных учащимися самостоятельно исследовательских заданий, совместная с 2–3 одноклассниками учебная работа, общая ответственность за результаты проведенного исследования и представленного на итоговом уроке отчета.

Многопредметные проекты в рамках проектно-исследовательской технологии профессионально сближают педагогов, преподающих в школе различные учебные дисциплины, позволяют преодолевать так называемый «предметный эгоизм», лучше понимать каждого своего ученика и своих коллег.

Умение учителей привлечь родителей учащихся к участию в образовательном процессе школы – одно из важнейших профессиональных качеств педагогов, работающих по проектно-исследовательской технологии. Объединение учащихся, учителей и родителей учащихся в процессе реализации проектно-исследовательской технологии способствует наиболее эффективному освоению школьниками общеобразовательных и дополнительных программ.

Об осознании учителями объективной необходимости превращения учащихся в субъект учебной деятельности свидетельствуют и материалы их самоанализа. В. С. Собкин, П. С. Писарский, С. Г. Равлюк, проанализировав материалы мониторинговых социологических опросов, проведенных ЦСО РАО в период 1991–2001 гг., пришли к выводу, что за 10 лет заметно снизилась доля российских учителей, считающих, что у современных школьников отсутствуют побудительные мотивы к учебе, зато вырос процент тех, кто отмечает такие мотивы, как «желание усвоить способы добывания знаний, приемы самостоятельного приобретения знаний», «желание построить свою программу самообразования», «понимание социальной значимости учения» и «стремление к контакту с другими людьми». Думается, что проектно-исследовательская технология помогает удовлетворить такие потребности учащихся.

В практике ряда учителей имеются примеры активного использования интегрированных уроков, что опиралось на совместное проектирование предстоящего изучения программного материала, исследовательскую работу учащихся, итоговый интегрированный урок, последующий анализ достигнутых результатов по разностороннему развитию учащихся. При этом особым видом проектов являлись такие, в которых материал одного учебного предмета выступал как способ освоения материала другой учебной дисциплины (например, русский язык и экология, история и литература, изобразительное искусство и литература и пр.).

При правильном руководстве со стороны учителя у учащихся усиливается мотивация обучения, появляется потребность в дополнительных материалах, общение в процессе совместной работы дает дополнительные психологические выигрыши и образцы поведения для ребят, школьники учатся выдвигать идеи, отстаивать свое мнение в дискуссии, осознают возможность разных точек зрения по одному и тому же вопросу, развивается критический взгляд подростков на мир и на себя.

Метод проектов не самоцель. Цель – формирование личности путем воздействия на ее ум и чувства в процессе позитивной совместной деятельности. Учитывая важность этой цели, следует отметить, что, хотя и невозможно все обучение построить только на методе проектов, необходимо постоянно отрабатывать со школьниками умения, нужные для воплощения этой технологии, востребованной самой жизнью.

Конечным итогом реализации проекта становятся уроки, внеклассные мероприятия, рукописные журналы, видеофильмы, электронные формы (например, презентации).

Какие же навыки и как формировались. В результате у учащихся формируются такие навыки, как:

1. Развитие речи. Как для выполнения проектов, так и для участия в дискуссиях учащимся необходимы знания и навыки по воплощению в жизнь вербального материала. Поэтому большая роль должна отводиться отработке типов речи, стилей речи, правильного логического и речевого оформления текстов на уроке любого учебного цикла.

2. Широкое использование групповой работы на уроках и во внеурочной деятельности. Умение распределять обязанности, ладить с людьми – всё это пригодится детям в жизни.

3. Участие в оценочной работе. Для этого учащимся сообщаются четкие критерии оценивания письменных и устных ответов, ребята постоянно привлекаются к содержательной оценке ответов и письменных работ своих товарищей, создают рецензии и саморецензии на сочинения, участвуют в учебных дискуссиях, оппонируют после выступления их одноклассников с докладами и сообщениями.

4. Поддержка способностей и интересов учащихся и в других областях знаний и искусства. Для этого часто используются задания, требующие интеграции различных учебных и творческих умений, знаний из разных предметных областей.

Зададимся вопросом, каковы же последствия применения метода проектов в работе класса?

Ближайшие. Интерес к учебе, превращение учебной темы в актуальную и лично значимую для детей. Улучшение как знаний по отдельному предмету, так и общеучебных навыков.

Перспективные. Склонность к исследовательской и творческой работе. Победы на олимпиадах, конкурсах научных и творческих работ, публикации в соответствующих изданиях, интерес к новинкам литературы и культуры в целом, осознанный выбор специальности, связанной с исследовательской деятельностью.

Главные. Формирование саморазвивающейся творческой личности с дивергентным мышлением, с ощущением непреходящей самооценности любого человека, с позитивным восприятием мира и себя в мире, умеющей руководить и подчиняться, быть свободным человеком в свободном мире.

А для учителя такая работа – это владение различными педагогическими технологиями, дивергентное мышление, поддержка педагогики сотрудничества, склонность к исследовательской работе.

Итак, разработка педагогической технологии, соответствующей идеям модернизации российского образования, – актуальная проблема современной педагогической науки и практики.

Разработка урока «Изучение рассказа М. Шолохова «Судьба человека»

В современной школе необходимо формировать у учащихся такие качества, как духовность, инициативность, самостоятельность. Проектно-исследовательская технология позволяет решать поставленные задачи с наибольшей эффективностью, обеспечивая субъектную деятельность школьников при изучении той или иной темы. Когда ребенок участвует в создании и реализации творческого проекта, он чувствует

свою значимость, испытывает радость от «маленьких» открытий (ситуация успеха) и спешит поделиться ими с окружающими.

1. Блок мотивации. Следуя инновационной структуре креативного урока, которая предусматривает работу по кардинальному обновлению форм мышления через освоение инструментария ТРИЗ, предлагаю на этапе мотивации в качестве «встречи с чудом» – карту, на которой отмечена вся «география» судьбы Андрея Соколова, прошедшего трудными дорогами войны.

2. Блок «Содержательная часть». На данном этапе урока, используя возможности проектно-исследовательской технологии, учителем был разработан предварительный проект темы (Т), которую составляли Т1 (Судьба ведет человека или человек определяет свою судьбу?), Т2 (Сколько человеческих судеб показано в произведении и зачем?), Т3 (На какой улице города Воронежа мог находиться дом героя рассказа?), Т4 (Какую роль в тексте играет антитеза?), Т5 («Чем жив человек?»).

Следующим этапом явилась организация малых групп для исследовательской деятельности в соответствии с темами: «философов», «статистики», «краеведов», «литературоведов», «кинокритиков», «социологов».

3. Блок «Психологическая разгрузка». После обсуждения предварительного проекта с учащимися добавилась Т6: «Какой эпизод художественного фильма С. Бондарчука «Судьба человека» наиболее значим для данного урока?». После ответов учащихся в качестве психологической разгрузки предлагается посмотреть этот фрагмент и обсудить его.

4. Блок «Головоломка». Этот этап данного креативного урока можно построить, используя приём ТРИЗ, который так и назовём «Приём составления метафор».

Если рассмотреть метафору как «перенесение свойств одного предмета на другой на основании признака, общего для обеих составляющих», то для начала надо взять объект и сравнить его по какому-либо характерному признаку с другим.

Последовательность сочинения метафоры:

1. Выбрать объект (*Кто? Что?*)
2. Назвать действие объекта (*Что делает?*)
3. Выбрать другой объект, совершающий такое же действие (*На что похоже?*)
4. Назвать место, где обычно находится первый объект или где происходит его действие (*Где?*)
5. Прилагательное из пункта 4 + существительное из пункта 3.
П.4+П.3 = метафора.

Например: из данных определений выберите то, которое относится к метафоре:

- яркое, образное определение предмета или явления;
- перенесение свойств одного предмета или явления на другой по принципу их сходства;

- сближение двух явлений с целью пояснения одного с помощью другого.

Это можно представить так:

- судьба;
- живёт;
- жизнь;
- рассказ.

Судьба – определяющая жизнь и др.

5. Блок «Интеллектуальная разминка». В данном блоке можно повторить литературоведческие термины и провести терминологический диктант, чтобы подвести учащихся к следующему этапу работы на уроке. Особенно делаем акцент на понятие «антитеза».

6. Блок «Содержательная часть программного материала».

Результатом исследования стал урок-отчет творческих групп.

«Философы» познакомили класс с понятием «судьба».

В итоге дети пришли к выводу, что однозначного ответа на вопрос «Судьба ведет человека или человек определяет судьбу?» у М. Шолохова нет. С одной стороны, обстоятельства оказываются выше человека. Война отняла у главного героя семью. К судьбе обращены вопросы Соколова: «За что же ты, жизнь, меня покалечила? За что так исказнила?». Андрея могли убить, когда брали в плен (чернявый немец даже снял автомат). Его после побега могли насмерть загрызть собаки. Его мог расстрелять Мюллер... Но судьба распорядилась иначе.

Рассказ назван «Судьба человека». Мы не выбираем время своего рождения, не знаем, ждет нас мирная жизнь или война, но у нас есть право оставаться самими собой и противостоять обстоятельствам. Вера в возможности человека звучит в словах: «И хотелось бы думать, что этот русский человек, человек несгибаемой воли, выдюжит...»

«Статистики» насчитали более двадцати человеческих судеб, о которых упоминается в тексте. Большинство из них оборвалось трагически. Андрей Соколов продолжает жить, но он сильно жизнью «искалечен».

«Краеведы» вскрыли объективные причины гибели семьи главного героя, дом которого был расположен в нашем городе неподалеку от авиазавода. Воронежская область уже в первые дни войны была объявлена на военном положении. Осенью 1941 года начались налеты вражеской авиации на город. В июне 1942 года немцы приступили к жестоким бомбардировкам Воронежа (именно в июне 1942 года погибает семья Соколова).

Фашисты бомбили авиазавод, чтобы мы не могли строить самолеты. Бомбили и близлежащие улицы. Соколов говорит: «Будь моя хибарка в другом месте, может, и жизнь сложилась бы иначе...». Его дом мог находиться на одной из улиц, расположенных неподалеку от авиазавода: Героев стратосферы, Циолковского, Ленинградской.

«Литературоведы» доказывали, что основным приемом раскрытия идейного содержания рассказа является антитеза. М. Шолохов противопоставляет мир и войну: дом и воронку от дома, живого Соколова и его погибшую семью, свободу и плен, Соколова и Мюллера...

Антитезы подчеркивают, что война – это трагедия, а также передают психологическое состояние Андрея Соколова: постоянную боль («Нет ответа ни в темноте, ни при ясном солнышке»); горечь утраты («...днем я всегда крепко себя держу, из меня ни «оха» ни «вздоха» не выжмешь, а ночью проснусь, и вся подушка мокрая от слез...»); невыносимое страдание (у Ванюшки «глазенки, как звездочки ночью», а у его отца «глаза, словно присыпанные пеплом»).

К временным антитезам относится упоминание о весне и об осени («...возле причала стояла такая тишина, какая бывает в безлюдных местах только глухой осенью и в самом начале весны»). В природе противоположные начала гармоничны, что символизирует ее вечную жизнь.

Взрослый мужчина и мальчик воплощают смену поколений, чтобы не прервалась жизнь семьи, человечества.

«Социологи» подготовили материал для подведения итогов урока. Во многом ответы детей и родителей на вопрос «Чем жив человек?» совпали с шолоховским мнением. Это свидетельствует о приоритете в нашей жизни духовного начала, о связи поколений, о принадлежности к одной культуре. Но нельзя не заметить, что связующая нить очень тонка. Об этом говорят цифровые показатели «социологического опроса»: семья – 15 (родители) и 5 (дети); друзья – 11 (родители) и 3 (дети); родина –

7 (родители) и 1 (дети). Молодое поколение не тяготеет к коллективизму, оно не называет труд как основу жизни. Это отражение состояния нашего общества, в котором на смену коллективизму идет индивидуализм. Однако радуется, что не утрачена ценность семьи, любви, друзей, что еще не забыли мы о Родине.

7. Блок «Компьютерная интеллектуальная поддержка».

КИП продолжает и углубляет идеи, заложенные в мотивационных заданиях, заданиях типа головоломок, заданиях интеллектуальной разминки. При реализации КИП используются дополнительные возможности, предоставляемые компьютерной средой, в частности мультимедийные эффекты, интерактивные взаимодействия и др. Через созидательные компьютерные игры дети становятся творцом нового, осваивают и осознают различные способы организации окружающего мира, познают философские законы единства целого и частного; перехода количественных изменений в качественные.

Нарисуйте, используя компьютерную графику, то, как вы представляете дальнейшую жизнь наших героев – Андрея Соколова и Ванюшки?

8. Резюме

Подводятся итоги урока, проводится рефлексия. Дети на данном этапе развивают навыки качественной оценки и самооценки личной и коллективной деятельности, учатся высказывать свою точку зрения, свое мнение об уроке.

Опрос детей:

Вам понравился урок в такой форме?

Комфортно ли Вам было работать в микрогруппах?

Капитаны микрогрупп оценивают работу каждого одноклассника. Баллы выставляются в итоговую таблицу, переводятся в оценку. Учитель выставляет оценки в журнал.

Каждому ребёнку предлагается прикрепить смайлик желтого цвета с улыбкой или серого цвета – грустного на магнитную доску (т. е. дети оценивают урок интересно/неинтересно, понравилось/не понравилось).

Ссылки на источники

1. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года // Официальные документы в образовании. – 2002. – № 4. Февраль. – С. 3–31.
2. Рычина Г. Т., Зайцев А. М., Васильев В. В., Коновалова Н. И. От эффективного урока – к нестандартной самоподготовке. – Воронеж, 2001.
3. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>.
4. Собкин В. С., Писарский П. С., Равлюк С. Г. Мотивы и препятствия: что побуждает современных детей учиться // Первое сентября. – 2001. – № 80.

Крейденкова Ольга Владимировна,

учитель начальных классов, МОУ Средняя общеобразовательная школа № 38,

г. Комсомольск-на-Амуре

kreydenkovao@mail.ru

Аннотация к курсовой работе «Развитие воображения младших школьников через нетрадиционные художественные техники»

В данной курсовой работе рассмотрены основные теоретические и практические вопросы, связанные с технологией развития воображения младших школьников через нетрадиционные художественные техники.

Предпосылкой для написания данной работы стала необходимость формирования творчески активной личности, обладающей способностью эффективно и нестандартно решать новые жизненные проблемы.

Цель работы – выявить и теоретически обосновать методы развития воображения младших школьников через нетрадиционные художественные техники и опытно-экспериментальным путем проверить их эффективность.

Актуальность темы настоящей работы обусловлена тем, что использование приемов нетрадиционных художественных техник расширяет изобразительные возможности детей, что позволяет им в большей мере реализовать свой жизненный опыт, освободиться от неприятных переживаний и утвердиться в позитивной позиции «творца».

Данная курсовая работа состоит из 39 страниц и включает в себя: введение, теоретические аспекты развития воображения у младших школьников, определение и виды нетрадиционных изобразительных техник, реализацию методов развития воображения у учащихся третьего класса через нетрадиционные художественные техники, заключение, библиографический список, приложение.

Кудряшова Елена Григорьевна,

воспитатель СП «Детский сад «Крепыш»», ГБОУ СОШ № 3, г. Похвистнево Самарской области

superhelenkudryashova@yandex.ru

Аннотация к курсовой работе «Развитие творческих способностей у детей дошкольного возраста на альтернативных физкультурных занятиях»

Развитие творческих способностей у детей является одной из актуальных педагогических проблем. Развивая двигательное воображение на занятиях по физкультуре, мы одновременно решаем и другие психолого-педагогические задачи. Если раньше мы обучали основным видам движений, формировали двигательные навыки, то сейчас рассматриваем приобщение к физической культуре как творческий процесс. Задача педагогов сохранять и укреплять не только физическое, но также психическое и социальное здоровье детей.

Физкультурное занятие – наиболее эффективная школа обучения движениям. Комплексность нагрузки, единство оздоровительных, образовательных и воспитательных задач, характерные для физкультурных занятий, получают качественно новое звучание в свете современных требований развивающего образования. Детей необходимо активно приобщать к здоровому образу жизни, приучать осознанно манипулировать движениями – видоизменять, придумывать, выбирать наиболее целесообразный способ действия, передавать в движении эмоциональное состояние, входить в воображаемую ситуацию. Словом, в обучении движениям выделяется специфическая направленность: научить детей не подражать, а сотворить.

Многие педагоги творчески подходят к организации физкультурных занятий, придумывают интересные формы их проведения, содержание, методы и приемы, этим самым они обеспечивают формирование прочного, устойчивого интереса к физкультуре у детей, потребность заниматься ею. Но в то же время не во всех ДОУ полноценно решаются эти задачи: формально подходят к проведению физкультурных занятий, используются в основном занятия традиционной формы. Поэтому физкультурные занятия проходят сухо, однообразно, и как следствие этого – отсутствует интерес, желание заниматься физкультурой и слабое физическое развитие и здоровье. Отсюда возникает потребность в изменении форм проведения занятий по физической культуре на нетрадиционные.

Обоснование и внедрение в практику целесообразных методов и приёмов формирования движений и развитие физических качеств у детей – ближайшая задача физического воспитания. Необходимо развивать физическую культуру дошкольника,

предусматривая в первую очередь, формирования отношения к двигательной-активной деятельности, интереса и потребности в физическом самосовершенствовании, получения удовольствия от игр, упражнений, от занятий.

Курманбаева Дариха Туребаевна,

учитель начальных классов МАОУ «Кваркенская СОШ», с. Кваркено Кваркенского района Оренбургской области

kurmanbaeva19@mail.ru

Развитие творческих способностей младших школьников на уроках математики

Аннотация. В статье рассматривается развитие творческих способностей младших школьников. Автор приводит методический материал для уроков математики.

Ключевые слова: творческие способности, младшие школьники, урок математики, внеурочная деятельность.

Что же такое НФТМ-ТРИЗ? НФТМ – непрерывное формирование творческого мышления и развитие творческих способностей учащихся. ТРИЗ – теория решения изобретательских задач.

Цель данной системы НФТМ-ТРИЗ: формирование творческой личности учащихся. А творческая личность – это личность, обладающая системным мышлением, способная решать творческие задачи любого уровня творчества.

Реализовывать эту цель будут преподаватели новой формации, владеющие методологией творчества и прежде всего методологией ТРИЗ.

На чём основана система НФТМ-ТРИЗ? На поисково-познавательной деятельности учащихся, начиная с самого раннего детского возраста.

На что направлена система НФТМ-ТРИЗ?

- На развитие фантазии и творческого воображения и управление ими.
- Развитие творческих способностей и мышления.
- Общее образование.
- Инерция мышления.
- Творческое воображение.
- Методология творчества и ТРИЗ.
- Целенаправленно надо преодолевать, развивать и умело эти процессы изучать, овладевать и умело применять для генерирования новых творческих идей.
- Психологическая инерция мышления.

В процессе исследований, проведённых школой Г. С. Альтшуллера (создателя ТРИЗ), наряду с необходимостью овладения методологией творчества, были определены роль и значение психологической инерции мышления, творческого воображения и фантазии. Было выявлено безусловное вредное влияние психологической инерции мышления на процесс поиска, выбора и принятия решений в ситуациях проблемного характера, требующих творческого подхода.

Психологическая инерция мышления

определяется как свойство психики человека, заставляющее его мыслить и действовать в соответствии с выработанными привычками, стереотипами, приобретённым опытом. Основные виды психологической инерции мышления:

1. Инерция привычной функции.
2. Инерция привычных терминов и образов.
3. Инерция привычной формы, внешнего вида.
4. Инерция привычных свойств, параметров, состояний.

5. Инерция привычного принципа действия, области знаний
6. Инерция привычного состава, привычных компонент.
7. Инерция несуществующего запрета (мнения).
8. Инерция привычного действия (технологии).
9. Инерция единственного решения.
10. Инерция лишней информации.
11. Инерция узкой специализации.
12. Инерция традиций (национальных, территориальных, профессиональных, фирменных и т. п.).

Понятие психологической инерции базируется на выходах исследований психологов, в частности, А. А. Ухтомского (принцип доминанты), Б. М. Кедрова (теория познавательно-психологических барьеров), Д. Н. Узнадзе (теория психологических установок), И. П. Павлова (фундаментальные основы физиологии высшей нервной деятельности), В. М. Бехтерева (фундаментальные исследования работы мозга) и других. Принятие решений, интуиция, творческие озарения, с одной стороны, и шаблонность мышления, неприятие нового, с другой, реализуются на основе единого психологического механизма: принципа доминанты. Доминанта – это устойчивый очаг повышенной возбудимости в коре или подкорке головного мозга, который определяет восприятие человеком информации или событий в зависимости от имеющихся у него стереотипов (по А. А. Ухтомскому). Человек подвергается влиянию психологической инерции мышления, и только случайное, яркое для него, событие даёт ему возможность преодолеть психологические барьеры и выйти на творческое эффективное решение (по теории Б. М. Кедрова). Д. Н. Узнадзе разработал теорию психологических установок, суть которой сводится к тому, что действиями человека руководит не только сознание, но и надсознательные установки, выработанные в процессе предшествующего опыта. Они не осознаются человеком, но существенно влияют на принятие им решений в любой момент времени. Чем больше опыта, закрепляющего эти установки, тем сильнее и дольше они будут оказывать влияние на последующие действия человека. Особую роль в формировании установок на отрицание новшества играет объём знаний. Зависимость прямо пропорциональная – чем большим объёмом знаний обладает человек, тем чаще он отвергает принципиально новые идеи и решения. Человек, анализируя попавшую к нему новую идею, пытается оценить её с позиций, имеющихся у него системы знаний. И если новое не укладывается в эту систему, то делается попытка либо всё-таки втиснуть его в существующую систему знаний, т.е. доказать отсутствие новизны, либо отбросить его с обоснованием или без обоснования. Виды психологических установок: 1 установка: Этого не может быть потому, что этого не может быть никогда. 2 установка: Этого не может быть потому, что... 3 установка: Этот объект имеет ограниченное применение. 4 установка: Так считают авторитеты. 5 установка: Так считают все. 6 установка: Принцип работы объекта всегда был такой. 7 установка: Форма объекта всегда была такой. 8 установка: Я знаю, каким должно быть решение или я знаю, где нужно искать решение. 9 установка: Я решаю только свою задачу. 10 установка: Эта задача для специалиста моего профиля.

Развитие творческих способностей человека является одной из важнейших проблем общества. Особую актуальность данная проблема приобретает в последнее время в связи с переходом на федеральный государственный стандарт второго поколения. Согласно новой образовательной парадигме, перед школой во главу угла встала задача развития творческой активности учащихся, формирования у них умения самостоятельно приобретать и применять знания. В этой связи в настоящее время внимание педагогов акцентируется на поиске и реализации эффективных путей развития творческих способностей учащихся. Федеральный компонент государственного стандарта начального общего образования направлен на реализацию качественно новой личностно-ориентированной развивающей модели школы и призван

обеспечить выполнение основных целей, среди которых называется развитие личности школьника, его творческих способностей, интереса к учению, формируется желание и умение учиться. Главной целью школы, как социального института в современных условиях является разностороннее развитие детей, их познавательных интересов, творческих способностей, общеучебных умений, навыков самообразования, способных к самореализации личности [1]. Наблюдения показывают, что развитие творческих способностей младших школьников во внеурочной деятельности остается на недостаточном уровне. Это свидетельствует о том, что в школах отсутствуют необходимые условия для эффективного развития творческих способностей младших школьников [2, 3]. Согласно ФГОС-2 начального общего образования на организацию второй половины учебного дня в базисном образовательном плане выделено 10 часов в неделю. Наряду с обязательными учебными занятиями план содержит дополнительную образовательную программу школы, осуществляемую именно во второй половине дня. Основная особенность учебных программ по предметам, конкретизирующих данную образовательную программу, – повышенное внимание к проблемам организации развивающей учебной деятельности младших школьников. Одна из ведущих целей такой деятельности – формирование у обучающихся творческих способностей, желания и умения творчески относиться к разрешению поставленной проблемы, вести поиск и находить свой способ выхода из затруднения. Предпосылки развития творческой личности возникают еще в дошкольном возрасте ребенка. Однако формирование этих предпосылок – процесс чрезвычайно специфичен. Он требует специальных знаний и особого внимания к их развитию. Довольно часто детям даются определенные знания и навыки в конкретных учебных ситуациях, без ориентации на то, как и в каких случаях, практических задачах, они могут быть использованы, что может открыть и создать ребенок самостоятельно. Мышление, позволяющее воспринимать мир в его противоречиях и находить выход из них, творческое воображение – основа для развития творческой личности. Умения думать и творить самому должны пронизывать всю жизнь человека. Одной из форм занятий научно-познавательного характера могут стать факультативные занятия, основанные на материале определенного предмета или на межпредметной основе. В нашем опыте зарекомендовали себя занятия, предполагающие интегрированную внеурочную обучающихся. Представим факультативные занятия «Развитие творческих способностей младших школьников», обобщая опыт проведения таких занятий в 3-м и 4-м классах на материале математики, информатики, курса «Окружающий мир», интегрирующего знания о природе, обществе и человеке, истории, краеведении и других образовательных областей. Название факультатива детерминировано современной социально-экономической ситуацией, которая по-разному отражается на различных сферах жизни общества. Чтобы встать вровень с современными цивилизованными странами, нам необходимо развивать творческие способности каждого человека, каждого ребенка. Факультатив «Развитие творческих способностей» отвечает требованиям ФГОС-2 к организации деятельности учащихся во второй половине учебного дня. Психологические закономерности развития у младших школьников способности к творчеству (теоретический уровень) обосновывают методику (практический уровень) факультативных занятий «Развитие творческих способностей» (коротко называемого детьми «РТС»). Цель занятий факультативного курса: развитие у младших школьников способности «добывать» новые знания на основе усвоенных и применять их при решении жизненных, учебных и познавательных задач, расширение кругозора учеников, обогащение внепрограммными знаниями, приведение в систему знаний и умений из различных изучаемых в начальных классах образовательных областей. В связи с чем, содержание факультатива и было разработано на меж- предметной основе, что делает возможным развивать творческие способности на расширенном образовательном пространстве. При этом математика в структуре содержания факультативных

внеурочных занятий РТС выполняет ведущую, системообразующую роль. Для развития творческих способностей детей мы организовываем факультативные занятия так, чтобы их дидактическим стержнем была деятельность самих обучающихся. Ученики не просто решают, обсуждают, как это обычно бывает, а наблюдают, сравнивают, классифицируют, группируют, делают выводы, выясняют закономерности. Их действия с учебным материалом носят преобразующий характер, познавательная деятельность захватывает всю личность: напрягается ум и воля, развивается стремление довести дело до конца, пробуждаются интеллектуальные чувства – удовлетворение от сделанной работы. Такой подход к деятельности учащихся определяет характер заданий – проблем, которые дают пищу уму [4]. Базовыми технологиями стандартов второго поколения, ориентированных на развитие личности ребенка и основанных на деятельностном подходе, являются: уровневая дифференциация при обучении и оценке знаний; информационные и коммуникативные; решения задач, практически значимых для изучения окружающего мира; обучение на основе определения (формулировки) проблемы и практической реализации результатов ее решения – так называемый «метод проектов». На наш взгляд, последняя из них среди названных технологий играет системообразующую роль, связывает их, поскольку метод проектов позволяет его участникам развивать познавательную активность, творческое мышление, умение самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве. Выделение в структуре базисного образовательного плана для начальной школы во второй половине школьного дня 1 часа в неделю на проектную и 2 часов на научно- познавательную деятельность, позволяет проводить интегрированные внеурочные занятия РТС, применяя современные педагогические технологии: информационную, проектную и др. Таким образом, проектная деятельность, осуществляемая во внеучебное время на интегрированных занятиях по развитию творческих способностей младших школьников, формирует у обучающихся умения универсального характера:

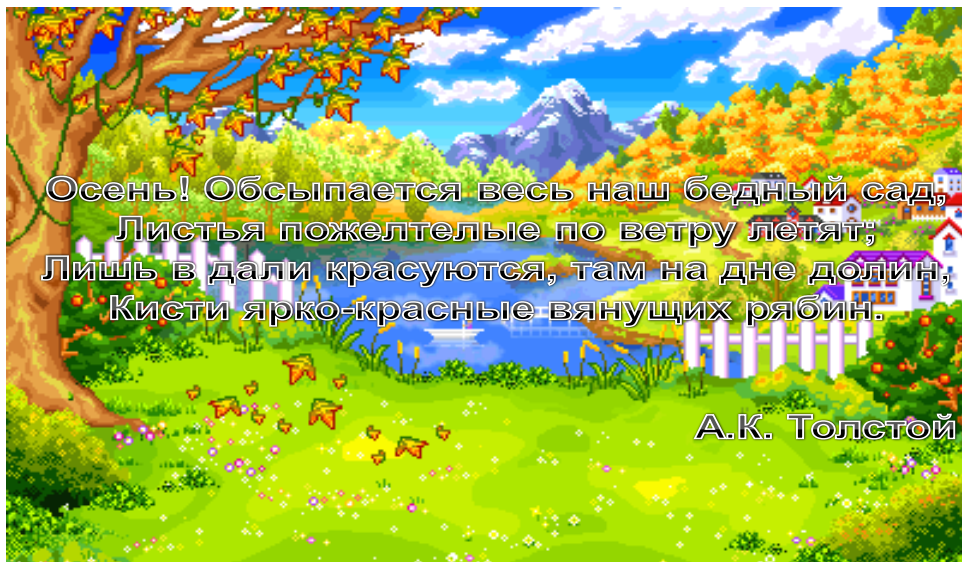
- определять проблему и преобразовывать ее в цель собственной деятельности, сформулировать цель (целеполагание) и планировать последовательное ее осуществление;
- оценивать собственные силы и время, правильно распределять их;
- добывать информацию из различных источников, критически оценивать ее, ранжировать по значимости и ограничивать по объему;
- оценивать результат проекта, сравнивать его с тем, что было заявлено в качестве его цели, выявлять, анализировать допущенные ошибки и корректировать результат проекта;
- публично выступать, вести полемику с оппонентами при защите проекта, отстаивать свою точку зрения;
- организовать себя, мобилизовать, при выступлении уметь устную речь сочетать с показом слайдов и их комментированием. Все эти умения – универсальные учебные действия, составляющие технологическую основу творческой деятельности.

1. Презентация



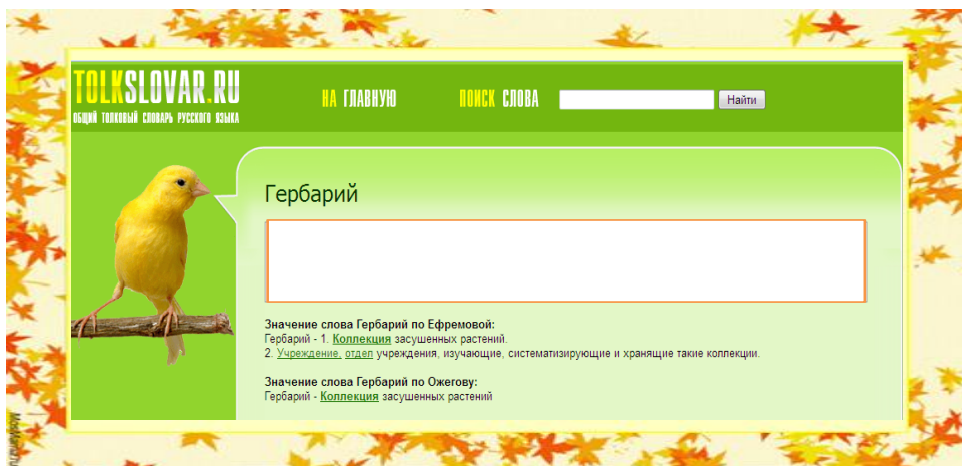
Урок математики
4 класс

Курманбаева Дариха Туребаевна
учитель начальных классов
I квалификационной категории
МАОУ «Кваркенская СОШ»
Оренбургская область




Осень! Обсыпается весь наш бедный сад,
Листья пожелтелые по ветру летят;
Лишь в дали красуются, там на дне долин,
Кисти ярко-красные вянущих рябин.

А.К. Толстой



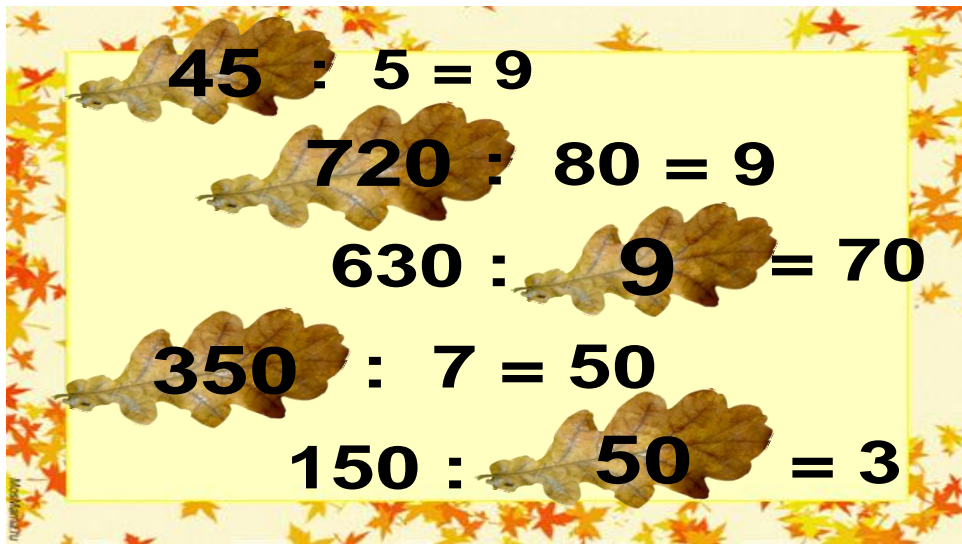
TOLKSLOVAR.RU
общий толковый словарь русского языка

НА ГЛАВНУЮ ПОИСК СЛОВА

 **Гербарий**

Значение слова Гербарий по Ефремовой:
Гербарий - 1. Коллекция засушенных растений.
2. Учреждение, отдел учреждения, изучающие, систематизирующие и хранящие такие коллекции.

Значение слова Гербарий по Ожегову:
Гербарий - Коллекция засушенных растений



$45 : 5 = 9$
 $720 : 80 = 9$
 $630 : 9 = 70$
 $350 : 7 = 50$
 $150 : 50 = 3$



- Алгоритм проверки деления с остатком**
1. Сравни делитель и остаток (остаток < делителя).
 2. Делитель умножь на частное.
 3. К полученному результату прибавь остаток.
 4. Сделай вывод.

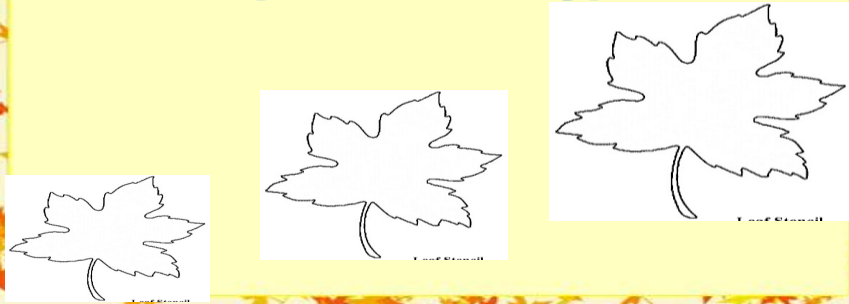
Делимое	28	43	91	54	85	112
Делитель	9	8	15	13	9	10
Частное	3	5	6	4	9	11
Остаток	1	3	1	2	4	2

Оцени себя



- нет ошибок
- 1 - 2 ошибки
- 3 ошибки

Закрасьте тот листочек, который соответствует вашим знаниям от пройденного урока



Спасибо за урок!



2. Ход урока

Тема	Деление с остатком. Закрепление
Тип урока	Обработки умений и рефлексии (ОУиР)
Цель	Закрепить алгоритм деления с остатком и научить использовать его для решения примеров.
Задачи	<p>Образовательные: повторить приёмы табличного и внетабличного умножения и деления.</p> <p>Развивающие: развивать вычислительные навыки, логическое мышление, математическую речь, творческие способности.</p> <p>Воспитательные: воспитывать любовь к природе и окружающей среде.</p>

Планируемые результаты	Предметные: выполнять письменное деление чисел с остатком с использованием алгоритма действий; уметь устно умножать и делить числа в пределах 100, используя разрядный состав чисел, взаимосвязь компонентов и результатов действий.
	Метапредметные (УУД): Регулятивные: умение определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок; высказывать своё предположение. Коммуникативные: умение оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения и следовать им. Познавательные: умение выполнять универсальные логические действия: анализ, синтез, сравнение; устанавливать аналогии; выстраивать логическую цепь рассуждений; ориентироваться в своей системе знаний; отличать новое от уже известного; добывать новые знания, используя учебник, свой опыт и информацию, полученную на уроке.
	Личностные: готовность к обучению, положительное отношение к учению; способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.
	Основные понятия
Ресурсы: – основные – дополнительные	учебник математика 1 часть Н .Б. Истомина презентация, мультимедиапроектор, гербарий, карточки для индивидуальной и парной работы.
Межпредметные связи	Окружающий мир, литературное чтение
Организация пространства	Фронтальная, индивидуальная, парная

Ход урока

Этап урока. Цель	Деятельность учителя	Деятельность ученика
I. Этап мотивации к учебной деятельности. Цель: мотивировать учащихся к учебной деятельности посредством создания комфортной обстановки	Поздоровались учтиво Сели все красиво!	Ученик читает наизусть Пробудилось утро! Здравствуй, день! Здравствуй, класс уютный! Мы отбросим лень. Гости наши, улыбнитесь веселей, От улыбки все становятся добрей! Сядут за парты
II. Этап актуализации опорных знаний. Цель: актуализировать учебное содержание, необходимое для восприятия материала данного урока	– Сегодня на уроке мы соберем математический гербарий осенних листьев. – Кто знает, что означает это слово? – Сделаем вывод, обратимся к электронному толковому словарю. (Ваши предположения были верны.) – Какие листья разместим на первой страничке? – Задание «Разгадай ребусы» (слайд 4) - Что мы повторили?	Читает на слайде ученица Осень! Обсыпается весь наш бедный сад, Листья пожелтые по ветру летят; Лишь в дали красуются, там на дне долин, Кисти ярко-красные вянущих рябин. Дети высказывают своё предположение - Коллекция засушенных растений - Дуба Учащиеся выполняют задание по слайду, вставляя пропущенные числа, вместо дубовых листьев. Вывод: как находятся неизвестное делимое и делитель

<p>III. Этап построение проекта выхода из затруднений. Цель: организовать подводящий или побуждающий диалог по проблемному объяснению новых знаний; организовать уточнение и согласование темы урока</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Какой лист у меня в руках? – На каждом листочке записаны выражения, разделите их на две группы. – Какие группы у вас получились? – О чём вы догадались? – Какой проблемный вопрос поставим на уроке? – Тогда каковы будут цели урока? 	<ul style="list-style-type: none"> – Лист рябины – Примеры, которые решаются с остатком и без остатка. – Мы будем продолжать работать над темой «Деление с остатком» – Как выполнять деление с остатком? – Закрепить правила деления с остатком – Развивать память, внимание – Воспитывать умения работать в коллективе, в паре
<p>IV. Этап реализации построенного проекта. Цель: организовать усвоение детьми нового способа действий при решении данного класса задач с их проговариванием во внешней речи</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Следующий лист в нашем гербарии тополь. В тетрадах записали число, классная работа. Выполняем с комментированием № 140 – Какое правило мы должны помнить? – Дадим отдых нашим глазам. – Какой следующий лист попадает в наш гербарий? – Работаем по учебнику. Решить задачу под № 136 	<p>Учащиеся выполняют задание с комментированием – цепочкой.</p> <ul style="list-style-type: none"> – При делении с остатком результат записывают двумя числами. Первое число называют <i>неполным частным</i>, второе – <i>остатком</i>. <i>Физминутка для глаз (электронная)</i> – <i>Лист клёна</i> <i>Решают задачу с объяснением у доски по учебнику.</i>
<p>V. Этап самостоятельной работы с самопроверкой. Цель: тренировать способность к самоконтролю и самооценке. Проверить умение владения данным материалом</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Какие бы ещё листья вы поместили в наш гербарий? – Работа в паре. Помним о правилах работы в паре. – Вспомним алгоритм проверки деления с остатком. – Найдите ошибки и вычислите правильно. Решите с проверкой. – Проверяем и оцениваем свою работу 	<ul style="list-style-type: none"> – Лист берёзы Вспоминают алгоритм Выполняют задание Проверяют по слайду
<p>VI. Этап включения в систему знаний и повторения. Цель: совершенствовать навыки учащихся в решении задачи; развивать умения анализировать, обобщать, находить верное решение</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Я знаю, что вы все любите плоды вишни, а какие красивые у неё осенние листья. Поместим их в наш гербарий? – Для этого выполните работу самостоятельно. – На листочках написаны примеры разной степени сложности. Самые сложные примеры находятся на листочках красного цвета. Чуть полегче примеры на листочках оранжевого цвета. И самые легкие примеры на листочках желтого цвета. – Проверку осуществим на следующем уроке 	<ul style="list-style-type: none"> – Да Дети самостоятельно выполняют дифференцированную работу
<p>VII. Этап рефлексии учебной деятельности на уроке. Цель: Организовать фиксацию нового содержания, изученного на уроке</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Какой вывод нашему уроку можно сделать? – Мы решили проблему нашего урока? – Закрасьте тот листочек, который соответствует вашим знаниям от пройденного урока <p>Урок полезен, все понятно – большой лист Лишь кое-что чуть-чуть неясно – средний лист</p>	

Еще придется потрудиться – маленький лист
Да, трудно все-таки учиться!
Оценки за урок
Дети делают вывод, анализируют.
Выбирают листок в зависимости от знаний урока

Резюме

По окончании урока педагог подводит краткие итоги занятия и осуществляет обратную связь с учащимися. Для подведения итогов дети оставляют листья (листья по числу участников) урок полезен, все понятно – большой лист, лишь кое-что чуть-чуть неясно – средний лист, еще придется потрудиться – маленький лист, *Да, трудно все-таки учиться!* Оценки за урок

На этом наш урок завершается!

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федеральный закон Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897-ФЗ.
2. Клименченко Д. В. Задачи для любознательных Кн. для учащихся 5–6 кл. сред. шк. – М.: Просвещение, 1992. – 192 с.
3. Пойа Д. Математическое открытие. – М.: Наука, 1970. – С. 13.
4. Сергеев И. Н., Олехник С. Н., Гашков С. Б. Примени математику. – М.: Наука. Гл. ред. Физ.-мат. лит., 1989. – 240 с.
5. Гершензон М. А. Головоломки профессора Головоломки: сборник затей, фокусов, самоделок, занимательных задач. – М.: Детская литература, 1982.
6. Утёмов В. В. Задачи открытого типа как средство развития креативности учащихся средней школы // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – Декабрь 2011. – ART 1102. – Киров, 2011. – URL: <http://www.covenok.ru/concept/2011/1102.htm>
7. Истомина Н. Б. Математика 4 класс: учебник для общеобразоват. Учреждений. – Смоленск: Ассоциация 21 век, 2014.
8. Утёмов В. В. Система задач открытого типа как средство развития креативности учащихся // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 5. – URL: www.science-education.ru/99-4805.

Курпишева Наталья Николаевна,

учитель начальных классов высшей квалификационной категории МОУ Захаровской СОШ, с. Захарово Красночикойского района Забайкальского края

Curpishewa.natalya@yandex.ru

Развитие управляемого творческого воображения и фантазии с помощью ТРИЗ в начальной школе

Аннотация. В статье представлена разработка урока математики по системе непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей в начальной школе. На уроке используются современные педагогические технологии: уровневая дифференциация, здоровьесберегающая, проблемно-поисковая, технология оценивания учебных достижений обучающихся.

Ключевые слова: инновационные технологии, развитие творческих способностей обучающихся, система, креативная система образования, творческий потенциал личности, структура креативного урока.

Легко тому, кто не заставляет себя делать то, что надо.

В. А. Сухомлинский

В основу федерального государственного образовательного стандарта положен системно-деятельностный подход, который предполагает учёт индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, разнообразие индивидуальных образовательных траекторий и индивидуального развития каждого обучающегося (включая одарённых детей и детей с ограниченными возможностями здоровья),

обеспечивающий рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм учебного сотрудничества и расширение зоны ближайшего развития [1]. Соответственно, знания и умения являются не конечной целью обучения, а инструментом, средством, полем для творческой деятельности, для самореализации каждого человека. Особого внимания требует обращение к данной проблеме в начальной школе, поскольку именно в младшем школьном возрасте закладываются основы учебной и осознанно управляемой творческой деятельности.

Анализ проведенных исследований показывает, что центром системы становится не абстрактный средний ученик, не сумма знаний, а индивидуально-личностный подход, все более придавая значение изучению и дальнейшему учету психологических особенностей личности обучающегося, его индивидуальному стилю, уделяется внимание общению в учебном процессе (в том числе общению с компьютером в творческих группах), все чаще в педагогических технологиях используются в учебном процессе мультимедийные технологии обучения. Существенное внимание уделяется играм, разработке теории и технологии игр. Опираясь на результаты обобщения новых концепций обучения и инновационных технологий, а также на результаты собственных фундаментальных исследований и исследований ученых-педагогов и психологов, разработчиков теории решения изобретательских задач, в МНОЦИТ МГИУ была синтезирована концепция, разработаны и реализованы в учебном процессе на всех образовательных уровнях педагогические основы многоуровневой системы непрерывного креативного образования НФТМ. Эта целостная педагогическая система НФТМ имеет целью непрерывное формирование системного, многоэкранного творческого мышления и развития творческих способностей учащихся и студентов и в итоге – развитие творческой личности. Развитие творческого воображения и теория решения изобретательских задач дают уникальные возможности, позволяя улучшать старое и создавать новое [2, 3].

Система НФТМ-ТРИЗ

Ряд проблем начального, общего и профессионального образования объединяются вокруг целостного процесса профессионального становления креативной личности. Это позволяет сформулировать главную концепцию и основные концептуальные положения современного креативного образования. Главная концепция Целью современного креативного образования является обеспечение становления, т. е. формирования и развития, креативной личности обучающегося.

Таким образом, особенность педагогической системы многоуровневого непрерывного креативного образования НФТМ-ТРИЗ состоит в том, что обучающийся из объекта обучения становится субъектом творчества, а учебный материал (знания) из предмета усвоения становится средством достижения некоторой созидательной цели. НФТМ – это педагогическая система, обеспечивающая на всех уровнях образования (от дошкольного до послевузовского) непрерывное формирование творческого мышления и развитие творческих способностей обучающихся. ТРИЗ – это теория решения изобретательских (творческих) задач (автор Г. С. Альтшуллер). Это дисциплина о технологии поиска высокоэффективных творческих решений. Объединяет стратегии образования на всех уровнях введение центрального блока, представляющего собой междисциплинарный развивающий цикл дисциплин по методологии творчества. Исходная позиция системы – каждый ребенок талантлив от природы. Принцип работы – воспитание личности через творчество. Задача – создать педагогические условия для выявления творческих способностей и их развития [2].

Ведущее место в новой креативной системе образования принадлежит овладению современной методологией творчества ТРИЗ (автор Г. С. Альтшуллер), как эффективным средством развития творческого мышления, способности генерировать новые нестандартные идеи, творческого саморазвития и воспитания личности, ее ду-

ховно-нравственного и волевого комплексов. Новые цели многоуровневого непрерывного креативного образования требуют корректировки классических и разработки адекватных целям новых дидактических принципов, проектирования новых организационных структур, разработки стратегии и создания креативных педагогических технологий для каждого образовательного уровня с использованием усложняющихся инновационных средств. Изменение целей требует изменения акцентов в организации познавательной деятельности обучаемых в учебном процессе. Доминирующее положение в креативной системе образования занимает поисковая познавательная деятельность обучаемых. Репродуктивная деятельность сохраняется лишь для изучения ядра учебной информации, которая реализуется через инновационную мобильную систему обучения КИП-М (компьютерная интеллектуальная поддержка на основе мобильной связи). Специфические черты новых креативных технологий — это создание педагогических условий, обеспечивающих мотивацию, включение обучаемых в активную творческую, исследовательскую деятельность на всех видах аудиторных и внеаудиторных занятий, а также компьютерную интеллектуальную поддержку мышления. Такая учебно-творческая деятельность обеспечивает развитие интеллектуальной активности личности, мобилизацию и развитие творческих способностей, формирует системное диалектическое мышление, духовно-нравственные и волевые качества личности, а также обеспечивает последующую «трансформацию» результатов поисковой познавательной деятельности обучаемого в креативные качества творческой личности, в потребность в непрерывном творческом саморазвитии и самореализации.

Выполнение столь сложной задачи по подъему творческого потенциала личности школьника невозможно обеспечить фрагментарными изменениями сложившейся традиционной системы образования. Требуются радикальные изменения (инновации) как в схеме познавательной деятельности, так и в содержании, методах, средствах, организационных формах и педагогических условиях обучающей среды с учетом индивидуальных особенностей личности. Они должны быть адекватны новым целям и задачам образовательной системы. Эти кардинальные изменения позволят обучающимся легко адаптироваться к быстро меняющемуся миру. Структура креативного урока по методологии творчества существенно отличается от традиционного урока и включает в себя блоки, реализующие цели урока, адекватные целям креативного образования в целом.

Блок 1 – Мотивация (М) – представляет собой специально отобранную систему оригинальных объектов (сюрпризов), способных вызвать удивление учащегося. Этот блок обеспечивает мотивацию обучающегося к занятиям и развивает его любознательность.

Блоки 2 и 6 – Содержательная часть (СЧ) – содержат программный материал учебного курса и обеспечивают формирование системного мышления и развитие творческих способностей обучающегося.

Блок 3 – Психологическая разгрузка (ПР) – представляет собой систему психологической разгрузки, которая реализуется через 1) упражнения по гармонизации развития полушарий головного мозга, 2) аутотренинг, 3) систему спортивно-эмоциональных игр, 4) театрализацию и др.

Блок 4 – Головоломка (Г) – представляет собой систему усложняющихся головоломок, воплощенных в реальные объекты, в конструкции которых реализована оригинальная, остроумная идея. Головоломки адаптированы к возрасту обучающихся, обеспечивают мотивацию и включение обучающихся в творческую деятельность на занятиях и развитие творческих способностей, пространственного воображения.

Блок 5 – Интеллектуальная разминка (ИР) – представляет систему усложняющихся заданий, направленных на развитие мотивации, дивергентного и логического мышления и творческих способностей обучающихся.

Блок 7 – Компьютерная интеллектуальная поддержка (КИП) – обеспечивает мотивацию и развитие мышления, предусматривает систему усложняющихся компьютерных игр-головоломок, адаптированных к возрасту обучающихся, обеспечивает переход из внешнего плана действий во внутренний.

Блок 8 – Резюме (Р) – обеспечивает обратную связь с обучающимися на уроке и предусматривает качественную и эмоциональную оценку учащимся самого урока. Логика построения уроков творчества обусловлена целью сделать процесс обучения подлинно развивающим.

Овладение способами разных видов активной деятельности (размышлениями об удивительных предметах; действиями с головоломками; решением компьютерных пространственных задач) существенно обогащает развитие ученика. Психологической сущностью данной креативной технологии является планирование учебного процесса «от ученика». Выявить потребности позволяет как систематически организованная рефлексия – резюмирование процесса обучения и результатов, так и своевременное тестирование и привлечение обучающихся к планированию учебной деятельности. Мотивационная аранжировка уроков состоит в том, что специально продуманы системы заданий для поддержания устойчивой положительной мотивации в ходе урока. К концу каждого цикла учебной работы у школьников активно поддерживаются положительные эмоции успеха и желание перейти к следующему этапу работы. Внедрение системы непрерывного креативного образования в школе – не простое дело.

Поэтому в настоящее время современный учитель выбирает «Образовательную систему «Школа 2100», так как понимает, что педагогическая деятельность не может быть ограничена простым преподаванием предмета, только обучением детей. Данный курс построен на основе личностно ориентированных, деятельностно ориентированных и культурно ориентированных принципов, основной целью которой является формирование функционально грамотной личности. Отличительной особенностью системы является включение специальных заданий на применение существующих знаний «для себя» через дидактическую игру, проектную деятельность и работу с жизненными (компетентностными) задачами.

В основе лежат проблемно-диалогическая технология, технология правильного типа читательской деятельности и технология оценивания достижений, позволяющая формировать у обучающихся умение обучаться с высокой степенью самостоятельности [4].

План урока математики. 1-й класс

Тема урока: Числа от 10 до 20.

Цели: создать условия знакомства с образованием чисел второго десятка, для развития умений анализировать, выделять главное и существенное при решении задач; мотивировать учащихся к заучиванию таблицы сложения и вычитания в пределах 20.

Задачи, формирующие личностные результаты:

способствовать инициативности, самостоятельности и активности в познавательной и практической деятельности учащихся; формировать положительное отношение друг к другу, осуществлять коррекцию знаний в результате самоконтроля и взаимоконтроля.

Задачи, формирующие метапредметные результаты:

Регулятивные УУД

- учить детей совместно с учителем обнаруживать и определять тему и цели урока по наводящим вопросам;
- совершенствовать работу по предложенному плану, решая поставленную проблему;
- учить самоконтролю проделанной работы.

Познавательные УУД

- формировать умения отвечать на поставленные вопросы, делать выводы,
- сравнивать, анализировать, делать самооценку проделанной работы;
- развивать умение ориентироваться в предложенных заданиях, и находить нужную информацию, рассуждать.

Коммуникативные УУД

- учиться планировать учебную деятельность, сотрудничество с учителем и одноклассниками, делать взаимоконтроль, добиваться умений слушать и понимать речь других, работать в группах и парах.

Задачи, формирующие предметные результаты:

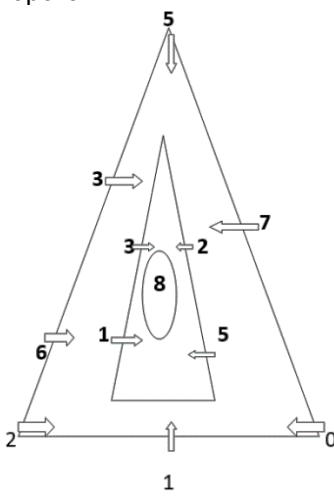
- формировать умения отвечать на вопросы учителя, развивать память, речь, орфографическую зоркость, осознанно выполнять задания.

Тип урока: урок закрепления изученного.

Формы работы: групповые, фронтальные, парные и индивидуальные.

Оборудование: карточки с умениями, презентация, простые карандаши, алгоритм самооценки, чистые листочки, раздаточный дидактический материал, УМК Козлова, Демидова «Математика» 1 класс.

Ход урока

№ п/п	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Примечание
1 блок	<p>Самоопределение в учебной деятельности: Прозвенел и стих звонок начинаем наш урок. А как называется наш урок?</p> <p>Мотивация: Важен ли такой урок? Нужен ли он нам? Хотите ли проведение этого урока? Каким вы хотите видеть урок? Что нужно делать, чтобы урок был именно таким? Девиз нашего урока: «В хорошем настроении принимайся за работу». А сколько у нас работы? Чтобы попасть на урок, мы должны каждый пройти по волшебным воротам и набрать сумму того числа, которое находится в середине. (Дети с низким интеллектом набирают число до 10 и проходят 2 ворот, средние проходят 3 ворот и набирают число 10, с высоким интеллектом проходят 4 ворот и набирают число 14, а затем 5 ворота рисуют сами.</p>	<p>Самоорганизация</p> <p>Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками Математика</p> <p>Регулятивные: волевая саморегуляция Индивидуально карточки с воротами</p>	<p>Слайд 1. Слайд 2. Желаем удачи себе и своим друзьям. Слайд 3 Слайд 4 Слайд 5 Тема: Слайд 6 Цели: Слайд 7 Проблемы: Слайд 8 Слайд 9</p>
2 блок	<p>Содержательная часть: Минута чистописания: Продолжи закономерность 10 11 12 19 18 17 Кто справился составит равенства с закономерностью, используя данные числа. Вова и Катя составили вместе 11 равенств на закономерность. Катя составила меньше чем Вова. Сколько могла составить равенств Катя, а сколько Вова? Игра «Живые цифры». Учитель раздаёт обучающимся цифры от 10 до 20 и даёт команды: -выходит число, следующее за числом 12, предыдущее 15, соседи числа 17, на 4 больше 10, Кто догадался, какова тема нашего урока? Сообщение темы урока:</p>	 <p>10+2-0 11+3-1 12+4-2</p> <p>Познавательные УУД: умение осознанно и правильно строить речевое высказывание</p> <p>Коммуникативные УУД:</p>	

3 блок	Цели урока определим по стр. 16-17 учебника «Математика» 1 класс III часть. Над какими умениями будем работать на уроке? Работа по учебнику стр.16 №1 коллективно записывают числа по моделям в порядке убывания, затем самостоятельно заполняют в таблицах неизвестные компоненты сложения и вычитания. Проводят самопроверку по карточкам контролёрам и оценивают себя по двум уровням:	Умение работать в группах, взаимоконтроль Умение рассуждать Познавательные УУД: Постановка и формулирование проблемы Умение рассуждать – Умение называть числа по модели, – умение решать составные задачи – умение находить значения выражений	Слайд 10 Слайд 11 оценивание Слайд 12
4 блок	1. Я всё сделал правильно, у меня не было ошибок! + 2. Я старался, но допустил ошибки!+-		Слайд 13
5 блок	Психологическая разгрузка: Счёт двойками в парах под хлопки до 10 и обратно.		Слайд 14 оценивание
6 блок	Головоломка: Стр.17 № 9 Переложил одну палочку так, чтобы равенство стало верным? (вылаживаем римские цифры из счётных палочек) $VI + IV = III$	Регулятивные УУД Умение оценивать	Слайд 15 Слайд 16
7 блок	Оцените свою работу... Компьютерная интеллектуальная поддержка: Диск Кирилла и Мефодия 1 класс Содержательная часть: Решение задачи в паре стр.17 37 (б) Резюме: – Какие цели ставили? – Достигли ли цели? – Что показалось самым интересным? – Над чем надо ещё поработать? – Где можем применить знания? – Настроение??? – Оцените свою работу – Самооценка, рефлексия: – Домашнее задание:	Работа в парах Умение ориентироваться в зад. Умение анализировать: Алгоритм решения задачи: 1. Мне известно 2. Нужно узнать? 3. Объясняю решение. 4. Решаю. 5. Записываю ответ. Самопроверка со слайда Наблюдательности, умению отв. на вопросы, слушать... Умение делать выводы. Самооценка своей деятельности	Цель Слайд 17
	Оцените свою работу		

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (Приказ МОиН РФ от 06.2009 года № 373).
2. Зиновкина М. М. Многоуровневое непрерывное креативное образование в школе // Концепт. – 2012. – № 9 (сентябрь). – ART 12116. – 1,0 п. л. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12116.htm>.
3. Утёмов В. В. Технология формирования креативного мышления на основе задач открытого типа // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2011. – № 3. – С. 51–57.
4. Козлова С. А., Рубин А. Г., Горячев А. В. Математика 1 класс: методические рекомендации для учителя по курсу математики с элементами информатики. – М.: Баласс, 2012.

Курсков Александр Алексеевич,

учитель основ безопасности жизнедеятельности НОУ «Православная классическая гимназия им. К. Богородского», г. Ногинск Московской области
aleksandrkurskov@mail.ru

Применение приемов ТРИЗ на основах безопасности жизнедеятельности в школе

Аннотация. В статье рассматривается применение методов ТРИЗ, «мозговой штурм», морфологический анализ, диверсионный анализ на уроках ОБЖ. Автором предлагается методическая разработка урока с применением данных методов.

Ключевые слова: мозговой штурм, диверсионный анализ, морфологический анализ, развитие.

В современном мире в связи с глобальными природными, геополитическими, экономическими и социокультурными изменениями к человеку предъявляются все новые и новые требования. Так, возрастает потребность в знаниях по обеспечению безопасности жизнедеятельности. Изменилась жизнь, изменились способы восприятия информации и ее объем, отсюда и подходы к обучению должны измениться. В соответствии с новым Федеральным Государственным Образовательным Стандартом целью обучения является не столько усвоение знаний, умений и навыков, сколько развитие у ребенка различных универсальных учебных действий (УУД). Все они способствуют разностороннему развитию личности, подготовленной к активному социальному взаимодействию в стремительно меняющемся мире. В концепцию данного развития входят: **личностные** (самоопределение, этика), **регулятивные** (целеполагание), **познавательные** (структурирование, формулирование, устная и письменная фиксация информации) и **коммуникативные** (социальная компетентность, сотрудничество) УУД.

Основы безопасности жизнедеятельности (ОБЖ) как предмет школьной программы – это целая система знаний и умений, система по приобретению навыков для обеспечения безопасности жизни человека в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях. Так же этот предмет изучает оказание первой медицинской помощи, психологической помощи пострадавшим. И самое главное это то, что предмет ОБЖ формирует сознание, мировоззрение, характер, воспитывает в человеке самые высокие принципы нравственности и морали.

Предмет ОБЖ занимает особое положение в школьной программе. Так как основы безопасности жизнедеятельности неразрывно связаны с самой жизнью. Этот предмет максимально приближен к реальной действительности, которая окружает школьников в стенах образовательного учреждения и за его стенами на улице, среди посторонних людей, в семье, в обществе и т. д.

«Мозговой штурм» (“brain-storming”), как метод активизации творческого мышления, был разработан и описан американским психологом Алексом Ф. Осборном в 1938 году. Этот метод стал очень популярен после выхода в свет книги Осборна «Управляемое воображение: принципы и процедуры творческого мышления». Он помогает преодолеть барьеры психологической инерции, помогает избежать излишней критичности и самокритичности, и активизирует ассоциативные способности человека [1, 2].

Мозговой штурм

Основная цель МШ – развитие творческого стиля мышления. Перечислим дидактические ценности мозгового штурма:

- это активная форма работы, хорошее дополнение и противовес репродуктивным формам учебы;
- учащиеся тренируют умение кратко и четко выражать свои мысли;
- участники штурма учатся слушать и слышать друг друга;

– МШ вызывает большой интерес учеников, на его основе легко организовать деловую игру.

Технология

Обычно штурм проводится в группах численностью 7–8 человек.

Группу инструктируют. Основное правило – никакой критики!

I этап: Создание банка идей.

Главная цель: – наработать как можно больше возможных решений.

II этап: Анализ идей.

Все высказанные идеи группа рассматривает критически. При этом в каждой идее желательно найти что-то полезное.

III этап: Обработка результатов.

Диверсионный анализ

Сущность диверсионного подхода заключается в том, что задается вопрос – как можно навредить человеку, системе, объекту, используя то, что уже есть – ресурсы?

Как обеспечить получение дефектов?

Это позволяет прогнозировать, выявлять возможные отрицательные последствия еще ДО того, как они дадут о себе знать, ДО того, как они становятся большой проблемой, или могут привести к аварии.

Диверсионный анализ разработан Б. П. Злотиным, активно используется в ТРИЗ.

Так как в обучении детей основам безопасности мы учим анализировать и прогнозировать ситуации, то диверсионный подход к проблеме очень интересно рассмотреть на уроках по некоторым темам.

Морфологический анализ

Комбинирование – суть метода морфологического анализа (разработанного в 1930 году швейцарским астрофизиком Ф. Цвикки).

При работе по методу морфологического анализа нужно составить морфологический ящик – таблицу, в которой по вертикали располагаются объекты, причины и т. д., а по горизонтали – всевозможные варианты (что необходимо по теме).

Принцип перебора вариантов можно использовать для поиска необычных ситуаций, на базе которых надо придумать рассказ.

Остается выбрать ту комбинацию или группу комбинаций, которые послужат стимулом для создания рассказа, где необходимо объяснить, как и почему получилась эта ситуация. Такие задания можно давать ученикам для работы в группах или как творческое домашнее задание.

В данной статье описан пример использования «мозгового штурма», диверсионного и морфологического анализа на уроках ОБЖ в 5-м классе. Это урок по теме «Опасные вещества в быту».

Урок состоит из нескольких этапов.

1-й этап. Разминка

Упражнение «Ёлочка ассоциаций»

Основное творческое задание – придумать...

Например: придумайте рассказ по теме «Опасные вещества в быту».

А с чего начать?

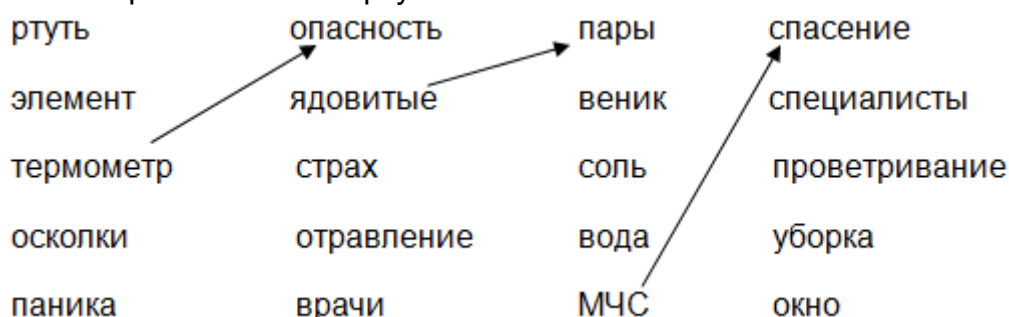
Здесь нам может помочь такое упражнение, как «Ёлочка ассоциаций». Это упражнение позволяет за короткое время активизировать словарный запас из нескольких ассоциативных полей. Особая ценность ассоциаций связана с тем, что творческая деятельность всегда характеризуется дефицитом исходной информации.

Упражнение начинается со стартового слова, в качестве которого берется любое имя существительное.

Под этим стартовым словом записываются в столбик слова, которые возникают по самым разным ассоциациям от стартового слова (5–7 слов), затем делается «переключение» – из этого столбика берется какое-нибудь новое слово, например, третье, и, используя его в качестве стартового, составляется новый столбик.

Случайные переключения дают возможность уходить от стартового слова и увеличивать зону областей, из которых черпаются активные слова.

Возьмём стартовое слово – ртуть



Таким образом, дети ещё раз вспоминают терминологию по теме «Вредные вещества в быту».

2-й этап. Постановка проблемы

Ребятам предлагается посмотреть рисунки на экране (показываются полезные и вредные вещества) и выбрать те, которые нужны человеку. А что можно сказать об оставшихся?

3-й этап. Содержательная часть

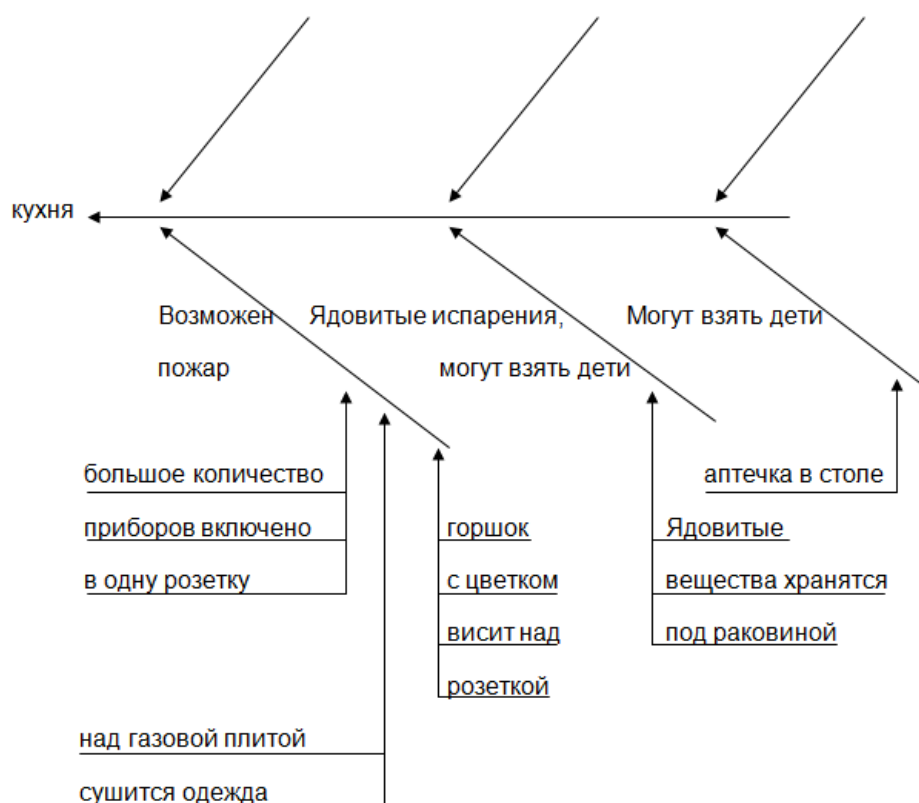
Используем диверсионный анализ

Задание: «Путешествие по жилищу».

1. Нежелательные вредные вещества в своей квартире, которые могут привести к беде.

2. Покажите, как их устранить.

Постройте диаграмму – снизу нежелательные явления, сверху – как их устранить.



4-й этап. Разминка (физминутка)

5-й этап. Содержательная часть (продолжение).

Теперь детям предлагается прочитать текст «Опасные вещества в быту» (в учебнике) [3].

Дети читают текст вслух, а затем отвечают на вопросы учителя.

6-й этап. «Мозговой штурм»

Пример: Деловая игра «Требуется идея!».

Задание – Придумать такой флакон для хранения опасных веществ, который бы исключал возможность случайного употребления этого вещества не по назначению взрослыми и детьми

Детям-участникам «мозгового штурма» предлагается высказать свои мысли, любые слова, словосочетания, которые приходят им в голову, когда мы произносим «вредные вещества». Все, что высказывается детьми, записывается учителем на доске. Время на это задание не ограничивается, т. к. иногда идеи, высказанные в конце важнее и глубже идей, высказанных в начале. Лишь после того, как заканчиваются все идеи, мы переходим к следующему этапу урока

Теперь слово предоставляется тем детям, которые входят в «экспертную комиссию». Они выбирают самые важные, на их взгляд слова и словосочетания, касающиеся темы урока и подводят итог, составляя небольшое высказывание (из нескольких предложений).

7-й этап. Подведение итогов

Учитель предлагает детям

- ещё раз подвести итог обсуждению,
- рассказать, что же они делали на уроке,
- рассказать, что им больше всего понравилось,
- рассказать, что оказалось самым сложным

8-й этап. Заключительный.

Учитель озвучивает домашнее задание: продолжить дома работу над проектом по теме «Опасные вещества в быту».

Практика показала, что и предлагаемые методические приемы отражают стратегии мыслительной творческой деятельности, поэтому их можно применять для воздействия на творческую деятельность учащегося. Одновременно они являются учебно-тренинговыми и стимулируют решение творческих задач.

Предлагаемые задания на уроках ОБЖ не только активизируют воображение, но и создают творческую обстановку, что создает положительное эмоциональное отношение к предмету метода, позволяют решить многие задачи. В первую очередь, конечно же, развитие креативного мышления. Дети чувствуют себя свободнее, увереннее на уроке. У обучающихся повышается самооценка, желание работать дальше, размышлять и не бояться высказывать своё мнение. А это в свою очередь способствует общему развитию ребенка [4–5].

Ссылки на источники

1. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с
3. Фролов М. П., Юрьева М. В., Шолох В. П., Мишин Б. И. под редакцией Воробьева Ю. Л. Основы безопасности жизнедеятельности: Москва Астрель, 2013
4. Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: практическое руководство по развитию креативного мышления: учебно-методическое пособие. – Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2014. – 112 с.
5. Горев П. М., Утёмов В. В. Оценивание метапредметных результатов освоения программ общего образования на основе коэффициента интеллектуальности // Концепт. – 2014. – № 04 (апрель). – ART 14079. – URL: <http://e-koncept.ru/2014/14079.htm>.

Курскова Светлана Николаевна,

учитель математики НОУ «Православная классическая гимназия им. К. Богородского», г. Ногинск Московской области

Skurskova65@mail.ru

Применение ТРИЗ на уроках математики

Аннотация. В статье рассматривается применение методов ТРИЗ, «мозговой штурм» на уроках математики. Автором предлагается методическая разработка урока с применением данного метода.

Ключевые слова: мозговой штурм, рефлексия.

В методике преподавания математики существуют три ключевых вопроса: «Что преподавать?», «Как преподавать?» и «Зачем преподавать?». Последний из них наиболее трудный. Сегодня главное в образовании – развитие, формирование общей культуры человека, способного самостоятельно добывать и перерабатывать информацию [1]. Это вызывает затруднения на практике.

Внедрение элементов ТРИЗ в образование способствует продуктивности мышления развитию креативности и системности мышления [2]. Обучение на уроках математики будет проходить эффективней благодаря овладению учащимися практическим опытом работы с методами активизации мышления, основанных на ТРИЗ.

ТРИЗ-теория решения изобретательских задач, основанная Г. С. Альшуллером и его коллегами в 1946 году [3], и впервые опубликованная в 1956 году – это технология творчества. Появление ТРИЗ было вызвано потребностью ускорить изобретательский процесс, исключив из него элементы случайности: внезапное и непредсказуемое озарение, слепой перебор и отбрасывание вариантов, зависимость от настроения и т. п. Кроме того, целью ТРИЗ является улучшение качества и увеличение уровня изобретений за счёт снятия психологической инерции и усиления творческого воображения.

ТРИЗ использует законы материалистической диалектики [3] для организации творческой деятельности. Механизмы ТРИЗ позволяют инструментализировать [4] законы развития в применении к частным задачам изобретательского творчества.

С необходимостью использования данных советов человек сталкивается во многих видах интеллектуальной деятельности, в частности, в процессе принятия решения. Поэтому навыки, приобретенные им при использовании данных задач на уроках математики, могут оказаться полезным и в очень отдаленных от нее областях, несмотря на имеющиеся различия принципиального характера.

Внедрение отдельных элементов ТРИЗ в предметы дает положительный результат.

Существующая же система образования ориентирована в основном на подготовку исполнителей, у которых готовность к творческой деятельности не сформирована. Необходимость формировать качества творческой личности только провозглашается задачей системы образования, но методы реализации этой задачи в педагогике практически отсутствуют. В то же время для выработки навыков творческого мышления можно применить алгоритмические приемы на основе ТРИЗ, разработанные в техническом творчестве для решения проблем. Требуется адаптация этой методики для системы образования. В большинстве новейших теорий, где разрабатываются проблемы интеллекта, мышление рассматривается как система интеллектуальных операций, связанных с практическими действиями. Решающее значение в процессе мышления играет субъективный фактор, так как носителем мышления является реальный человек, для деятельности которого характерно единство эмоционального, волевого и интеллектуального начал. Сама мысль рождается не из другой мысли, а из мотивирующей сферы сознания, которая охватывает влечения и потребности, интересы и побуждения, чувства [5]. При всем многообразии проблем, связанных с мышлением, авторы сознательно ограничивают круг рассматриваемых вопросов только теми, которые имеют отношение к практическим методам формирования культуры мышления.

Рассмотрим пример урока математики в 5-м классе по теме «Прямоугольный параллелепипед» с использованием элементов ТРИЗ.

Цель урока: ознакомить учащихся с геометрическим телом на примере параллелепипеда; учить решать задачи на нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда.

БЛОК 1. Мотивация

Решив примеры и заполнив таблицу, вы сможете узнать тему урока.

35x11	И
6! – 200	А
5! + 5!	Е
5 + 5	Д
9999:11	П
40 – 4!	Л
(675+34*9)*0	Р

909	600	0	600	16	16	240	16	240	909	385	909	240	100

БЛОК 2. «Мозговой штурм»

– Какое слово у вас получилось? Это и будет темой нашего урока. Что обозначает это слово?

Учащиеся высказывают свои предположения.

БЛОК 3. Теоретическая часть

Работа по статье в учебнике (с.120–121).

Приведите примеры предметов, имеющих форму параллелепипеда.

Учитель демонстрирует разные предметы, приготовленные к уроку.

- сколько граней имеет прямоугольный параллелепипед?
- какую форму они имеют?

Сколько ребер у прямоугольного параллелепипеда?

Сколько у него вершин?

Посмотрите, сколько ребер сходится в одной вершине?

Это три его измерения: длина, ширина и высота.

БЛОК 4. Практическая часть

Для того чтобы учащиеся научились правильно «видеть» все элементы прямоугольного параллелепипеда, надо научить изображать его схематически.

– сегодня мы научимся быстро изображать прямоугольный параллелепипед, это поможет вам решать задачи.

– начертите прямоугольник. Из его вершин в одном направлении и под одним углом проведите равные отрезки. Концы отрезков соедините между собой. А теперь отрезки, которые обозначают невидимые ребра, ластиком превратим в пунктирные линии. Прямоугольный параллелепипед готов (учитель показывает на доске).

- Обозначьте вершины латинскими буквами.

Устно:

– Назовите грань, на которой стоит параллелепипед.
– Назовите грань, которая лежит напротив. Такие грани называются противоположными.

- Назовите ещё пары противоположных граней.

- Что вы можете сказать о них?

Что можете сказать об их площадях?

– Если мы найдём сумму площадей всех граней, это значит, мы узнаем площадь всей поверхности прямоугольного параллелепипеда.

– Назовите ребра, которые «встречаются» в вершине O. Какое из них может быть длиной, шириной и высотой?

БЛОК 5. Лови ошибку

Объясняя материал, предоставляя задания, намеренно допускаются ошибки. Сначала заранее предупреждают учеников об этом. Иногда даже подсказываются «опасные места» интонацией или жестом. На уроках используется переходящий нагрудный жетон «Самый внимательный». Он выдается самому внимательному на уроке. Можно организовать подобную работу в группе.

БЛОК 6. Решение задач

Ребята решают задачи из учебника.

БЛОК 7. Рефлексия

Опрос-итог

В конце урока задаются вопросы, побуждающие к рефлексии урока.

Например: Что на уроке было главным? Что было интересным? Что нового узнали? Чему научились?

На один и тот же вопрос могут ответить несколько человек. Мнения возможно и не совпадут. Важно: учитель не должен добиваться, чтобы важным назвали именно то, что он считает таковым. Другое дело – он может наравне со всеми высказать и своё мнение.

Использование в школе технологии ТРИЗ позволяет развивать мышление учащихся, делать его системным, учит находить и разрешать противоречия [6]. На этой основе достигается более глубокое усвоение фактических знаний, а главное – формируется стиль мышления, направленный не на приобретение готовых знаний, а на их самостоятельную генерацию; умение видеть, ставить и решать проблемные задачи в своей области деятельности; умение снимать закономерности, воспитание мировоззренческой установки восприятия жизни как динамического пространства открытых задач – что и требуется сегодня в школе для подготовки к завтрашней жизни.

Ссылки на источники

1. Погребная Т. В., Козлов А. В., Сидоркина О. В. Современная ТРИЗ-педагогика в системе непрерывного образования педагогов: пособие для самоопределения. – Красноярск: ККИПКРО, 2005. – 42 с.
2. Утёмов В. В. Технология формирования креативного мышления на основе задач открытого типа // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2011. – № 3. – С. 51–57.
3. Альтшуллер Г. С. Творчество как точная. – Петрозаводск: Скандинавия, 2004. – 208 с.
4. Толмачев А. А. Диагноз ТРИЗ в. – СПб.: КОСТА, 2004 – 496 с.
5. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
6. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: учеб. пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.

Кущенко Сергей Михайлович,

преподаватель ФГАОУ ВПО «Дальневосточный федеральный университет», гуманитарно-экономический колледж, г. Владивосток

sergey2012ks@yandex.ru

Методика развития творческих способностей учащихся НФТМ-ТРИЗ на уроках физики

Аннотация. В статье рассматривается модель проведения урока по физике (физический практикум) с применением информационных технологий (ИТ). Автором описываются методы познавательной деятельности учащихся при изучении физики.

Ключевые слова: виртуальная модель, разноуровневое обучение, раскрытие творческого потенциала учащихся, изобретательская деятельность учащихся.

Необходимость повышения творческих способностей учащихся является неотъемлемой частью любого процесса обучения. Требования к этому так же прописаны в нормативно-правовых актах по школьному образованию, отражены в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования, продиктованы стремительным прорывом науки и техники, в том числе и в области информационных технологий. Интегративный подход к изучению физики позволяет повысить эффективность использования методов научного творчества.

Инновационные педагогические технологии в многоуровневой системе НФТМ предусматривают реализацию основных дидактических принципов через изменение структуры уроков и их оригинальное наполнение.

Блок 1 (мотивация) представляет собой специально отобранную систему оригинальных объектов-сюрпризов, способных вызвать удивление учащегося. Этот блок обеспечивает мотивацию учащегося к занятиям и развивает его любознательность.

Блоки 2 и 6 (содержательная часть) содержат программный материал учебного курса и обеспечивают формирование системного мышления и развитие творческих способностей.

Блок 3 (психологическая разгрузка) представляет собой систему психологической разгрузки. Психологическая разгрузка реализуется через упражнения по гармонизации развития полушарий головного мозга, через аутотренинг, через систему спортивно-эмоциональных игр, театрализацию и др.

Блок 4 (головоломка) представляет собой систему усложняющихся головоломок, воплощенных в реальные объекты, в конструкции которых реализована оригинальная, остроумная идея.

Блок 5 (интеллектуальная разминка) представляет систему усложняющихся заданий, направленных на развитие мотивации, дивергентного и логического мышления и творческих способностей учащихся.

Блок 7 (компьютерная интеллектуальная поддержка) обеспечивает мотивацию и развитие мышления, предусматривает систему усложняющихся компьютерных игр-головоломок, адаптированных к возрасту учащихся, обеспечивает переход из внешнего плана действий во внутренний план.

Блок 8 (резюме) обеспечивает обратную связь с учащимися на уроке и предусматривает качественную и эмоциональную оценку учащимся самого урока.

В статье описан ход проведения физического практикума по физике с использованием ИТ.

1. Блок мотивации

Процесс обучения физики в Гуманитарно-экономическом колледже проходит в 8–11-х классах по академической системе, продолжительность занятия (пара) составляет 1 час 30 мин. Структура изложения и закрепления учебного материала:

1. *Лекция* (проводится с использованием электронных средств обучения: плазменная доска, компьютер, проектор, телевизор) – излагается теоретический материал с демонстрацией изучаемых физических явлений;

2. *Практические занятия* – предлагается методика решения задач и технология моделирования условия задачи на компьютере (с применением компьютерных обучающих программ); рассматриваются этапы моделирования физических явлений на компьютере;

3. *Виртуальная лабораторная работа* – учащиеся на компьютере знакомятся с приборами, выполняют задания, предложенные преподавателем, решают задачи, моделируя их условия на компьютере; самостоятельно придумывают задачу и предлагают её «компьютерное» решение в соответствии с изучаемой темой по выбранному направлению, составляют отчёт о проделанной работе;

4. *Лабораторный практикум* (проводится в реальной физической лаборатории университета), учащиеся уже знакомы с приборами, теперь собирают реальную установку и проводят реальные эксперименты;

5. *Семинарское занятие по решению задач* – учащимся предлагаются задания трёх уровней сложности (необходимый, достаточный, повышенный), они уже знакомы с методикой решения задач и с этапами моделирования задач на компьютере. Выполненные решения они могут сравнить с результатами проведённого компьютерного эксперимента;

6. *Итоговый тест* – в заключении изучения раздела, блока, учащиеся проходят тестирование, решая как задачи с выбором ответа, так и получением ответа в ходе решения поставленной задачи.

2. Содержательная часть

Перед началом проведения физического практикума учащиеся отвечают на поставленные вопросы по изучаемому материалу.

Теоретический блок

Вариант 1

1. Что называется электрическим зарядом?

2. Как взаимодействуют одноимённые заряды?
3. Что называется электрическим током (определение, формула, рисунок)?
4. Что называется удельным сопротивлением проводника?
5. Что называется напряжением (определение, формула, рисунок)?
6. По какому закону взаимодействуют между собой заряженные частицы?
7. Последовательное соединение проводников (определение, формулы, рисунок).

Теоретический блок

Вариант 2

1. Какие виды электрических зарядов существуют в природе?
2. Как взаимодействуют разноимённые заряды?
3. Что называется сопротивлением?
4. Как происходит электризация тел?
5. По какому закону взаимодействуют между собой заряженные частицы?
6. Что называется электрическим током (определение, формула, рисунок)?
7. Параллельное соединение проводников (определение, формулы, рисунок).

При этом материал излагается не в обычной форме, в виде констатации фактов и записи формул, а ставится проблема, которая затем моделируется на компьютере и рассматривается её решение в виртуальном эксперименте. Таким образом, мы встречаемся с элементами проблемного обучения. «Занимательная физика», «Физика для малышей», «Физика в ванне» – это далеко не полный перечень изданий, которые рекомендуются учащимся для дополнительного ознакомления к основному материалу.

Затем учащиеся моделируют условие физического эксперимента на компьютере, проводят виртуальную лабораторную работу.

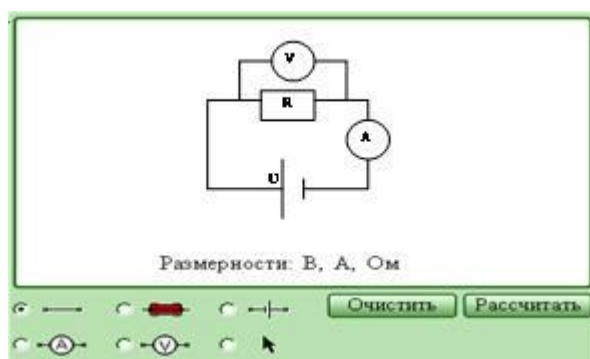


Рис. 1

Модель электрической цепи для проверки закона Ома

1. Установить сопротивление проводника $R_1=1$ Ом и меняя напряжение источника питания от 0 до 8 вольт заполнить таблицу 1:

Таблица 1

Показания вольтметра и амперметра для $R_1=1$ Ом

U, В	0	1	2	3	4	5	6	7	8
I, А	0	1	2	3	4	5	6	7	8

Повторить опыт для сопротивления $R_2=2$ Ом.

Таблица 2

Показания вольтметра и амперметра для $R_2=2$ Ом

U, В	0	1	2	3	4	5	6	7	8
I, А	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4

По таблицам 1 и 2 построить графики зависимости силы тока от напряжения.

2. Установить напряжение источника питания $U_1=1\text{В}$, меняя сопротивление проводника от 1 до 9 Ом заполнить таблицу 3:

Таблица 3

Показания амперметра для $U_1=1\text{В}$

R, Ом	1	2	3	4	5	6	7	8	9
I, А	1	0.5	0.33	0.25	0.2	0.17	0.14	0.13	0.11

Повторить опыт для $U_2=3\text{В}$.

Таблица 4

Показания амперметра для $U_2=3\text{В}$

R, Ом	1	2	3	4	5	6	7	8	9
I, А	3	1.5	1	0.75	0.6	0.5	0.43	0.38	0.33

По таблицам 3 и 4 построить графики зависимости силы тока от сопротивления.

С одной стороны, выполняется работа, но с другой стороны (!) – учащиеся становятся сами участниками великих открытий. Например, исследование зависимости силы тока от сопротивления и напряжения. Чем не закон Ома для участка цепи.

1. Психологическая разгрузка

Затем учащимся предлагается самостоятельно провести какие-либо эксперименты. Это могут быть, например, схемы смешанного соединения проводников, неправильные варианты подключения измерительных приборов в сеть, что вызывает «несказанный восторг у студентов», но зато после этого в реальных условиях никто никогда не нарушит правила работы с приборами в реальной лаборатории. Студенты моделируют процессы теплообмена, процессы радиоактивного распада и многое другое. Такое отвлечённое занятие в свою очередь, несёт и положительный эффект, так как в конечном счёте учащийся ясно осознаёт, что почему и как происходит в природе.

2. Головоломка

К сожалению, разработки, созданные много лет назад, долгое время оставались невостребованными. Кто из школьников, сегодня не знает принцип действия выключателя? Это простейшее устройство для замыкания – размыкания цепи. А ведь принцип действия его заложен во многих современных инновационных разработках, таких «умное электричество»: тёплый пол, датчики движения, включение-выключение приборов из разных мест, система полива и т. п.

3. Интеллектуальная разминка

Предложим учащимся ситуационную задачу. Необходимо придумать и собрать схему, которая позволит включить свет в одном месте, а выключить – в другом месте.

В принципе, такие схемы сегодня существуют. Для них используются простые переключатели. Но мы изменим условие, необходимо собрать такую схему, используя только выключатели. В конце работы, после проведения творческого поиска и экспериментов, учащиеся получают данную установку. Теперь предстоит лишь собрать реальную установку, и подключить её к источнику питания.

Моделирование физических явлений на компьютере

Следует отметить, что положительный эффект от этого очевиден. Взять хотя бы датчики движения, включающие и выключающие электричество. Входит человек в подъезд – свет включается, заходит к себе в квартиру – выключается. Налицо – экономия электроэнергии в глобальном масштабе.

4. Содержательная часть

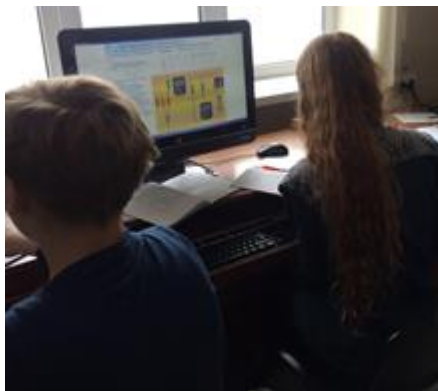


Рис. 2

По завершении данного этапа работы проводится итоговое повторение изученного материала (рефлексия учащихся).

5. Компьютерная интеллектуальная поддержка

Таким образом, каждый учащийся имеет возможность стать соучастником великих открытий и свершений. Моделируя различные ситуации, учащийся со временем сам начинает предлагать пути решения поставленной задачи, тем самым проявляя элементы творчества и новизны.

6. Резюме

Пусть не каждый учащийся достигнет больших высот в изучении физики, но привить интерес к изучению физики в основной школе – это реально. Кто всерьёз заинтересован в дальнейшем изучении физики, в старших классах выбирают профильное направление (компьютерные технологии), существующее в Гуманитарно-экономическом колледже ДВФУ, другие же и после многих лет обучения на гуманитарных специальностях вуза помнят азы физики и успешно используют полученные знания на практике.

Ссылки на источники

1. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
2. Утёмов В. В. Система задач открытого типа как средство развития креативности учащихся // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 5. – URL: www.science-education.ru/99-4805.
3. Открытая физика 2.5, ч. 1, 2. – М.: «Физикон», 2006.
4. Ефименко В. Ф., Смаль Н. А., Кущенко С. М. Методика преподавания физики с использованием компьютерных технологий // Физическое образование в вузах. – 2000. – Т. 6. – № 3. – С. 87–97.

Лацигина Елена Николаевна,

учитель биологии МКОУ А-Донская СОШ Павловского муниципального района Воронежской области, с. Александровка Донская
frau.latsigina@yandex.ru

Развитие креативных способностей учащихся на уроках биологии

Аннотация. В статье рассматривается описание креативного урока по системе непрерывного формирования универсальных учебных действий на уроках биологии. Представлена разработка креативного урока в соответствии со структурой креативного урока в инновационной педагогической системе НФТМ-ТРИЗ, разработаны все блоки урока. Рассматривается решение практических и творческих задач по биологии.

Ключевые слова: творческие задания, развитие творческих способностей, формирование креативной компетентности учащегося.

Одной из актуальных проблем сегодня является проблема развития творческой активности учащихся. В условиях быстро меняющейся ситуации общественного развития от человека требуется максимальное проявление гибкости, критичности, толерантности, умение находить нестандартные решения возникающих проблем. Перечисленные качества в большей степени присущи творческим личностям и позволяют им не только быстро адаптироваться, но и эффективно действовать в любых жизненных ситуациях, быть успешными в различных социальных общностях и экономических системах. Развитие творческих способностей начинается в детстве, а уровень их сформированности выступает гарантом успешности личности в осуществляемой деятельности, ее социальной мобильности. Это качество можно развивать во всех социально и личностно значимых видах деятельности [1]. Творческая задача – это задача, при решении которой необходимо найти новый алгоритм решения.

Творческие задачи на уроках биологии позволяют развивать креативные способности учащихся, познавательный интерес, абстрактное и логическое мышление; формируют навыки совместной работы; устанавливают межпредметные связи.

Использование творческих задач на уроках биологии значительно повышает эффективность обучения.

В статье представлен обобщающий урок по биологии в 6-м классе по теме «Природные сообщества» с использованием творческих заданий, развивающих креативные способности учащихся.

Разработка урока в 6-м классе по теме «Природные сообщества».

Цели урока:

дидактические:

- повторение, обобщение, систематизация знаний;
- проверка уровня усвоения темы;
- развитие у учащихся интереса к предмету через решение биологических заданий и умения применять полученные знания в практической деятельности.

психологические:

- формирование и дальнейшее развитие познавательных операций по планированию и прогнозированию учебной деятельности;

воспитательные:

- формирование логического, системного мышления;
- развитие интеллектуальных умений и мыслительных операций.

Тип урока: обобщение и систематизация знаний.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, карточки.

Ход урока

Школа должна прививать своим воспитанникам такие навыки логического мышления, которые гармонизировали бы с самой природой человека.

Иоганн Генрих Песталоцци

Мотивация

На сегодняшнем уроке мы продолжим разговор о природных сообществах.

Задание 1

Вам раздаётся список животных и растений. Нужно как можно быстрее построить круговорот жизни и поставить стрелочки, в каком направлении движется ваше колесо жизни.

Задание 2

Решите головоломку. Читая каждую вторую букву, нужно восстановить пословицу

о взаимоотношениях человека и природы.

ККЕТКОЕЗКЕЕМКЛЕЮКЛЕЕКЛЕЕКЕЕТК,
ЕТКОЕГКОЕЗКЕЕМКЛЯКЖЕАКЛЕЕКЕЕТК. (Кто землю лелеет, того земля жалеет)

Задание 3

Живые организмы часто сожительствуют друг с другом с взаимной пользой. Вспомните понятие. Соедините карточки грибов с деревьями, под которыми они живут.

Содержательная часть

Задания на тему «Строение природного сообщества»

Задание 1

Выпишите номера, под которыми даны признаки сообщества.

- 1 – группа растений, животных, бактерий и грибов
- 2 – определенная территория
- 3 – длительность существования
- 4 – действие факторов неживой природы
- 5 – существует короткое время

Задание 2

Кому – куда?

Отправьте по адресу.

А) производители Б) потребители В) разлагатели

- 1 – травянистые растения
- 2 – лишайники
- 3 – мхи
- 4 – хвойные деревья
- 5 – заяц
- 6 – рысь
- 7 – почвенные бактерии
- 8 – синица
- 9 – лось
- 10 – ястреб

Задание 3

Выберите примеры сообществ (биогеоценозов). Укажите номера.

- 1- хвойный лес,
- 2 – лужа,
- 3 – поле,
- 4 – голая скала,
- 5 – болото [2]

Задания на тему «Фитоценозы и их свойства»

Напишите соответствие:

<i>Название фитоценоза</i>	<i>Примеры растений</i>
Еловый лес	
Сосновый лес	
Дубрава	

Подумайте и ответьте на вопросы

1. Конкурентная борьба за место под солнцем в растительном мире не меньше, чем среди животных. Любопытно, что молодые деревца тропического леса могут годами пребывать в покое, пока не появится просвет в полог. В борьбе за свет деревца сразу же пробуждаются, и начинается их бурный рост, чтобы быстрее вырваться к свету и распушить свою крону.

Как вы думаете, это характерно только для тропического леса или такое явление можно наблюдать и в лесах умеренных широт?

2. Объясните: почему у деревьев, выросших в густом лесу, крона занимает только верхнюю часть ствола, а у деревьев, выросших на открытом месте, – почти весь ствол?

3. Растущие в открытом поле отдельно стоящие деревья редко валятся ветром, а в густом лесу поваленное ветром дерево можно встретить довольно часто, хотя в лесу ветер бывает слабее, чем в открытом поле. Чем это объясняется?

4. Кому доводилось быть ранней весной в лесу, тот не мог не обратить внимания на яркие жёлтые, розовые и лиловые цветки многих растений.

Как вы думаете, чем можно объяснить тот факт, что в широколиственном лесу

большинство травянистых растений цветёт до полного распускания листьев на деревьях?

5. Учащиеся изучали уголок леса, где возвышались стройные берёзы и раскидистые осины. А между ними только начинали свой рост молодые ели. Беседуя с лесником, ребята узнали, что пройдут года, и на том месте, где сейчас растут берёзы и осины, широко раскинется еловый лес. На чём основано такое предположение? [3]

Психологическая разгрузка

Упражнения для снятия общей усталости

1. Заложите руки за голову и, откинувшись на стуле, потянитесь, сделайте несколько глубоких вдохов и выдохов. Шея не будет болеть от напряжения.

2. Поднимите руки до уровня груди, соедините ладони и кончики пальцев, покачайте сомкнутые ладони вперед и назад. Так отдыхают усталые руки.

3. Крепко обопритесь руками о сиденье стула. Выпрямив ноги, поднимитесь над стулом. Так отдыхают плечи.

Точечный массаж головы и шеи

1. Массируем область лба 2, 3, 4-м пальцами.

2. Массируем заднюю поверхность шеи.

Физическая зарядка для глаз

1. Зажмуриваем и широко открываем глаза 5–6 раз подряд с интервалом в 30 секунд.

2. Смотрим вверх – вниз, вправо – влево, не поворачивая головы.

3. Вращаем глазами по кругу, вниз, вправо, вверх, влево.

4. Быстро моргаем 1–2 минуты.

5. Массажуем веки круговыми движениями.

Головоломки. Биологический ребус

Головоломка « Растительное сообщество »

						1	И							
		2												
					3									
4														
				5										
						6								

1. Другое название растительного сообщества.

2. Экологическая группа растений, к которой относятся травянистые растения смешанного леса.

3. Тип взаимоотношений между организмами, при которых один из них живёт за счёт другого, организма – хозяина.

4. Вид растений, который сильнее всего влияет на другие виды фитоценоза и определяет и определяет для них условия жизни.

5. Организмы, растущие в пятом ярусе смешанного леса, тело которых состоит из водоросли и гриба.

6. Взаимовыгодное сожительство двух организмов.

Интеллектуальная разминка

ПЧЕЛЫ И КЛЕВЕР

Естественные опылители клевера – шмели. Но зачастую шмелей нет в районе засева клевера. Есть же пчелы. Но домашняя пчела не летит на клевер, потому что ее коротким хоботком сложно достать нектар. К тому же вокруг есть другие цветы, с

которыми у пчел нет таких трудностей. Как быть, ведь клевер нужно опылять?

Противоречие: Пчела должна брать нектар (соприкоснуться с цветком) с клевера и не должна брать нектар (соприкоснуться с цветком), так как ее хоботок для этого не приспособлен.

Пчела сама летит брать с клевера нектар. Используйте посредник, привлекающий пчелу к клеверу.

Пчел кормят сахарным сиропом, настоящим на цветках клевера. Пчела начинает летать на клевер и пытается достать нектар, попутно производя опыление цветков клевера.

ВЫРУБИ ЁЛКУ!

Проблема, где достать ёлку к Новому году, актуальна не только у нас. И, к сожалению, некоторые достают ёлку, просто вырубая ее в лесу у шоссе. Убытки огромны. Что делать? Не сторожить же огромные массивы леса?

Человек сам не хочет (не может) вырубить ёлку. Необходимо нарушить вредное действие – вырубку ёлок. Используйте другие каналы воздействия на человека, применив посредник – неприятный запах.

В Германии решили проблему так: деревья у шоссе опрыскивают специальным препаратом, запах которого отвратителен. Правда, в холодную погоду он не ощутим. А вот в закрытом и теплом человеческом жилище встречать Новый год придется в противогазе... [4]

Содержательная часть

Задания на тему «Влияние деятельности человека на фитоценозы»

Прием «Кластер»

Учащиеся работают в группах.

Учащимся предлагается создать кластер на тему «Влияние деятельности человека на фитоценозы»

Последовательность действий:

1. Посередине чистого листа (классной доски) написать ключевое слово или предложение, которое является «сердцем» идеи, темы.

2. Вокруг «накидать» слова или предложения, выражающие идеи, факты, образы, подходящие для данной темы.

3. По мере записи, появившиеся слова соединяются прямыми линиями с ключевым понятием. У каждого из «спутников» в свою очередь тоже появляются «спутники», устанавливаются новые логические связи. В итоге получается структура, которая графически отображает наши размышления, определяет информационное поле данной темы. В работе над кластерами необходимо соблюдать следующие правила: 1. Не бояться записывать все, что приходит на ум. Дать волю воображению и интуиции. 2. Продолжать работу, пока не кончится время или идеи не иссякнут. 3. Постараться построить как можно больше связей. Не следовать по заранее определенному плану. [5]

КИП

В мультимедиа-учебнике по биологии «Лаборатория» 2004 г. решите задания по теме «Экосистемы»

Домашняя работа

При помощи практической работы определить насколько полезны дождевые черви для растений?

Дождевых червей нужно искать и собирать ранним утром.

Порядок действий

1. Снимите с бутылок этикетки и срежьте горлышки бутылок. Получатся два высоких прозрачных цилиндра. Острым гвоздём сделайте 3 дырочки на дне каждой бутылки и поставьте бутылки на блюдца.

2. Насыпьте один слой грунта в первый цилиндр и сверху насыпьте слой крахмала. Такими слоями грунта и крахмала заполните цилиндр на две трети его высоты. Затем посадите в эту смесь филодендрон и засыпьте корни грунтом. Обозначьте этот цилиндр этикеткой «А».

3. Повторите шаг 2 для второго цилиндра, но на последнем этапе в грунт поместите 4 или 5 дождевых червей. Обозначьте этот цилиндр этикеткой «Б».

4. Заверните цилиндры в чёрную бумагу и поставьте растения в тёплое светлое место, постоянно поливая его.

5. Через несколько недель сравните грунт.

6. Оформите результат [6].

Блок (резюме)

Приём рефлексии

«Пятерочка»

Учащимся предлагается на листе обвести свою руку.

Каждый палец – это какая – то позиция, по которой необходимо высказать своё мнение.

Большой палец – для меня важно и интересно;

Указательный палец – мне было трудно (не понравилось);

Средний – для меня было недостаточно;

Безымянный палец – мое настроение;

Мизинец – мои предложения.

«Когда благородный муж учит и воспитывает, он ведёт, но не тянет за собой, побуждает, но не заставляет, указывает путь, но позволяет ученику идти самому. Поскольку он ведёт, а не тянет, он пребывает в согласии с учеником. Поскольку он побуждает, а не заставляет, учеба дается ученикам легко. Поскольку он лишь только открывает путь, он предоставляет ученику возможность размышлять».

Так сказал ещё две с половиной тысячи лет назад великий китайский мудрец Конфуций (около 551–479 лет до н.э.).

Но его позиция как никогда актуальна и в современном быстро меняющемся мире образования.

Ссылки на источники

5. Зиновкина М. М., Утёмов В. В. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>.
6. Балабанова В. В., Максименцева Т. А. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни. – Волгоград: Учитель, 2003. – 154 с.
7. Бодрова Н. Ф. Биология. 6 класс. Растения. Бактерии, Грибы. Лишайники. методическое пособие для учителя. – Воронеж: ИП Лакоценина Н.А., 2011. – 192 с.
8. Бюллетень «Экспресс-сервис». – 1994. – № 5. – С. 3.
9. Вуджик Т. Как создать идею. – СПб., 1997. – С. 69.
10. Веккионе Г. Занимательные опыты. 100 интересных экспериментов, которые помогут понять законы окружающего мира: физика, химия, биология, астрономия: пер. с англ. – М.: АСТ: Астрель, 2008. – 287, [1] с.: ил.

Лешукова Елена Владимировна,

кандидат исторических наук, методист МБОУ средняя общеобразовательная школа № 7, г. Сургут
leshukova1971@mail.ru

Романова Эльвира Николаевна,

учитель информатики МБОУ средняя общеобразовательная школа № 7, г. Сургут
konelvnik@mail.ru

Интегрированное обучение как способ развития диалектического мышления старшеклассников

Аннотация. Современное образование требует преодоления разрозненности учебных предметов. В настоящей статье показаны возможности интеграции содержания учебных предметов «обществознание» и «информатика и ИКТ» на профильном уровне обучения в 10-м классе по темам «Алгебра логики: логическое умножение, сложение и отрицание» и «Истина и её критерии».

Ключевые слова: интегрированное обучение, диалектическое мышление, выпускники школы.

В современном мире важнейшим фактором общественного развития признаётся мышление. Под мышлением подразумеваются строго детерминированные, операциональные, алгоритмизированные, формализованные (а иногда символические) операции с идеями. От Аристотеля до Гегеля философия понимала мышление как нормирование, организацию и обоснование рассуждение и других способов получения знаний о действительности [9].

Одной из универсальных форм мышления является диалектика. Значение диалектического мышления для человека третьего тысячелетия, живущего в мире, стоящем перед опасностью милитаристского самоуничтожения, экологического самоубийства и других глобальных проблем, как считает А. Г. Войнов, трудно переоценить [3]. Помимо политических и экономических процессов планетарного масштаба, необходимость развития диалектического мышления у современных выпускников школы вызвана и самой спецификой российской действительности. Первоначальное накопление капитала в стране завершилось, произошла пауперизация народа и у него больше нечего отбирать. Капитал у капиталистов не отнять потому, что они его надежно охраняют. Осталась только одна возможность молодым людям обеспечить благополучную жизнь – развить свою интеллектуальную способность и на этой основе получить профессию [3], став высококласным специалистом в выбранной отрасли. Диалектическое мышление отличаясь гибкостью и подвижностью, способствует созданию у обучающихся целостного представления об окружающем мире во взаимосвязи его прошлого и настоящего, разрозненных отдельных элементов в единое целое. Именно сформированное диалектическое мышление открывает перед выпускниками школы мудрость теоретического понимания объектов, без которой немислим современный профессионализм.

По мнению Н. Е. Вераксы, установившего, что формирование диалектического мышления начинается в дошкольном возрасте, его характерным, отличительным признаком является умение оперировать противоположностями [2]. У дошкольников этот процесс носит стихийный характер. Задача учителя старших классов сделать его осознанным. Большую роль в формировании у обучающихся старших классов способности оперирования отношениями противоположности играет интегрированность учебного материала. Основанная на межпредметных связях, интеграция, приводит к образованию в сознании обучающихся межсистемных ассоциаций, позволяющих им решать задачи творческого характера. В качестве основных принципов интегрированного обучения выступают:

1. Синтезированность знаний: целостное систематизированное восприятие изучаемых по той или иной теме вопросов.

2. Актуальность или практическая значимость проблемы: обязательная реализация рассматриваемой проблемы в какой-то практической ситуации усиливает практическую направленность обучения.

3. Альтернативность решения: разные подходы к известной ситуации, нестандартные способы решения проблемы, возможность выбора решения данной проблемы; благодаря сопоставлению решений осуществляется разумный выбор действий, отыскивается наиболее краткий путь достижения цели, развивается рациональность, экономия мышления.

4. Доказательность решения.

Примером воплощения интегрированного обучения в практику обучения старшеклассников на профильном уровне служит изучение тем «Алгебра логики: логическое умножение, сложение и отрицание» предмета информатика и ИКТ и «Истина и её критерии» предмета обществознания. Общей целью изучения данных тем является развитие у старшеклассников умения применять алгебраические действия умножение, сложение, отрицание для определения истинности или ложности полученного рационального знания в любой из форм: понятии, суждении, умозаключении. Интегрирование учебного материала предметов «обществознание» и «информатика» на данном уроке позволяет старшеклассникам осмыслить процесс познания как поиска истины не только теоретически, но и практически.

Практическое значение темы связано с возможностями, которые она раскрывает перед обучающимися. Продуктивным результатом урока является построение Таблицы истинности посредством табличного процессора. Достижению данного результата способствует выполнение старшеклассниками диалектических действий объединения, опосредствования, обращения и превращения, входящих в состав механизма диалектического мышления. Включение этих мыслительных операций в личный опыт обучающегося позволяет ему осознавать свои заблуждения и источники этих заблуждений. Данное умение можно считать значительным продвижением в развитии познавательных способностей ученика и формировании его личности.

1. Блок мотивации

Как отмечает Т. Н. Колесниченко, организация образовательного процесса, направленного на реализацию принципа интеграции образовательных областей предполагает, что содержание этих областей будет усвоено более эффективно в совместной деятельности на основе принципа проблемности [5]. Предъявление старшеклассникам проблемного вопроса или проблемного задания, в идеале – создание проблемной ситуации является одним из эффективных приёмов активизации познавательного интереса обучающихся и создания положительной мотивации к дальнейшему учебному творчеству.

В качестве мотивации на данном уроке выступает действие диалектического опосредствования, ярко представленное в сказках у разных народов [2]. В русской сказке «Мудрая дева» царь говорит: «Когда дочь твоя мудра, пусть наутро сама ко мне явится – ни пешком, ни на лошади, ни голая, ни одетая, ни с гостинцем, ни без подарочка». В тексте подчеркивается, что это «хитрая задача». Видимо, хитрость заключается в характере требований. Они как раз и соответствуют действию диалектического опосредствования. Действительно, героине сказки заранее задаются противоположности. От нее требуется найти такую ситуацию, для которой одновременное существование этих взаимоисключающих, противоположных свойств окажется правоммерным. Подобная схема воспроизводится и в чешской сказке «Хитроумная дочь». Король говорит пастуху: «Так вот, передай своей дочери: если она явится ко мне ни пешком, ни верхом, ни голая и ни одетая, ни днем и ни ночью... то я женюсь на ней».

Аналогичны требования короля из итальянской народной сказки «Находчивая девушка»: «Завтра ты должна явиться ко мне ни одетой, ни раздетой, и остановишься ни внутри моего дворца, ни снаружи». Девушка остановилась на пороге. В сказке подчеркивается, что порог и есть то место, которое обладает одновременно двумя противоположными свойствами «ни внутри, ни снаружи». Порог разграничивает внутреннюю территорию дворца и наружную.

Такая мотивация создаёт условие для решения чрезвычайно важной задачи: старшеклассники получают возможность теоретического осмысления причин человеческих заблуждений и собственных ошибок. Выполнение обучающимся проблемного задания активизирует их познавательную деятельность и подводит к самой древней трактовке базового теоретического понятия данного урока – «истина» как «соответствие знания вещам, предметной сфере, существу» [6].

2. Блок творческого разогрева

На следующем этапе происходит создание условий для поисковой деятельности обучающихся путём выдвижения перед обучающимися интегрированной познавательной задачи. Интегрированная познавательная задача – это такая проблемная задача, которая включает субъектов образовательного процесса в деятельность по установлению и усвоению связей между структурными элементами образовательных областей [5]. Интегрированные познавательные задачи отражают общенаучный уровень, который фиксирует диалектические отношения объективного мира: «система-функция», «строение-свойство», «явление-сущность». На нашем уроке интегрированная познавательная задача формулируется следующим образом: «как может человек удостовериться в истинности знаний?».

3. Теоретический блок

Прежде, чем начать поисковую деятельность, направленную на решение интегрированной познавательной задачи, обучающиеся знакомятся с противопоставлением базовых понятий данного урока: «истина» – «заблуждение» и «ложь». «Истина» и «заблуждение» – гносеологические категории. Строго говоря, они не должны включать в своё содержание оценку знаний, отношение к ним субъекта. Аксиологический, оценочный аспект характерен для другой пары близких им понятий «правда» и «ложь». Под правдой обычно понимают истину, содержащую нравственную оценку; правдивое – это не только истинное, но и правильное, честное, справедливое [6]. Противоположностью правде является ложь – преднамеренное искажение знаний, её целью является введение в заблуждение тех, кому она предназначена.

Знакомство обучающихся с трактовками понятий «абсолютная истина» и «относительная истина» происходит на основании установления диалектических связей «часть-целое». Абсолютная истина существует как несомненное, неизменное знание, которое не может быть опровергнуто в процессе познания, иначе говоря, она существует как некий «идеал, цель, предел, к которому познание стремится» [6]. Однако её отдельная «частичка» может быть найдена в относительной истине, которая является неполным, незавершённым, невечным знанием.

4. Блок примеров

Для фиксации усвоения теоретических понятий приводятся примеры из различных областей научного знания, позволяющие обучающимся удостовериться в реальности существования философских гносеологических категорий, представленных в теме данного урока. Особенно яркими являются примеры из литературных произведений отечественных классиков. В качестве таких примеров может выступать демонстрация фрагментов из романа М. А. Булгакова «Мастер и Маргарита» (разговор об истине между Иешуа и Понтием Пилатом), поэмы Н. А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо» (у каждого из человека, которого встречали герои, было своё понимание правды) и др.

5. Блок экспериментов

Эксперимент 1. Обучающимся предлагается вернуться к сказке «Мудрая дева» и перефразировать высказывание царя, используя союз «и»: и не пешком, и не на лошади, и не голая, и не одетая.

А теперь мы попробуем определить количество «маленьких» высказываний в содержании одного «большого» высказывания, закодировать данные высказывания начальными буквами латинского алфавита и запишите высказывание царя в закодированном виде: А и В и С и D и E и F. Из сказки мы знаем, что семилетка выполнила все высказывания царя и помогла вернуть отцу жеребёночка, т.е. вернула истинное значение вещей. Обозначим положительный результат выполнения требований за 1. Мы можем записать выполнение высказывания и результат в виде формулы: А и В и С и D и E и F = 1.

Был бы доволен царь, если бы хотя б одно из его условий не выполнилось? Разумеется, нет. Как мы можем записать, что хотя бы одно условие не выполнено? Перед условием запишем предлог «НЕ». В закодированном виде возможные варианты решения с шестью высказываниями, при которых царь был бы не доволен, т.е. результат выполнения требований был бы отрицательным, будут выглядеть следующим образом:

не А и В и С и D и E и F = 0

А и неВ и С и D и E и F = 0

А и В и неС и D и E и F = 0

А и В и С и неD и E и F = 0

неА и неВ и С и D и E и F = 0

А и неВ и С и неD и E и F = 0

Как мы видим, вариантов много, но что в них самое главное? Если не выполнено хотя бы одно или несколько высказываний (есть хотя бы одно отрицание), то результат отрицателен. Аналогичным арифметическим действием в математике является умножение на ноль. Где ноль – это не выполненное условие высказывания. Логическую связку через союз «и» назовём **логическим умножением**.

Эксперимент 2. Далее обучающимся предлагается представить более доброго царя. Предположим, он задал не такую строгую задачу, а «смягчил» условие высказывания. Как мог бы царь эти же самые условия высказывания облегчить для выполнения? «Когда дочь твоя мудра, пусть наутро сама ко мне явится — или пешком, или на лошади, или голая, или одетая, или с гостинцем, или без подарочка». Получается, что при выполнении хотя бы одного высказывания будет положительный результат. Ясно, что царь такое простое условие не стал бы задавать, но что не бывает. Запись возможных вариантов решения этой задачи в закодированном виде с помощью начальных букв латинского алфавита выглядит следующим образом:

А или В или С или D или E или F = 1

А или неВ и С или D или E или F = 1

А или В или неС или D или E или F = 1

А или В или С или неD или E или F = 1

неА или неВ или С или D или E или F = 1

А или неВ или С или неD или E или F = 1

Как мы видим, вариантов много, но что в них самое главное? Если выполнено хотя бы одно или несколько условий (есть хотя бы одно положительное), то результат положительный. В каком случае, здесь может быть отрицательный результат? Или **не** пешком, или **не** на лошади, или **не** голая, или **не** одетая, или **не** с гостинцем, или **не** без подарочка, т. е. когда не выполнится ни одно из данных царём условий: или неА или неВ или неС или неD или неE или неF = 0

Аналогичным арифметическим действием в математике является сложение на ноль. Где ноль – это не выполненное условие. Логическую связку через союз «или» назовём **логическим сложением**.

Итак, познакомились с логическим умножением, сложением и отрицанием. Запишем эти действия в таблиц, взяв в качестве примера любые два высказывания, например, А и В. Свидетельством эффективного взаимодействия субъектов образовательного процесса по совместному поиску знаний является построение графической модели истинности любых знаний, отвлечённой от содержательной стороны, в формате таблиц.

A	B	A&B
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	0

Рис. 1. Таблица истинности логического умножения

A	B	AVB
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	0

Рис. 2. Таблица истинности логического сложения

A	B	неА	неВ
1	1	0	0
1	0	0	1

Рис. 3. Таблица истинности логического отрицания

Интегрированные уроки информатики и обществознания, на наш взгляд, особенно актуальны, поскольку обладают ярко выраженной прикладной направленностью познавательного интереса старшеклассников. Совместный творческий поиск на интегрированных уроках способствует развитию природной любознательности учеников. На глазах обучающихся и с их непосредственным участием отчётливо выявляются диалектические связи научных понятий с практической деятельностью человека, благодаря чему создаётся формальная модель окружающего мира адекватная пониманию происходящих процессов.

Ссылки на источники

1. Веракса Н. Е. Диалектическое мышление и творчество // Вопросы психологии. – 1988. – URL: <http://www.voppsy.ru/issues/1990/904/904005.htm>.
2. Веракса Н. Е. Диалектическое мышление. – Уфа: Вагант, 2006. – 212 с.
3. Войтов А. Г. Самоучитель мышления (диалектической логики). Технология диалектического мышления. – URL: <http://jsulib.ru/Lib/Articles/003/391/>
4. Информатика и ИКТ. Учебник для 10 класса. Профильный уровень / Угринович Н.Д. БИНОМ. Лаборатория знаний, 4-е изд., 2012. – 392 с.
5. Колесниченко Т. Н. Интеграция образовательных областей как средство реализации комплексно-тематического принципа организации жизнедеятельности детей в дошкольном образовательном учреждении. – URL: http://www.orenipk.ru/rmo_2012/rmo-dou-2012/231dou.htm
6. Обществознание. Поурочные разработки. 10 класс: пособие для учителей общеобразоват. учреждений: проф. уровень / под ред. Л. Н. Боголюбова и Л. Ф. Ивановой. – М.: Просвещение, 2011. – 239 с.
7. Обществознание: профил. уровень: учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений / Л. Н. Боголюбов, А. Ю. Лабезникова, Н. М. Смирнов. – М.: Просвещение, 2007. – 416 с.
8. Утёмов В. В. Технология формирования креативного мышления на основе задач открытого типа // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2011. – № 3. – С. 51–57.

Лигостаева Анастасия Константиновна,
педагог-организатор, учитель обществознания МБОУ «Гимназия № 41», г. Ново-
уральск
anastasiya-paseko@yandex.ru

Применение приемов и методов НФТМ-ТРИЗ на уроках обществознания

Аннотация. В статье рассматривается развитие творческих способностей младших подростков в рамках социально-психологического тренинга. Приведена разработка практического занятия по обществознанию для 5-го класса по теме «Общение» с применением технологий креативной педагогической системы НФТМ-ТРИЗ.

Ключевые слова: творческие способности, креативность, младшие подростки, НФТМ-ТРИЗ, мозговой штурм, социально-психологический тренинг.

Развитие творческих способностей детей – актуальная проблема современного образования. Новые реалии, которые ставит перед нами жизнь, заставляют пересматривать фундаментальные научные установки, проблемы и пути их решения.

Педагогическая система многоуровневого непрерывного креативного образования НФТМ-ТРИЗ помогает сделать создание творческой личности учащегося одним из результатов школьного образования. Особенность НФТМ-ТРИЗ состоит в том, что учащийся из объекта обучения становится субъектом творчества, а учебный материал из предмета усвоения становится средством достижения некоторой созидательной цели [1].

Поэтому одной из важнейших задач, стоящих перед современным учителем, является создание благоприятных условий для развития творческих способностей у детей.

Одной из новых форм работы, которые бы в большей степени, чем традиционные средства развивали субъектность учащегося, является социально-психологический тренинг.

Социально-психологический тренинг представляет собой обучение посредством приобретения и осмысливания жизненного опыта, моделируемого в групповом взаимодействии людей. Такое моделирование осуществляется с помощью игровых методов. Тренинг не сводится к передаче знаний и умений в неизменном виде, он подразумевает создание возможности прямого соприкосновения с изучаемой реальностью, обучения на собственном опыте.

В статье описан пример учебного практического занятия по обществознанию для 5-го класса по теме «Общение» в форме социально-психологического тренинга с использованием системы НФТМ-ТРИЗ.

Структура тренинга отличается от традиционного урока и включает в себя блоки, реализующие цели занятия, адекватные целям креативного образования в целом.

Блок 1. Мотивация. Учитель начинает практическое занятие с игры «Общение руками», для которой учащиеся должны разбиться по парам, встать друг напротив друга, взяться за руки и закрыть глаза. По команде учителя, при помощи рук, не используя слова, ребятам нужно поздороваться, попрощаться, поссориться, помирились, потанцевать. (Давать команду на смену действий необходимо, ориентируясь на учеников.)

Затем учитель спрашивает учащихся: как одним словом можно назвать то, что мы с вами сейчас делали, и о чем сегодня на уроке пойдет речь (это называется общением).

Блок 2. Содержательная часть. Учитель предлагает учащимся составить определение понятия общение, используя мозговой штурм как метод активизации творческого мышления [2].

Учащиеся делятся на 3 группы генераторов идей, и 1 группу экспертов-аналитиков. Обычно в группе 5–6 человек, чтобы во время мозгового штурма у каждого была возможность высказать свои идеи. Участникам групп генераторов идей предлагается высказывать свои мысли, любые слова, словосочетания, которые приходят им в голову, когда они произносят слово «общение». Никто не должен бояться того, что его высказывания не представляют ценности. Предложения или идеи нельзя негативно оценивать ни словом, ни интонацией, ни мимикой, ни жестом. Любая критика запрещена. Наоборот, желательна поддержка высказанных идей и их развитие. Свои мысли участники должны излагать откровенно и свободно. Чем больше идей, тем лучше. Следует стремиться к тому, чтобы предложения поступали быстро – это уменьшает скованность группы. С детьми следует договориться, что во время проведения мозгового штурма они соблюдают следующие правила:

1. Запрет критики.
2. Запрет обоснования выдвигаемых идей.
3. Поощрение всех идей.

Все, что высказывается детьми, записывается ими на отдельных листах. Время на это задание не ограничивается, так как иногда идеи, высказанные в конце важнее и глубже идей, высказанных в начале. Лишь после того, как заканчиваются все идеи, мы переходим к следующему этапу мозгового штурма.

Участники группы экспертов-аналитиков выбирают самые важные, на их взгляд слова и словосочетания, касающиеся темы урока и подводят итог, составляя небольшое определение понятия общение. Затем они сообщают получившееся определение учителю, которое он фиксирует на доске.

Таким образом, мозговой штурм состоит из двух рабочих этапов: этапа генерирования идей и этапа их анализа.

Блок 3. Психологическая разгрузка. Учитель включает музыкальный отрывок из песни Булата Окуджавы «Давайте говорить друг другу комплименты». Далее он говорит, что от комплиментов улучшается настроение, повышается жизненный и творческий тонус, приобретается уверенность в собственных силах, и предлагает учащимся попробовать сказать друг другу комплименты, но не банальные, «дежурные», а искренние.

Все становятся в круг и перебрасывают друг другу мяч. При этом тот, кто посылает мяч, говорит комплимент тому, кому мяч адресуется. Принимая лестный отзыв, нужно поблагодарить предыдущего участника и продолжить игру. И еще одно правило игры – комплимент повторять нельзя.

Блок 4. Головоломка. Данный блок представлен двумя заданиями: сборианием 2 картинок-пазлов (рис. 1) с дальнейшим нахождением отличий между ними, и настольной игрой **Танграм**.

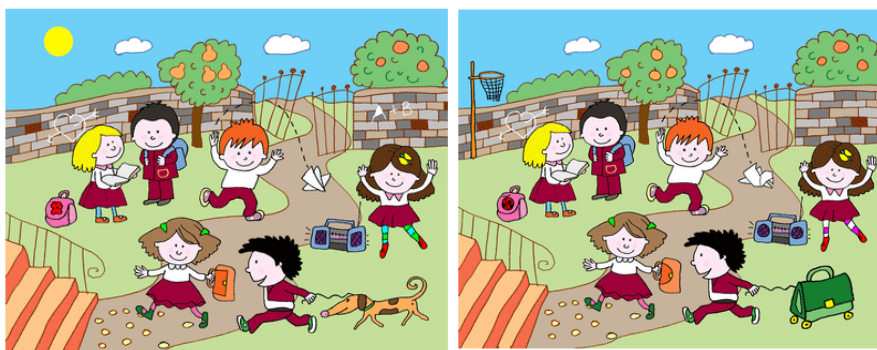


Рис. 1

На первый взгляд, эти картинки с изображением школьного двора совсем одинаковые. Но на самом деле между ними есть отличия. Найди их! [3]

Разгадывание предложенной головоломки-пазла должно проходить в два этапа. На первом этапе группы собирают предложенные картинки как пазл (у каждой группы одна картинка). На втором этапе две группы с разными картинками находят в них отличия. Такая форма работы позволяет выполнить поставленное задание, и проиграть формы взаимодействия в рамках техники тренинга.

Настольная игра Танграм. Из предложенных геометрических фигур учащемуся необходимо собрать фигуру человека (рис. 2).



Рис. 2. Из 7 элементов собери фигуру человека

Блок 5. Интеллектуальная разминка. Учащимся предлагается разгадать ребусы слов – общение, информация, восприятие, взаимодействие (рис. 3). Эти процессы являются основой трех сторон общения, о которых будет говориться во 2 содержательном блоке.



Рис. 3

Блок 6. Содержательная часть. Общение – специфическая форма взаимодействия человека с другими людьми как членами общества: в общении реализуются социальные отношения людей. В общении выделяют три взаимосвязанных стороны: коммуникативную, интерактивную и перцептивную.

Коммуникативная сторона общения состоит в обмене информацией между людьми. Входя в контакты, друг с другом, люди передают информацию не только с помощью языка (вербальное общение), но и посредством мимики и жестов (невербальное общение).

Упражнение «Передай другому». Участники занятия-тренинга сидят в кругу и по очереди каждый без слов передает соседу какой-либо воображаемый предмет. Сосед должен “взять” его соответствующим образом и назвать. Затем он предлагает уже другой, свой предмет следующему по кругу. Упражнение повторяется до тех пор, пока все не примут участие. Затем происходит обсуждение. Легко или трудно было передавать предмет? Кому легко? А в чем были трудности? Легко или трудно было отгадывать предмет? Кому было легко? А в чем заключались трудности?

Упражнение «Передача информации». Выбирается группа из 5 учащихся, которая будет передавать информацию друг другу, четверо из них выходят из кабинета. Пятый учащийся вместе с остальными слушает текст, который необходимо будет передать. Остальные учащиеся наблюдают и внимательно слушают каждого участника. Учитель зачитывает текст.

«Иван Петрович уехал в 11 часов, не дождавшись вас. Он просил передать, что если не вернется к обеду, а это будет зависеть от того, сколько времени он пробудет на совещании в министерстве, то совещание в 15.30 надо проводить без него. Кстати, на совещании будет обсуждаться вопрос о поставке новых компьютеров, которые ничем не хуже импортных. И еще, на совещании надо объявить, что все начальники отделов должны пройти обследование у психологов, которые будут работать в 20 комнате с 10 часов утра ежедневно до 2 октября» [5].

После этого приглашает в комнату второго участника, и первый пересказывает ему текст, который только что прослушал. Затем приглашается в комнату третий участник. Второй рассказывает ему то, что рассказали ему. Затем зовут следующего, и так до тех пор, пока все участники не окажутся в комнате.

Завершив упражнение, группа переходит к обсуждению: что в истории «потерялось» в первую очередь, что осталось неизменным до конца, что помогает или мешает процессу приема и передачи информации, как применить полученные знания. За счет чего произошло искажение информации, что “своего” каждый внес в рассказ, бывает ли так в жизни, что надо делать, чтобы искажения были минимальными, что с вами происходит, когда вы не понимаете смысла происходящего, что вы чувствовали и как раньше на это реагировали.

Интерактивная сторона заключается в организации взаимодействия между людьми. Общение выступает как взаимодействие, в котором партнеры могут обмениваться действиями и поступками, не произнося ни единого слова, так обмениваются денежными знаками продавец и покупатель при сложившихся в обществе товарно-денежных отношениях, так взаимодействуют танцовщики балета и члены спортивных команд.

Упражнение «Я + Ты = Мы». Играющие делятся на две команды. Обе шеренги становятся напротив друг друга. Учитель задает критерии, по которым команды должны построиться на скорость и на качество. Например: построиться по росту, по цвету волос (от самых светлых к самым темным), по первым буквам имени, по размеру обуви, по длине волос, по цвету глаз и так далее. Дополнительным условием может быть – молчание участников во время выполнения заданий.

Перцептивная сторона общения включает процесс восприятия друг друга партнерами по общению и установление на этой основе взаимопонимания. Для общающихся немаловажно, воспринимает ли партнер другого, как заслуживающего доверия, понятливого или же один из них заранее предполагает, что противоположная сторона останется глухой к сообщению.

Упражнение «Спина к спине». Участники в парах садятся на стулья спиной друг к другу. Их задача – вести диалог на какую-либо интересующую обоим тему в течение 3 минут и не поворачиваться. Затем повернуться и продолжить разговор уже видя друг друга. Далее происходит обсуждение. Учащиеся делятся своими ощущениями. Легко ли было вести разговор не видя партнера? В чем были трудности? Есть ли удовлетворение от разговора? Как поменялось настроение, когда общение продолжилось лицом к лицу? Насколько оно стало эффективнее?

Упражнение «Что помню?» Один из учащихся садится спиной к аудитории. Остальные вслух загадывают одного из присутствующих. Задача водящего – как можно подробнее описать внешний вид загаданного. Когда описание будет закончено, члены группы могут дополнить описание своими наблюдениями. После этого кто-либо другой садится спиной к аудитории, загадывается новый человек и процедура повторяется. Смена водящего происходит еще несколько раз. Далее идет обсуждение. Легко или трудно было описывать внешность? В чем были трудности? Почему? Что легче всего вспоминается? Что труднее? Кому было легко выполнять это упражнение? Почему?

Блок 7. Компьютерная интеллектуальная поддержка. Лабиринт «Сложи слово» (рис. 4). Учащимся предлагается пройти компьютерный лабиринт. Перед ними при прохождении лабиринта стоят две задачи: не столкнуться с препятствиями и собрать буквы в таком порядке, чтобы получились слова (общение, информация, восприятие, взаимодействие). Управление осуществляется с помощью клавиш стрелок [6].



Рис. 4

В качестве второго варианта можно использовать компьютерную презентацию для создания синквейна. Дети в процессе составления синквейна – излагают идеи, чувства и выражают эмоции в нерифмованной стихотворной форме. Во-первых задается тема синквейна – «Общение». Во-вторых, объясняются правила написания синквейна и в качестве примера приводятся несколько синквейнов.

Первая строчка – одно существительное в именительном падеже. Вторая строка – описывает данное явление, предмет или личность через два прилагательных. Третья строка – три глагола, которые рассказывают о содержании учебного материала. Эти слова должны сочетаться с предыдущей строкой и между собой. Четвёртая строчка является законченной фразой, выражающей отношение автора к изученному материалу. Фраза состоит из четырёх слов, которые могут относиться к любым частям речи. В пятой строке подводится итог изучаемой темы. Выражается это в виде одного или двух существительных в именительном падеже. Данный прием способствует развитию логического мышления, тренирует внимание, умение обобщать, формулировать свое мнение.

Блок 8. Резюме. Ребята делятся впечатлениями от урока, рассказывают, что особенно запомнилось, затем им предлагается заполнить небольшую анкету, в которой

нужно ответить на вопросы: Был ли для тебя урок познавательным? Какой этап урока был наиболее интересным? Какой этап урока тебе показался неинтересным? Какой этап урока показался тебе сложным? Поставь оценку по пяти бальной шкале себе и работе всего класса на занятии. Эмоциональную оценку занятию учащиеся дают при выборе одного из трех человечков (веселого, грустного, безразличного).

Таким образом, НФТМ-ТРИЗ – инновационная технология, благодаря которой активно раскрываются творческие способности детей, поощряется их активность и самостоятельность, развиваются навыки рефлексивной и оценочной деятельности учащихся. Ребята учатся творить, рассуждать, доказывать, сочинять, изобретать, предлагать оригинальные идеи. Все это способствует воспитанию успешных, активных, творчески мыслящих людей.

Ссылки на источники

1. Зиновкина М. М. Многоуровневое непрерывное креативное образование в школе // Концепт. – 2012. – № 9 (сентябрь). – ART 12116. – 1,0 п. л. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12116.htm>
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
3. Головоломки для детей. – URL: <http://allforchildren.ru/> [21.03.2015]
4. Утёмов В. В., Горев П. М. Двадцать хитроумных задачек Совёнка: учебное пособие. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2015. – 30 с.
5. Психогимнастические упражнения. – URL: <http://iemcko.ru/5716.html>
6. Лабиринт сложи слово. – URL: <http://allforchildren.ru/online/maze.php>

Маковой Наталья Анатольевна,

учитель физической культуры МБОУ «СОШ» пст. Чернореченский Княжпогостского района Республики Коми

scoolcher@yandex.ru

Развитие творческих способностей учащихся на уроках физической культуры по технологии НФТМ-ТРИЗ

Аннотация. В статье рассматриваются приёмы и методы работы по развитию творческих способностей учащихся в системе этапов креативного урока по физической культуре.

Ключевые слова: ТРИЗ, креативный урок, творческое мышление, развитие, творческая деятельность.

Одно из условий современного содержания предмета физическая культура звучит так: физическая культура должна развивать мышление, научить межличностному общению, уважению к себе и окружающим, давать возможность для самовыражения и содействовать самоопределению [1].

Исходя из этого можно сделать выводы насколько важна роль физической культуры в формировании личности обучающихся, их интересов и творческих способностей, а не только в совершенствовании двигательных и психофизиологических качеств, в укреплении здоровья и профилактики заболеваний школьников. Поэтому физическая культура не должна быть лишь школьным предметом, она должна быть образом жизни детей.

Для этого необходимо преодолеть устаревшие традиционные формы, методы и средства педагогической деятельности, при которых наша физическая культура оставалась бы в школьном образовании лишь как процесс физической подготовки и средство укрепления здоровья школьников. Решая традиционные задачи по формированию двигательных навыков, воспитанию физических качеств и координационных способностей, многие учителя зачастую забывают о формировании положительного отношения и

интереса школьников к занятиям физическими упражнениями и урокам физической культуры. Поэтому вполне резонно возникают вопросы: Как сделать так, чтобы знания были разносторонними? Как мотивировать детей к получению знаний? Как увлечь детей? На эти вопросы может ответить ТРИЗ – технология.

Применение на уроках физической культуры технологии ТРИЗ, позволяет учителю создавать для школьников необычные, интересные задания. Выполняя эти задания, ученик вынужден искать новые, порой нестандартные, пути решения. Он сам добивается результатов, сам находит пути решения проблем. Таким образом, современные уроки физической культуры не только будут способствовать физическому становлению и развитию учащихся, но и восполнят дефицит интеллектуального развития учащихся на данных уроках. В этом случае я соглашусь с высказыванием С. Н. Труфанова «Движение – это путь не только к здоровью, но и к интеллекту».

Структура креативного урока по методологии творчества существенно отличается от традиционного урока и включает в себя блоки, реализующие цели урока, адекватные целям креативного образования в целом.

Программой предусматривается работа по кардинальному обновлению форм мышления через освоение инструментария ТРИЗ; перевод школьников на новые стадии интеллекта: от наглядно-действенного к словесно-логическому; от эмпирического к теоретическому диалектическому мышлению.

Психологической сущностью данной креативной технологии обучения является планирование учебного процесса «от ученика» [2].

Каждый креативный урок представляется информационной картой, состоящей из восьми блоков:

- I. Мотивация («Встреча с чудом»).
- II. Содержательная часть программного материала.
- III. Психологическая разгрузка (аутотренинг, игра или физкультурная пауза).
- IV. Головоломка.
- V. Интеллектуальная разминка.
- VI. Содержательная часть программного материала.
- VII. Компьютерная интеллектуальная поддержка.
- VIII. Резюме.

1. Блок мотивации

Очень важно начало урока. От того, как учитель начнёт урок, во многом будет зависеть не только ход урока, но и конечный результат. Поэтому для включения ребят в урок, необходимо создать необычную атмосферу: пробудить любопытство, вызвать удивление.

Пример. Урок по теме «Техника метания теннисного мяча».

На уроке появляются такие предметы (материалы, из которых изготавливались первые мячи и материал для их заполнения): ткань, кожа, дерево, солома, мох, ореховая шелуха. У детей удивление: зачем эти предметы и что мы будем с ними делать? «Эффект пробуждения интереса достигнут.

Далее ребятам предлагается продолжить ряд материалов и набивки современных мячей; а также перечислить виды спорта, в которых необходим мяч.

2. Блоки 2, 6. Содержательная часть программы курса. Содержательная часть направлена на развитие творческого воображения и фантазии учащихся и обеспечивает пропедевтику такой серьёзной науки, как теория решения изобретательских задач.

Здесь следует учитывать, что для отличных достижений при решении сложных задач важны три фактора: способности, возможности и индивидуальность. Способности к острому, живому восприятию, абстрактному и сложному мышлению, речевой и

технической лёгкости. Эти способности должны получить положительную оценку других людей.

Возможности должны включать ранние опыты, располагающие ребёнка быть интеллектуально активным и заинтересованным в самостоятельном решении собственных проблем, в восприятии всего лучшего в окружающих, в восприятии себя как человека компетентного и уверенного. Именно на развитие данных качеств направлены содержание и методы организации обучения.

Индивидуальность может как способствовать усилению влияния первых двух факторов, так и затруднять формирование способностей [2].

Пример. Прочтите примеры текстов с описанием игр, выделите существенные признаки игры и составьте определение понятия. Разучите игру со своими одноклассниками.

3. Блок психологической разгрузки. В качестве разгрузки используются:

- дыхательная гимнастика;
- физические упражнения;
- игры: спортивно-эмоциональные, танцы-импровизации, театрализация.

Психологические и физиологические исследования показывают тесную связь между напряжённой умственной и эмоциональной нагрузкой и напряжением скелетной мускулатуры.

Снижение психической напряжённости на фоне мышечного расслабления проявляется в виде «раскрепощения» в общении, поведении, деятельности и проявлении чувств [2].

Пример. Игра «Ассоциации». Под музыкальное сопровождение различного темпа и звучания разных музыкальных инструментов необходимо показать танцевальные движения животных, с которыми ассоциируется данная мелодия.

Пример. Комплекс упражнений с малым мячом.

- шаг левой ногой вперёд, руки с мячом вверх (затем с правой ногой);
- наклон вперёд с круговой передачей мяча за голени (по часовой стрелке и против);
- перебрасывание мяча из одной руки в другую;
- жонглирование;
- махи ногами с подбрасыванием под ногой и ловлей мяча;
- наклоны вперёд: мяч положить на пол, принять и.п., затем наклон – мяч подбросить с пола;
- ходьба, прыжки с ударами мяча об пол.

Блок 4. Головоломки. Одним из важнейших элементов структуры современного креативного урока в системе НФТМ-ТРИЗ является творческая деятельность учащихся с системой натуральных объектов – головоломок, в конструкции которых реализована остроумная изобретательская идея.

Головоломки представляют для школьника проблему, решение которой требует от него нетрадиционного поворота мысли. Система головоломок побуждает наблюдательность и любознательность, интерес ребёнка к исследовательской деятельности и, как следствие, интеллектуальную активность.

В решении головоломок удовлетворяется и извечная человеческая потребность в игре [2].

Пример. Метаграмма. Превратить МЯЧ в ГОЛ за 5 шагов.

М	Я	Ч

Г	О	Л
---	---	---

Ответ: мяч, меч, мел, мол, гол.

Пример. Чайнворд. Последняя буква предыдущего слова является началом следующего.

1. Страна – основатель Олимпийских игр в древности.
2. Спортивный снаряд.
3. Спортивный снаряд в гимнастике.
4. Большое спортивное соревнование.
5. Олимпийский вид спорта..
6. Место, с которого начинается бег спортсмена.

1					2			3				4		
				6					5					

Ответ: Греция. Ядро. Обруч. Чемпионат. Теннис. Старт.

Пример. Игра «Нитки запутались». Дети берутся за руки. «Запутываются» (перекручиваются, пропускают руки под ногами, перекрещивают их). Ведущий должен распутать участников, не разрывая цепи рук.

Блок 5. Интеллектуальная разминка. Интеллектуальная разминка нацелена на включение ребёнка в творческую деятельность, т.е. на решение творческих заданий, решение которых не требует знаний, а побуждает ребёнка к созданию своего творческого продукта благодаря выдумке, смекалке.

Сюда входят задания на выдвижение гипотез, необычное использование объектов, поиск выхода из невероятных ситуаций, усовершенствование объекта, создание схемы на основе существующего образа.

Пример. Спортивные курьёзы:

А) Пунктуальная рассеянность. На летней Олимпиаде 1932 года венгерские стрелки потеряли верную золотую награду. Один из сильнейших стрелков – пистолетчиков этой страны и того времени Шимонфей после 29 выстрелов имел 290 очков! Однако его выдающийся результат не был засчитан. Почему? (Если детей заинтересует ответ на эту проблему, а он их обязательно заинтересует, то ответ следующий: стрелок ошибся и вёл огонь по чужой мишени)

Б) Спор с весами. Американский борец Майкл Фарина пережил несколько неприятных мгновений ещё до выхода на ковёр. Когда он поднялся на весы для контрольного взвешивания, моментально зажглась индикаторная лампочка: «Вес выше нормы!» Что сделал Майкл Фарина, чтобы лампочка погасла? (Ответ: Снял очки – лампа не погасла, тогда Фарина выплюнул жевательную резинку. Этого было достаточно)

Пример. Во время тренировок и игр футболисты часто получают удары и серьёзные травмы. Как можно защитить спортсменов от этих повреждений?

Пример. Предложите конструкцию лыж, на которых можно ездить по кочкам и даже канавам.

Для успешного решения проблемы рекомендуется составить рисунок или схему проблемной ситуации – лыжи и окружающей среды – кочки, канавы, прямые поверхности.

На первом этапе решения проблемы осуществляется мозговой штурм – учащимся предлагается выдвинуть гипотезы, используя для этого информацию, хранящуюся в памяти, и ассоциации на основе ответов своих товарищей. Ответы могут быть и из области фантастики, ибо критика запрещается. Фантастические ответы часто содержат в себе оригинальные идеи. После того как гипотезы учащихся на основе информации, взятой из памяти, иссякли, им предлагается ответить на контрольные вопросы:

1. Как по-новому применить систему, в которой возникла проблема? (Сделать лыжи из пластика, сделать лыжи из элементов, соединенных пружинами, надувные лыжи.)
2. Как упростить систему? (Сборные лыжи)
3. Как изменить систему? (Изменить материал, из которого изготовлены лыжи, структуру лыж.)
4. Что можно увеличить в системе? (Увеличить количество подвижных или мягких элементов в конструкции лыж.)
5. Что можно уменьшить в системе? (Уменьшить количество твердых и неподвижных элементов в конструкции лыж.)
6. Что можно заменить? (Твердый материал лыж на эластичный, жидкий, газообразный.)
7. Что можно перевернуть наоборот? (Твердый материал сделать мягким.)
8. Возможные комбинации элементов системы (комбинируются различные варианты ответов.) [3].

Блок 6. Компьютерная интеллектуальная поддержка мышления (КИП).

Пример. Составьте страницу энциклопедии о гимнастике с выделением существенных признаков этого вида спорта.

Пример. По итогам изучения раздела, используя компьютерные технологии, напишите реферат на одну из предложенных тем.

Пример. Просмотр учебных фильмов по технике выполнения различных упражнений с последующим обсуждением и демонстрацией собственных умений.

Пример. Создание творческого проекта «Олимпийские чемпионы Республики Коми»

Блок 8. Резюме. Резюме – связь учителя с детьми. Через систему вопросов учитель выявляет мнение ребят об уроке.

Пример.

- Вам понравился урок?
- Что особенно понравилось?
- Что вызвало затруднения, а с чем вы справились легко?
- Что полезного узнали для себя?

Пример. Синквейн. Учитель просит составить пятистишье по итогу урока.

1. Ключевое слово, определяющее содержание синквейна.
2. Два прилагательных, характеризующих данное понятие.
3. Три глагола, показывающих действие понятия.
4. Короткое предложение, в котором автор высказывает своё отношение.
5. Одно слово (существительное), через которое человек выражает свои чувства, ассоциации, связанные с данным понятием.

(Например:

Урок.

Интересный, необычный.

Узнавать, думать, выполнять.

Мне понравилось ...

Развитие.)

Завершая, хочется отметить, что на сегодняшний день перед каждым учителем стоит важная задача: воспитать творческую, активную и успешную личность. Для этого нужно создать такие условия на уроках физической культуры, при которых повышается мотивация учащихся, идёт максимальное развитие творческого потенциала и творческих способностей ребят. Именно эти требования удовлетворяет система НФТМ-ТРИЗ.

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Просвещение.
2. Зиновкина М. М., Утёмов В. В. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Социально-антропологические проблемы информационного общества. Выпуск 1. – Концепт. – 2013. – ART 64054. – URL: <http://e-koncept.ru/teleconf/64054.html> – Гос. рег. Эл № ФС 77- 49965. – ISSN 2304-120X.
3. Арзамасцева Л. Общая методика развивающего образования с применением ТРИЗ.

Матюхина Ирина Владимировна,

*учитель начальных классов МОУ Средняя Общеобразовательная Школа № 38,
г. Комсомольск-на-Амуре*
matyuxina1955@yandex.ru

Аннотация к курсовой работе «Технология развития критического мышления на основе чтения и письма (ТРКМЧП)»

В данной курсовой работе рассмотрены основные теоретические и практические вопросы, связанные с Технологией развития критического мышления на основе чтения и письма.

Предпосылками для написания данной работы стали определение и формирование критического мышления, методика формирования умений творческой деятельности учителя начальных классов, которые необходимо развить для лучшей организации творческой деятельности в процессе изучения чтения и письма.

Целью работы является: изучение приемов развития критического мышления на основе чтения и письма.

Актуальность темы настоящей работы обусловлена тем, что использование приемов ТРКМЧП на уроках чтения и письма формирует навыки работы с информацией, направлено на освоение базовых навыков информационного пространства и развитие качеств гражданина открытого общества.

Данная курсовая работа состоит из 25 страниц и включает в себя: введение, свойства критического мышления, структура ТРКМЧП, приемы развития критического мышления на основе чтения и письма, вывод, технологическая карта уроков «Обобщение знаний о глаголе», библиографический список, приложение.

Медведева Зоя Григорьевна,

учитель географии МКОУ А-Донская СОШ, с. Александровка Донская Павловского района Воронежской области
z_medvedeva@bk.ru

Методы ТРИЗ как инструменты развития познавательной и творческой деятельности учащихся на уроках географии

Аннотация. Включение ТРИЗ-технологии в урок повышает интерес к предмету, активизирует участие детей в получении приобретаемых знаний, формирует у обучающихся умения управлять процессами творчества: фантазированием, пониманием закономерностей, решением сложных проблемных ситуаций.

Ключевые слова: мотивация, творческое мышление, развитие творческого воображения, развитие творческой личности.

В человеке заложены безграничные источники творчества. Иначе бы он не стал человеком. Нужно их освободить и вскрыть.

Л. Н. Толстой

В XX веке возникает теория решения изобретательских задач ТРИЗ автора Г. С. Альтшуллера. Главная цель, которой ускорить поиск решения и отбросить ненужные варианты на начальном этапе.

Одним компонентом из составляющих ТРИЗ является информационный фонд, который представляет собой концентрированный опыт решения проблем с целью выхода сразу на определенные решения поставленных задач. Изобретателю-практику благодаря эффектам предоставленного информационным фондом ТРИЗ удобно использовать организационные знания. Структурное содержание современной ТРИЗ-педагогике можно представить как взаимосвязь таких направлений как развитие творческого мышления, развитие творческого воображения, развитие творческой личности. В ТРИЗ-педагогике рассматриваются различные подходы к каждому этапу урока. Становится понятно, что ТРИЗ – это не только возможность изобрести или решить задачу на уроке (что для такого предмета как география может привести к затруднению). Известно, что учебный материал принимается легче, если он изложен в игровой форме. ТРИЗ-педагогика показывает, что любое учебное задание может быть превращено в игру.

В статье предпринята попытка отразить пример разработки креативного урока географии по теме «Стороны горизонта, 6 класс «в виде блоков». Урок рассчитан на 1 академический час.

Каждый блок не случаен и несет определенную нагрузку, конечная цель которой формирование творческой, креативной личности.

Блок 1. Мотивация

Система встреч с удивительными предметами, разгадывание способов их создания все это позволяет обеспечить интерес и продуктивность в поисковой деятельности учащихся. Учитель может начать урок с таких слов: А начнем мы с самого приятного. Сейчас я вам прочитаю отрывок одной из очень известной сказки. Узнайте сказку. (Будур подала магрибинцу кубок вина, в которое она подсыпала сонного порошка. Магрибинец выпил и сразу же уснул. Алладин вбежал и вытащил лампу из-за пазухи. Потер ее и сейчас же появился Маймун, раб лампы. «Что прикажешь хозяин?» – спросил Маймун. «Отнеси дворец на прежнее место!» – сказал Алладин. «А что сделать с ним?» – спросил Маймун, указывая на магрибинца. «А пусть идет на все четыре стороны», – ответил Алладин. Через мгновения дворец уже стоял напротив дворца султана. Султан встретил их, плача от радости.

Алладин долго и счастливо жил со своей Будур, султаном и с матерью.)

Учитель: Что же это за сказка? А о каких четырех сторонах идет речь? Правильно, стороны горизонта. Это тема нашего урока. Открываем тетради и записываем тему урока. Давайте с ними познакомимся

Блок 2. Содержательная часть-1

Найди ошибку в тексте. Эффект приема «Лови ошибку!» возрастает, если учитель «доказывает» заведомо неверную мысль, гипотезу, а задача учеников – найти контраргументы

Учитель: Давайте теперь поиграем и потренируемся в определении сторон горизонта. С Московского аэропорта отправляются рейсы Москва – Сидней, Москва – Лондон, Москва – Рио-де-Жанейро, Москва – Каир. Какой курс должны держать пилоты, чтобы не сбиться с курса? (Учащиеся записывают объект и сторону горизонта) После ответов учеников на экране обязательно должна появиться информация с правильным ответом.

Блок 3. Психологическая разгрузка

В структуре креативного урока важное место занимает отдых. Общеизвестно, что систематические физические упражнения имеют огромное значение для поддержания работоспособности и здоровья. Учитель предлагает учащимся; «Сядьте удобно. Обопритесь на спинку стула. Закройте глаза. Представьте, что вы на берегу моря. Песок

прохладный, сыпучий. Набрать в руки воображаемый песок. (Вдох). Сильно сжав пальцы в кулак, удержать песок в руках (задержать дыхание). Посыпать колени песком, постепенно раскрывая пальцы (выдох). Уронить обессилено руки вдоль тела: лень двигать тяжелыми руками. (Упражнение повторить 2–3 раза)». Снижение психической напряженности на фоне мышечного расслабления проявляется в виде «раскрепощения» в общении, поведении, деятельности и проявлении чувств.

Блок 4. Головоломка

Главной целью головоломки, по мнению М. М. Зиновкиной, является развитие парадоксального мышления, смекалки, преодоление стереотипов мышления, развитие творческого воображения, в том числе пространственного воображения. В качестве простейших головоломок могут быть использованы различные тематические ребусы:

Учитель: А теперь проверим вашу внимательность. Оставив, сверху 5 см в середине листа поставьте точку. От этой точки проведите линию:

- по азимуту 0 – 6 клеток и поставьте букву Г
- по азимуту 180 – 6 клеток и поставьте букву З
- по азимуту 90 – 6 клеток и поставьте букву Р
- по азимуту 270 – 6 клеток и поставьте букву Н
- по азимуту 45 – 1 клетку и поставьте букву О
- по азимуту 225 – 1 клетку и поставьте букву О
- по азимуту 135 – 1 клетку и поставьте букву И
- по азимуту 315 – 1 клетку и поставьте букву Т

Теперь соедините буквы по порядку, чтобы получилось слово, обозначающая видимую линию слияния части земной поверхности с небом. И если вы все сделали правильно, то у вас получится вот этот рисунок.

Блок 5. Интеллектуальная разминка

Одной из наиболее эффективных форм развития творческого мышления являются интеллектуальные разминки. Интеллектуальные разминки способствуют повышению интереса школьников к знаниям, развивают у детей нестандартное мышление. Детям предлагается; «Угадайте, что, кто быстрее, поиграем, приготовьтесь...» такие приемы мгновенно мобилизуют ребят, заставляют их прислушаться, пробуждают интерес.

Задание учащимся: назвать географические термины, относящиеся только к теме «План и карта». Кто больше назовет слов, тот и выиграл этот конкурс.

Интеллектуальная разминка необходима для того, чтобы подготовить к выполнению сложных заданий через осознание значимости правильно проведенного анализа информации.

Блок 6. Содержательная часть

А теперь усложняем задачу и поиграем в игру «Географический лабиринт». Мы попали в сложный лабиринт. Чтобы выйти из лабиринта вы должны будете нарисовать свой путь в тетради. Оставив сверху 6 см., в середине листа поставьте точку. Не отрывая карандаш от тетради, выполните следующие мои действия. (Учащиеся рисуют в тетради, выполняя задание, находящееся на экране.)

Учитель: Ваш путь должен иметь следующий рисунок.

Поздравляю вас с успешным выходом из лабиринта. Те, которые не смогли сегодня выйти из лабиринта не расстраивайтесь, ваши товарищи наверняка вам помогут и не оставят вас в беде. Ведь для этого и нужны настоящие друзья. А дома еще раз выучите стороны горизонта и тогда, в следующий раз, все получится. Ну а те, которые смогли правильно пройти трудный путь, вы назначаетесь капитанами ваших кораблей и в доброе плаванье! А куда бы вы хотели отправиться в плаванье? А почему именно туда? Путешествие- это не просто. Океан может преподнести много сюрпризов. Он бывает то спокойный, то бушующий, то успокаивающий, то волнующий.

Свежеет ветер, меркнет ночь,
А море и злей бурлит.
И пена плещет о гранит-
То прынет, то отхлынет прочь.
Вот уж понемногу непогодь стихает;
Ветер с листьев воду венником сметает.
Тучки разлетелись, словно птицы в гнезда,
Бисером перловым высыпались звезды.

Блок 7. Компьютерная игра

А теперь садимся к компьютерам и попробуйте найти информацию о месте вашего путешествия через Интернет.

Компьютерная интеллектуальная поддержка (КИП) продолжает и углубляет идеи, заложенные в мотивационных заданиях, заданиях типа головоломок, заданиях интеллектуальной разминки и др. При реализации КИП используются дополнительные возможности, предоставляемые компьютерной средой, в частности мультимедийные эффекты, интерактивное взаимодействие и др. Выполнение заданий в рамках КИП способствует развитию воображения, мышления, внимания, памяти, приобретению навыков по выявлению закономерностей.

Блок 8

В конце каждого урока важно осуществлять рефлекссию состояния ребенка, его отношение к происходящему, его переживания на уроке в связи с тем содержанием и той деятельностью, которая либо коснулась его, либо захватило его, либо была для него полезна и интересна, либо он остался совершенно безразличен к происходящему. Проводится письменное анкетирование, что узнал ученик в этом путешествии. Учащиеся учатся объективно оценивать свои знания.

1. На уроке я работал...
2. Своей работой на уроке я...
3. Урок для меня показался...
4. За урок я...
5. Мое настроение...

Программа ТРИЗ дает педагогам и детям методы и инструменты творчества, которые осваивает человек независимо от своего возраста. Владая единым инструментом, дети и взрослые могут легче найти общий язык, понять друг друга.

Подводя итог данной работы, хочу заметить, что уроки географии с ТРИЗ – «это уроки мудрости, счастья и творчества». В ходе таких уроков у учащихся появляется мотивация и желание развивать свое мышление. Наверно, никто не будет возражать против утверждения, что, если человек не может использовать законы и правила на практике, то он не знает этих законов и правил. Он может их процитировать, но не более. Поэтому для освоения правил ТРИЗ надо самостоятельно решать много задач. Важно показать ребенку полезность и нужность лично для него знания приемов мышления. Для этого приходится отслеживать процесс мышления ребенка, долго и терпеливо снимать старую доминанту (господствующий очаг возбуждения в центральной нервной системе, который создает скрытую готовность к одному виду деятельности и позволяет другие виды деятельности) и выращивать новую доминанту. Этот процесс напоминает уход за саженцем.

Ребенок должен понимать, чему его учат, зачем это ему лично надо. К урокам географии составляю такие задачи, которые соответствуют склонностям и способностям детей. На таких уроках систематически тренируются различные аспекты творческих способностей: гипотетичность, вариативность, прогностичность.

Ссылки на источники

1. Альтшуллер Г. С. Творчество как точная наука. 2 изд., доп. – Петрозаводск: Скандинавия, 2004. – С. 52.

2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
3. Горев П.М., Утёмов В. В. Научное творчество: практическое руководство по развитию креативного мышления: учебно-методическое пособие. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2014. – 112 с.
4. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. –ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>; Утёмов В. В. Развитие инновационного мышления учащихся посредством решения задач открытого типа // Концепт. – 2012. – № 12 (декабрь).

Меринова Ирина Леонидовна,

воспитатель первой квалификационной категории муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад общеразвивающего вида № 3 г. Владивостока», г. Владивосток

myznikova.liya@yandex.ru

Развитие творческого мышления детей старшего дошкольного возраста в условиях реализации ФГОС

Аннотация. В статье рассматриваются методы активного и систематизированного поиска творческого решения.

Ключевые слова: творческое мышление, творческое воображение.

В мире прошлого и будущего времени очень не просто жить. Мы усваиваем информацию, как новейшую, выходим из дома с полной уверенностью в том, что обладаем последними знаниями, но через небольшой отрезок времени, оказывается, что информация уже устарела. Креативная педагогика даёт нам компас, который показывает направление, надо лишь выбрать дорогу и идти по ней.

Мышление – это высшая форма активного отражения объективной реальности, состоящая в целенаправленном, опосредованном и обобщённом познании субъектом существенных связей и отношений предметов и явлений. В педагогике и психологии принято выделять репродуктивное и продуктивное, т.е. творческое мышление.

Репродуктивное характеризуется тем, что мыслительные операции выполняются известными способами, соответствующими имеющемуся у субъекта опыту и репродуцирующие его.

Творческое мышление это мышление в его высшей форме, выходящее за пределы необходимых для решения возникшей задачи известных способов и средств. Признаком творческого мышления является объективный или субъективный творческий результат как внутреннего характера, так и внешнего. Продуктивность мышления зависит от развитости таких его форм, как критическое, аналитическое и интуитивное мышление.

В работах И. П. Павлова, А. В. Брушлинского, А. М. Васильевской, А. Н. Лука, А. В. Петровского, К. К. Платонова, А. А. Пономарёва обоснована неразрывная связь творческого мышления с творческим воображением. Воображение (фантазия) – это психический процесс, заключающийся в создании новых образов путём переработки материала восприятий и представлений, полученных в предшествующем опыте. Творческое воображение- это психический процесс целенаправленного создания новых образов в осознанных субъектом деятельности ситуациях нового вида.

Уровень творческого мышления и воображения характеризуется глубиной и разносторонностью комбинирования, включение образца-идеи и связанных с ним объектов во все новые и новые связи и отношения. Чем выше уровень подобных комбинаций, определяемых органичностью и своеобразием протекаемых мыслительных процессов, тем более оригинальным и обобщённым получается результат. Физиологической основой творческого мышления и воображения является по Павлову развитие

главнейшего качества нервной системы человека – её чрезвычайной пластичности, «которая открывает огромные возможности для всякого рода комбинирования имеющихся временных связей и образования новых...» [1].

Без высокоразвитого воображения и фантазии невозможно представить себе эффективное творческое мышление даже при владении всеми интеллектуальными и креативными инструментами методологии творчества. Необходимо развивать творческое воображение обучаемых и научить их методологии эффективного саморазвития и самоуправления этим феноменом при решении творческих задач [1].

Преодолевая ограниченность представлений личными или чужими знаниями и опытом, творческое воображение создаёт возможность человеку выйти за пределы, оперировать абстрактными понятиями.

Воображение – это свойство психики человека создавать образы, отражающие действительность или прогнозирующие процесс будущей деятельности и её результаты.

Основные задачи воображения:

- 1) представление ожидаемого процесса и результата до их осуществления;
- 2) формирование образов, никогда не существовавших или реально не существующих объектов;
- 3) решение задачи и обеспечение познавательного процесса в условиях неопределённости и ограниченности информационных или других ресурсов.

Творческое воображение – это высшая форма активного воображения, предполагающая создание образов, отличающихся объективной или субъективной новизной, и их реализацию в процессе творческой деятельности [1].

Период от рождения до поступления в школу является, по признанию специалистов всего мира, возрастом наиболее стремительного физического и психологического развития ребенка, первоначального формирования физических и психологических качеств, необходимых человеку в течение всей последующей жизни, качеств и свойств, делающих его человеком [2].

Любопытствующие вопросы становятся естественным сопровождением становления психики ребенка. Чтобы самостоятельно ответить на них, ребенок должен обратиться к процессу мышления. С помощью мышления мы получаем знания, которые не могут дать органы чувств. Мышление соотносит данные ощущений и восприятий, сопоставляет, различает и раскрывает отношения между окружающими явлениями. Результатом мышления является мысль, выраженная в слове.

Уникальность каждого человека не вызывает сомнений. Однако умение ее выразить является проблемой для большинства людей. Поэтому с дошкольного возраста в детях необходимо развивать творческое мышление, воображение, фантазию, всё то, что делает человека единственным в своем роде.

Методы активного поиска творческого решения

1) **Мозговой штурм** – метод группового выдвижения альтернативных идей с отнесённой систематической оценкой и развитием скрытых в них возможностей.

Метод разработан в 40-х годах XX в. А. Осборном, хотя более простые его аналогии были известны раньше

Задачи метода: 1. Расширить поле поиска решений. 2. Преодолеть психологическую инерцию мышления путём а) разделения процесса поиска творческих решений на два этапа; б) использования определённых правил и специальных психологических приёмов [1].

НОД «Познание» Тема: «Первые цветы Уссурийской тайги»

– «Фиалка Росса очень красивый первоцвет. Этот цветок занесён в Красную книгу Приморского края. Рвать цветы нельзя, но очень хочется порадовать маму, подарив первые весенние цветы. Как быть?»

Цель: Создание условий для генерирования идей.

Ответы детей:

- сфотографировать;
- нарисовать;
- сделать поделку из пластилина, фетра, оригами, бумаги;
- написать рассказ;
- выкопать и посадить под окном, когда созреют семена, посеять их. Получится много фиалок.

НОД «Познание» «Путешествие по заповедным местам» (Дальневосточный морской заповедник) «Выбор транспорта для экскурсии на острова».

Таблица 1

Мозговой штурм «Выбор транспорта для экскурсии на остров»

Виды транспорта	Требования к транспорту				
	Чистота	Экономия	Вместимость	Безопасность	Бесшумность
Катер	-	-	+	+	-
Самолёт	-	-	+	-	-
Воздушный шар	+	+		-	+
Ковёр-самолёт	+	+	+	-	+
Велосипед	+	+			+
Машина	-	-	-	-	-

Итог: Выбрали ковёр-самолёт – четыре показателя из пяти, чтобы обезопасить себя в пути, решили поставить детские автомобильные кресла.

Синектика – метод активизации воображения, основанный на аналогиях и сознательном использовании подсознательных механизмов мышления. **Аналогия** – сходство между предметами или явлениями в некоторых свойствах, качествах, отношениях; форма мышления, основанная на умозаключении, в котором делается вывод на основании частичного сходства между предметами или явлениями без исследования всех условий.

Метод разработан Уильямом Дж. Гордоном, получил известность и признание в 1961 г. С момента его публикации.

Задачи метода: 1. Анализ проблемной ситуации, выявление и формулирование проблемы. 2. Формулирование творческой задачи и поиск вариантов её решения. 3. Выполнение указанных задач путём активизации воображения и достижения определённых психических состояний, позволяющих осуществлять (при сознательном контроле и управлении) продуктивную подсознательной деятельности с использованием психологических операторов (аналогий) [1].

НОД «Кто в тайге самый главный?»

– «Эмпатия» «Представьте, вы – маленькие тигрята. Что чувствует тигрёнок, потерявшийся в лесу?»

Ответы детей:

1) Я бы вначале радовался, потому что можно делать то, что мама не разрешает. Потом, когда все дела переделал, мама меня нашла бы.

2) Я бы испугалась и стала громко мяукать.

3) Если бы я была маленьким тигрёнком и оказалась далеко от мамы, я бы залезла на высокое дерево, чтобы меня другие хищные звери не съели, стала бы там сидеть и ждать свою мамочку, потому что мамы всегда находят своих детей.

– Прямая аналогия «Сравнительное описание ягод лимонника»

По форме как яблоко, апельсин, мяч, шар, глобус.

По цвету как красная смородина, глаз светофора, мамина машина, закат.

По вкусу – сначала, как брусника кислосладкая, а потом, когда раскусываешь косточку горькая, как таблетка.

По размеру меньше вишни, но больше горошины.

По полезности, как зарядка как сок, как витаминка.

3) Метод фокальных объектов – метод активизации воображения, основанный на генерировании и преобразовании ассоциативных связей между признаками фокального объекта и случайных объектов, выбранных для сопоставления. Метод разработан в 50-х годах XX в. Ч. Вайтингом.

НОД «Познание» «Волшебный кувшин джина»

Таблица 2

Что бывает таким же?

<i>Осьминог</i>	<i>Акваланг</i>	<i>Песок</i>
Может пролезть в любую маленькую щель (изворотливый)	тяжёлый	чистый
глазастый	заряженный	белый
чернильный	оранжевый	тёплый
хищный	дорогой	струящийся

Осьминог тяжёлый, дорогой, тёплый. Может быть тяжёлым, потому что только что поел, дорогой, потому что проглотил золотой слиток, теплый, потому что вода в море тёплая.

Акваланг изворотливый, глазастый, чистый. Изворотливый потому, что крутятся разные детали, глазастый, потому что установили зеркало и можно смотреть во все глаза, чистый, потому что в море вода прозрачная, чистая.

Песок чернильный, заряженный, хищный. Девочка рисовала море и пролила чернила, заряженный, потому что солнце зарядило энергией, хищный, потому что проглотил маленького жучка.

Методы систематизированного поиска творческого решения

1) Морфологический анализ – метод стимулирования мышления, основанный на 1) выявлении и анализе вариантов решения задачи на основе закономерностей строения (морфологии) исследуемого объекта; 2) систематизированном выборе варианта решения из множества альтернативных частичных решений (морфологического множества).

Метод разработан Ф. Цвикки, получил известность и признание в 1948 г. С момента его публикации.

Морфология – наука о форме и строении организмов.

Задачи метода: 1. Выявление и анализ вариантов решения задачи на основе закономерностей строения совершенствуемого объекта. 2. Осуществление поиска и выбора вариантов решения на основе выявленного морфологического множества.

Морфологическое множество вариантов решения задачи представляется матрицей из взаимодействия, называемой *морфологической картой*, которая может быть двухмерной или многомерной. Многомерную карту называют морфологическим ящиком.

Таблица 3

Путешествие растений

<i>Ландшафт</i>	<i>Ламинария</i>	<i>Дикий виноград</i>	<i>Рододендрон</i>	<i>Тростник обыкновенный</i>
Галечный пляж		•		
Сопка	•			
Озеро			•	
Луг				•
Растения				

1. Ламинария растёт на сопке, ей приносят воду в своих больших клювах даурские журавли.
2. Дикий виноград растёт в море, во время отлива на него светит солнце, и ягоды успевают созревать.
3. Семечко рододендрона принесла на болото желтоклювая цапля, чтобы красивый куст радовал птенцов, она посадила семечко на высокую кочку, поэтому корни рододендрона находятся выше воды и кусту расти хорошо.
4. Тростник обыкновенный растёт на лугу. В тростнике любят прятаться дальневосточные леопарды, они прокопали канавку из болотца, и вода течёт по ней на луг и тростник может пить столько воды, сколько хочет.

Таблица 4

Фантастическое животное

Мягкокожистая черепаха Шренка	Передняя часть морды вытянута в длинный подвижный хоботок, на конце которого открываются ноздри	отсутствием рогового покрова на их костном панцире; он покрыт мягкой кожей, которая может быть гладкой	Маленький, похож на треугольник	Столбики, с перепонками и 5 коготками
Уссурийский тигр	Голова округлая, уши короткие	Тело вытянутое, гибкое	Длинный, может достигать 1 метра	Недлинные
Дальневосточная квакша	Голова вытянута, овальная формы	Овальное, приплюснуто	нет	Передние короче задних, маленькие лапки с перепонками между пальцев
Даурский журавль	Маленькая, овальной формы, вдоль шеи широкие белые полосы	Овальной формы, оперение тёмно-серое	Хвост средней длины треугольной формы	Ноги розоватого оттенка
	Голова	Туловище	Хвост	Лапы

1. Жила-была маленькая черепашка, она не была похожа на остальных черепах. Головка у неё была вытянута, овальной формы, тело гибкое, хвостика не было, он ей не нужен, она жила в воде, а воде комаров нет, а когда забиралась на кочку, весело квакала, и ловила зазевавшихся мушек и комариков. Лапки у неё были разной длины – передние, короче задних. На лапках маленькие перепонки между пальцев.

2. У мамы с папой родился тигрёнок. Голова маленькая, овальной формы вдоль шеи широкие полосы, длинный сильный клюв. Тело овальной формы, без панциря, покрыто мягкой кожей, которая может быть гладкой, иногда, когда тигрёнок сердится, шершавой. Хвост длинный, почти метр, полосатый, как у настоящего тигра, лапы розоватого оттенка.

Родители очень любили своего малыша!!

2) **Метод контрольных вопросов** – это метод активизации воображения в процессе ответов на целевые наводящие вопросы.

Задачи метода: разработка и реализация перечней вопросов, вызывающих у отвечающего на них специалиста определённые аналого-ассоциативные мыслительные действия, направленные на усовершенствование определённого объекта или решение поставленной задачи.

Контрольные вопросы А. Осборна

1. Какое новое применение Вы можете предложить?
2. Возможно ли решение изобретательской задачи путем приспособления, упрощения, сокращения?

3. Какие изменения объекта возможны?
4. Что можно увеличить в объекте?
5. Что можно в объекте уменьшить
6. Что можно в техническом объекте заменить?
7. Что можно преобразовать в объекте?
8. Что можно в объекте перевернуть наоборот?
9. Какие новые варианты элементов объекта возможны?

Источник: <http://mir-idey.org/articles/00010.html> [20/03/2015].

НОД «Познание»» «Человек изучает море»

«Акваланг»

1. Акваланг можно использовать вместо якоря, он тяжёлый, привязать лодку, её не унесёт течением. Вместо штанги. Колоть орехи.
2. Я бы придумал так, чтобы акваланг был лёгким, чтобы дети могли плавать.
3. Я бы на акваланг сделал пропеллер, как у Карлсона и руль впереди. Едешь и рулишь.
4. Я бы уменьшил баллон с воздухом, но так, чтобы воздуха хватало надолго.
5. Заменял бы металлические баллоны пластмассовыми, чтобы было легко плавать.
6. Я бы ещё придумал такую маску, которая могла бы рассматривать предметы даже в мутной воде, приближать объекты.
7. А я бы нарисовал специальной краской на баллонах картинку, которая пугает акул.

Образовательная область «Познавательное развитие»

Тема: Город – порт.

Цель: Развитие творческого потенциала ребёнка через знакомство с окружающей действительностью.

Образовательные задачи:

- Формировать представление о том, что объекты, наполненные воздухом, не тонут, они легче воды.
- Закрепить знания о том, что человек изобрёл водный транспорт для удобства передвижения, закрепить знания о видах водного транспорта.
- Закрепить умение работать с планом.

Развивающие задачи:

- Развивать у детей творческое мышление, воображение, умение анализировать.
- Развивать эмоционально-чувственную сферу ребёнка.
- Способствовать развитию у детей слухового и зрительного восприятия.

Воспитательные задачи:

- Совершенствовать умение действовать по инструкции взрослого.
- Формировать предпосылки экологического сознания.

Оборудование:

Презентация «Город-порт», карточки для работы по блокам, мяч, план морского порта, катерок на дистанционном управлении, гайка, ёмкость с водой, запись песни «Мы пришли сегодня в порт», игрушка Мур-Мурыч, дощечки с числами от 1 до 5.

Ход

1 блок

Ребята, наш знакомый Мур- Мурыч принёс подарок – катерок. Катерок не простой, с секретом. Посмотрим, что за секрет? Ваши предположения, каким образом двигается по воде подарок Мур-Мурыча?

- Ребята, из какого материала сделан катерок? Как можно проверить, что это металл?

– Скажите, почему металлический катерок не тонет, а кусок металла сразу идёт ко дну? (Опыт «Тонет – не тонет»).

– Игра с мячом «Что умеет делать катерок» (плыть, стоять, перевозить груз, качаться на волнах, тонуть, спасать, мыться, ремонтироваться).

– Игра «Мои друзья». Дети выбирают карточки объектов.

мои друзья – это то, что может перевозить грузы;

мои друзья – это те, кто умеют плавать;

мои друзья – это то, что сделано из металла.

2 блок

– Наш город особенный, он стоит на берегу моря. Если взлетим на самолёте, мы увидим, что он тянется вдоль берега моря на 30 километров. Слева от города – Амурский залив, справа – Уссурийский. Между ними, глубоко врезаюсь в сушу, бухта Золотой Рог. Здесь начинаются и здесь заканчиваются улицы города.

– Наш город – морские ворота России. Про Владивосток говорят «Город – порт». Кто может мне объяснить, что такое порт?

– Порт – это стоянка для кораблей.

– Предлагаю сегодня совершить путешествие в наш морской порт. Номер автобуса, который довезёт до остановки «Порт» вы видите на доске. Нужно подумать и отгадать.

Игра «Да-нет»

В порту нас встречает Мур-Мурыч. – У меня есть план морского порта. Посмотрите на него. Мы с вами находимся вот здесь, это «Морской вокзал» № 1.

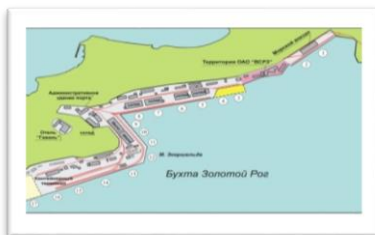


Рис. 1

– Как вы думаете, какие морские суда здесь стоят и какую работу они выполняют? Сюда подходят пассажирские суда, паромы. Они занимаются перевозкой людей.

– Посмотрите на фотографии различных кораблей, выберите те, которые относятся к пассажирским судам.

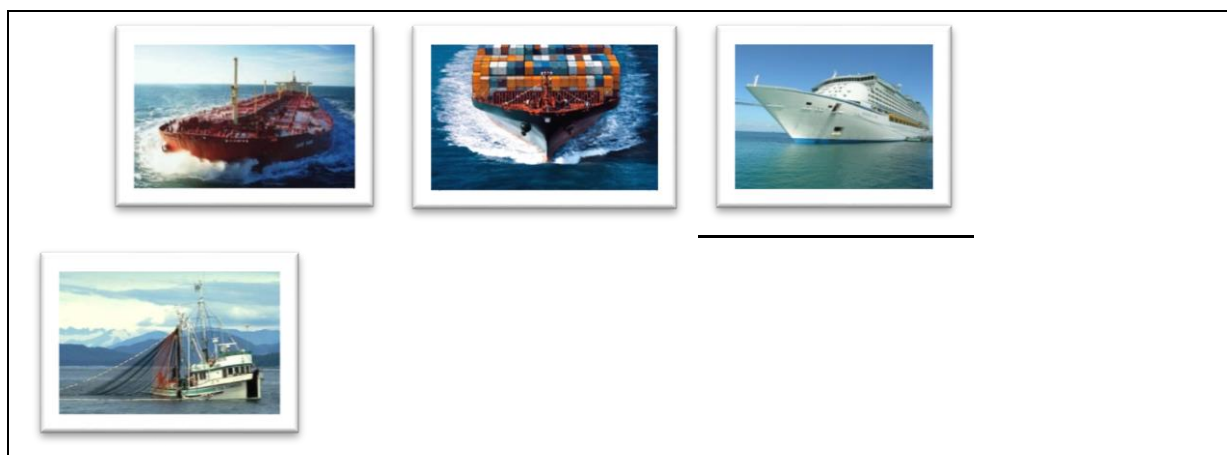


Рис. 2

Для того чтобы попасть в пункт назначения № 2, необходимо пройти по волшебному мостику. Наступать можно только на те, дощечки, на которых написаны соседи числа 2. Встали за мной и в путь!

– Следующий пункт назначения на плане № 2 «Судоремонтный завод». Как вы считаете, от каких двух слов произошло слово «судоремонтный». Верно, здесь занимаются ремонтом судов.

Выполни задание «Найди инструменты для ремонта корабля»

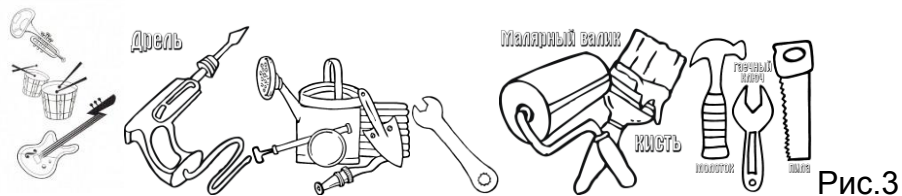


Рис.3

3 блок. Психологическая разгрузка. Танец под песню «Мы пришли сегодня в порт».

4 блок. Головоломка «Сложи из треугольников катерок».



5 блок. Интеллектуальная разминка «Упражнение: кулак-ребро-ладонь»



Рис. 4

6 блок

– Следующий пункт назначения №3 «Контейнерный терминал». По вашему мнению, какую работу выполняют корабли, которые здесь стоят? Здесь стоят грузовые корабли. Днём и ночью к причалу подъезжают машины. Мы видим, что одни машины идут с грузом, другие без груза, пустые. Почему?

- Давайте ближе подойдём к причалу и рассмотрим, как здесь работают люди.
- Каким образом попадает контейнер на корабль? Огромные подъёмные краны загружают корабли.



Рис. 5

Как вы думаете, какой груз отправляется в другие города из нашего порта?
Игра «Заполни контейнер»

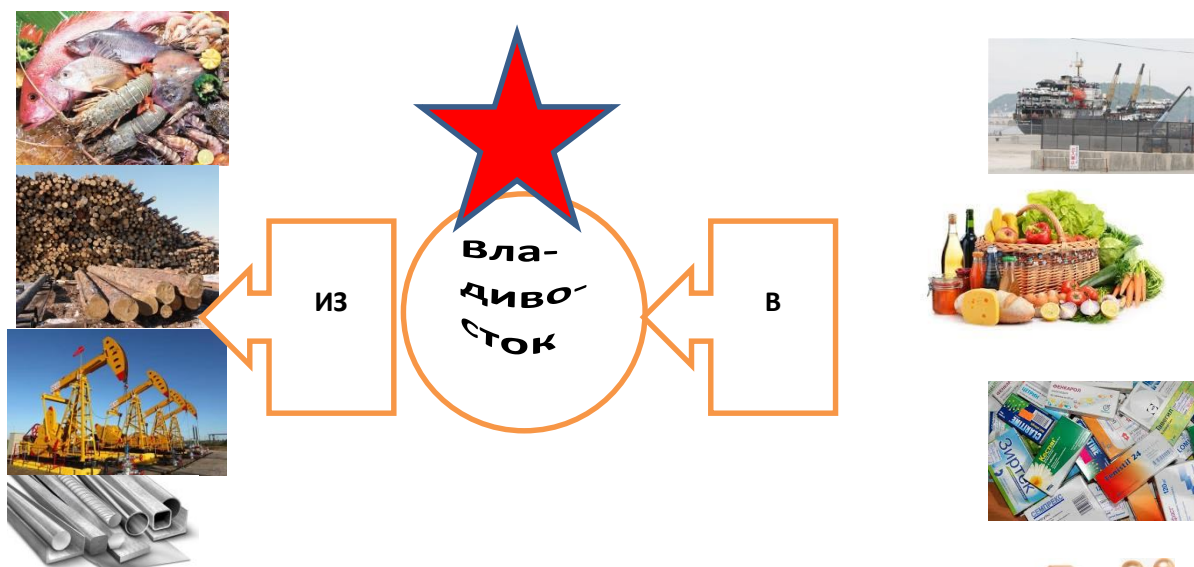


Рис. 6

- За один рейс морское судно может перевезти очень много грузов.
- Как вы думаете, человек без морского транспорта может обойтись? Может, если живёт далеко от моря, от больших рек.
- А мы, жители города Владивостока, сможем жить без морского транспорта?

Таблица 5

«Волшебные качели»

	+	<i>Морской транспорт</i>	-	
		Хорошо, потому что можно отправиться в любой момент в морское путешествие, морской воздух полезен для здоровья, можно ловить рыбу, никогда не останешься голодным, может перевезти очень много груза, на море нет пробок, поэтому можно двигаться не задерживаясь.		Плохо, потому что загрязняется море, можно выловить всю рыбу, медленное движение, много разных людей, среди них могут быть плохие.

7. КИП «Построй корабль»

Для КИП использую обучающую компьютерную игру «Построй свой корабль»

источник: <http://devochki-i-igry.ru/igry-peredelki/postroj-korabl-piratki-avilda-pirate/>. + [24/03/2015].

8. Резюме

- Что нового вы сегодня узнали? Чему удивились? Что запомнилось вам больше всего? О каком чуде вы можете рассказать маме и папе?
- На морскую гладь крепим катерки красного цвета, если вам понравилось играть с Мур-Мурычем, синего – если нет.

Ссылки на источники

1. <http://periskop.livejournal.com/783179.html> [20/03/2015].
2. Зиновкина М. М. НФТМ-ТРИЗ креативное образование 21 века. Теория и практика: монография. – М., 2007. – 313 с.
3. Выгодский Л. С. Избранные психологические исследования. – М., 1956. – С. 257.
4. Утёмов В. В., Зиновкина М.М., Горев П.М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
5. Зиновкина М. М., Горев П. М., Утёмов В. В. Увлекательные игры с Совёнком: учебно-методическое пособие по развитию творческого мышления детей дошкольного возраста. – Киров: Из-до МЦИТО, 2015. – 120 с., ил.

Молодец Елена Владимировна,

учитель истории, обществознания муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Огоджинская средняя общеобразовательная школа», с. Огоджа

Helen-molod@mail.ru

Система задач открытого типа для развития креативности учащихся на уроках истории и обществознания

Аннотация. В данной статье раскрыто практическое применение заданий открытого типа на уроках истории и обществознания. А также раскрыта необходимость применения данного метода для формирования креативной творческой личности. Раскрыта и связь с системно-деятельностным подходом в обучении – основным требованием ФГОС.

Ключевые слова: задания открытого типа, задания полуоткрытого типа, технология развивающего обучения, системно-деятельностный подход, креативность учащихся.

На мой взгляд, требования современных стандартов образования нацеливает на формирование творчески активной, креативной, граждански активной, способной к саморазвитию личности. Выпускник школы должен быть поликультурным, толерантным, обладать правовой, экономической и политической культурой.

Становление креативной личности можно определить как формирование и развитие личности, адекватной выполняемой творческой деятельности и получаемым творческим результатам. Темп и траектория этого процесса детерминируются биологическими и социальными факторами, собственной активностью личности и её креативными качествами, а также обстоятельствами, жизненно важными событиями и профессионально обусловленными факторами.

Формирование данной личности прямо скажем задача не из лёгких. Но именно на систему образования ложится ответственность за поиск эффективных методов, приёмов и технологий обучения.

Исходя из требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413) и Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897) в основе обучения должен лежать системно-деятельностный подход, который и обеспечивает все вышеперечисленные требования к личности выпускника [3, 4].

Работая над методической темой «Преподавание истории и обществознания в малокомплектной школе: методические и дидактические приёмы, технологии», я пришла к выводу, что более приемлемым является применение элементов технологии развивающего обучения, что позволяет снизить уровень напряжённости учащихся.

Основные цели технологии развивающего обучения Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова:

- формирование теоретического сознания и мышления учащихся, начиная с самого раннего возраста;
- передача детям не столько знаний, умений и навыков, сколько способов, которыми можно осуществлять различные умственные действия;
- воспроизведение в учебной деятельности детей логики научного познания. в технологии развивающего обучения осуществляется отбор содержания обучения.

Учебные предметы моделируют содержание и методы соответствующей научной области.

Ребенок на уроках познает логику построения и реальную теоретическую основу каждой из областей знания (математики, русского языка и т. д.).

Дети, начиная с первого класса, узнают научные понятия, нравственные ценности, художественные образы, составляющие основу знаний, накопленных человечеством.

Именно от теоретической основы происходит познание эмпирических знаний и приобретение практических умений.

В каждом учебном предмете формирование у учеников основных понятий строится как движение по спирали от центра к периферии, где в центре находится абстрактно-общее представление о формируемом понятии, а на периферии это представление конкретизируется, обогащается частными представлениями и тем самым превращается в научно-теоретическое понятие. Сравнение традиционного и развивающего обучения [2].

Таблица 1

Вопросы для сравнения	Традиционное обучение	Развивающее обучение
Цели обучения	Дать ребенку определенные знания, умения, навыки	Сформировать у ребенка определенные способности по самосовершенствованию, обеспечить условия для развития как самоизменяющегося субъекта обучения (иметь потребность в самоизменении и удовлетворять ее посредством обучения)
Содержание обучения	Знания, умения и навыки, объем которых регламентирован учителем	Система научных понятий, обеспечивающих осмысленность ученических исследований и практических умений и определяющая принципы построения тех действий, способами осуществления которых предстоит овладеть ученику
Формы организации и взаимодействия педагога и учащихся	Последовательное разделение функций управления и исполнения, каждая из которых закрепляется за одной из взаимодействующих сторон	Организация коллективно-распределительной деятельности между учителем и учениками в процессе поиска способов решения учебно-исследовательских задач. Основная форма работы – учебный диалог в ходе поисковой исследовательской деятельности
Методы обучения	Объяснительно-иллюстративный метод, который опирается на ассоциативно-рефлекторную психологическую теорию обучения. Пересказ понятий, трансляция общих принципов решения большого круга учебных задач	Поисково-исследовательский метод, основанный на деятельностном подходе, направленный на преобразование предмета исследования, открытие общего и выведение из него частного через решение учебных задач

В связи с вышеизложенным, я считаю, что развивающее обучение соответствует требованиям ФГОС, формированию креативности учащихся. Эта технология не исключает и методики применения заданий открытого типа.

Задания открытого типа позволяют формировать универсальные учебные действия как общеучебные, так и коммуникативные. Задачи открытого типа позволяют поддерживать интерес к предмету и мотивацию обучения. Кроме того, задачи открытого типа позволяют подходить дифференцированно к назначению заданий для учащихся.

При преподавании предмета я использую следующие формы, методы и приёмы:

– частично-поисковый метод (например, на основании текста параграфа, документа, либо таблицы, диаграммы, схемы, либо по карте ответить на той или иной вопрос);

- структуризация материала (оформить материал в таблицу, схему, диаграмму, составить план, конспект);
- работа с интернет-ресурсами (найти ответы на вопросы в поисковых системах, материал об исторических личностях, различные точки зрения на определённую проблему);
- работа в программах МО (составление презентаций, оформление сообщений);
- работа в группах и парах или индивидуально по проблемам или вопросам и оформление этой работы в выступление перед классом, т.е. метод КСО;
- оценка выступающих слушателями и самих себя;
- использую и задания открытого типа, но в основном задания первых трёх типов. Реже задания четвёртого и пятого уровня.

Таблица 2

**Технологическая карта урока 10-го класса по теме
«Средневековая цивилизация Европы» (2-й урок по теме)**

№	Этап урока	Содержание	Деятельность учащихся	Деятельность учителя
3	Актуализация новой темы 2 мин	Определение цели, задач урока	Исходя из темы, формулируют задачи урока	Корректирует поставленные задачи
4	Формулировка учителем заданий для выполнения учащимися 20 мин	1. Найдите имеющиеся варианты понятия феодализм и соотнесите его с понятием Средневековья (алгоритм сопоставления определите сами. 2. Представьте, что вам нужно основать город в Средневековье. Ваши действия по решению данной задачи. 3. Что такое «осень средневековья»	Знакомятся с заданиями и задают вопросы по его условию. Выполняют задания. Выставляют отметки в лист самоконтроля	Корректировка, необходимые записи в рабочих тетрадях, корректировка отметки
6	Домашнее задание	§ 9 – 10, таблица «Средневековые сословия и их права и обязанности», ответить на вопрос: доказать, что церковь имела огромное влияние как на государство, так и на формирование мировоззрения средневекового человека, либо обратное	Знакомятся с заданием	Отвечает на вопросы по подготовке домашнего задания

Цели:

1. Направить учащихся на освоение процесса генезиса феодального общества.
2. Подвести учащихся к пониманию особенностей мировоззрения средневекового общества.
3. Формировать УУД: личностные, общеучебные.
4. Формировать интерес к истории, целостное восприятие картины Средневековья.

Задачи:

1. Отрабатывать умение выявлять причинно-следственные связи.
2. Формировать умение проводить частично-поисковую работу в различных источниках.
3. Продолжать формирование анализировать исторический материал.
4. Сформировать понятие «осени Средневековья», «Феодализм», «феодальной лестницы».

5. Сформировать представление об особенностях мировоззрения общества.

В данном уроке использована задача открытого типа: учащимся известна задача и цель – основание города в период Средневековья. При решении данной задачи учащиеся должны применить знания по вопросам: предпосылки возникновения города, место возникновения города, основная функция города, название города.

США во второй половине XX века – начале XXI века: становление сверхдержавы (11-й класс)

– Задача открытого типа: одним из итогов Второй мировой войны было образование двух сверхдержав: СССР и США. В чём смысл сверхдержавности США после войны и сверхдержавности во второй пол. XX века – начале XXI века?

или

– Задача открытого типа: одним из итогов Второй мировой войны было образование двух сверхдержав: СССР и США. США во второй половине XX века – начале XXI века: становление сверхдержавы. Где истина? В первом утверждении или во втором?

В данной теме учащимся было предложено две задачи на выбор.

Таблица 3

**Технологическая карта урока 10-го класса по теме
«Социальная структура в древнерусском государстве»
(в теме «Древнерусское государство и общество»)**

№	Этап урока	Содержание	Деятельность учащихся	Деятельность учителя
3	Актуализация новой темы 2 мин.	Определение цели, задач урока	Исходя из темы, формулируют задачи урока	Корректирует поставленные задачи
4	Работа с документом «Русская Правда» (5–7 мин)	На основании документа сделайте всевозможные выводы из данного документа, учитывая тему урока	Работают с документом. Озвучивают результат работы. выставляют отметки в листы самоконтроля	Корректировка. Вывод результатов на экран. Зарядка для глаз.

В данном уроке использована задача открытого типа, в которой известен источник, известна ориентировка на тему, но не известны результаты исследования.

Китай, Индия, Япония в Средние века

1. Определение традиционного общества.
2. Черты традиционного общества
3. Составить таблицу «Восток в Средние века»

Таблица 4

Страна	Управление страной	Экономическое развитие страны	Социальные слои	Достижения
Китай				
Индия				
Япония				

Для работы можно использовать любые источники.

Международные отношения накануне Первой мировой войны. 9-й класс

Цели урока:

1. Подвести учащихся к пониманию неизбежности Первой мировой войны.

2. Охарактеризовать сущность военно–политических блоков.

Задачи урока:

1. Формировать общеучебные УУД: работать с лекционным материалом – записать необходимых тезисов в соответствии с планом лекции.
2. Формировать умение ставить вопросы.

Таблица 5

<p>Домашнее задание:</p> <p>Доказать, что Первая мировая война была неизбежна или обратное. (используйте ПОПС – формулу</p>				
--	--	--	--	--

В данном уроке использовано домашнее задание частично открытого типа.

Образование славянских государств. 6-й класс

Таблица 6

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Славяне? Дайте на основании источников как можно больше характеристик. (время 10-15 мин)	Делит класс на две группы. Задействует всё пространство школы. Каждая группа по заданию находит исторические источники (у каждой группы свои) и проанализировав их даёт ответы на вопрос. Учащимся выдаются листы с определением места источника.	Учащиеся находят источники и приступают к поиску ответов на вопросы.

I группа: Ваш источник находится там, где заседают учёные мужи.(учительская). Данная группа получает материал по образу жизни, занятиям славян их внешнего облика (отрывки из сочинений историков, иллюстрации).

Из сочинения византийского историка Прокопия Кесарийского «История войн» (VI в.).

Ведь племена эти, склавины и анты, не управляются одним человеком, но издревле живут в народовластии и от того у них выгодные и невыгодные дела всегда ведутся сообща. <...> А живут они в жалких хижинах... Вступая же в битву, большинство идет на врагов пешими, имея небольшие щиты и копья в руках, панциря же никогда на себя не надевают... Есть у тех и у других и единый язык, совершенно варварский. Да и внешностью они друг от друга ничем не отличаются, ибо все они высоки и очень сильны, телом же и волосами не слишком светлые и не рыжие, отнюдь не склоняются и к черноте, но все они чуть красноватые. Образ жизни [их] грубый и неприхотливый...

Из книги Маврикия Стратега «Стратегикон» (VI в.)

Сражаться со своими врагами они любят в местах, поросших густым лесом, в теснинах, на обрывах. С выгодой для себя пользуются засадами, внезапными атаками, хитростями, и днем и ночью, изобретая много способов. Опытны они также и в переправе через реки, превосходя в этом отношении всех людей. Мужественно выдерживают они пребывание в воде, так что часто некоторые из числа остающихся дома, будучи застигнуты внезапным нападением, погружаются в пучину вод. При этом они держат во рту специально изготовленные большие, выдолбленные внутри камыши, доходящие до поверхности воды, а сами, лежа навзничь на дне, дышат с их помощью. Это они могут проделывать в течение многих часов, так что совершенно нельзя догадаться об их присутствии. Каждый вооружен двумя небольшими копьями,

некоторые имеют щиты, прочные, но трудно переносимые. Они пользуются также деревянными луками и небольшими стрелами, намоченными особым для стрел ядом, сильнодействующим. Все это они мастера делать разнообразными придумываемыми ими способами, с целью заманить противника.

II группа: Ваш источник находится в мире вкуснейших запахов и благоуханий. (столовая). Данной группе даётся материал по определению славян и их расселению. (выписка из словаря, сочинения средневекового историка, отрывок из «Повести временных лет», карта)

Славяне – крупнейшая в Европе группа народов, объединенная общностью происхождения и языковой близостью. Славяне относятся к индоевропейской языковой семье. Наиболее ранние упоминания о славянах относятся к V — VI векам н. э. К этому же времени относятся и первые бесспорно славянские археологические культуры.

Одним из первых о славянах как о выделившемся из венедов самостоятельном этносе писал готский историк Иордан в первой половине VI века.

Славян делят на три подгруппы: южную, восточную и западную. Общая численность славян в современном мире составляет около 300 млн человек.

Из сочинения готского историка Иордана «Гетика» (VI в.)

От истока реки Вистулы (современная Висла) на огромных пространствах обитает многочисленное племя венетов. Хотя теперь их названия меняются в зависимости от различных родов и мест обитания, преимущественно они все же называются славянами и антами.

Славяне живут [к западу] от Данастра (современный Днестр) и на севере до Вислы; болота и леса заменяют им города. Анты же, самые могущественные из них, там, где Понтийское море (Черное море) делает дугу, простираются от Данастра вплоть до Данапра (современный Днепр).

Из «Повести временных лет» (XII в.)

Спустя много времени сели словени по Дунаю, где есть ныне Угорская земля и Болгарская. И от тех словен разошлись по земле и прозвались и именами своими от мест, на которых сели. Так одни, пришедши, сели на реке именем Морава и прозвались моравы, а другие нареклись чехами. А вот те же словене: хорваты белые, и сербы, и хорутане. Когда же волохи напали на словен дунайских, и сели среди них, и насилие творили им, словене эти пришли, сев на Висле, и прозвались ляхи...

Так же и те словене, что пришли и сели по Днепру и нареклись поляне, а другие древляне, потому что сели в лесах; а другие сели между Припятью и Двиной и нареклись дреговичи; иные сели на Двине и нареклись полочане по имени речки, что впадает в Двину, именем Полота. И так разошелся словенский язык.

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413).
3. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с
4. Утёмов В. В. Технология формирования креативного мышления на основе задач открытого типа // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2011. – № 3. – С. 51–57.
5. Утёмов В.В. СИСТЕМА ЗАДАЧ ОТКРЫТОГО ТИПА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 5. – URL: www.science-education.ru/99-4805.
6. Горев П. М., Утёмов В. В. Оценивание метапредметных результатов освоения программ общего образования на основе коэффициента интеллектуальности // Концепт. – 2014. – № 04 (апрель). – ART 14079. – URL: <http://e-koncept.ru/2014/14079.htm>.

Москаленко Виктория Анатольевна,

учитель математики и информатики МБОУ СОШ № 2, с. Камень-Рыболов Приморского края

Vika-hanka@yandex.ru

Развитие творческого мышления учащихся на уроках математики

Аннотация. В статье представлен конспект урока математики в 5-м классе. На уроке используются традиционные задания из учебника, а также нестандартные задачи для развития творческого мышления учащихся. Автором в соответствии со структурой креативного урока в системе НТФМи разработаны все блоки урока. Конспект предназначен для учителей математики. Это урок – изучение нового материала, где применяются регулятивные, познавательные и коммуникативные учебные действия учащихся.

Ключевые слова: решать задачи, доли, обыкновенные дроби, числитель, знаменатель, работа в парах, работа в группах.

Необходимость развития творческого и креативного мышления школьников по математике, равно как и по другим дисциплинам, обусловлена социальным заказом общества и отражена в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, утвержденном приказом № 1897 Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года [1], указах, постановлениях, распоряжениях и иных нормативно-правовых актах по школьному образованию. Перед педагогами стоит цель развития творческих способностей и креативного мышления учащихся. В ходе работы над задачами формируется творческое мышление, пространственное воображение и изобретательность.

Урок математики в 5-м классе

Тема: «Доли. Обыкновенные дроби».

Тип урока – изучение нового материала.

Оборудование: Листы самооценки, компьютер, проектор.

Цели:

1) **обучающие:** знакомство с понятиями «доли», «обыкновенные дроби», «числитель», «знаменатель»; овладение навыками чтения дроби, решения задач с дробями; умение применять универсальные учебные действия:

– регулятивные: учить планировать, контролировать, оценивать свои действия;

– познавательные: учить использовать полученную информацию для решения образовательных задач

– коммуникативные: учить формулировать собственное мнение и позицию, учить сотрудничать и принимать мнения своих одноклассников.

2) **воспитательные:** формирование стремления к овладению ЗУН, навыков самостоятельной работы;

3) **развивающие:** развитие творческих способностей, пространственных представлений, интереса к предмету.

Ход урока

Учитель: На партах лежат листы самооценки [2], подпишите их и отложите в сторону. А на втором листе – незаконченное изображение. После каждого успешного выполнения задания нужно последовательно соединять точки (пятиконечная звезда).

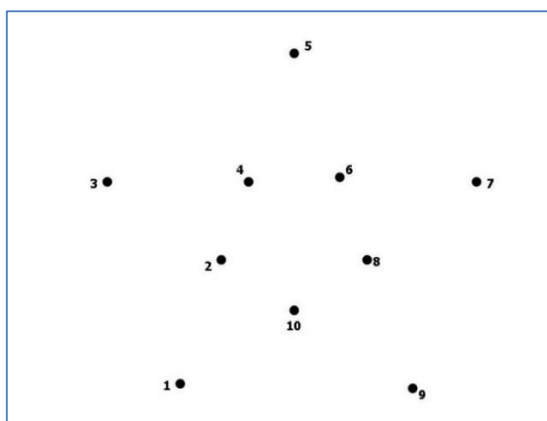


Рис. 1

Проверка домашнего задания.

Учитель: с какими трудностями вы встретились? Давайте проверим. Обменяйтесь тетрадями друг с другом (работа в парах). Оценивать будете так: 1–2 ошибки – «4», 3–4 ошибки – «3», 5 и более ошибок – «2» (презентация – слайд 1).

№ 881

1 л бензина	95 л бензина
650 г	? г

Решение:
 $650 \cdot 95 = 61750$ (г)
 Ответ: 61750 г – масса бензина в полном баке.

№ 878 (в, г)

$(30142 + z) : 876 = 49$	$51815 : (p - 975) = 1205$
$30142 + z = 49 \cdot 876$	$p - 975 = 51815 : 1205$
$30142 + z = 42924$	$p - 975 = 43$
$z = 42924 - 30142$	$p = 43 + 975$
$z = 12782$	$p = 1018$

Рис. 2

Учитель: занесите свою оценку в лист самооценки, на втором листе проведите отрезок 1–2, если у вас не менее «3».

Блок 1. Мотивация

1) Просмотр мультфильма «Апельсин» (сюжет из альманаха «Веселая карусель») – «Мы делили апельсин...».

Учитель: На сколько частей разделили апельсин? Какая часть досталась каждому?



Рис. 3

2) Актуализация знаний (устная работа – слайд 2).

Учитель: Давайте решим кроссворд и узнаем тему нашего урока.



Рис. 4

Учитель: Оцените свою работу над кроссвордом, занесите в лист самооценки свой результат. Соедините отрезком точки 3 и 4.

Блок 2. Содержательная часть

Изучение нового материала (слайды 4–6).

Учитель: Какова тема урока? Запишите тему в листе самооценки.

Равные части апельсина – называются **ДОЛЯМИ**.
 Так как апельсин разделили на 5 долей, то одна доля «одна пятая апельсина».

Равные части отрезка – **ДОЛИ**.
 Так как отрезок разделили на 7 долей, то одна доля – «одна седьмая отрезка».

Записи вида $\frac{3}{5}$ называют **обыкновенными дробями**.

Числитель дроби $\frac{3}{5}$
 Знаменатель дроби $\frac{3}{5}$

Знаменатель дроби показывает на сколько долей делят, а числитель дроби показывает – сколько таких долей взято.

Рис. 5

Что показывает числитель? Знаменатель?
 А теперь поработаем устно (слайды 7, 8).

Какая часть фигуры закрашена?

Математика
 5 класс
 Н.Я.Виленикин
 № 860

Дорога от Фабричного до Ильинского равна 8 км. Саша прошел 3 км. Какую часть дороги он прошел?

Рис. 6

Класс разбивается на группы.

Решаем задачи из учебника [3]: 1 группа – № 901, 2 группа – № 902. Проверяем.

Учитель: Кто понял, как решать задачи с дробями, дорисуйте свою звезду отрезками 4–6.

Блок 3. Психологическая разгрузка

Учитель: А теперь давайте немного отдохнем. Встаем со своих мест, начинаем суперфизкультминутку (флэш анимация) [4].



Рис. 7

Блок 4. Головоломка

Учитель: С того момента, как немецкий математик Август Фердинанд Мёбиус (1790—1868) обнаружил существование удивительного одностороннего листа бумаги, начала развиваться целая новая ветвь математики, называемая топологией. Топология в основном изучает поверхности тел, и она находит математическое родство между предметами, которые, казалось бы, никак между собой не связаны.

Мы рассмотрим сейчас несколько опытов с поверхностями и отверстиями, полученными из бумажной полоски. Удобнее всего использовать полоски длиной примерно 30 см и шириной 3 см.

Чтобы получить ленту Мёбиуса, нужно повернуть полоску бумаги на пол-оборота и склеить.

Продедаем следующий опыт: не отрывая карандаша от бумаги, проведите линию по поверхности кольца.

Второй опыт: разрежьте кольцо пополам вдоль. Что получилось? Поставьте точку на одной стороне каждого кольца и чертите непрерывную линию вдоль него, пока не придете снова в отмеченную точку [5]. Какие результаты?

Учитель: Если у вас получились опыты, дорисуйте свою звезду отрезком 6–7.



Рис. 8. Лист Мёбиуса

Блоки 5, 7. Интеллектуальная разминка. КИП

1) Работа в группах. Класс разбивается на две команды. Два ученика – жюри. Учащимся предлагается игра «Морской бой», выполненная в виде презентации. Каждая команда называет клетку, отвечает на вопросы или пропускает ход. Жюри засчитывает баллы при правильных ответах.

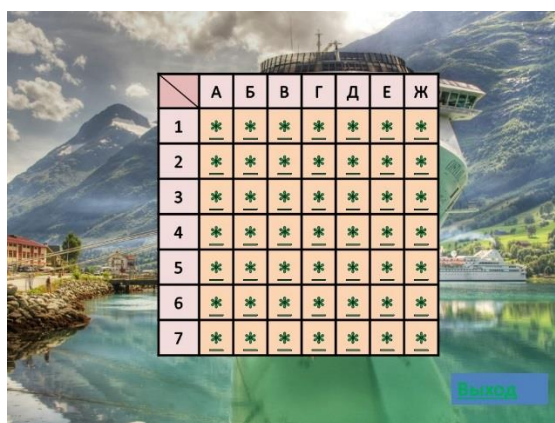


Рис. 9

Учитель: Оцените свою работу в команде, занесите результат в лист самооценки.

2) Самопроверка.

Учитель: Запишите через запятую пропущенные числа. Проверим. Оцените себя так: 1 ошибка – «4», 2–3 ошибки – «3», 4 ошибки – «2». Занесите свою оценку в лист самооценки. Дорисуйте звезду отрезками 8 – 10.

Умножение натуральных чисел

Заполните таблицу (запишите через запятую полученные числа)

Множитель	6	11	23	33	6
Множитель	8	4	2	3	6
Произведение	96	54	55	18	138




Рис. 10

3) Домашнее задание:

– п. 23 стр. 138-139, №925, 928;

– сделать лист Мёбиуса, разрезать его вдоль на три части, провести линию по поверхности, не отрывая карандаш от бумаги.

Блок 8. Резюме

Учитель: Заполните лист самооценки. На втором листе у вас должна получиться звезда. Если рисунок закончен, значит, вы продуктивно занимались на уроке, а звезда – это награда за успехи.

На доске – изображение дерева. Прикрепите тот листик, который соответствует вашим достижениям на уроке. Зеленый – мне все понравилось, я все усвоил. Желтый – некоторые задания давались мне с трудом, есть несколько ошибок. Красный – я ничего не успел, не понял (но мы тебе поможем).



Рис. 11

Оценочный лист ученика 5-го класса

по теме « _____ »

№	Этапы урока	оценка
1		
2		
3		
4		
5		
6		
Итоговая оценка за урок		

Вопросы к кроссворду

1. Арифметическая операция.
2. Четырехугольник.
3. Часть прямой, соединяющая две точки.
4. Прямоугольный параллелепипед, у которого все измерения одинаковы.
5. Старинная мера длины.

Вопросы для игры «Морской бой»

1. В Московском Кремле находится Царь-пушка и Царь-колокол. Масса колокола – 200т, а масса пушки составляет $\frac{1}{5}$ массы колокола. Найдите массу пушки.
2. В классе 32 ученика. $\frac{3}{4}$ из них занимаются в кружках. Сколько учеников занимаются в кружках?
3. Длина маршрута 12 км. Пройдя $\frac{2}{3}$ пути, ребята сделали привал. Сколько км они прошли?
4. Кусок материала разрезали на 12 равных частей. Какую долю всего куска составляет каждая часть?
5. Что показывает знаменатель дроби?
6. Что показывает числитель дроби?
7. Какой доле кг равен 1 грамм?
8. Сколько минут: а) в трети часа; б) в четверти часа; в) в шестой доле половины часа?
9. После стирки кусок мыла уменьшился на $\frac{1}{6}$ часть как по ширине, так и по высоте. На сколько таких стирок хватит оставшегося куска?
10. Однажды улитка пустилась путешествовать по высокой стене: там наверху жила ее тетенька. Стена в высоту имела 10 метров. Улитка днем проползала вверх 3метра, а за ночь съезжала обратно на 2 метра. Сколько времени пришлось потратить улитке, чтобы добраться до своей тетеньки?

Процесс преподавания математики становится более креативным. Реализация программы модернизации образования в условиях сложившейся социокультурной и экономической ситуации в России при сохранении лучших традиций отечественного образования тесно связана с необходимостью осмысления новых подходов к деятельности преподавателя [4–6].

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федер. закон Рос. Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897-ФЗ.
2. <http://aplik.ru/10-klass/listy-samoocenki> (20.03.2015)
3. Виленкин Н. Я. Математика 5 класс: учеб. для общеобраз. Учреждений. – М.: Мнемозина, 2008. – 280 с.
4. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
5. Утёмов В. В. Система задач открытого типа как средство развития креативности учащихся // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 5. – С. 70
6. Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: Практическое руководство по развитию креативного мышления. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 112 с.

Музыка Екатерина Николаевна,

учитель первой квалификационной категории, МБОУ СОШ №7, г. Сургут
katrinmus@rambler.ru

Развитие креативного мышления на уроках информатики

Аннотация. В статье рассматриваются методы и приемы развития креативного мышления в обучении информатики. Также автором даны примерные задания,

выполняемые на уроках информатики в начальной и средней школе для формирования творческого мышления на разных этапах урока.

Ключевые слова: творческие задачи, ТРИЗ, развитие креативности, развитие мышления, творческое мышление.

Нам, взрослым, часто приходится слышать фразу: «Креативная идея, уверен в ее успехе». Что же это за креативные идеи, где они берутся, и как развить в себе способность креативно мыслить? Вообще по жизни меня восхищают люди, которые способны находить нестандартные идеи. Считаю, что креативное мышление является необходимостью, чтобы стать уникальным и узнаваемым в повседневной жизни, в личных отношениях, в карьере, ведь это позволит открывать новые возможности. Человек с креативным мышлением избавлен от стереотипов, быстро реагирует на любую проблемную ситуацию, тут же находя правильный и обычно нестандартный выход, поражая окружающих своей находчивостью. Преимущества такого типа мировосприятия очевидны. Но как развить креативное мышление у детей и можно ли это сделать в принципе?

Детей очень легко научить чему-либо, достаточно только их заинтересовать. Развивая креативное мышление, любой учитель одновременно решает сразу несколько задач. Во-первых, он формирует у ребенка нетривиальное мышление, лишенное стереотипов, что помогает в решении разных проблем. Во-вторых, развивая креативность, учитель делает ум ребенка подвижным и гибким. В-третьих, параллельно с мыслительными способностями развиваются фантазия и усидчивость. Ведь не секрет, что если дети увлеклись какой-то задачей, они способны заниматься ее решением в течение долгого времени.

В общем, развивать креативное мышление у детей — полезно, хорошо, нужно. Но как? Попробуем выяснить, как это сделать на уроках информатики. Для начала необходимо разобраться в терминах, что же понимают под креативностью, и креативной личностью?

Креативность – это способность и готовность к творчеству, характеризует личность в целом, проявляется в различных сферах активности (от лат. creatio – созидание).

Креативная личность – это личность, способная и готовая к субъективному и объективному творчеству как процессу и результату.

Креативный человек – это человек, склонный к нестандартным способам решения задач, способный к оригинальным действиям, открытию нового, созданию уникальных продуктов.

Креативные способности – совокупность индивидуальных особенностей человека, определяющих возможность осуществления творческой деятельности и достижения ее результативности [1, модуль 3, с. 4, 5].

Мыслительная деятельность всегда направлена на получение какого-либо результата. Человек анализирует предметы, сравнивает их, абстрагирует отдельные свойства с тем, чтобы выявить общее в них, чтобы раскрыть закономерности, управляющие их развитием, чтобы овладеть ими.

Таким образом, развитие мышления включает в себя:

1. Развитие всех видов мышления и одновременно стимуляцию процесса переработки их из одного вида в другой.
2. Формирование и совершенствование мыслительных операций.
3. Развитие умений:
 - выделять существенные свойства предметов и абстрагировать их от несущественных;
 - находить главные связи и отношения предметов и явлений реального мира;
 - делать правильные выводы из фактов и проверять их;

- доказывать истинность суждений и опровергать ложные умозаключения;
- раскрывать сущность основных форм правильных умозаключений (индукции, дедукции и по аналогии);
- излагать свои мысли определенно, последовательно, непротиворечиво и обоснованно.

4. Выработку умения осуществлять перенос операций и приемов мышления из одной области знания в другую; прогнозирование развития явлений и умения делать выводы.

5. Совершенствование умений и навыков по применению законов и требований формальной и диалектической логики в учебной и во внеурочной познавательной деятельности учащихся [2].

Развитие креативности у детей, может осуществляться разными способами, в первую очередь, это конечно же, занятия творчеством, упражнения, постановка необычных задач. Для того чтобы быстрее думать, лучше решать поставленные задачи и находить выход из сложных ситуаций, необходимо использовать нестандартные приемы и задания.

Инновационные педагогические технологии в многоуровневой системе НФТМ-ТРИЗ предусматривают реализацию основных дидактических принципов через изменение структуры уроков и их оригинальное наполнение, так например, на этапе мотивации учащегося к занятиям и развитию его любознательности можно использовать ребусы:

Отгадай ребус и узнаешь о чем пойдёт речь на уроке.



компьютер



накопитель

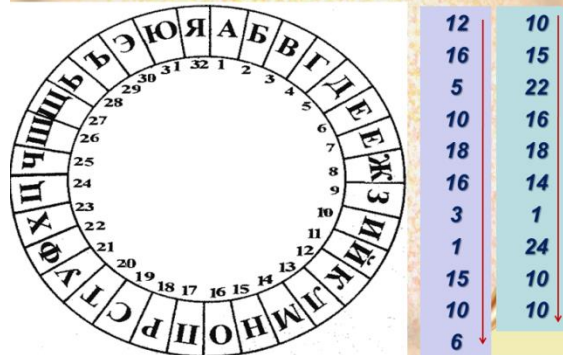


сервер



передача

Занимательные, интригующие задания для поддержки интереса у ребенка.



В содержательной части урока в зависимости от темы урока и направленности практической работы можно использовать следующие задания:

Задачи для использования на уроках информатики в 5-м классе:

Про Витю и Митю

Из двух близнецов – Вити и Мити – один всегда говорит правду, а второй всегда врет.

Какой единственный вопрос относительно их имен нужно задать любому из братьев, чтобы узнать, кто из них Митя, а кто Витя?

Сказка

Школьный драмкружок, готовясь к постановке отрывка из сказки А. С. Пушкина о царе Салтане, решил распределить роли между участниками.

- Я буду Черномором, – сказал Юра.
- Нет, Черномором буду я, – заявил Коля.
- Ладно, – уступил ему Юра, – я могу сыграть Гвидона.
- Ну, я могу стать Салтаном, – тоже проявил уступчивость Коля.
- Я же согласен быть только Гвидоном! – произнес Миша.

Желания мальчиков были удовлетворены. Как распределились роли?[4]

Книга

Для нумерации страниц книги потребовалось всего 1392 цифры. Сколько страниц в этой книге? [4]

Задачи для использования на уроках информатики в 6–7-х классах:

Мониторы для «продвинутого» кабинета информатики

Для кабинета информатики решили купить новые мониторы. На это выделили 2600 у. е. Всего купили 10 мониторов с диаметром 17 и 19 дюймов. Причём 19 дюймовые мониторы стоили в 1,5 дороже, чем 17 дюймовые. Стоимость каждого монитора кратна 10.

Задание: Определите с помощью электронных таблиц Excel, сколько купили 17- и 19-дюймовых мониторов? [3]

Попугай капитана Флинта и книга рекордов Гиннеса...

Один новый русский авторитет, купивший для своей братвы личного попугая капитана Флинта, решил занести его в книгу рекордов Гиннеса.

Для этого он научил его с помощью прищелкивания языка (цоканья) брать соответствующие цоканью буквы и составлять из них слова. Для занесения личного попугая капитана Флинта в книгу рекордов Гиннеса под гром аплодисментов был представлен невероятный номер.

Из россыпи букв: шести «к», трех «о», трех «а», трех «ш» на глазах изумленной судейской коллегии попугай составил подряд три слова «кошка», каждый раз выкрикивая: «Кошка, еще одна паршивая кошка, третья кошка!» Тогда новый русский авторитет сказал ему, прищелкивая: «А ну-ка сложи их, что у тебя получится из трех твоих собранных кошек!» Попугай выкрикнул: «Собака!» и выложил соответствующие буквы.

Помогите судьям решить, действительно ли попугай хорошо знает информатику и десятичную систему счисления и каким буквам соответствуют различные цифры? [3]

Задачи для использования на уроках информатики в 9–10-х классах:

Пятачок-сексот ЛНИ...

Донос Пятачка в лесную налоговую инспекцию: «*Хорошо живет на свете Винни Пух...*»

Какой подоходный налог должен заплатить Пух лесному государству, если его ежегодный доход с продажи «липового» меда, сделанного из сахара, крахмала, химических красителей и ароматизаторов, составляет 2400 баксов?

Государственный лесной налог в этом финансовом году, по Лесному налоговому кодексу, составляет 20% от выручки в рублях.

Винни Пух не растерялся и сказал рассудительному Кролику:

– Ты будешь у нас адвокатом, реши задачу с помощью электронных таблиц *Excel*, используя текущий курс рубля относительно доллара.

– И не забудь посчитать еще 5% от суммы налога за то, что Пух скрывался от ЛНИ два месяца – не унимался Пятачок.

Так сколько денег всего задолжал Винни Пух налоговой инспекции? [3]

Задача о Красной Шапочке, бабушках и метро...

В Москве жила-была Красная Шапочка и две ее бабушки, которые жили в разных районах, но на одной ветке метро.

Красная Шапочка старалась почаще навещать бабушек. Спустившись в метро, Красная Шапочка, не выбирая, садилась в первый пришедший поезд и ехала к бабушке, которая жила в этом направлении.

Из разговоров между собой бабушки выяснили, что в течение года у одной из них внучка была в два раза чаще, чем у другой.

Помогите двум бабушкам и внучке понять, почему это происходит, при условии, что поезда с любой платформы метро идут через одинаковые интервалы длительностью 2 минуты, а также составить график прихода поездов на платформы [3].

Хакер

Для повышения надёжности (крипкостойкости) компьютерного пароля часто используют в качестве его символов буквы латинского алфавита. Причём для его запоминания, как правило, применяют строчные латинские буквы, схожие по написанию с буквами русского алфавита, например, хакер.

Во сколько раз такой 8-разрядный пароль более надёжен по сравнению с 8-разрядным традиционным паролем, использующем только цифры (от 0 до 9)

Подсказка. *Сравните число цифр и число «дуальных» по написанию букв алфавитов* [3].

На этапе психологической разгрузки на уроках информатики можно использовать следующие приемы:

– Несколько минут управлять мышкой на компьютере левой рукой (для правой), выходя к доске пробовать писать левой рукой, данное упражнение существенно сможет улучшить творческие навыки, увеличить пространственное воображение и фантазию.

– Игру «перевертыши», можно использовать для «разгрузки», на первых порах берем простые слова из области информатики, к примеру, «Абак» дети читают наоборот, «Каба». Через несколько уроков ребята уже без особых усилий смогут читать короткие слова, потом более длинные, затем фразы, а со временем и длинные предложения. Таким образом, мы убиваем двух зайцев, развиваем кругозор и мышление. Данная игра дает понять, что существует не один способ видения ситуации, есть альтернативы, и эти альтернативы нужно замечать.

На этапе интеллектуальной разминки:

– Придумывать то, чего еще нет, например новое изобретение из области информатики и информационных технологий. Можно это изобретение описать, а можно выполнить практическую работу, нарисовать в графическом редакторе, или создать презентацию и защитить ее перед одноклассниками. Возможно, когда ни будь, одно из детских воображаемых изобретений появится в нашей жизни и будет активно использоваться. Очень часто тяжело выдумать что-то такое, с чем раньше не сталкивался. Наш мозг старается использовать уже хорошо известные образы, название, функции предметов. Но нужно перестраиваться, учить детей абстрагироваться от всего этого, концентрироваться на более интересных, малоизвестных фактах.

– Рисование «Каляки-маляки». Практически на каждой параллели есть тема изучения графического редактора Paint. Так вот, как раз на этих уроках и можно развивать креативное мышление. Задание следующее: нужно пофантазировать и нарисовать что то необычное, дать ему название, придумать, где этот предмет можно использовать, какими свойствами он обладает. Поверьте, данный процесс невероятно затягивает. Вообще, творчество, а рисование особенно, очень хорошо развивает нестандартное мышление, помогает вырваться за рамки стандартного мира.

– «Нестандартные задания». Данный прием можно использовать в тематике уроков «Мир объектов», при изучении свойств и характеристики объекта. Суть следующего упражнения заключается в том, чтобы придумывать словосочетания со словами которые имеют противоположное значение. Например, мягкая стена, горячий снег, высокий карлик, квадратный мяч и тому подобное. Таким образом, ребенок учится воспринимать реальность не стандартно, выходить за рамки обычного. Мы все понимаем, что карлик не может быть высоким, но креативное мышление и заключается в том, чтоб придумывать что-то необычное, нестандартное, то, что будет интересно многим.

– Игра «Аббревиатура». Использовать можно на любом из этапов урока. Возьмите любое слово, и представьте, что это аббревиатура. А теперь постарайтесь расшифровать каждую букву, да еще так, чтобы все логично сложилось в предложение. Например, слово «число». Расшифровываем: Чайник Использовал Синюю Листву Осины. Суть понятна. Сначала будет тяжеловато, но со временем мозг привыкнет к подобным играм и будет все делать на автомате. Детям эта игра очень нравится.

– Решение задач следующего плана

Школьник и два учителя (задача для 9 класса)

Во время экзамена по информационным технологиям два члена экзаменационной комиссии, не знакомые школьнику, предложили ему выбрать один из двух билетов: трудный или легкий. Преподаватели практиковали различные системы обучения.

Один – на вопрос ученика всегда давал правдивый ответ.

Второй – всегда предлагал ученику неправильный ответ (лгун), чтобы убедиться в твердости его знаний.

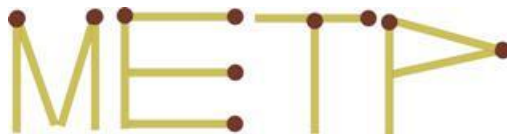
Какой вопрос должен задать ученик любому преподавателю, чтобы выбрать легкий билет?

Подсказка:

Вопрос задается любому из учителей: «Если я спрошу у другого учителя, где лёгкий билет, на какой билет он мне укажет?» После того, как учитель укажет конкретный билет, ученик берет противоположный билет и он оказывается лёгким.

Метр (задача для 5 класса)

Попробуйте составить из 13 спичек целый метр. Если что, длина одной спички 45мм. Ответ:



На этапе компьютерной интеллектуальной поддержки мышления можно использовать следующие задания:

Сундуки капитана Флинта и дублионы... (задача для 9-х классов)

У капитана Флинта имелось два больших сундука – «сейфа», наполовину заполненные золотыми дублионами. Флинт брал монеты из одного сейфа, выгребая их черепом, вмещавшим 4 «литра» дублионов.

Было также у него две емкости золотая и серебряная: золотая емкостью – 6 «литров», серебряная – 14 «литров». С их помощью он выравнивал количество дублионов в сундуках.

Как Флинт мог дополнить меньший сундук 4 «литрами» дублионов из большего сундука с помощью своих драгоценных емкостей?

Решить средствами **Excel** и построить презентацию.

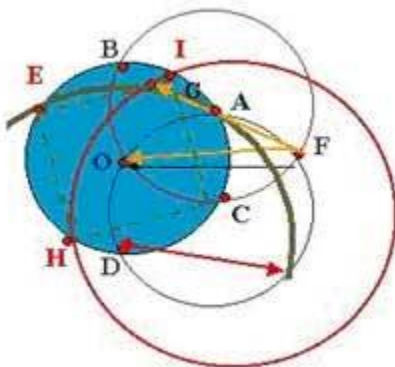
Подсказка: *Флинт использовал магические цифры (3, 14) на передних стенках своих «сейфов»* [3].

Наполеон и его задача (задача для 9–10-х классов)

По преданию Наполеон Бонапарт предложил итальянскому математику Маскерони эту задачу. Известно также, что во время беседы с Лагранжем и Лапласом (знаменитыми французскими математиками). Наполеон поразил их. Он объяснил им некоторые из предложенных Маскерони решений следующей его задачи.

Условие задачи Наполеона: Необходимо найти вершины квадрата, вписанного в окружность с отмеченным центром, с помощью средств векторной графики программы презентации Power Point.

Задание: Проиллюстрируйте оптимальный алгоритм решения задачи средствами анимации.



Решение, предложенное американским математиком Ф. Чини

1. Выбрать на окружности произвольную точку А. Провести через нее окружность того же радиуса, что и первая.

2. Затем из точки пересечения второй окружности с первой (точки Е – первая вершина) провести третью окружность, пересекающую первую окружность (в точке D).
3. Провести из этой точки D первую дугу (DA), пересекающую первую исходную окружность в точке Е (вторая вершина квадрата).
4. Из точки F – как из центра пересечения второй и третьей окружности (внешней по отношению к первой) провести дугу радиусом FO в точке G5. Оставшиеся две вершины квадрата H, I, вписанного в исходную окружность, получите, проведя дугу радиуса CG с центром в точке C [3].

Последним этапом в структуре креативного урока является резюме. На этом этапе учитель подводит краткие итоги урока и устно осуществляет обратную связь с учащимися, выявляет их мнение об уроке. Как вариант он просит детей оценить сам урок (интересно – не интересно, понравилось – не понравилось и т. д.), например, с помощью двух специальных карточек-картинок, на которых изображены рожицы – грустная и улыбающаяся. Показывая одну из этих карточек, дети дают оценку уроку, то есть речь идет о качественной и эмоциональной оценке урока. Возможны другие варианты оценки со стороны детей. Их нужно сочетать.

Дополнительный вариант качественной и эмоциональной оценки урока – детям предлагается закрыть глаза. Далее учитель просит поднять руки тех, кому урок понравился, затем тех, кому урок не понравился. Все это делается с закрытыми глазами. Однако даже такая примитивная оценка урока позволяет учителю внести необходимые коррективы в содержание урока и методику его проведения. Важность интеллектуальной активности ребенка и усилий по регуляции собственной активности отмечается как главное условие пробуждения и роста способностей [5].

Использование творческих заданий на каждом из этапов урока, позволяет детям четче формулировать свои мысли, лучше запоминать изученное, развивает познавательную деятельность, и наконец, активизирует деятельность обучающихся на уроке. Дети учатся не только овладевать информацией, но и рассматривать её с различных точек зрения, критически оценивать, осмысливать, применять.

Таким образом, технология творческого мышления формирует самостоятельное мышление, вооружает методами и способами самостоятельной работы, дает возможность сознательно управлять образовательным процессом в системе «учитель-ученик», позволяет влиять на результат и цели образовательного процесса [6].

Ссылки на источники

1. [модуль 3, с. 4, 5] – Модуль 3. Креативная педагогика, или Педагогика креативного образования. Теоретический блок. АНО ДПО «Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании», М. М. Зиновкина, В. В. Утёмов, 2014.
2. Муштавинская И. В. Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя. – СПб.: КАРО, 2009. – 144 с.
3. <http://uchinfo.com.ua/zadachi/>
4. Богомолова О. Б. Логические задачи. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013. – 277 с.: ил.
5. Зиновкина М. М., Утёмов В. В. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Социально-антропологические проблемы информационного общества. Выпуск 1. – Концепт. – 2013. – ART 64054. – URL: <http://e-koncept.ru/teleconf/64054.html>
6. Муштавинская И. В. Роль технологии развития критического мышления в формировании метакогнитивных умений учителя и ученика // Проблемы и перспективы развития образования: материалы II междунар. науч. конф. (г. Пермь, май 2012 г.). – Пермь: Меркурий, 2012. – С. 19–24.

Неклюдова Наталья Юрьевна,

педагог дополнительного образования ГОУ СО для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей «Синарский детский дом», г. Каменск-Уральский
n.n.y.88@mail.ru

Развитие креативности на занятиях по изобразительной деятельности

Аннотация. В статье рассматриваются приемы развития творческого мышления и креативности обучающихся на занятиях по изобразительной деятельности в системе дополнительного образования.

Ключевые слова: креативность, творческий потенциал, генерирование творческих идей, мозговой штурм.

Каждый ребенок талантлив от природы. В последние годы в отечественной педагогике и психологии возрос интерес к развитию креативности. Актуальность его изучения определяется изменениями, произошедшими в социальной ситуации современной России. В создавшихся условиях повысились требования к таким качествам личности как открытость новому опыту, творческое отношение к действительности. Для этого необходимо активизировать творческий потенциал, развивать творческие способности, креативность. Детский возраст имеет богатейшие возможности для развития креативности. К сожалению, эти возможности с течением времени необратимо утрачиваются, поэтому необходимо, как можно эффективнее использовать их в дошкольном возрасте. Творческие способности или креативность заложены и существуют в каждом ребенке. У детей проявления креативности носят достаточно массовый характер, и большинство специалистов относят к ней такие познавательные качества как фантазия, творческое воображение. Развитие креативности происходит в творческой деятельности. Система образования в нашей стране в целом направлена на развитие создающего творческого воображения, а не фантазирования, что было бы существенней для развития личности. Имеющиеся задатки у большинства людей с годами постепенно гасятся и это плохо. Огромную помощь в этом может оказать методика развития творческого воображения и фантазирования. При всем разнообразии определений креативности (как способность порождать новые идеи, отказываться от стереотипных способов мышления, способность к постановке гипотез, к порождению новых комбинаций и т. д.) ее суммарная характеристика заключается в том, что креативность – это способность создавать нечто новое, оригинальное. Взгляды на природу креативности изменялись: если вначале она понималась как регрессивный мыслительный процесс, то впоследствии ее стали рассматривать как высший мыслительный процесс.

Успешное развитие креативности возможно лишь при создании определенных условий, благоприятствующих их формированию. Такими условиями являются:

1. Ранее физическое и интеллектуальное развитие детей.
2. Создание обстановки, определяющей развитие ребенка.
3. Самостоятельное решение ребенком задач, требующих максимального напряжения, когда ребенок добирается до «потолка» своих возможностей.
4. Предоставление ребенку свободу в выборе деятельности, чередовании дел, продолжительности занятий одним делом и т. д.
5. Умная доброжелательная помощь (а не подсказка) взрослых.
6. Комфортная психологическая обстановка, поощрение взрослыми стремления ребенка к творчеству.

В творчестве находится источник самореализации и саморазвития личности, умеющей анализировать возникающие проблемы, устанавливать системные связи, выявлять противоречия, находить их оптимальное решение, прогнозировать возможные последствия реализации таких решений.

Развитие креативности способствует решению следующих задач:

1. Научить детей мыслить в разных направлениях.
2. Научить находить решения в нестандартных ситуациях.
3. Развить оригинальность мыслительной деятельности.
4. Научить детей анализировать сложившуюся проблемную ситуацию с разных сторон.
5. Развить свойства мышления, необходимые для дальнейшей плодотворной жизнедеятельности и адаптации в быстро меняющемся мире [1–4].

Компоненты творческого мышления

(Дж. Гилфорд, П. Торренс)

1. Быстрота – способность высказывать максимальное количество идей (в данном случае важно не их качество, а их количество).
2. Гибкость – способность высказывать широкое многообразие идей.
3. Оригинальность – способность породить новые нестандартные идеи (это может проявляться в ответах, решениях, несоответствующих с общепринятыми).
4. Законченность – способность совершенствовать свой «продукт» или придавать ему законченный вид.

Характеристики креативности (по Дж. Гилфорду, П. Торренсу)

1. Беглость (продуктивность) – способность генерировать максимальное количество идей.
2. Гибкость – способность производить разнообразные, всесторонние идеи, быстро переключаться с одной идеи на другую.
3. Оригинальность – способность генерировать редкие, нестандартные идеи.
4. Точность – способность придавать законченный вид продуктам мышления.
5. Созидательность – способность улучшать объект, добавляя детали.
6. Метафоричность – склонность к фантазии, объёмным ассоциациям, использованию символических и графических средств для выражения своих мыслей, идей, представлений.
7. Ассоциативность – способность видеть связь и сходные черты в предметах и явлениях, на первый взгляд не сопоставимых.
8. Диалектичность – способность к обнаружению и решению противоречий и проблем [5].

Система НФТМ-ТРИЗ

Ряд проблем начального, общего и профессионального образования объединяются вокруг целостного процесса профессионального становления креативной личности. Это позволяет сформулировать главную концепцию и основные концептуальные положения современного креативного образования.

Главная концепция

Целью современного креативного образования является обеспечение становления, т. е. формирования и развития, креативной личности обучаемого.

Основные концептуальные положения

1. Становление креативной личности, адекватной выполняемой творческой деятельности и получаемым творческим результатам, постоянно меняющемуся внешнему и внутреннему миру, содержанию деятельности и социально-экономическим условиям, требует непрерывности, преемственности и охвата всего периода онтогенеза человека – от рождения до конца жизни.
2. Креативное образование является многоуровневой системой и включает подсистемы дошкольного и школьного образования, начального, среднего и высшего профессионального обучения молодежи, послевузовского и дополнительного образования специалистов, а также саморазвития пожилых граждан (университет 3-го возраста).

3. Становление креативной личности базируется на формировании и развитии опыта профессионально-творческой деятельности человека на основе формирования и развития его профессионально-творческого потенциала, характеризующегося владением профессиональной квалификацией и методологией профессионального творчества, развитием творческого мышления и креативных личностных качеств.

4. Тесная взаимосвязь между становлением креативной личности и обеспечивающим его креативным образованием реализуется посредством их зависимости от уровня сформированного профессионально-творческого потенциала обучаемого как уровня его готовности к выполнению профессиональной творческой деятельности.

Интеграция указанных проблем осуществляется соответствующей отраслью педагогики – креативной педагогикой, предметом которой являются психолого-педагогические особенности, закономерности и механизмы формирования креативной личности в системе непрерывного образования, т. е. в процессе общего образования, освоения профессий и специальностей, профессиональной самоактуализации [6].

Блок 1 (мотивация) представляет собой специально отобранную систему оригинальных объектов-сюрпризов, способных вызвать удивление учащегося. Этот блок обеспечивает мотивацию учащегося к занятиям и развивает его любознательность.

Блоки 2 и 6 (содержательная часть) содержат программный материал учебного курса и обеспечивают формирование системного мышления и развитие творческих способностей.

Блок 3 (психологическая разгрузка) представляет собой систему психологической разгрузки. Психологическая разгрузка реализуется через упражнения по гармонизации развития полушарий головного мозга, через аутотренинг, через систему спортивно-эмоциональных игр, театрализацию и др.

Блок 4 (головоломка) представляет собой систему усложняющихся головоломок, воплощенных в реальные объекты, в конструкции которых реализована оригинальная, остроумная идея.

Блок 5 (интеллектуальная разминка) представляет систему усложняющихся заданий, направленных на развитие мотивации, дивергентного и логического мышления и творческих способностей учащихся.

Блок 7 (компьютерная интеллектуальная поддержка) обеспечивает мотивацию и развитие мышления, предусматривает систему усложняющихся компьютерных игроголоволомок, адаптированных к возрасту учащихся, обеспечивает переход из внешнего плана действий во внутренний план.

Блок 8 (резюме) обеспечивает обратную связь с учащимися на уроке и предусматривает качественную и эмоциональную оценку учащимся самого урока.

Таким образом, и занятия в системе дополнительного образования могут строиться на основе креативного урока, который отличается от традиционного и включает в себя блоки, реализующие цели занятия, раскрывающие его задачи [3, 4].

Тема «Волшебная птица времени года»

Блок 1. Мотивация

Ход:

Художник: – Здравствуйте, ребята! Какие у вас красивые картины. А я тоже очень люблю рисовать, ведь я художник. У меня есть волшебная кисточка, которая может творить любые чудеса, палитра на которой я могу смешивать волшебные краски. А также папка художника, где я ношу листы бумаги, которые превращаются в загадочные картины. Вы пришли в волшебную мастерскую рисования. Рисунки тут могут бегать, прыгать и даже летать. Вы мне не верите? Скоро вы сами во всём убедитесь.

Сейчас я взмахну своей волшебной палочкой и ...

Блок 2. Содержательная часть

Каляка-маляка: – Подождите. Пожалуйста, подождите меня (вбегает, ребята, я же бегу к вам, стойте).

Ой, ой, наконец, то я до вас добрался и нигде не потерялся.

Художник: – Ребята познакомьтесь это Каляка -маляка

Каляка-маляка: – Да я не просто Каляка-маляка. Я самый наблюдательный, подготовленный к любой погоде Каляка-маляка.

Художник: Каляка-маляка, где же так задержался?

Каляка-маляка: – Я вам расскажу. Я видел птицу, она летела плавно между облаков, представляете от взмаха её крыльев засветила радуга, пошёл снег, дождь, вихрем закружились осенние листочки и солнце по– летнему засияло на небе. И я очень перепугался, потому что такой неожиданной погоды я никак не ждал. Я побежал домой за зонтиком, за колошами, одел шарфик и оказалось, что пока я бегал за всем этим птица улетела, а я так хотел с ней познакомиться, и теперь я не знаю, что делать, где её искать. Ребята вы не знаете?

Художник: – Каляка-маляка, я, кажется, знаю, о какой птице идёт речь. Это волшебная птица времени года.

Каляка-маляка: – Её так зовут? А как ее увидеть? Я так хочу с ней подружиться!

Каляка-маляка: – Только я так запутался в этих временах года, снежинки перепутались с каплями дождя, солнечные лучи с ветром. Может вы мне подскажите их очерёдность, признаки?

Художник: – Конечно, Каляка-маляка, ребята тебе помогут. Правда ребята?

– Да.

(Показ иллюстраций на тему «Времена года» на интерактивной доске)

Художник: – Ребята, о каком времени года мы сейчас расскажем?

Скажите, какие краски у зимы? Холодные оттенки у зимы холодные или тёплые?

– Ребята, о каком времени года мы сейчас расскажем?

Скажите, какие цвета у весны? Холодные оттенки у весны холодные или тёплые?

– Ребята, о каком времени года мы сейчас расскажем?

Скажите, какие цвета у лета? Холодные оттенки у лета они холодные или тёплые?

– Ребята, о каком времени года мы сейчас расскажем?

Скажите, какие цвета у осени? Холодные оттенки у осени они холодные или тёплые?

Каляка-маляка: – Как интересно ребята. Вы такие молодцы! Я всё запомнил.

Художник: – Ребята, а вы знаете, что я умею рисовать волшебную птицу времени года, хотите я вас научу? – Да.

Рисование это волшебство. Сейчас вы все станете волшебниками. Пойдёмте рисовать?

Каляка-маляка: – А можно мне тоже с вами? Я пойду за свой стол, там я очень люблю рисовать и фантазировать.

(Дети проходят за столы)

Художник: – Ребята сейчас мы с вами будем рисовать волшебную птицу времени года. Для этого давайте возьмём бумагу, которую заготовили. Берите в руки простые карандаши. И ребята смотрите на меня, повторяйте вместе со мной.

Сначала мы нарисуем нашей птичке клюв. Рисуем в верхней части листа.

Теперь мы нарисуем нашей птичке голову, с такими забавными пёрышками с одной стороны и с другой стороны.

Дальше рисуем крылышки, вот такие крылышки.

Теперь рисуем птичке туловище и хвостик.

Ребята чего не хватает нашей птичке? Клюва и глаз.

Ну вот ребята у нас получились очень красивые птицы. Сейчас давайте возьмём в руки ножницы и вырежем наших птичек. Ребята ножницами следует пользоваться

очень осторожно. И вот мы с ребятами вырезали наших волшебных птиц времени года...

– Ребята теперь давайте сделаем нашу птичку волшебной.

– Каляка-маляка: – У меня тоже птичка уже готова.

(Дети берут вырезанных птичек и проходят к столам, где все подготовлено для техники «монотипия»)

Художник: – Ребята мы с вами будем работать в технике монотипия, это очень интересная техника... мы будем ставить цветные пятна на стекле, потом приложим ваших птичек и сделаем красивые отпечатки. Давайте каждый вспомнит своё любимое время года и выберет те цвета, которые напоминают о любимом времени года. Теперь возьмите краску на кисточку и ставьте пятнышки на стекле, краски должны быть разных цветов, ведь у вашего времени года много цветов...

Теперь ребята возьмите вашу птичку и приложите к стёклышку, хорошенько придавите и вот ваш уникальный и неповторимый отпечаток готов.

Каляка-маляка: – Ребята мне так понравилось ставить пятнышки. А пока сохнут наши птички, хотите, поиграем? – Да.

Блок 3 Психологическая разгрузка

Физкультминутка:

Руки подняли и покачали – Плавные покачивания

Это деревья в лесу. поднятыми вверх руками

Руки нагнули, кисти встряхнули –

Ветер сбивает росу.

В стороны руки, плавно помашем – Горизонтальные одновременные

Это к нам птицы летят. движения руками вправо-влево

Как они сядут, тоже покажем –

Крылья сложили назад.

(2 раза)

Блок 4. Головоломка

В качестве головоломки предлагается детям разгадывание друдла. Друдл – это графическая головоломка, которая имеет множество вариантов ответа. Как правило, она изображается в виде квадрата с условными начертаниями, а задача сводится к тому, чтобы увидеть в изображении самые разные предметы. Чем больше креативных подписей, тем лучше [7].

Художник: – Ребята, скажите, а на что похожа эта картинка? (Ответы детей, чем креативнее, тем лучше).

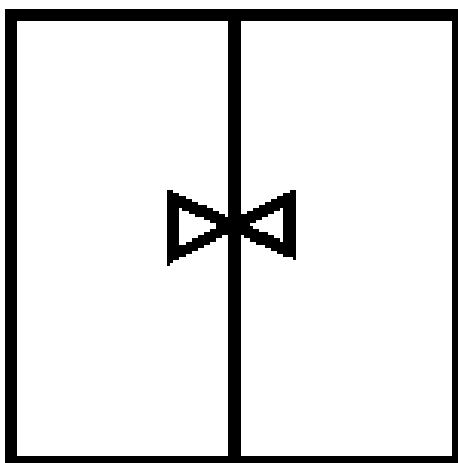


Рис. 1. Друдл

Блок 5. Интеллектуальная разминка

Каляка-маляка: – А сейчас еще одно очень интересное задание. Добавьте любые детали или линии к основному изображению так, чтобы получились различные интересные рисунки. Рисовать можно внутри круга и снаружи круга [7].

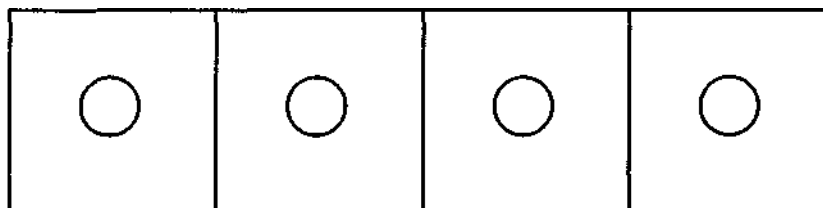


Рис. 2

Блок 6. Содержательная часть

(После игры дети берут птичек и проходят за столы)

Художник: – Ребята наши волшебные птички времени года высохли и сейчас мы наклеим их на цветную бумагу. Ребята выберете цвет бумаги, который подходит вашей птичке времени года.

Теперь хорошенько смажьте вашу птичку клеем и приклейте на лист цветной бумаги. Ну, вот мы приклеили. И сейчас ребята, я предлагаю взять в руки фломастеры и обвести ваших птичек по контуру, нарисуйте глазик и носик.

Каляка-маляка: – А ещё можно приклеить украшения нашей птице, и нарисовать как от взмаха крыльев разлетаются по всюду пушистые снежинки, осенние листочки, капли дождя, солнечные лучи.

(Ребята сделали птичек, Каляка – маляка приглашает их выйти показать своих волшебных птиц времени года)

Художник: – Ой. Ребята мы забыли о волшебной кисточке! Сейчас я взмахну волшебной кисточкой. ... И (включается аудиозапись «щебет птиц»)

– Ребята, что это за звуки? Это ваши птички защебетали.

Каляка-маляка, давай с тобой посмотрим, какие птицы получились у наших ребят.

Блок 7. Резюме

Анализ детских работ:

– Ребята, с помощью какой техники мы выполнили свои работы

– Как мы выполняли?

– Ребята расскажите о своей птичке.

– Как её зовут? Где она живёт?

– У кого получилась самая осенняя птичка? У кого птица самая зимняя? Какие цвета вы выбирали для весенней птички? и т. д.

Художник: – Каляка-маляка, ребята сегодня вы научились рисовать волшебную птицу времени года, надеюсь, вам понравилось! Я хочу, чтобы вы продолжали рисовать, учились замечать прекрасное в природе, находить красоту в окружающем вас мире и приготовила для вас подарок, раскраски о времени года. (Достаёт из волшебной папки подарки)

Каляка-маляка: – Ребята, вы мне так понравились с вами было так интересно, я очень много узнал о временах года, можно я к вам ещё приду?

– Да.

Верьте в чудеса и до новых встреч!

(Художник с Калякой -малякой уходят)

Заключение. Таким образом, единственным плодотворным путем развития креативности в детстве становится максимально полное раскрытие потенциальных возможностей, природных задатков, и учитель должен создать такую полноценно развивающуюся деятельность для учащихся, чтобы потенциал не остался не востребованным.

Ссылки на источники

1. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>.
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
3. Утёмов В. В. Система задач открытого типа как средство развития креативности учащихся // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 5. – С. 70.
4. Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: практическое руководство по развитию креативного мышления. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 112 с.
5. Кипнис М. Тренинг креативности. – М., 2004.
6. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности.
7. Кинг Л. Тесты на креативность. – СПб., 2005.

Овчинникова Светлана Михайловна,

воспитатель подготовительной группы Фомичевский детский сад – Филиал МОУ Захаровская СОШ, Красночикойский район Забайкальского края
so89141341743

Применение ТРИЗ для формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста

Аннотация. В статье рассматривается деятельность по формированию и развитию творческих способностей у детей старшего дошкольного возраста в процессе применения ТРИЗ. Здесь описываются особенности формирования творческих способностей, которые можно развить за счет применяемых упражнений на занятиях по формированию элементарных математических представлений. В статье описываются форма работы по развитию творческих умений у детей дошкольного возраста – это игра.

Ключевые слова: математическое развитие, технология ТРИЗ, игра, тренировка, творчество и фантазия.

Одна из основных задач дошкольного образования – это математическое развитие ребенка. Оно не свидетельствует о том, что на данном этапе ребенок конкретно должен овладеть какими-либо определенными знаниями. Математическое развитие дошкольнику должно дать возможность нестандартно мыслить, открывать новые зависимости. Особая роль в этом виде деятельности отводится технологии ТРИЗ (теория решения изобретательных задач). Внедрение инновационных технологий в образовательный процесс ДОУ – важное условие достижения нового качества дошкольного образования в процессе реализации ФГОС.

Игра – это ведущая форма НОД в дошкольных учреждениях. Игры с применением технологии ТРИЗ увлекают ребенка в мир знаний, незаметно для него развивают мышление, умение находить нестандартные решения, смекалку.

Широко используются следующие игры на занятиях по формированию элементарных математических представлений:

- «Какое число потерялось?»
- «Где встречаем в жизни это число?»
- «Где встречаем эти линии?»
- «Где спрятались геометрические фигуры?»
- «Игры головоломки»

Игры с применением игрового материала:
(счетные палочки)

- «Измерить длину предмета»;
- «Выложить узор»;

- «Построение объектов по заданию»;
- (кубики)
- «Сравнение объектов по количеству кубиков...»;
- «строительство объектов».

Благодаря таким играм происходит тренировка ребенка в запоминании цвета, развитие сообразительности, установки дружеских отношений в коллективе. Постепенное усложнение заданий позволяет каждому ребенку продвигаться вперед своим индивидуальным маршрутом.

Применение игр по технологии ТРИЗ развивают пространственные представления, воображение, мышление, комбинаторные способности, сообразительность, смекалку, находчивость, целенаправленность в решении практических задач, способствуют успешной подготовки детей к школе. Детей привлекает в играх занимательность, свобода действий, и подчинение правилам, возможность проявлять творчество и фантазию.

Используя в своей работе на занятиях по формированию элементарных математических представлений у дошкольников игр по технологии ТРИЗ можно сделать вывод, что дошкольник, овладев умениями понимать задание, быстро ориентируется в них, умеет принимать самостоятельное решение, успешно справляется с массой творческих задач, легко адаптируется к школе вне зависимости от системы обучения. У него высокий уровень познавательной активности, хорошо развита речь, ярко выраженные творческие способности, развитое воображение. Он умеет и хочет сам учиться.

Представляю свой опыт по составлению конспекта занятия, используя структуру креативного урока:

- Блок 1. Мотивация (удивление, сюрприз).
- Блок 2. Содержательная часть занятия (1).
- Блок 3. Психологическая разгрузка.
- Блок 4. Головоломка.
- Блок 5. Интеллектуальная разминка .
- Блок 6. Содержательная часть занятия (2).
- Блок 7. Резюме.

НОД по ФЭМП в подготовительной группе с применением технологий ТРИЗ

Автор занятия: С. М. Овчинникова, воспитатель ДОУ Фомичевский детский сад
Конспект занятия разработан по программе «Детский сад 2100»

Тема: **«Играем и считаем»**

Тип занятия: применение математических знаний в направленной игровой деятельности

Оборудование: цифры и модель числа, модели грибов: мухоморов и маслят, игрушки домашних и диких животных, геометрические фигуры и тела.

Программное содержание:

– способствовать развитию творческих способностей, аналитического, ассоциативного мышления, воображения, навыков позитивного общения; – продолжать учить детей порядковому и количественному счету в пределах 10, учить ориентироваться в ряде чисел до 10; – классифицировать предметы по трем признакам (цвет, форма, величина), выполнять практические действия в делении целого на части и фиксировать в математических карточках; – адекватно оценивать себя и товарищей; – воспитывать желание помогать друг другу, вместе преодолевать трудности.

Ход занятия

Блок 1. Мотивация (удивление, сюрприз)

Дети входят в группу и приветствуют воспитателя и друг друга. **Воспитатель:** Ребята, посмотрите друг на друга и улыбнемся, настроение у нас хорошее, приготовимся к путешествию в страну Математику. В этой стране живут умные, грамотные, эрудированные люди. Значит, нам нужно взять с собой ум, смекалку, находчивость и дружбу, чтобы помогать друзьям в трудностях, а так же цифры, геометрические фигуры, математические карточки.

Куда мы отправимся, нам подскажет загадка:

Он большой, густой, зеленый,
Представляет целый дом
В нем найдут уют и птицы
Зайки, волки и куницы. (Лес)

Да, в страну математику можно пройти через лес, преодолевая препятствия. В путь!

– Ой! Но что случилось? Ребята, у нас переполох, цифры все исчезли, геометрические фигуры и тела спрятались, математические карточки все убежали. Их укрыл в своих владениях лесной царь.

– Что нам делать?

– Надо отправиться в путешествие.

Во время путешествия по лесу мы должны вернуть все, что принадлежит математике, что похитил лесной царь. А чтобы справиться со всеми трудностями, мы с вами должны быть дружными, отзывчивыми, внимательными. Я очень надеюсь, что мы будем честными, справедливыми к себе и к товарищам. О наших заслугах в путешествии будут говорить фишки (красного цвета – все получилось, синего – встретились небольшие трудности, но удалось их преодолеть, желтого – «т меня не получилось, прошу помочь»). Я очень надеюсь, что мы будем честными, справедливыми к себе и к товарищам.

Блок 2. Содержательная часть

Воспитатель:

Сначала мы пойдем в дремучий лес. Ну что здесь?

Посмотрите, здесь настоящий «ералаш». Похищенные цифры потеряли свое место, и кричат, и пищат, помогите им стать в строй по порядку.

Групповая работа: 1-я подгруппа – дети на магнитной доске выставляют в один ряд цифры, 2-я подгруппа – в другой ряд модель числа по порядку от 1 до 7 и замечают, что не хватает числа и цифры 4.

– Что вы заметили? (нет модели числа 4, цифры 4)

– Лесной царь отдаст эту цифру, если вы ему расскажите, где в жизни встречается число 4? (4 ножки у стола, стула, 4 угла, 4 ноги у животных)

– Счет прямой и обратный

– Назовите все числа больше 5.

– Назовите все числа меньше 6.

– Какое число стоит между 3 и 5.

– Какое число правее 3.

– Какое число левее 7.

– Кто соседи у 4.

– Что происходит с числами при движении вправо по числовой дорожке?

– Что с ними происходит при движении влево?

Вы успешно справились с заданием № 1 лесного царя и вернули цифры.

Коллективно оцените фишкой работу каждого участника путешествия и начните накапливать фишки.

Блок 3. Психологическая разгрузка. Справились? Готовы отправиться дальше в путешествие? Тогда возьмём за плечи друг друга, почувствуем тепло, дружбу, силу,

поддержку друг друга. Скоро сказка сказывается, да нескоро дело делается. Ну, вот настроились пора снова в путь. Поехали. **Физминутка:** Мы едем, едем, едем. В далекие края, Хорошие соседи, счастливые друзья, Нам весело живется, Мы песенки поем, а в песенке поется

О том, как мы живем.

Блок 4. Головоломка

Воспитатель:

Ребята, продолжим путешествие. Наши испытания не закончились. Отправляемся дальше во владение Лесного Царя. Он спрятал в своих владениях жителей страны геометрии. Попытаемся их вернуть в математику. (На лесной поляне геометрические фигуры, тела и предметы, в которых можно рассмотреть геометрические фигуры и тела). Вы должны составить цепочку таким образом, которая состоит из предмета, геометрической фигуры, которую можно рассмотреть в предмете и тела, которое в нем встречается (например: барабан – цилиндр, круг, дом – треугольник, прямоугольник, пирамида).

– Сколько всего здесь геометрических фигур и тел?

– 5.

– Когда они вместе, как их назовем? (целое)

– Можно ли это целое поделить на части?

Дети делят целое на части: геометрические фигуры и тела.

– Что можно рассказать? (целое 5 состоит из частей – 3 тела и 2 геометрические фигуры)

– Можно ли эти фигуры и тела еще поделить на части?

– Да, можно, по размеру. 1 – большая и 4 – маленьких.

– Теперь Лесной Царь возвращает вам геометрические фигуры и тела. Вы успешно справились с этим испытанием и вернули геометрических обитателей в страну Математику.

Индивидуально оцените фишками результат своей работы.

Блок 5. Интеллектуальная разминка. Воспитатель: Вот мы прибыли в царство животного мира. На поляне (дорожке) домашние и дикие животные (среди них – рыба).

– Кого мы встретили? (обитателей природы)

– Найдите ответ на мои вопросы среди этих обитателей и объясните ответ.

– Кто здесь лишний? Почему?

– Рыба, потому что она живет в воде, а остальные на суше.

– Сколько ног у всех диких животных, присутствующих здесь?

– 8 (коза, медведь)

– Сколько всего обитателей?

– 6.

– Сколько у них хвостов?

– 6.

– Сколько у них ушей?

– 10, так как у рыбы ушей нет.

– Сколько ног?

– Чтобы вернуть их в математику, мы должны выстроить их друг за другом по размеру, начиная от большого и заканчивая маленьким (конь, коза, теленок, заяц, собака, рыба).

– Кто идет третьим?

– Каким по счету лошадь?...

– Сколько животных прибудет в математику?

– Спасибо.

Зачем в математике животные? (чтобы составлять про них математические рассказы и решать задачи)

- Можно ли этих животных поделить на части? (дикие и домашние)

Составьте математический рассказ со словами «было», «убежали», «осталось».

Заполним математическую карточку:

- Что известно? (часть, целое)
- Чем являются животные, которые убежали?(частью)
- Что нужно узнать? (часть)
- Как находим неизвестную часть? (Чтобы найти неизвестную часть нужно из целого убрать известную часть)
- Сколько животных осталось? (4)

Блок 6. Содержательная часть занятия

- Отправляемся в чащу леса, где растут, угадайте что?

Загадка:

Он стоит среди травы
В шляпе, но без головы.
У него одна нога,
Да и та без сапога. (Гриб)

- Какие грибы растут в чаще леса? (маслята и мухоморы)
- Какие из них можно есть?
- Для чего можно использовать мухомор? (в медицинских целях, для борьбы с мухами и насекомыми)
- Соберем мальчики маслята, а девочки мухоморы.
- Сравните количество маслят и количество мухоморов?
- Что нужно сделать, чтобы сравнить количества предметов? (составить пару).
- Что можно сказать о грибах? (мухоморов больше на 1, потому что 1 мухомору пары не хватило).
- Как их сделать поровну?
- Вернем математике правило, которое помогает сравнить предметы, проговорим его.
- Спасибо!

Блок 7. Резюме

- Какие хорошие поступки мы совершали на занятии?
- Чему учились во время путешествия? – Все ли у нас получилось?
- Посмотрите на заработанные фишки и проанализируйте свою работу на занятии.
- Ребята, благодаря нашей упорной работе удалось вернуть в страну Математики ее жителей? (цифры и модель числа, порядковый и количественный счет, геометрические тела и фигуры, правило на сравнение двух чисел, задачи).
- А Лесной Царь вас благодарит за хорошую работу, настойчивость, дружбу и предлагает вытянуть сюрприз из волшебной коробочки.

Ссылки на источники

1. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
2. Ребенок в детском саду: иллюстрированный методический журнал для воспитателей дошкольных учреждений. – 2013. – № 2.

Остапчук Ирина Валентиновна,

учитель русского языка и литературы МБОУ «Средняя общеобразовательная школа» пст. Чернореченский

scoolcher@yandex.ru

Приёмы ТРИЗ на уроках русского языка и литературы

Аннотация. В статье рассматривается возможность развития креативного мышления и применения приёмов ТРИЗ на уроках русского языка и литературы, рассматривается теория решения изобретательских задач.

Ключевые слова: творческие задачи, развитие креативности, творческий потенциал, инсерт, кластер, синквейн, «ромашка Блума», «письмо с дырками», круги Эйлера, «круги по воде», лингвистические задачи.

Введение

В современном образовании существуют две ценностные установки: консервативная, предусматривающая подготовку индивида к восприятию норм, выработанных социумом, и либеральная, задачей которой является формирование саморазвитой личности. Именно последняя ценностная установка является определяющей в современном образовании, потому что обществу, которое по прогнозам будет всё более и более инновационным, потребуется определённый «человеческий материал», способный если не постоянно продуцировать новое, то хотя бы быстро его усваивать. Нашему обществу нужны современно образованные, нравственные, предприимчивые люди, способные самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, быть мобильными, динамичными... В связи с этим нужно обновлять содержание и технологии образования. Наша школа активно включилась в этот процесс, пытаюсь освоить ТРИЗ-педагогика и технологию РКМ, которые способствуют формированию у наших учеников выше обозначенных качеств.

Необходимость развития личности с широким интеллектуальным потенциалом, способствующим развитию креативности как основы инновационной деятельности, отражена в федеральных и региональных документах, например, в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, утверждённом приказом № 1897 Министерства образования и науки Российской Федерации 17 декабря 2010 г. [1], указах, постановлениях, распоряжениях и иных нормативно-правовых актах по школьному образованию.

Мой педагогический стаж составляет 27 лет. За это время приобрела достаточно большой опыт. Освоила и успешно применяю различные методы преподавания, предпочтение отдаю исследовательским и проектным методам. В 2011 году впервые познакомилась с ТРИЗ-педагогикой, прошла обучение на республиканских семинарах по теме «Внедрение элементов ТРИЗ в школьные общеобразовательные предметы – путь значительного увеличения качества урока» и начала активно внедрять и апробировать педагогические технологии ТРИЗ и РКМ. Основная цель использования на уроках приёмов технологии ТРИЗ – дать учащимся возможность увидеть в изучаемых предметах инструменты творчества, доступные, сильные, выработать представление о том, как может быть использована получаемая на уроках информация, повышать интерес к учебному материалу.



Главная привлекательность ТРИЗ и РКМ, на мой взгляд, заключается в том, что в них практически отсутствуют интуитивные варианты поиска решения, а основной упор перенесён на осознанные операции мышления.

Технологии ТРИЗ и РКМ позволяют не только умело овладеть информацией, но и критически её оценить, осмыслить, применить.

Цель моей работы – научить своих учеников сознательно использовать основные мыслительные операции: сравнивать и находить закономерности, классифицировать, давать определения, использовать алгоритм, строить умозаключения, рассуждать и делать выводы.

Задачи:

- 1) развивать внимание, память, логическое мышление;
- 2) развивать познавательную активность;
- 3) вызывать интерес к урокам русского языка;
- 4) развивать умение общаться в парах, в группах и между группами;
- 5) развивать сообразительность, находчивость, умение преодолевать препятствия;
- 6) создавать условия для развития креативности через использование приёмов ТРИЗ и РКМ в практической деятельности учащихся. [2]

Познавательные и практические задания, включенные в ход уроков русского языка и литературы, способствуют лучшему усвоению знаний и формированию необходимых предметных умений и навыков. Мне хотелось бы подробнее остановиться на некоторых приемах ТРИЗ, критического мышления, использование которых основывается на содержательных обобщениях.

Из опыта работы

I. Блок мотивации

Очень важно начало урока. От того, как учитель начнёт урок, во многом будет зависеть не только ход урока, но и конечный результат. Поэтому для включения ребят в урок, необходимо создать необычную атмосферу: пробудить любопытство, вызвать удивление.

Работа с текстом может быть организована через поиск ключевых понятий и раскрытие их существенных признаков. Ключевое слово или понятие записывается по вертикали, а затем подбираются на каждую букву слова характеристики. Данный прием «Круги по воде» развивает способности видеть в общем частное, а в частном общее.

(Фрагмент урока литературы «Мифы народов мира», 6 класс)

Прочитав вступление к разделу «Мифы народов мира», ответьте на вопрос: о чем рассказывалось в мифах? Используйте прием «Круги по воде».

Модель сотворения мира

Исторические предания

Фактическое отображение мира

Блок 2. Содержательная часть программы курса. Содержательная часть направлена на развитие творческого воображения и фантазии учащихся и обеспечивает пропедевтику такой серьезной науки, как теория решения изобретательских задач.

Здесь следует учитывать, что для отличных достижений при решении сложных задач важны три фактора: способности, возможности и индивидуальность. Способности к острому, живому восприятию, абстрактному и сложному мышлению, речевой и технической лёгкости. Эти способности должны получить положительную оценку других людей.

Изучение новой темы, как правило, базируется на уже имеющихся у обучающихся знаниях. В связи с этим вместо традиционных вопросов, позволяющих выявить, что помнят ребята по данной теме, использую приём «инсерт».

В ходе знакомства с материалами учебника или заранее подготовленного материала предлагаю учащимся по ходу чтения ставить на полях значки.

«V» – знаю

«+» – новое для меня

«-» – думал иначе

«?» – не понял, есть вопросы

Совсем не обязательно помечать каждую строчку или каждую предлагаемую идею. Учащиеся должны отразить свое представление об информации в целом. После прочтения материала организую беседу по вопросам: что вы прочитали? какие знания подтвердились? какую информацию вы встретили? какие вопросы возникли? Затем предлагаю ребятам оформить индивидуальную таблицу, с тем, чтобы распределить полученную информацию по категориям, количество граф таблицы соответствует числу значков маркировки текста. Для заполнения таблицы учащиеся снова возвращаются к тексту. Таким образом, обеспечиваю вдумчивое, внимательное чтение. Условные значки помогают читать более внимательно, превращают чтение в увлекательное путешествие, становятся помощниками в запоминании материала. Прием «инсерт» и таблица делают зримыми процесс накопления информации, путь от «старого» знания к «новому». Важным этапом работы становится обсуждение записей, внесенных в таблицу.

Вот как приемы «Корзина идей» и «Составление кластера» работают на стадии вызова при изучении темы «Имя существительное» в 6 классе. В центре листа учащиеся записывают имя существительное, затем прошу ребят в течение 1-2 минут зафиксировать в тетрадке все, что им известно об имени существительном. После предлагаю в форме аукциона знаний назвать записанные сведения, факты, не повторяя ранее сказанного. Все фиксирую на доске. Таким образом, составляем список идей. Предлагаю ребятам скомпоновать идеи по категориям, т.е. систематизировать материал, оформив его в виде кластера.

Кластер – это графический систематизатор, который показывает несколько различных типов связей между объектами или явлениями. Кластер охватывает большее

количество информации, чем при обычной письменной работе, помогает систематизировать информацию в виде заголовков смысловых блоков. В ходе работы приходим к составлению подобной схемы-кластера.



(Фрагмент обобщающего урока литературы «Устное народное творчество», 5 класс)

Данный прием предполагает выделение смысловых единиц текста и их графическое оформление в определенном порядке. В центре располагается тема занятия, вокруг нее крупные смысловые единицы, которые разбиваются на отдельные элементы. Так происходит дробление ключевого слова или темы на слова-веточки. Выстраивая гроздь, дети развивают умение делать прогнозы и обосновывать их, учатся проводить аналогии, устанавливать связи.

Устное народное творчество (фольклор)

Лирика Эпос Драма

песни малые фольклорные Сказочный несказочный игры обряды

формы народные

сказка предание пьесы

частушки потешки заклички легенда

волшебная о животных бывальщина приговорки считалки

бытовая

загадки скороговорки

3. Блок психологической разгрузки

Во время урока необходимо уделять время для психологической разгрузки, что, по мнению физиологов, психологов, будет способствовать не только снятию эмоционального и умственного, но и мускульного напряжения [2].

Для психологической разгрузки можно воспользоваться:

- релаксирующими упражнениями и музыкой,
- несложными физическими упражнениями,
- спортивно-эмоциональными играми.

При проведении психологической разгрузки следует учитывать контингент учащихся, их эмоциональный настрой.

Если у учащихся наблюдается подавленное настроение, то сначала «выходим на состояние покоя», т. е. даём упражнения, снимающие негативный эмоциональный настрой, а затем предлагаем упражнения вызывающие положительные эмоции, например, кубик эмоций, маски релаксации для мышц лица и др.

Игра «Ассоциации». Под музыкальное сопровождение различного темпа и звучания разных музыкальных инструментов необходимо показать танцевальные движения животных, с которыми ассоциируется данная мелодия.

4. Блок головоломок

Творческая деятельность учащихся реализуется в системе усложняющихся головоломок, воплощённых в реальные условия урока, через оригинальные и остроумные идеи, выработанные и предложенные самими учащимися

Круги Эйлера помогают запоминанию структуры различных сочетаний мыслей и облегчают решение ряда задач, стоящих перед формальной логикой.

Известно, что с помощью эйлеровых кругов можно проверить истинность того или иного вида непосредственного умозаключения, основанного на сравнении.

Суть заданий с использованием приема “Круги Эйлера” заключается в следующем: круг предполагает наглядное изображение какого-нибудь понятия. Например, “Части речи” – это круг.



Если предложить учащимся другой круг с надписью “Глагол”, то взаимное расположение этих кругов должно выглядеть так:



Данный рисунок показывает, что объему понятия “Части речи” соответствует больший круг, а объему понятия “Глагол” – меньший круг. Это означает, что все глаголы относятся к такому понятию, как “часть” речи.

Взаимное расположение кругов может быть разным: они могут совпадать, могут не иметь точек совпадения, а могут перекрещиваться и т.д. В любом случае учащимся приходится анализировать те или иные объекты сравнения по ряду признаков.

Этот прием можно использовать не только для сравнения частей речи, но и для работы с синтаксическими конструкциями. Например, предлагается сравнить два предложения и найти все возможные области совпадения признаков:

1. Сходи, дочка, в магазин.
2. В лесу проснулись птицы.

Правильно выполненное задание в тетрадях учащихся будет выглядеть так:



Задания с использованием приема “Круги Эйлера” отличаются наглядностью, способствуют моделированию усваиваемой информации, развивают абстрактное мышление и приобретают особую важность при работе с отстающими учащимися и с учащимися, для которых русский язык не является родным.

Игра «Да-нет». Ученик задумывает часть речи или известный классу термин, определение, связанные с языкознанием. Остальные учащиеся задают ему вопросы, на которые ведущий может ответить только: “Да”. “Нет”. “И да, и нет”. Последний вариант ответа наиболее интересен, так как выявляет противоречие, которое может привести к вероятному ответу. Данная игра помогает развитию умения четко ставить вопросы для получения нужной информации.

При всей кажущейся примитивности игровой ситуации, на первых занятиях бывает трудно расшевелить учащихся, так как многие из них не умеют слушать друг друга, не умеют задавать вопросы, отсекающие сразу большое поле поиска решений. Но через некоторое время обязательно будут видны положительные результаты: учащиеся перестают задавать несущественные вопросы, быстрее идет поиск решения.

Составление и решение лингвистических задач. Данный вид работы очень полезен как на уроке, так и в качестве дополнительных домашних заданий. Систематическое решение таких задач помогает развитию абстрактного мышления у учащихся, многие из которых сами начинают предлагать классу самостоятельно составленные задания. Не всегда это бывает успешным, но после некоторой корректировки со стороны учителя задания действительно получаются интересными.

Задача 1. В прибрежной гостинице “Фонетика”, расположенной в курортном городке, должны остановиться в одноместном, двухместном, трехместном и четырехместных номерах звуки [Ы], [Ж], [А], [Р], [У], [Б], [Ш], [О], [П], [Ц]. Помогите администратору гостиницы расселить все эти звуки так, чтобы никаких нареканий на неудобства от гостей не последовало.

Задача 2. Незнайка решил помочь Морфологии собрать вещи в туристический поход. В рюкзак он положил глаголы, приставки, предлоги, синонимы, обращения, орфограммы, запятые, прилагательные. Какие вещи Морфологии придется выложить из рюкзака?

5. Блок интеллектуальная разминка

Интеллектуальная разминка направлена на развитие логического мышления, и включает в себя задания не требующих специальных знаний, зато есть возможность поразмышлять, проявить смекалку, и принять определённые самостоятельные решения.

Прием «Письмо с дырками» позволяет развивать не только критическое мышление, но и способствует развитию памяти, воображения.

(Фрагмент урока литературы «Пословицы и поговорки», 7 класс)

Слово учителя:

Ребята, до нас дошли рукописи наших предков, содержащие малые формы фольклора: пословицы и поговорки. Но эти записи, сделанные много веков назад, истерлись, поэтому многие слова не разобрать.

Задание: восстановить содержание пословиц.

- Не гонись за красотой, гонись за...
- Дружбой дорожи ... не спеши.
- Худо тому, кто не делает ... никому.
- Всяк ... любит, да не всяк ее скажет.
- Дело с ... не мешай.

6. Блок содержательная часть

Предлагаю несколько приемов сочинения загадок, которые можно использовать на уроках литературы и русского языка. На материале загадок можно решить ряд методических проблем: от систематизации свойств предметов и явлений до построения моделей и развития ассоциативного мышления. На уроке русского языка сочинение загадок помогут закрепить части речи, более глубоко понять правила постановки вопросов к частям речи.

Попробуем сочинить загадку о зеркале.

На что похоже?(как, похоже)

Чем отличается? (но не...)

На озеро

Нет воды

На стекло

Не прозрачное

На поверхность самовара

Размытое отражение

Получилась загадка: Оно похоже на озеро, но не содержит воды; брат стекла, но не прозрачное; похоже на поверхность самовара, но не имеет размытого изображения. Что это?

Тем же способом придумаем загадку об указке.

На что похоже?(как, похоже)

Чем отличается? (но не...)

На карандаш

Не может писать

На палку

ровная

гвоздь

Не железная

Получилась загадка: Как карандаш, но писать не может; похожа на палку, но ее поверхность ровная; острая как гвоздь, но выполнена не из железа. Что это?

Назвал бы «Карандаш», да не может писать;

Назвал бы «Палка», да поверхность ровная;

Сказал бы «Гвоздь», да выполнена не из железа.

Способ творческого подхода к сочинению загадок предполагает создание творческих проектов, которые могут преследовать решение множества задач, которые решают проблему развития речи детей.

Достаточно часто использую на уроках русского языка «ромашку Блума» – приём, представляющий систему вопросов, основанных на созданной известным американским психологом и педагогом Бенджаминем Блумом таксономии учебных целей по уровням познавательной деятельности (знание, понимание, применение, анализ, синтез и оценка). «Ромашка Блума» состоит из шести лепестков – шести типов вопросов:

– простые, отвечая на которые нужно назвать какие-то факты, вспомнить и воспроизвести определённую информацию (Причастие – это самостоятельная часть речи?);

– уточняющие, целью которых является предоставление человеку возможностей для обратной связи относительно того, что он только что сказал (Причастие – это самостоятельная часть речи?);

– интерпретационные (объясняющие), направленные на установление причинно-следственных связей (Почему причастия не имеют формы будущего времени?);

– творческие, содержащие частицу бы, элементы условности, предположения, прогноза (Как вы думаете, возможно ли наше общение без употребления причастий?);

– оценочные, направленные на выявление критериев оценки тех или иных событий, явлений, фактов (Почему нужно знать нормы употребления причастий в речи?);

– практические, позволяющие установить взаимосвязь между теорией и практикой (Встречались ли вы с неправильным написанием причастий в телевизионных рекламах?).

Приём «Ромашка Блума» хорош как при работе с теорией (индивидуально или в парах и постоянного, и сменного состава для взаимопроверки), так и при проверке самостоятельной работы с текстом (чаще всего с текстами о лингвистах). В качестве дополнительных вопросы могут быть заданы отвечающему у доски, причём тип вопроса заранее обговаривается.

7. Блок компьютерная интеллектуальная поддержка мышления (КИП)

Выполнение заданий в рамках КИП способствует развитию воображения, памяти, внимания, формированию более полных мыслительных процессов анализа, синтеза, способствует успешному усвоению материала [3,4].

В рамках уроков русского языка и литературы учащимся можно предложить: загадки, происхождение слова, продолжи стихотворение, назови автора стихотворения, подставь слово, расставь по своим местам, верны ли следующие утверждения, выбери правильный ответ и др.

В ходе использования приёма «Лови ошибку» ребята ищут ошибку группой, спорят, совещаются. Придя к определенному мнению, группа выбирает спикера, который передает результаты учителю или оглашает задание и результат его решения перед всем классом.

(Фрагмент урока литературы «Художественные «открытия» серебряного века», 11 класс)

На стадии рефлексии группы получают серию поэтических отрывков, принадлежавших перу поэтов «серебряного» века. Но авторы указаны неверно. Задание: определить какому модернистскому течению принадлежит данный отрывок и кто его подлинный автор.

Слоны бились бивнями так,
Что казались белым камнем
Под рукой художника.
Олени заплетались рогами так,
Что казалось, их соединял старинный брак
С взаимными увлечениями и взаимной неверностью.
Реки вливались в море так,
Что казалось: рука одного душит шею другого.

О. Мандельштам

Валькирии

Летают Валькирии, поют смычки.
Громоздкая опера к концу идет.
С тяжелыми шубами гайдуки
На мраморных лестницах ждут господ.
Уж занавес наглухо упасть готов;
Еще рукоплещет в райке глупец;
Извозчики пляшут вокруг костров...
«Карету такого-то!» – Разъезд. Конец.

3. Гиппиус

Бессилие

Смотрю на море жадными очами,
К земле прикованный, на берегу...
Стою над пропастью – над небесами, -
И улететь к лазури не могу.
Не ведаю, восстать иль покориться,
Нет смелости ни умереть, ни жить...

Мне близок Бог – но не могу молиться,
Хочу любви – и не могу любить.
Я к солнцу, к солнцу руки простираю,
Я вижу полог бледных облаков...
Мне кажется, что истину я знаю –
И только для нее не знаю слов.

В. Хлебников

Блок 8. Резюме

Резюме – связь учителя с детьми. Через систему вопросов учитель выявляет мнение ребят об уроке.

Пример.

- Вам понравился урок?
- Что особенно понравилось?
- Что вызвало затруднения, а с чем вы справились легко?
- Что полезного узнали для себя?

Программой русского языка, особенно в старших классах, предусмотрено знакомство с текстами, посвящёнными лингвистам прошлого и настоящего. Эта работа редко вызывает интерес учащихся, но она по-своему нужная и важная. В таких случаях прибегаю к приёму, позволяющему высказать свою точку зрения на человека, «синквейн» – стихотворение из пяти строк, которое строится по правилам.

1. В первой строке тема называется одним словом (обычно существительным).
2. Вторая строка – это описание темы в двух словах (двумя прилагательными).
3. Третья строка – это описание действия в рамках этой темы тремя словами.
4. Четвёртая строка – это фраза из четырёх слов, показывающая отношение к теме.
5. Последняя строка – это синоним из одного слова (или словосочетание), который повторяет суть темы.

Так, после знакомства в 8 классе с текстом, посвящённым В.В.Виноградову, обучающиеся представляют организатора отечественной филологии следующим образом:

*Виктор Владимирович Виноградов
Эрудированный, осведомлённый
Исследовал, создавал, редактировал
Знаток и любитель русской словесности
Учёный*

Заключение

В последние годы российская школа активно меняется. Вводятся новые формы аттестации выпускников общей и полной средней школы, образование становится профильным. В связи с этим и к учителю, и к ученику предъявляются новые требования, поэтому педагог должен постоянно самосовершенствоваться. Технология ТРИЗ и РКМ помогает субъектам образовательного процесса быть мобильными, динамичными, способными мыслить нестандартно.

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федер. закон Рос. Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897-ФЗ.
2. Арзамасцева Л. Общая методика развивающего образования с применением ТРИЗ.
3. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. –ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>. – Гос. рег. Эл No ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

4. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Компьютерная интерактивная поддержка мышления для лиц с ограниченными возможностями здоровья // Концепт. – 2014. – № 03 (март). – ART 14078. – URL: <http://e-koncept.ru/2014/14078.htm>. – Гос. рег. Эл No ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

Пазюра Наталья Васильевна,

учитель физической культуры первой категории МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 5», г. Югорск

NPazyura@yandex.ru

Аннотация к курсовой работе «Технология развития мотивационных основ на уроках физической культуры»

В данной курсовой работе рассмотрены основные теоретические и практические вопросы, связанные с теорией и методикой развития мотивационных основ на уроках физической культуры учащихся младшего среднего и старшего звена.

Предпосылками для написания данной работы стали методология научного творчества, методы научного познания, психологические конструкты, которые необходимо развить на разных уровнях обучения для формирования мотивации к занятиям физической культуры.

Цель работы – раскрыть сущность вопроса, связанного с мотивами и интересами школьников к уроку физической культуры.

Актуальность темы настоящей работы обусловлена тем, что в современных условиях уроки физической культуры приобретают все большее значение, получают все большее распространение – это совершенно особый образовательный предмет, который затрагивает биологическую, психологическую и социальную сущность ребенка. Адекватные формы физического воспитания способны не только раскрыть двигательные возможности, но и гармонизировать личность.

В результате исследования выявлена эффективность применения приемов и методов на уроках физической культуры в школе, что послужило основой формирования мотиваций и повышения успеваемости. Установлены технологии развития мотивационных основ к урокам физической культуры. Выявлены отношения учащихся к урокам физической культуры в школе. Определены основные направления совершенствования процесса физического воспитания в образовательных учреждениях Российской Федерации.

Данная курсовая работа выполнена на 18 с. включает 3 графика и 2 таблицы.

Панкова Екатерина Евгеньевна,

учитель физической культуры, МОУ Средняя общеобразовательная школа № 38, г. Комсомольск-на-Амуре

robinzonka88@rambler.ru

Аннотация к курсовой работе «Условия развития креативности младших школьников на уроках физической культуры»

В данной курсовой работе рассмотрены основные теоретические и практические вопросы, связанные с условиями развития креативности младших школьников на уроках физкультуры.

Предпосылками для написания данной работы стали понятие физического воспитания, формы занятий в физическом воспитании, условия развития креативности младших школьников на уроках физкультуры.

Цель работы – выявить сущность условий развития креативности младших школьников на уроках физической культуры.

Актуальность темы настоящей работы обусловлена тем, что в современных условиях уроки физической культуры приобретают все большее значение, так как знания делают процесс занятий физическими упражнениями более осмысленным и в силу этого более результативным.

Данная курсовая работа состоит из 32 страниц и включает в себя: введение, формы занятий в физическом воспитании и физическое воспитание детей младшего школьного возраста, условия развития креативности младших школьников на уроках физкультуры, разработку конспекта урока по физической культуре «Путешествие в страну Спортландию».

Панюкова Екатерина Александровна,

педагог дополнительного образования Государственного учреждения дополнительного образования Республики Коми «Республиканский центр экологического образования», г. Сыктывкар

potencial777@yandex.ru

Развитие креативного мышления на занятиях в эколого-биологическом кружке

Аннотация. В статье рассматриваются приемы развития креативного мышления в обучении экологии и биологии. Автором описываются адаптированные методы научного творчества, рассматривается теория решения изобретательских задач, приводится блочное описание одного из занятий.

Ключевые слова: задачи открытого типа, творческие задачи, развитие креативности, творческий потенциал.

Необходимость развития личности с широким интеллектуальным потенциалом, способствующим развитию креативности как основы инновационной деятельности, отражена в федеральных и региональных документах, например, в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, утверждённом приказом № 1897 Министерства образования и науки Российской Федерации 17 декабря 2010 г. [1], указах, постановлениях, распоряжениях и иных нормативно-правовых актах по школьному образованию. Достичь поставленных целей можно только системно и комплексно, т. е. интегративно.

Анализ опыта интеграции теорий научного творчества в традиционные школьные предметы (В. А. Бухвалов, С. Ю. Модестов – биология и экология, А. А. Гин, А. Л. Камин – физика, А. А. Нестеренко – информатика, Ю. С. Мурашковский, Р. С. Флореску – изобразительное искусство) показывает эффективность использования методов научного творчества. В статье описан пример использования методов теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) Г. С. Альтшуллера на занятиях в системе дополнительного образования естественнонаучной направленности.

На сегодняшний день обучение биологии и экологии в школе сведено к минимуму, это связано с уменьшением недельной нагрузки на данные предметные области. Учитель школы в течение урока (один академический час) успевает проверить домашнее задание, рассказать азы изучаемой темы и дать новое домашнее задание. Все обучение школьника происходит, в основном самостоятельно, дома. Ученик вынужден самостоятельно изучать разнообразие растительного и животного мира, рассматривать особенности строения и функционирования живых систем, разбирать концепцию рационального природопользования. При подготовке дома, один на один с учебником, школьник не может увидеть метапредметность своего обучения. Вот почему так важны занятия в системе дополнительного образования различных областей, в том числе и естественнонаучной направленности.

В данной статье представлена модель занятия в системе дополнительного образования по программе «Эврика» естественнонаучной направленности. Цель программы является формирование знаний, умений и навыков по дисциплине биология через включение детей в решение познавательных задач для успешной сдачи ЕГЭ и ГИА по биологии. Модель может быть использована и на уроках биологии в школе для 7-х классов при разборе темы «Моллюски» или для 11 классов при подготовке к ЕГЭ.

Структура занятия отличается от традиционного урока и включает в себя блоки, реализующие цели занятия, адекватные целям креативного образования в целом.

1. Блок мотивации. Начинаем занятие с беседы: «Мы с вами продолжаем повторение блока тем посвященного Царству Животные. Вспомним, какие типы этого царства уже были освящены?» В ходе беседы в основном говорят дети, педагог лишь направляет их мысль.

2. Блок творческого разогрева. Задача: «Сегодня мы будем говорить о типе Моллюски. Почему моллюски так называются? Есть ли у них зубы? Как вообще устроены эти странные существа? Изобразите, пожалуйста, как, по вашему мнению, выглядит Голубой дракон?»

На предыдущем занятии мы закончили наш разговор о кольчатых червях. По некоторым признакам моллюски весьма с ними сходны. Как и кольчатые черви, моллюски имеют вторичную полость тела. Нервная система обоих типов имеет сходное строение. Моллюсков изучает наука малакология.

Голубой дракон это брюхоногий моллюск.

3. Теоретический блок. Предлагаю просмотреть небольшой видео урок на тему «Моллюски», далее мы проведем анализ полученной информации, поэтому в ходе просмотра составляйте опорный конспект

4. Блок экспериментов. «Итак, мы просмотрели видеоурок, давайте выполним следующее упражнение: Выделите основные признаки такого объекта как Малый прудовик». Упражнение на выделение существенных признаков объекта. Упражнение позволяет развить способность «смотреть в корень», схватывать суть явления и его главные свойства, не отвлекаясь на второстепенные. Это важно для поиска и постижения нового, ведь понимание – это «продирание» мысли сквозь несущественные признаки к сути явления.

Выполним еще одно упражнение. Найдите переходные звенья между Амебой протеем и Малым прудовиком. Упражнение поиск соединительных звеньев (связей). Поиск соединительных звеньев (связей). Выберите два объекта. Необходимо назвать другие объекты (признаки, предметы, события, ситуации), которые будут являться как бы «переходным мостиком» от первого ко второму. Они должны иметь четкую логическую связь с заданными объектами. Допускается и поощряется использование двойных и более соединительных звеньев (дерево – лист – лист железа – покрытие на дом). Особое внимание следует обращать на четкое обоснование и раскрытие содержания каждой связи в цепочке. Упражнение позволяет сформировать способность легко и быстро устанавливать связи между объектами, кажущимися на первый взгляд далекими друг от друга, а также находить предметы, имеющие общие признаки с другими объектами.

Напишите мне рассказ о Малом прудовике по следующему алгоритму «кто – что – где – чем – зачем – как – когда». Упражнение на построение ситуации по алгоритму. Опишите какую-либо ситуацию из вашей жизни. При этом необходимо придерживаться определенного алгоритма. О чем бы ни шла речь, вы обязаны фиксировать не только события, но и их последовательность и взаимосвязь. Можно, например, использовать правило Цицерона: «Кто – что – где – чем – зачем – как – когда». Можно разработать собственный алгоритм описания ситуации. Примеров выполнения упражнения может быть много. Попробуйте «поиграть» с разными алгоритмами и различными вариантами описания одной и той же ситуации. Разработайте два алгоритма

(прямой и обратный), которые уже дадут два новых варианта описания ситуации. В результате нехитрого комбинирования этих двух алгоритмов и двух вариантов описаний можно без особого труда получить уже четыре варианта описаний. Можно продолжать и дальше, но это не обязательно. Цель заключается в том, чтобы вы вдруг обнаружили в себе способность выйти из «мрака случайности и неопределенности» на свет алгоритмического подхода к анализу проблемной ситуации. Упражнение дисциплинирует мышление, помогает определять структуру и функциональную направленность проблемной ситуации, выявлять и формулировать творческую задачу.

Рассмотрим необычную ситуацию. В мире был найден моллюск огромных размеров, длина его тела достигала 100 м. Ваши комментарии. Вы должны сказать, почему и каким образом он там появился и что будет с ним дальше. Упражнение на поиск и обоснование возможных причин и последствий. Упражнение развивает способность увидеть причины возникновения проблемы, получать различные их «версии», а также определять различные направления развития событий.

Сейчас я вам зачитаю фразу вы должны перефразировать ее так, чтобы слова не повторялись и смысл фразы не потерялся. «Моллюски обитают во все средах жизни». Упражнение на выражение события (ситуации) другими словами. Упражнение направлено на развитие способности оперировать словами, точно выражая свои мысли и передавая чужие. Критерий понимания – это свобода формы его выражения: то, что мы хорошо поняли, мы легко выражаем различными фразами. И наоборот, если нет ясности в мыслях, то стараемся «уцепиться» за словесную формулировку и боимся от нее отойти. Это положение имеет и обратное проявление: понимание приходит в тот момент, когда мы сумеем выразить непонятную мысль другими словами.

9. Блок резюме. На этом наше занятие завершается. Известна история о том, как к мудрому человеку подошли двое с просьбой рассудить. Мудрец выслушал одного и сказал: «Ты прав». Выслушал другого, который привел аргументы в защиту противоположной точки зрения, и опять сказал: «Ты прав». Присутствующий при этом третий возмутился: «Это не правильно – не могут быть правы двое утверждающее противоположное». «И ты прав», – сказал мудрец. Когда нам приходится решать какие-либо задачи, мы обязательно сможем их решить: достаточно посмотреть вокруг.

В ходе нашей опытно-экспериментальной работы выявлено положительное влияние предложенных адаптированных методов научного творчества на общеучебные компетенции обучающихся, в частности на развитие креативности учащихся [2–4]. Это позволяет говорить о необходимости дальнейшей работы по адаптации методов научного творчества для преподавания учебных дисциплин.

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федер. закон Рос. Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897-ФЗ.
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>.
3. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с
4. Утёмов В. В. Методика развития креативности учащихся основной школы // Концепт. – 2012. – № 1 (январь). – ART 1202. – URL: <http://e-koncept.ru/2012/1202.htm>.

Пирмамедова Рамиля Загидовна,

учитель технологии МБОУ «СОШ» пст. Чернореченский Княжпогостского района
Республики Коми

pirmamedova60@mail.ru

Методы развития творческого мышления и творческих способностей обучающихся на уроках технологии на основе системы НФТМ-ТРИЗ

Аннотация. В статье рассматривается одна из позиций развития творческого мышления в преподавании предмета «Технология» в среднем звене. Автором раскрываются методы развития творческого мышления учащихся, даётся анализ урока технологии в 5-ом классе, построенного по структуре креативного урока на основе системы НФТМ-ТРИЗ, направленной на развитие креативного мышления.

Ключевые слова: творческое мышление, развивающее обучение, креативное мышление, творческие задачи, креативная педагогика.

Предмет «Технология» – это творческий предмет, который представляет большие возможности для воспитания творческой, разносторонней личности. Для развития творческого потенциала учащихся средствами предмета в школе созданы все условия: хорошая материально-техническая база, система, позволяющая обеспечить переход от репродуктивных действий к творческим, множество наглядных средств, творчество учителя. В процессе творческого отношения к труду вырабатываются такие ценные качества, как настойчивость, любознательность, целеустремленность, инициативность, самостоятельность, умение выбрать наилучший способ и метод выполнения работы, т. е. те качества, без которых невозможно творчество. В процессе преподавания предмета решаются следующие задачи:

- привитие знаний и умений по ведению домашнего хозяйства;
- формирование политехнических знаний и экологической культуры;
- развитие самостоятельности и способности решать творческие задачи;
- обеспечение учащихся возможности профессионального самоопределения,
- воспитание трудолюбия и культуры труда;
- развитие эстетического чувства и художественной инициативы.

Развитие творческих способностей учащихся на осуществляется, опираясь на принципы:

- 1) принцип развития мотивации к творческой деятельности;
- 2) принцип развития умений самообразования и самовоспитания;
- 3) принцип приоритета творческой деятельности;
- 4) принцип согласования педагогического процесса и индивидуальных особенностей учащихся;
- 5) принцип выбора форм обучения, обеспечивающих самостоятельность и творчество учащихся.

В начале 80-х годов советские исследователи Г. С. Альтшуллер и И. М. Верткин поставили перед собой проблему, – какими качествами должен обладать человек, чтобы быть творческой личностью? Суть этих решений сводилась к тому, что творческая личность должна обладать слишком большим комплексом качеств, что затрудняло их целенаправленное воспитание. К тому же часть ученых придерживалась позиции, что творческие способности передаются по наследству от родителей к детям и их невозможно воспитать. Для решения этой проблемы Г. С. Альтшуллер и И. М. Верткин проанализировали свыше тысячи биографий творческих личностей. В результате исследования было установлено, что творческая личность обладает следующими качествами:

- умение поставить творческую цель и подчинить свою деятельность ее достижению;
- умение планировать, самоконтролировать свою деятельность;
- умение находить и решать проблему;

Именно эти качества необходимо развивать для раскрытия творческого потенциала учащихся и при изучении предмета «Технология».

Так, например, при изучении темы «Основы проектирования» наилучшим образом создаются условия для развития творческих способностей, самостоятельности учащихся. Выполняя проектные работы, школьники на собственном опыте должны составить представление о жизненном цикле изделия от зарождения замысла до его реализации и использования на практике. При проектировании учащихся приобретают опыт решения нетиповых задач.

Выбирая тему проекта и выполняя, его учащиеся находят область применения знаний и умений, полученных ранее, реализуют свои способности, проявляют инициативу. Проектный метод позволяет не только «разбудить» дремлющие творческие задатки личности, но и создать условия для их развития. Проект выполняется по определенному плану. Мы предлагаем подойти к каждому пункту проекта творчески.

Пример: В пункте проекта «Разработка идей, вариантов» включила подпункт «Фантазии от(имя девочки)». В нем учащиеся придумывают именно свои модели, рецепты и т. п.

В пункте проекта «Составление схемы обдумывания» предлагается не просто перечислить составляющие схемы, а оформить схему творчески.

При выполнении проектов должна быть выполнена практическая работа. Упор делается на то, чтобы учащиеся практически представили то, что придумали сами.

На уроках используется различный уровень обучения, применяются дифференцированные задания.

Например, при выборе модели фартука в 5-м классе, предлагаются учащимся разные по степени сложности модели:

- низкий уровень обучения – фартук с простейшими элементами отделки;
- средний уровень – фартук с накладными карманами и отделкой;
- высокий уровень – фартук с изменением деталей (например, карман в форме сердечек с оборкой, фартук в форме матрёшки и т. п.), внесение более сложных элементов отделки: аппликация, вышивка, рюши и т. д.

В основе творческих способностей лежат общие умственные способности. Не обязательно, что высокий уровень развития интеллектуальных способностей предполагает хорошо развитые творческие способности. Поэтому, если учащиеся с низким уровнем обучения проявляют инициативу, творчество, то это только поддерживается.

Особое внимание уделяется самостоятельной работе девочек, в ходе которой они имеют возможность проявить творческую инициативу и применить знания, полученные не только на уроках труда, но и знания, полученные в ходе изучения других предметов (истории, математики, черчения и другие).

К каждой теме составляется учебно-методический комплекс, в который входят инструкционные карты по выполнению задания и пооперационных обработок, образцы изделий, задания для самостоятельных, творческих, контрольных работ, наглядные пособия и др. В зависимости от темы, нужно как можно чаще давать детям творческие работы.

Примеры. При изучении темы «Производство ткани» в 5-ом классе предлагается выполнить схему получения ткани творчески. Учащиеся не просто пишут схему: волокно нити ткань, а придумывают форму изображения данных слов (например, волокно представлено в виде котёнка из ваты и т. д.).

На занятиях используется и проблемный метод. Суть его заключается в следующем: перед учеником ставится проблема, а ученики при непосредственном участии

учителя или самостоятельно исследуют пути решения. Проблемное обучение учит детей мыслить самостоятельно, творчески, формирует у них элементарные навыки исследовательской деятельности.

Фрагмент урока в 5-м классе (объяснение творческой работы).

1. Сегодня на уроке мы с вами будем творить. Сегодня вы модельеры, создатели своего будущего изделия.

2. Перед вами стоит задача: необходимо разработать модель своего фартука, которая будет только у вас. Вспомните, пожалуйста, всё, о чём мы с вами говорили на последних уроках и попытайтесь создать свою неповторимую модель фартука.

3. Процесс создания своей модели опишите по плану: а) эскиз; б) техническое моделирование; в) описание;

4. Подумайте, как ваша модель будет украшена, какие виды отделки вы сможете применить, придумайте ей название.

5. Мы ожидаем увидеть, как вы отнесётесь к этой работе творчески.

Если потребуется помощь, обращайтесь ко мне.

В процессе работы создаются проблемные ситуации. Например, очень ответственная операция – раскрой. Она требует не только знаний, умений, но и творчества. На занятиях по раскрою ставим перед девочками проблему: нужно самостоятельно разложить выкройку на ткани с учетом рисунка, структуры, экономии. При этом активность учащихся проявляется в выборе варианта и его объяснения. Данная работа позволяет девочкам самим находить пути выполнения задания, т. е. решать проблему.

При изучении раздела «Кулинария» формируются у девочек навыки приготовления пищи. Они знакомятся с физиологией питания, пищевой ценностью продуктов, технологией приготовления блюд, с правилами сервировки стола и т. д. На данных уроках применяются элементы творчества. Творческие способности хорошо проявляются при оформлении блюд. На примере учителя, учащиеся придумывают свои варианты украшения блюд.

В течение прохождения кулинарных работ даётся девочкам следующее домашнее задание: приготовить изученное на уроке блюдо для своей семьи дома, его украсить, выполнить сервировку стола. На следующий урок учащиеся приносят отзывы родителей в письменной форме с оценкой за работу. Это задание вызывает у девочек большой интерес, способствует проявлению активности, творчества, позволяет сплотить родителей и детей.

Основной формой обучения является традиционный урок, в ходе которого особое внимание уделяется практической работе, поощряется творческая инициатива, всячески поддерживаются даже самые слабые попытки творческого подхода к работе. Но новая образовательная парадигма требует новых целей образования, ориентированных на развитие личности, на формирование у нее креативных качеств, а это требует новых подходов, разработки новых дидактических принципов и корректировки традиционно существующих, разработки новых, адекватных новым целям, креативных инновационных педагогических технологий [2-3]. Международные педагогические исследования, проведенные по естественным наукам, показали, что в СССР (России) учащиеся обладают энциклопедическим объемом знаний, но в то же время имеют самые низкие показатели (по сравнению с другими странами, участвующими в эксперименте) по умению использовать эти знания в стандартных ситуациях и практически нулевые по решению нестандартных задач. Необходимость развития личности с широким интеллектуальным потенциалом, способствующим развитию креативности как основы инновационной деятельности, отражена в федеральных и региональных документах, например, в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, утверждённом приказом № 1897 Министерства обра-

зования и науки Российской Федерации 17 декабря 2010 г. [1, 3], указах, постановлениях, распоряжениях и иных нормативно-правовых актах по школьному образованию. Достичь поставленных целей можно только системно и комплексно, т. е. интегративно. Одним из путей реализации интегративного подхода в школьном образовании является использование методов научного творчества в процессе обучения школьников различным предметам, что позволяет не учить предмету, а учить предметом [3].

Учебный процесс меняется и меняется схема познавательной деятельности школьников с репродуктивной (доминантной для традиционной школы) на схему поисковой познавательной деятельности.

Это не значит, что надо полностью отказаться от репродуктивного обучения. Просто его доля в обучении должна быть сведена к минимуму [2-3].

На новую схему перейти очень сложно. Для этого необходимо в содержание обучения ввести общеразвивающий цикл курсов по методологии творчества – науки о методах и приемах (хитрых, дерзких, неожиданных) решения творческих задач.



Рис. 1. Репродуктивная схема учебной деятельности

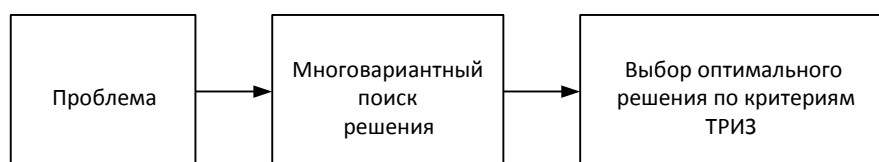


Рис. 2. Схема поисковой познавательной учебной деятельности

Методология творчества дает и преподавателю, и учащемуся интеллектуальные инструменты для формирования творческого системного мышления, учит смотреть на мир системно и управлять процессом мышления. Кроме того, подача знаний должна быть такой, чтобы обеспечить их осмысление учащимися.

И поэтому кроме традиционных уроков, используются и нетрадиционные формы, такие, как урок-игра, урок-диалог, урок-подиум и т. п. Все эти уроки по своей сути являются творческими уроками. Можно сказать, что они соответствуют урокам подлинно развивающим процесс обучения, т. е. являются креативными. Структура креативного урока по методологии творчества существенно отличается от традиционного урока и включает в себя блоки, реализующие цели урока, адекватные целям креативного образования в целом. Психологической сущностью данной креативной технологии обучения является планирование учебного процесса «от ученика». Выявить потребности позволяет как систематически организованная рефлексия – резюмирование процесса обучения и результатов, так и своевременное тестирование и привлечение учащихся к планированию учебной деятельности. Тип обучения, оказывающий влияние на развитие, формирует активные виды познавательной деятельности самих учащихся [2–3]. Овладение различными способами разных видов активной деятельности: размышлениями об удивительных предметах; действиями с головоломками; решением компьютерных пространственных задач – существенно обогащает развитие ученика. Каждый креативный урок представляется информационной картой, состоящей из восьми блоков [2–3].

1 блок. Блок мотивации.

2 блок. Содержательная часть программы.

- 3 блок. Психологическая разгрузка.
- 4 блок. Головоломки.
- 5 блок. Интеллектуальная разминка.
- 6 блок. Содержательная часть программы.
- 7 блок. Компьютерная интеллектуальная поддержка.
- 8 блок. Резюме.

Конспект урока технологии, построенный по данной методологии и творческий проект ученицы 5 класса Маковой Анны прилагаются.

Конспект урока ФГОС второго поколения по предмету «Технология»

Технологическая карта. 5 класс.

Тема урока: Моделирование фартука.

Цель: Развитие творческого мышления и воображения через моделирование фартука.

Задачи:

Образовательные: ознакомление учащихся с понятием «моделирование», деталями фартука, правилами моделирования.

Развивающие: развивать самостоятельность мышления, познавательные интересы, интеллектуальные способности.

Воспитательные: воспитывать аккуратность, опрятность, эстетический вкус.

Планируемые результаты:

Таблица 1

<i>Познавательные</i>	<i>Личностные</i>	<i>Коммуникативные</i>	<i>Регулятивные</i>
научатся самостоятельно создавать способы решения проблем творческого характера;	научатся анализировать, сравнивать, обобщать, использовать фантазии, воображения при выполнении учебных действий; формирование желания выполнять учебные действия.	участвовать в диалоге, на уроке и в жизненных ситуациях; сотрудничать с одноклассниками в поиске и сборе информации; принимать решения и реализовывать их; точно выражать свои мысли.	организовывать свое рабочее место под руководством учителя; определять цель и составлять план выполнения задания; развивать практические навыки и умения при решении повседневных проблем связанных с технологией.

Тип урока: комбинированный.

Оборудование: компьютер, детали фартука, таблицы.

Источники информации:

Таблица 2

<i>Для учителя</i>	<i>Для обучающихся</i>
Методическая литература, сайты интернета	Учебник «Технология. Технологии ведения дома» Н. В. Сеница, В. Д. Симоненко-М, «Вентана-Граф», 2012

Описание этапов урока

Этап урока	Содержание и деятельность учителя	Деятельность обучающихся	УУД (универсальные учебные действия)																		
I. Организационный 1.Блок мотивации.	-приветствие -проверка явки обучающихся -проверка готовности обучающихся к уроку настрой обучающихся на работу Игровое упражнение. Минус дважды – три Из букв, которые не повторяются дважды, составить название изделия. <table border="1" data-bbox="774 645 1002 748"> <tr> <td>о</td><td>ф</td><td>а</td><td>л</td><td>ц</td><td></td> </tr> <tr> <td>л</td><td>у</td><td></td><td></td><td>ц</td><td></td> </tr> <tr> <td>р</td><td>т</td><td>к</td><td>о</td><td></td><td></td> </tr> </table>	о	ф	а	л	ц		л	у			ц		р	т	к	о			– приветствуют учителя, – визуально контролируют свою готовность к уроку – рассаживаются на рабочие места.	Личностные: самоорганизация. Регулятивные: способность регулировать свои действия, прогнозировать деятельность на уроке.
о	ф	а	л	ц																	
л	у			ц																	
р	т	к	о																		
II.Повторение пройденного материала.	Активизация обучающихся с использованием вопросов ловушек. – Ой, я забыла из каких деталей состоит фартук? – Спасибо, напомнили мне. -- какая деталь фартука имеет форму квадрата? -- олодцы!	– отвечают на вопросы, – рассуждают, – приводят примеры	Личностные: умение излагать свои мысли, приводить примеры, делать вывод. способность к рассуждению Коммуникативные: взаимодействовать с учителем группой. Познавательные: Умение анализировать, выделять и формулировать задачу; умение осознанно строить речевое высказывание.																		
III.Изучение нового материала. Блок2. Содержательная часть программы.	Постановка вопросов; формирование вместе с обучающимися темы урока. - Прошу вас организовать в группы: с кем бы вы хотели вместе работать на уроке. - Перед вами модели фартуков. Посмотрите на них внимательно и найдите сходства и отличия и запишите их в таблицу, учитывая вопросы помощники Мы видим модели совершенно разные. - Скажите, а кто занимается созданием моделей одежды? Да, совершенно верно, модельеры – они создают модели одежды. - Каких модельеров вы знаете? Я назову 2-х. В. Зайцев В. Юдашкин. - А к следующему уроку вы подготовите сообщения о других. Итак. Как вы думаете о чём же пойдёт речь на нашем уроке? Правильно, именно модельеры занимаются моделированием одежды и тема нашего	- отвечают на вопросы; -выбирают оптимальные решения; - фиксирование темы урока в тетрадь; - наблюдение и фиксация наблюдаемых процессов (письменно и устно).	Личностные: построение логических рассуждений Коммуникативные: выражение своих мыслей, аргументация своих мнений Регулятивные: планирование последовательных действий																		

	<p>урока моделирование фартука. (На доске записать тему) В тетрадях записать определение: Моделирование-изменение выкройки в соответствии с выбранной моделью.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наш фартук состоит из каких частей? - Сейчас, перед тем, как приступить к моделированию, каждая группа должна соотнести детали фартука. <p><i>Задание:</i> из предложенных геометрических фигур, учитывая их формы создать фартук –приклеить в альбом. Обоснуйте почему так.</p> <p>Молодцы, вы правильно соотнесли части фартука принципу моделирования.</p>		
<p>IV.Физкультминутка Блок3. Психологическая разминка.</p>	<p>Гимнастика для глаз: Сели прямо, удобно.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Посмотрите направо, налево, вверх, вниз (вниз как можно глубже, чтобы увидеть пол) – 5 раз - Оглянулись на противоположную сторону стены, посмотрели. Смотрим на стену перед собой, закрыли глазки. Представили, что сзади. Открыли глаза-5 раз. - Закрывать глаза, сжав сильно веки, открыть глаза-5 раз. - Поставили ладошку перед глазами – посмотрели, отодвинули ладошку –посмотрели- убрали ладошку – 5 раз. 	<p>Выполняют гимнастику</p>	

<p>V.Практическая работа Блок 4. Головоломки.</p> <p>Компьютерная интеллектуальная поддержка.</p>	<p>И так переходим к моделированию. Сначала отгадайте. «Анаграммы».</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. АЗОГОТКВА (Заготовка.) 2. ИЕЕЛДЗИ (Изделие.) 3. ОНБЛША (Шаблон.) 4. ПЕРСНАТОК (Наперсток.) 5. ЦЫНИНОЖ (Ножницы.) 6. НОЛОКВО (Волокно.) 7. ЫВАТКЧА (Вытачка.) 8. КСАЛКДА (Складка.) 9. ЕДОМРЕЬЛ (Модельер.) <p>Будем работать с ножницами, поэтому вспомним правила т/б.</p> <p>Существует три способа моделирования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изменение геометрических форм и размеров деталей фартука 2. Применение отделки 3. Моделирование цветом. <p><i>Инструктаж по выполнению практической части.</i></p> <p>Мы начнём с простого способа, а на следующих уроках разберём сложные.</p> <p>Сегодня мы с вами находимся в доме моды п. Ченореченский и вы все модельеры, пришли не на урок, а на рабочее место. Итак, приступаем к работе. Перед вами модели фартуков. Рассмотрим модель № 1 (фартук с частями под углом). (Показываю, объясняю, вместе моделируем)</p> <p>Переходим к модели № 2. Уважаемые модельеры, ваша задача провести моделирование самостоятельно по инструкционным картам.</p>	<p>- формирование безопасной работы;</p> <p>- выполнение практической работы с использованием инструкционных карт.</p>	<p>Личностные: овладение нормами и правилами организации труда; Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности</p> <p>Регулятивные: умение применять полученные знания на практике осуществлять контроль по результату, выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления.</p> <p>Познавательные: умение ориентироваться в понятиях.</p> <p>Коммуникативные взаимодействовать с учителем группой.</p>
<p>VI Блок 5. Интеллектуальная разминка.</p>	<p>Молодцы! Вижу, все справились с заданием. А теперь оценим ваши работы. (Работа в парах). Оценивают по предложенным критериям.</p> <p>- Что вы захотели бы изменить? Добавить? Удалить?</p> <p>.</p>	<p>- проводят самооценку и взаимооценку работ;</p> <p>- определяют качество выполненной работы;</p> <p>- рассказывают, слушают;</p>	<p>Личностные: формирование эстетического вкуса.</p> <p>Коммуникативные: формулирование, высказывание и обоснование своих мыслей.</p> <p>Регулятивные: оценка выполненной работы.</p> <p>Познавательные: выводы о проделанной работы</p>
<p>VII.Закрепление материала. Блок 6.Содержательная часть.</p>	<p>Каждая группа придумайте по вопросу по нашей теме урока, используя таблицу вопросов и терминов и спросим друг друга. Я начну. Хочу спросить Инну: Какие детали фартука мы моделировали на уроке? Спасибо, я удовлетворена ответом. Продолжает Полина.</p> <p>Вы умницы. Тему урока усвоили. Мне очень понравилось работать сегодня с вами. И я, думаю, вас можно предложить в команду Вячеслава Зайцева или Валентина Юдашкина.</p>	<p>- рассуждают,</p> <p>- отвечают на вопросы,</p>	

VII.Резюме.	А, теперь поделитесь мнениями об уроке. Попрошу желающих вытянуть карточку и высказать своё мнение <ul style="list-style-type: none"> • было интересно... • было трудно... • теперь я могу... • я научилась... • меня удивило... • мне захотелось... 		
IX.Домашнее задание	На этом урок закончим и запишем домашнее задание: найти сообщения о модельерах или пословицы, поговорки о труде. Инструктаж учителя по выполнению домашнего задания	Обучающиеся слушают и записывают домашнее задание в дневниках.	Личностные: развитие и углубление потребностей и мотивов учебно-познавательной деятельности

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федеральный закон Рос. Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897-ФЗ.
2. Зиновкина М. М. Многоуровневое непрерывное креативное образование в школе // Концепт. – 2012. – №9 (Сентябрь). – ART 12116. – URL: <http://e-koncept.ru/2012/12116.htm>. – Гос. рег. Эл Но ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.
3. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. -ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>

Плотникова Людмила Витальевна,
педагог-организатор МБОУ СОШ № 14, г. Братск
n-plotnikov@mail.ru

Аннотация к курсовой работе «Роль педагога в здоровьесберегающей педагогике»

В данной курсовой работе рассмотрены основные теоретические и практические вопросы, связанные со здоровым образом жизни и приёмами здорового образа жизни.

Предпосылками для написания данной работы стали методология научного творчества, методы научного познания, психологические конструкты, которые необходимо развить на разных уровнях обучения для формирования здорового образа жизни.

Целью работы является: способствование к расширению знаний, развитию умений и навыков, которые помогут учащимся осуществлять ответственное поведение в отношении собственного здоровья и личного благополучия в течение всей жизни, содействие к формированию устойчивой мотивации здоровой жизнедеятельности, воспитание навыков физической, психической и нравственной деятельности в повседневной жизни.

Актуальность темы состоит в том, что в современных условиях уроки физической культуры приобретают все большее значение, получают все большее распространение. Данная курсовая работа состоит из 23 страниц и включает в себя введение, основные методы ТРИЗ, роль педагога и опыты по здоровьесбережению школьников.

Плясова Галина Николаевна,

учитель русского языка и литературы МОУ «Лицей № 5», г. Подольск
galinapliasova@yandex.ru

Лингвистическое рисование как средство развития творческого мышления на уроках русского языка

Аннотация. В статье представлен опыт визуализации языковедческих знаний обучающихся 5–6-х классов через лингвистические рисунки. Цель подобных занятий – самореализация ребенка в творческой познавательной деятельности.

Ключевые слова: творческое мышление, способности, лингвистическое рисование, развитие личности, самореализация.

Учебному предмету «Русский язык» ФГОС отводит особую метапредметную роль в системе общего образования. Это обусловлено сущностью человеческого языка как полифункционального явления. Выполняя когнитивную и коммуникативную функции, язык является важнейшим средством общения и выражения мысли. Язык регулирует межличностное и социальное взаимодействие людей, координирует их практическую деятельность. Он участвует в формировании мировоззренческих систем, обеспечивает хранение и передачу информации, культурных традиций и истории народа, формирует сознание человека.

Поэтому курс русского языка направлен на социальное, личностное, познавательное и коммуникативное развитие личности обучающегося на основе формирования соответствующих универсальных учебных действий: личностных, регулятивных, коммуникативных и познавательных.

На уроках русского языка должны актуализироваться метапредметные функции языка, а изучение языка как системы должно развивать коммуникативные, языковые, лингвистические и культуроведческие компетенции. Однако совершенствование познавательной деятельности невозможно без развития не только мыслительных и интеллектуальных способностей, но и способностей творческих.

Российский психолог Е. П. Ильин называет творческие личности движущей силой человечества [1]. Он развивает мысль известного философа Н. А. Бердяева, который считал творчество единственным видом деятельности, который делает человека человеком.

Многие исследователи детской психологии и психологии творчества уверены, что творчеству возможно обучить. Если обучающийся с самого будет учиться создавать, придумывать, находить оригинальные решения, то формирование личности этого школьника будет происходить иначе, чем при традиционной модели обучения, воспроизводящей готовые знания. Процесс обучения станет процессом самореализации ребенка в творческой познавательной деятельности, самореализации его возможностей и способностей на основе создания нового в себе и деятельности.

Целью креативного образования является формирование и развитие креативной личности. Это непрерывный и многоуровневый процесс – система непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей обучаемых (НФТМ – ТРИЗ) [2]. Известный советский психолог Б. М. Теплов считал, что «способности» – это динамическое понятие, существующее только в развитии [3]. Ученый выделил три характеристики способностей:

- индивидуально-психологические особенности, отличающие одного человека от другого;
- индивидуальные особенности, которые имеют отношение к успешности выполнения какой-либо деятельности;
- способность – это не только знания, умения и навыки, выработанные у человека, но и благоприятная предпосылка для их формирования.

Психологи говорят о репродуктивном и творческом уровнях способностей и даже выстраивают уровни от одаренности до гениальности [4]. Развиваясь, способности переходят при соблюдении определенных условий с одного уровня на другой. Одаренность – своеобразное сочетание способностей, которое обеспечивает человеку возможность успешного выполнения какой-либо деятельности. От одаренности зависит не успешное выполнение деятельности, а только возможность такого успешного выполнения для овладевших необходимыми знаниями и навыками.

Понимание креативности, творчества характеризуется необычайно широким диапазоном точек зрения: В. М. Бехтерев трактует творчество как созидание чего-либо нового с учетом прошлого опыта, А. М. Матюшкин, З. Н. Калмыкова, Д. Б. Богоявленская в целом понимают творчество как выход за пределы уже имеющихся знаний.

Д. Б. Богоявленская исследует творчество не по продукту, а по процессу и в качестве единицы анализа выделяет и рассматривает интеллектуальную активность [5]. Для нее интеллектуальная активность – это интегральное образование, которое проявляется в познавательной деятельности, выходящей за пределы требований данной проблемной ситуации. Для формирования творческой активности недостаточно сформировать у человека определенные знания, умения и навыки. Таким образом, Богоявленская разводит понятия интеллект и творческие способности, которые она рассматривает как производные от личностной активности.

В. Н. Дружинин говорит о том, что существует как минимум три основных подхода к проблеме творческих способностей [6: 248].

1. Как таковых творческих способностей нет. Главную роль в творчестве играют мотивации, ценности, личностные черты. К числу основных черт творческой личности относят когнитивную одаренность, чувствительность к проблемам, независимость в неопределенных и сложных ситуациях. Такой точки зрения придерживались А. Маслоу и А. Адлер, Р. Кеттелл и Г. Олпорт. Креативный тип личности присущ всем новаторам, независимо от рода деятельности: летчикам-испытателям, художникам, музыкантам, изобретателям.

2. Творческая способность является самостоятельной способностью, независимой от интеллекта. Главную роль в определении успешности играют личностные черты.

3. Высокий уровень развития интеллекта предполагает высокий уровень творческих способностей, и наоборот. Творческого процесса как специфической формы психической активности нет. Эту точку зрения разделяют Г. Айзенк, Л. Термен, Векслер. Однако высокий уровень интеллекта не гарантирует творческих достижений: можно быть интеллектуалом и не стать творцом.

В развитии способностей и одаренности важно никогда не прекращать учебную деятельность. Одна из основных целей образования должна заключаться в том, чтобы обеспечить максимальный уровень развития способностей ученика, создать условия для реализации его потенциальных возможностей. Школьное образование должно создавать условия для формирования субъективного мира личности каждого обучающегося с учетом его уникальности. Поэтому критериями эффективности форм и методов обучения должны быть не только уровень знаний, умений и интеллектуальных качеств, но и показатели сформированности творческого мышления.

Интеллектуальное творчество в детском возрасте – это процесс создания субъективно нового, основанный на способности порождать продуктивные оригинальные идеи и выходить за пределы стандартных требований деятельности [7]. М. А. Холодная уверена, что в нынешних социо-культурных условиях школа – единственный социальный институт, который защищает право ребенка «на полноценное личностное развитие в максимально возможном диапазоне роста его индивидуальных психологических ресурсов» [7: 196].

Креативная деятельность должна быть целенаправленной. Это поможет обучающемуся осознать свои способности и свои возможности к творческому решению различных задач; соотнести свои возможностей с требованиями учителя; оценить себя в классе. Знание собственных слабых и сильных сторон нужно для самосовершенствования. Креативная личность должна быть адекватна выполняемой творческой деятельности и получаемым результатам [2:7].

Эта система в варианте НФТМш применима к урокам русского языка. Урок творчества должен сделать учебный процесс развивающим. Обучающийся из объекта обучения превращается в субъект творчества. Учебный материал, который должен быть им усвоен, из предмета усвоения превращается в средство для решения творческой задачи, для достижения созидательной цели.

Креативный урок содержит несколько блоков: мотивация, содержательная часть, психологическая разгрузка/физкультминутка, головоломка, интеллектуальная разминка, содержательная часть, игра, итог [8, 9, 10].


Рассмотрим подробнее заключительный урок по теме «Морфемика». Приведенный ниже вариант урока, по классификации Г. Н.Селевко, может быть охарактеризован как классно-урочный по форме, развивающий по концепции усвоения, общеобразовательный по характеру содержания, урок сотворчества по подходу к обучаемым, развивающим операционно-мыслительные умения по ориентации на личностные структуры, развивающим творческое мышление по преобладающему методу [2: 7].

Основных этапов несколько.

Мотивация. Учитель: «Сегодня на уроке вы поработаете дизайнерами, точнее, ландшафтными дизайнерами». (Выясняется значение слов «дизайнер», «ландшафт».)

Содержательная часть. Вспоминаем тему прошлых уроков: Морфемы. Выдвигаем предположение о возможной работе дизайнера на уроке русского языка и предполагаемой теме урока.

Формулируем тему («Что мы знаем о русских морфемах») и проблему – создать Морфемный парк. Выдвигаем предположение о возможной работе дизайнера в Морфемном парке и «материале» для создания парка.

Выдвигаются и обсуждаются разные предложения. Принимается решение – использовать для рисунков символы морфем, употребляющихся в школьной практике: 

Работа обучающихся в парах по созданию возможных вариантов лингвистического рисунка.

Человеческое мышление не обходится без аналогий. Они помогают понять новое, соотнося его с уже известным, и являются основой творческого мышления. Рисунок конструирует зрительный образ. Ребенок, рисуя, как бы заново формирует объект, визуализирует свое знание, осмысляя по-новому лингвистический материал предыдущих уроков.

Подростков отличает повышенная познавательная и творческая активность, они всегда стремятся узнать что-то новое, чему-либо научиться. Это стимулирует их к выходу за пределы обычной школьной учебной программы в развитии умений. Творческая самостоятельная работа, позволяющая учащимся проявлять и развивать свои индивидуальные способности, обеспечивает возможность самореализации личности в учебном процессе. Организация творческой работы способствует разрешению противоречий между потребностью учащихся в самореализации и педагогическим воздействием со стороны учителя.

После работы в парах каждая пара представляет свой (пока пустой) вариант лингвистического рисунка: домики из символов окончания и суффикса, елочки из

графических символов суффикса, деревья с ветками-символами корней и приставок. По мере обмена вариантами рисунков преодолевается психологическая инерция, все активно включаются в работу, создавая разные конструкции.

Физкультминутка.

После этого начинается самый главный и самый сложный этап работы: наполнение конструкции содержанием, то есть конкретными морфемами, связанными каким-либо общим признаком.

В соответствии с принципами ТРИЗ, все морфемы в русском языке (объект) можно рассматривать как систему и попытаться выделить в этой системе наибольшее число подсистем. Первоначально нужно вспомнить как можно больше морфем, затем их определенные признаки, по которым можно выделять те или иные группы значимых частей слова и, наконец, перераспределить имеющийся материал максимально возможным количеством способов.

Игра «Кто быстрее?» – работа с системой. Класс делится на четыре группы – по количеству значимых частей слова, каждый выходящий записывает на соответствующую часть доски по одной морфеме. По окончании отведенного времени начинается анализ и систематизации материала, выделение подсистем на основании ведущего признака.

Здесь формируется умение устанавливать причинно-следственные связи, логически рассуждать и доказывать свою гипотезу, выслушивать другие гипотезы. Это самый сложный для обучающихся этап работы, так как требует большого объема конкретных знаний об особенностях морфем и их семантики. Кроме этого, нужно активизировать в памяти все орфограммы, связанные с конкретными морфемами. Все это невозможно без умения структурировать, систематизировать уже имеющиеся теоретические знания.

Предложенные подсистемы фиксируются учителем на доске:

- корни с чередованием,*
- неизменяемые приставки,*
- приставки на з/с,*
- окончания глаголов настоящего времени,*
- окончания существительных 1 (2, 3) склонения,*
- суффиксы инфинитива,*
- суффиксы прилагательных с одной и двумя буквами н,*
- уменьшительно-ласкательные суффиксы и т. д.*

Обучающиеся выбрали одну морфему, связав ее с какой-то одной частью речи (окончания глаголов настоящего времени, суффиксы прилагательных с одной и двумя буквами н) или выделив ее в разных частях речи (приставки на з/с, корни с чередованием).

На этом этапе работы формируются универсальные учебные действия, такие как анализ объекта (каждой группы морфем), выделение в них общих или объединяющих признаков, по которым нужно будет самостоятельно достраивать выделенную подсистему. Эти подсистемы станут основой для создания модели. Такой моделью станет лингвистический рисунок для морфемного парка.

Каждый рисунок должен иметь название, обусловленное конкретным содержанием. Так появляются *Елочка глагольных суффиксов, Елочка уменьшительно-ласкательных суффиксов существительных, Ступени приставок, Дерево корней с чередованием, Пирамиды окончаний разных частей речи.*



Рис. 1

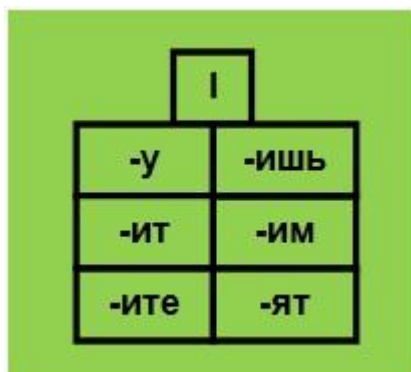


Рис. 2

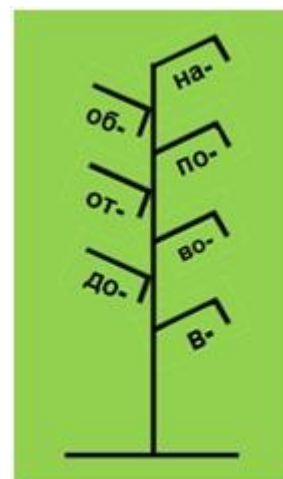


Рис. 3

Вариантов много, и рисунки Морфемных парков получаются очень разными.

В качестве дополнительного интеллектуального задания можно предложить зашифровать слово или группу слов с общими признаками в конкретный лингвистический рисунок. Например, на рисунке 4 представлены разносклоняемые существительные.



Рис. 4

Последний блок в структуре креативного урока – это краткий итог и рефлексия. Вариантов проведения рефлексии очень много, и каждый учитель может

выбрать свою форму проведения этой фазы урока. Рефлексия деятельности помогает оптимизировать учебный процесс. Ученики с её помощью осмысливают свою работу с учебным материалом, участвуя в повышении эффективности учебного процесса.

Домашнее задание: подготовить экскурсию по своему Парку морфем.

Задание для ребят знакомо (Прогулка по Городу фонетики, В Крепости существительных) и не требует дополнительных разъяснений.

Что же дал подобный урок детям?

В процессе выполнения задания по созданию Парка морфем обучающиеся прошли основные этапы творчества: обдумали идею, создали свои модели, превратили черновые наброски в законченные содержательные рисунки, внесли необходимые исправления в новый творческий продукт. Ими применялись накопленные знания, происходила их переоценка, знания преобразовались в новые системы, и накапливались новые знания. Именно в творчестве находится источник самореализации и саморазвития личности, умеющей анализировать возникающие проблемы, устанавливать системные связи, выявлять противоречия, находить их оптимальное решение, прогнозировать возможные последствия реализации таких решений.

В процессе обсуждения вариантов для решения задачи формируются и совершенствуются умение понимать высказывания других людей и способность выразить свои мысли, умение аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою

позицию, готовность к сотрудничеству и продуктивному коммуникативному взаимодействию. Другими словами, формируется коммуникативная компетенция, которая хотя и принадлежит к числу базовых универсальных учебных действий, имеет важнейшее значение в процессах социальной адаптации обучающегося.

Развитие творческих способностей обучающихся строится на моделировании исследовательских ситуаций, где ребята учатся ставить проблему, выдвигать гипотезу, наблюдать, сравнивать, классифицировать, группировать, искать пути доказательств, обобщать полученные результаты, обновлять схемы мышления и поведения.

Творческий человек непременно должен регулярно решать творческие задачи и создавать продукты творчества. Он всегда стремится к новому, оригинальному, пытается отыскать несколько решений для одной задачи и из них выбрать лучшее. Он активно и эффективно пользуется любой дополнительной информацией как подсказкой для достижения цели.

Если учитель стремится воспитать из своего ученика творческую личность, нужно создавать условия для развития творческих способностей, поощрять его творчество. Обучение должно приносить удовольствие, а не вызывать скуку и раздражение. Главная задача любого учителя – сделать интеллектуальный и творческий труд обучающегося, соответствующий его склонностям и возможностям, комфортным, не превращая учебный процесс в развлекательный.

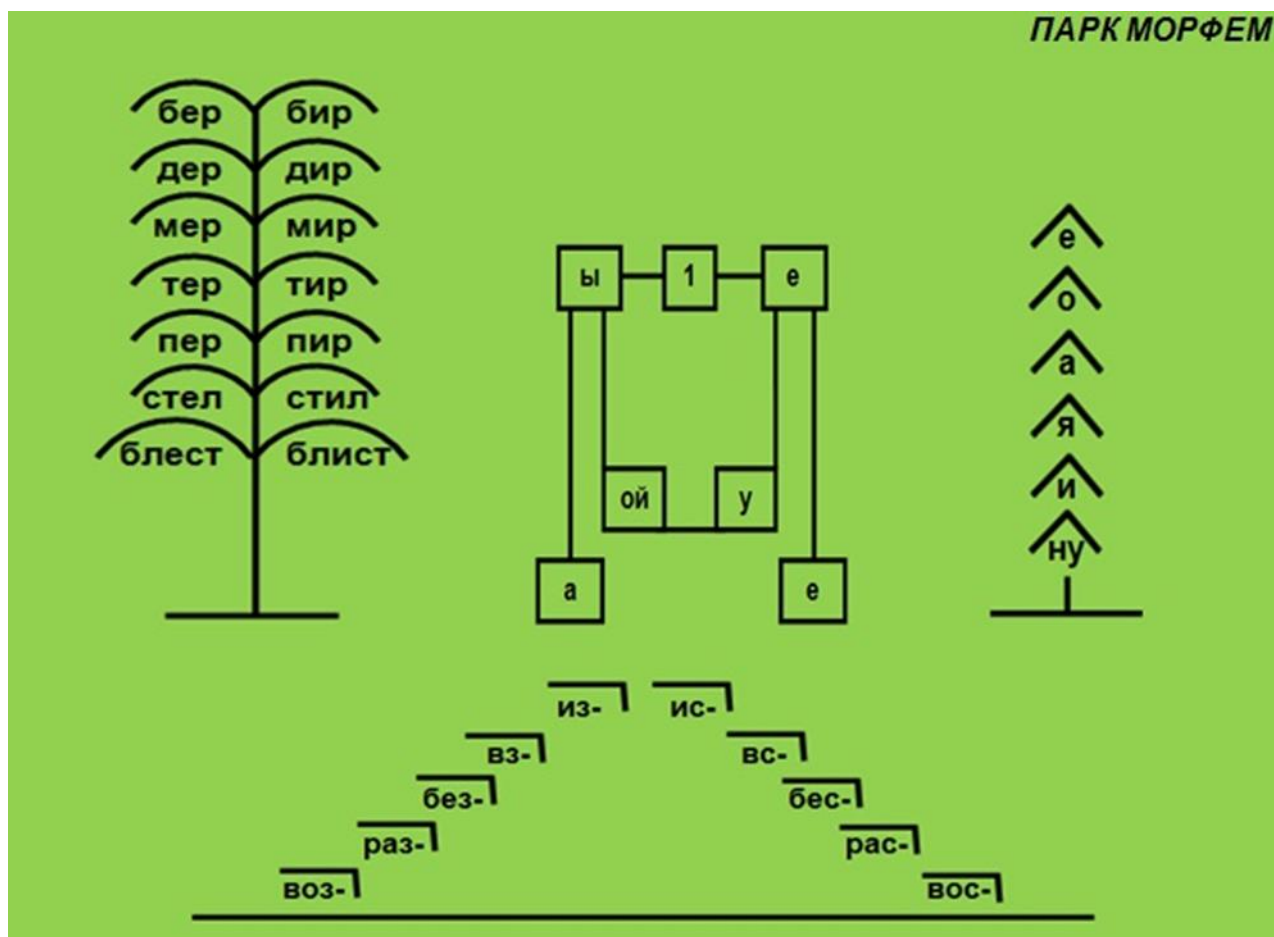


Рис. 5

Ссылки на источники

1. Ильин Е. П. Психология творчества, креативности, одаренности. – СПб.: ООО Изд-во «Питер», 2012.
2. «Концептуальные основы и модель системы непрерывного креативного образования НФТМ-ТРИЗ» / Методика развития творческого мышления и творческих способностей учащихся в условиях реализации ФГОС.

3. Теплов Б. М. Способности и одаренность // Семенюк Л. М. Хрестоматия по возрастной психологии: учебное пособие для студентов / под ред. Д. И. Фельдштейна: изд. 2-е, доп. – М.: Институт практической психологии, 1996. – 304 с.
4. Маклаков А. Г. Общая психология. – СПб.: Питер, 2001. – 584 с.
5. Богоявленская Д. Б. Интеллектуальная активность как проблема творчества. – Ростов н/Д.: Изд-во Ростовского ун-та, 1983. – 172 с.
6. Дружинин В. Н. Психология общих способностей. – СПб.: ООО Изд-во «Питер», 2007. – 527 с.
7. Холодная М. А. Психология интеллекта: парадоксы и исследования. – СПб.: ООО Изд-во «Питер», 2002. – 272 с.
8. Зиновкина М. М., Утёмов В. В. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Социально-антропологические проблемы информационного общества. Выпуск 1. – Концепт. – 2013. – ART 64054. – URL: <http://e-koncept.ru/teleconf/64054.html>
9. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
10. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>.

Прожерина Галина Николаевна,
 учитель физики МБОУ СОШ № 7, г. Сургут
Galinafizicka@gmail.com

Даянова Татьяна Дмитриевна,
 учитель биологии МБОУ СОШ № 7, г. Сургут
[tatyana – dayanova@mail.ru](mailto:tatyana-dayanova@mail.ru)

Формирование навыков творческой и исследовательской деятельности обучающихся в условиях ФГОС

Аннотация. *Статья посвящена внеурочным занятиям по физике и биологии, способствующих формированию навыков исследовательской деятельности и развитию творческих способностей обучающихся 8-го класса. Данное занятие использует технологию ТРИЗ, что значительно повышают уровень самостоятельности обучающихся в добывании знаний и приобретении исследовательских навыков, воспитывают научное мировоззрение, усиливают учебную мотивацию, развивают их творческие и интеллектуальные возможности.*

Ключевые слова: *технология ТРИЗ, творческие задачи, измерительные приборы, термометр, психрометр, теплопроводность, конвекция, излучение.*

Федеральный государственный образовательный стандарт нового поколения направлен на развитие личности, владеющей практическими навыками и способной их применять в быстро изменяющейся среде. Одним из путей реализации интегративного подхода в школьном образовании является использование методов научного творчества в процессе обучения предметам [5]. Поэтому основой образовательного процесса является системно – деятельностный подход, который должен помочь обучающимся приобрести универсальные учебные действия. Метапредметные результаты освоения образовательной программы основного общего образования должны отражать: умения применять понятия, умения обобщать, сравнивать, анализировать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, вносить предложения, отвечать за принятые решения, проявлять поисковую активность, т. е. быть конкурентоспособной личностью на рынке труда [1].

1. Блок мотивации

Одним из важнейших условий повышения эффективности учебного процесса является применение исследовательских и творческих задач.

Решение исследовательских и творческих задач в учебном процессе требует знаний технологии ТРИЗ и применение ее на практике в различных областях наук.

Применение технологии ТРИЗ на уроках помогает учителю:

- использовать полученные учащимися знания для решения различных практических, исследовательских и учебных задач, т. е. закреплять знания учащихся;
- продемонстрировать учащимся красоту научной мысли, достижения ученых в области естественных и технических наук: творческие задачи и их контрольные ответы представляют собой красивые, изящные и яркие примеры работы творческой мысли;
- развивать индивидуальные возможности и творческие способности детей (большинство творческих задач предполагает не один, а гамму ответов, что позволяет выдвигать не одну, а несколько гипотез, объяснений причин явлений);
- способствовать приобретению учащимися навыков получения, обработки и представления научных знаний как в письменной, так и в устной форме;
- способствовать развитию познавательного интереса учащихся через радость творчества и те положительные эмоции, которые они будут испытывать при решении творческих задач;
- способствовать приобретению навыков продуктивной совместной работы в группе;
- привлекать внимание учеников к теме урока [2].

Обучающийся должен быть не просто добытчиком информации, а настоящим «решателем» задач.

Актуальность инновационного педагогического опыта заключена в том, что он может решить, или приблизить к решению, противоречий между:

- большим объемом информации в сегодняшней жизни школьника и необходимостью подготовки его к взрослой жизни с ее сложными социально-экономическими процессами;
- ориентацией на развитие способностей обучающихся и традиционными методами и формами обучения, которые нацелены на передачу готовых знаний.

Широкими возможностями для развития исследовательских умений учеников обладает школьный курс физики и биологии, т.к. спецификой курсов является исследовательский характер содержания.

Исследовательская деятельность учащихся во внеурочной деятельности по физике приводит к развитию их творческого потенциала и познавательных способностей, созданию условий для обретения каждым обучающимся универсальных умений и навыков практической деятельности, подготовке их к жизни в современном мире, которому свойственно наличие проблемных ситуаций в различных сферах деятельности человека.

Таким образом, практическая направленность соответствует образовательной политике государства в условиях реализации президентской образовательной инициативы «Наша новая школа» в период перехода на ФГОС нового поколения.

Приведем пример внеурочного интегрированного занятия по физике и биологии, которое организовано в форме экскурсии, направленной на формирование универсальных учебных умений и навыков практической деятельности обучающихся.

Весной, когда солнышко светит особенно сильно, обучающимся трудно усидеть за партой, да и учителю сложно удержать их внимание, поэтому в это время можно организовать экскурсию. Вступительная беседа или повторительный урок перед экскурсией будут более эффективными, если учащимся дано проблемное задание, которое нацеливает их на действия, вызывающее появление познавательной потребности

в их новых знаниях, без которых задание не может быть выполнено. Возникает интерес к решению проблемы, вызывающий активный поиск решения и стимулирующий приобретение новых знаний. С момента включения учащегося в проблемную ситуацию для него становится важным и сам процесс познания.

Для обучающихся 8-го класса можно организовать исследовательскую экскурсию в природу по теме «Теплопередача и экология в природе».

Цель экскурсии – установление взаимосвязи и единства различных способов передачи теплоты в природе; создание ориентационной и мотивационной основы для осознанного выбора инженерно-математического и технологического профиля обучения; расширение представлений учащихся о способах измерений физических величин и анализе полученных результатов, осознание необходимости учета погрешностей измерений, вносимых субъективизмом действий и использованием приборов.

Задачи экскурсии:

- освоение основных понятий и законов тепловых явлений в физике и биологии;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения физического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни;
- воспитание отношения к физике как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- воспитание духа сотрудничества в процессе совместного выполнения практических задач;
- помощь в снятии психологического страха перед решением задач, приобретение уверенности в себе.

В процессе экскурсии учащиеся приобретают следующие умения: выполнять измерения, представлять результаты измерений в виде таблиц и графиков, выделять физические основы действия одного или другого прибора, сохранение экосистемы, выживание в природе и соблюдение правил безопасного поведения в природе. При проведении и организации экскурсии обучающийся находится в положении не слушателя, а первооткрывателя, исследователя. Таким образом, экскурсия отражает новые подходы в обучении физике в соответствии с ФГОС основного общего образования.

Методы проведения экскурсии:

- поисковый;
- творческий;
- исследовательский.

Формы организации познавательной деятельности учащихся:

- групповая;
- коллективная.

Формы учебных занятий:

- урок поиска решения ключевых задач;
- исследовательская работа.

Экскурсия развивает следующие компетенции:

- учебно-познавательные;
- информационные;
- творческо-коммуникативные;
- социально-трудовые;
- личностно ориентированные.

На экскурсии используется оборудование согласно требованиям, предъявляемым к оснащению кабинета физики.

Ход экскурсии:

Маршрут экскурсии: школа (вскопанные грядки для посадки цветов и целина) – водоем-школа.

Время проведения: 1 час 20 минут.

2. Блок творческого разогрева

Какой вкус у воздуха? Проведем эксперимент: закройте нос и рот ладошками, не дышите, держите столько, сколько сможете. А теперь, вдохните полной грудью. Почувствуйте вкус свежего воздуха. Не правда ли, что это вкус жизни, который мы порой не замечаем, не всегда обращаем на это внимание.

Обучающиеся делятся на три группы. Первая группа исследует тепловой баланс почвы и воздуха; теплоемкость различных почв; влияние влажности на теплоемкость почвы и солнечного излучения на тепловой режим почвы.

Вторая группа исследует тепловой баланс воды и воздуха; производит сравнение температуры воды в различных участках водоема, изучает влияние излучения солнца на тепловой режим воды в водоеме.

Третья группа проводит опыты у костра с целью исследования роли конвекционных потоков, особенностей явлений теплопроводности и излучения.

Каждая группа выполняет определенные задания.

3. Блок выполнения творческих и исследовательских задач

Задания для первой группы

Задания для исследования тепловых процессов

1. Измерить температуру:

- а) у поверхности земли;
- б) на уровне верхушек трав (20–25 см);
- в) на высоте 1–1,5 м над землей.

Сравнить показания, объяснить результаты.

2. Измерить температуру вскопанных грядок и твердой почвы на глубине (10–15 см), объяснить результаты.

3. Исследовать, какие почвы прогреваются меньше: сухие или влажные, чернозем или песок, камни. Объяснить, почему различные участки почвы прогреваются неодинаково?

4. За счет какой энергии нагревается земля, что способствует передаче тепла в глубь почвы?

5. Путем изменения каких физических свойств почвы возможно регулирование потока тепла в почву?

6. Творческая задача. Решите задачу «Сядь на пенек».

Известно, что бумагу делают из древесины, чтобы получить тонну бумажной массы. Потом остается множество пней, мусора. Все это необходимо убрать, участок заново удобрить – и только потом можно сажать новый лес. Это неэффективно. Как вырастить новые деревья быстрее с меньшими затратами?

(Используйте ресурсы).

Подсказка 1. Деревья всасывают воду из почвы.

Подсказка 2. Один из ресурсов – пни.

Возможный ответ. По условиям задачи, уже даны пни. Они уже тянут воду, даже после того, как срубили дерево, за счет корневого давления. Поэтому можно выращивать елки, высаживая семена или саженцы на свежие пни. Таким образом можно вырастить лес и получить экономическую выгоду [2].

Задания для второй группы

Задания для исследования тепловых процессов

1. Сравнить температуру воды: на поверхности и в глубине (10–20 см), на теневых и освещенных местах.
2. Объяснить, почему при приближении к водоему (в безветренную погоду) ощущается легкий ветерок. В каком направлении он дует?
3. Дать прогноз направления ветра около водоема ночью.
4. **Творческая задача.** Составить сказку о фотосинтезе «Инопланетяне решили уничтожить жизнь на планете Земля. Они выяснили, чтобы уничтожить жизнь, необходимо уничтожить фотосинтез...»;
 - продолжите предложение: ученые-генетики внедрили растительные клетки в организм человека, и это привело...;
 - составить кластер к слову фотосинтез.
 - Результат размышления группы обучающихся на тему «Выживет ли человечество без растений» представить результаты обсуждения.

Задания для третьей группы

Задания для исследования тепловых процессов

1. Как развести костер, чтобы не нарушить экологию данной местности?
2. Держа деревянный прут за один конец, другой внесите в огонь; то же самое сделайте с железным прутом. Почему во втором случае рука ощущает, что прут нагрелся, а в первом нет?
3. Если поднести руку к костру, то ощущается его жар, что это:
 - а) теплопроводность воздуха (а если заслонить руку от костра листом бумаги, ощущается жар?)
 - б) конвекция (загородить потоки тепла, а в этом случае жар ощущается?)
 - в) излучение?
4. Вынуть из костра нагретый камень, тепло ощущается и сверху, и сбоку, от камня. Почему? [3].
5. Творческая задача. Представьте себя Робинзоном. Используя подручный материал, изготовьте сосуд, чтобы согреть воду на костре. Подручный материал: глина, вода, листья полезных, лечебных трав.

Возможный ответ. Сделать форму сосуда с помощью глины и воды. Подсушить глиняный сосуд на костре. Налить туда воду и бросить туда веточку зверобоя или листочки смородины для придания воде приятного вкуса.

4. Блок резюме

Форма контроля исследований и творческих заданий с учетом УУД и требований ФГОС.

Предполагаемые результаты выполнения заданий учениками (предметные, метапредметные, личностные).

Итоги работы оформляются в виде отчета (с таблицами, рисунками, схемами) каждой исследовательской группой.

Затем исследования обсуждаются и выносятся научная оценка. Учитель выступает в качестве координатора всех действий и оценивания результатов [3].

Вопросы для юных исследователей:

1. Стала ли для тебя экскурсия познавательной?
2. Какие задания были тебе интересны?
3. Какие задания показались более скучными?
4. Какую информацию вы узнали сегодня на экскурсии?
5. Оцени свою работу и работу своей исследовательской группы.

После подведения информационно-познавательной деятельности, можно провести развлекательную игру, используя мяч. После игры можно предложить творческую задачу.

Творческая задача «Мяч и линейка»

Объясните, как можно определить диаметр мяча обычной деревянной линейкой.

Возможный ответ

1. Обвязать мяч шнурком, затем снять шнурок, измерить его линейкой, и потом по формуле длины окружности найти диаметр.
2. Положить мяч во вскопанную грядку на землю, надавить на него, чтобы он скрылся наполовину. Достать мяч и измерить диаметр ямки.
3. Положить мяч между двумя параллельными досками, а затем измерить расстояние между ними.

Вывод:

В результате такой экскурсии обучающиеся научатся:

- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при работе с приборами из стекла;
- соблюдать нормы экологического поведения в окружающей среде;
- использовать приемы поиска и формулировки доказательств, выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе установленных фактов;
- находить адекватные решения согласно предложенной задаче, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях и экологии природы. В ходе нашей опытно-экспериментальной работы выявлено положительное влияние предложенных адаптивных методов научного творчества на общеучебных компетенции учащихся, в частности на развитие креативности учащихся [4].

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федеральный закон Рос. Федерации от 17 декабря 2010г. № 1897-ФЗ.
2. Модестов С. Ю. Сборник творческих задач по биологии, экологии и ОБЖ: пособие для учителей / худ. И. Н. Ржевцева. – СПб.: Акцидент, 1998. – 175 с.
3. Ланина, И. Я. Формирование познавательных интересов учащихся на уроках физики. – М.: Просвещение, 2013. – 128 с.
4. Физика. Планируемые результаты. Система заданий. 7–9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / А. А. Фадеева, Г. Г. Никифоров, М. Ю. Демидова, В. А. Орлов; под ред. С. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. – М.: Просвещение, 2014. – 160 с.
5. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>.

Ревин Николай Петрович,

учитель истории и обществознания МКОУ А-Донская СОШ, с. Александровка
revin55@yandex.ru

Развитие креативного мышления на уроках истории и обществознания

Аннотация. В статье рассматривается вопрос о необходимости развития в школах креативного мышления, которое способствует осознанному получению знаний и стремлению к самостоятельному «добыванию» знаний, для становления личности, которая сможет решать задачи в современном обществе.

Ключевые слова: креативное мышление, творческий характер, адаптированная личность, нестандартные ситуации, оригинальность, конкурентность.

Сущность творчества – в предугадывании результата правильно поставленного

опыта, в создании усилием мысли рабочей гипотезы, близкой к действительности.

Люди совершают каждый день массу дел: маленьких и больших, простых и сложных. И каждое дело – задача, то более, то менее трудная. Но при всём их внешнем разнообразии, а иногда и несравнимости все дела можно разделить на две группы – старая это задача или новая.

Диапазон творческих задач необычайно широк по сложности – от решения головоломки до изобретения новой машины или научного открытия, но суть их одна: при решении происходит акт творчества. Вот здесь-то и требуются особые качества ума, такие, как наблюдательность, умение сопоставлять и анализировать, комбинировать, находить связи и зависимости, закономерности и т. д. – всё то, что в совокупности и составляет творческие способности.

Сегодня школа призвана готовить подрастающее поколение к жизни и труду в современных условиях, для которых характерны состязательность и конкуренция, возрастающие требования к качеству труда. В этих условиях учебно-воспитательный процесс в школе должен быть направлен на выполнение нового социального заказа – на формирование творческой социально-адаптированной личности, ее способности к творчеству в самых разнообразных сферах деятельности.

Развитие учащегося, как личность, как субъект деятельности является значимой проблемой образования на данный момент. Это связано с тем, что в наше время возросла потребность в тех людях, которые смогут быстро адаптироваться в учебном, а затем и в трудовом коллективе, проявляя самостоятельность и инициативу в работе.

Развитие креативного мышления, во-первых, способствует осознанному получению знаний и стремлению к их самостоятельному «добыванию», умению применять их в своей практической деятельности

Во-вторых, креативное мышление необходимо как для разрешения противоречий и проблемных ситуаций в учебном процессе, так и для успешного решения жизненных, не учебных задач.

В-третьих, благодаря креативному мышлению и умению нестандартно, по-новому мыслить, современный специалист является конкурентно-способной личностью, поэтому креативное мышление нужно развивать у каждого школьника-будущего специалиста.

К сожалению, в современной школе, особенно по традиционной программе, развитию креативного мышления детей уделяется пока ещё крайне мало времени. Одной из форм его развития являются творческие задачи. Я уже много лет работаю по традиционной программе и использую их в своей работе.

Опыт показывает, что уроки истории очень оживляют учебные задания творческого характера, связанные с их составлением и преобразованием, способствующие реализации не только образовательных, но и развивающих целей. Использование творческих заданий отличается тем, что принимает форму игровой деятельности, что очень привлекательно именно для школьника. Успех при выполнении задания пробуждает интерес к учебе, создается эмоциональный положительный фон.

В психолого-педагогической науке неоднократно отмечалось то, что сейчас, в условиях стремительно нарастающей информации, особое значение приобретает развитие и активизация творческого мышления. Действительно, в любой деятельности становится особо важным не просто усвоить определенную сумму знаний, а выбрать наиболее значимые из них, суметь применить их при решении самых различных вопросов.

Исследования творческого мышления стали расширяться во второй половине XX века. Были составлены первые диагностические задания, выявляющие уровень развития творческого мышления. Стали экспериментально изучаться процессы творчества детей и подростков. Разрабатывались первые учебные программы формиро-

вания творческих способностей. В это время были выявлены психологические составляющие творческой деятельности: гибкость ума; систематичность и последовательность мышления; диалектичность; готовность к риску и ответственности за принятое решение. Одним из основополагающих принципов обновления содержания образования является его личная ориентация, предполагающая опору на субъективный опыт учащихся, актуальные потребности каждого ученика. В связи с этим остро встал вопрос об организации активной познавательной и созидательной деятельности учащихся, способствующей накоплению творческого опыта школьников, как основы, без которой самореализация личности на последующих этапах образования становится малоэффективной. На протяжении всего XX века проблема креативного потенциала изучалась с разных сторон. Рассмотрим две стороны подхода к креативным способностям учащихся.

а) Обществу необходимы творчески активные личности, способные систематично, последовательно и качественно решать существующие проблемы;

б) с другой стороны, педагогические средства и условия, повышающие эффективность процесса творческой деятельности личности, разработаны недостаточно.

а) Повышаются требования к уровню знаний, которыми должен обладать школьник;

б) с другой – школа еще не готова обеспечить необходимый уровень развития креативных способностей учащихся.

а) Развитие креативных способностей школьников имеет социальное значение;

б) недостаточно разработано научно-методическое обеспечение для организации творческой деятельности учащихся.

а) Необходима объективная оценка творческой деятельности учащихся;

б) с другой – отсутствует разработанный педагогический инструментарий для оценивания результатов творческой деятельности школьников.

В настоящее время практически каждый учитель истории применяет в своей деятельности нетрадиционные (креативные, творческие, необычные, нестандартные, инновационные) формы обучения школьников.

Это связано со становлением нового стиля мышления учителей, ориентирующихся на эффективное решение образовательно-воспитательных задач в условиях более чем скромного количества предметных часов и усиление самостоятельной творческо-поисковой деятельности школьников [4]. Их особенностью является то, что на них школьник участвует в «производстве» своих знаний, умений, способов взаимодействия с одноклассниками и педагогами. Если при подготовке к традиционному уроку такую деятельность проявляет лишь педагог (написание плана-конспекта, изготовление наглядных пособий, раздаточного материала, обеспечение и т. п.), то во втором случае в значительной степени задействованы и учащиеся. Они делятся на группы, получают или набирают определенные задания, которые необходимо выполнить до урока: подготовка сообщений на тему предстоящего урока, составление вопросов, кроссвордов, викторин, изготовление необходимого дидактического материала и т. п.

Один из способов развития творческого мышления учащихся на уроках истории и обществознания – включение в содержание учебно-воспитательного процесса заданий творческого характера [1]. К задачам творческого характера относят проблемные задачи, проблемные вопросы, ситуации и задания дивергентного типа, главная особенность которых состоит в том, что они допускают множество правильных ответов. Именно с такими задачами чаще всего сталкивается человек в творческой деятельности, в научном поиске, при создании произведений искусства, в руководящей работе, работе с детьми – здесь разрабатываемые проблемы имеют не один, а множество способов решения и множество правильных ответов. Творческие задачи требуют от учащихся большой самостоятельности мышления. По содержанию творческие задания

подразделяют на познавательные и нестандартные задачи, экспериментально-исследовательские и конструкторские задачи; задачи, развивающие логические и комбинаторные способности; задания с изюминкой, требующие помимо знания предмета нестандартного логического подхода.

Развитие креативности способствует решению следующих задач: 1. Научить детей мыслить в разных направлениях; 2. Научить находить решения в нестандартных ситуациях; 3. Развивать оригинальность мыслительной деятельности. 4. Научить детей анализировать сложившуюся проблемную ситуацию с разных сторон; 5. Развивать свойства мышления, необходимые для дальнейшей плодотворной жизнедеятельности и адаптации в быстро меняющемся мире:

Главная задача в развитии креативных способностей учащихся – это развитие мыслительной деятельности учащихся. При этом ориентироваться нужно не на уже достигнутый учеником уровень развития, а немного забегать вперёд, предъявляя к его мышлению требования, несколько превышающие его возможности, то есть не на уровень актуального, а на зону ближайшего развития. На уроках, всюду, где только возможно, будил мысль ученика, развивал активное, самостоятельное и – как высший уровень – творческое мышление. Уроки, на мой взгляд, должны иметь возможность не только развивать и поддерживать интерес к истории, а следовательно, желание заниматься ею и приобретать новые знания по этому предмету, но и способствовать развитию личности, её мыслительной деятельности: умению выделять главное в проблеме: формированию высокого уровня элементарных мыслительных операций (анализа и синтеза, сравнения, аналогии, классификации), высокого уровня активности мышления, переходящего в творческое, когда способен осознавать собственные способности мышления, действовать в нестандартной обстановке. На некоторых примерах покажу, как это можно делать на занятиях истории для учащихся 5-х классов.

5-й класс

Урок «открытия» нового знания

Предметный материал: «В городе богини Афины»

Тема урока: «Можно ли считать Афины центром ремесла, культуры и политики?»

Основная поставленная цель – достичь образовательных результатов:

1. Обучающиеся должны научиться: определять особенности города; доказать что Афины являются центром политики, культуры и ремесла; использовать приобретенные знания для решения практических задач.

2. Получат возможность научиться: допускать существование различных точек зрения, принимать другое мнение и позицию, осуществлять поиск нужной информации, выделять главное.

3. Уметь: ставить цель и организовывать ее достижение; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, давать оценку своей учебно-познавательной деятельности.

Формируемые результаты

1. Предметные – совершенствовать умение работать с картой, иллюстрациями и понятийным аппаратом, поиск информации в источнике.

2. Метапредметные – умение организовывать свою учебную деятельность, оформлять свою речь, работать с информацией, анализировать и делать выводы, целеполагание, публичное выступление, формулирование суждений и высказываний (устных и письменных).

3. Личностные – умение строить взаимоотношения в группе на основе доброжелательности и сотрудничества.

Оборудование – презентация Power Point, кувшин с оливками, «Дневники открытий», карта-план Афин, атрибуты для инсценировки, магнитики-сувениры, белые и черные камни для голосования, КОЗ для групп, шаблон греческой вазы, кисти и черная гуашь, линейки

Этапы урока

Деятельность учителя

Деятельность обучающихся

1-й блок мотивации

Слайд 1

Меня зовут Николай Петрович. Я приглашаю вас на урок истории, как вы думаете о чём пойдет речь? (Древней Греции)

Перед вами сосуд, что в нем?

Слайд 2

– Древние греки считали ее большим богатством, чем животворная влага. Они утверждали, что это подарила им Афина – богиня мудрости. Однажды она поспорила с богом морей Посейдоном о том, кому из них обладать Аттикой. Боги решили отдать эту благословенную землю тому, кто сделает краю лучший подарок. Ударил Посейдон своим трезубцем о скалу – и из нее пробился прозрачный ручей, но вода была соленой и не пригодной для питья. Афина же вонзила в скалу свое копье. Орудие войны оделось листвою, укоренилось и превратилось в символ труда, мира и плодородия. Боги присудили победу Афине, признав ее дар более ценным.

Слайд 3

Что богиня подарила грекам? Что же в этом сосуде?(оливки)

А знаете ли вы, как греки отблагодарили Афину?

– Давайте послушаем слова жителя Афин. («Да ты глупец, коли Афин не видывал! Невежда, коли, увидев, не пришел в восторг! Равнодушный, коли покинул город по собственной воле!»)

– Как вы думаете, о чем свидетельствует данная шутливое высказывание греков о своем городе? (наиболее точно выражает значение и красоту города).

Слайд 4

– Мы отправляемся с вами на экскурсию в Афины. Но вы не просто туристы, вы – исследователи.

– А с какой целью, как вы думаете, мы едем в Афины? Чем нас может заинтересовать это путешествие? Что вы ждете от него?

– Мы будем не просто знакомиться с достопримечательностями Афин. А попробуем ответить на вопрос: «Можно ли считать Афины центром ремесла, культуры и политики?»

Слайд 5

Что необходимо для путешествия в любой город, в том числе и в Афины? (карта, план города)

Я предлагаю вам еще и «Дневник открытий». Как вы думаете зачем?

– Ваши выводы, ваши открытия помогут нам ответить на вопрос.

Определяют цель, проблему в деятельности

2. Блок творческого разогрева

Слайд 6

– За бортом шумит море, кричат чайки, а мы бороздим просторы морей. Перед нами открывается большой порт. Определите, по карте как он называется?

Слайд 7

– Используя масштаб карты, вычислите расстояние от порта до города Афин (5–6 км).

– Мы спускаемся по трапу, но нас останавливают и не пропускают. Почему? (мы чужеземцы, мы не граждане афинского государства, а значит, не имеем гражданских прав, поэтому должны заплатить налог за проживание в Афинах).

– С обеих сторон дороги, соединяющей Афины с Пиреем возвели длинные стены. Почему?

Слайд 8

– Мы вступили на афинскую землю. Первое, что мы здесь можем услышать: Звучит аудиозапись «Хайрете, пайдес! Калойкайагатай! «Здравствуйте, дети! Прекрасные и совершенные!»

– Давайте приветствуем друг друга по-гречески «Хайрете!»

Слайд 9 видеоролик

Перед нами Афины – видеоролик.

– Для решения проблемного вопроса предлагаю разбиться на группы (вопрос на доске).

– Первая группа «Архитекторы». Цель провести экскурсию по Акрополю, ознакомившись с архитектурой города.

– Кого интересует политика, предлагаю поработать в третьей группе «Общественные деятели». Задача показать ораторское искусство.

– Если вас интересует гончарное искусство Афин, включайтесь в работу второй группы «Искусствоведы». Цель выполнить роспись греческой амфоры.

– Я надеюсь, вы определились. Посмотрите на указатель и займите рабочее место в группе.

Планируют деятельность, выдвигают версии

3. Теоретический – практический блок

1 группа – Вы должны доказать, что Афины центр – культуры.

2 группа – Вы должны доказать, что Афины центр – политики.

3 группа – Вы должны доказать, что Афины центр – ремесла.

Время на работу, пока звучит музыка.

Слайд 10

Учитель оказывает помощь в работе групп.

Звучит греческая музыка.

Организовывают работу в группе.

4–5 минут, поиск решения проблемы.

Физкультминутка

4. Блок экспериментов

«Открытие нового знания»

– Мы предоставляем слово группе «Архитекторы», ... «Общественные деятели», ... «Искусствоведы»

– Ваша задача – внимательно слушать и заполнить схему – записать в кластер слово или словосочетание характеризующее место, в котором побывали ребята, задать интересующие вопросы,

1 группа «Архитекторы» – обозначают на карте холм Акрополь, проводят виртуальную экскурсию.

Слайды 11–13

2 группа «Общественные деятели» – обозначают на карте площадь Агору на карте», зачитывают текст, показывают инсценировку.

Слайды 14–16

3 группа «Искусствоведы» – обозначают на карте район Керамик на карте, зачитывают текст, демонстрируют роспись амфоры.

Слайды 17–19

Выступление группы «Архитекторы» (проводят виртуальную экскурсию по Акрополю).

Выступление группы «Общественные деятели» (зачитывают текст, показывают сценку).

Выступление группы «Искусствоведы» (зачитывают текст, показывают изделия, выполненные в разной техники вазописи

Выражение решения, применение нового знания «Теоретически-практический блок».

Слайд 20

– Проблемный вопрос: «Можно ли Афины считать центром ремесла, политики и культуры?»

Слайд 21

– Надеюсь, что сегодня вы испытали хотя бы часть того восхищения, которое испытывали жители древних Афин, узнали новое и можете описать свои впечатления от экскурсии, заполнив страничку «Дневника открытий». Ваша задача зафиксировать открытия, которые вы сделали во время изучения темы, дать им оценку.

– Кто готов поделиться своими открытиями?

Аргументируют свои мнения

Анализируют полученные знания, делают обобщения и выводы

Зачитывают записи из «Дневника открытий»

Домашнее задание

– У вас есть возможность продолжить записи в «дневнике», открыв и выполнив домашнее задание по выбору на следующей странице.

п. 37 читать, задание на выбор:

1. Составить пинакотеку «Современные Афины»

2. Заполнить таблицу

Название объекта города Афин

Значения для города

Акрополь

Агора

Керамик

3. Нарисовать эмблему одного из районов Афин – Керамик, Акрополь, Агора.

4. Разгадать кроссворд «В городе богини Афины»

На основе этих условий можно сформулировать некоторые положения для успешного воспитания креативности в школе.

Учитель не должен выступать в роли дающего оценки организатора, а должен проявлять себя как личность, партнер, помощник, инициатор и эксперт.

Необходимо обеспечить условия, чтобы активные периоды сменялись расслаблением, что даст возможность учащимся размышлять над поставленным вопросом.

Проявляйте сами и цените юмор.

Чаще задавайте вопрос «а что, если?..» – это позволяет проявить свободную фантазию, пробуждает и поддерживает любознательность.

Поощряйте стремление задавать вопросы и самостоятельно находить ответы.

Организовывайте ситуации, требующие творческого отношения.

Старайтесь избегать вопросов, на которые предполагается однозначный ответ: «да» или «нет».

Позволяйте учащимся делать ошибки. Недаром говорят, что на ошибках учатся, поскольку они представляют собой активный поиск решения.

Воспитывайте в учениках адекватное отношение к критике и похвалам со стороны окружения. В образовании, направленном на развитие креативности, полное признание потенциала индивидуальной личности должно быть ведущим принципом. Таким образом, образование, направленное на развитие творчества учащихся, должно предусматривать:

- открытость всей системы, гибкость организации,
- общее творческое отношение учителей и администраторов,
- планирование и реализацию больших, длительных проектов, в которых все

участники смогут принять и разделить общее решение проблем, приводящее к видимым результатам, значимым для жизни детей.

Следует обратить особое внимание на тот факт, что личность с нормальным и высоким коэффициентом интеллекта, но не обладающая высоким уровнем креативности, редко достигает большого успеха даже при полном владении управленческими и профессиональными технологиями.

Поэтому на сегодняшний день остро встает вопрос развития креативного мышления у подрастающего поколения. Без осознания законов дидактического воздействия на личность, без развития творческой мысли, полного восприятия мира трудно воспитать гармонично развитую личность.

Ссылки на источники

1. Лернер И. Я. Познавательные задачи в обучении истории и обществознания. – М.: Просвещение, 1998.
2. Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий. – М.: НИИ школьных технологий, 2006.
3. Утёмов В. В. Учебные задачи открытого типа // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совенок» и «Прорыв». – Киров, 2012. – Май. – ART 1257. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/1257.htm>.
4. Утёмов В. В. Методика развития креативности учащихся основной школы // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совенок» и «Прорыв». – Январь 2012, ART 1202. – Киров, 2012 г. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/1202.htm>. – Гос. рег. Эл № ФС 77-46214. – ISSN 2225- 1618.
5. Зиновкина М. М. НФТМ-ТРИЗ: Креативное образование XXI века. Теория и практика. –М.: МГИУ, 2008. – 306 с.

Резникова Ирина Алексеевна,

учитель начальных классов II категории, 12 разряда ОУ «Ацинская НОШ», с. Аца Красночуйского района Забайкальского края
admskola@yandex.ru

Развитие творческого мышления и творческих способностей в условиях ФГОС

Аннотация к курсовой работе «Использование приёмов ТРИЗ в начальной школе». В статье представлена разработка урока по русскому языку с применением ТРИЗ в начальной школе, способствующие развитию самостоятельного, творческого мышления младших школьников.

Ключевые слова: самостоятельное мышление, творческие способности, творческий потенциал учащихся, копилка слов содержащих определённую орфограмму.

В основе федерального государственного образовательного стандарта лежит системно-деятельностный подход, данный стандарт обеспечивает развитие качеств личности с учётом индивидуальных особенностей каждого обучающегося и призывает обеспечить развитие творческого потенциала и познавательных мотивов, что необычайно важно при формировании творческого мышления учащихся.

Призвание школы – формировать способность к самостоятельному творческому мышлению, развивать сознание своей ответственности. ТРИЗ – это наука о творчестве. ТРИЗ – это функционально-системный подход, выявление причинно-следственных связей, обнаруживание скрытых зависимостей. Особенность ТРИЗ – технология заключается в том, что она предполагает повышение культуры мышления. ТРИЗ-технология позволяет ученикам:

- 1) развивать творческое нестандартное мышление;
- 2) учиться преодолевать трудности в процессе обучения;
- 3) объективно оценить принятые решения.

Технология ТРИЗ – основана на принципе освободить мышление учащихся от шаблонов. Происходит это в результате организации дружественной творческой об-

разовательной среде, реализации принципа сотворчества, широкого принципа соревновательности. Именно ТРИЗ развивает системный образ мышления. Оптимальное сочетание творческих и обычных учебных заданий содержит богатые развивающие возможности. На уроке с использованием ТРИЗ знания, умения и навыки формируются в результате самостоятельной работы с информацией. Логика построения творчества обусловлена целью сделать процесс обучения подлинно развивающим и направлена на подъём творческого потенциала ребёнка. Для достижения наибольшей эффективности, занятие формируется через структуру блоков. Каждый из этих блоков поддерживает устойчивую положительную мотивацию. В ходе занятия у школьников сохраняется положительная мотивация успеха и желание перейти к следующему этапу работы. Каждый этап урока выстроен с использованием ТРИЗ приёмов и методов, что влечёт развитие творческого мышления учащихся.

Блок 1 (мотивация). Этот блок обеспечивает мотивацию учащегося к занятию и развивает его любознательность.

Блок 2 (содержательная часть). Содержит программный материал учебного курса и обеспечивает формирование системного мышления и развитие творческих способностей с элементами конструирования.

Блок 3 (психологическая разгрузка). Этот блок обеспечивает психологическую разгрузку для «отдыха мозга». Игровое упражнение позволяет снять эмоциональную напряжённость.

Блок 4 (головоломка). Один из важнейших элементов ТРИЗ, используются головоломки для развития нестандартного творческого мышления.

Блок 5 (интеллектуальная разминка). Представляет собой усложняющееся задание, направленное на развитие мотивации, логического мышления и творческих способностей учащихся.

Блок 6 (содержательная часть). «Творческая мастерская». Эта часть направлена на развитие творческого воображения и фантазии учащихся.

Блок 7 (компьютерная интеллектуальная поддержка). Состоит из компьютерного мультипликационного текста. Выполнение заданий способствует развитию воображения, мышления, внимания, памяти.

Блок 8 (резюме). Подведение кратких итогов, выявление мнений об уроке. Обеспечивает обратную связь с учащимися на уроке и предусматривает качественную и эмоциональную оценку самого урока.

Таким образом, нестандартные приёмы, активные методы, творческие задания благотворно влияют на ученика на мотивацию к обучению.

Урок русского языка во 2-м классе

Тема: «Упражнения в правописании слов с разделительными Ь и Ъ знаками»

Цель: Развитие умения различать и правильно записывать слова с разделительными Ь и Ъ знаками.

Задачи:

- создавать условия для развития творческих способностей через использование ТРИЗ в практической деятельности учащихся;
- активизация творческого воображения и мышления;
- освоение и применение приёмов фантазирования;
- формирование навыка лёгкого запоминания слов.

Оборудование: раздаточный материал, компьютер, жетоны для самооценки, таблица оценивания.

Блок 1. Мотивация

Начинаем наш урок,

Он пойдёт ребятам впрок.

Постарайтесь всё понять,
Учитесь думать, рассуждать,
Будьте старательны и внимательны,
И тогда успех к вам придёт обязательно!
Прочитайте предложение на доске и скажите, где произошла ошибка?
Мы с друзьями вчетвером
Шли на лыжах на подъём.

(Дети ищут в словах ошибки, поисковая работа, проводится в группах, где каждая группа старается раньше других найти ответ и исправить ошибки: I – друзьями, II – подъём).

Что нового узнали на прошлом уроке? (Правила написания разделительных Ъ и Ь знаков в словах).

Блок 2. Содержательная часть

Введение в тему: 1) формулирование темы учащимися; 2) определение цели урока; 3) составление плана.

Тема урока – упражнения в правописании слов с разделительными Ъ и Ь знаками, продолжим учиться писать правильно слова с Ъ и Ь знаками.

Не путай нас Ъ, Ь,
Пиши как надо,
Оценка будет вам наградой!

Вы выполняли много упражнений с написанием слов с разделительными Ъ и Ь знаками. Сегодня у вас будет возможность показать, чему и как вы научились. В гости к нам на урок пришли Ъ и Ь, которые очень хотят, чтобы вы научились различать и правильно писать их в словах.

Чем похожи разделительные Ъ и Ь? (Эти знаки не дают согласным звукам сливаться с гласными.)

Чем различаются? (разделительный ь знак пишется в корне слова после согласных перед буквами – е, ё, ю, я, и; разделительный ъ знак пишется после приставок, которые оканчиваются на твёрдый согласный звук перед буквами – е, ё, ю, я.

Как не перепутать их и написать правильно?

Ъ и Ь знаки приготовили вам новые задания:

1. Запиши как можно больше слов с Ъ и Ь знаками.

(дети делятся на две команды, им раздаются прямоугольные полоски, на которых им надо написать как можно больше слов с Ъ и Ь знаками за определённое время, затем из полосок надо построить лесенку, чья лесенка получится длиннее). (само-оценка)

2. Составь тропинку из Ъ и Ь знаков.

(Слушаем стихотворение, если услышите слова, в которых пишется Ъ или Ь знак, то запишите нужную букву: Ъ или Ь, а всё слово не пишите.

Всё вокруг объято страхом,
Разъярённый людоед
Объявил, что съест сегодня
Замечательный обед.
В сверхъестественной тревоге
Всё зверьё уносит ноги.
Разъярённый людоед
Мигом съел мешок конфет,
Закусил печеньем плотно.
Он отъявленный злодей,
Но совсем не ест людей
И не трогает животных

(Проверим, какая у нас получилась тропинка. Самоконтроль по эталону Ъ, Ъ, Ъ, Ъ, Ъ, Ъ, Ъ, Ъ, Ъ, Ъ. Победителям вручается жетон «Друзья мягкого и твёрдого знаков»).

3. Запиши одним словом.

(Дети работают в парах, им раздаются карточки с написанным предложением, которое нужно заменить одним словом, слово нужно прикрепить в нужный столбик).

1. Грибы, которые можно съесть? (съедобные).
2. Какое слово имеет семь «я»? (семья).
3. Животное более близкое к человеку по строению тела? (обезьяна).
4. Фрукты и ягоды, сваренные с сахаром? (варенье).
5. Снежная буря? (вьюга).
6. Машина, которая поднимает грузы? (подъёмный кран).
7. Кондитерское изделие из муки? (печенье).
8. Высокий участок на дороге? (подъём).

(Самоконтроль по эталону, самооценка)

Ъ Ъ

съедобные	семья
подъёмный кран	обезьяна
подъём	варенье
вьюга	
печенье	

Блок 3. Психологическая разгрузка

1. Ребята, Ъ и Ъ знаки приготовили вам игру «Весёлые знаки».

(детям раздаются карточки с буквами Ъ и Ъ знак, под музыку дети смешиваются и выполняют разные движения, когда музыка прекращается, ребята встанут в два круга первый с Ъ знаком, второй с Ъ знаком).

2. Покажи движением тела.

(Послушайте предложение выделите в нём ключевое слово с Ъ и Ъ и покажи движение телом).

Я пью чай.

Незнайка съёжился от испуга.

Карлсон за пять минут съел варенье.

Блок 4. Головоломки

1. (класс делится на две группы, задание нарисовать из Ъ и Ъ знаков «цветок» – назовите сказки, в названиях которых присутствует названия цветов «Каменный цветок», «Цветик – семицветик», «Аленький цветочек».

2. Разгадав ключ этого шифра, вы прочтаете слова:

	1	2	3	4
1	л	ё	ь	м
2	п	д	о	ъ

а) 1-1, 1-3, 1-2, 1-4.

б) 2-1, 2-3, 2-2, 2-4, 1-2, 1-4.

(а) льём; б) подъём) – самоконтроль по эталону. А теперь с этими словами составьте предложение.

Блок 5. Интеллектуальная разминка

Наши гости предлагают внимательно послушать слова и ответить на вопросы.

Медленное чтение слов с Ъ и Ъ знаками учителем: съел, воробьи, соловьи, отъезд, деревья, объект.

- сколько слов прозвучало?
- записать второе слово?

– какие слова птиц употреблялись?

(самоконтроль по эталону)

Блок 6. Содержательная часть

«Творческая мастерская» – Мини-сочинение.

Сочинить сказку о двух братьях Ъ и Ъ разделительных знаков.

Блок 7. Компьютерная интеллектуальная поддержка

Уроки Кирилла и Мефодия 2 класс урок 14 № 10, 11. Пройти задания – вставить Ъ и Ъ знаки. (Система усложняющегося компьютерного мультипликационного текста).

Блок 8. Резюме

Ребята, вы сегодня очень старались! Подсчитайте баллы. Озвучьте свои индивидуальные оценки, оцените своё эмоциональное состояние при помощи техники «рожицы» улыбающаяся – грустная (понравилось – не понравилось, интересно – неинтересно).

Ссылки на источники

7. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федер. закон Рос. Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897-ФЗ.
8. Бунеева Е. В., Исаева Н. А. Методические рекомендации для учителя. – М.: БАЛАСС, 2014. – 311 с.
9. Утёмов В. В. Развитие креативности учащихся основной школы: решая задачи открытого типа: Монография. Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. – 186 с.
10. Утёмов В. В. Технология формирования креативного мышления на основе задач открытого типа // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2011. – № 3. – С. 51–57.
11. Бухвалов В. А. Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества. – М.: Педагогический поиск, 2000. – 144 с.
12. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.

Русанова Надежда Александровна,

воспитатель МБДОУ «Детский сад № 1», г. Чебоксары Чувашской республики

naarus@mail.ru

Аннотация к курсовой работе

«Использование ТРИЗ в развитии творческого мышления и творческих способностей дошкольников в условиях реализации ФГОС»

Мы все заинтересованы в том, чтобы наши дети выросли умными, внимательными, сообразительными и творческими личностями. Ребёнок по своей природе является исследователем мира, в который он пришёл, его первооткрывателем. Но многих родителей волнует вопрос: почему ребёнок, поражающий окружающих своими бесконечными вопросами и нестандартными суждениями, взрослея, часто теряет интерес к познанию?

Почему одни люди способны к творчеству (обычно их называют творческими личностями), а другие – нет? Чаще всего это явление стараются объяснить различным уровнем развития воображения и творческого мышления. Воображение всегда присутствует в творчестве. Без развитого воображения не может быть продуктивной творческой деятельности.

Можно ли управлять развитием воображения, творческого мышления и сформировать в человеке способности к творчеству?

Актуальность проблемы исследования, её теоретическая и практическая значимость определили выбор темы исследования: «Использование ТРИЗ в развитии творческого мышления и творческих способностей дошкольников в условиях реализации ФГОС». Предмет исследования курсовой работы: методические приемы и технологии ТРИЗ для развития творческого мышления и творческих способностей дошкольников 4–7 лет.

Цель: Научить детей 4–7 лет мыслить системно, с пониманием происходящих закономерностей.

Автор поставила и попыталась решить следующие задачи:

1. Изучить понятие и сущность следующих методов: «Знакомство с противоречиями»; «Метод фокальных объектов»; «Моделирование окружающего мира маленькими человечками»; «Знакомство с вещественно-полевыми ресурсами».

2. Практически обосновать и применить методы и технологии по развитию творческого мышления и творческих способностей дошкольников 4–7 лет с использованием ТРИЗ.

Рутчина Лидия Васильевна,

*учитель математики первой квалификационной категории МБОУ «СОШ № 6»,
г. Радужный ХМАО*

Lidia.27@mail.ru

Аннотация к курсовой работе «Развитие творческих способностей на уроках математики»

В данной курсовой работе, состоящей из двух частей, рассмотрены основные теоретические и практические вопросы, связанные с развитием творческих способностей школьников на уроках математики.

В первой части рассматривается система творческих заданий и упражнений, которые помогают полнее развить способности, сформировать умения и навыки учащихся. Цель данной работы, показать, что для развития творческой личности на уроках математики необходимо всячески разрабатывать творческую самостоятельность и творческие способности школьников, перестраивая учебно-воспитательный процесс на принципах общения, когда каждый ученик выступает не только и не столько как объект, но и как субъект учебной деятельности. В данной работе рассматривается проблемное обучение – это организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством учителя проблемной ситуации и активной самостоятельной деятельности, учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение решением, знаниями, умениями и навыками, развитие мыслительных способностей.

Вторая часть включает конспект урока во 6-м классе по теме: «Координатная плоскость» с использованием блоков технологии ТРИЗ. Творческий, нестандартный подход к проведению урока ведет к повышению мотивации и ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся. Развитие творческих способностей школьников на уроке, выделяет ряд задач: поддерживать и развивать интерес к предмету; прививать навыки исследовательской работы; развивать логическое мышление, пространственное воображение учащихся; учить мыслить широко, перспективно, видеть роль и место математики в общечеловеческой культуре, ее связь с другими науками.

Сальникова Елена Юрьевна,
учитель географии МБОУ СОШ № 8, г. Муром
l08e05n73@yandex.ru

Практическое использование приёмов и методов НФТМ-ТРИЗ на уроках географии

Аннотация. В работе предложен опыт применения ТРИЗ-технологии на занятиях курса «География России. Хозяйство и географические районы», 9-й класс.

Ключевые слова: методы и приемы ТРИЗ-технологии, самостоятельная и групповая работа, творческое мышление, навыки применения комплекса знаний по обобщению информации.

В условиях активных общественных преобразований и введения ФГОС к выпускникам школ предъявляются определенные требования, в которых расставляются новые акценты. На первое место выдвигаются следующие качества: умение думать самостоятельно и решать разнообразные проблемы (то есть применять полученные знания); обладать творческим мышлением; гибко адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях; практически мыслить; генерировать новые идеи; грамотно работать с полученной информацией (собирать факты, анализировать их, выдвигать гипотезы, обобщать, сопоставлять, устанавливать закономерности). Согласно определению понятия «инновационное обучение», сформулированному группой ученых в докладе Римскому клубу еще в 1978 году, *обучение должно быть направлено на развитие готовности человека к быстро наступающим переменам в обществе, и неопределенному будущему за счет развития способностей к творчеству, разнообразных форм мышления и способностей к сотрудничеству с другими людьми* [1].

Исходя из накопленного опыта, считаю, что ТРИЗ является важным инструментом обучения творчеству и позволяет формировать у детей элементы критического мышления. Основной целью ТРИЗ-педагогике является формирование активного мышления и воспитание творческой личности, для решения сложных задач в различных сферах деятельности. Положениями ТРИЗ являются:

- теория – как катализатор творческого решения проблем;
- знание – как инструмент творческой деятельности;
- утверждение, что к творчеству способны все;
- утверждение, что творчеству можно научиться.

НФТМ-ТРИЗ – система непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей обучаемых (дошкольников, учащихся, студентов и специалистов) с активным использованием теории решения изобретательских задач. Под руководством М. М. Зиновкиной создана научно-педагогическая школа, развивающая основные научные направления современного креативного образования.

НФТМ – это педагогическая система, обеспечивающая на всех уровнях образования (от дошкольного до послевузовского) непрерывное формирование творческого мышления и развитие творческих способностей обучающихся.

ТРИЗ – это теория решения изобретательских (творческих) задач (автор Г. С. Альтшуллер). Это дисциплина о технологии поиска высокоэффективных творческих решений.

Принцип работы – воспитание личности через творчество.

Задача – создать педагогические условия для выявления творческих способностей и их развития.

Школьная география – предмет, во многом основанный на познавательной деятельности. Традиционными видами учебных действий ученика на уроках географии являются: умение составлять характеристику, объяснять, сравнивать, систематизировать, выявлять зависимость и анализировать.

Согласно нового государственного стандарта образования по географии к обучению предъявляется ряд новых требований:

- формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира;
- познание на конкретных примерах многообразия современного географического пространства на разных его уровнях (от локального до глобального);
- познание характера, сущности и динамики главных природных, экологических, социально-экономических, геополитических и иных процессов, происходящих в географическом пространстве России;
- понимание главных особенностей взаимодействия природы и общества на современном этапе его развития, значения охраны окружающей среды и рационального природопользования, осуществления стратегии устойчивого развития в масштабах России и мира;
- понимание закономерностей размещения населения и территориальной организации хозяйства в связи с природными, социально-экономическими и экологическими факторами, зависимости проблем адаптации и здоровья человека от географических условий проживания;
- выработка у обучающихся понимания общественной потребности в географических знаниях, а также формирование у них отношения к географии как возможной области будущей профессиональной деятельности.[2]

Переход на новые стандарты предполагает изменение в подходах к обучению и познанию.

Обучение и познание в рамках изучения географии по новым стандартам предполагают совместную деятельность учителя и учащегося. Учитель даёт не только научную информацию по своему предмету, но и планирует, организует и контролирует учебную деятельность ученика, развивает навыки учебного труда, мышление (в том числе и креативное), способности, умения применять знания на практике – все то, что поможет учащемуся добиться успеха на своем жизненном пути. На протяжении всей жизни человек может и должен развивать имеющиеся у него творческое начало [2–3]. Реализация познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, происходит при осуществлении индивидуальной или групповой деятельности.

Проблемно-поисковый метод, лежащий в основе ТРИЗ-педагогике, объединяет данную технологию деятельности с развивающим обучением:

1. Единая идея развивающего обучения и развивающего образования.
2. Деятельный подход к обучению.
3. Умение формировать теоретические обобщения.
4. Диалог – как форма общения учителя и ученика.
5. Для обучения используются проблемные задачи.

Основными преимуществами использования ТРИЗ – технологии для учеников являются:

1. Овладение способностями к творческому, нестандартному мышлению.
2. Формирование умений преодолевать трудности в процессе обучения.
3. Получение возможности объективно оценить принятые решения.

ТРИЗ-технология позволяет преподавателю:

- разнообразить учебный труд и способы получения информации;
- научить школьников работать с дополнительной литературой и другими источниками информации;
- развивать аналитическое мышление и умение применять полученные знания;
- научить школьников работать самостоятельно;
- проконтролировать уровень целостности знаний у учащихся на итоговых занятиях;

– обеспечить качественную подготовку к ЕГЭ.

Инновационные педагогические технологии в многоуровневой системе НФТМ ш предусматривают реализацию указанных выше основных дидактических принципов через изменение структуры уроков и их оригинальное наполнение. В структуре креативного урока выделяются следующие составляющие [4]:

Блок 1 (мотивация) представляет собой специально отобранную систему оригинальных объектов-сюрпризов, способных вызвать удивление учащегося. Этот блок обеспечивает мотивацию учащегося к занятиям и развивает его любознательность.

Блоки 2 и 6 (содержательная часть) содержат программный материал учебного курса и обеспечивают формирование системного мышления и развитие творческих способностей.

Блок 3 (психологическая разгрузка) представляет собой систему психологической разгрузки. Психологическая разгрузка реализуется через упражнения по гармонизации развития полушарий головного мозга, через аутотренинг, через систему спортивно-эмоциональных игр, театрализацию и др.

Блок 4 (головоломка) представляет собой систему усложняющихся головоломок, воплощенных в реальные объекты, в конструкции которых реализована оригинальная, остроумная идея.

Блок 5 (интеллектуальная разминка) представляет систему усложняющихся заданий, направленных на развитие мотивации, дивергентного и логического мышления и творческих способностей учащихся.

Блок 7 (компьютерная интеллектуальная поддержка) обеспечивает мотивацию и развитие мышления, предусматривает систему усложняющихся компьютерных игр-головоломок, адаптированных к возрасту учащихся, обеспечивает переход из внешнего плана действий во внутренний план.

Блок 8 (резюме) обеспечивает обратную связь с учащимися на уроке и предусматривает качественную и эмоциональную оценку учащимся самого

На основе изложенных выше теоретических вопросов предпринята попытка разработки креативного урока по географии в 9 классе в курсе «География России. Хозяйство и географические районы» при организации обобщающего повторения после изучения экономических районов России. Урок рассчитан на 45 минут.

Блок 1. Мотивации

В течение учебного года мы с вами планомерно изучали основные экономические районы России, каждый из которых имеет свой неотразимый образ. Природные, хозяйственные, политические особенности формируют «лицо» района. Попробуйте привести по 2–3 особенности, способствующие узнаванию изученных районов.

Примеры: Северный Кавказ – «здравница России», район расположения высочайшей вершины России; Поволжский район – автомобильный «цех» России, район выращивания бахчевых культур.

А всегда ли легко узнать географический объект по его особенностям? Какие для этого необходимо использовать виды и способы деятельности?

Примеры и поставленные вопросы мотивируют детей на дальнейшее познание.

Блок 2. Содержательная часть

В пределах урока ребятам нужно привлечь все полученные ранее при изучении географии знания для того, чтобы дать правильный ответ по заданию, связанному с узнаванием географического объекта.

В этом блоке необходимо вести пропедевтику такой науки как теория решения изобретательских задач, в основе которой лежит выявление и разрешение противоречий, откидывание сразу недейственных идей. Согласно Г. С. Альтшуллеру, противоречие – это взаимодействие в системе, состоящее, например, в том, что полезное действие вызывает одновременно и вредное действие. Для того чтобы решить противоречие необходимо воспользоваться готовой системой из 40 приемов и таблицей Г.

С. Альтшуллера. Задача учителя на данном этапе создать в сознании ребят противоречие. Например:

Что из предложенных вариантов может означать число 17?

А) число краев в составе Российской Федерации;

Б) число чистых дней плавания (за вычетом простоя на ремонт), потребовавшихся Колумбу, чтобы в ходе его первой экспедиции добраться от Испании до Гудзона залива;

В) отношение длины дуги меридиана в один градус к расстоянию между Москвой и городом Александровом (Владимирская область), где при Иване Грозном находился центр опричнины;

Г) число автономных областей в составе королевства Испания.

Пользуясь приемами ТРИЗ, направляем детей на поиск верного ответа: в России 7, а не 17 краев (метод исключения); Колумб плавал в Америку, но в Северную – ни разу (метод исключения); самая удаленная точка Владимирской области не далее 500 км. от Москвы, что не может быть в 17 раз больше 111 км (Александров от Москвы лежит на расстоянии 100 км) (принцип предварительного исполнения). Таким образом мы установили, что правильный ответ Г.

Блок 3. Психологическая разгрузка

В структуре креативного урока важное место занимает отдых, позволяющий снять мыслительное напряжение и повысить эмоциональное состояние ребенка, что непременно повлияет на отношение к изучению материала. Чтобы преодолеть инертность мышления, развивать память сделаем упражнение и заставим работать оба полушария нашего головного мозга: Пальцем правой руки в воздухе все напишем фразу: «*Россия – федеративное государство. Мы живем в Центральном экономическом районе*». А теперь эту же фразу – левой рукой.

Блок 4. Головоломка

Основная цель головоломки, по мнению М. М. Зиновкиной, развитие парадоксального мышления, смекалки, преодоление стереотипов мышления, развитие творческого воображения, в том числе пространственного воображения, которые необходимы учащимся любого возраста.

Пример задания: Выложите на парте из спичек равенство арабскими цифрами $8+6=9+5$, переложите одну спичку, чтобы равенство стало верным. (Можно для экономии времени на уроке вывести задание на слайде).

Блок 5. Интеллектуальная разминка

Для интеллектуальной разминки характерна целая система творческих заданий. Эффективно позволяет развивать любознательность, умение прогнозировать задание на формулирование целенаправленных вопросов и по ответам на них выявлять предмет это упражнение «горящий стул». Сущность упражнения заключается в определении объектов, записанных на доске или отмеченных на карте. При этом один учащийся не видит эти объекты, тогда как его одноклассники формулируют вопросы характеризующие данные объекты, не используя название самого объекта. Отвечающий ученик пытается назвать данный объект.

Задуматься об основных причинах и последствиях событий позволяет упражнение на выдвижение гипотез. Так, например можно смоделировать ситуацию объединения нескольких экономических районов, или ликвидацию какого либо природного объекта (например, Уральских гор, озера Байкал).

Блок 6. Содержательная часть

В пределах данного блока необходимо разобрать с учащимися несколько заданий на знание изученных экономических районов.

Удобно разбить класс на 4 группы и предложить им задание на время. В ходе работы можно при затруднении пользоваться картами атласа. Учащиеся, первыми

давшие правильный ответ получают оценки. В случае, если задания вызывают трудности, учитель может направить деятельность в правильное русло. На случай очень быстрого нахождения ответа заготовить лишнее задание.

1 группа Чебаркуль

А) озеро у подножия Южного Урала и Челябинской области, имеющее узкий и длинный залив Малый Чебаркуль, который рыболовы называют аппендиксом.

Б) город на Южном Урале – самый старый русский город к востоку от Уральского хребта.

В) город в Челябинской области на границе полупустыни и пустыни.

Г) горное озеро на Южном Урале с урезом воды 1895 м.

Рассуждение-ответ

Старейший русский город за Уралом – Тюмень: основана в 1586 г., ее примерные ровесники Тобольск, Верхотурье, так как освоение шло через Средний Урал как наиболее низкую и удобную часть, кроме того малочисленные манси не могли стать препятствием как многочисленные башкиры на юге.

Даже самый юг Челябинской области это степи, а не полупустыни и пустыни.

1895 м. высота горы Народной, находящейся не на юге Урала.

Вариант А

2 группа Южноуральск

А) город в Свердловской области, расположенный у южной оконечности Уральского хребта.

Б) город в Оренбургской области, расположенный в нижнем течении реки Урал в 15 км. От устья.

В) угледобывающий город на крайнем юге Челябинской области- лидирующий поставщик коксующихся углей на металлургические комбинаты Урала, Казахстана, Центра России.

Г) город в Челябинской области, получивший название по построенной в середине 20 в. ГРЭС, работающей на буром угле Челябинского бассейна.

Рассуждение-ответ

Свердловская область выходит к Среднему и Северному Уралу, но не достает до южной оконечности. Южное течение реки Урал приходится на Казахстан. Челябинский бассейн бурого угольного и очень небольшой, следовательно, не может использоваться в металлургии.

Вариант Г

3 группа Еманжелинск

А) город в Башкирии, средневековая столица Башкирского ханства, куда из Казанского ханства до присоединения его к России ежегодно высылалась дань.

Б) город в Челябинском угольном бассейне, в 50 км. к югу от Челябинска.

В) город на западе Челябинской области, в бассейне Черного моря.

Г) город на востоке Челябинской области, в 22 км. от высшей точки Урала

Рассуждение-ответ

Башкиры издавна платили дань Казани, а не наоборот. Башкиры были кочевым и полукочевым народом, следовательно, у них не было городов в современном понимании.

Челябинская область не относится к бассейну Черного моря.

Гора Народная удалена от Челябинской области на тысячу км.

Ответ Б

4 группа Калининск

А) город в сотне километров от Саратова в бассейне Дона.

Б) название города, стоящего на обоих берегах Волги, первого по течению реки областного центра, в 1931-1991 г.г.

В) название города в России, который до 1945 г. назывался Кёнингсберг.

Г) название вымышленного города, где происходит действие драмы А.Н. Островского «Гроза», сюжет которой он нашел в г. Торжке, а показал черты г. Кинешмы.

Рассуждение- ответ

Первый областной центр по течению Волги Тверь, которая носила имя Калинин. Бывший немецкий Кёнингсберг сейчас называется Калининград. В драме «Гроза» город назывался Калинов.

Ответ А

После отведенного времени группы предлагают свои варианты рассуждений и ответов. Правильные ответы оцениваются только при наличии обоснований. Ценность данных заданий на уроке обобщающего повторения заключается так же в возможности привлечения знаний учащихся по другим предметам школьного курса, показывая их практическую значимость.

Блок 7. Компьютерная игра

Использование компьютера и мультипроектора на данном занятии возможно для демонстрации заранее подготовленной презентации с заданиями-головоломками (например, головоломка со спичками), а так же видами географических объектов предложенных в заданиях для узнавания. Наглядность материала позволяет учащимся лучше запоминать и усваивать результаты своей деятельности

Блок 8. Резюме

На этом наш урок познания и творчества заканчивается. Сегодня мы с вами постарались определить, насколько хорошо был усвоен изученный ранее материал, вспомнили особенности некоторых географических объектов, научились отвечать на поставленные задачи с помощью новых нестандартных методов, убедились в пользе знаний из других школьных предметов.

Оценивание ребятами своего эмоционального состояния после урока осуществляется при помощи техники «светофор». Ребята выбирают разложенные рядом со стендом цвета светофора и приклеивают их в нарисованный макет согласно своей эмоциональной оценки деятельности на уроке.

Благодарю всех за работу!

В данной разработке была попытка воплотить основные концепции развития творческого мышления и креативности. Пока еще методы ТРИЗ технологии на уроках географии применяются не очень активно, что во многом объясняется незначительным количеством дидактического материала и большими трудозатратами педагога при подготовке подобных уроков.

Ссылки на источники

1. Баженова И. Н. Педагогический поиск. – М.: Педагогика, 1998.
2. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки от 05.03.2004 г. № 1089).
3. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с
4. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
5. Альтшуллер Г. С. Найти идею. Введение в теорию решения изобретательских задач. – Петрозаводск: Изд-во «Скандинавия», 2003. – 240 с.
6. Рогачев С. В. Развивающие задачи на уроках географии. 8–10 класс // Библиотечка «Первого сентября», серия «География». – Вып. 4(10). – С. 32

Самозванцев Виктор Александрович,

учитель биологии НОУ «Православная классическая гимназия имени Константина Богородского», г. Ногинск Московской области

Аннотация к курсовой работе «Обучение школьников методам и приёмам креативной педагогики на уроках биологии на примере метода аналогий»

Креативная педагогика – наука и искусство творческого обучения. Это – разновидность педагогики, противопоставленная таким видам педагогик, как педагогика принуждения, педагогика сотрудничества, критическая педагогика. Креативная педагогика учит обучаемых учиться творчески, становиться созидателями самих себя и созидателями своего будущего.

Цель креативной педагогики состоит в том, чтобы преобразовать любой предмет (класс, курс, программу, школу) в творческий учебный процесс, который воспитывал бы творческих учащихся (учащихся «на всю оставшуюся жизнь», умеющих и любящих самообучаться) – намного более эффективных, чем выпускаемые традиционной школой. Такой процесс преобразования традиционного предмета (класса, курса, программы, школы) называется «креативной или творческой ориентацией».

Для активизации поиска новых, оригинальных, творческих решений каких-либо задач и ситуаций учащимися, креативной педагогической системой НФТМ-ТРИЗ выделены различные методы, являющиеся средствами развития творческого воображения. Автор более подробно раскрывает метод аналогий, который предполагает целенаправленную групповую активность.

Самойлов Александр Николаевич,

учитель иностранных языков «Средняя общеобразовательная школа села Фащевка» Грязинского муниципального района Липецкой области

alsamojlov@yandex.ru

Аннотация к курсовой работе «Формирование коммуникативных УУД учащихся начальных и средних классов в процессе изучения английского языка в свете реализации ФГОС»

В настоящей курсовой работе рассматриваются теоретические вопросы формирования универсальных учебных действий, их актуальность и важность для изучения иностранных языков в современных условиях. В работе делается упор на коммуникативные универсальные учебные действия как играющие ведущую, по мнению автора, роль в изучении иностранных языков. Помимо этого работа охватывает вопрос разнообразия технологии обучения, а также типов заданий, применяемых для формирования и развития коммуникативных универсальных учебных действий на уроках английского языка как в начальной школе, так и в классах среднего звена.

Соболева Светлана Юрьевна,

учитель математики МБОУ СОШ № 7, г. Сургут

sobol1978m@rambler.ru

Интенсификация учебного процесса на уроках математики среднего звена средствами ИКТ

Аннотация. В этой статье рассматриваются основные методы информационных технологий на уроках математики в средней школе.

Ключевые слова: информационные технологии в образовании.

Профессия учителя является одной из древнейших.

«По сути, педагог – это связующее звено между поколениями, носитель общественно-исторического опыта. Общественно-культурная целостность народа, цивилизации в целом, преемственность поколений во многом обусловлены ролью Школы – Учителя. В меняющемся мире профессий, общее количество которых насчитывает несколько десятков тысяч, профессия Учителя остается неизменной, хотя ее содержание, условия труда, количественный и качественный состав меняются» [1, с. 132–133].

Современный период развития общества характеризуется процессом информатизации всех сфер деятельности человека. Одним из приоритетных направлений информатизации современного общества является информатизация образования. Процесс информатизации образования характерен тем, что появилось поколение средств обучения функционирующих на базе информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Эти технологии позволяют интенсифицировать учебный процесс, а именно:

- компьютерная визуализация учебной информации;
- создание баз данных, их архивное хранение;
- автоматизация вычислительной, информационно-поисковой деятельности;
- применение компьютерных тестирующих методик;
- автоматизация процесса управления учебной деятельности.

Применение ИКТ на уроках математики позволит:

- повысить долю логических, и математических рассуждений в курсе математике;
- повысить самостоятельность и мотивацию обучающихся;
- увеличить область математических задач и задач математического моделирования, которые учащиеся смогут решать с применением компьютера.

Реализация указанных выше возможностей ИКТ осуществляется нами в рамках обучения математики (5–6-е классы) следующими путями [2]:

- применение программ, предназначенных для контроля уровня овладения учебным материалом;
- использование имитационных программных средств, представляющих определенный аспект реальности;
- использование моделирующих программных средств;
- применение демонстрационных программных средств, обеспечивающих наглядное представление учебного материала;
- использование учебно-игровых программных средств.

Кроме традиционных форм применения ИКТ на уроке математики, нами в этом учебном году созданы и внедрены в педагогическую практику авторские тренажеры по математике для развития навыков устного счета: сложение, вычитание, произведение и т. д.

Организационной формой работы с тренажерами является математический турнир, проводимый в форме самостоятельной работы. В отличие от урока, как основной формы обучения, где действия учителя нормированы стандартом, учебной программой и т.д. самостоятельная работа такими жесткими рамками не ограничена. Если хотите, организация самостоятельной деятельности – это творческое поле деятельности каждого учителя, перед которым стоит задача – развитие и воспитание наших детей.

Однако отсутствие особых нормативных требований к организации самостоятельной работы учащихся, выявляет и проблему – повышение эффективности этой работы.

Хочу поделиться своим опытом в этом направлении.

Задумываясь над этим вопросом, я пришла к идее организовать турнир, в котором соревнуются учащиеся 5-х классов, и он будет проходить по умениям правилам устного счета.

Основы устного счета закладываются у детей на первой ступени обучения, но их развитие целесообразно поддерживать и в среднем звене. Учителя математики знают, что многие дети плохо устно считают и это мешает изучению математики.

Преступая к технологии реализации этой идеи, я решила использовать информационные средства и опереться на стремление детей проявить себя. Для этого я решила самостоятельную работу проводить в форме длительного математического турнира по выполнению заданий на устный счет.

После того, как ребята поработали эти файлы и сдают мне. Я просматриваю скрытый архив и вижу результат их деятельности. Периодически я публикую лучшее достижения наших учеником, иногда если возможно, то в виде бонусов.

Тренажеры по математике выполнены в среде Excel – VBA, обучающиеся выполняют задание самостоятельно дома, временные рамки этой работы 100 секунд серия испытаний. Тренажеры имеют разные уровни сложности. Выполнив несколько серий испытаний, обучающиеся сохраняют файл и сдают. Учитель просматривает архив, и видит результат деятельности, количество правильных ответов, ошибок, количество испытаний. Лучшие достижения учеников публикуются.



Рис. 1. Фрагмент работы тренажёра

Выбор данной темы для математических тренажеров обусловлен тем, что основы устного счета закладываются у детей на первой ступени обучения, но их развитие целесообразно поддерживать и в среднем звене. Учителя математики знают, что многие дети плохо считают устно, и это мешает дальнейшему изучению математики.

В работе с тренажерами для развития навыков устного счета педагогом учитываются и реализуются следующие дидактические принципы непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей детей – теории решения изобретательских задач (НФТМ-ТРИЗ):

- принцип диагностики личности учащегося;
- принцип развития интеллектуальной активности личности;
- принцип развития и воспитания личности через творчество;
- принцип непрерывности творческого развития;

- принцип педагогического сопряжения теории развития творческого мышления со стандартизированной программой;
- принцип сотворчества;
- принцип обучения способам творческой деятельности и ускоренному приобретению опыта решения творческих задач;
- принцип положительного эмоционального фона;
- принцип формирования системности мышления;
- принцип коммуникативности;
- принцип "Docendo discimus" («Уча – учимся сами»);
- принцип демократизации учебного процесса;
- принцип соревновательности.

В средних классах учебный процесс должен быть направлен на дальнейшее выявление и развитие творческих способностей (РТВ), а также на развитие системности мышления.

Приведем комплекс мер, организованных и проводимых с обучающимися МБОУ СОШ № 7 в рамках реализации РТВ:

- организация участия обучающихся СОШ № 7 в школьном, муниципальном этапах олимпиады школьников по математике;
- организация подготовки исследовательских и проектных работ учащихся на конференции разных уровней;
- организация и проведение школьных мероприятий математической направленности (командные соревнования, соревнования между классами, открытые уроки по математике, единые методические дни по математике, и др.);
- организация и проведение систематической работы с обучающимися, по решению нестандартных задач (с 5-го класса).

Применение ИКТ на уроках математики возможно соединить с решением нестандартных задач. Рассмотрим урок 6-го класса «Раскрытие скобок».

Цель деятельности учителя: создать условия для формирования представлений о распределительном законе умножения; умения решать сложные вычислительные примеры и уравнения, применяя правила раскрытия скобок.

Планируемые результаты изучения темы:

Личностные: осознают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; важность и необходимость знаний для человека.

Предметные: умеют раскрывать скобки, применяя правила, отражать в письменной форме решения, выступать с решением проблем, решать сложные вычислительные примеры и уравнения, проводить сравнительный анализ пройденных тем.

Метапредметные результаты изучения темы (универсальные учебные действия):

познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач;

регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения; осуществляют самоконтроль и самоанализ;

коммуникативные: считаются с разными мнениями и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

Сценарий урока

Блок 1 (мотивация)

Начать урок я хочу с вопроса к вам:

Как вы думаете, что самое ценное на Земле? (ответы детей)

Этот вопрос волновал человечество не одну тысячу лет. Вот какой ответ дал известный учёный Аль – Бируни: "Знание – самое превосходное из владений. Все стремятся к нему, само же оно не приходит".

Как вы думаете, зачем нам нужны знания по математике, для чего мы изучаем эту науку? (ответы детей)

Что нам надо для того, чтобы тоже хорошо знать математику? (ответы детей)

Внимание.

Наблюдательность.

Прилежание.

Уверенность в себе.

Организованность

Желание учиться, знать новое.

Давайте вспомним, чем мы занимались на предыдущих уроках.

– выполняли действия с целыми числами;

– изучали правило раскрытия скобок;

Где мы применяли данное правило.

– при преобразовании выражений;

– при решении уравнений.

Блоки 2 и 6 (содержательная часть)

Итак, сегодня мы совершим путешествие по стране «Математика» в поисках полученных знаний на прошлых уроках.

Какая тема нашего сегодняшнего урока? Тема: «Раскрытие скобок».

Какая цель нашего урока? называют цель урока (применять правила раскрытия скобок при решении практических задач)

Маршрут нашего путешествия:

1. Город знаний. Там мы поработаем под девизом: «Знание сила».

2. Город сотрудничества. «Вместе весело решать», где вытащим из тайников памяти все самое нужное и ценное для работы.

3. Город дружбы. Там каждый из вас покажет свое умение раскрывать скобки.

4. Город мудрости, где мы вспомним ранее изученный материал.

5. Город размышлений. Итог нашего путешествия.

III. Актуализация знаний.

1. Город знаний.

а) проверка домашнего задания (готовое решение на слайде)

Всего 5 заданий. Обучающиеся проводят самооценку домашнего задания по критериям.

б) Задание на соответствие (самоконтроль)

Соедините линиями условие с соответствующим ему правильным ответом (задание лежит на парте)

После выполнения задания учащиеся обмениваются заданиями и проверяют их по эталону на доске и оценивают.

в) Устные упражнения (фронтальная работа)

Обучающиеся выполняют простейшие задания на раскрытие скобок.

(Обучающиеся формулируют правила раскрытия скобок)

Блок 3 (психологическая разгрузка)

Упражнение на внимание

Внимательно посмотрите на слайд. Вам даётся одна секунда, после чего изображение будет убрано. Вы должны будете сложить три числа, которые на нём написаны, и назвать сумму этих чисел.

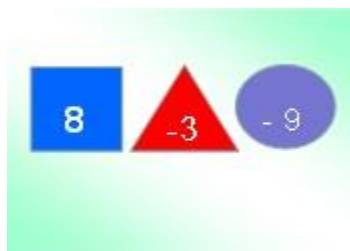


Рис. 2

После 1-й секунды просмотра задаются вопросы.

- Какие геометрические фигуры вы запомнили?
- Какое число записано внутри круга? Треугольника? Квадрата?
- Чему равна сумма крайних чисел? Сумма всех чисел?

Физкультминутка.

Менять или не менять знаки при раскрытии скобок?

Если «да» – наклон вправо, Если «да» – руки вверх,

«нет» – наклон влево. «нет» – руки в стороны.

III. Осмысление содержания и последовательности применения практических действий при выполнении предстоящих заданий

Блок 4 (головоломка)

Город сотрудничества. Класс учащихся разбивается на 3 группы. Каждая группа ответы задания заносит в таблицу. Должно получиться название геометрической фигуры.

IV. Самостоятельное выполнение учащимися заданий

3. Город дружбы.

Самостоятельная работа

1. Раскрой скобки.

2. Раскрой скобки и упрости выражение.

V. Обобщение и систематизация результатов выполненных заданий

4. Город мудрости, где мы вспомним ранее изученный материал.

Контрольные вопросы и задания

1. Формулируют определения

Блок 5 (интеллектуальная разминка)

Творческие задачи :

а) Ученик переписал числовое выражение, значение которого равно 58, но забыл поставить скобки. У него получилось $6 \cdot 8 + 20 \div 4 - 2$.

Где в этом выражении должны стоять скобки?

Расставляя в том же выражении скобки разными способами, можно получить другие ответы. Какие?

б) Применяя знаки сложения, можно восьмерками записать число 1000: $888 + 88 + 8 + 8 + 8$.

Используя знаки арифметических действий и скобки, запишите число 1000 восемью восьмерками другим способом.

в) Между цифрами 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 расставьте знаки арифметических действий и скобки так, чтобы полученное выражение имело значение 100.

Блок 7 (компьютерная интеллектуальная поддержка)

Игра-головоломка «Кто быстрее»

VI. Подведение итогов урока и постановка домашнего задания.

Блок 8 (резюме)

Город размышлений

Итог урока. Выставление оценок.

Обучающиеся анализируют свою работу на уроке и проводят самооценку. (На партах у каждого из Вас лежит оценочный лист, на котором изображена координатная плоскость, отметьте галочкой ту четверть координатной плоскости, которой оцениваете свои знания на уроке).

Заметим, что использование проектора на различных этапах урока значительно экономит время.

Таким образом, систематическое использование информационных технологий позволяет интенсифицировать учебный процесс, в первую очередь самостоятельную работу, повысить учебную мотивацию, и как следствие повысить качество обучения по предмету. В заключении необходимо отметить, что хаотическое, несистемное применение средств и методов ИКТ в обучение не даёт положительного эффекта. Адекватное дидактическое целеполагание и системное применение современных средств обучения – необходимое условие повышения эффективности обучения средствами ИКТ.

Ссылки на источники

1. Зимняя И. А. Педагогическая психология: учебник для вузов. – М.: Изд. корпорация «Логос», 1999. – 384 с.
2. Попкова Е. В., Аранская О. С. Подготовка учителя естествознания к формированию информационно-компьютерной грамотности старшеклассников. – Витебск: Изд-во ВГУ им. П. М. Машерова, 2003. – 189 с.
3. Утёмов В. В. Учебные задачи открытого типа // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – Киров, 2012. – Май. ART 1257. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/1257.htm>.
4. Утёмов В. В. Задачи открытого типа как средство развития креативности учащихся средней школы // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – Киров, 2011. – Декабрь. – ART 1102. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2011/1102.htm>.

Сопрун Зинаида Владимировна,

педагог дополнительного образования, ГБУДОД «Оренбургский областной Дворец творчества детей и молодежи им. В. П. Поляничко», г. Оренбург
soprun59@mail.ru

Система творческих заданий креативного урока для дошкольников «Смекалочка»

Аннотация. В статье описывается примерная разработка занятия для дошкольников с использованием принципов системы непрерывного формирования творческого мышления детей, на котором организована поисково-познавательная деятельность и направлена на развитие фантазии и творческого воображения. Автор поддерживает ученых-педагогов и психологов, разработчиков теории решения изобретательских задач в системе непрерывного креативного образования НФТМду. В статье раскрываются основные концептуальные положения становления креативной личности, инновационная структура креативного урока. Занятие «Остров сокровищ» по программе дополнительного образования «Смекалочка» в соответствии со структурой креативного урока для дошкольников 6-летнего возраста.

Ключевые слова: познавательная активность, творческое воображение и фантазия, внимание, креативный урок, становление креативной личности, ТРИЗ.

Выявление и развитие творческих способностей детей дошкольного возраста зависит от развития творческого воображения, которое включает в себя: развитие кре-

ативной личности, развитие речевой деятельности, развитие мыслительной деятельности, развитие моторики, развитие памяти, развитие внимания, пропедевтика ТРИЗ и т. д.

Дошкольный возраст является уникальным по своей значимости для всей последующей жизни, поэтому особенно важно не упустить этот период для раскрытия творческого потенциала каждого ребенка. Использование адаптированной к дошкольному возрасту методики ТРИЗ позволит воспитать и обучать ребенка под девизом «Творчество во всем!» [2].

Важно разбудить *познавательную активность* детей. Ум, приученный с раннего детства к действиям по штампу, теряется там, где от него требуются самостоятельные размышления и решения. Перед государством, школой, детским садом и родителями встает задача чрезвычайной важности: добиться того, чтобы ребенок вырос не только сознательным членом общества, не только здоровым и крепким человеком, но и думающим, инициативным, способным на творческий подход к любому делу [2, 6].

Познавательная деятельность настолько важна для выживания организма, что для ее осуществления существует целый комплекс познавательных процессов, при помощи которых ребенок получает и перерабатывает полученную информацию. Это внимание, ощущения, восприятие и память, и более сложные процессы для переработки информации: мышление, речь и воображение.

Результаты надежны единственно тогда, когда введение в область математических знаний совершается в легкой и приятной форме, на предметах и примерах обыденной и повседневной обстановки, подобранных с надлежащим остроумием и занимательностью [2, 9, 12].

В результате обучения у детей возникает положительное эмоциональное отношение к занятиям, возрастает познавательная активность и интерес; детские ответы становятся нестандартными, раскрепощенными; у детей расширяется кругозор, появляется стремление к новизне, к фантазированию; речь становится гораздо более образной и логичной, знания по ТРИЗ начинают применяться на других занятиях и в повседневном общении.

Ведь основная задача использования методики ТРИЗ в дошкольном возрасте – это привить ребенку радость творческих открытий, а с этой задачей может справиться только воспитатель – творец.

Для этого необходимо:

- организовать проведение занятий таким образом, чтобы они органично вписывались в естественную жизнь детей, а не принимали «академический» характер;
- в конце занятий следует выделять этап «Подведение итогов» для обучения детей навыку рефлексивного анализа (Чем занимались? Что узнали нового? Что было самым интересным? Что осталось непонятым? и др.). Итоги подводятся в самых разнообразных формах: в виде игр «Интервью», «Копилка новостей», «Доскажи предложение» и др.; обсуждения планов на будущее («вот мы сегодня узнали о ..., а в следующий раз узнаем еще и о ...»); продуктивной деятельности и обсуждения полученных работ и др. При этом желательно обеспечить естественный переход детей к другим видам деятельности, связав содержание занятия с последующими режимными моментами;
- иметь специальную игрушку – героя занятий, которая «помогает» воспитателю. От лица игрушки задаются проблемные вопросы, с ней проводятся обучающие диалоги по теме занятия; Игрушка активно выражает свое мнение, спрашивает и уточняет непонятное, порой ошибается, запутывается, не понимает. Детское стремление общаться и помогать игрушке существенно увеличивает активность и заинтересованность. Основное требование при выборе игрушки: необычность и оригинальность. Это

может быть перчаточная кукла, интересный воздушный шарик, «головоломка», «кубарик», «лошарик» и т. п. После «Подведения итогов» дети расстанутся с игрушкой до следующего занятия;

– проводить познавательные упражнения не только как коллективные, но и как индивидуальные на любом окружающем материале. Эти упражнения также можно рекомендовать родителям для развивающего общения с детьми;

– быть готовым использовать «тризовский» подход в повседневном взаимодействии с детьми, уметь самостоятельно подмечать и стремиться разрешать противоречия, уметь системно воспринимать и анализировать ситуации, уметь генерировать различные варианты решения задач. ТРИЗ-педагогика сегодня – это серьезная дисциплина со своим научным аппаратом, разветвленной структурой, специфичными алгоритмами и законами. Как и любая другая наука, в детском саду ТРИЗ может преподаваться только в упрощенном, адаптированном виде, на уровне первичного ознакомления с основными понятиями. При этом пропедевтический характер ТРИЗ состоит не столько в более раннем освоении соответствующей терминологии, сколько в обеспечении «задачной», многовариантной, стимулирующей творческий поиск жизни и деятельности наших детей [2, 7, 10].

Красивое оригинальное решение сложной и актуальной задачи – это проявление таланта человека-изобретателя, его творческих способностей, которые надо развивать с раннего детства. Ведущую роль в процессах творчества детей играет их *творческое воображение и фантазия*. Учителя и воспитатели должны их развивать и умело ими управлять, что возможно, если использовать в процессе обучения детей креативную педагогическую систему НФТМ-ТРИЗ [1, 7].

Воображение – свойство психики человека создавать образы, отражающие действительность или прогнозирующие процесс будущей деятельности и её результат [1].

Творческое воображение – воображение более высокого порядка, связанное с созданием нового. При этом надо оговориться, что в процессе обучения допустимо считать новым то, что является субъективно новым для обучающегося. Основная задача воображения – представление ожидаемого результата до его осуществления. С помощью творческого воображения у детей формируется образ никогда не существующего в данный момент рождения, – с возрастом уходит, если над ним не работать специально и систематически.

Важным инструментом для развития творческого воображения и фантазии являются приёмы фантазирования:

- оживление,
- наоборот,
- ускорение – замедление,
- динамизация – статистика,
- универсализация – ограничение,
- дробление – объединение,
- квантовость – непрерывность,
- внесение – вынесение,
- смещение во времени,
- изменение внешних связей,
- изменение законов природы.

Данные приёмы можно использовать при сочинении детьми сказок, загадок, необылиц [6, 11].

Характерной особенностью *внимания* ребенка дошкольного возраста является его произвольность, т. е. то, что оно вызывается внешними привлекательными предметами, событиями. Такое внимание поддерживается, пока сохраняется интерес

к воспринимаемым объектам. Активное владение речью, рассуждения вслух, внутренне регулируемое восприятие позволяют формировать произвольное внимание, т. е. внимание, возникающее под влиянием внутренне поставленной задачи или размышлений. Но детям необходима помощь родителей, т.к. уже и в дошкольном возрасте наблюдаются значительные индивидуальные различия в степени устойчивости внимания, что зависит от типа нервной деятельности, состояния здоровья, условий жизни ребенка.

Что касается развития *памяти*, то в младшем и среднем дошкольном возрасте запоминание и воспроизведение являются произвольными, а в старшем дошкольном возрасте происходит постепенный переход от произвольного к произвольному запоминанию материала. Продуктивность запоминания значительно выше, если ребенок вовлекается в игровую деятельность. В играх дошкольники могут произвольно запоминать, помнить и припоминать различный материал. Большинство детей дошкольного возраста имеют неплохо развитую механическую память. Но они легко запоминают и без особых усилий воспроизводят виденное и слышанное притом условия, что оно вызвало у них интерес [8, 9].

Развитие памяти связано с развитием *мышления* у детей. Дошкольники легче запоминают материал тогда, когда они видят связи между предметами, явлениями, понятиями. Сюжетно-ролевые игры стимулируют, в первую очередь, наглядно-образное мышление. Играя с предметами, ребёнок учится замещать их образами.

К концу дошкольного периода начинает формироваться словесно-логическое мышление. Оно предполагает развитие умения оперировать словами, понимать логику рассуждений

Ведущим видом деятельности, в которой происходит развитие всех познавательных процессов дошкольника, является *игра*, так как вся жизнь дошкольника связана с ней, Освоение окружающих его вещей, отношений между людьми, понимание тех значений, которые несёт общественная жизнь, труд и обязанности взрослых, – со всем этим дошкольник знакомится, играя, воображая себя в роли мамы, воспитателя, представителей разных профессий и т. д. Отсюда следует вывод: если педагог хочет опираться в обучении и воспитании дошкольников на их природу, на их возрастные возможности, если хочет двигаться от близкого, понятного, доступного к более сложному и абстрактному, если хочет, чтобы дети были активны, энергичны, то есть если педагог хочет, чтобы они оставались детьми, а не автоматами по приёму информации, то он должен сам освоить игру – этот удивительный феномен детства! Тогда *игра* станет *методическим ключом*, с помощью которого легко откроются двери школы для педагога и для ребёнка [1, 6].

Структура креативного занятия по методологии творчества существенно отличается от традиционного занятия и включает в себя блоки, реализующие цели занятия, адекватные целям креативного образования в целом.

Логика построения занятий творчества обусловлена целью сделать процесс обучения подлинно развивающим. Осознание первоочередности гуманистических целей обучения по отношению к прагматическим предполагает существенное изменение структуры организации учебной деятельности [3, 5].

Тип обучения, оказывающий влияние на развитие, формирует активные виды познавательной деятельности самих учащихся. Овладение различными способами разных видов активной деятельности: размышлениями об удивительных предметах; действиями с головоломками; решением компьютерных пространственных задач – существенно обогащает развитие ученика.

Психологической сущностью данной технологии обучения является планирование учебного процесса «от ученика». Выявить потребности позволяет как систематически организованная рефлексия – резюмирование процесса обучения и результатов, так и своевременное тестирование и привлечение учащихся к планированию учебной

деятельности. Мотивационная аранжировка занятий состоит в том, что специально продуманы системы заданий для поддержания устойчивой положительной мотивации в ходе занятий. Таким образом, на данных занятиях активно и постоянно поддерживаются положительные эмоции успеха к концу каждого блока занятия и желание перейти к следующему этапу работы [2, 6].

Важность интеллектуальной активности ребенка и усилий по регуляции собственной активности отмечается как главное условие пробуждения и роста способностей [4, 7].

Для дошкольников 6-летнего возраста было проведено игровое занятие «Остров сокровищ».

Цель занятия: вызвать интерес детей к математике, способствующий воспитанию математического мышления, развитию инициативы и сообразительности.

Блок 1. Мотивация (удивление)

Педагог спрашивает ребят:

- Что такое сокровища?
- Где они могут располагаться?
- Кто такие пираты?

После получения ответов педагог, предлагает детям совершить «путешествие на остров сокровищ и понаблюдать за пиратами, которые там живут». Для этого решим первое задание.

Задание 1. Знаменитый капитан Сильвер высадил своих сообщников-пиратов на необитаемом острове. Он не оставил им почти ничего. У пиратов были одна шляпа на



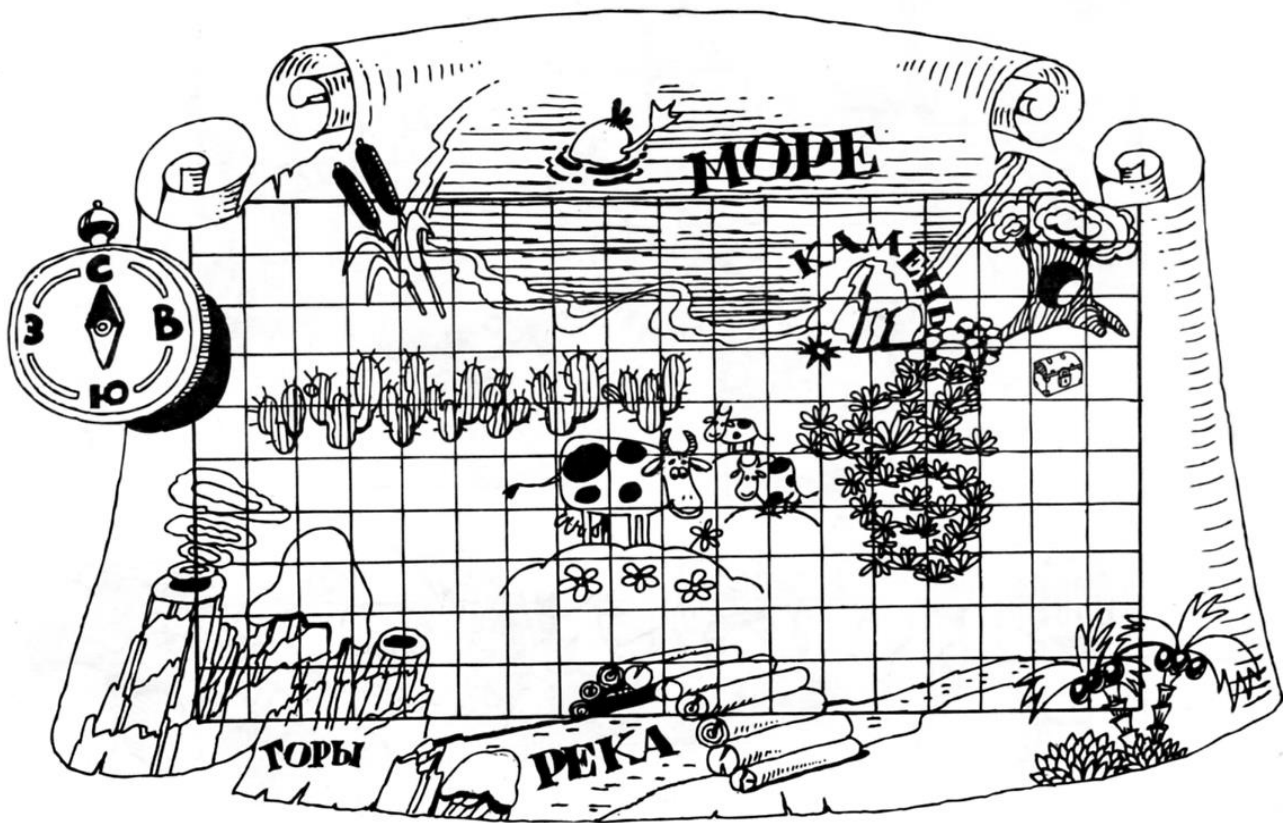
троих и одна кружка на двоих. Сколько шляп и сколько кружек было у пиратов? Впиши в пустые квадраты соответствующие цифры.

Блок 2. Содержательная часть

- Ребята, а вы хотите найти клад, где лежат сокровища?

- Для этого мы с вами должны пройти по карте не ошибаясь, быть внимательными и точными в выполнении задания.
- Покажите, где у нас запад, восток, юг, север. В этом нам поможет компас.
- А вы знаете, что такое компас? Приступаем ко второму заданию.

Задание 2. Один из пиратов срисовал у капитана карту, с помощью которой на острове можно найти клад. Эта карта перед тобой. Идти по карте нужно так: от большого камня на берегу – 11 шагов на запад; потом 2 шага на юг и 4 шага на восток; потом еще 3 шага на юг; 12 шагов на восток; 5 шагов на север. Пройди этот путь вместе с пиратами и найди клад.



Блок 3. Психологическая разгрузка. (Выполняем упражнения)

Ребята нам надо немного отдохнуть, встали на физминутку.

По дорожке, по дорожке

Скачем мы на правой ножке. (*Подскоки на правой ноге.*)

И по этой же дорожке

Скачем мы на левой ножке. (*Подскоки на левой ноге.*)

По тропинке побежим,

До лужайки добежим. (*Бег на месте*)

На лужайке, на лужайке

Мы попрыгаем, как зайки. (*Прыжки на месте на обеих ногах*)

Стоп. Немного отдохнем.

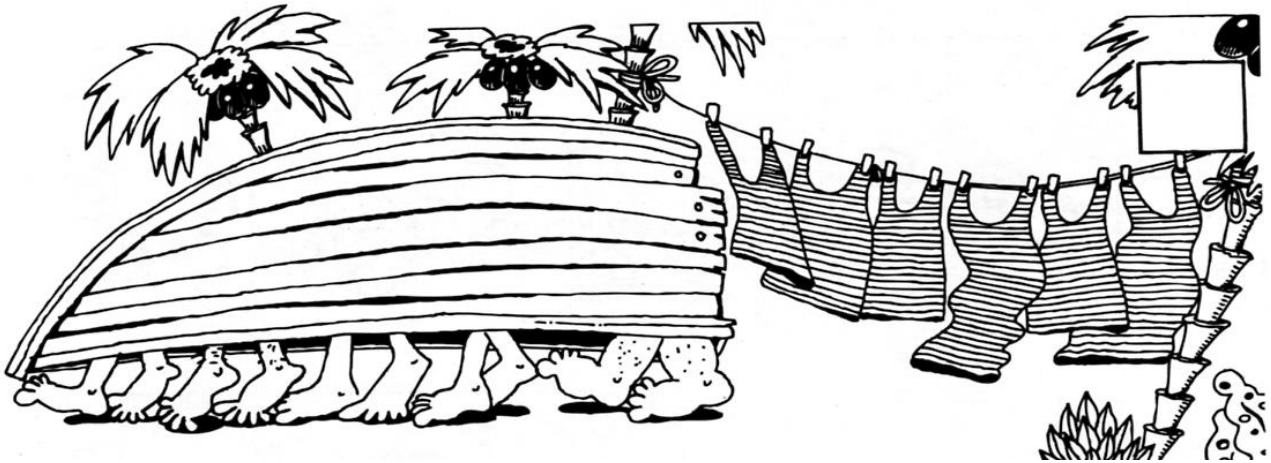
И домой пешком пойдём. (*Ходьба на месте.*)

Блок 4. Головоломки

– Сундук с кладом мы нашли, как вы думаете: «Что в нем лежит?»

– А сейчас попробуем его открыть, выполнив следующее задание.

Задание 3. И вот сундук с кладом в руках пиратов. Но открыть этот большой железный сундук не так-то просто. На сундуке висит кодовый замок. Видишь фигуры на замке? Цифра, обозначающая количество сторон у треугольника, – первая цифра кода и так далее. Определи код, двигаясь по часовой стрелке от треугольника, расположенного выше и правее. Запиши код в квадратах справа от сундука. В сундуке пираты нашли несметные сокровища и захотели взять какое-то количество монет для игры в кости. Они взяли половину найденных монет и разделили на всех поровну. Как они это сделали? (Соединили парами и взяли половину пар). Сколько пар монет досталось каждому пирату? А сколько монет досталось каждому пирату? Обозначь цифрой это количество монет и впиши цифру в квадрат.



Блок 5. Интеллектуальная разминка

– Ребята, как выдумаете, а чем питались на острове пираты?

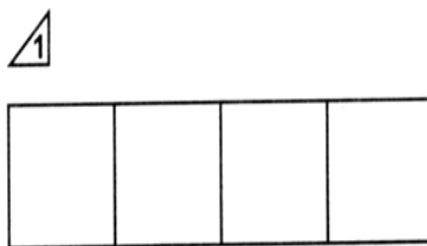
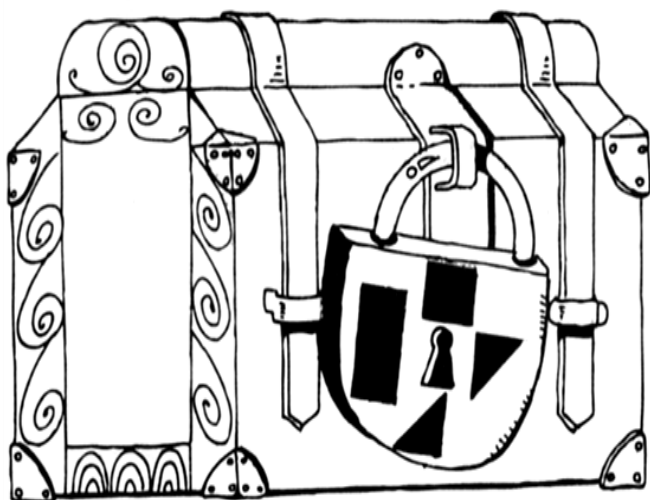
Задание 4. Пираты решили отправиться на рыбалку. Они соорудили лодку и понесли ее к морю. Все ли пираты пошли на рыбалку? Сколько пиратов несет лодку? Раскрась столько же тельняшек. Напиши соответствующую цифру в квадрате.

Блок 6. Содержательная часть.

Ответьте на вопрос, какие плодовые деревья вы знаете?

Задание 5. Пиратам повезло: они нашли на острове плодовые деревья, на которых росли яблоки и груши. Пираты набрали плодов и поделили их поровну. Каждому досталось по 6 штук, но количество яблок и груш у всех пиратов оказалось разным. Каким? Определи это для каждого пирата. Воспользуйся таблицей. Запиши общее количество фруктов, оказавшееся у каждого пирата, в клетки таблицы.

1								1	6	=	+		
2								2	6	=	+		
3								3	6	=	+		
4								4	6	=	+		
5								5	6	=	+		
6								6	6	=	+		



Блок 7. Резюме

А теперь пора возвращаться домой! Понравилось вам путешествие? Хотелось ли вам побывать еще где-нибудь и помочь сказочным героям в решении познавательных занимательных задачах. Вы сегодня были очень активными, сообразительными, за это я вас благодарю. Молодцы!

Ссылки на источники

1. Альшуллер Г. С., Шапиро Р. Б. О психологии изобретательского творчества//Вопросы психологии. – 1956. – № 6. – С. 37–49
2. Гин С. И. Занятия по ТРИЗ в детском саду: пособие для педагогов дошкольных учреждений. – М., 2003. – 256 с.
3. Диксон Дж. Проектирование систем: изобретательство, анализ и принятие решений: пПер. с англ. – М.: Мир, 1969. John R. Dixon. Design Engineering: Inventiveness, Analysis and Decision Making. McGraw-Hill Book Company. New York. St. Louis. San Francisco. Toronto. London. Sydney. 1966.
4. Жуков Р. Ф., Петров В. М. Современные методы научно-технического творчества. – Л.: ИПК СП, 1980. – 88 с.
5. Злотин Э., Петров В. Введение в теорию решения изобретательских задач. – Тель-Авив, 1999. – URL: <http://www.trizminsk.org/e/23110.htm>
6. Иванов И. И. Методика развития творческого мышления и творческих способностей учащихся в условиях реализации ФГОС: курсовая работа по курсу обучение дошкольников методам и приёмам креативной педагогикию. – М., 2009. – 34 с.
7. Петров В. М., Злотина Э. С. Теория решения изобретательских задач – основа прогнозирования развития технических систем. – Прага: ЧДНТО, 1989. – 92 с.
8. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>.
9. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П.М. Педагогика креативности: прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
10. Wallace M. The science of invention (June 29, 2000).
11. Jana R. The World According to TRIZ (May 30, 2006).
12. Hamm S. Tech Innovations for Tough Times (December 25, 2008).

Стенина Дина Витальевна,
учитель технологии ЧОУ «Православная Гимназия», г. Мирный
Sten.78@mail.ru

Креативный урок по технологии «Изготовление панно в технике вышивания атласными лентами»

Аннотация. В статье представлена разработка урока технологии, описываются адаптированные методы научного творчества, приводится блочное обучение одного из уроков.

Ключевые слова: ТРИЗ-педагогика, эмоции успеха, компьютерная интеллектуальная поддержка мышления.

Стандарт ФГОС третьего поколения ориентирован на становление личностных характеристик выпускника («портрет выпускника основной школы»):

- любящий свой край и свое Отечество, знающий русский и родной язык, уважающий свой народ, его культуру и духовные традиции;
- осознающий и принимающий ценности человеческой жизни, семьи, гражданского общества, многонационального российского народа, человечества;
- активно и заинтересованно познающий мир, осознающий ценность труда, науки и творчества;
- умеющий учиться, осознающий важность образования и самообразования для жизни и деятельности, способный применять полученные знания на практике;
- социально активный, уважающий закон и правопорядок, соизмеряющий свои поступки с нравственными ценностями, осознающий свои обязанности перед семьей, обществом, Отечеством;
- уважающий других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;
- осознанно выполняющий правила здорового и экологически целесообразного образа жизни, безопасного для человека и окружающей его среды;
- ориентирующийся в мире профессий, понимающий значение профессиональной деятельности для человека в интересах устойчивого развития общества и природы [1].

Таким образом, одним из приоритетных направлений в современном образовании является практическая часть обучения.

Уроки технологии – это уроки, где больший объем представлен практической трудовой деятельностью. Это уроки, которые кроме практического обучения формируют первичные навыки труда. Здесь же на уроке, учащийся может увидеть результаты собственной работы. Качество, которое можно продемонстрировать и оценить самостоятельно, что формирует ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду. Предметные результаты изучения предметной области «Технология» должны отражать:

- 1) осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

2) овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

3) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

4) формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

5) развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

6) формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Изменение целей потребовало изменения акцентов в организации познавательной деятельности учащихся в учебном процессе.

ТРИЗ-педагогика ставит целью формирование сильного мышления и воспитание творческой личности, подготовленной к решению сложных проблем в различных областях деятельности. Ее отличие от известных средств проблемного обучения – в использовании мирового опыта, накопленного в области создания методов решения изобретательских задач. Конечно, этот опыт переработан и согласован с целями педагогики [1].

Под методами решения изобретательских задач, прежде всего, подразумеваются приемы и алгоритмы, разработанные в рамках ТРИЗ; а также такие известные методы как мозговой штурм, синектика, морфологический анализ, метод фокальных объектов и их разновидности.

Современная ТРИЗ-педагогика включает в себя курсы, рассчитанные на возрастные группы от дошкольников и школьников до студентов и взрослых специалистов. Особенностью работы с каждой возрастной группой являются выбор объектов изобретательской деятельности, соответствующих возрасту [2]. Так, дошкольники и младшие школьники изобретают игрушки, загадки, пословицы, подвижные игры и т. п.

Для каждой возрастной группы разрабатываются алгоритмические процедуры, методики. Они позволяют учащимся изобретать новое, самореализоваться в творчестве. Следует различать ознакомительный и инструментальный уровень освоения ТРИЗ-методик. Обязательным условием качественного, инструментального обучения в ТРИЗ-педагогике является не только освоение соответствующих методик, но и освоение способов их создания [3].

Методологические, методические и технологические основы системы НФТМ-ТРИЗ (М. М. Зиновкина) составляют:

- ТРИЗ – теория решения изобретательских задач Г. С. Альтшуллера;
- РТВиФ – методология развития творческого воображения и фантазии как подсистема ТРИЗ;
- ТРТЛ – теория развития творческой личности как подсистема ТРИЗ;
- ПАСАО – проблемно-алгоритмическая система активного обучения М. М. Зиновкиной;
- СЗОТ – система задач открытого типа для развития креативности В. В. Утёмова;
- ИСО – интегрированная система обучения по научно-педагогической концепции Н. Г. Хохлова;
- Многомерные эвристические диалоги в креативном инженерном образовании Р. Т. Гареева;
- КИП – система компьютерной интеллектуальной поддержки мышления Р. Т. Гареева, М. М. Зиновкиной;

- Конкурентология – технологии творческого саморазвития конкурентоспособности В. И. Андреева;
- модель формирования конкурентоспособности С. П. Андреева;
- ППС – психолого-педагогическое сопровождение развития профессионально-творческого потенциала [4].

Дидактической основой системы НФТМ-ТРИЗ является интегративный цикл «Основы методологии творчества и компьютерная интеллектуальная поддержка мышления» (ОМТ и КИП), нацеленный на формирование готовности обучаемых к профессионально-творческой деятельности путем овладения ими современной методологией профессионального творчества.

Анализ открытой педагогической системы НФТМ-ТРИЗ и значительный опыт ее успешной реализации показывают, что возможности системы в области профессионально-творческого саморазвития обучаемых лишь обозначены и представляют огромный резерв для существенного повышения качества непрерывного креативного образования.

Опираясь на результаты обобщения и инновационных технологий, а также на результаты фундаментальных исследований и исследования ученых – педагогов и психологов, разработчиков теории решения изобретательских задач были описаны педагогические основы многоуровневой системы непрерывного креативного образования НФТМ-ТРИЗ.

Главные дидактические принципы НФТМ-ТРИЗ:

- принцип диагностики личности учащегося и студента и коллектива учебной группы;
- принцип развития интеллектуальной активности личности;
- принцип развития и воспитания личности через творчество;
- принцип непрерывности творческого развития;
- принцип преемственности творческого развития;
- принцип поисковой деятельности;
- принцип творческой самореализации;
- принцип педагогического сопряжения теории развития творческого мышления со стандартизированной программой;
- принцип сотворчества;
- принцип обучения способам творческой деятельности и ускоренному приобретению опыта решения творческих задач;
- принцип синтеза проблемности и алгоритмизации предметного содержания;
- принцип положительного эмоционального фона;
- принцип предметной интеграции с методологией творчества ТРИЗ;
- принцип формирования системности мышления;
- принцип природосообразности принимаемых решений;
- принцип коммуникативности;
- принцип «Docendo discimus» («Уча – учимся сами»);
- принцип демократизации учебного процесса;
- принцип соревновательности [5].

К концу каждого цикла учебной работы у школьников активно поддерживаются положительные эмоции успеха и желание перейти к следующему этапу работы.

Урок технологии в 5 классе. Тема: «Изготовление панно на стену с применением различных техник. Выбор сюжета».

Тип урока: Комбинированный.

Вид урока: усвоение новых знаний.

Методы:

- обучения: диалогический;

- преподавания: словесный, объяснительно-иллюстративный;
- учения: частично-поисковый.

Материально-техническое оснащение урока: мультимедиапроектор, мультимедийная презентация, видео-ролик.

Цели урока: познакомиться с панно как видом декоративно-прикладного искусства, ознакомиться с технологическими условиями и навыками выполнения панно в технике вышивания тканями, выбрать сюжет.

Задачи:

– *Обучающая:*

научиться приёмам изготовления панно в технике вышивания тканями, приёмам правильной и безопасной работы с инструментами и приспособлениями, уметь применять их на практике.

– *Развивающая:*

развитие творческих способностей и навыков выполнения, и умения подбора материала для ее выполнения; развивать фантазии и воображения у учащихся, чувство формы, цветоощущение трудолюбие, мыслительную деятельность, применять ИКТ (создание эскиза в программе Paint).

– *Воспитательная:*

активизировать наблюдательность, аккуратность, дисциплинированность, усидчивость, внимание и воображение, пробуждать фантазию, работать в группе.

Блок 1. Мотивация

Сегодня мы приступаем к новому разделу в технологии: Технология традиционных видов рукоделия и декоративно-прикладного искусства. На прошлых уроках мы с вами шили фартуки, изучали обустройство кухни и ее оборудование. Казалось бы, мы готовы полностью перейти к разделу «Кулинария», и начать долгожданное приготовление пищи. Скажите, а, когда ваши родители (мамы, бабушки) приступают к работе на кухне, какое требование они соблюдают. Чистота и уют на кухне. На кухне должно быть чисто и уютно. Ну, убираться, конечно, вы все умеете. Но, вот, смотрите, мы можем оказаться в чистой кухне, вроде, все в порядке, но не комфортно, неуютно, не по-домашнему. Как считаете, от чего зависит уют наших домах? От внутреннего убранства. И в зале, и в прихожей, спальне, кухне. Вы тоже можете принять участие в обустройстве вашего дома. А. Богданова расскажет нам об одном из способов. А вы внимательно слушайте, ваша задача будет – записать виды техник изготовления панно. Презентация. Доклад. Итак, какая тема урока? Давайте откроем тетради и запишем тему урока. На доске план урока, обозначаем порядок деятельности учащихся на урок, план урока. *Обучающиеся записывают тему урока.*

Блок 2. Блок творческого разогрева. Скажите, а может ли знание искусства изготовления панно пригодиться вам в жизни, как считаете? Вот такую красоту можно сделать своими руками и порадовать родных и близких красивым подарком. Где может пригодиться это умение? Может быть, вы знаете профессию, которая предполагает наличие этих знаний (сегодня много программ на ТВ, где дизайнеры делятся своими умениями и, показывают, как это можно применить, «Фазенда», «Квартирный вопрос»). Может кого-то из вас заинтересует эта будущая профессия, и тогда эти знания вам, конечно, пригодятся. Но, не обязательно быть профессионалом, чтобы изготовить эту вещь, вам, как будущим хозяйкам и хозяевам так же полезно знать и уметь. Панно не стене придаст интерьеру вашего дома особую изюминку.

Блок 3. Теоретический блок

Представляю панно, выполненные в различных стиля, раздаю каждой команде отдельное панно.

Работа в группах:

1. Вопрос командам: в каком стиле выполнено представленное вами панно (лепка, вышивка крестом, аппликация)? Все эти виды рукоделия вам знакомы.

2. Представляю панно с розами. Вопрос: какие материалы использованы?

3. Задание: просматриваем видео-ролик, команда записывает, что необходимо для создания данного панно, группа записывает, обсуждает. Работа на доске, каждая команда одновременно записывает на доске составляющие, обсуждаем.

4. Все не учли одного составляющего: необходимо на первом этапе выбрать эскиз нашего панно. Все знакомы со значением термина эскиз? Вы проходили это, на каких уроках?

Блок 4. Блок примеров

Все не учли одного составляющего: необходимо на первом этапе выбрать эскиз нашего панно. Все знакомы со значением термина эскиз? Вы проходили это, на каких уроках? Учащиеся предлагают варианты эскизов, обсуждают в командах и обосновывают выбор определенного варианта эскиза.

Блок 5. Блок экспериментов

Задание для команд: создать проект панно:

1. Выбрать сюжет.

2. Нарисовать эскиз, в программе Paint.

3. Нарисовать эскиз, в программе Paint.

4. Перечислить материалы, необходимые для вашего изделия. Защищает капитан.

Блок 6. Блок резюме

Работа в группах методом мозгового штурма. Группы в течение 5 минут готовят и затем кратко сообщают свое мнение о новизне, практической полезности изделия и своих эмоциональных состояниях на уроке. Учитель обобщает эту информацию.

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897).
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>.
3. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
4. Гин А. А., Андржеевская И. Ю. 150 творческих задач о том, что нас окружает: учеб.-методич. Пособие. Изд. 2-е, перераб. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2010. – 216 с.: ил.

Терентьева Надежда Витальевна,

педагог дополнительного образования, ГБУДОД «Оренбургский областной Дворец творчества детей и молодежи им. В.В. Поляничко», г. Оренбург

Nadya_terentyeva_71@mail.ru

Использование ТРИЗ в речевом развитии детей дошкольного возраста

Аннотация. В данной статье рассматриваются проблемы речевого развития детей дошкольного возраста. Представлен опыт работы по использованию ТРИЗ на занятиях по развитию речи с детьми дошкольного возраста. Рассчитано на специалистов, занятых в сфере практической деятельности в системе дополнительного и дошкольного образования.

Ключевые слова: ТРИЗ, дошкольный возраст, дидактические принципы, методы, структура занятия.

В современном образовании основной задачей является воспитание творческой личности, подготовленной к стабильному решению нестандартных задач в различных областях деятельности. Образование на современном этапе развития невозможно

представить без использования современных технологий активного обучения, которые позволяют традиционный способ обучения перевести в активно-деятельностный. Этот способ идет на смену объяснительно-иллюстративному типу; который учитывает и использует закономерности развития, позволяет приспособливаться к уровню и особенностям индивидуума. Подобная тенденция характерна не только для общеобразовательных школ, но и для учреждений дошкольного образования. Современные дошкольные образовательные учреждения достаточно интенсивно начинают адаптировать технологии активного обучения для своих воспитанников.

Основной целью использования ТРИЗ-технологии в детском саду является развитие, с одной стороны, таких качеств мышления, как гибкость, подвижность, системность, диалектичность; с другой стороны поисковой активности, стремления к новизне; речи и творческого направления [1].

Использование адаптированных методов ТРИЗ в процессе развития речи дает несомненные преимущества:

- в активизации познавательной деятельности детей;
- в создании мотивационных установок на проявление творчества;
- в создании условий для развития образной стороны речи (обогащение словарного запаса оценочной лексики, словами с переносным значением, синонимами и антонимами);
- повышает эффективность овладения всеми языковыми средствами;
- формирует осознанность в построении лексико-грамматических конструкций;
- развивает гибкость аналитико-синтетических операций в мыслительной деятельности [2].

Используя в работе по развитию речи с дошкольниками элементы ТРИЗ, важно учитывать следующие дидактические принципы:

Принцип свободы выбора – в любом обучающем или управляющем действии предоставить ребенку право выбора.

Принцип открытости – нужно предоставлять ребенку возможность работать с открытыми задачами (не имеющими единственно правильного решения). В условии творческого задания необходимо закладывать разные варианты решения.

Принцип деятельности – в любое творческое задание нужно включать практическую деятельность.

Принцип обратной связи – педагог может регулярно контролировать процесс освоения детьми мыслительных операций, так как в новых творческих заданиях есть элементы предыдущих.

Принцип идеальности – творческие задания не требуют специального оборудования и могут быть частью любого занятия, что позволяет максимально использовать возможности, знания и интересы детей [3].

Работая с дошкольниками, в направлении речевого развития, используются следующие методы ТРИЗ-технологии:

- обучение детей творческому рассказыванию по картине;
- работа с противоречием;
- обучение дошкольников составлению логических рассказов по серии картинок;
- методика формирования у дошкольников классификационных навыков;
- обучение детей сочинительству и словотворчеству;
- обучение детей приемам фантазирования.

Использование методов и приемов ТРИЗ способствует «не только формированию механизмов языковой ориентировки на соответствующем уровне языка (синтаксическом, лексико-семантическом, фонетическом), но и раскрывает творческие потенциальные способности каждого ребенка, от которых зависит качество приобретения знаний, умения нестандартно мыслить, обеспечивает дальнейшее успешное обучение в школе» [4]

Конспект по развитию речи с элементами ТРИЗ для дошкольников 6-летнего возраста.

«Составление рассказа по картине «Собака со щенками»

Цель

Развитие связной речи

Тип

Проблема

Вид

интегрированное

Задачи

Образовательные:

- продолжать закреплять у детей умение составлять рассказы по мотивам содержания картины;
- продолжать закреплять умение внимательно рассматривать картину, перечислять изображённые объекты;
- закреплять умение классифицировать объекты по заданным признакам;
- продолжать упражнять детей в умении объединять объекты в группы по разным основаниям;
- продолжать учить детей представлять возможные запахи и передавать свои представления в речи;
- продолжать учить детей ориентироваться на плоскости картины;
- активизировать речь детей за счет слов;
- «подзорная труба», «объект», «рукотворный мир», «природный мир».

Развивающие:

- продолжать развивать внимание, память, сообразительность детей;
- продолжать развивать творческие способности детей в связной речи;
- продолжать развивать мелкую моторику рук детей.

Воспитательные:

- продолжать воспитывать у детей умение внимательно выслушивать товарища, не перебивая его;
- продолжать воспитывать умение адекватно реагировать на нестандартную ситуацию (приближение бродячей собаки).

Методы и приемы

Наглядные; практические (дидактическая игра, труд детей, словесные (объяснения, пояснения, игровые

Предварительная работа

Отгадывание загадок о домашних животных, рассматривание картин «Кошка с котятами», «Белая медведица с медвежатами»; использование элементов ТРИЗ на разных занятиях

Оборудование

Картина «Собака со щенками», подзорная труба, картинки – изображения Волшебников,

Словарь

Подзорная труба, рукотворный мир, природный мир, объект

Блок 1. Мотивация

- «Ребята, отгадайте загадку: у собаки Микки родились котята: три белых и один чёрный. Сколько всего котят родилось у Микки? » (ответы детей)
- «Да, у собаки появляются не котята, а щенки. Сегодня мы увидим их на картине».



– «Давайте посмотрим на картину в подзорную трубу. Ой, а труба у меня только одна. Как же нам всем посмотреть в неё? Давайте подумаем. (Дети предлагают передавать по очереди, сложить ладони, как трубу, сделать самим) .

– «А как сделать самим? Из чего? »

– Тому, кто предложил сделать из бумаги, предлагается взять листы . Дети сворачивают бумагу в трубочку, делают подзорную трубу.

– «Все готовы? Давайте посмотрим на картину».

Педагог выставляет картину. Дети по очереди называют объекты. Педагог задаёт уточняющие вопросы:

- какая собака?
- какие щенки?
- какой двор?
- как ещё можно назвать миску?

Дети должны назвать объекты «земля», «небо». Педагог может уточнять, где находятся объекты: в центре, в верхнем – нижнем правом углу, в верхнем – нижнем левом углу.

– «Молодцы, мы хорошо поработали. Теперь положите подзорные трубы в коробку, они нам ещё много раз пригодятся».

Блок 2. Содержательная часть

(Пока дети отвлеклись, на картине «кляксой» заклеивается один щенок) .

– «Что случилось? Что натворила Клякса? Кто пропал? »

(Дети описывают пропавшего щенка) .

– «Что же нам делать? » (Предложения детей).

– «Давайте позовём Волшебников! Нужно всем вместе закрыть глаза и сказать волшебные слова: гуры – туры – фыр, кыр – шир – мыр! ».

На доске появляются изображения Волшебников.

– «Давайте попробуем догадаться, как зовут Волшебников?»

Дети называют их имена (Объединяй, Дели, Хорошо – плохо, Я слышу, Я чувствую запах.)

Дети рассказывают Волшебникам о своей беде. Педагог объясняет, что Волшебники знают, возле какого объекта в группе Клякса спрятала щенка. Но прямо сказать не могут, побаиваются Кляксу. Отвечать будем только «да» или «нет».

Проводится игра «Да-нетка». Примерная последовательность детских вопросов, на которые ведущий должен ответить «да»:

- это сделано руками человека?
- это относится к посуде?
- это металлическое?
- это большое?
- это кастрюля?

Ребята описывают объект по выясненным признакам, и рассказывают, какой щенок был возле миски. Кляксы на щенке нет, зато все Волшебники исчезли.

Рядом – письмо: «Ха – ха – ха! Мне не нужен был щенок! Я всегда мечтала избавиться от Волшебников, вот и обманула вас! Теперь вы их только тогда увидите, когда выполните все задания, а этого никогда не будет! Клякса. » (Письмо можно предложить прочитать детям) .

«Для того ,чтобы вернуть волшебников, нам нужны силы. Чтобы их обрести, выполним следующие упражнения!»

Блок 3. Психологическая разгрузка

(физкультминутка)

Во дворе щенок играл,

Прыгал, бегал и считал:

Один – прыжок и два кивка,

Два – направо голова,

Три – налево поворот

И помчался до ворот.

А потом вздохнул и сел:

Он устал и присмирел.

(Повторяется два раза).

Блок 4. Головоломка

- «Давайте выполним задания в конверте, чтобы спасти волшебников.»

«Я читаю первое задание: чтобы спасти Волшебника Объединяй, надо объяснить, почему он объединил бы

- собаку, траву, небо (природный мир)
- будку, миску, дом (рукотворный мир)
- ель, щенков (живая природа)
- небо, землю (неживая природа) »

Можно предложить детям самим объединить объекты и объяснить, почему.

Волшебник Объединяй освобождается от кляксы (появляется на доске) .

- «Чтобы помочь Волшебнику Дели, нам нужно разделить целое на части
- дом (крыша, труба, окна и т. д.)
- собаку (голова, туловище, лапы и т. д.)
- сооружения (дом, будка)
- посуду (миска глубокая и миска мелкая).

Волшебник спасён.

Помочь Волшебнику Хорошо – плохо мы можем, ответив на вопросы:

- Чем хорошо то, что собака сидит на привязи?
- А что огорчает её?
- Откуда берутся бродячие собаки?
- Что делать, если вы встретили бродячую собаку?

Получилось Волшебника спасли. Давайте попробуем поиграть:

Блок 5. Интеллектуальная разминка

- Ребята, давайте попробуем сделать щенка с помощью наших рук.
- У собаки острый носик,
- Есть и шерстка, есть и хвостик.

(Правая ладонь на ребро, на себя. Большой палец вверх. Указательный, средний и безымянный пальцы вместе. Мизинец попеременно опускается и поднимается).

Каких Волшебников теперь будем выручать?

– Чтобы помочь Волшебнику «Я слышу», надо назвать объекты, которые издают звуки.

Дети высказывают предположения, начиная со слов «Я слышу, как... (идет дождь, лает собака, шумит лес и т.д.)»

Волшебник освобождён.

– Спасая Волшебника «Я чувствую запах», дети перечисляют те объекты на картине, которые пахнут.

- Все Волшебники спасены! Ура! Давайте вместе порадуемся .

Блок 6. Резюме

- «Давайте мы ещё раз вернёмся к картине.
- Понравилась ли вам картина?
- О ком или о чём вам хочется рассказать? »

Волшебники благодарят детей, хвалят за то, что дети так много знают и умеют, такие дружные.

- Ребята, спасибо вам за активную работу.

Ссылки на источники

1. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с
2. Крохина И. Н. Адаптированные методы ТРИЗ-РТВ как средство активизации речевой и мыслительной деятельности детей старшего дошкольного возраста с речевыми нарушениями (часть 1). – URL: [http:// festival.1 september.ru/articles/415279](http://festival.1september.ru/articles/415279)
3. Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: практическое руководство по развитию креативного мышления: учебно-методическое пособие. – Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2014. – 112 с.
4. Занятия по обучению грамоте в ДО / авт.-сост. Л. А. Кулешова. – Воронеж, 2005.

Тойшева Ольга Анатольевна,

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления Сызранского филиала ФГБОУ ВПО «Самарский государственный экономический университет», г. Сызрань

Tojsheva@yandex.ru

Необходимость развития креативного мышления в процессе профессионально-ориентированного образования в экономических вузах

Аннотация. *Статья посвящена вопросу развития креативного мышления в процессе профессионально-ориентированного образования в экономических вузах. Автор в статье рассматривает необходимость преподавания не только общих, но и специальных знаний во время учебного процесса, так как именно такой специалист будет легко справляться со всеми задачами, которые будут перед ним ставиться в конкретной предметной области. Такой подход положительно скажется как на социальном, так и на экономическом развитии не только предприятий города, но и страны в целом.*

Ключевые слова: *креативное мышление, профессионально-ориентированное обучение, система образования, конкурентоспособность выпускников, внутренняя и внешняя среда, специальные знания.*

На сегодняшний момент особого внимания заслуживает эффективность экономического образования студентов профильных вузов. Такое внимание обусловлено тем, что современное состояние экономики страны требует от специалистов высокого уровня знания в области экономики. Развитие креативного мышления у выпускников позволит достичь необходимого уровня знаний в данной области.

При этом необходимо помнить, что высшее образование, является одним из инструментов, который повышает социальное, экономическое, научное и техническое развитие страны.

Специалист в области экономики должен обладать широко не только общими, но и специальными знаниями. Именно такой специалист будет быстро реагировать на происходящие изменения и принимать правильные решения в конкретной области. Развитие профессионально-ориентированного обучения позволит будущему специалисту легко справляться с поставленными перед ним задачами.

В основе профессионально-ориентированного обучения должно осуществляться по комплексной программе, что позволит повысить профессионализм выпускников. Выпускники будут адаптированы к постоянным изменениям, которые происходят в современном обществе. Такой подход позволит повысить конкурентоспособность не только выпускников, но и вуза [5].

В процессе рассмотрения конкурентоспособности выпускника особое внимание уделяется конкурентоспособности вуза. Рассматривая вопрос конкурентоспособности вуза отметим, что вузу необходимо достаточно много времени чтобы доказать, что оно конкурентоспособно и его выпускники достойны должного внимания со стороны предприятий и организаций. Чтобы вуз был конкурентоспособным в процессе обучения студентов профессорско-преподавательский состав должен придерживаться следующих принципов, которые включают в себя:

- преемственность на всех уровнях осуществления обучения, что позволит обеспечить целостность в профессионально-образовательном процессе;
- формирование у студентов значимости выбранной ими профессии;
- выработка ответственности, как со стороны студента, так и со стороны профессорско-преподавательского состава к учебному курсу;
- постоянное развитие практических навыков, которые в дальнейшем помогут специалистам более быстрее адаптироваться к рабочей среде того или иного предприятия.

На первом этапе развития профессионально-ориентированного образования вузы однозначно столкнутся с необходимостью полной модернизации все учебных программ читаемых дисциплин. Следовательно, профессиональная ориентация студентов будет одним из ключевых направлений деятельности вуза. Особого внимания в процессе подготовке учебных программ должно уделять вопросу использования креативных составляющих в учебном процессе.

Экономика страны находится под постоянным влиянием внешней и внутренней среды. Такое влияние оказывает свое влияние не только на экономическое, но и на социальное и правовое развитие. Исходя из этого профессионально-ориентированное образование необходимо строить как комплекс взаимосвязанных направлений развития личности.

Сегодня многие абитуриенты очень серьезно подходят к вопросу выбора профессии. Такая ситуация обусловлена несколькими условиями, к которым относят, такие как:

- личностные особенности;
- социальная и экономическая ситуация на рынке труда;
- профессиональная пригодность к выбранной профессии;
- профессиональный интерес к выбранной профессии;

- профессиональное призвание;
- востребованность выбранной профессии.

При таком подходе профессионально-ориентированное обучение позволит вузам оказывать будущему специалисту помощь не только в профессиональном становлении и развитии, но и при дальнейшем трудоустройстве.

Рассматривая вопрос профессионально-ориентированного обучения в школе и в вузе, мы понимаем, что это совершенно два разных подхода.

В школах происходит процесс деления по классам, например: математический и гуманитарный, которые в свою очередь содержат ряд дисциплин способствующих более глубокому выявлению наклонностей учащихся. На заключительном этапе такого обучения у учащихся появляется возможность окончательно определиться с выбором профессии. Но на современном этапе развития российских школ уделяется большое внимание развитию творческого мышления и творческих способностей учащихся в условиях реализации ФГОС. Такой подход позволит школьникам осваивать в вузах получаемый материал более полно и углубленно.

В вузах, которые ориентированы на профессионально-ориентированное обучение в первую очередь определяются основные цели, задачи и принципы, являющиеся основой предлагаемой системы образования.

Вузы стремятся в процессе обучения сформировать специалиста конкурентоспособного на рынке труда, готового вести профессиональную деятельность. Такой специалист будет удовлетворять не только свои личные интересы, но и общественные. Поэтому проведение семинарских занятий, круглых столов, олимпиад и креативных уроков позволяет освоить теоретический и практический материал на более высоком уровне.

Рассматривая профессионально-ориентированное обучение необходимо помнить, что на современном этапе российского общества особого внимания заслуживает информатизация. Любое из предприятий, на котором будут работать выпускники профессионально-ориентированного вуза, перерабатывает большой объем информации в разных областях своей профессиональной деятельности. Поэтому развитие информационной грамотности и культуры в профессионально-ориентированном вузе должно быть неотъемлемой частью учебного процесса. При таком подходе выпускники вуза будут способны решать поставленные передними задачи профессионально и на высоком информационном уровне [1].

С целью глубокого изучения введение в учебный процесс более современных электронных образовательных ресурсов влечет за собой трансформацию технологий обучения и обусловило появление нового термина – новая информационная технология обучения.

Введение в образовательный процесс информационных технологий позволит обеспечить наиболее высокий уровень обучения и качества подготовки выпускаемых специалистов. Такой результат будет достигаться за счет использования инструментальных и прикладных программ, которые в свою очередь обеспечат:

- развитие креативности и самостоятельности студентов в индивидуальной деятельности;
- умение вести диалог в процессе решения практических задач;
- умение находить правильное решение при работе в прикладных программах.

Основой изучения математических дисциплин в экономическом вузе является приобретение профессиональных компетенций, среди которых следует выделить математические компетенции. Структуру профессиональных математических компетенций составляют такие компоненты, как:

- профессиональный,
- информационно-технический,

- интеллектуально- коммуникативный,
- мотивационно-эмоциональный,
- методический [2].

С целью формирования каждого из компонентов должна быть разработана педагогическая методика по следующим направлениям:

- понимание целей учебного процесса и условий их достижения;
- овладение фундаментальными математическими знаниями;
- воспитание профессионально математических компетенций;
- приобретение умений использования электронных образовательных ресурсов при решении экономических и статистических задач;
- развитие математического мышления и логики.

Все это основано на деятельности образовательного процесса: формирование действия состоит в последовательном прохождении мотивационно-ориентированного, материального и контрольного этапов.

Усвоенные в учебной деятельности знания, умения, навыки превращаются из предмета в средства труда, обеспечивают формирование не только познавательной, но и профессиональной мотивации.

Технология формирования профессиональных математических компетенций будущих экономистов при изучении учебного материала включает пять этапов:

- изучение теоретического материала;
- отработка умений, знаний и навыков;
- творческая работа;
- самостоятельная работа;
- диагностика полученных знаний [3].

Первые четыре этапа в зависимости от сложности, важности и характера содержания изучаемого материала формируют и развивают профессиональные математические компетенции студента.

Используя личностно – деятельностный подход к обучению студентов, на пятом этапе основное внимание уделяется формированию у них методических и мотивационно – эмоциональных компетенций.

Электронные образовательные ресурсы позволяет усилить мотивацию учения, развить креативность, интерес и познавательные потребности студентов. Это обусловлено, во-первых, возможностью организовать образовательную деятельность, как общение с компьютером в интерактивном режиме. Во-вторых, способностью компьютера поощрять правильные решения и реагировать на ошибки, не прибегая при этом к негативным оценкам, которыми часто злоупотребляют преподаватели. В-третьих, возможностью студенту самому выбирать уровень сложности пройденного материала. Все это положительно отразится на мотивации учения слушателя [5].

После мотивационного этапа преподаватель начинает активизировать внимание студентов. Формировать внимание, как одного из важных качеств экономиста, начинается на теоретическом занятии, где преподаватель ставит не только обучающие, но и развивающие цели.

Теоретический курс предназначен не только для формирования знаний по определенной теме, но и для оказания помощи студентам в подготовке к профессиональной деятельности на других видах учебных занятий.

На теоретическом курсе дается объемный материал, а благодаря системности его подачи можно создать целостное представления об изучаемом явлении или объекте [3].

В процессе теоретического курса преподавателю сложно определить, как усваивается материал, так как он не имеет возможности проконтролировать значительную их часть. Поскольку способности у обучаемых и их база знаний неизбежно отличается

друг от друга, то преподаватель вынужден ориентироваться на среднего студента, как в выборе уровня, так и темпа изложения теоретического материала. Поэтому студенты с разными способностями и разным уровнем знаний по-разному воспринимают теоретический материал. Одни могли бы двигаться быстрее, а у других возникают затруднения. Часть слушателей пассивно участвуют на теоретических занятиях. Такие учащиеся стремятся записать изучаемый материал с целью глубокого изучения его в домашних условиях, и как следствие снижения эффекта от посещения теоретического курса.

С целью индивидуального обучения и познавательной мотивации важное значение имеют информационные технологии. А это значит необходимо создать условия непрерывной обратной связи от каждого обучаемого к обучающему. При использовании электронных образовательных ресурсов обратная информация поступает непрерывно, так как обучение индивидуальное и такой процесс является управляемым, поскольку обратная связь от обучаемого к преподавателю непрерывна и максимальна.

При использовании информационных технологий практическое занятие должно инициировать вопросы и желание найти ответы на них – в книгах, в беседах с компетентными людьми, в наблюдениях, раздумьях и экспериментах; наконец она должна развивать пытливость, учить отыскивать нужную информацию и оперировать ею [3].

Использование образовательного компонента электронного учебника на теоретических занятиях при наличии специальной аудитории позволяет:

- сократить временные затраты, связанные с построением на доске графиков, предоставлением иллюстраций, с организацией и демонстрацией теоретических экспериментов;
- активизировать внимание студентов на протяжении полутора часов, с помощью постоянной смены деятельности;
- обеспечить обучающихся электронным конспектом, что позволяет ему сосредоточиться на осмыслении проводимых преподавателем доказательств и рассуждений [2].

Обсуждение проблемных моментов «повышают активность студентов на теоретическом курсе, положительно влияют на мотивацию к учебе и улучшают качество, глубину и прочность приобретаемых знаний и умений.

Важнейшим видом учебной деятельности, в процессе которой усваивается система знаний по математике, является практическое занятие (электронный практикум). На практическом занятии в процессе выполнения определенных заданий (задач, расчетов и т. д.) происходит формирование практических навыков и профессиональных умений. Практическое занятие начинается с теоретического опроса и решения преподавателем типовых задач. Времени на обсуждение выбора метода решения, анализа и интерпретации результатов в структуре традиционного занятия не хватает. Студенты на практическом занятии лишены творчества и инициативы, а часов на обсуждение докладов и рефератов, занятий диспутов и дискуссий вообще не запланировано [2].

Главное в обучении – не просто сообщить студенту определенную сумму знаний, а научить пользоваться этими знаниями на практике. Надо оценивать результаты не по формальным знаниям, а по умению применять их для решения экономико-практических задач. В процессе практических занятий наиболее эффективно реализуются все возможности электронного издания.

Как правило, проводя занятия в дисплейных классах, группа делится на подгруппы, и «электронное издание генерирует для каждого студента свой индивидуальный вариант учебного практического задания по одной и той же теме. По сути дела, наблюдается возрождение индивидуально – групповой формы обучения, но на новом качественном уровне. Индивидуально – групповая форма обучения обеспечивает сочетание общих методических указаний со стороны педагога, проводящего занятие по

одной теме с группой учащихся одного уровня подготовки (одного курса), и индивидуальных учебных практических заданий, формулируемые электронным учебником для каждого учащегося [2].

При использовании электронных учебников на практическом занятии улучшает усвоение учебного материала и увеличивает объем выполняемых задач. А также «освобождается от рутинной деятельности преподаватель, ему не надо заниматься формированием индивидуальных практических занятий, так как их автоматически генерирует программная система, не надо заниматься проверкой решений учащихся. При этом качество проверки, осуществляемой электронным учебником, оказывается несравненно выше. Ни один преподаватель физически не сможет обеспечить такой объем контроля, в особенности проверку численных значений. Преподавателю остается роль консультанта по наиболее сложным вопросам. Он выступает в качестве наставника, с удовлетворением наблюдающего за ходом занятия и способствующего созданию благожелательного эмоционального климата обучения [4].

Самоконтроль является действенным средством управления процессом обучения и осуществляет внутреннюю обратную связь, в отличие от внешней, осуществляемой преподавателем. Самостоятельный контроль должен пронизывать весь процесс обучения студента от начала до конца. Если раньше этой форме не придавалось должного значения, то теперь, при внедрении компьютерных технологий, эта форма получила действенные средства объективной оценки знаний без присутствия преподавателя.

Содержание контроля определяет отношение студентов к предмету и его изучению. Если контрольные вопросы ставятся так, чтобы уметь пересказывать преподавателю то, что он излагал на лекции, то студенты не будут вникать в существо вопроса, и не будут пытаться применить свои знания на практике. Необходимо приучать студентов к тому, чтобы у них было стремление применить свои знания к решению экономико-практических задач.

Форма постановки контрольных вопросов должна быть такой, чтобы она активизировала работу студентов, вызывала потребность к глубокому осмысливанию преподаваемого учебного материала. При этом должны развиваться творческий подход к изучаемому предмету и умение выделять в нем главное, а не просто зазубривать. Поэтому следовало бы отказаться от таких форм, когда предполагается ответ «да» или «нет».

В заключение отметим, что при профессионально-ориентированном обучении креативное развитие, является важным звеном в процессе усвоения экономических знаний. Креативное развитие позволяет студентам более полно усваивать материал и самостоятельно решать сложные задачи при использовании прикладных программ. Такой подход позволяет выпускникам вузов не только найти достойную работу, но и проявить себя с наилучшей стороны.

Ссылки на источники

1. Лаврентьев Г. В., Лаврентьева Н. Б., Неудахина Н. А. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов – URL: <http://www2.asu.ru/cppkp/index.files/ucheb.files/innov/Part2/index.html>
2. Панцева Е. Ю., Тойшева О. А., Борисова Е. А. Математическое мышление – основа профессионального мышления // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2014. – № 4. – С. 205–207.
3. Панцева Е. Ю., Тойшева О. А. Технология формирования математических компетенций студентов экономических вузов // Инновации в науке. – 2013. – № 19. – С. 89–104.
4. Педагогика профессионального образования: учеб. пособие для высш. учеб. завед. / Е. П. Белозерцев, А. Д. Гонеев, А. Г. Пашков и др.; под ред. В. А. Сластенина. – 4 изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 368 с. – URL: http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_21502.pdf
5. Тойшева О. А. Необходимость повышения уровня информационного образования студентов экономических вузов // Роль образования в формировании экономической, социальной и правовой

Файзулина Надежда Владимировна,

учитель русского языка высшей квалификационной категории, общеобразовательный лицей Тюменского нефтегазового университета, г. Тюмень
ishabanova@tsoqu.ru

Использование современных образовательных технологий как средства развития творческого мышления старшеклассников

Аннотация. В статье рассматриваются элементы продуктивных образовательных технологий как средства развития творческого мышления и творческих способностей старшеклассников.

Ключевые слова: креативная личность, мышление, образовательные технологии, учение с увлечением.

Развитие творческого мышления состоит в преодолении традиций современного процесса обучения, направленного на применение методов репродуктивного характера.

В ходе подготовки и проведения уроков учитываю главные дидактические принципы НФТМ-ТРИЗ:

- принцип развития и воспитания личности через творчество;
- принцип синтеза проблемности и алгоритмизации предметного содержания;
- принцип развития интеллектуальной активности обучающихся;
- принцип поисковой деятельности;
- принцип сопряжения теории творческого мышления со стандартизированной программой;
- принцип формирования системного мышления (2).

Разработка урока по русскому языку в 10-м классе и использованием технологии проблемного обучения

Тема: Словообразовательный анализ как одно из средств овладения орфографическими нормами.

Цели образовательные:

- обобщение и систематизация знаний по теме «Словообразование»;
- выполнение словообразовательного анализа слова;
- развитие орфографических навыков, навыков морфемного и словообразовательного разборов.

Развивающие:

- развитие логического мышления, внимания, устной речи;
- развитие языкового чутья, чувства красоты языка;
- развитие умения излагать материал кратко, обобщенно (в виде схем).

Воспитательные:

- поддержание духа толерантности, принимая другие точки зрения;
- воспитание чувства патриотизма;
- воспитание умения внимательно слушать и слышать, уважать другое мнение.

Тип урока: комбинированный.

Оборудование: учебник, классная доска, словари, компьютер, карточки, раздаточный материал.

Ход урока:

I. МОТИВАЦИЯ

Задание. Вставить пропущенные буквы, объяснить написание.

Серебр..ый (-а- или -я-; -н- или -нн-) и посеребр..ый (-я- или -е-; -н- или -нн-).

Ответ: Слово «серебряный» образовано от существительного «серебро» при помощи суффикса -ян-, поэтому пишется одна Н. Слово «посеребрённый» образовано от глагола совершенного вида «посеребрить», поэтому пишется НН. Глагол «посеребрить» оканчивается на -ить, значит перед -НН- пишется гласная Е.

При написании букв-орфограмм, мы определяли, от чего это слово образовалось и при помощи чего, т.е. производили словообразовательный анализ слова.

Таким образом, умение производить словообразовательный разбор и знание правил помогает нам в правильном написании слова.

II. СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ – 1

1. Интеллектуальная разминка. Приём «мозговой штурм».

1.1. Работа с презентацией. Повторение базового материала по теме «Словообразование» в форме терминологического диктанта.

Задание:

На слайдах дано толкование терминов, обучающиеся должны определить это понятие и записать в тетрадь (приложение 1).

1.2. Работа с презентацией. Определить способ словообразования (приложение 2).

II.2. Закрепление.

Определяя способ образования, мы обращались к словообразовательному анализу слова.

2.1. – В чем отличие словообразовательного от морфемного анализа?

Ответ: При морфемном анализе мы выделяем части слова (морфемы), из которых состоит слово, при словообразовательном анализе определяем слово, от которого образовано и при помощи чего.

2.2. Выполнение упр. 154 по учебнику. Обучающиеся называют по одному слову друг за другом «цепочкой», определяют исторические чередования, объясняют написание букв-орфограмм.

Например, подвенечный – венец (ч//ц) и т.д.

II.3. Фронтальная работа с классом. Головоломка. Приём «мозговой штурм».

Растер...нно – (е или я?)

Колыш...щийся – (-ущ- или -ящ?)

Кле...щий – (-ющ- или -ящ-?)

Невид...мый – (-ем- или -им-?)

Сгущ...нка – (-он- или -ён-?)

Лишё...ый – (-н- или -нн-?)

Движ...мый – (-и- или -е-?)

II.4. Психологическая разгрузка. Физкультурная пауза.

II.5. Интеллектуальная разминка. Выполнение теста по теме «Орфография». ЕГЭ, задание 11(приложение 3).

II.6. Проверка. Подведение итога: без ошибок – отлично; 1 ошибка – хорошо, 2 ошибки – удовлетворительно, 3 ошибки и более – следует снова обратиться к теме урока.

II.7. Содержательная часть – 2.

7.1. Работа с текстом (у каждого обучающегося на парте текст с заданиями, приложение 2). Культуроведческий анализ текста. Метод обучения « беседа».

7.2. КИП. Просмотр видеоролика «Современная Тюмень».

Любовь к своему Отечеству, к своей Родине начинается с малого: с любви к своей семье, своему жилищу, своей школе, с любви к родному городу.

Для большинства из нас родиной является город Тюмень. Я предлагаю вам ещё раз пройтись по знакомым с детства улицам нашего города, открыть для себя вместе с режиссёром его красоту и поэзию.


Не правда ли, наша Тюмень – красивый индустриальный город. Теперь его вряд ли уже назовут: «Тюмень – столица деревень!»

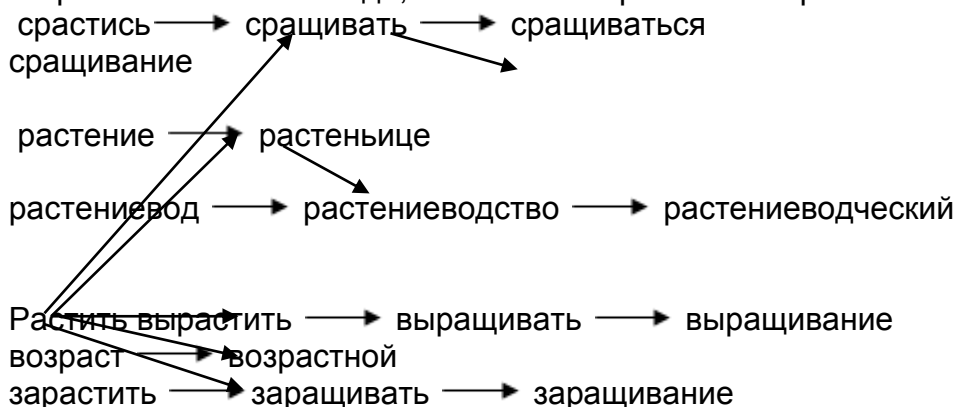
7.3. Закрепление. Самостоятельная работа (языковой анализ текста; дополнительное задание к тексту).

7.4. Проверка.

II.8. Работа с презентацией «Словообразовательное гнездо». Методы обучения «словесный и наглядный».

8.1. Словообразовательные гнёзда бывают разные:

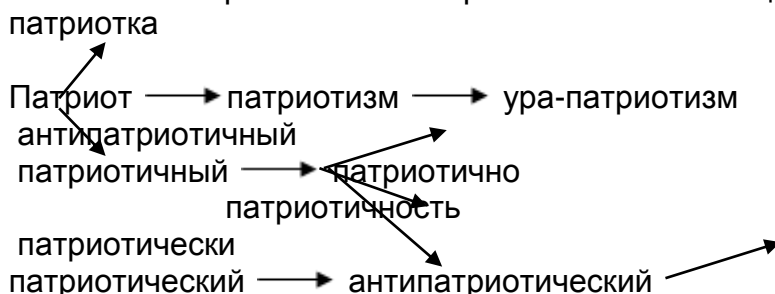
- одни имеют мало однокоренных слов (1-й слайд)  абажур, абажурный, абажурчик
- абажуродержатель);
- другие их вообще не имеют (например, домишко),
- третьи имеют очень большое гнездо родственных слов (например, с корнем -раст-). Показ слайда словообразовательного гнезда с корнем -раст- (только часть словообразовательного гнезда, всего в словаре с этим корнем более 200 слов).



8.2. Обращение в словообразовательном словаре к словарной статье с корнем -раст-.

Чем больше у человека запас родственных слов, тем он грамотнее.

8.3. Построение словообразовательного гнезда со словом «патриот».



Начальным звеном как в словообразовательной цепочке, так и в словообразовательном гнезде будет немотивированное слово.

II.9. Работа с историко-этимологическим словарём. Метод обучения «частично-поисковый».

Важную роль в написании слова играет понимание его этимологии. Всем известно, что современный состав слов часто не соответствует историческому. В процессе развития языка многие приставки и суффиксы срослись с корнями. Но понимание происхождения слова, его этимологии помогает нам проверить и правильно написать орфограмму, которая нам кажется непроверяемой и непонятной.

9.1. Самостоятельная работа.

– Чем объясняется различие в написании слов «обаяние» и «обоняние»?

Ответ:

В слове «обаяние» этимологический корень -БА-, который находим в древнем глаголе «баять» (говорить; обаять – околдовать словами) и производных от него – «басня», «байка», «бай-бай».

Существительное «обоняние» (способность к восприятию запахов) образовано от глагола «воняти» (пахнуть), а значит, при написании слово сохраняет графический облик корня исходного слова «вонь» (запах).

Таким образом, этимологический анализ способен переместить непроверяемые слова в разряд слов с проверяемыми или, по крайней мере, поддающихся объяснению написания.

– Объяснить, обращаясь к этимологическому словарю, написание слов «раздражение» и «разорение».

Раздражение – (от праслав. «дражити») – дразнить, сердить; в корне – А;

разорять – (от праслав. «орити») – разор, позор, разорить; поэтому одна – з.

Резюме: Сегодня мы с вами продвинулись ещё на одну ступень в познании языка.

Чтобы знать свой язык, надо размышлять над словом, его составом, образованием. Умение видеть всю его глубину, в том числе и этимологию, – это составная часть нашей образованности, интеллекта, эрудиции.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Задание:

На слайдах дано толкование терминов, обучающиеся должны определить это понятие и записать в тетрадь.

1-й слайд

Значимые части слова называются (морфемами)

2-й слайд

Слово, которое не образовано от других слов, называется..... (непроизводное слово)

3-й слайд

Слово, которое образовано от другого слова, называется.... (производным)

4 слайд

Слово, от которого образовано другое слово, называется..... (производящим словом)

5-й слайд

Главная значимая часть слова, в которой заключено общее лексическое значение всех однокоренных слов называется.... (Корень)

6-й слайд

Способы образования слова можно разделить на две группы:..... (морфологический и неморфологический)

7-й слайд

Воспроизведение последовательности образования слов называется ... (словообразовательной цепочкой)

8-й слайд

Совокупность однокоренных слов, расположенных с учётом последовательности их образования, называется ... (словообразовательным гнездом)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

1-й слайд

Определить способ словообразования выделенного слова.

Не снимая тулупа, он сделал три шага, откинул занавеску и **МЕЛЬКОМ** заглянул внутрь их бедняцкого гнезда (Л. Улицкая.)

2-й слайд

Выпишите из предложения слово, образованное **бессуффиксным** способом (с помощью нулевого суффикса).

Слышал я, будто на воде оставлена переправа – такой белый катерок, почему-то кинутый на Камское водохранилище с Енисея, и везде у него по стенам цветные фото родных мне, сибирских мест.

3-й слайд

Укажите способ образования выделенного слова.

Юная продавщица в белоснежном халате работает молча, мягко, **РАВНОМЕРНО**.

4-й слайд

Укажите способ образования выделенного слова.

Но где у нас работать, куда пойти: двадцатые годы, нэп, в стране ещё **БЕЗРАБОТИЦА**, а о нашем городке и говорить нечего.

5-й слайд

Укажите способ образования выделенного слова.

Ещё звезды не разгорелись в полный накал, лишь мерцали в вышине бесцветными маковками – **ПЕРЕПУТЬЕ** меж тьмою и светом.

Ответ: приставочно-суффиксальный.

6-й слайд

Укажите способ образования выделенного слова.

Грянул выстрел, **ОТДАЧА** была настолько сильной, что Анатолий выронил пистолет.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Тест по теме «Орфография». ЕГЭ, задание 11.

- 1) В каком ряду в обоих словах на месте пропуска пишется буква И?
 - 2) разлож..шь, устро..вший 3) отгон..шь, выращ...ный
 - 3) напиш..шь, муч..мый 4) постел..шь, умнож..вший
1. В каком ряду в обоих словах на месте пропуска пишется буква И?
 - 1) маяч..шь, увид..нный 3) скле..шь, уменьш..нный
 - 2) подкол..шь, заброс..вший 4) движ..мый, раскрас..вший
2. В каком ряду в обоих словах на месте пропуска пишется буква Е?
 - 1) верт..шься, обожа..мый 3) засмотр..шься, добыва..мый
 - 2) накол..шь, законч..нный 4) выпил..шь, провер...вший
3. В каком ряду в обоих словах на месте пропуска пишется буква И?
 - 1) вычист..шь, назнач..вший 3)затащ..шь, обид..вший
 - 2) посе..шь,наполн..вший 4)терп..шь,предусмотр..нный
4. В каком ряду в обоих словах на месте пропуска пишется буква И?
 - 1) держ..шься,знач..мый 3)смож..шь, слыш..мый
 - 2) верт..шь, колебл..мый 4)встрет..шь, недосыга..мый

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Родина

Человек рождается на свет и вместе с жизнью получает в наследство самое, быть может, своё бесценное богатство: Родину. Её не выбирают по своему вкусу и желанию точно так же, как не выбирают себе мать. Родина, как и родная мать, – это твоя судьба, доставшаяся тебе на радость и на горе, на все испытания, муки и восторги, на каждодневный труд и на редкие праздники. И потому-то принимать её надо без ропота и жёлчного недовольства, без плебейской зависти к другим людям и народам, родившимся на иной, возможно, более тёплой и благодатной земле.

Возблагодари же за честь называться её сыном! Раздели с Родиной её судьбу и люби по-сыновнему, храни ей верность, оберегай, цени, не кляни в злую минуту жизни, а делай всё для неё, что в твоих силах сделать хорошего, доброго, – это и будет главным мериллом твоей порядочности и благородства.

Не жди и не требуй награды за верность. Награда тебя непременно найдёт, и это будет спокойное, гордое сознание, что не зря жил, не был лишним, бесполезным для Родины человеком, что исполнил свой главнейший долг гражданина – прожил жизнь честно, по совести, без обмана, так что не жжёт стыд перед детьми и внуками. И они, твоё продолжение на земле, благословят твою память.

(По В. Ткаченко)

Вера Ивановна Ткаченко – известная журналистка, общественный деятель второй половины XX века.

Задания:

1. Определите тему текста. (о гражданском долге человека)
2. Сформулируйте основную мысль текста: в чём заключается «главнейший долг гражданина», по мнению автора?
(главнейший долг гражданина – быть патриотом, любить свою Родину, сделать всё, что в твоих силах сделать для неё доброго, хорошего. Отдать Родине свой ум, знания, талант)
3. Какую проблему поднимает В.И.Ткаченко?
(проблему (чего?) любви (любви к чему?) к Родине.
4. На какой вопрос автор даёт ответ?
(Что значит быть настоящим гражданином?)
5. Что вы называете Родиной? Зачем, по вашему мнению, человеку нужно чувство Родины?

(Родина – это край, где ты родился. Чувство Родины позволяет человеку чувствовать сопричастность своей судьбы с судьбой своего Отечества, своего народа, своего рода; чувство Родины позволяет осознать, что он живёт не сам по себе, а является продолжением своих предков. Всё это делает человека увереннее, сильнее, мужественнее, способного противостоять ударам судьбы).

Дополнительное задание:

1. Выпишите из первого и последнего предложений слова, которые будут доказательством тому, что словообразовательный анализ является непременным условием грамотного письма (благословят – говорить благие слова; бесценный – нет цены).
2. Воспроизведите последовательность образования слов, или постройте словообразовательные цепочки: по-сыновнему, порядочности, благородство. Объясните написание этих слов.

Выдача д/з:

1. Постройте словообразовательное гнездо со словом «мировоззрение».
2. Выпишите из историко-этимологического словаря 5 слов, интересных с точки зрения происхождения и написания.

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федер. Закон Рос. Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897-ФЗ.
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1.
3. Альтшуллер Г. С. Творчество как точная наука. – Петрозаводск: Скандинавия, 2004.
4. Мухина С. А., Соловьёва А. А. Современные инновационные технологии обучения. – М., 2008.
5. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998.
6. Утёмов В. В. Учебные задачи открытого типа // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – 2012. – Май. – ART 1257. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/1257.htm>.
7. Утёмов В. В. Задачи открытого типа как средство развития креативности учащихся средней школы // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – 2011. – Декабрь. – ART 1102. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2011/1102.htm>.
8. Зиновкина М. М., Гареев Р. Т., Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: инновационные методы в системе многоуровневого непрерывного креативного образования НФТМ – ТРИЗ. – Киров, 2013.
9. Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: практическое руководство по развитию креативности мышления. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 112 с.

Фещук Инна Анатольевна,

учитель физики МБОУ «СОШ № 40», г. Братск

fesinna@yandex.ru

Развитие творческого воображения с использованием НФТМ-ТРИЗ на уроке физики

Аннотация. В статье рассматриваются примеры заданий, способствующих развитию творческого воображения с использованием элементов ТРИЗ на уроке физики в 7-м классе

Ключевые слова: ТРИЗ, творческое воображение, оценочные задачи, анаграммы.

Способности, как и мускулы,
растут при тренировке.
Академик В. Обручев

Основы формирования творчески активной личности, обладающей способностью эффективно и нестандартно решать жизненные проблемы, закладываются в детстве и являются условием его последующего развития. Одним из средств, обеспечивающих не только качественный, но и увлекательный процесс обучения, несомненно, выступает система творческих заданий на основе методов и приемов ТРИЗ (теории решения изобретательских задач) и РТВ (развития творческого воображения) [1].

Создатели и специалисты ТРИЗ благодаря многолетнему практическому опыту, пришли к выводу, что творчеству можно учить и значение врожденных качеств не столь велико, как принято обычно считать. Практически любой человек, если он сам того твердо желает, может стать изобретателем, научиться творчески мыслить. Начинать этому учиться необходимо как можно раньше. Наличие в структуре ТРИЗ материала, содержащего реальные проблемы и методы осознанного овладения мыслительными операциями, позволяет применять ТРИЗ в качестве методологической базы для развития творческого мышления в школе [2].

Если в процессе обучения школьников любому предмету, в том числе и физике, систематически делать акцент на воспитание творческих качеств личности и сохранить такую тенденцию при обучении на любом уровне образования (среднеспециального, высшего), то выпускники будут способны осуществлять творческую деятельность во всех сферах личной и общественной жизни. Воспитать творческую личность при обучении тому или иному предмету – это «высший пилотаж» учителя профессионала, так как изменяются не только дидактические, но и воспитательные функции обучения [3].

На своих уроках физики я использую разные методы и приемы ТРИЗ и РТВ, среди которых такие методы активизации творческого процесса, как: метод мозгового штурма, метод фокальных объектов, метод морфологического анализа, системный оператор и др.

Приведу примеры заданий для урока повторения изученного материала в курсе физики 7 класса, построенного на основе блочной системы, по теме «Измерение физических величин».

БЛОК 1. Мотивация (Удивление)

Учащимся предлагаются два рисунка. Учитель задаёт вопрос классу: «Параллельны ли горизонтальные линии?»

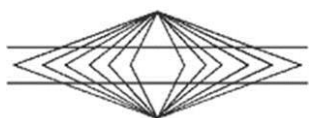


Рис. 1

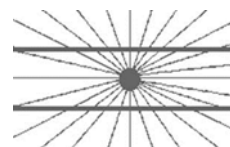


Рис. 2

Следующий рисунок сопровождается вопросом: «Какая прямая является продолжением верхней прямой?»



Рис. 3

И ещё один вопрос: «Какой из отрезков, изображённых на рисунке 4, является самым коротким?»

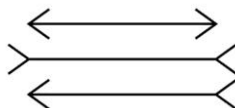


Рис. 4

Чтобы дать правильный ответ на поставленные вопросы, необходимо воспользоваться измерительным прибором. Учащиеся называют этот прибор.

БЛОК 2. Содержательная часть

Для формирования системного мышления и развития творческих способностей ученикам предлагается ряд заданий.

Задание 1. В лабиринте зашифровано 8 названий измерительных приборов. Назовите их, и расскажите, какие физические величины с их помощью можно измерить. Читать можно в любом направлении, кроме диагоналей.

н	и	л	б	р	о	м	р
е	с	е	а	т	н	е	т
й	к	к	р	е	а	р	т
м	а	у	о	м	м	м	е
е	д	н	р	а	м	о	в
н	о	м	е	н	и	с	е
з	т	е	р	м	д	ь	р
у	р	к	а	о	м	е	т

Задание 2. Лабиринт (физическая величина – измерительный прибор). Помогите Айболиту найти путь по лабиринту больницы к нужному прибору.

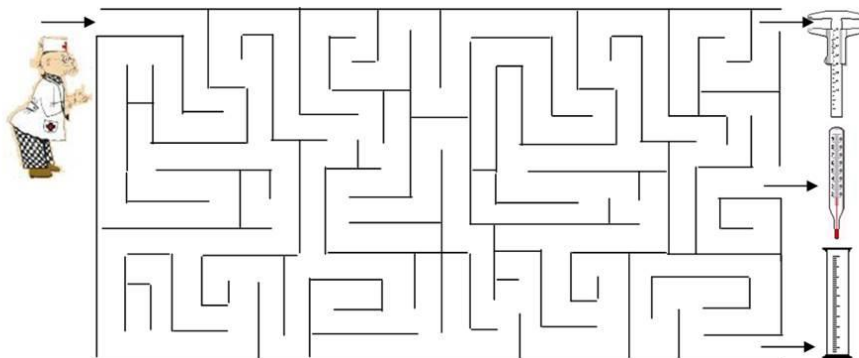


Рис. 5

Это упражнение поможет учащимся установить связь между физическими величинами и приборами для их измерения, так как в подобном лабиринте можно ставить задачу для разных величин и приборов. Несмотря на несложность задания, игровые методы повышают интерес и являются дополнительным стимулом в занятиях [4].

Задание 3. Нарисуйте в тетради Дюймовочку. После того, как учащиеся закончат, учитель рассказывает им историю происхождения «дюйма».

Обычно считается, что дюйм изначально был определён как длина верхней фаланги большого пальца. Согласно другим легендам дюйм был определён как 1/36 часть ярда, который, в свою очередь, был установлен как расстояние между кончиком носа и большим пальцем вытянутой вперёд руки у короля Англии Генриха I (есть версия и о том, что длиной в ярд был его меч). Ещё одно предание связывает определение дюйма с длиной трёх ячменных зёрен. В начале XX века существовало (также узаконенное) его метрическое выражение, согласно которому русский дюйм равен точно 2,54 см.

1 дюйм \approx 2,5 см

А далее предлагается измерить при помощи линейки нарисованную Дюймовочку и дать ей соответствующее имя. (Дюймовочка, Полуторадюймовочка, Двухдюймовочка и т. д. [4])

Задание 4. Круглое тело. Учащимся предлагается измерить диаметр шарика. Прodelать это можно при помощи брусков и линейки [4].

Одним из видов творческих учебных задач являются задачи с достраиваемым условием. Такие задачи допускают несколько истолкований. Учащийся сам вводит необходимые данные и ограничения. Разновидностью задач с достраиваемым условием являются оценочные задачи [5,6].

Задание 5. Определить площадь ладони с помощью тетрадного листа [4].

Задание 6. Оцените, какое расстояние пройдет человек, сделав миллион шагов, и сколько времени он затратит на этот поход? Учителю: Предложите учащимся придумать способ решения и самостоятельно получить результат [4].

Задание 7. Представьте, что вокруг земного шара по экватору обвязана лента. Длина этой ленты, стало быть, равна длине экватора. Взяли мы эту ленту и пришили к ней еще 1 метр, а затем придали этой ленте форму окружности. Если раньше лента плотно прилегалла к земной поверхности, то теперь между лентой и землей образовался зазор. Оцените, сможет ли сквозь получившийся зазор между лентой и земной поверхностью пролезть мышка [4]?

Задание 8. Оцените, сколько футбольных мячей поместится в классной комнате? *Учителю: Перед решением задачи, уместно задать вопрос учащимся «Сколько, по вашим ощущениям, поместится мячей: десятки, сотни, тысячи или десятки тысяч?» и зафиксируйте ответы. После решения, можно определить победителя, назвавшего более близкое число [4].*

Блок 3. Психологическая разгрузка

«Встреча». Педагог предлагает ребятам – соседям по парте повернуться друг к другу и представить себе встречу друзей – весельчаков, которые не виделись целый год.

Здравствуй, друг мой дорогой! *(изображаем радость, удивление, объятия)*

Год не виделись с тобой.

Я здороваться могу-

Другу крепко руку жму! *(жмём друг другу руки)*

И по-дружески хочу

Друга хлопнуть по плечу. *(изображаем похлопывание)*

Улыбнусь ему задорно, *(улыбаемся)*

Рожицу сострою, *(строим рожицы)*

И потопая, как будто

Марширую в строе. *(топаем ногами)*

Я руками помашу – *(машем руками как крыльями)*

Другу спину почешу. *(чешем друг другу спину – просто весело!)*

Воротник ему поправлю, *(поправляем воротнички друг другу)*

Громко песенку спою *(поём: ля-ля-ля)*

Мы теперь с ним вместе, рядом

Хлопнем мы в ладони – хлоп! *(хлопаем)*

Подмигнем, удобно сядем


... И продолжим наш урок.

Блок 4. Головоломка

Головоломка – непростая задача, для решения которой, как правило, требуется сообразительность, а не специальные знания высокого уровня.

Головоломки – своеобразный тренинг по преодолению инерции мышления, развитию смекалки.

Предлагаю немного отвлечься от темы урока и решить одну головоломку, которая вошла в серию лучших головоломок мира.

А	Н	Ш	А	А	Ш	В
З						:
Н						Е
И						В
-						Р
В	Е	Е	Г	Д	О	А

Моряк, которого вы видите на картинке, предлагает довольно сложную задачу. В рамке вокруг него зашифрована одна известнейшая фраза из гимна его страны. Для того,

чтобы прочесть её, нужно два раза пройти рамку, читая каждую вторую букву. Посмотрим, сможешь ли ты с этим справиться, пока моряк не сменился с вахты [7].

Блок 5. Интеллектуальная разминка

Анаграмма – слово или словосочетание, образованное перестановкой букв, составляющих другое слово. Например, «КОТ» – «ТОК».

Каким физическим терминам соответствуют анаграммы:

ЛИСА, ЛИНДА, ШАКАЛ, СЕВ, ЛЕТО, БОКАЛ, ДОГ, РЯД, СОСНА, ВЯЛЕНИЕ, ОТБОР, АНТОН.

Что из перечисленного является измерительным прибором [8]?

Блок 6. Резюме

Обратная связь (рефлексия). Незаконченные предложения:

- Было интересно...
- Было трудно...
- У меня получилось...
- Я смог...
- Я попробую...
- Меня удивило...
- Урок дал мне для жизни...
- Мне захотелось...
- Расскажу дома, что ...

Ссылки на источники

1. Куанышбаева З. Б. Развитие творческих способностей в дошкольном возрасте / АО «Национальный центр повышения квалификации «Орлеу» ИПКПР по ЮКО, г. Шымкент, Казахстан. – URL: http://sociosphera.com/publication/conference/2013/213/razvitie_tvorcheskih_sposobnostej_v_doshkolnom_vozraste/
2. Татаринцев А. И. Использование ТРИЗ-педагогика на уроках физики: из опыта проведения открытых уроков. – URL: <http://open-lesson.net/1543/>
3. Горев П. М., Утёмов В. В. Тренинг креативного мышления: краткий курс научного творчества. – Saarbrücken: AV Akademikerverlag, 2012. – 88 с.
4. Владимирова М. Я., Сыроковашин М. Н. Материалы дистанционной школы естествознания ООО «Школа-плюс». – URL: <http://www.schoolplus.ru/dms/distancionnaja-shkola-estestvoznaniya/>
5. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с
6. Утёмов В. В. Технология формирования креативного мышления на основе задач открытого типа // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2011. – № 3. – С. 51–57.
7. Таунсенд Ч. Б. Лучшие головоломки мира/ Чарлз Барри Таунсенд / пер. с англ. Г. Г. Кривошеиной. – М.: Астрель: АСТ, 2008. – 126 с.
8. Кибальченко А. Я., Кибальченко И. А. Физика для увлечённых. решать задачи трудно вместе возможно. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – 188 с.

Филатов Сергей Сергеевич,

учитель физической культуры МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3», г. Тарко-Сале, Ямало-Ненецкий автономный округ

Agnia2004@yandex.ru

Аннотация к курсовой работе

«Развитие творческих способностей и творческого мышления на уроках физической культуры у младшего школьного возраста»

Введение Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) продиктовано необходимостью подготовки выпускников к жизни в высокотехнологичном конкурентном мире. Идеи стандартизации реализуются на всех ступенях образования: от дошкольного до высшего профессионального и послевузовского. Стандарты

отражают потребность общества в людях, обладающих нестандартным мышлением, вносящих новое содержание во все сферы жизнедеятельности, умеющих ставить и решать новые задачи. В примерной программе начального общего образования, подготовленной в рамках проекта «Разработка, апробация и внедрение Федеральных государственных стандартов общего образования второго поколения», одним из основных направлений является расширение межпредметных связей, ориентирующее планирование учебного материала на целостное формирование мировоззрения учащихся в области физической культуры, всестороннее раскрытие взаимосвязи и взаимообусловленности изучаемых явлений и процессов. В настоящее время образовательные процессы невозможно представить без использования современных методов, средств и технологий, которые позволяют совершенствовать и оптимизировать обучающий процесс.

В работе рассматриваются способы и приемы развития творческого потенциала посредством креативных уроков у младших школьников. Креативный урок рассмотрен как одно из средств, которое можно использовать на уроках физической культуры. В данной работе представлен урок, позволяющий раскрыть творческий потенциал ребенка. На уроке ученикам предоставляется право выбора и возможность самостоятельно находить решения. Урок, представленный в работе, тематически привязан к различным сказкам и видам спорта, что позволяет дать детям возможность фантазировать, думать и сопоставлять что является неотъемлемой частью развития творческого потенциала и творческих способностей детей.

Шарагина Анна Валериевна,
учитель информатики МАОУ СОШ № 16, г. Екатеринбург
inform16school@gmail.com

Использование методов НФТМ-ТРИЗ на уроках информатики в рамках реализации ФГОС ООО

Аннотация. В статье рассматривается пример урока по информатике в 9-м классе, целью которого выступают повышение интереса учащихся к информатике, развитие логического мышления и творческих способностей учащихся, развитие способности учеников ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности.

Ключевые слова: творчество, программирование, Паскаль, логика, циклы, информатика, развитие творческого мышления, интерактивные формы и методы обучения.

Искусство обучения есть искусство будить в юных душах любознательность и затем удовлетворять ее.

А. Франс

В современных условиях перед учителем встают принципиально новые задачи, необходимо не только передать ученикам знания, но и одновременно с этим способствовать развитию у них таких навыков и умений, которые помогут им в будущем успешно справляться с задачами, на данный момент еще не существующими. Выпускник должен уметь «самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач» [1].

В основе Стандарта лежит системно-деятельностный подход, обеспечивающий активную учебно-познавательную деятельность обучающихся, которая в свою очередь невозможна без должного уровня мотивации. Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования, среди которых предметные, включающие освоенные

обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области; и метапредметные результаты: умение учащихся ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Структура креативного урока по методологии творчества идеально подходит для достижения указанных выше результатов, предписанных ФГОС. Логика построения уроков творчества обусловлена целью сделать процесс обучения подлинно развивающим.

Основной из главных задач в ходе урока я вижу активную положительную мотивацию учеников в течение всего урока, через похвалу, наглядность получаемых результатов, демонстрацию работ учеников на интерактивной доске по ходу урока с комментариями и обсуждением.

Блок 1 (мотивация). Встреча с чудом. На интерактивной доске демонстрация рис. 1.

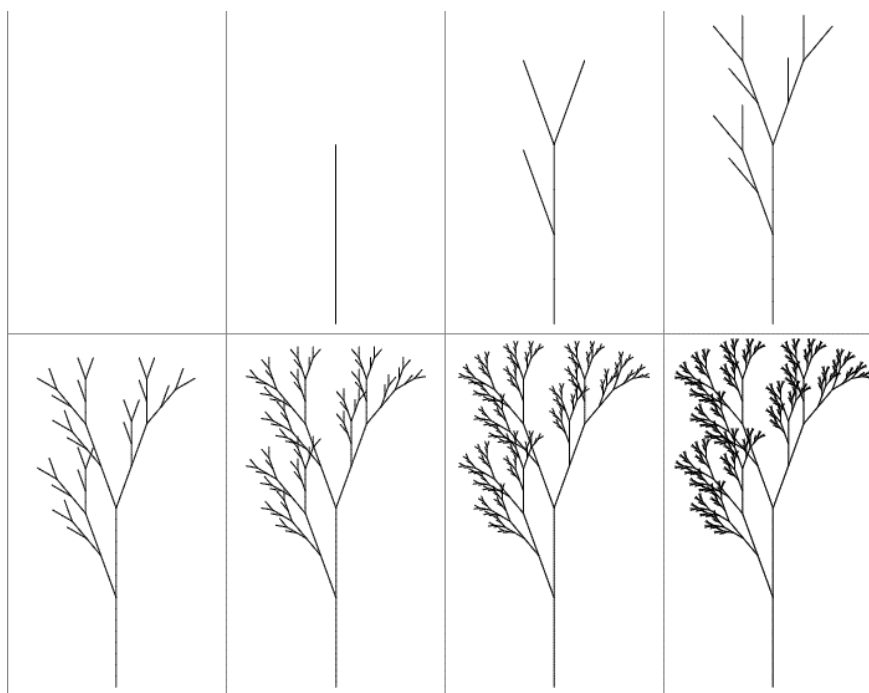


Рис. 1. Последовательное рисование дерева с помощью компьютерной программы

Вспоминаем, что такое программа, алгоритм. Последовательность команд может быть задана самая разная. Получившееся дерево изящно, но оно слишком правильное, и, следовательно, неправдоподобное. Кроме того, в этом дереве не отражена важная черта реальных деревьев: ствол толще ветвей, растущих из него, и темнее этих ветвей [2].

На интерактивной доске демонстрация рис. 2, 3.

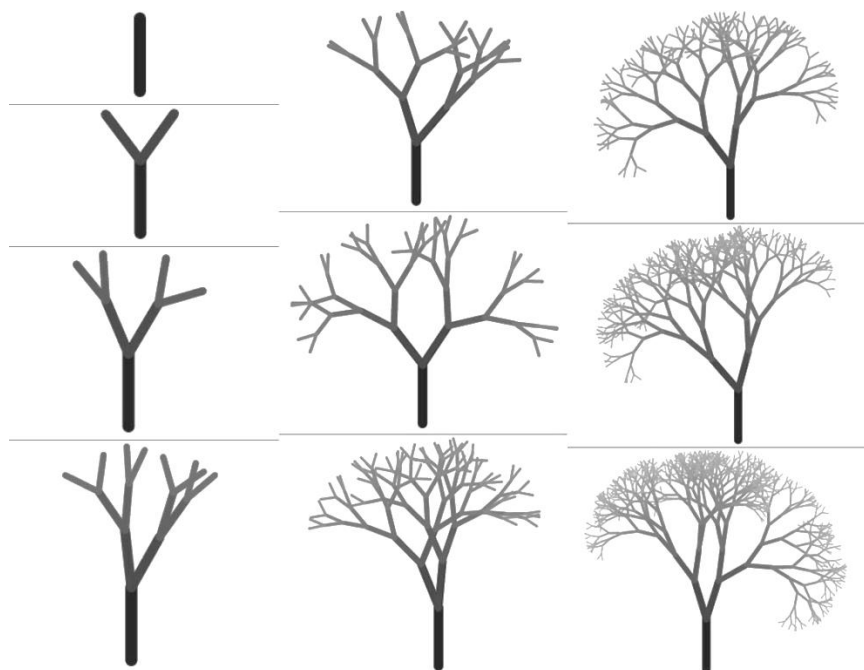


Рис. 2. Последовательное рисование дерева

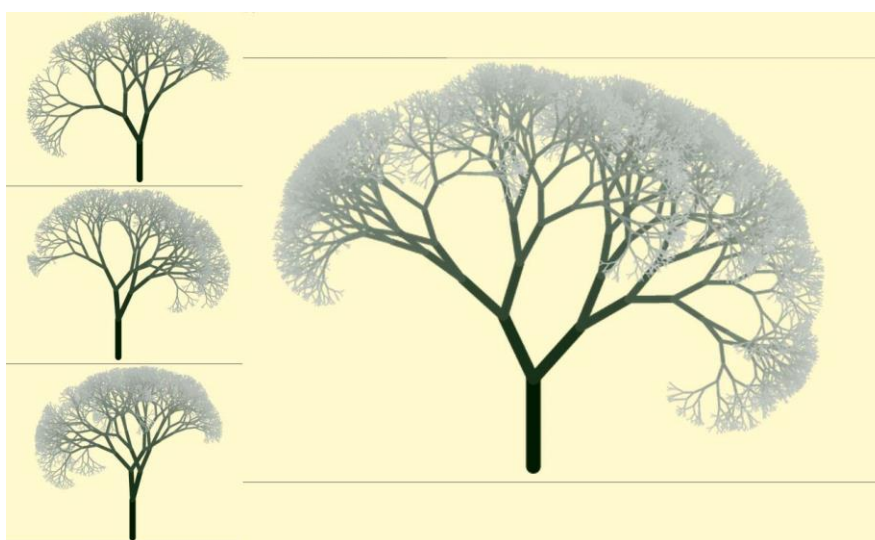


Рис. 3. Последовательное рисование дерева – результат

Учитель интересуется у ребят, понравился ли им результат работы программы, похоже ли это дерево на настоящее. Сообщаем ученикам, что имеется целая отрасль в компьютерной науке, посвящённая алгоритмическому моделированию растений – алгоритмическая ботаника. Далее учитель обращает внимание (если кто-либо из учеников уже не сделал этого) на то, что деревья на картинках разные, но все они являются результатом работы одной и той же программы. В ходе короткой дискуссии выясняем, что элемент случайности может быть реализован через известную нам функцию Random. Существует большая вероятность, что ученики захотят сами написать аналогичную программу, на что учитель замечает, что есть некоторые нюансы, которые еще предстоит изучить, и предлагает начать урок с простого задания...

Блок 2 (содержательная часть). Ученикам показываем конус, обращаем внимание, что у него есть основание, боковая поверхность, вершина. После чего предлагаем написать короткую программу в PascalABC, которая «нарисует» конус. Эта задача с открытым ответом, поскольку если на экране будет нарисован, например, круг, то ученик вполне резонно может заметить, что смотрел на конус снизу.

Блок 3 (психологическая разгрузка). Гимнастика для глаз.

1. Сначала предлагаем ученикам посмотреть в окно, внимательно рассмотреть близкий, хорошо видимый объект, например, небольшой кружок из бумаги, наклеенный на стекло. Затем направляем взгляд вдаль, стараясь увидеть максимально удаленные предметы.

2. Горизонтальные движения глаз: направо-налево, затем вертикально вверх-вниз.

3. Круговые движения глазами: по часовой стрелке и в противоположном направлении.

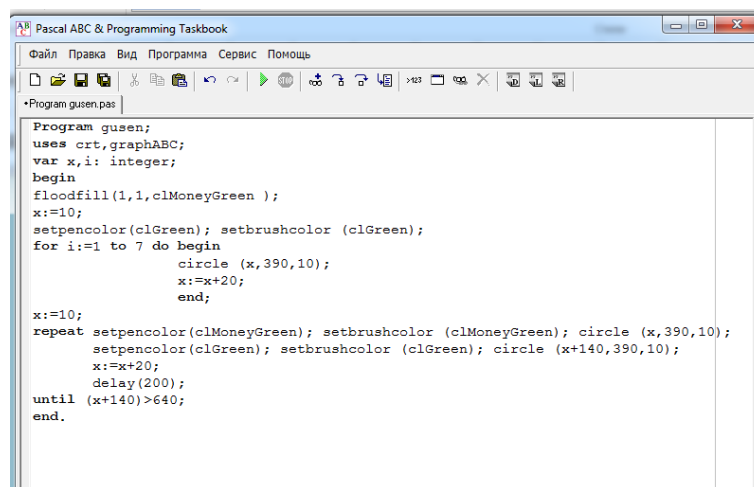
4. Частое моргание глазами.

Повторяем упражнения по 4–6 раз.

Блок 4 (головоломка). Мы уже умеем рисовать графические примитивы, и знакомы с циклами. Ребятам предлагается написать короткую программу в PascalABC для рисования закрашенного прямоугольника заданной ширины, используя процедуру `Line(x1,y1,x2,y2: integer)` и цикл `For`. Чтобы ребятам не было скучно, работаем динамично, просто изменяем тело предыдущей программы. Проверяем результат. Это тоже задача с открытым ответом, поскольку нет точного указания как именно будет задаваться ширина прямоугольника, нет также указаний относительно его длины, цвета, размещения.

Блок 5 (интеллектуальная разминка). Этот блок логично продолжает задание из блока 4. С ребятами обсуждаем различные варианты задания длины, ширины, цвета, прямоугольника: присваивание, ввод числа в диалоге, случайный выбор.

Блок 6 (содержательная часть). Обсуждаем с учениками как можно, используя наши знания, создать иллюзию движения. Ребятам предлагается открыть из заданной папки программу, имитирующую движение гусеницы (рис. 4).



```
Program gusen;
uses crt, graphABC;
var x, i: integer;
begin
  floodfill(1,1, clMoneyGreen );
  x:=10;
  setpencolor(clGreen); setbrushcolor (clGreen);
  for i:=1 to 7 do begin
    circle (x,390,10);
    x:=x+20;
  end;

  x:=10;
  repeat setpencolor(clMoneyGreen); setbrushcolor (clMoneyGreen); circle (x,390,10);
  setpencolor(clGreen); setbrushcolor (clGreen); circle (x+140,390,10);
  x:=x+20;
  delay(200);
  until (x+140)>640;
end.
```

Рис. 4. Программа – Гусеница

Ребята изучают программу, обращают внимание на новую для них процедуру `Delay`. Учитель предлагает ученикам самостоятельно разобраться в ее назначении, изучая изменения в работе программы при редактировании этой процедуры.

Когда ребята естественным образом разбираются с этим вопросом, необходимо обратить их внимание на тот факт, что процедура `Delay` относится к модулю `Crt`, о чем необходимо помнить.

В качестве закрепления материала ребятам предлагается «вырастить» свой лес. Т. е. написать программу рисования леса из n деревьев. На интерактивной доске демонстрируется возможный вариант работы такой программы в динамике (рис. 5). Здесь очень уместно вспомнить что такое цветовая модель RGB.

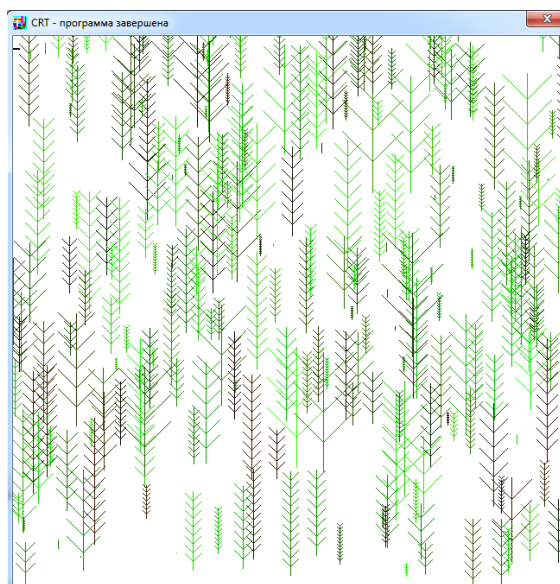


Рис. 5. Результат работы программы Лес

Коричневый цвет имеет следующую интенсивность цветов (128, 64, 0), зеленый (0, 128, 0), оливковый (128, 128, 0). На основании этой информации вместе с ребятами рассуждаем, как можно организовать различные оттенки зеленого.

Это задание – чистое творчество учащихся. Как именно будет задана высота деревьев, количество и расположение веточек, цвет растений и прочие параметры – на усмотрение ученика.

Примерный текст программы:

```

Program les;
uses crt,graphABC;
var i,x,y,k,r,g,h,v,j,del:integer;
Begin
SetWindowSize(640,640);
randomize;
x:=random(640);
y:=random(640);
writeln ('Введите кол-во растений_');
readln (k);
clrScr;
for i:=1 to k do
begin
x:=random(640); {координаты корня растения}
y:=random(640);
r:= random(64); {цвет растения}
g:=random(255);
h:= random(150); {высота растения}
v:= random(12); {количество веток}
SetPenColor(RGB(r,g,0));
line (x,y,x,y-h); {рисуем ствол растения}
del:=round(h/(v+1));
for j:=1 to v do
begin
line (x,y-del,x-del,y-2*del); {рисуем веточки}
line (x,y-del,x+del,y-2*del);

```

```
y:=y-del;  
end;  
delay(30);  
end;  
end.
```

Блок 7 (компьютерная интеллектуальная поддержка). Блок реализован в силу специфики самого урока.

Блок 8 (резюме). Демонстрация работ учащихся на интерактивной доске, обсуждение и дополнение, диалог. На этом этапе возвращаемся к нашему дереву из Блока 1, обращаем внимание учащихся, что многократно повторять определенную последовательность действий можно без использования цикла. И этот вопрос мы обязательно рассмотрим впоследствии.

Описанный урок очень увлекательный для учеников и неповторимый, поскольку конечный результат отдельных блоков целиком и полностью обусловлен обратной связью. По сути, ученики в какой-то мере сами создают и ведут этот урок, а общение с компьютером увеличивает потребность в приобретении знаний, способствует развитию творческих способностей каждой личности, формированию умений и навыков свободно ориентироваться в мире стремительно развивающихся информационных технологий.

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федеральный закон РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897-ФЗ.
2. Швец А. Н. Perl. Примеры программ. – URL: <http://mech.math.msu.su/~shvetz/54/inf/perl-problems/>
3. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
4. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>

Шевченко Александра Николаевна,

учитель технологии МБОУ СОШ № 94, г. Ростов-на-Дону

nasty28@mail.ru

Аннотация к курсовой работе «Методика развития творческого мышления и творческих способностей учащихся в условиях реализации ФГОС»

В современном мире важно не только дать новые знания ребенку и приучить выполнять практические работы на уроках технологии, но и воспитать из него творческую креативную личность. Наряду с этими знаниями и умениями учитель может и должен развивать его эмоциональный и духовный потенциал.

В работе рассматривается пример креативного урока по технологии для учащихся средней школы. Автором приводится описание урока, состоящего из девяти блоков, что даёт учителю возможность постепенно подвести учащихся к совместной работе и привычке оценивать как собственную работу, так и работу коллектива.

Шитик Ирина Савиевна,
учитель математики МАОУ СОШ № 5, г. Стрежевой
ShitikIrina@yandex.ru

Формирование творческой деятельности школьников через систему внеурочной работы по математике на основе ТРИЗ

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы развития творческого, креативного мышления школьников в обучении математике в общеобразовательной школе. Обсуждаются вопросы, связанные с различными формами организации внеурочной деятельности, в частности, описываются адаптированные авторские курсы по математике для основной школы.

Ключевые слова: система дополнительного математического образования, разнообразие форм внеурочной деятельности по математике, развитие интереса к математике, олимпиадное движение, задачи открытого типа, творческие задачи, развитие творческого потенциала, креативность, НФТМ-ТРИЗ.

В свете Концепции модернизации образования остро встает вопрос поиска путей повышения социально-экономического потенциала общества. Это возможно в случае роста интеллектуального уровня тех, кто в дальнейшем станут носителями ведущих идей общественного процесса. Основные парадигмы развития одаренности остаются прежними: все дети одарены от природы; на развитие одаренности наибольшее влияние оказывает педагогический фактор [1].

В Национальной образовательной инициативе «Наша новая школа» говорится: «...необходимо развивать творческую среду для выявления особо одаренных ребят в каждой общеобразовательной школе...», поэтому одним из основных направлений развития общего образования является – развитие системы поддержки талантливых детей [2].

Руководствуясь положениями, изложенными в Национальной образовательной инициативе «Наша новая школа», задачами ведомственной целевой программы Томской области «Одаренные дети» на 2013–2015 годы, педагогическим коллективом МАОУ СОШ № 5 была разработана программа Межмуниципального центра по работе с одаренными детьми на территории городского округа Стрежевой и Александровского района (далее ММЦ «5+»).

Целью программы является – создание комплекса условий и средств, направленных на поддержку, развитие и социализацию одаренных детей городского округа Стрежевой и Александровского района.

Задачи программы:

1. Обеспечить современные, комфортные условия для обучения, воспитания и развития одаренных детей.
2. Создать инновационное научно-методическое сопровождение процесса обучения одаренных детей, через очную и дистанционную формы, с использованием ресурсов сетевых партнеров.
3. Предоставить воспитанникам возможность выбора индивидуальной образовательной траектории для успешной реализации своего личностного потенциала.
4. Сформировать у воспитанников центра способность хорошо ориентироваться в информационном пространстве, мыслить творчески, креативно, принимать нестандартные решения.
5. Воспитывать у обучающихся устойчивый интерес и потребность к самообразованию и самосовершенствованию, а также готовность к активному конструктивному взаимодействию с людьми.

Анализ проблем школьного образования усугубляет проблему недостаточности уровня сформированности инновационного мышления. С одной стороны, для формирования логичности мышления и воображения наработано немало методов и инструментов. С другой стороны, большинство выпускников школ не могут применить логику в творчестве, не могут управлять своим воображением в случае необходимости при разрешении проблемы. Проблема заключается в использовании методов обучения, не учитывающих единство и взаимосвязь элементов инновационного обучения.

Во второй половине XX века сформировалась теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) Г. С. Альтшуллера, которую можно с большой эффективностью использовать в учебном процессе для развития элементов инновационного мышления, развития креативности учащихся.

Комплексное изучение и использование инструментов ТРИЗ в обучении в конечном итоге развивает у человека так называемое «тризовское» мышление, суть которого состоит в том, что нацеленность на идеальное решение, выявление и разрешение противоречий постепенно переходят на подсознательный уровень. Выявление и использование закономерностей развития, системный подход и другие элементы становятся неотъемлемой частью мышления, автоматически проявляясь при решении любых возникающих задач.

Система дополнительного математического образования нашей школы содержит различные компоненты, среди которых наиболее значимыми являются занятия математического кружка в различных формах, система математических соревнований, школьная математическая печать, математические игры. Все эти формы работы являются взаимопроникающими и работают на единую систему задач: привитие учащимся интереса к предмету, развитие их математического кругозора, творческих способностей, привитие навыков самостоятельной работы, что определяет в целом повышение качества математической подготовки школьников.

Высокий результат, достигнутый благодаря верно определенным и развитым способностям, будет содействовать формированию высокой самооценки, адекватной «Я-концепции» и наконец, все это вместе будет содействовать тому, что индивид принесет обществу максимум пользы [3].

Основным содержательным компонентом обозначенной системы в нашей школе, являются занятия Городской школы олимпийского резерва, к участию в которой привлекаются наиболее способные учащиеся города.

Одним из предметных направлений деятельности ММЦ «5+» является математика, руководителем которой являюсь для обучающихся 7-х и 8-х классов.

Внеурочная деятельность по математике формирует и развивает способности и личность ребёнка. Управлять этим процессом, значит, не только развивать и совершенствовать заложенное в человеке природой, но и формировать у него потребность в постоянном саморазвитии и самореализации.

Одной из важнейших целей проведения внеурочной работы по математике является развитие интереса учащихся к предмету, привлечение учащихся к занятиям в факультативах, кружках. У учащихся появляется большое желание проверить свои силы, математические способности в умении решать нестандартные задачи. Их привлекает возможность добровольного участия в данном виде творчества [4].

Внеурочная деятельность решает задачи повышения мотивации школьников к изучению математики, активизации познавательной деятельности обучающихся, развития творческого потенциала учеников. Разнообразие форм внеурочной деятельности позволяет реализовать внутренние мотивы ученика, такие как потребность в мышлении, общении, развитии интереса к математике. Это является мощным фактором развития творческого потенциала, креативности школьников.

Внеурочная деятельность объединяет все виды деятельности, в которых решаются задачи формирования универсальных учебных действий обучающихся: личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных [1].

Занятие решения задач

Основной раздел содержит набор задач по одной из тем «нестандартной» математики: «Переливания», «Эффект плюс – минус один», «Анализ с конца», «Правила комбинаторики», «Перебор вариантов», «Четность», «Принцип Дирихле», «Правило крайнего», «Оценка + пример», «Инварианты и раскраски», «Разрезания», «Игры», «Геометрия».

Примеры задач по теме «Взвешивания и переливания»:

1. В аптеку поступило сильнодействующее лекарство – 8 упаковок по 150 таблеток. Следом пришло сообщение, что в этой партии есть упаковки с бракованными таблетками, вес которых на 1 мг больше нормального. Как за одно взвешивание выявить все упаковки с бракованными таблетками? Упаковки можно вскрывать, весы показывают вес груза в мг, нормальный вес известен.

2. Известно, что медные монеты достоинством в 1, 2, 3, 5 коп. весят соответственно 1, 2, 3, 5 г. Среди четырех медных монет (по одной каждого достоинства) есть одна бракованная, отличающаяся весом от нормальной. Как с помощью взвешиваний на чашечных весах без гирь определить бракованную монету?

3. Имеется 13 монет, среди которых одна фальшивая, отличающаяся по весу, но не известно легче или тяжелее она настоящих. Как за три взвешивания на чашечных весах без гирь найти фальшивую монету?

4. У Цепустролиса есть нерастворимая колба, в которой содержится 12 миллилитров серной кислоты, а также две нерастворимые мензурки объемом 5 и 7 миллилитров. Как ему получить две порции по 6 миллилитров серной кислоты, необходимых для опыта? (Кислота растворит любую другую посуду в лаборатории.)

5. В лабораторной печи находится котел, в котором бурлит 9 литров расплавленного олова. В процессе эксперимента нужно через равные промежутки времени трижды добавлять в эликсир по 3 литра олова. Как осуществить это, если в наличии только три огнеупорных кубка объемом 5, 4 и 2 литра?

Примеры задач по теме «Комбинаторика»:

1. Монету бросают трижды и записывают результат. Сколько разных последовательностей орлов и решек можно при этом получить? А если монету бросают 5 раз, 10 раз?

2. Назовем натуральное число «симпатичным», если в его записи встречаются только нечетные цифры. Сколько существует четырехзначных «симпатичных» чисел?

3. В поезде 15 вагонов. Есть 15 проводников, которые должны обслуживать каждый по одному вагону. Сколькими способами можно распределить проводников по вагонам?

4. а) Сколькими способами 28 учеников могут выстроиться в очередь в столовую?

б) Как изменится это число, если Петю Иванова и Колю Васина нельзя ставить непосредственно друг за другом?

в) А если Петя обязательно должен стоять раньше Коли?

5. На плоскости дано n точек. Сколько имеется отрезков с концами в этих точках?

6. В США дату принято записывать так: номер месяца, потом номер дня и год. В Европе же сначала идет число, потом месяц и год. Сколько в году дней, дату которых нельзя прочесть однозначно, не зная, каким способом она написана?

7. Каких пятизначных чисел больше: не делящихся на 5 или тех, у которых ни первая, ни вторая цифра слева не пятёрка?

8. Полоска 1×10 разбита на единичные квадраты. В квадраты записывают числа 1, 2, ..., 10. Сначала в один какой-нибудь квадрат записывают число 1, затем число 2 записывают в один из соседних квадратов, затем число 3 – в один из соседних с уже занятыми и т. д. (произвольными являются выбор первого квадрата и выбор соседа на каждом шаге). Сколькими способами это можно проделать?

Примеры задач по теме «Раскраски»:

1. Отметьте на доске 8×8 несколько клеток так, чтобы любая (в том числе и любая отмеченная) клетка граничила по стороне ровно с одной отмеченной клеткой.

2. Можно ли из 13 кирпичей $1 \times 1 \times 2$ сложить куб $3 \times 3 \times 3$ с дыркой $1 \times 1 \times 1$ в центре?

3. В левый нижний угол шахматной доски 8×8 поставлено в форме квадрата 3×3 девять фишек. Фишка может прыгать на свободное поле через рядом стоящую фишку, то есть симметрично отражаться относительно её центра (прыгать можно по вертикали, горизонтали и диагонали). Можно ли за некоторое количество таких ходов поставить все фишки вновь в форме квадрата 3×3 , но в другом углу?

4. Из листа клетчатой бумаги размером 29×29 клеточек вырезали 99 квадратиков 2×2 (режут по линиям). Доказать, что из оставшейся части листа можно вырезать ещё хотя бы один такой же квадратик.

Примеры задач по теме «Дирихле»:

1. В классе 25 учеников. Найдется ли месяц, в котором отмечают свои дни рождения не менее трёх учеников этого класса?

2. В ковре размером 4×4 метра моль проела 15 дырок. Докажите, что из него можно вырезать коврик размером 1×1 метр, не содержащий внутри себя дырок. (Дырки считаются точечными).

3. Можно ли в клетках квадратной таблицы $n \times n$ расставить числа $1, -1, 0$ так, чтобы все суммы – в каждом столбце, в каждой строке и на каждой из двух диагоналей – были различны?

4. Докажите, что среди 82 кубиков, каждый из которых выкрашен в определенный цвет, всегда можно выбрать 10 кубиков так, что либо все они выкрашены в разные цвета, либо все они одного цвета.

5. Докажите, что из любых 52 целых чисел всегда можно выбрать два, сумма или разность которых делится на 100

6. Докажите, что существует степень тройки, оканчивающаяся на 001.

Примеры задач по теме «Метод математической индукции»:

1. В шахматном турнире каждый участник сыграл с каждым из остальных одну партию. Доказать, что участников можно так занумеровать, что окажется, что ни один участник не проиграл непосредственно за ним следующему.

2. Несколько прямых делят плоскость на части. Докажите, что эти части можно раскрасить в 2 цвета так, что граничащие части будут иметь разный цвет.

3. На сторонах произвольного выпуклого многоугольника снаружи растёт борода. Проводится несколько диагоналей многоугольника, так, что никакие три не пересекаются в одной точке. У каждой из этих диагоналей тоже с одной стороны растёт борода. Доказать, что хотя бы один из многоугольников, на которые разбит диагоналями исходный многоугольник, имеет бороду полностью снаружи.

4. Докажите тождества:

а) $1^2 + 2^2 + \dots + n^2 = 1/6 \times n(n+1)(2n+1)$

б) $1^3 + 2^3 + \dots + n^3 = (1 + 2 + \dots + n)^2$.

5. Пусть $x \geq -1$, n – натуральное число. Докажите, что $(1+x)^n \geq 1+nx$.

6. При каких $n > 3$ набор гирь с массами $1, 2, 3, \dots, n$ граммов можно разложить на три равные по массе кучки?

Примеры задач по теме «Инвариант»:

1. На доске написано 25 букв А, 30 букв Б, 35 букв В. Разрешается стереть две разные буквы и написать третью. Такая операция проводится до тех пор, пока это возможно. Можно ли определить, какие две буквы были стерты последними?

2. На доске написаны числа 2, 6, -5, 3. За ход разрешается:

1) увеличить любое из этих чисел на 2 и уменьшить любое другое на 6,

2) увеличить любое из этих чисел на 3, увеличить любое другое на 1 и увеличить любое третье на 4.

Продельвая в любом порядке эти 2 операции (если нужно, многократно), уравняйте написанные на доске числа, или докажите, что сделать это невозможно.

3. Вася разорвал листок бумаги на 10 частей, некоторые из получившихся кусков он снова разорвал на 10 частей и т. д. Мог ли он получить 2014 кусков бумаги?

4. По окружности расставлены n натуральных чисел. Между каждыми двумя соседними числами записывают их наибольший общий делитель. После этого исходные числа стирают, а с оставшимися продельывают то же самое. Докажите, что через несколько шагов все числа станут равными.

5. В колоде часть карт лежит рубашкой вниз. Время от времени Петя вынимает из колоды пачку из одной или нескольких подряд идущих карт, в которой верхняя и нижняя карты лежат рубашкой вниз, переворачивает всю пачку как одно целое и вставляет её в то же место колоды. Докажите, что в конце концов все карты лягут рубашкой вверх, как бы ни действовал Петя.

Примеры задач по теме «Игры»:

1. На доске написано число 1. Два игрока по очереди прибавляют любое число от 1 до 5 к числу на доске и записывают вместо него сумму. Выигрывает игрок, который первый запишет на доске число 30. Укажите выигрышную стратегию для первого игрока.

2. Двое по очереди кладут монеты на круглый стол, причем так, чтобы они не накладывались друг на друга. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто выигрывает при правильной игре? Монеты круглые, одинаковые, радиусы стола и монет не известны.

3. На окружности расставлено 20 точек. За ход разрешается соединить любые две из них отрезком, не пересекающим отрезков, проведенных ранее. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. У кого есть выигрышная стратегия?

4. Лежит кучка в 10 миллионов спичек. Двое играют в игру. Ходят по очереди. За один ход играющий может взять из кучки спички в количестве p^n , где p — простое число, $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ (например, 25 спичек, 8, 1, 5, 49 и т. д.). Выигрывает тот, кто берёт последнюю спичку. Кто выигрывает при правильной игре?

Таким образом, модель дополнительных занятий по математике в совокупности с качественным основным образовательным процессом наиболее целостно реализует задачи математического образования школьников в целом. Результатом такой работы, становятся регулярные победы учащихся на олимпиадах различного уровня, значительные успехи в овладении предметом.

Одним из ключевых свойств личности для успешной жизни в современном обществе является креативность, которая проявляется и развивается в ходе решения проблемных ситуаций, а именно решения творческих задач. Отличительной особенностью реализации данного принципа является высокая степень открытости и проблемности, реализуемая посредством решения задач открытого типа [5].

Принцип ресурсного подхода предполагает широкое использование ресурсов учащихся – интересов, увлечений, желаний, потребностей и включение их в общую структуру внеурочного занятия.

Поэтому считаем необходимым в процессе развития креативности для активизации самостоятельной творческой деятельности учащихся, направленной на получение нового результата и способствующей решению задач открытого типа, использовать адаптированные инструменты ТРИЗ, предложенные Г. С. Альтшуллером в работах: «Дерзкие формулы творчества», «Правила игры без правил»:

– неалгоритмические методы активизации мышления: мозговой штурм, морфологический анализ, методы фокальных объектов, синектики и др.;

– алгоритмизированные приемы фантазирования: увеличение – уменьшение, дробление – объединение, динамизация – статика, ускорение – замедление, специализация – универсализация, оживление, «наоборот», приемы преобразования времени;

УСТНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА
Какая самая яркая звезда на зимнем ночном небе в северном полушарии?

Возможные ответы: Вега – 3; Венера – 2; Сириус – 5; Альтаир – 6.

4. Принцип обратной связи. Необходимо регулярно контролировать процесс обучения с помощью развитой системы приемов обратной связи. Чем больше развита система – техническая, экономическая, социальная или педагогическая, – тем больше в ней механизмов обратной связи.

**Контрольный тест
на три уровня самооценки
(выполняется на компьютере в программе Captivate)**

1 вариант

2 вариант

1-й уровень

1. Запишите в виде степени:

- | | |
|--|--------------------------------|
| а) $3 \cdot 3$ | а) $4 \cdot 4 \cdot 4$ |
| б) $10 \cdot 10 \cdot 10$ | б) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$ |
| в) $1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1$ | в) $5 \cdot 5$ |

2. Вычислите:

- | | |
|-----------|-----------|
| а) 5^3 | а) 4^3 |
| б) 13^2 | б) 12^2 |
| в) 30^4 | в) 20^4 |

2-й уровень

1. Вычислите:

- | | |
|--------------------|--------------------|
| а) $5 \cdot 10^3$ | а) $3^3 \cdot 10$ |
| б) $3 \cdot 2^2$ | б) $4 \cdot 2^2$ |
| в) $(3 \cdot 2)^2$ | в) $(2 \cdot 4)^2$ |

2. Сравните числа:

- | | |
|------------------|------------------|
| а) 2^3 и 3^2 | а) 3^4 и 4^3 |
| б) 4^2 и 3^2 | б) 6^2 и 5^3 |
| в) 4^3 и 5^3 | в) 3^4 и 2^4 |

3-й уровень

1. Определите показатель степени числа и запишите его вместо звездочки:

- | | |
|-----------------|-----------------|
| а) $8^* = 512$ | а) $3^* = 81$ |
| б) $2^* = 64$ | б) $7^* = 343$ |
| в) $6^* = 1296$ | в) $5^* = 3125$ |

2. Упростите запись, используя степень:

- | | |
|--|--|
| а) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5$ | а) $8 \cdot 3 \cdot 3$ |
| б) $(2 \cdot 5) \cdot (2 \cdot 5) \cdot (2 \cdot 5)$ | б) $17 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 17$ |
| в) $13 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 13$ | в) $(5 \cdot 3) \cdot (5 \cdot 3) \cdot (5 \cdot 3) \cdot (5 \cdot 3)$ |

5. Принцип идеальности. Идеальность – одно из ключевых понятий решения изобретательских задач. Психологикам знаком принцип удовольствия, экономистам – принцип рентабельности, инженерам – принцип повышения коэффициента полезного действия. Суть всех этих принципов одинакова. Любое наше действие характеризуется не только получаемой от него пользой, но и затратами сил, нервов, времени и средств. Необходимо максимально использовать возможности, знания, интересы самих учащихся с целью повышения результативности и уменьшения затрат в процессе образования. Например, решая задачи открытого типа, ученик неизбежно привлекает для их решения максимальное количество имеющихся у него теоретических и практических знаний. Зачастую выбор варианта решения поставленной задачи зависит только от предпочтения самого ученика, его интереса, что, бесспорно, реализует принцип идеальности.

Тест 2

Запишите в виде степени:

- | | |
|--|--|
| 1. $2 \cdot 2 \cdot 2$ | а) 2^3
б) 8
в) 3^2
г) 6 |
| 2. $100 \cdot 100$ | а) 10000
б) 100^2
в) 200
г) 2^{100} |
| 3. $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$ | а) 5^6
б) 15625
в) 30
г) 6^5 |

Тест 3

Вычислите:

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| 1. 7^2 | а) 49
б) 14
в) 56 |
| 2. 90^2 | а) 180
б) 8100
в) 810 |
| 3. 20^3 | а) 80
б) 600
в) 8000 |
| 4. $4 \cdot 10^2$ | а) 400
б) 1600
в) 160 |
| 5. $0 \cdot 10^3$ | а) 1000
б) 0
в) 10 |
| 6. $1 \cdot 10^3$ | а) 10
б) 100
в) 1000 |

Тест 4

Вычислите:

1. $6 \cdot 2^3$ а) 48
 б) 1728
 в) 36
2. $27 : 3^2$ а) 81
 б) 3
 в) 4
3. $250 : 5^3$ а) 1250
 б) 150
 в) 2
4. $(4+5)^2$ а) 81
 б) 18
 в) 41
5. $(13-5)^2$ а) 16
 б) 64
 в) 144
6. $10 + 5^2$ а) 30
 б) 35
 в) 20

Таким образом, в процессе обучения на основе задач открытого типа раскрывается организационно-методическая структура процесса развития креативности, основывающаяся на концептуальных идеях личностно-деятельностного подхода. Обучение учащихся строится не только на общедидактических и частнодидактических принципах, но и на адаптированных методах и приемах ТРИЗ и принципах реализуемых на основе системы задач открытого типа [5, 6], что предполагает активное использование в учебном процессе продуктивных методов и приемов обучения. Условиями, необходимыми для развития креативности, являются создание развивающей среды, обеспечение благоприятной психологической атмосферы, воспитание учителем собственной креативности, взаимодействие педагога с родителями. Обучение, организованное таким образом, направлено на личностное развитие учащихся, повышение степени мотивации и эмоциональности, познавательной активности, творческой реализации всех участников образовательного процесса.

Задачи открытого типа предусматривают возможность применения стандартных знаний в нестандартной ситуации, при выполнении таких заданий ученик может проявить способность к логическому и абстрактному мышлению, то есть умение классифицировать, обобщать и проводить аналогии, прогнозировать результат, применяя интуицию, воображение, фантазию и, главное, способствовать развитию креативности.

Следовательно, все задачи можно разделить на учебные и внеучебные, среди них выделяются творческие задачи, которые формулируются в учебном и внеучебном процессе. Среди творческих задач выделим задачи открытого типа, которые также могут быть сформулированы как для учебного, так и для внеучебного процесса. Наглядно отношения между типами задач представлены на рисунке.



Отношения между типами задач

Для развития личности учащихся необходимы не отдельные творческие задачи – задачи открытого типа, а системы творческих задач, занимающие должное место в учебной деятельности по каждой теме, в каждом школьном предмете.

Таким образом, развитие творческого креативного мышления, как учеников, так и учителей, формируется на основе системы НФТМ-ТРИЗ.

Ссылки на источники

1. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
2. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» (утверждена приказом Президента Российской Федерации Д. Медведевым 04 февраля 2010 г. № 271). – URL: <http://old.mon.gov.ru>.
3. Утемов В.В. Учебные задачи открытого типа // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – Май 2012, ART 1257. – Киров, 2012. – URL: <http://www.cobenok.ru/koncept/2012/1257.htm>.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов.
5. Утемов В.В. Задачи открытого типа как средство развития креативности учащихся средней школы // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – Декабрь 2011, ART 1102. – Киров, 2011. – URL: <http://www.cobenok.ru/koncept/2011/1102.htm>.
6. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.