

КОНЦЕПТ

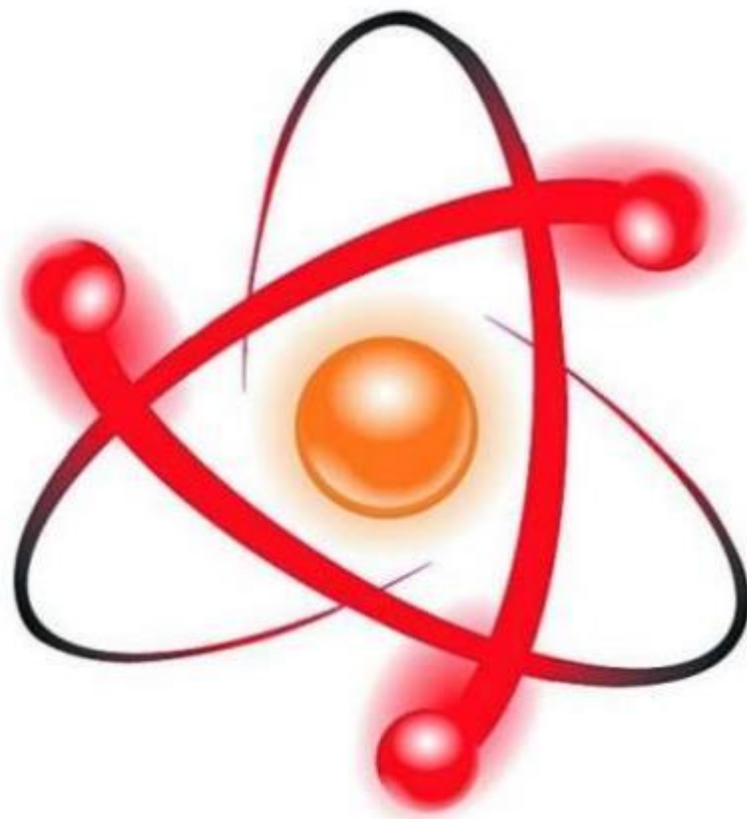
научно-методический журнал: печатная версия

Приложение № 27 • 2014 год

Теория и методика развития творческого мышления учащихся

Выпуск 8

*Сборник материалов по результатам
курсов повышения квалификации
«Теория и методика развития
творческого мышления учащихся»*



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) 73-22-66, 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

Т33

Т33 **Теория и методика развития творческого мышления учащихся. Выпуск 8:** сборник материалов / Под ред. П. М. Горева, В. В. Утёмова; научный ред. М. М. Зиновкина // Концепт. – Приложение № 27. – Киров: МЦИТО, 2014. – 129 с.

ISSN 2305-5324

Выпуск представляет собой сборник итоговых работ слушателей курсов повышения квалификации «Теория и методика развития творческого мышления учащихся» (АНО ДПО «Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании», 01–15 декабря 2013 года, 16 апреля – 31 мая 2014 года, 01 мая – 08 июня 2014 года, 10 июня – 31 июля 2014).

Сборник издан под научной редакцией **Зиновкиной Милославы Михайловны** – автора педагогической системы многоуровневого непрерывного креативного образования НФТМ-ТРИЗ, доктора педагогических наук, профессора, академика Академии профессионального образования и Европейской Академии естественных наук, мастера ТРИЗ, научного руководителя межвузовского научно-образовательного центра инженерного творчества МГИУ, обладателя диплома «Европейский преподаватель».

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», 2014

© Коллектив авторов, 2014

Содержание

Акопова М. А. Развитие творческих способностей студентов на занятиях по психологии	4
Березина С. С. Развитие творческих способностей на занятиях английского языка	9
Бернадских Т. А. Выявление и развитие творческих способностей детей в Клубе общения и творчества	14
Бесхлебнова И. В. Творческое развитие детей 7–8 лет на занятиях физической культуры в дополнительном образовании по технологии НФТМ-ТРИЗ	23
Вааг М. А. Развитие креативных способностей учащихся на уроках математики	28
Верхорубова Н. В. Эффективное увеличение словарного запаса на уроках английского языка с помощью мнемотехники и развития творческого мышления	35
Волосатова Н. С. Повышение качества образовательной среды для учащихся с задержкой психического развития	42
Забродская С. В. (аннотация к курсовой работе «ТРИЗ как средство развития творческих способностей детей дошкольного возраста»)	48
Зубанова Л. И. Развитие креативного мышления учащихся в условиях дополнительного образования	49
Кожевникова Е. Н. Уроки развивающей логики для младших школьников	54
Кривцова Л. А. (аннотация к курсовой работе «План-конспект урока по теме “Параллелограмм”»)	59
Ксенафонтова О. М. Использование приёмов ТРИЗ на уроках литературного чтения в начальной школе	59
Кузьменко Р. В., Ракова Е. С. ТРИЗ-технологии как средство формирования и развития гражданской культуры обучающихся Оренбургского президентского кадетского училища	65
Маннанова Д. А. Использование приемов ТРИЗ на уроках окружающего мира в начальной школе	69
Петрова М. Н. Развитие креативности школьников на уроках математики	78
Попова И. И. Применение НФТМ-ТРИЗ на уроках истории	83
Рау А. А. Использование НФТМ-ТРИЗ при преподавании темы «Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники»	88
Рафикова Г. М. Творческие задания как средство развития креативных способностей школьников на уроках математики	98
Тимофеева Т. А. Развитие творческого воображения старших дошкольников средствами ТРИЗ в процессе работы со сказкой	108
Шарипова Г. В. Система внеурочных занятий по математике в начальных классах	119

Акопова Милена Аванесовна,

кандидат психологических наук, доцент кафедры специальной педагогики и психологии филиала ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный педагогический институт», г. Буденновск

milena-ako@mail.ru

Развитие творческих способностей студентов на занятиях по психологии

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы формирования творческих способностей студентов в рамках технологии НФТМ-ТРИЗ (НФТМвш). Анализируются особенности проведения лекционных, практических занятий по психологическим дисциплинам в условиях поисково-познавательной учебной деятельности студентов.

Ключевые слова: творческие способности студентов, непрерывное формирование творческого мышления, лекционные занятия с интеллектуальными разминками, практические занятия, метод проектов.

Традиционно в основу российского высшего профессионального образования закладывались фундаментальные научные знания, а требования к результатам профессиональной подготовки выпускников ограничивались набором знаний, умений и навыков. Недостаточность данного подхода к обучению специалистов, обусловленная низким уровнем практической направленности выпускников, определили необходимость модернизации российского образования.

Важной задачей современного высшего профессионального образования является создание условий для подготовки специалистов, не только владеющими определенным багажом знаний, умений и навыков, но и обладающими развитыми способностями к использованию их в познавательной и профессиональной деятельности, к анализу, осмыслению, решению поставленных задач. Сама система высшего образования на современном этапе развития, характеризующаяся мобильностью, открытостью, ориентацией на изменения, происходящие в обществе и науке, требует от студентов высокого уровня развития интеллектуальных, творческих способностей.

В связи с этим в настоящее время особый интерес вызывают педагогические технологии, направленные на формирование творческой личности детей дошкольного и младшего возраста, студентов, профессионалов.

Б. Б. Коссов [1], рассматривая личностно-развивающее высшее образование, выделил ряд основных принципов, а именно: 1) создание в вузах благоприятных демократических условий реализации свободы и прав личности для ее развития; 2) осознание и принятие всеми субъектами научно-педагогического процесса в вузе иерархизированной системы ценностей в развитии специалиста с высшим образованием; 3) обеспечение полноты и непрерывности в развитии личности, в соответствии с чем личностные особенности должны учитываться, начиная с отбора абитуриентов и кончая распределением выпускников вуза; 4) системностилевой подход, предполагающий преобразование не только методов, но, в известной мере, и содержания обучения; 5) развитие самостоятельности в стратегических видах жизнедеятельности, включая целеполагание и планирование; 6) регулярная и оперативная диагностика и самодиагностика студентов; 7) создание условий психологической поддержки развития личности студентов.

Одной из наиболее интересных современных развивающих технологий является НФТМ-ТРИЗ – система непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей обучаемых (дошкольников, учащихся, студентов и специалистов) с активным использованием теории решения изобретательских задач. Подсистемой НФТМ-ТРИЗ в учебных заведениях высшего профессионального образования является НФТМвш, как «система непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей обучаемых высшей профессиональной школы» (М. М. Зиновкина) [2, 246].

Как отмечает М. М. Зиновкина [2] основой для развития духовно-нравственных качеств и профессионально-творческого потенциала личности студентов вуза являются гуманитарные учебные дисциплины, среди которых важное значение отводится психологическим дисциплинам.

Опираясь на описанные М. М. Зиновкиной методологию и технологии НФТМвш, нами были составлены схемы занятий по психологии.

Следует отметить, что при составлении занятий мы учитывали специфику педагогического вуза, а также место психологических дисциплин в структуре учебного плана. Дисциплина «Общая и экспериментальная психология (с практикумом)» является базовой дисциплиной профессионального цикла для студентов специальности «050400.62 Психолого-педагогическое образование» по профилю «Психология и педагогика инклюзивного образования». Значимость данной дисциплины довольно сложно преувеличить: в ходе ее изучения студенты усваивают категориальный аппарат психологической науки сущность современных теорий и концепций происхождения и функционирования познавательной сферы человека, его сознания, личности и деятельности, индивидуальных и личностных качеств; а также основные принципы и технологии научного психологического исследования. Дисциплина довольно сложная, так как не только оперирует обширным теоретическим материалом, но и предполагает разрешение ряда практических задач. Однако данный факт не исключает, а напротив делает желательным включить в занятия различные упражнения, направленные на развитие у студентов творческих способностей.

Лекционные занятия. В своей монографии М. М. Зиновкина рекомендует в начале каждой лекции проводить «интеллектуальные разминки», как «метод, позволяющий мобилизовать и развивать творческие способности, активизировать профессионально-творческое мышление студента, включая его в самостоятельное решение небольших творческих задач» [2, 255].

Мы несколько видоизменили данную методику. Интеллектуальные разминки, проводимые в начале лекции, мы подбираем в соответствии с тематикой лекционного занятия. В качестве примера рассмотрим лекционное занятие по теме «Психология восприятия». Как правило, при изучении темы преподаватель сам объясняет законы и феномены восприятия, например, апперцепцию восприятия, приводя различные примеры. Данный вариант представления материала является ярким примером репродуктивной схемы учебной деятельности. Мы в начале лекции предложили студентам несколько картинок (рис. 1), с наводящими вопросами и попросили их объяснить наблюдаемые ими феномены. Разминка проводится в форме импровизированного мозгового штурма и занимает по времени 10–15 минут.

Таким образом, разминки помогают включить студентов в работу, актуализировать уже имеющиеся знания перед получением новых. Разминки не занимают много времени, но дают положительные результаты. Очень важно провести интеллектуаль-

ную разминку в хорошем темпе и с позитивным настроем. В интеллектуальную разминку следует включить те учебные задачи, которые помогут в дальнейшем легче усвоить новый учебный материал, позволят студентам провести в дальнейшем определённые сравнения, анализ прошлой и новой информации.

Следует отметить, что более предпочтительны нетрадиционные формы проведения лекционных занятий: лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция-пресс-конференция и др. Не будем останавливаться на подробном описании данных видов лекций, отметим только то, что, по-нашему мнению, данные организационные формы больше соответствуют задачам НФТМвш.



Рис. 1. Пример интеллектуальной разминки для студентов по теме «Психология восприятия»

В целях профилактики утомляемости студентов и снижения их работоспособности посреди лекции мы проводим небольшие упражнения, направленные на психологическую разгрузку: это могут быть техники-релаксации, дыхательная гимнастика или элементы телесно-ориентированной терапии, игровые технологии, иными словами все, что способствует отдыху и активизации студентов.

Практические занятия. «Система НФТМвш предусматривает в качестве необходимого средства активного обучения систему комплексных, творческих индивидуальных и групповых заданий с элементами исследования» [2, 258]. Ориентируясь на данное положение при проведении практических занятий мы применяем метод проектов.

Метод проектов – это совокупность учебно-познавательных приемов, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий учащихся с обязательной презентацией этих результатов.

Данный метод может применяться для выполнения типового расчета по математической или экономической статистике. Предполагается самостоятельная организация выборочного наблюдения, обработка полученных результатов, получение выводов. Может быть организована презентация проведенного исследования и его результатов.

Стоит отметить, что в современных условиях использование технических средств обучения позволяет преподавателям расширить диапазон применяемых в

учебном процессе методик, усовершенствовать способы проверки выполнения заданий, лучше наладить «обратную связь» со студентами, более гибко реагировать на те или иные проблемные ситуации, возникающие при освоении курса.

Использование метода проектов позволяет решить следующие задачи:

- формирование у студентов интереса к изучаемой дисциплине;
- эффективное усвоение учебного материала;
- самостоятельный поиск студентами путей и вариантов решения поставленной учебной задачи (проблемы);
- умение работать в команде;
- формирование у студентов отношения к соответствующей учебной задаче (проблеме), ее решению;
- формирование жизненных и профессиональных навыков;
- достижение уровня осознанной компетентности студента.

Приведем пример проведения практического занятия по дисциплине «Общая и экспериментальная психология (с практикумом)».

Предварительная подготовка заключается в разбиении студентов учебной группы на подгруппы по 4–6 человек в каждой. При этом каждый из студентов заранее индивидуально и самостоятельно выбирает более интересные ему вопросы-задачи по изучаемой теме. Например, по теме «Психология восприятия» мы предлагаем стандартный перечень вопросов: 1) Восприятие как сложный перцептивный процесс; 2) Физиология восприятия; 3) Основные свойства и виды восприятия; 4) Восприятие пространства; 5) Восприятие движения и времени. Студентам предлагается представить выбранный вопрос в форме презентации, эссе, творческого доклада с наглядным материалом. Количество и качество задач подразумевается равным для всех студентов группы.

Практическое занятие проводится в форме защиты студентами подгруппы сделанного самостоятельно задания. Поскольку оценивается работа подгруппы в целом, а не каждого студента в отдельности, дается время для обсуждения полученных индивидуально решений задач внутри подгруппы. Каждый член подгруппы должен быть готов к защите представляемого материала, поэтому задача всех остальных членов группы – при совместном обсуждении предлагаемого решения – обнаружить и исправить любые ошибки, если они были. Таким образом, внутри подгруппы обсуждаются все вопросы, выносимые на защиту для этой подгруппы.

Отметим, что процесс обучения в такой форме позволяет студенту приобрести следующие очень полезные навыки: умение находить необходимый материал, систематизировать его, отстоять правильность выбранного подхода, ответить на поставленные другими членами группы вопросы (во время объяснения решения своих задач); вникнуть суть излагаемых сокурсниками вопросов, обнаружить неточности в решении (при обсуждении решений задач других членов группы). Важной особенностью такого подхода является вовлечение всех без исключения студентов в процесс обучения, во время которого происходит не только закрепление полученных навыков, но и возникает ситуация, позволяющая каждому из студентов наладить процесс коммуникации, обеспечивающий наиболее качественную подготовку всей подгруппы к защите индивидуальных заданий.

Результатом является выставленное (всей группе) количество баллов рейтинговой системы. Например, может быть предложен следующий подход: 3 балла – вопрос освещен верно, студент грамотно отвечает на все поставленные преподавателем во-

просы; 2 балла – вопрос освещен верно, но при этом использован не самый рациональный метод (или студент неуверенно отвечает на поставленные вопросы, ошибается, но сам себя исправляет); 1 балл – студент раскрывает тему только с помощью наводящих вопросов преподавателя, но в процессе работы осваивает нужный учебный материал; 0 баллов – студент не может раскрыть выбранный вопрос и не может ответить на наводящие вопросы преподавателя и обнаруживает полную неподготовленность по изучаемой тематике.

Таким образом, использование метода проектов при обучении студентов педагогического вуза формирует культуру студента, готового развиваться и совершенствоваться, организует активное взаимодействие студентов как друг с другом, так и с преподавателями, формирует необходимые для будущей профессии качества личности.

Психодиагностическое изучение студентов. В своей монографии М. М. Зиновкина [2] также определяет необходимость управления процессом обучения, то есть контроля и корректировки степени творческого развития личности, способности у эффективному усвоению и реализации учебного материала с учетом ее возрастных и характерологических особенностей. Для этого рекомендуется применять комплексное тестирование с использованием адекватных интеллектуальных и креативных психолого-педагогических методик. Психолого-педагогические методы изучения личности студента реализуются посредством: 1) систематичности, комплексности и непрерывности формирования личности будущего специалиста на всех этапах обучения в вузе; 2) создания банка психолого-педагогических данных о студентах, адаптацией учебных программ к их индивидуально-личностным особенностям и интересам; 3) разработки психолого-педагогического обеспечения изучения личности студентов и коллектива учебной группы [2]. Таким образом обосновывается необходимость диагностического изучения студентов в процессе их профессионального обучения.

Мы решили специально остановиться на данном моменте в связи со спецификой освещаемой нами дисциплины. По сути диагностическое исследование психических функций и личностной сферы входит в структуру дисциплины «Общая и экспериментальная психология (с практикумом)» в качестве изучаемых вопросов и может также выноситься на изучение в качестве проектов. Однако мы считаем, что гораздо целесообразней ознакомление с диагностическими методиками на занятии совместно с педагогом. К сожалению, данная дисциплина согласно учебному плану не предусматривает лабораторных занятий, позволяющих более детально ознакомиться с различными диагностическими методиками, но сама структура дисциплины позволяет нам по результатам диагностического исследования организуемого самим преподавателем (во время практического занятия или на дополнительных консультациях) или самодиагностики (прохождения и обработки результатов теста самостоятельно, в свободное от занятий время) накопить достаточный материал об индивидуальных особенностях студентов. Более того, сами студенты проводя диагностическое исследование, получают информацию о себе, и становятся не только объектами управления процессом обучения и развития своих способностей, но и субъектами этого процесса. Данная особенность в обучении студентов специальности «Психолого-педагогическое образование» несомненно должно учитываться при организации НФТМвш.

Таким образом, резюмируя все вышеизложенное можно отметить следующее. НФТМвш – очень перспективная педагогическая технология, отвечающая потребностям современного высшего профессионального образования. Однако применение этой технологии в педагогических вузах, в частности на занятиях по психологическим

дисциплинам со студентами с психолого-педагогическими профилями имеет свою специфику и должно учитываться при организации креативного обучения.

Ссылки на источники

1. Коссов Б.Б. и соавт. Концепция высшего образования // Концептуальные вопросы развития высшего образования / Под ред. Б.Б. Коссова. М., 1991. С. 8–17.
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

Березина Светлана Сергеевна,
учитель иностранных языков, ГБОУ СОШ №1354, г. Москва
sl0nc3@gmail.com

Развитие творческих способностей на занятиях английского языка

Аннотация. В статье рассматривается необходимость формирования и развитие творческих способностей у детей в процессе обучения английскому языку. Описываются особенности формирования творческих способностей. Рассматриваются формы работы над развитием творческих умений. Приводится описание метода проектов, который приобщает учащихся к исследовательской деятельности, развивает их творчество, самостоятельность, и который так широко используется в школах в настоящее время.

Ключевые слова: компоненты развития творческого мышления, формы работы над развитием творческих умений, метод проектов, внеклассная работа, творческая личность.

В наши дни проблема формирования творческих способностей у подростков в процессе обучения английскому языку приобретает особую актуальность. В современных условиях педагогического процесса общеобразовательных школ она является значимой научной проблемой, имеющей историческое, этническое, культурологическое и социально-педагогическое значение.

Английский как одно из средств диалога и знаний во всем мире занимает особое место в системе современного образования из-за социальной, информационной и развивающихся функций. Процесс изучения иностранного языка способствует формированию творческой самостоятельности, поскольку есть возможность использования творческих заданий и упражнений в рамках данного предмета, который требует самостоятельной работы с учащимися. Их учат использовать языковой материал для выражения своих мыслей в диалогической и монологической речи.

Преподавание английского языка может и должна обеспечить достижение практических, образовательных и развивающихся цели.

Развитие творческих способностей школьников не возможно без обобщения опыта использования занятий по английскому языку в системе обучения и воспитания. Изучение английского языка, истории его развития, народной культуры и быта необходимо рассматривать не только как деятельность учащихся, направленную на изучение английского языка, но и как одно из условий, обеспечивающих преподавание иностранного языка и развитие творческих способностей школьников на конкретном жизненном материале [1].

Формирование творческих способностей у подростков опирается на развитие творческого мышления и особенно таких **компонентов** как [1–2]:

– **Аналитические компоненты** – соответственно понятийно-логическое мышление – логичность, подвижность, избирательность, ассоциативность, сообразительность, способность дифференцировать и т. д.;

– **Эмоциональные компоненты** (чувственно-образное мышление): яркость образов, эмоциональная оценка событий, фактов, явлений и т. д.

– **Созидательные компоненты** (наглядно-действенное мышление): поиск рациональных путей решения, нестандартность (проявление индивидуальности, оригинальности, преодоление стереотипов), умение предвидеть результат, стремление синтезировать лучшие знания и умения в деятельности, выбор наиболее приемлемого решения из возможных вариантов и умение обосновать правильность выбора.

Проанализировав свои уроки и уроки моих коллег, можно сделать вывод, что развитие творческих способностей на занятиях по английскому языку будет более эффективным, если будут учитываться следующие условия:

– необходимость профессионального мастерства, компетентности преподавателя;

– наличие высокой материально-технической базы школы и хорошее взаимодействие методической и социально-педагогической служб.

– наличие благоприятного психологического микроклимата в школе; доверительные отношения;

– занятия проводятся систематически, и осуществляется квалифицированное научно-обоснованное руководство творческой деятельностью детей;

– процесс формирования творческих способностей непосредственно связан с учебно-познавательной и практической деятельностью;

– педагогические приемы, формы и методы обучения английскому языку соответствуют возрастным индивидуальным особенностям и психофизиологическим возможностям подростков, реализация общения с детьми через игру;

– использование системы лично- и социально-значимых учебно-творческих заданий разного уровня сложности, ориентированная на индивидуальность ученика, степень его подготовленности; отказ от административно-командных форм и методов работы;

– формирование и развитие положительных качеств личности (творческий потенциал, эмоциональная отзывчивость, художественный вкус, трудолюбие, любовь к Родине, любовь к родному языку и другим языкам, уважение к себе и окружающим и др.) осуществляется, в том числе, и на основе изучения английского языка.

– использование внеклассной работы.

Учитель должен направлять учеников, способствовать развитию их творческих умений на каждом уроке. Только в процессе целенаправленной упорной работы удастся сформировать определенные качества и добиться заинтересованности на уроках. Многообразие форм дидактической работы порождает многообразие целевых установок учащихся, увеличивается объем времени, затрачиваемый на самостоятельную работу. Приобретение знаний, умений и навыков самостоятельной работы приучает учащихся к творческой работе, развивает творческое мышление, создает предпосылки для их применения в системе профессиональной деятельности, совершенствует способности устного и письменного общения, отдавая предпочтение выражению мнений, эмоций и чувств, а также умению аргументировать. Чем больше разнообразных заданий используется, тем эффективнее результаты. Чем интереснее задания подбирает учитель, тем интереснее и больше развивается творческая

направленность мышления у детей [3].

Можно выделить следующие формы работы над развитием творческих умений [4]:

- практические занятия,
- использование песен и стихов;
- домашние задания,
- ведение дневников,
- применение компьютерных программ,
- защита рефератов и проектов,
- деловые игры, конференции;
- работа с текстом, диалогом или монологом, построенная необычным способом.

В настоящее время в практике обучения иностранным языкам в школах России широко используется метод проектов, который приобщает учащихся к исследовательской деятельности, развивает их творчество, самостоятельность, независимость, оригинальность мышления [5]. Проектная деятельность значительно расширяет и углубляет знания учащихся в процессе работы над проектом, учит взаимодействовать друг с другом, овладевать умением пользоваться языком, формирует общеучебные интеллектуальные умения работы с информацией на английском языке. Мысль детей в этом случае занята тем, как решить проблему, какие рациональные способы решения выбрать, где найти убедительные аргументы, доказывающие правильность выбранного пути. При выполнении творческих заданий ученики используют дополнительную литературу, средства массовой информации, возможности Интернета [5, 6]. Имея достаточный опыт работы над проектами, я бы выделила следующие этапы работы:

Этапы работы над проектом:

1. Стимулирование, презентация ситуаций, позволяющих выявить одну или несколько проблем по обсуждаемой тематике. Другими словами, я провоцирую учащихся на проектную работу: I've got a new flat. Would you like to learn something about it? Ask me questions! And what about you? Perhaps you'll do a project about your flat. (слушание/говорение) активизируем.

2. Choose the topic of the project. Выдвижение гипотез решения выявленной проблемы (мозговой штурм). Обсуждение и обоснование каждой из гипотез. На этапе идёт работа со всем классом, дети высказывают пожелания, спорят, предлагают что-то (формы ведения дискуссии).

3. Practising Language skills. Учитель помогает учащимся с подбором лексики (постановка вопросов, косвенная речь).

4. Designing the written material. Обсуждение методов проверки из принятых гипотез в малых группах (в каждой группе по гипотезе), обсуждения возможных источников информации для проверки выдвинутой гипотезы. Обсуждение оформления результатов.

5. Учащиеся работают в группах, составляя вопросники, surveys для охвата темы проекта (письмо, говорение).

6. Сбор информации анкетированием, интервьюированием (говорение/письмо + чтение/слушание).

7. Коллажирование информации. При этом учащиеся могут работать индивидуально и в группах, рисуют диаграммы, схемы, суммируют полученную информацию.

8. Защита проектов (гипотез решения проблемы) каждой из групп с оппонированием со стороны всех присутствующих Организация и дисплей материала: объединение всего материала в единое целое и получение конечного продукта. А это может быть стенгазета, путеводитель по городу (району, квартире), книга-раскладушка, небольшая презентация, конференция, журнал и т. д.

Все эти технологии позволяют сделать занятия эмоционально-насыщенными, сочетать игры и неигровые приёмы обучения. При этом не упускается из виду развитие речи учащихся не только на английском, но и на родном языке.

Я широко использую метод проектов в своей практике с 1-го по 11-й классы, естественно с учётом возрастных особенностей. Если в начале изучения языка это простые проекты без презентации на такие темы, как «О себе», «Моя семья», «Моя любимая игрушка», «Мой домашний питомец». В старших классах я стараюсь задавать такие проекты, как:

- *Healthy way of life*
- *A job interview.*
- *Let's make our town prosper*
- *Crazy job fair*

Таки задания способствуют практическому применению языка. Дети становятся более раскрепощенные, не боятся говорить. Кроме того, такие задания полезны, ведь они запоминаются учащимися.

Внеклассная работа тесно связана с урочной деятельностью. Предварительно проводится огромная подготовительная работа. На уроках отрабатывается необходимая лексика, разучиваются песни и стихи. При подготовке таких мероприятий, как День Святого Валентина, Рождество или День Всех Святых, требуется детальная проработка соответствующих тем. Только изучив подробно весь материал, прочувствовав его, пропустив через свое «Я», ребята будут готовы к сотрудничеству, публичному выступлению, участию во внеклассной деятельности.

Внеклассную работу можно разделить на несколько этапов, при этом каждому этапу соответствует определенный возраст учащихся. Следует помнить, что содержание языкового и страноведческого материала, используемого при подготовке и проведении досуговых мероприятий, должно соответствовать возрастным и психологическим особенностям учащихся, отражать их реальные потребности и интересы в общении и познании [3].

Первый этап – начальный уровень обучения (1–4-й классы). На данном этапе у детей прекрасно развита долговременная память. Учащиеся быстро заучивают простые рифмовки и песенки, даже спустя многие годы они отлично помнят речевые образцы и лексические единицы, выученные в начальной школе. В шестилетнем возрасте происходит постепенный переход от игровой деятельности к учебной. При этом игры сохраняют свою ведущую роль. Поэтому дети легко включаются во внеурочную деятельность, примеряя на себя роли Винни-Пуха или Колобка, Красной Шапочки или Мухи-Цокотухи.

На начальном уровне обучения постановочные мероприятия могут проводиться на уроках-повторениях и уроках-обобщениях, в виде инсценировок и праздников. Дети дошкольного и младшего школьного возраста хорошо и быстро запоминают то, что интересно и вызывает у них эмоциональный отклик. В процессе увлекательного взаимодействия ребят создаются условия для произвольного усвоения материала.

Второй этап – средний уровень обучения (5–8-й классы). Учащиеся на данном

этапе уже достигли определенного уровня владения иностранным языком. Внеурочная работа в 5–8-м классах может быть представлена всевозможными соревновательными мероприятиями типа КВНа, «Звездного часа», игры «Самый умный», а также постановками сказок и других произведений зарубежных писателей. Данный этап характеризуется имитационными способностями учащихся, их любознательностью и потребностью в познании нового, необычного. Познание ребенком окружающего мира через иностранный язык, через его культуру помогает на этом этапе сформировать положительную мотивацию к освоению иностранного языка и создать хорошую базу для дальнейшего овладения умениями общения на этом языке.

Третий этап – продвинутый уровень обучения (9–11-й классы). Данный этап имеет огромное воспитательное значение. Совместная работа над подготовкой школьных сценических постановок – это прекрасная возможность дать каждому ребенку шанс проявить свою творческую индивидуальность, ненавязчиво обучая его работать в команде, уважительно и толерантно относиться к мнению одноклассников. Данный этап предполагает проведение научно-практических конференций, олимпиад, творческих вечеров, постановок спектаклей и фестивалей. Учащиеся данного уровня обучения могут быть организаторами общешкольных мероприятий, таких как Рождество или День Святого Валентина.

На всех этапах обучения, готовясь к внеурочным мероприятиям, огромное внимание следует уделять изучению песен и стихов, рифмованный текст которых помогает легко и быстро усваивать незнакомые слова, позволяет отрабатывать некоторые грамматические структуры, снимать фонетические трудности. На все внеклассные мероприятия ребята приглашают своих родителей, учителей. Присутствие учащихся младших классов будет очень полезно, так как даст возможность учителю заинтересовать их новым предметом и приобщить к проведению праздников.

Проведение уроков и внеклассных мероприятий в оригинальной, нетрадиционной форме направлено не только на развитие основных видов речевой деятельности, но и на формирование ассоциативного мышления, памяти, навыков общения в коллективе, творческой инициативы школьников.

Творческий характер заданий, предлагаемых в ходе различных конкурсов, игр и соревнований, способствует лучшему запоминанию и усвоению различных грамматических явлений, расширению лексического запаса, развитию монологической и диалогической речи, а также открывает широкие возможности для индивидуальной работы школьников.

Использование в настоящее время таких коллективных форм работы (обучение в сотрудничестве) способствует реализации воспитательных целей обучения: школьники становятся субъектами общения, учатся воспринимать, осмысливать и оценивать позицию другого человека, регулировать свое поведение согласно условиям общения. В данном виде деятельности формируется человек культуры – творческая личность.

Преподавание иностранного языка способствует развитию детей. Однако для того, чтобы осуществлять более эффективное развитие учащихся в процессе обучения любому предмету, необходимо включать учащихся в такие виды деятельности, которые развивают у них сенсорные восприятия, двигательные, интеллектуальные, волевые, эмоциональные и мотивационные сферы. Так, он подчеркнул, что для интенсивного развития, думая, что это необходимо для обеспечения преподавания на высоком уровне сложности в быстром времени, осознание учеником образовательных

мероприятий. Развитие связано не только с мышлением, но и с эмоциями и других сфер личности.

Ссылки на источники

1. «Настольная книга преподавателя иностранного языка»; Справ.пособие/Е. А. Маслыко, П. К. Бабинская и др. – Мн.: Высш. шк., 1997.
2. «Методика обучения иностранным языкам в средней школе». Г. В. Рогова., Ф. М. Рабинович и др. – М.: Просвещение, 1991.
3. «Драматические игры для творческого этапа обучения» Л. Г. Денисова. Журнал «Иностранные языки в школе» № 9, 1990 год, стр.101.
4. «Роль песни в обучении английскому произношению» Ж. Б. Варенинова. Журнал «Иностранные языки в школе» № 6, 1998 год, стр. 65.
5. «Игра на уроке иностранного языка» Н. Я. Манилова. Журнал «Иностранные языки в школе» № 1, 1997 год, стр. 25.
6. «Развивающее обучение иностранным языкам» Л. Я. Васильева. Журнал «Иностранные языки в школе» № 2, 1998 год, стр. 24.

Бернадских Татьяна Анатольевна,

педагог дополнительного образования МБОУ ДОД «ДДТ» СП «Дом пионеров и школьников «Кудесник» г. Сосногорска Республики Коми.

pati58@bk.ru

Выявление и развитие творческих способностей детей в Клубе общения и творчества

Аннотация. В статье рассматривается пример одного из занятий Клуба общения и творчества с позиции формирования творческого мышления и творческих способностей обучающихся через развитие навыков позитивного общения, театрализации, ассоциативного мышления, аналитического мышления, наблюдательности, воображения, смекалки.

Ключевые слова: творческое мышление, творческие способности, ассоциативное мышление, аналитическое мышление, перевоплощение, наблюдательность, воображение, смекалка.

В наше быстро меняющееся время, с которым связывают явление информационного бума, высокими темпами происходит увеличение объема знаний человека в структуре мышления, но с точки зрения овладения логическими законами процесс мышления протекает, как правило, стихийно. Поэтому продуктивность мыслительной и особенно творческой деятельности школьников, к сожалению, остается далеко позади их потенциальных возможностей и не в полной мере отвечает задачам современного обучения. Педагоги и родители прекрасно понимают, что даже самое высококачественное научно-предметное образование не может быть в наше время достаточным без хорошо развитых у ребенка коммуникативных навыков, навыков самооценки и понимания других, навыков адекватного поведения в стрессовых ситуациях, навыков творчества, навыков работы с информацией, навыков принятия решений, решения проблем и других [1]. Эти навыки являются универсальными вне зависимости от специфики конкретной культуры. И в настоящее время – жизненно важными.

В деятельности Клуба общения и творчества, главной целью является – идеал личности, способной принимать решения в ситуациях морального выбора и нести ответственность за эти решения, прежде всего перед собой. Занятия по программе

Клуба общения и творчества совершенно иная форма организации учебной деятельности, в отличие от школы. Дети не получают готовых знаний, они их добывают, строят сами, через установку, логическую структуру занятий. Педагог осуществляет только руководство самостоятельной познавательной деятельностью детей. Они сами выбирают и нужный темп, и средства, и методы выполнения задания, чередуя парную, индивидуальную и групповую работу. Атмосфера доверия, сотрудничества педагога и детей, содержательная работа с дидактическим материалом, обращение к личному опыту, связь с другими видами творчества, межпредметные связи способствуют развитию личности ребенка.

Дополнительная образовательная программа Клуба общения и творчества знакомила обучающихся с особенностями физической и психической жизни человека, способами развития творческого мышления и творческих способностей, правилами позитивного общения и т. д. Чтобы стать здоровым и успешным человеком, надо уметь не только общаться с другими людьми, но и знать самого себя, уметь управлять своими эмоциями, заботиться о своем здоровье. Программа состоит из трех блоков: Здоровье тела, Здоровье ума и Здоровье души. Учитывая психологические и физические особенности детей возраста 9–11 лет, на занятиях используются психотехнические игры и упражнения, игровые тренинги, проигрывание ситуаций, сюжетно-ролевые игры, творческие задания, конкурсы, рассказ-эстафета, театрализация (кукольный театр, театр-экспромт), игры-путешествия, коллективные творческие дела (КТД).

По результатам анкетирования 98% детей с радостью идут на занятия клуба, 94% ребят считают, что беседы с педагогом помогают им понять себя, 90% – размышляют о том, как можно было бы улучшить мир, 85% – любят играть и выполнять задания в творческих группах, 87% – любят помогать другим, но не выделяться из них, 72% – легко раздражаются, но быстро успокаиваются, 51% детей считают, что если их кто-то ударит первым, не ответят ему, 84% – любят игры на воображение, 95% – любят подвижные игры, 92% – любят интеллектуальные игры, 86% скучают на каникулах по занятиям в клубе общения и творчества и т. д.

Так как в условиях невероятно быстро меняющейся социальной действительности меняется и сам ученик, его возможности, потребности, интересы, склонности, возрастает потребность педагога в освоении современных педагогических технологий. Выбирая курсы повышения квалификации, я нашла в Интернете дистанционный курс «Теория и методика развития творческого мышления и творческих способностей учащихся» авторов М. М. Зиновкиной и В. В. Утёмова. Технология НФТМ-ТРИЗ мне понравилась тем, что эта креативная педагогическая система дает одинаковые возможности для развития и «сильному», и «слабому» обучающемуся, позволяет развиваться творчески не только детям, но и мне, педагогу. Девиз нашего Клуба общения и творчества «Каждое дело творчески – иначе зачем!» очень созвучен смыслу технологии НФТМ-ТРИЗ. И для того, чтобы, действительно, шло непрерывное формирование творческого мышления обучающихся, я хочу пересмотреть программу Клуба с учетом всех требований этой педагогической системы, которая позволяет формировать неагрессивную творческую личность.

Представляю первый свой опыт по составлению конспекта занятия Клуба общения и творчества, используя структуру креативного урока НФТМ-ТРИЗ [2]:

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. Компьютерная интеллектуальная поддержка мышления.

Блок 8. Резюме.

Тема занятия «Детективные агентства»

Цель занятия: способствовать развитию творческих способностей, аналитического, ассоциативного мышления, воображения, навыков позитивного общения, взаимодействия в команде.

Блок 1. Мотивация (удивление, сюрприз) – 5 минут

При встрече детей и приветствии педагог раздает цветные бейджики, таким образом, дети делятся на команды. Затем на бейджиках будет написано название детективных агентств.

Педагог: Здравствуйте, ребята! Разрешите представить вам нашу гостью фамилия, имя, отчество. Она обладает удивительными способностями, по отпечатку пальца может найти человека».

Педагог предлагает гостье продемонстрировать свои удивительные способности.

Гостья: «Хотите проверить? Пожалуйста! Мне нужно пять человек для эксперимента. Предлагаю от каждой команды выйти ко мне по одному человеку, а ваш педагог будет пятым в этой группе. (Ребята выходят)

У меня есть зеркальце (показывает всем присутствующим, протирает его салфеткой), я его передаю вашему педагогу. Выхожу из кабинета, а вы договариваетесь, кто, из вас пятерых, сделает на зеркальце отпечаток своего пальца. Потом вы меня зовете обратно, и уверена, что я смогу назвать того, кто оставил отпечаток пальца на зеркальце». Гостья выходит за дверь кабинета.

После того, как участники игры договорились, кто делает отпечаток своего пальца на зеркальце, и отпечаток на зеркальце сделают, входит гостья. Она внимательно рассматривает отпечаток пальца на зеркальце, стирает его салфеткой. Потом просит всех участников розыгрыша сделать новые отпечатки любым пальцем, внимательно рассматривая каждый отпечаток и протирая после него зеркальце салфеткой. К педагогу подходит в последнюю очередь. Педагог тоже прикладывает палец к зеркальцу. После этого гостья показывает на того, кто оставил отпечаток пальца на зеркальце.

Суть розыгрыша в том, что гость и педагог договорились, что педагог оставляет отпечаток тем пальцем, каким по счету слева направо стоит человек, сделавший отпечаток на зеркальце. Счет пальцев от большого к мизинцу.

(розыгрыш вызывает у детей неподдельный интерес, поэтому не стоит их разочаровывать и объяснять его суть).

Педагог: «Как вы уже догадались, у нас сегодня необычное занятие. Сегодня мы создаем Детективные агентства. Объявляю сегодняшней день – Днем Детективных агентств. В конце дня мы сможем узнать, какое из четырех созданных сегодня детективных агентств было лучшим».

Гостья принимает участие во всех этапах игры «Детективные агентства», раздает жетончики, выдает наглядный материал и т. д.

В конце игры команда, набравшая больше жетончиков, награждается медалями «Настоящий сыщик».

Блок 2. Содержательная часть – 20 минут

Педагог: «Прежде, чем вы объявите об открытии ваших Детективных агентств, вам необходимо: придумать названия своим агентствам (как без этого?), выбрать руководителя агентства, вспомнить, кто такие детективы, чем они занимаются и, конечно же, составить перечень услуг своего детективного агентства».

(Работа в командах – 7 минут)

Педагог: «Наши детективные агентства готовы к работе. Предлагаю руководителям рассказать о своих детективных агентствах». (Представление детективных агентств: название, ФИО руководителя, кратко о деятельности агентства – 3 минуты).

Педагог: «Уважаемые детективы, срочно требуется ваша помощь. К вам обращаются родители несовершеннолетних Андрея, Виктора, Сергея и Юрия. Их дети совершили неблагоприятный поступок и сейчас находятся в следственном изоляторе. Помогите полиции побыстрее разобраться в данном преступлении. Руководители агентств получите дела». Педагог выдает каждому руководителю детективного агентства лист бумаги со следующим текстом:

«Полицейский Степан Степанов обернулся на звук бьющегося стекла и увидел четырех подростков, убегающих от разбитой витрины. Через 5 минут их уже допрашивали в отделении полиции. Андрей заявил, что стекло разбил Виктор, Виктор же утверждал, что виноват Сергей. Сергей заверял, что Виктор лжет, а Юрий твердил, что это сделал не он. Из дальнейшего разговора выяснилось, что лишь один из ребят говорил правду. Кто разбил стекло?»

(ответ: Сергей и Виктор не могут лгать одновременно, значит, один из них говорит правду. Из этого следует, что лжет Юрий, утверждая, что не он разбил стекло) [3].

(работа в командах и объяснение задачи – 7 минут)

Гостья не надолго вышла из кабинета и возвратилась: «Я только что услышала по радио. У одной дамы не было при себе водительских прав. Она не остановилась на железнодорожном переезде, хотя шлагбаум был опущен, и, не обращая никакого внимания на знак «Проезд закрыт», двигалась вперед и остановилась только через три квартала. Все это происходило на глазах инспектора ГИБДД, который, однако, не счел необходимым остановить даму. Почему? [4] Кто-нибудь из детективов может объяснить это? Мне непонятно.

(работа в командах и объяснение задачи – 3 минуты)

Блок 3. Психологическая разгрузка – 5 минут

Педагог: «Уважаемые детективы, вам срочно надо отправиться в гущу событий. Необходимо выяснить, что же происходит на главной площади города. Там собралась огромная толпа. Вы, конечно же, понимаете, что, находясь в гуще событий, вы никоим образом не должны нарушать права других людей. Постарайтесь добраться до центра толпы и выяснить, что там случилось».

Релаксация «В гуще событий»

Звучит музыка из мультфильма «Розовая пантера». Дети встают плотно друг к другу, образуя «маленькую толпу». В центре стоит гостья, она держит в руках какую-нибудь игрушку небольшого размера, например, котенка. Каждый из детективов пытается пролезть в центр «толпы» и рассмотреть котенка. Игрушку не показывают, пока не началась игра. Главное условие – «никому не вредить». Пролезать в «толпу» так, чтобы другим не было больно.

После окончания игры-релаксации, педагог предлагает детям рассказать о своих ощущениях.

Блок 4. Головоломка – 10 минут

Педагог: «Пока вы выясняли, что происходит на городской площади, в детективные агентства принесли почту. (Пока шла игра-релаксация педагог разложил на столы команд конверты с головоломками).

Головоломка «Сердце» – по принципу «танграма» сложить из подготовленных деталей «сердце». (рис. 1)

Головоломка «Сердце» в команде должно быть по количеству детей. Если в команде 5 человек, значит, на команду выдается 5 головоломок «Сердце». На квадратике в каждой головоломке написана буква. Каждая команда, после того как все сложат «сердце», должны прочитать слово. У каждой команды свое слово. Надо рассчитывать, сколько человек в команде, столько букв в слове. Если в команде 5 человек, то слово должно быть из пяти букв.

Тот, кто сложил первым головоломку, может помогать своим товарищам по команде.



Рис.1. Головоломка «Сердце»

Перерыв

Педагог: «Дорогие детективы, пора вам сделать перерыв, отдохнуть от дел»
(дети уходят на перерыв – 10 минут)

Блок 5. Интеллектуальная разминка – 10 минут

Педагог: «Уважаемые детективы, надо ответить на несколько вопросов. Пожалуйста, ненадолго отложите ваши дела. Извините, но эти вопросы надо очень срочно решить. Прошу внимания!»

Вопросы-шутки.

1. Что без головы выше, чем с головой?
2. Как «мышеловку» написать пятью буквами?
3. Сколько яиц можно съесть натощак?
4. У этого животного голова, как у кошки, хвост, как у кошки, оно любит ту же еду, что и кошка. Но это не кошка. Что это за зверь?
5. Какая гора была самой высокой в мире, пока не была точно определена высота Эвереста?
6. Из какого меха не сошьешь воротник?
7. Кто работает «спустя рукава»?
8. Кто с головой окунается в работу?
9. По каким полям ни пройти, ни проехать?
10. Как далеко можно зайти в лес?

Ответы: подушка, кошка, одно, котенок, Эверест, из меха баяна (аккордеона), пожарные, водолаз, по полям шляпы, только до середины, а дальше идешь уже из леса.

Команды отвечают по очереди. Очередность может установить педагог, а можно предложить, какая команда первыми подняла руки, та первой отвечает. Если ответили неправильно, отвечает другая команда.

Блок 6. Содержательная часть – 20 минут

Педагог: «Уважаемые детективы, с вами на связи инспектор Варнике. Он предлагает обсудить дело о покинутой даче. Посмотрите фотографию с места преступления. Послушайте, что написали об этом деле в газетах».

(Команды получают картинку с места преступления (рис. 2) и газетный репортаж) «На покинутой даче»



Рис. 2. «На покинутой даче»

«С наступлением затяжных осенних дождей семейство Виммер покинуло дачу и вернулось в свою городскую квартиру. Еще до переезда Виммер договорился с соседом по даче, неким Д., чтобы тот присматривал за его хозяйством. Вскоре после Нового года Д позвонил Виммеру и взволнованным голосом сообщил, что дача ограблена. Виммер тотчас же обратился в полицию, и вскоре инспектор Варнике уже допрашивал Д. Тот рассказал следующее: «Как-то ночью я услышал подозрительный шум. Несмотря на сильный мороз, я сразу поднялся и отправился к даче Виммера. Я заглянул в окно, но все стекла замерзли, и я ничего не смог увидеть. Тогда я продышал небольшую дырочку во льду, покрывавшем оконное стекло, и посветил карманным фонариком. В комнате был страшный беспорядок. На следующее утро я позвонил Виммеру и обо всем рассказал»

– Ясно, – ледяным голосом заметил инспектор Варнике. – Попрошу вас проследовать за мной.

Почему инспектор Варнике заподозрил Д в краже?»

Ответ. Как известно, оконные стекла снаружи не замерзают. Естественно, что заявление Д о том, что он продышал в окне «глазок», вызвало у инспектора Варнике подозрение.

(работа в командах и выступление команд – 5 минут)

Педагог: «Замечательно работают ваши Детективные агентства! Очень быстро решают проблемы, разгадывают необычные дела. Молодцы! Но не стоит расслабляться! Предстоит еще работа. Вам прислали фоторобот преступника. Этого человека надо найти, но свидетели дают противоречивые сведения о нем.

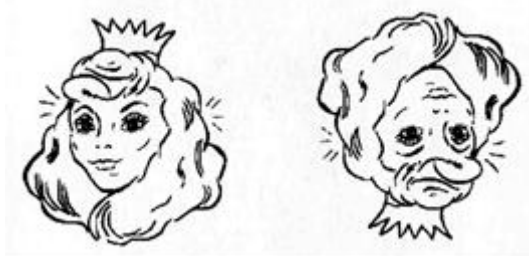


Рис. 3. «Двоевзор»

В полиции был сделан фоторобот. Рассмотрите внимательно, вам предстоит выяснить, кто это».

(Каждая команда получает фоторобот (рис. 3) старой женщины. Догадаются ли ребята, что этот рисунок «Двоевзор» или нет, и сколько времени им для этого понадобится? Затем детективы учатся составлять словесный портрет)

Педагог: «Итак, вы внимательно рассмотрели фоторобот. Вам необходимо дать описание человека, изображенного на фотороботе. Понимаю, что сделать такое описание понятным часто бывает довольно трудно, но помочь объективно и понятно описать человека поможет вам использование внешних признаков по методу словесного портрета».

(каждая команда получает карточки «Схема описания внешних признаков человека по методу "Словесного портрета» упрощенный вариант).

Схема описание лица человека: (команды выбирают из описания те черты, которые хорошо видны на фотороботе)

Лицо

- а) *Форма:* овальное, круглое, прямоугольное, треугольное, ромбовидное;
- б) *Цвет:* бледное, смуглое, красное, желтое;
- в) *Тип:* европейское, еврейское, монгольское, кавказское, киргизское и т. д.;
- г) *Особенности:* худое, морщинистое, румяное, ямочки, выступающие скулы, прыщавое, обрюзгшее, рябое, конопатое.

Лоб

- а) высота (в профиль) высокий, средний, низкий;
- б) положение (в профиль): скошенный, вертикальный, наклоненный вперед;
- в) ширина: узкий, средний, широкий;
- г) особенности: лобные бугры, выступание надбровных дуг.

Брови

- а) форма: прямые, дугообразные, извилистые;
- б) по ширине: узкие, средние, широкие;
- в) высота (относительно глаз): высокие, средние, низкие;
- г) цвет: темные, светлые, рыжие, седые;
- д) особенности: отсутствие, очень длинные, очень широкие, сросшиеся, густые

и т. д.

Глаза

- а) по размеру: большие, средние, малые;
- б) цвет: светлые; голубые; серые; зеленые, желтые, черные, карие;
- в) особенности: очки, косоглазие, навывкате, глубоко сидящие, разноцветные и

т. д.

Нос

- а) по высоте (в профиль): большой, средний, малый;
- б) контуры спинки носа: прямая, выпуклая, вогнутая;
- в) основание: приподнятое, горизонтальное, опущенное;
- г) особенности: приплюснут, вздернут (курносость), свернут, раздвоенность

кончика, острый и т. д.

Рот

- а) величина: большой, средний, малый;
- б) особенности: кривой и т. д.

Губы

- а) толщина: толстые, средние, тонкие;
- б) особенности: выступающие, «заячья губа», отвислость нижней губы и т. д.

Зубы

- а) величина: крупные, средние, малые;
- б) особенности: редкие, кривые, щербатые, желтые, неровные, наличие коронок и т. д.

Подбородок

- а) размер: большой, средний, малый;
- б) положение: выступающий, вертикальный, скошенный;
- в) особенности: раздвоенность; ямка и т. д.

Уши

- а) величина: большие, средние, малые;
- б) форма: треугольные, квадратные, круглые, овальные;
- в) оттопыренность: верхняя, нижняя, общая;
- г) особенности: сросшиеся мочки, наличие прокола в мочке

Волосы

- а) форма: прямые, волнистые, вьющиеся;
- б) размер (по длине): короткие, средней длины, длинные (у мужчин свыше 10 см, у женщин – свыше 30 см);
- в) цвет: светлые, белокурые, светлорусые, седые, рыжие, темнорусые, темные, черные и т. д.
- г) особенности: с проседью, крашенные, разноцветные, бакенбарды, подстрижен наголо, коса, облысение (лобное, темечное, макушечное, полное, височное, залысина)

Усы (цвет, форма)

Борода (цвет, форма)

(Потом каждая команда по очереди по схеме описывает фоторобот молодой или старой женщины. Дополнительный жетон получает та команда, которая первой догадалась, что портрет «Двоевзор» – время выполнения задания – 10 минут).

Педагог: «Хорошо работаете, детективы! Тогда и это дело, которое предстоит выполнить, вас не затруднит! Звонил директор зоопарка, просил срочно найти 21 обезьянку. Они разбежались по всему зоопарку».

(команды получают картинку «В зоопарке» (рис. 4), на которой фломастером отмечают обезьянок, которых нашли. Одновременно может работать вся команда – время 5 минут. Реквизит – картинка – лист А4, фломастеры – по количеству детей)



Блок 7. Компьютерная интеллектуальная поддержка – 10 минут

Педагог: «Уважаемые детективы, а сможете ли вы дать юридическую консультацию нашим клиентам или им искать юристов? Сможете! Как хорошо, что детективы разбираются в юридических вопросах. Пожалуйста, первый клиент. Слушайте...

(Смотрят отрывки из мультфильма «Приключения Буратино» по сказке А. Толстого и отвечают на вопросы о правах)

1. Схватив Шушару за хвост, Буратино нарушил её право на ...
2. Буратино хотел попасть в театр, у него было право ...
3. Буратино продал свою азбуку и не воспользовался правом на...
4. Напавшие на Буратино кот Базилио и лиса Алиса, пытались отнять деньги и лишить Буратино...
5. Полицейские, ворвавшись в каморку папы Карло, нарушили его право на ...
6. Папа Карло жил бедно, не имел постоянной работы, потому, что не имел права на...

Ответы:

1. На личную неприкосновенность,
2. Наслаждаться искусством.
3. На бесплатное образование.
4. Ограбление, лишение принадлежавшего ему имущества.
5. Неприкосновенность жилища.
6. Свободный труд и вознаграждение за него, защита от безработицы.

Блок 8. Резюме – 5 минут

Педагог: «Рабочий день детективов подошел к концу. Детективные агентства закрываются. Вы все очень хорошо работали, но, тем не менее, необходимо подвести итоги дня и наградить лучших детективов. Вспомните, как вы работали в Детективных агентствах, чем занимались, и ответьте на вопросы «Что понравилось?» и «Что не понравилось?» вам сегодня».

Педагог: «Назовите, какие дела вам запомнились? Что вы хотели бы сделать по-другому? В каких делах хотели бы принять участие еще раз?»

(Награждение медалями лучших детективов. По договоренности награждают или всю команду, или из каждой команды лучших).

«А теперь опустите в коробочку грустный смайлик или веселый смайлик, как вы оцениваете работу наших Детективных агентств. Хорошо?»

На занятиях Клуба общения и творчества мы часто проводим подобные мероприятия. Дети с удовольствием участвуют в таких игровых программах, как «Путешествие на необитаемый остров», «Эрудицион», «Интеллектуальный марафон», «Вперед, Эрудиты!», «Семья» (семь моих творческих Я – Я-художник, Я – поэт, Я – композитор, Я – скульптор, Я – танцор, Я – артист, Я – певец) и другие.

Ссылки на источники

1. Н. П. Майорова, Е. Е. Чепурных, С. М. Шурухт. Обучение жизненно важным навыкам в школе: Пособие для классных руководителей / Под ред. Н. П. Майоровой. – СПб.: Издательство «Образование-Культура», 2002.- 288с, прил.
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. Логические игры и задачи / Сост. Г. С. Шиманская, В. И. Шиманский. – Д.: Сталкер, 1998. – 448 с.
4. Угадайка: Игры и развлечения. – М.: «Махаон»; СПб.: «Валери СПД», 1999, – 96 с., ил. (Серия: «С нами не соскучишься».).

Бесхлебнова Ирина Викторовна,

педагог дополнительного образования первой категории, МБОУ ДОД «ДДТ» г. Сосногорск

vip.irina2107@mail.ru

Творческое развитие детей 7–8 лет на занятиях физической культуры в дополнительном образовании по технологии НФТМ-ТРИЗ

Аннотация. В статье представлен пример творческого развития детей на занятиях физической культуры в дополнительном образовании по технологии НФТМ-ТРИЗ.

Ключевые слова: креативность, обсуждение в командах, ритмическая гимнастика, оригами, викторина, сказки, дыхательная гимнастика.

В последние годы в отечественной педагогике и психологии возрос интерес к развитию креативности. Успешное развитие креативности возможно при создании определенных условий, благоприятствующих их формированию. Такими условиями являются: раннее физическое и интеллектуальное развитие детей, создание обстановки, определяющей развитие ребенка, самостоятельное решение ребенком задач, предоставление ребенку свободу в выборе деятельности, чередовании дел, продолжительность занятий одним делом, умная доброжелательная помощь (а не подсказка) взрослых, комфортная психологическая обстановка [1].

Основными приемами, обеспечивающими воспитание креативности на занятиях физической культурой, являются:

1. Вооружение занимающихся специальными знаниями в связи с их знаниями по другим предметам.

2. Использование взаимообучения, которое помогает решать, как минимум, три задачи:

Во-первых, обучая товарища, дети начинают глубже понимать содержание упражнения, его технику, что способствует лучшему усвоению двигательного действия.

Во-вторых, взаимообучение помогает формировать инструкторские навыки.

В-третьих, оно способствует оптимизации обучения.

Взаимообучение имеет и воспитательное значение – оно воспитывает чувство сопереживания успехам и неудачам товарища, повышает ответственность занимающихся в процессе физического воспитания.

3. Развитию креативности способствует также воспитание критического отношения к себе. С этой целью следует пробуждать у занимающихся интерес к собственному развитию, научить их ставить ближайшие цели, чтобы самостоятельно и целенаправленно воздействовать на определенные стороны собственного развития.

4. Инициативность, самостоятельность и креативное отношение к учебному процессу воспитываются посредством привлечения детей к выполнению ими обязанностей капитанов команд, дежурных, групповодов. При этом педагог должен оценивать и поощрять общественную деятельность обучающихся.

5. Креативность стимулируется эмоциональностью занятий, а для этого необходимо обеспечить каждому ребенку посильную нагрузку.

Использование на занятиях физической культуры технологии ТРИЗ, позволяет педагогу создавать интересные задания. Выполняя эти задания, ребенок «вынужден»

творить, общаться со сверстниками, обсуждать, создавать, фантазировать, раскрывать свои способности. Дети не просто повторяют за педагогом предложенные варианты, а сами добиваются результатов, сами находят пути решения проблем.

Блок-1. Мотивация.

Дети заходят в зал, а там стоит теремок. У детей появляется интерес и возникают вопросы: зачем здесь находится теремок, что мы сегодня будем делать.

Педагог: как вы думаете, куда мы сегодня отправимся, почему здесь стоит теремок?

Дети: это домик, в нем живут звери, «теремок» – это сказка. Мы отправимся в сказку.

Педагог: правильно, ребята, мы сегодня отправимся в путешествие в «Страну Сказок», а для путешествия нам нужно приобрести билеты с посадочными местами.

Игра «Теремок».

В теремке поселился мел... Ответ: лист бумаги на него похож, тоже белый, на нем пишут, пенал имеет такую же форму и т. д.

На что похож предмет? Дать как можно больше обоснованных ответов.

За ответы дети получают билет с указанием «посадочного» места, то есть номера команды.

Блок-2. Содержательная часть.

Отправляемся в путешествие. Бег по залу, перестроение в 3 колонны.

Вот мы и в «Стране Сказок».

Комплекс ритмической гимнастики «На далекой Амазонке». (Слова Р. Киппинга, муз. В. Берковского, М. Синельникова) [2].

1. На далекой Амазонке
Не бывал я никогда.
Никогда туда не ходят
Иностранные суда.

*Ноги на ширине плеч,
Руки за спиной, покачиваются
вправо-влево.*

Только «Дон»
И «Магдалина»-
Быстроходные суда,
Только «Дон»
И «Магдалина»
Ходят по морю туда.

*Поочередно выставляют ноги на
пятку
(на один такт выставляют ногу,
на второй – приставляют обратно).*

Припев:
Из Ливерпульской гавани
Всегда по четвергам
Суда уходят в плаванье
К далеким берегам.
Плывут они в Бразилию,
Бразилию, Бразилию.
И я хочу в Бразилию
К далеким берегам.
Только «Дон»
И «Магдалина»
Ходят по морю туда.

*Марширующим шагом двигаются
шеренгой вперед.
также возвращаются назад.*

*Выставляют сначала правую ногу
на пятку, затем левую.
Кружатся марширующим
шагом.
(3 раза)*

*«Пружинка» – повороты на пятках
вправо-влево.*

2. Никогда вы не найдете
В наших северных лесах
Длиннохвостых ягуаров,
Броненосных черепах.
Но в солнечной Бразилии,
Бразилии моей,
Такое изобилие
Невиданных зверей.
Припев.

*Поскоками перестраиваются
в круг. Сначала начинает движение
1-я шеренга, затем 2-я и 3-я.*

*Движения те же, только марширую-
щий шаг выполнять по кругу сначала
вправо, затем повернувшись, влево.*

Блок-3. Психологическая разгрузка.

Педагог: ребята, отгадайте, что это за сказка?

Море, старик, невод, старуха...

Дети: «Сказка о рыбаке и рыбке».

Игра «Золотая рыбка» (для развития ловкости, быстроты, умения ориентироваться в пространстве) [3].

Все дети – «рыбки», один – «рыбак». «Рыбки» бегают по залу, уворачиваясь от «рыбака». «Рыбак» начинает их ловить. Первая пойманная «рыбка» присоединяется к «рыбаку», взяв его за руку. Образуется «невод», и они продолжают ловить уже вдвоем. Если «рыбакам» удастся поймать «рыбку» и схватить ее свободными руками так, чтобы «рыбка» оказалась в «неводе», она считается пойманной. Каждый пойманный игрок присоединяется к «неводу». Последний оставшийся играющий и будет самой ловкой «золотой рыбкой».

Блок-4. Головоломки.

Складывание из бумаги оригами «цветок».

Педагог: назовите сказки, в названии которых присутствуют названия цветов.
(«Каменный цветок», «Цветик-семицветик», «Аленький цветочек»...).

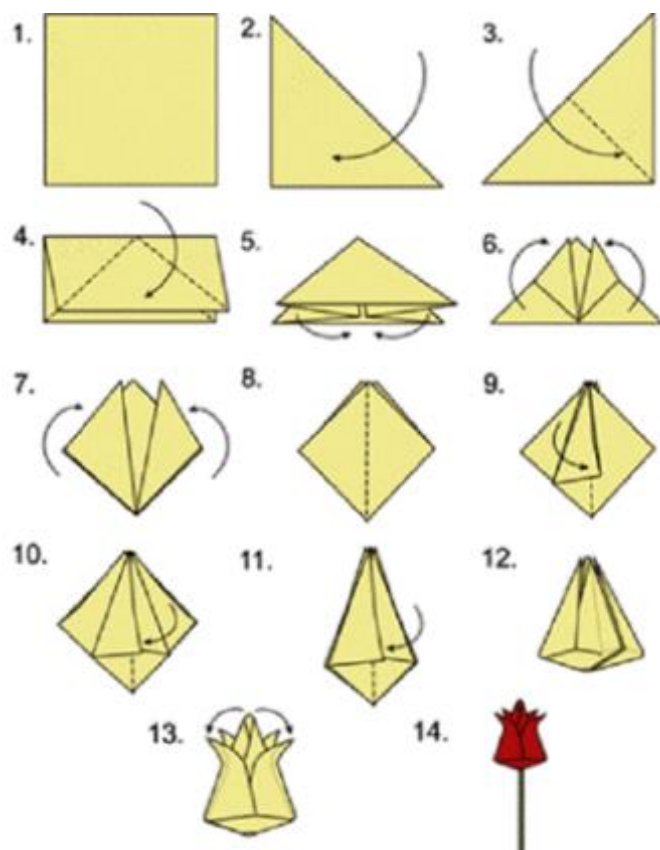


Рис. 1. Цветок «Тюльпан»

Блок-5. Интеллектуальная разминка.

Дети занимают места, согласно приобретенным билетам, в которых указаны цифры 1 и 2, т.е. дети делятся на две команды.

Придумать названия команд, связанных с героями сказок.

Викторина «В мире сказок».

На обсуждение командой ответа на вопрос дается 10 секунд. Если команда отвечает не правильно – вторая команда дает свой ответ.

1. В какой сказке произошло это событие:
«тут в избе углы затрещали,
Крыша зашаталась, стена вылетела,
И печь сама пошла по улице,
По дороге, прямо к царю...»?
2. О ком это сказано:
«У нее только две ножки!
Какое убожество!
У нее нет даже усиков! »?
3. В какой русской народной сказке
Мальчик, напившись грязной воды,
Превращается в животное?
4. Какой фрукт из русской сказки
Является способом омоложения?
5. Из какой сказки эти слова:
«не садись на пенек, не ешь пирожок...»
6. «Лети, лети, лепесток, через запад на восток,

- Через север, через юг, возвращайся, сделав круг...»
7. «Колотил да колотил по тарелке носом –
Ничего не проглотил и остался с носом...»
 8. «Красна девица грустна:
Ей не нравится весна,
На солнышке тяжело!
Слезы льет бедняжка!»

Блок-6. Содержательная часть.

Сказочные эстафеты [3].

Для командного обсуждения задания дается 30–40 секунд. Показывает эстафету представитель от команды.

1. «Конек-Горбунок».

Каждый участник эстафеты будет изображать Конька-Горбунка. Потребуется волейбольный мяч или воздушный шарик.

Участник сгибается в поясе, берет мяч и кладет его к себе на спину, придерживая руками. Во время скачки нужно преодолеть препятствия, например, 3 скамейки. На каждую надо взобраться, затем соскочить, и все это сделать быстро, и не теряя при этом мяч за спиной.

2. «Барон Мюнхгаузен».

Потребуется 2 волейбольных мяча, обруч.

Один мяч зажать между щиколотками, а другой держать в руках – добежать до обруча и вернуться обратно.

3. «Змей Горыныч».

Команда делится на тройки. Трое участников встают рядом, кладут руки друг другу на плечи. Участники, стоящие по бокам, должны выполнять движения руками, напоминающие взмахи крыльев.

Добежав до стойки, тройка разворачивается, возвращается и передает эстафету следующим участникам.

4. «Незнайка на воздушном шаре».

Корзина – обыкновенное ведро. В него положим балласт: мячи, кубики, кегли и т. д. по количеству участников команды.

Первый участник берет в руки воздушный шарик, а в другую – ведро.

С ведром и шариком игрок бежит к линии, где лежит обруч, выкладывает один предмет из ведра, то есть облегчает корзину. Вернувшись к команде, он отдает ведро и шарик следующему участнику. Последний участник должен снова собрать в ведро предметы и вернуть их команде.

5. «Лиса Алиса и кот Базилио».

Команда делится на пары. Один в паре – лиса Алиса, другой – кот Базилио.

Лиса сгибает ногу и придерживает ее рукой. Коту завязывают глаза. Лиса кладет свободную руку на плечо коту, и по сигналу эта парочка преодолевает эстафетное расстояние, возвращается и передает эстафету следующим участникам.

6. «Колобок».

В этой эстафете всех зверей заменят кегли, а лису – ведро. Каждый участник катит ногой свой «колобок» (футбольный мяч) между кеглями. Подведя мяч к ведру, необходимо, не прибегая к помощи рук, забросить мяч в ведро (в пасть лисы). Попы-

ток сколько угодно. После того, как мяч окажется в ведре, участник вынимает его руками и быстро возвращается, отдает следующему игроку, чтобы тот тоже «смог рассказать всю сказку», пройти со своим колобком все препятствия.

Блок-7. Компьютерная интеллектуальная поддержка мышления.

Педагог демонстрирует видеозаписи по телевизору: доктор Айболит напоминает детям о правилах дыхания и играет в игру «Кто как дышит»

1. Как пыхтит тесто? «пых – пых – пых...»
2. Как паровоз выпускает пар? «Из – из – из...»
3. Как шипит гусь? «Ш – ш – ш...»
4. Как мы смеемся? «Ха – ха – ха...»
5. Как воздух выходит из шарика? «С – с – с...»
6. Подули на одуванчик. Дует на раскрытые ладони «Ф – ф – ф...»
7. И. п. – лежа на спине на полу, правая рука лежит ладонью на животе, левая вдоль туловища. При дыхании меняем положения рук.
8. И. п. – сидя на полу, руки на поясе. Делаем затяжной выдох, произнося в конце «фу – фу», каждый раз сильно втягивая живот.
9. Ходьба.
2 шага – вдох,
2 шага – выдох.

Блок-8. Резюме.

Педагог подводит итоги занятия. Около теремка стоят две корзинки: одна – с улыбающимся колобком, вторая – с грустным колобком. Педагог предлагает положить свой билет в корзинку с улыбающимся колобком, если занятие понравилось и с грустным колобком – если занятие не понравилось.

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. Картушина М.Ю. Сценарии оздоровительных досугов для детей 6-7 лет. – М.: ТЦ Сфера, 2014. – 128 с. (Серия «Вместе с детьми».)
3. Прибышенко М. Н., Колесник В.И., Трушкин А.Г., Громач Е.С. Спортивные праздники круглый год. – Москва: ИКЦ «МарТ», 2005. – 288с. (Серия «Школьный корабль»).

Вааг Марина Александровна,

учитель математики многопрофильной гимназии № 41 имени А. Пушкина, г. Тараз, Республика Казахстан

miledi-2605@mail.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 мышления.

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 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.

«Что значит владение математикой?

Это есть умение решать задачи, причем не только стандартные, но и требующие известной независимости мышления, здравого смысла, оригинальности, изобретательности.»

Д. Пойа.

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

поработать 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 поработать 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

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

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

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

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 $1/6$ дистанции больше, чем мотоцикл, а мотоцикл прошел дистанцию меньше, чем за 10 мин? [2]

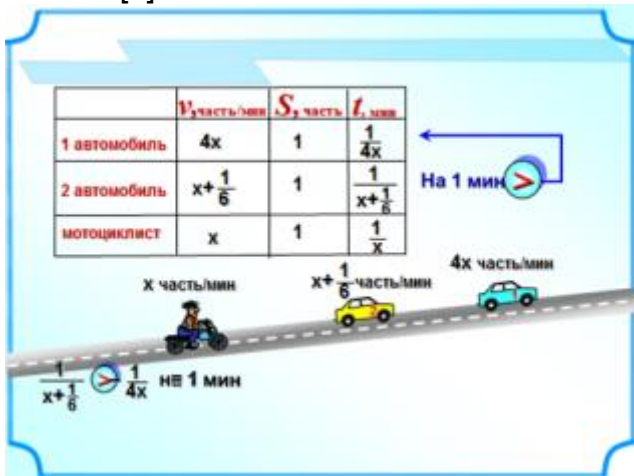


Рис.1. Условие задачи

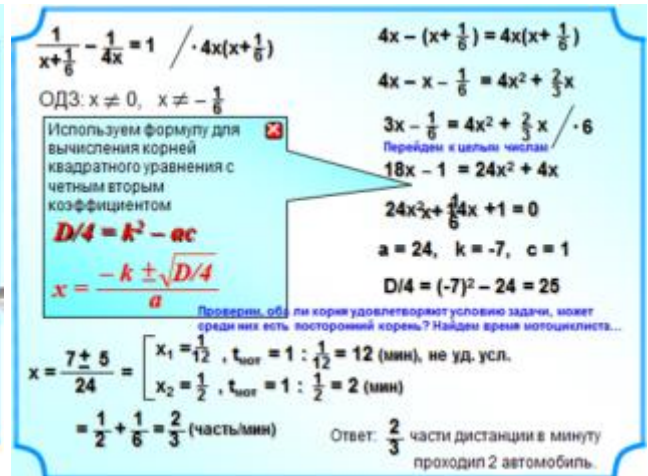


Рис. 2. Решение задачи

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 (стихотворение).

Научись встречать беду не плача:
 Горький миг – не зрелище для всех.
 Знай: душа растет при неудачах
 И слабеет, если скор успех.
 Мудрость обретают в трудном споре,
 Предначертан путь нелегкий твой
 По спирали радости и горя,

А не вверх взмывающей кривой.

Вдумайтесь в слова этого стихотворения и возьмите себе на вооружение.

4. Головоломки. Математические ребусы

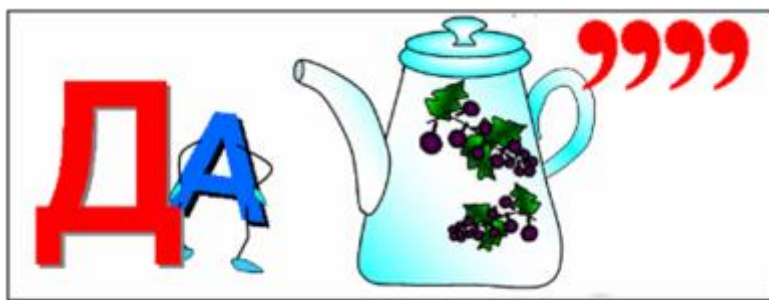


Рис.3 Ребус 1



Рис.4 Ребус 2



Рис.5 Ребус 3

Ответы: Ребус 1.Задача, ребус 2.аксиома, ребус 3. разность.

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 прирождённый математик.[3].

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. Объёмы 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 Работа в МГ (малых группах).

Творческая работа: группам предложено по рисункам составить условия задач.



Рис. 6 Задача 1



Рис. 7 Задача 2

Домашняя работа.

1. Старинная задача. Некий юноша пошел из Москвы в Вологду. 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?

8. 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.

Древнегреческий ученый Архимед, доказав один из своих законов, воскликнул **Э В Р И К А !**

На каждую букву этого слова назовем ассоциации связанные с нашим уроком.

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>. – Гос. рег. Эл No ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.
2. В.К. Егерев, В.В. Зайцев, Б.А. Кордемский и др. Сборник задач по математике для поступающих в вузы // Под ред. М.И. Сканави. – 6-е изд. – М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век»: ООО «Издательство «Мир и образование», 2005.– 608 с.
3. 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.

Верхорубова Наталья Владимировна,

учитель английского языка 2 категории МБОУ СОШ № 139 , г. Красноярск
naverkh@mail.ru

Эффективное увеличение словарного запаса на уроках английского языка с помощью мнемотехники и развития творческого мышления

Аннотация. В статье описывается способ знакомства учащихся начальной школы с одним из эффективных способов запоминания лексики английского языка – мнемотехники, применение которой развивает творческие способности и ускоряет темп изучения иностранного языка.

Ключевые слова: ассоциация звуковая, ассоциация зрительная, мнемотехника, творческий потенциал, развитие творческого мышления, мозговой штурм.

Знание языка – это в большой степени уровень владения определенным объемом лексики. Согласно европейской системе уровней владения иностранным языком, 400–500 слов – активный словарный запас для базового уровня, 800–1000 слов – активный словарный запас для того, чтобы объясниться; или пассивный словарный запас для чтения на базовом уровне. 1500–2000 слов – активный словарный запас, которого вполне хватит для того, чтобы обеспечить повседневное общение в течение всего дня: или пассивный словарный запас, достаточный для уверенного чтения. Этим словарным багажом должен владеть выпускник школы. 3000–4000 слов – достаточно для свободного чтения газет или литературы по специальности. Около 8000 слов – обеспечивают полноценное общение для среднего европейца [1].

Чтобы эффективно пополнялся словарный запас учащихся, чтобы запоминание было не только на уровне кратковременной памяти, но и долговременной, можно познакомить учеников с различными способами запоминания, которые гораздо интересней и результативней обычного зубрения и повторения. Одним из хорошо зарекомендовавших себя на различных языковых курсах, является метод мнемотехники. Также он отлично развивает творческое воображение и умение фантазировать, что очень важно [2]. Целесообразно знакомить детей с этим методом в начальной школе, так как развивая творческий потенциал детей, в дальнейшем можно достичь хороших результатов.

В данной статье представлено занятие-знакомство с мнемотехникой учеников 2 класса, занимающихся по учебнику «Millie», раздел «Цвета» [3]. В этом разделе учащиеся должны овладеть словами: black, white, yellow, blue, green, grey, purple, pink, orange, red, brown. В занятии показан способ как выучить все эти слова быстро и без зубрения, используя собственный творческий потенциал.

Мнемотехника – совокупность специальных приёмов и способов, облегчающих запоминание нужной информации и увеличивающих объём памяти путём образования ассоциаций, запоминание иностранных слов с помощью созвучных [4]. В данной статье будет рассмотрено обучение детей использованию звуковых и зрительных ассоциаций. Работа с ассоциациями по звучанию будет проводиться для запоминания звучания и перевода слова, зрительная ассоциация – для запоминания написания слова.

Один из разработчиков уникальной методики развития памяти, доктор педагогических наук, Матюгин Игорь Юрьевич, в своей книге «Как запоминать английские слова» описывает способы, которые позволят эффективно запоминать иностранные слова, избежать повторения и даже превратить запоминание слов в увлекательное занятие. В своих работах он активно использует метод фонетических ассоциаций, один из видов мнемотехники. Суть метода заключается в подборе созвучных (т. е. звучащих похоже) слов к запоминаемому иностранному слову из слов родного языка. Например, английское слово white похоже на русское слово «вата». Теперь связываем созвучное слово и перевод – белый. Получается, «белая вата», «белый white». Можно, после подбора созвучных слов составлять предложение-сюжет. К примеру, как запомнить слово bed – **кровать**, автор предлагает следующую ассоциацию: **БЕД**-ная **кровать** – сколько ей приходится выдерживать. При использовании этого метода звучание слова и перевод связываются воедино, и вспоминание одного влечет за собой припоминание другого. Максимальных эффект запоминания слов достигается при использовании смешных, необычных ассоциаций и сюжетов. Придумывание их и развивает творческое воображение учащихся.

Структура занятия «Волшебный калейдоскоп».

Блоки урока [2]

1. Мотивация («Встреча с чудом»)
2. Содержательная часть. Звуковая ассоциация.
3. Психологическая разгрузка.
4. Головоломка.
5. Интеллектуальная разминка.
6. Содержательная часть. Знакомство с приемами фантазирования. Зрительная ассоциация.
5. Резюме.

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 [2].

Учитель показывает детям калейдоскоп, дает посмотреть в него каждому, полюбоваться складывающимися узорами и предлагает предположить, о чем сегодня на уроке пойдет речь (о цветах, а калейдоскоп волшебный, потому что сегодня дети узнают секрет, как быстро выучить сразу много английских слов, обозначающих цвета).

Блок 2. Содержательная часть. Звуковая ассоциация.

Содержит программный материал учебного курса и обеспечивает развитие творческих способностей, достигаемое с помощью метода мнемотехники [2].

Учитель рассказывает секрет «волшебного калейдоскопа»: чтобы запомнить слово-цвет на английском, нужно вслушаться в звучание английского слова, и найти похожее на него русское слово. А затем связать похожее слово и перевод. Учитель приводит пример со словом *white*, данный выше.

Работая поочередно с каждым словом из изучаемых в этой главе (*black, white, yellow, blue, green, grey, purple, pink, orange, red, brown.*), учитель, произнося слово по-английски, задает вопросы: «На какое русское слово похоже это английское слово? Как можно связать это похожее слово и его русский перевод?»

Чтобы получить нестандартные, оригинальные идеи учитель использует мозговой штурм как метод активизации творческого мышления [2]. Обычно в группе 8 человек каждая, чтобы во время мозгового штурма у каждого была возможность высказать свои идеи. В таком случае, после обсуждения в течение нескольких минут учителю сообщаются все варианты, которые учитель фиксирует на доске, затем после совместного обсуждения всех вариантов, выбирается самое запоминающееся словосочетание. Таким образом, мозговой штурм состоит из двух рабочих этапов :этапа генерирования идей и этапа их анализа. Так же решать, какое сочетание самое оригинальное, может иностранного языка 10–15 человек, поэтому можно разделить их на 2 подгруппы по 5-и экспертная группа, назначенная из учеников класса. Удачный вариант выделяется на доске. Можно создать специальный мнемотехнический словарик-копилку для учащихся других групп. Желаящие ученики могут заняться иллюстрированием его в свободное время.

При проведении мозгового штурма в группах генераторов создается непринужденная атмосфера. Этому содействует состав группы, поведение ведущего, выбор помещения, освещение и др. Желательно обеспечить равенство всех участников, для чего они должны быть рассажены в режиме «круглого стола». Стол, конечно же, может

быть любим – важно обеспечить психологическое равенство его участников. 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, даже нереальных и фантастических [2].

Конечно, эти правила следует выразить понятным детям языком:

1. Не говори, если идея тебе не нравится.
2. Не объясняй, а просто скажи идею.
3. Давайте видеть каждую идею полезной.

Блок 3. Психологическая разгрузка

На данном занятии психологическая разгрузка реализуется через систему групповых заданий на эмоциональную игру-пение и театрализацию.

Игра «Музыкальный калейдоскоп». Вытянув карточку, на которой написано название цвета, учащиеся должны подняться с мест и найти «своих» – учеников с такими же карточками. Таким образом, получится разделение на группы для песни-игры. Далее каждая группа получает задание: пропеть название цвета группы на мотив какой-либо песенки. Например, группа «зелёных» – green поют это английское слово под мотив «в траве сидел кузнечик», оранжевая группа поют слово orange под мотив «Оранжевое небо», белая группа поют слово white на мотив «Белогривые лошадки». Песни могут варьироваться, можно предложить детям самим подумать о подобных идеях, если есть время. Если вариантов не появится, спеть по предложенному образцу. Все справившиеся с заданием получают аплодисменты, если вдруг есть несправившиеся, они должны получить помощь и в лице дружелюбных одноклассников, желающих солировать. Песенки можно обыграть театрально несложными движениями, изображая кузнечика, облака и т. д.

Блок 4. Головоломка «Мой любимый калейдоскоп»

Каждому ученику предлагается создать свой собственный рисунок калейдоскопа, разрезав выданный бумажный круг на фигуры, собрав его снова, наклеив на лист и раскрасив части рисунка калейдоскопа в любимые цвета. Название цветов нужно подписать на крупных деталях. Из полученных работ можно сделать выставку абстрактных рисунков.

Блок 5. Интеллектуальная разминка

Представляет систему усложняющихся заданий, направленных на развитие мотивации, логического мышления и творческих способностей учащихся. Творческие задания не требуют специальных знаний, а только размышления, смекалки, принятия самостоятельных решений [2].

В качестве задания для интеллектуальной разминки учащимся можно предложить выполнить упражнение из рабочей тетради к учебнику “Millie” за 2 класс. (Английский язык. Millie. Рабочая тетрадь к учебнику для 2 класса общеобразовательных учреждений. С.И. Азарова, с. 21 упр. 2) [4].



Рис. 2. Рекомендуемое задание №2 на интеллектуальную разминку

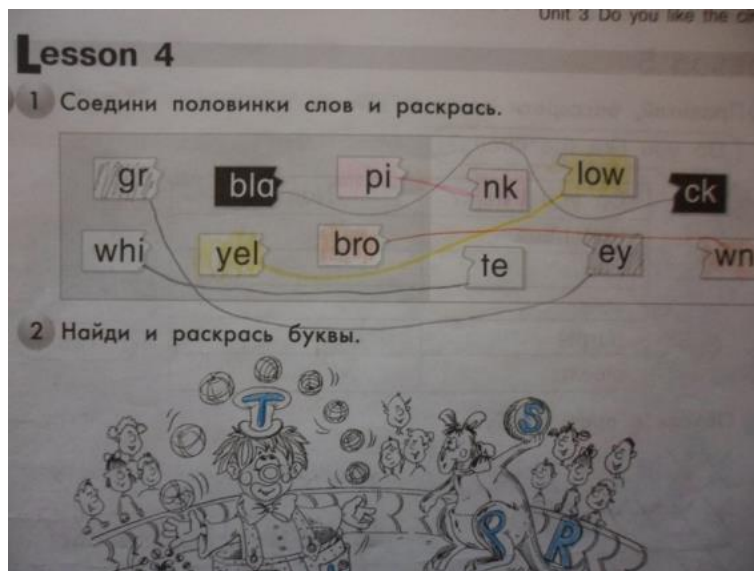


Рис. 3. Рекомендуемое задание №3 на интеллектуальную разминку

Блок 6. Содержательная часть. Знакомство с приемами фантазирования. Зрительная ассоциация

Фантазию можно применить для того, чтобы запомнить как пишется слово по-английски. Именно написание слов представляет для ребенка наибольшую трудность на начальном этапе изучения языка. Использование творчества поможет и в дальнейшем, при самостоятельном запоминании написания слов, выучить их гораздо быстрее.

Можно предложить выполнить следующее задание. Представьте, что буквы слова – это фигуры (люди, животные, предметы). Посмотрите внимательно на слово (слово при этом должно быть написано перед ребенком), на каждую букву в отдельности. Найдите идею-образ для каждой буквы. Затем соедините все образы в одну небольшую историю. Пусть в начале истории прозвучит перевод слова.

Например, слово red. Вглядитесь в это слово, написанное на доске. На что похожа первая буква r? Например, на согнувшегося старого дедушку. На что похожа вторая буква e? Допустим, на воздушный шарик на ниточке. На что похожа третья буква d? Предположим, на толстяка с брюшком. Соединим все три образа, добавив в историю-картинку перевод слова – красный. Может получится что-то вроде: «Дедушка дарит красный шарик внуку-толстячку». Буквы образы должны идти в истории в том порядке, в каком находятся в слове. Закройте глаза и представьте себе эту картинку. Сначала согнувшегося дедушку, потом красный шарик, а затем уже толстяка. А теперь не глядя на слово, попробуйте написать его. Если зрительная ассоциация яркая, написать слово получится без ошибок и у других групп, которые с этим конкретным словом творчески не работали.

Упражнение занимает совсем немного времени. А написание слово запомнится прочно и без долгих тренировок в написании.

Чтобы сократить время работы с данной техникой, можно в дальнейшем провести упражнение на придумывание удачных образов для каждой буквы и в последующем, при запоминании написания слов использовать уже выбранные самыми интересными образы и просто соединять их в истории-картинки.

Сначала лучше продемонстрировать, как это делается на доске, задействовав весь класс, а затем предложить работу в группах методом мозгового штурма, дав группам разные слова, а затем заслушав истории в классе. Таким образом, каждая группа внесет большой вклад в то, чтобы все ученики класса запомнили написание новых слов.

Блок 7 Компьютерная интеллектуальная поддержка – КИП

Обеспечивает мотивацию и развитие мышления, предусматривает систему усложняющихся компьютерных игр-головоломок, адаптированных к возрасту учащихся, обеспечивает переход из внешнего плана действий во внутренний план [1].

Для КИП я использую электронное учебное пособие – обучающую компьютерную программу «Милли» / "Millie" к учебнику "Millie" для 2 класса.

Программа учитывает возрастные особенности учащихся, обучает английскому алфавиту, орфографии и чтению в игровой форме, помогает закрепить пройденный на уроке материал. Диск содержит около 262 упражнений [6].

Для данного занятия можно предложить каждому ученику выбрать из изучаемого раздела "Do you like circus?" упражнение, подходящее по уровню сложности.

Блок 8. Резюме

Обеспечивает обратную связь с учащимися на уроке и предусматривает качественную и эмоциональную оценку учащимся самого урока [2].

Учитель предлагает учащимся продолжить предложение. Учащиеся проговаривают ответ в группах, учитель слушает одну группу, стоя рядом, а затем спрашивает выборочно учащихся другой группы.

Мне понравилось...

Мне не понравилось...

Я узнал...

Я научился...

У меня хорошо получилось...

Мы смогли...

В заключение урока можно предложить детям подумать, с каким цветом у них ассоциируется (связывается) радостное настроение, спокойное, грустное. Например,

red – радостное настроение, green – спокойное, blue – грустное. Назвать эти цвета по-английски. Пусть каждый ребенок назовет по-английски цвет-ассоциацию своего настроения в конце этого занятия. Выслушивая называемые детьми слова, учитель составляет на доске картинку-калейдоскоп настроений учеников в классе на этом уроке из кусочков цветной бумаги. Желательно иметь разные оттенки цветов или складывать калейдоскоп на белом, например, фоне, чтобы узор не сливался в один цвет, если называемое настроение одно и то же.

Данное занятие можно провести в группах не только вторых классов, с целью познакомить с методом ассоциаций для изучения английского языка. В этом случае лексика будет знакомой. Или использовать этапы креативного урока для занятий по знакомству с мнемотехникой при обучении новой лексике.

Ссылки на источники

1. «Общеввропейские компетенции владения иностранным языком: Изучение, преподавание, оценка», <http://www.linguanet.ru/>, 2003.
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. Азарова С. И. «Millie-2». Английский язык. Учебник для общеобразовательных учреждений. С. И. Азарова. Титул, 2007.
4. Матюгин И. Ю. Как запоминать английские слова. М: РИПОЛ Классик, 2006
5. Азарова С. И. «Millie-2». Английский язык. Рабочая тетрадь к учебнику для 2 класса общеобразовательных учреждений. С. И. Азарова. Титул, 2009.
6. "Millie". Электронное учебное пособие. Обучающая компьютерная программа «Милли» / "Millie" к учебнику "Millie" для 2 класса. Титул, 2013.

Волосатова Наталья Сергеевна,

преподаватель истории и общественных дисциплин ГАОУ СПО СО «Североуральский политехникум», г. Североуральск
natavolosatova@mail.ru

Повышение качества образовательной среды для учащихся с задержкой психического развития

Аннотация. В статье приводится разработка нестандартного урока, направленного на развитие творческих, коммуникативных, познавательных способностей учащихся, осваивающих образовательную программу седьмого вида. Автор применил инновационную (восьмиблочную) структуру занятия, некоторые приёмы креативной педагогики, а также базировался на межпредметных связях.

Ключевые слова: опыт творчества, класс коррекционного обучения, инновационная структура урока, методы развития творческих способностей.

*Образование – это индустрия,
направленная в будущее.*

С. П. Капица

Принадлежность человека к той или иной профессии проявляется в особенностях его деятельности и образе мышления. Содержание и организацию труда учителя можно правильно оценить, лишь определив уровень его творческого отношения к своей деятельности. Учитель, заинтересованный в судьбе своих воспитанников, не только передаёт им свои знания и умения, но, прежде всего, способствует их духовному, гражданскому, профессиональному становлению. Сегодня быть педагогически

грамотным специалистом нельзя без изучения нормативных документов, разнообразных методик и образовательных технологий.

Под влиянием требований жизни, производства и уровня развития науки меняется содержание образования. Из всех его компонентов (когнитивный опыт личности, опыт практической деятельности, опыт творчества, опыт отношений личности), опыт творчества приобретает, на наш взгляд, в данное время решающее значение для нового поколения, для успешного будущего выпускников образовательных учреждений и страны. Чтобы реализоваться в современном мире, недостаточно уже владеть лишь определённым багажом знаний, умений и навыков (ЗУН). А государство, как никогда, испытывает потребность в людях с нестандартным, незаконсервированным, то есть творческим, мышлением.

Считается, что творчество – понятие условное, может выражаться не только в создании принципиально нового, не существовавшего ранее, но и в открытии относительно нового [1]. Обобщённо к творческим способностям личности можно отнести следующие:

- самостоятельное видение проблем, аналитическое мышление;
- умение перенести ЗУН и способы умственных действий в новую ситуацию;
- видение новой стороны в знакомом объекте (альтернативное мышление);
- умение комбинировать, синтезировать ранее усвоенные способы деятельности в новые (синтетическое, комбинационное мышление) [2].

Достижение творческого уровня развития личности можно считать наивысшим результатом работы преподавателя. Но на сегодняшний день методы развития психических функций и творческих способностей учащихся в школах используются не в полной мере, так как задача обучения до сих пор выступает в качестве главной и порой единственной. А ведь существует ряд эффективных методов, позволяющих прийти к значительным успехам в обучении и развитии учащихся. Это, например, творческие задания, постановка проблемы или создание проблемной ситуации, дискуссия, создание креативного поля, перевод игры на более сложный, творческий уровень [3]. Не менее интересна и полезна в этом плане и креативная педагогика, возникшая из теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) Г. А. Альтшуллера.

В восьмидесятых годах прошлого века в Домах пионеров существовали кружки «ТРИЗ», где приоритетной целью стояло развитие технического творчества подрастающего поколения. Такой коллективный приём ТРИЗ, как мозговая атака, широко практиковался на сборах пионерского и комсомольского активов. Сейчас курсы ТРИЗ входят в учебный план высших учебных заведений, например, Уральского государственного педагогического университета (г. Екатеринбург).

По нашему мнению, ТРИЗ-педагогика следует пропагандировать, распространять и внедрять в образовательный процесс гораздо интенсивнее, потому что она способствует формированию человека нового, прогрессивного мышления и поведения. Что, кстати, удовлетворяет и требованиям государственных образовательных стандартов общего образования второго поколения.

Педагоги, серьезно заинтересованные системами развивающего обучения с направленностью на развитие творческих качеств личности, возможно, воспользуются методической разработкой урока (или её элементами), которую мы представим ниже [4, 5].

Урок разрабатывался специально для определённого класса, а именно: 5-го класса коррекционного обучения (седьмой вид). В класс коррекции случайно дети

не попадают. У всех них диагностированы задержка психического развития, неустойчивость эмоционально-волевой сферы (отсюда несдержанность, непредсказуемость поведенческих реакций); выражены когнитивные нарушения: неумение бегло и правильно читать, медленное письмо, узкий кругозор, неразвитая устная речь и счётные навыки, неумение выбрать из текста информацию. Некоторые дети имеют диагнозы по общим заболеваниям и заболеваниям нервной системы. У всех учеников вторая или третья группа здоровья. При этом почти никто не получает систематического и комплексного лечения. Всем рекомендованы занятия с психологом по развитию познавательной активности и с логопедом по развитию фонематического слуха. Одной из проблем таких учащихся является затруднённое восприятие информации в совокупности с ограниченной памятью.

Преимущества коррекционных классов: низкая наполняемость (в выбранном классе 6 учеников, поровну мальчиков и девочек); возможность создания доверительной, «домашней», атмосферы; особенные отношения между одноклассниками – они стараются держаться вместе, среди них нет конкуренции.

Восьмиблочная структура креативных уроков, на наш взгляд, очень подходит для таких необычных учеников и дает мотивацию к обучению. К сожалению, школьное расписание сдвоенные уроки допускает только в старших классах. Поэтому мы полагаем проведение данного урока во время школьного интеллектуального лагеря на весенних каникулах.

Таблица 1

Технологическая карта урока

Тема урока, основное содержание, возможная лично- значимая проблема	Предмет: история, природоведение. Тема: «Как человек открывал Землю». Содержание: 1. Путешествие Колумба и открытие Америки. 2. Первооткрыватели Австралии и Антарктиды. 3. Первые и современные географические карты, их отличия. Возможная лично значимая проблема: каждое событие, действие имеет свои последствия; чтобы оставить свой след в истории, надо быть неординарной личностью.
Форма урока	Креативный урок изучения нового материала.
Планируемые результаты обучения	Запомнить имена первооткрывателей и их вклад в развитие знаний о Земле. Понимать, что открытия 15–19 веков привели к новым представлениям о мире.
Средства обучения	Компьютер, мультимедиа проектор, экран, мультимедиа и обычный учебники, настенная карта «Великие географические открытия», портреты путешественников, музыкальные записи, распечатки заданий.
Применяемые методы развития творческих способностей учащихся	1. Персонификация (общение с «личностью» Колумба). 2. «Найди ошибку». 3. Отождествление. 4. Развитие воображение через музыку, литературу, подвижную игру. 5. Решение головоломки. 6. Составление загадок. 7. «Исключи лишнее». 8. Совместное рисование.
Развитие умений учащихся	1. Развитие картографических умений. 2. Развитие навыков чтения и отбора информации из текста. 3. Развитие логического, ассоциативного мышления. 4. Развитие навыков тестирования. 5. Развитие коммуникативных умений при совместной работе, предъявление результатов заданий, самоанализ.
Основные термины	Великие географические открытия; Новый свет.

Организационный момент. Звучит музыкальная заставка, это может быть песня на морскую тематику или инструментальная музыка. Ученики проходят в класс, занимают места за «круглым» столом. Учитель приветствует их:

– Здравствуйте, ребята! Приятно видеть вас в хорошем настроении! Сегодня у нас не простая встреча, верю, что она будет интересной и полезной. Вы любите сюрпризы? Мы ждём необычного гостя...

Блок 1. Мотивация (сюрприз). В кабинет заходит артистичный старшеклассник в костюме времени средневековья. В руках у него сундучок.

– Приветствую вас, маленькие друзья! 12 октября 1492 года после долгого путешествия (параллельно идет показ маршрута Колумба на стенной карте «Великие географические открытия») я тоже встретил друзей на острове Гуаныхани. Я сознавал, что лучше их обратить в нашу святую веру любовью, а не силой. Я дал им красные колпаки и стеклянные четки...и много других малоценных предметов, которые доставили им большое удовольствие. А они приносили попугаев, хлопковую пряжу, дротки. И обменивали это на другие предметы, например, погремушки. Я побывал в этих местах 4 раза. После моих путешествий Европе, а потом всему миру стало известно то, что лежит у меня в сундучке. Эта вещь сделана из «эль оро бланко» или белого золота. Испанская королева не оценила мой подарок. Зато его очень ценят дети и современные мужчины. Предлагаю вам подумать и ответить на вопросы. Первый вопрос: кто я? Подойдите к карте и найдите с ее помощью ответ. И второй вопрос: что лежит в сундучке? Вы получите эту вещь в подарок и будете брать с собой в походы.

Подводится итог первого блока. Личность путешественника – Христофор Колумб, первооткрыватель Америки. Это можно определить по условным знакам карты. В сундучке – мяч, индейцы делали такие игрушки из сока каучуконосного дерева гевеи. Дети получают мяч в подарок.

Блок 2. Содержательная часть.

– Ребята, вы с удовольствием ходите в походы, это ваши маленькие интересные путешествия. А ведь путешествовали люди во все времена. В результате в 15–19 веках были совершены замечательные географические открытия, благодаря которым в мире стало известно о новых материках и океанах. До этого знали Европу, Азию, Ливию – Африку. Эти три части света находятся в непосредственной близости друг от друга. Сегодня мы познакомимся с историей открытия отдалённых частей света: Америки, Австралии и Антарктиды.

Начнем с великого открытия Америки, Нового света. Работать вы будете в группах, вместе девочки и вместе мальчики. Перед вами текст, в котором допущены ошибки. Исправьте их, пользуясь текстом учебника на страницах 149–150 [6]. Кто найдёт больше ошибок? Кто правильнее их исправит? Наш гость оценит результаты вашего маленького исследования. Пожалуйста, приступайте к работе. И помните, что картофель, помидоры, кукурузу, какао, семечки подсолнечника вы любите, потому что свершилось путешествие Христофора Колумба.

Задание: исправить ошибки в тексте.

Это открытие состоялось 12 октября 1892 года. Итальянский путешественник Христофор Кук мечтал попасть в Евразию. Он знал, что Земля имеет плоскую форму и добраться до Евразии можно, если плыть из Европы на восток. Путешественник с командой отплыли из Испании на пяти кораблях. Через несколько месяцев они увидели землю и решили, что приплыли в Индию. Открытая земля была лишь маленьким островом, жителей которого путешественник назвал эскимосами. Через полгода Кук

вернулся в Испанию. Впоследствии он совершил еще два путешествия в ранее открытые им места. За всю жизнь великий мореплаватель так и не узнал, что открыл новую часть света – Америку [6].

Учащиеся работают в течение 10 минут в группах по три человека: двое читают текст учебника, третий правит ошибки в тексте выданного бланка. Выполненные работы сдаются на проверку.

– Вы хорошо потрудились. А давайте теперь представим себя самих на месте капитана Колумба и его матросов. Зачем он всё-таки отправился в такое дальнее путешествие? Как ему удалось набрать команду почти из ста человек?

Путём жеребьевки или по желанию выбирается капитан, его задача завербовать матросов для экспедиции. Можно согласиться, можно отказаться. Разыгрывается сценка, в которой необходимо сделать акцент на том, какими мотивами руководствовались люди, отправляющиеся в неизвестное будущее (как командиры, так и подчинённые) или отказывающиеся от поездки. Дети высказывают свои предположения в процессе диалога.

Блок 3. Психологическая разгрузка. Включаются звуки природы – звук волн, шум прибоя. Разгрузку проводит школьный психолог, ведущий в классе коррекционные занятия. Ребята берутся за руки, закрывают глаза. На фоне записи читаются с перерывами несколько текстов, прозаических или стихотворных, обязательно красочных, умиротворённых, успокаивающих. Можно, например, взять выдержки из «Фрегата «Паллада»» И. А. Гончарова. Время на упражнение – 5 минут, не менее половины времени занимает слушание звуков в перерывах чтения, чтобы ребята смогли представить образы из текстов.

Блок 4. Головоломка. Мы возвращаемся к вопросу, что заставляло людей отправляться в далёкие и опасные путешествия. Предлагается задание для всех обучающихся:

Задание: Заменить цифры буквами согласно их месту в русском алфавите; прочитать высказывание; попытаться объяснить его смысл.

2 16 4 19 13 1 3 1 10 9 16 13 16 20 16!

В случае затруднения, следует выдать алфавит. Во фразе зашифрован девиз завоевателей Америки: «Бог, слава и золото!» То есть среди покорителей Америки были монахи, обедневшие рыцари, люди без средств к существованию на родине и люди, желающие прославиться. То есть путешествия и открытия в те времена совершались совсем не с научными целями.

Перерыв. Лёгкий завтрак томатным соком и пирожками с картошкой (еще одно напоминание о значении плавания Колумба). Игра «Море волнуется раз».

Блок 5. Интеллектуальная разминка. Работа проводится индивидуально. Каждый обучающийся получает карточку со словом – ответом на загадку, которую надо придумать. Например: «акула», «волна», «медуза», «шторм», «крыса», «земля». Загадки записываются на карточку, а потом по очереди задаются одноклассникам. Можно предусмотреть поощрение за самую оригинальную загадку. Этот выбор делают сами ребята. А в подарок – ракушка.

Блок 6. Содержательная часть. Об открытии Австралии расскажет старшеклассник, исполняющий роль Колумба. Далее на экран выводится рисунок. При помощи считалки выбирается ученик, который будет с рисунком работать: надо исключить все лишнее (рис. 1). Остальные дети читают вслух по одному предложению из учебника об открытии Антарктиды. Потом следует обсуждение рисунка. В случае, если выбранный ученик затрудняется, ему помогают все.



Рис. 1. Открытие Антарктиды

Блок 7. Компьютерная интеллектуальная поддержка. Её мы будем проводить, используя мультимедиа учебник по географии для учащихся шестых классов, изданный московской фирмой «1С». Одной из тем этого учебника является «Развитие географических знаний о Земле». На экран выводится карта мира по Эратосфену.

– Ребята, перед вами одна из первых карт, составленная древнегреческим учёным Эратосфеном. Как она не похожа на современные карты! Как вы думаете, в чём и почему они такие разные?

В течение трёх-четырёх минут учащиеся высказывают предположения, совещаясь друг с другом («прием мозговая атака»). На вопрос «в чём?» ответы должны быть даны путём сравнения карт; вопрос «почему?» подразумевает множественность вариантов ответов. Возможные из них: древние греки не умели составлять карты; ничего не знали об облике и размерах Земли; не совершали дальних путешествий, так как не имели надёжных кораблей и не умели ориентироваться и другие.

– Да, со времён древних греков человечеству потребовались века, чтобы узнать, как выглядит наша планета на самом деле. Потребовались появление и распространение новых знаний, новых технических возможностей. Так, например, появились суда новой конструкции – каравелла, галион (позже). Начали использоваться косые паруса. Усовершенствованное огнестрельное оружие давало ощущение защищённости в дальних путешествиях. Возникновение книгопечатания привело к повышению любознательности и грамотности. Всё это стало возможным к 15-му веку. Именно с этого момента начинается период великих географических открытий, которые помогли установить контуры обитаемых материков, доказали шарообразность Земли, подтолкнули к развитию другие науки, изменили представление людей о мире. Имена Христофора Колумба, Виллема Янсзона, Джеймса Кука, Фаддея Беллинсгаузена, Михаила Лазарева и других отважных, смелых, мужественных путешественников навсегда вписаны в историю.

Далее, для закрепления, проводится групповое тестирование по мультимедиа учебнику. Как известно, в споре рождается истина... Учениками многократно проговариваются имена путешественников и их роль в развитии знаний о Земле.

Блок 8. Резюме. Наш нестандартный урок заканчивается упражнением «Цвет настроения». Для него надо подготовить разноцветную коробочку с прорезями, обклеенную полосками шести разных цветов. Каждый ребёнок выбирает цвет своего настроения, с которым он провел два часа урока, и опускает картонный квадратик в прорезь той полоски на коробочке, которая соответствует выбранному цвету. Далее школьный психолог открывает коробочку и сообщает, с каким настроением прошло занятие. Учитель же, исходя из результатов, может оценить качество своей работы.

На школьной площадке дети находятся до трёх часов дня. Поэтому далее, в продолжение темы, им можно предложить задание «Совместное рисование», которое направлено на формирование универсальных учебных действий по организации и осуществлению сотрудничества. Ребятам выдаются листы для рисования, краски, фломастеры, карандаши и предлагается задание: представить себя в роли художников, работающих над книгой о путешественниках, совершивших великие географические открытия. Надо придумать, какую иллюстрацию лучше поместить в книгу. Идея рисунка должна быть общей, поэтому сначала надо договориться между собой, что и как рисовать, а потом приступать к рисованию. После завершения задания психолог проводит обсуждение на тему «Как создавался рисунок?»

Таким образом, находясь на каникулах, учащиеся класса коррекционного обучения, не проведут время бесцельно. Они будут под присмотром, получают полноценное питание. Но главное, школа не остановится в способствовании развитию вот таких детей, которых, к сожалению, становится всё больше.

Распространение развивающих педагогических технологий, разработка их методической базы, создание учебно-методических комплексов по различным предметам стало насущной необходимостью. И дети с задержкой психического развития нуждаются в подобных программах не меньше здоровых детей. Потому что им тоже нужна уверенность, что в дальнейшей, взрослой, жизни они успешно социализируются.

Ссылки на источники

1. Утёмов В. В. Технология формирования креативного мышления на основе задач открытого типа // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2011. – № 3. – С. 51–57
2. Михайлов В. А., Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: методы конструирования новых идей: Учебное пособие. – Киров: ЦИТО, 2014. – 80 с.
3. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / С. А. Смирнов, И. Б. Котова, Е. Н. Шиянов, Т. И. Бабаева и др.; Под ред. С. А. Смирнова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 1999. – 544 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. Горев П.М., Утёмов В. В. Научное творчество: практическое руководство по развитию креативного мышления: Учебно-методическое пособие. – Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2014. – 112 с.
6. Юдовская А. Я. Поурочные разработки по новой истории, 1500-1800: 7 кл.: Пособие для учителя / А. Я. Юдовская, Л. М. Ванюшкина. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2003. – 190 с.

Забродская Светлана Владимировна, руководитель кружка МАУ ДК «Машиностроитель», г. Калининград

Аннотация к курсовой работе «ТРИЗ как средство развития творческих способностей детей дошкольного возраста»

Традиционное обучение даёт ребёнку знания. При этом подразумевается, что

формирование опыта происходит само собой в процессе овладения знаниями. Традиционное образование основывается на обычной и ёмкой схеме «знания – умения – навыки» В результате уже в детском саду у ребёнка формируются стереотипы мышления и поведения. Но сейчас нужны не столько знания, сколько умение оперировать ими, на первый план выдвигается задача формирования способности к активной умственной деятельности.

В данной курсовой работе раскрыты основные методы технологии ТРИЗ, рассмотрены возможности их применения в дошкольном возрасте. Рассмотрены отдельные методы обучения детей дошкольного возраста на базе педагогической системы непрерывного формирования творческого мышления (НФТМ), наряду с которой широко пропагандируется и внедряется в практику теория решения изобретательских задач (ТРИЗ). Приведен пример разработки креативного занятия у детей старшего дошкольного возраста «Дом одежды».

Организация занятий в данном направлении позволяет развивать творческие способности детей дошкольного возраста, творческие способности дошкольников, активизировать креативность, критическое мышление и мотивацию.

Зубанова Людмила Ивановна,

педагог дополнительного образования муниципального образовательного учреждения дополнительного образования детей «Детская школа искусств», р. п. Татищево

subanowa082mk@rambler.ru

Развитие креативного мышления учащихся в условиях дополнительного образования

Аннотация. В статье рассматривается процесс развития креативного мышления в условиях дополнительного образования. Автором рассматривается важность развития творческого мышления учащихся, описываются условия препятствующие развитию креативности, приводятся примеры заданий на развитие творческого потенциала.

Ключевые слова: креативность, творческий потенциал, позитивное мышление, творческий процесс, творческие задачи.

*«Вы никогда не сумеете решить возникшую проблему,
если сохраните то же мышление и тот же подход,
который привел вас к этой проблеме»
Альберт Эйнштейн*

«Почему мне не пришло это в голову раньше!». Так мы думаем каждый раз, когда, наконец, находится простое и оптимальное решение тупиковой проблемы. Беда в том, что большая часть людей мыслит шаблонно, а в современном мире этого уже недостаточно. Хорошая новость в том, что креативности можно учиться. Тенденции последних лет говорят о том, что творческие люди становятся всё более востребованными. Свободное мышление превратилось в топливо успеха. Чем раньше человек начинает развивать свои творческие способности, тем более гибко его ум реагирует

даже на бытовые ситуации. Школьные годы – самое лучшее время для начала! Поэтому педагогам необходимо использовать методы развития креативного мышления для детей.

Развитие творческого мышления одна из важнейших задач в современном мире. Стремление реализовать себя, проявить свои возможности – это то направляющее начало, которое проявляется во всех формах человеческой жизни – стремление к развитию, расширению, совершенствованию, зрелости, тенденция к выражению и проявлению всех способностей организма и «я». История и даже обыденный опыт дает нам множество примеров того, что всякий человек мыслит по-своему. У каждой личности свои мыслительные привычки, обычные умственные ходы, к которым она, размышляя, прибегает. И это не только касается отдельных людей, но и народы, государства, целые эпохи. И в каждом кругу людей, в каждой эпохе находятся примеры людей, которые мыслят иначе, чем остальные, умеют взглянуть на действительность под иным углом зрения. Нестандартность мышления лежит в основе почти всех изобретений, научных открытий, она во все времена приводила к рождению идей, двигающих человечество вперед.

Вопросы творчества, творческой личности и творческих особенностей рассматриваются самыми различными отраслями психологической науки и являются чрезвычайно значимыми. Но что такое это нестандартное мышление? Почему большая часть людей довольствуется обычными для своего времени и окружения решениями, а другие предлагают совершенно новые, необычные идеи? Изучению вопроса исследования особенностей творческого мышления посвящена данная работа. Важность психологического изучения мышления состоит еще и в том, что мыслительное освоение проблемной ситуации осуществляется не только сознательным уровнем психики, но психикой в целом, включая подсознательную и бессознательную ее подсистемы.

Психологические исследования и опыт обучения показывают, что практически все дети обладают творческим потенциалом, который эффективно развивается при систематических занятиях. Приобретенные на занятиях по развитию творческого мышления способности, навыки и умения дети эффективно переносят на учебные предметы в школе, в повседневную жизнь, достигая больших успехов, чем их менее творчески развитые сверстники. Исследования психологов также показали, что творческое обучение повышает креативность учащихся, они начинают активно участвовать в творческих делах, они быстрее и разными способами достигают результата, они детально оценивают свое решение и активно совершенствуют его, и им в итоге начинает больше нравиться школа. Став взрослыми, творчески развитые юноши и девушки быстрее находят подходящее для реализации их потенциала и амбиций место работы, легче и полнее адаптируются к условиям труда, более гибки, точны и эффективны в решении профессиональных задач. Именно такие профессиональные кадры крайне востребованы в современном общественном производстве, когда стандартные, шаблонные способы достижения результата уже практически исчерпали себя. Творческое мышление не может формироваться от случая к случаю, оно требует целенаправленного обучения и развития. В противном случае оно просто угасает.

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 [1]:

- первый этап – чувство новизны, необычности, чуткость к противоречиям, критичность, склонность к творческому сомнению; способность испытывать внутреннюю борьбу, информационный голод («жажда познания»);
- второй этап – интуиция, творческое воображение, чувство красоты, остроумие, способность открывать аналогии, вдохновенность, оригинальность (нестандартность) мышления, смелость, эмоциональная возбудимость в творческой ситуации;
- третий этап – самокритичность, упорство в доведении дела до конца, способность пользоваться различными способами доказательств, обоснования результатов творчества, достаточная широта и глубина знаний, опыта и умений для воплощения нового в духовные и материальные формы.

Под развитием мышления понимается «сложная динамическая система количественных и качественных изменений, которые происходят в интеллектуальной деятельности человека с возрастом и обогащением жизненного опыта» [2].

Деятельность учреждения дополнительного образования, с позиции развития творческого мышления учащихся предполагает развитие способностей:

- Постановки, формулировки новых проблем, например социальных.
- Анализа и обобщения различных явлений и процессов.
- К оригинальности в решении проблем.
- К разнообразной мыслительной деятельности, выработке творческих идей.
- К моделированию и гибкому решению проблем.
- К рефлексии.

В исследовании выделены показатели, свидетельствующие о развитии творческого мышления, в том числе в учреждении дополнительного образования детей, а именно:

- Степень владения операциями и приемами мыслительной деятельности, умение рационально их применять в учебной (внеучебной) деятельности.
- Степень умения осуществлять перенос осознания операций и приемов мышления.
- Степень осознанности операций и приемов мыслительной деятельности.
- Степень умения творчески решать задачи, ориентироваться в новых условиях, быть оперативным в действиях.
- Степень запаса знаний, их совместимость, появление новых способов освоения знаний.
- Состояние и динамичность разнообразных качеств ума: самостоятельность, глубина, критичность, гибкость, последовательность, быстрота и др.

Для учреждения дополнительного образования детей характерно наличие широкого спектра образовательных услуг, отсутствие жёсткой регламентации деятельности, гуманистическое взаимодействие участников образовательного процесса являются главными достоинствами учреждений дополнительного образования детей. Что, в свою очередь, создаёт атмосферу, максимально благоприятную для проявления и развития творческой активности (в частности творческого мышления) как обучающихся, так и самого педагога, который может апробировать в своей работе новейшие достижения педагогической науки.

Таким образом, очевидно, что обеспечение развития творческого мышления учащихся в контексте повышения качества работы образовательного учреждения предполагает:

– Разработку, корректировку реализуемых в образовательном учреждении образовательных программ, способствующих развитию у учащихся способностей, обеспечивающих в будущем возможность не отставать от ускоряющегося научно-технического прогресса, творчески подходить к решению актуальных профессиональных и жизненных проблем.

– Разработку личностно-ориентированных образовательных программ, направленных на удовлетворение разнообразных интересов и творческое развитие учащихся.

– Включение учащихся в разнообразные виды мыслительной деятельности.

– Реализацию системы разнообразных методов, приемов развития творческого мышления в рамках реализуемых образовательных программ.

– Создание целостной системы мониторинга степени развития творческого мышления учащихся в учреждении дополнительного образования детей.

– Повышение квалификации педагогов дополнительного образования в сфере развития творческого мышления учащихся.

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].

Блок 1. Мотивация

Для того чтобы вызвать у ребят удивление педагог в стеклянный заварник с крутым кипятком опускает небольшой комочек (чай) и предлагает детям понаблюдать за ним в течение нескольких минут. На глазах у детей комочек превращается красивый цветок.

Затем ребятам предлагается просмотреть отрывок из мультфильма про цветочных фей... А чтобы определить, что именно мы будем делать, послушайте, пожалуйста, отрывки из сказок:

а) «Жила-была коза. Сделала себе коза в лесу избушку и поселилась в ней со своими козлятами». («Волк и коза»)

б) «Жили-были лиса да заяц. У лисицы была избёнка ледяная, а у зайчика лубяная; пришла весна-красна – у лисицы растаяла, а у зайчика стоит по-старому». («Лиса, заяц и петух»).

в) «Жила Муха-горюха. У одной хозяйки накоплено было сметаны горшок. Ну вот. Муха-горюха летела, перевернула его и назвала теремом». («Терем-теремок»)

г) «...стоит избушка на курьих ножках, стоит-поворачивается. В избушке сидит Баба Яга – нога глиняная; сидит и братец на лавочке, играет золотыми яблочками». («Гуси-лебеди»).

– Кто догадался, что объединяет эти отрывки из сказок? (В них говорится о домах). А почему мы в начале занятия смотрели мультфильм о цветочных феях? А сейчас говорим о доме? (Так как цветочные феи в сказках феи живут в цветах).

Блок 2. Содержательная часть 1

– Перед вами лежат листочки и маркеры. Нарисуйте по 2 цветка. (Результаты вывешиваются на доске)

– Что заметили? (Много похожих цветков.)

– Как вы думаете, почему так получилось? (Мы видим одинаковые цветы.)

– Но на рисунках есть и другие цветы. Их нарисовали ребята, которые сумели преодолеть инерцию мышления.

- Что же такое: инерция мышления? Например, родители купили вам новый портфель, а вы ищете кармашки на старом месте. Или, вы переехали в другую квартиру, а, задумавшись, идёте по старому адресу.
- Приведите примеры, когда хорошо, что человек делает привычные действия не задумываясь. (Чистит зубы, убирает мусор и т. д.)
- А когда привычные действия наносят вред? (Курение и т. д.)
- Сегодня мы научимся преодолевать инерцию мышления и сделаем для сказочных героев замечательные дома-цветы.
- Из каких частей состоит цветок? (Лепестки, пестик, тычинки и т. д.)
- Какие по формы лепестки? (Овальные, круглые и т. д.)
- Нарисуйте на листочке необычный по форме лепесток. (Дети рисуют лепестки в форме овалов, цветов, грибков, бабочек, треугольников и т. д. Результаты вывешиваются на доску рядом с табличкой – лепесток.)
- Какими бывают тычинки?
- Нарисуйте на другом листочке необычные по форме тычинки. (Рисунки вывешиваются на доску около таблички – тычинки.)
- Посмотрите, как здорово у вас всё получается.

Блок 3. Психологическая разгрузка

Физкультминутка

Мы немножечко устали.
 А теперь все дружно встали.
 Отдохнуть мы все должны.
 Девочки и мальчики.
 Представьте, что вы зайчики.
 Раз, два, три, четыре, пять –
 Начал заинька скакать.
 Лапки вверх и лапки вниз,
 На носочках потянись,
 Влево – вправо повернись,
 Наклонись и поднимись.
 Зайке холодно сидеть,
 Надо лапочки погреть.
 Зайке холодно стоять,
 Надо зайке поскакать.
 Кто-то зайку испугал,
 Зайка прыг – и ускакал.

Блок 4. Головоломки

У вас в руках геометрическая фигура. Превратите ее в какое-нибудь изображение. Можно надрезать, вырезать в ней какие-то детали, разрезать на части. В работе должны быть задействованы все детали. Зафиксируйте изображение с помощью клея на листе бумаги.

Блок 5. Интеллектуальная разминка

1. Из засушенных листьев, цветов и трав создай портрет (выбери из перечисленного):
 - своего друга;

- сказочного героя.
- 2. Закрепи при помощи клея портрет на картоне.

Блок 6. Содержательная часть 2

К нам сегодня на занятие пришли сказочные герои: феи. На чистом листочке нарисуйте необычный цветок. Подумайте, кто ещё из сказочных героев смог бы жить в вашем домике – цветочке. Сначала выполняется карандашный набросок. Работа красками начинается с тонирования листа бумаги. Мы создаём среду, в которой будет расти цветок. Небо может быть голубым, розовым, тёмно-синим и т. д. Прорисовку деталей можно выполнить по цветному фону фломастером, цветными карандашами.

Блок 7. Резюме

Организуется выставка работ, проводится их анализ и устное поощрение учащихся. Что на уроке понравилось больше всего? Кто испытывает удовольствие от того, что у него получилось? С какими трудностями столкнулись в работе? Что помогло их преодолеть? На следующем уроке мы продолжим путешествие в сказку. Дома можете придумать сказку про героя, который мог бы жить в вашем домике-цветочке.

Ссылки на источники

1. Горев П. М., Утёмов В. В. Тренинг креативного мышления: краткий курс научного творчества. - Saarbrücken: AV Akademikerverlag, 2012. - 88 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. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. - Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. - 212 с

Кожевникова Елена Николаевна,

учитель математики, логики, Автономная некоммерческая организация Межрегиональный общеобразовательный центр «Открытая школа», г. Уфа
elena_k_ufa@mail.ru

Уроки развивающей логики для младших школьников

Аннотация. В статье представлена разработка занятия по предмету «Логика» для обучающихся 1–4 классов. Рассуждения на тему: как учителю сделать процесс обучения более раскрепощенным, понятным и интересным для детей младшего школьного возраста; как максимально, в рамках учебного процесса, помочь каждому ребенку попробовать себя в чем-то новом, поверить в свои силы. Обоснована необходимость ухода от изживших себя стандартов образования и внедрения «другой» школы – интересной, понятной, увлекательной и полезной.

Ключевые слова: Логика, развитие креативного мышления, гармоничное развитие личности, творческие задачи.

Социально-экономические изменения в жизни общества, происходящие на небольшом отрезке времени, настоятельно требуют от человека качеств, позволяющих

творчески и продуктивно подходить к любым изменениям. Сегодня, когда школа претерпевает различные изменения в области образования, необходимо принять за основу внимания психологические ориентиры развития личности в обучении. Совершенство существующих методов обучения и воспитания, их преломление через естественные возможности психического развития требуют переосмысления основных позиций с точки зрения творчества. Творческая личность, способная превращать любую совершаемую деятельность в творческий процесс, необходима современному обществу. Эта задача ложится, прежде всего, на начальную ступень образования. Игнорирование или формальный подход к проблеме творчества в школьном возрасте чреват невосполнимыми потерями в развитии личности в последующие годы. Это объясняется тем, что школьный возраст сенситивен для образного мышления, воображения, психических процессов, составляющих основу творческой деятельности. Поэтому творчество, развитие творческой деятельности – одна из главных задач школьного воспитания [1].

Каждый ребенок – это вселенная. В нашу эпоху всеобщей коммерциализации и доступности информации ребенок знакомится со школой задолго до 1 сентября (различные курсы подготовки к школе и т.п.). Что ожидает увидеть мальчик 6–7 лет, придя первый раз в первый класс? Чаще всего вместо понятной и беззаботной жизни «до школы» ребенок получает пугающую, не всегда понятную, и не очень приятную атмосферу «Делай как все!»

А что может в данной ситуации сделать учитель? Перед ним 25–30 абсолютно разных «вселенных», и их нужно научить учиться....

В данной статье представлены разработки, позволяющие педагогу установить контакт с каждым ребенком, что в свою очередь будет способствовать развитию способностей и получению любых навыков, полноценному становлению творческой личности.

«Разница между правильным и почти правильным словом такая же, как между молнией и мерцанием светлячка» (Марк Твен). Как узнать правильное или почти правильное слово найдено для конкретного ребенка? Что делать, если подобных вопросов сотни, и ответов на них нет? Просто нужно любить каждого ребенка, для которого собираешься стать учителем. Только любовь, которую дети чувствуют и определяют безошибочно, может придать обучению смысл.

1. В отечественной педагогике почти нет исследований по формированию и развитию опыта профессионально-творческой деятельности человека на основе формирования и развития его профессионально-творческого потенциала. Уникальным средством гармонического развития личности в младшем школьном возрасте является искусство, соединяющее в себе свойства научно-теоретического и эмоционально – образного видения мира. В процессе разнообразной художественной деятельности, охватывающей самые различные стороны психики ребенка, успешно развиваются его эмоциональная сфера, интеллектуальные и творческие способности. Вместе с тем каждый вид искусства обладает своими специфическими возможностями воздействия на личность, играет особую роль в ее становлении. Уроки рисования и музыки в школьной программе уже есть. Уроки по предмету «Логика» не являются обязательными. Это дает учителю определенную свободу действий, но, в то же время, накладывает особую ответственность, ведь необходимо дать детям что-то совсем новое, необычное, интересное, увлекательное...

В начале 1-го урока по предмету «Логика» в начальной школе детям предлагается попробовать самостоятельно сформулировать определение понятия «Логика» с

помощью наводящих вопросов. В первую очередь все называют математику как самую близкую родственницу логики. В дальнейшем, неоднократно возвращаясь к этой теме, необходимо показать детям, что математика (так же как и логика) – основа всего.

2. Мотивация. Не менее важный момент: Зачем мне это нужно? Рассуждая с детьми о мотивации, о постановке цели и ее достижении, можно использовать примеры из собственной жизни. Темпы развития современного общества ежедневно предлагают нам для решения новые, ранее не встречавшиеся задачи. Где взять информацию для их решения, с чего начать, с какой стороны вообще подойти к задаче? Вот те вопросы, которые зачастую ставят в тупик даже образованного человека. А как быть ребенку, который находится в начальной стадии развития креативных способностей, ведь его проблемы, зачастую, гораздо серьезнее наших (с его точки зрения)... В данной ситуации огромным подспорьем является ТРИЗ, 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 [2].

3. Итак, продолжаем занятие: Каждый ребенок талантлив! Детям предлагается попробовать нечто новое – графический диктант. Здесь существует уникальная ресурсную базу, наиболее подходящую для учеников 1–2 классов (рис.1).

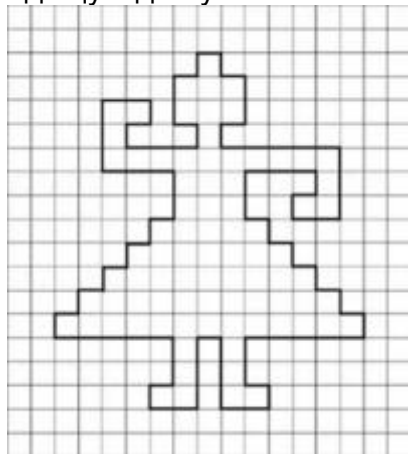


Рис.1. Девочка, нарисованная по клеткам.

Графические диктанты для дошкольников и младших школьников хорошо помогают родителям и педагогам предотвратить такие типичные трудности в обучении, как неразвитость орфографической зоркости, неусидчивость и рассеянность. Регулярные занятия с данными графическими диктантами развивают у ребенка произвольное внимание, пространственное воображение, мелкую моторику пальцев рук, координацию движений, усидчивость. Рисование по клеточкам – очень увлекательное и полезное занятие для детей. Это игровой способ развития малыша. Графические диктанты могут с успехом применяться для детей от 5 до 10 лет. Для начала рисуем по клеточкам легкий узор, затем усложняем задачу – рисуем фигуры животных, людей, различные предметы. Каждая новая фигура неизменно вызывает у детей бурю положительных эмоций. В дальнейшем, пробуем зеркально отобразить то, что получилось. И обязательно присутствует элемент творчества. Детям предлагается раскрасить свой рисунок так, чтобы было красиво. Здесь особенно отличаются девочки: они дорисовывают зверушкам косы и банты, платья и шляпки, рисуют рядом с кошкой ее котят и т.п. Дети с удовольствием сами диктуют классу фигуры, придуманные ими. Обязательно каждый получает похвалу, если все получилось – замечательно; если получилось не все

– молодец, что старался! Используя графические диктанты можно дать детям и задачу сложнее: левую часть диктуем, правую – дорисовываем самостоятельно, включая либо логику (если это зеркальное отображение), либо воображение. В данном случае ребенок получает возможность работать самостоятельно, а не вместе со всеми.

4. Не устаем удивлять: Детям предлагается поучаствовать в фокусе: Учитель берет за верхний уголок небольшой листок бумаги примерно 8 на 10 см, и роняет его, ребенку предлагается поймать этот листок двумя пальцам, расположив их на 3–4 см. ниже пальцев учителя. Утверждается, что никто не сможет поймать этот листок, естественно дети в один голос говорят, что поймают. Дается возможность попробовать всем желающим, естественно – никто не может поймать. После этого необходимо объяснить, что это вовсе не фокус – а закономерность (логика), поймать этот листок крайне сложно из-за сложных нейро-физиологических процессов в мозге человека, то есть объяснить с научной точки зрения. Эффект – удивительный: дети в 1 классе понимают то, что за гранью их понимания. В данном случае демонстрируется инерция привычного действия. На первый взгляд – поймать листок очень легко.

5. Психологическая разгрузка реализуется через упражнения по гармонизации развития полушарий головного мозга, через аутотренинг, через систему спортивно-эмоциональных игр, театрализацию и др. [2]. Мелкая моторика – это способность выполнять мелкие и точные движения кистями и пальцами рук и ног в результате скоординированных действий важнейших систем: нервной, мышечной и костной. Относительно моторики кистей и пальцев рук часто применяют термин ловкость. Развитие мелкой моторики играет важную роль для общего развития ребенка. Мелкая моторика развивается уже с новорожденности. Сначала малыш разглядывает свои руки, потом учится ими управлять. У мелкой моторики есть очень важная особенность. Она связана с нервной системой, зрением, вниманием, памятью и восприятием ребенка [3]. В качестве релакс-паузы детям предлагается поиграть пальчиками в паутинку: указательным пальцем правой руки прикасаемся к большому пальцу левой руки и наоборот, затем отрываем указательные пальцы поочередно и обводим круги вокруг друг друга. Очень приятно смотреть на детей в первый раз, они смотрят на свои пальчики так, как будто видят их в первый раз, и все стараются...

6. Следующий блок: головоломки, вернее их разгадывание. Головоломки могут быть различные от буквенных ребусов до магических квадратов (рис. 2). Неизменно нравятся детям любых возрастов головоломки со спичками.

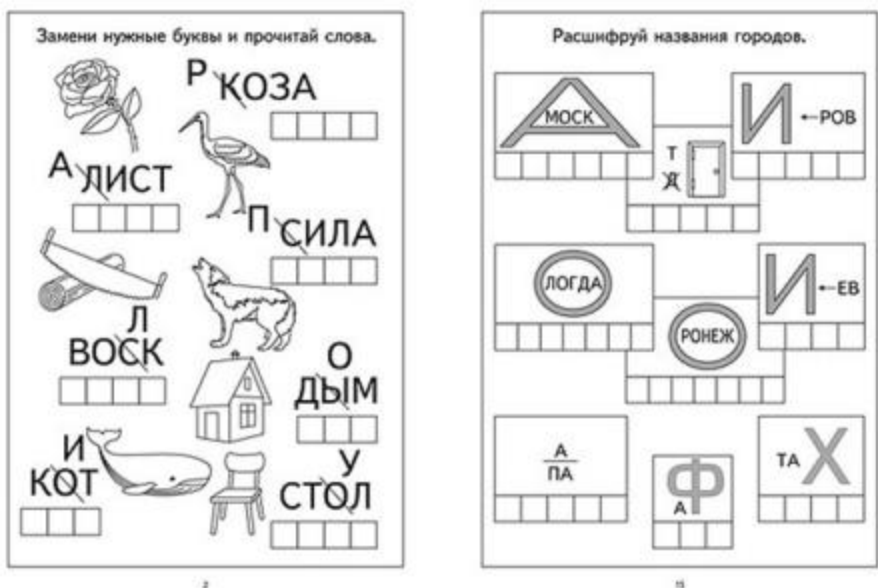


Рис. 2. Ребусы.

В данном случае дети знакомятся с эвристическими задачами, готовятся к участию в олимпиадах. Обучение с элементами игры. Кроме того, удовольствие, получаемое детьми в момент угадывания, приносит радость и учителю. Только самостоятельно решенная задача (пусть даже маленькая и простая) несет в себе пользу и запомнится ребенку. Дети с удовольствием рассказывают, что дома загадывали головоломки или ребусы родным, и те не смогли их решить, а у нас на уроке решается все! Разумеется, не нужно делать акцент на то, что мы готовимся к их решению, что на уроке даются завуалированные подсказки и т.п. Каждый ребенок – уникален и гениален!

7. Подводя итог занятия, можно с уверенностью сказать, что каждый ребенок узнал нечто новое, открыл в себе талант художника, и попытался соприкоснуться с очень серьезной наукой – физиологией. Детям дается возможность высказаться о том, что было самым интересным, что было самым смешным, и что осталось непонятным. (Но скучно точно не было!) К сожалению, структура современной школы не позволяет уделять каждому обучающемуся столько времени, сколько ему нужно. Будущее образования – это индивидуальные занятия. Жаль только, что, скорее всего – по интернету. Занимаясь с ребенком один на один, мы раздвигаем границы непознанного, добиваемся практически 100 % усвоения информации. Именно те моменты, где есть пробелы можно доработать и углубить. В занятиях с детьми младшего школьного возраста, прежде всего, должно соблюдаться правило – не навреди! Так, как ребенок научится учиться в начальной школе, так он и будет учиться в старших классах. Дети воспринимают новые знания с интересом, с желанием узнать больше. Они стали увереннее отвечать на всех уроках, не боятся ошибиться, потому что мы неоднократно обсуждали значение ошибок в жизни каждого человека. «Не ошибается только тот, кто ничего не делает»!

Все, что окружает нас в современном мире – результат воображения и основанной на нем творческой деятельности человека!

Ссылки на источники

1. Азарова Л. Н. Как развивать творческую индивидуальность младших школьников // Журнал практического психолога. – 1998. – № 4. – С.83.
2. Утёмов В. В. Учебные задачи открытого типа // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – Май 2012, ART 1257. – Киров, 2012 г.
3. Горев П. М., Утёмов В. В. Тренинг креативного мышления: краткий курс научного творчества. - Saarbrücken: AV Akademikerverlag, 2012. - 88 с.

Кривцова Лариса Афанасьевна, учитель математики МБОУ Средняя школа № 6, г. Сальск

Аннотация к курсовой работе «План-конспект урока по теме «Параллелограм».

Данная методическая разработка представляет собой конспект урока по геометрии 8 класс по учебнику: «Геометрия 7–9. Атанасян Л. С.». Конспект урока составлен с учетом ФГОС второго поколения. На уроке используются элементы современных педагогических технологий: технология уровневой дифференциации, здоровьесберегающие технологии. Работа школьников направлена не только на воспроизведение знаний, но и на их преобразование. Разработка содержит систему усложняющихся заданий, направленных на развитие мотивации, дивергентного и логического мышления и творческих способностей обучающихся. Урок по содержанию является поисково-познавательным, в нем представлены: фронтальный опрос, самостоятельная работа на единую цель, решение дифференцированных заданий. На уроке прослеживается развитие ума, воли и чувств ребенка. Большое внимание уделяется эмоциональной стороне личности школьника, воспитанию коммуникативных качеств личности.

Ксенафонтова Ольга Михайловна,
учитель начальных классов МБОУ СОШ №38 .г Сургут
baid_olga@mail.ru

Использование приёмов ТРИЗ на уроках литературного чтения в начальной школе

Аннотация. *Статья освещает теорию и методику развития творческого мышления и творческих способностей учащихся начальных классов. Данная статья будет полезной и интересной для учителей начальных классов.*

Ключевые слова: *творческое мышление, воображение, речь, креативность, коммуникативность, успешность.*

Творчество не удел избранных, а биологическая потребность,
часто не осознаваемая личностью
М. М. Зиновкина

Ребенок приходит в школу. Поступление в школу, это новый этап в его жизни, ведь именно здесь закладывается база для последующего обучения. Что значит для ребёнка современная начальная школа? Что должен знать и уметь ученик, выходя из стен школы? Прежде всего – умением учиться, творчески мыслить, приобретать не только знания, но и навыки, необходимые в дальнейшей учебе, но и в обычной жизни.

В современном обществе возросла потребность в людях, не только имеющих глубокие знания, но и способных творчески подходить к решению сложных задач. Потому в школах наряду с традиционным обучением начали внедряться новые технологии творческой ориентации. Разработанная Г. С. Альтшуллером теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) – одна из инновационных технологий, способных повысить эффективность образования [1].

В основе ТРИЗ педагогики лежат:

- 1) методики и технологии, позволяющие овладеть способами снятия психологической инерции (РТВ – развитие творческого воображения);
- 2) методология решения проблем, основанная на законах развития систем, общих принципах разрешения противоречий и механизмах приложения их к решению конкретных творческих задач (ОТСМ – общая теория сильного мышления);
- 3) воспитательная система, построенная на теории развития творческой личности (ТРТЛ)

Перед учителем начальной школы стоит непростая задача – развивать творческие способности учащихся, учить их творчески, креативно мыслить. Ученик должен овладеть универсальными учебными действиями (УУД), которые включают:

- личностные;
- регулятивные, включая саморегуляцию;
- познавательные, включая логические, познавательные и знаково-символические;
- коммуникативные действия.

Именно они обеспечивают возможность каждому ученику самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, уметь контролировать и оценивать учебную деятельность и ее результаты. УУД создают условия для развития творческой личности и ее самореализации в дальнейшей жизни. Суть системы непрерывного развития творческого мышления и творческих способностей учеников можно выразить китайской пословицей: «Скажи мне – я забуду, покажи мне – я запомню, вовлеки меня – я пойму».

При поступлении в школу у каждого ребенка свой порог развития, свой характер. С чего же начать? Конечно же, с удивления ребенка. Ребенок удивился, ему стало интересно, он заинтригован и заинтересован, и теперь он самостоятельно будет искать решение проблемы, которая поставлена перед ним.

Уже в букварный период идет активная работа над развитием речи и обогащением словарного запаса детей. При изучении новой буквы, каждый ребенок должен принести и положить в «волшебную шкатулочку» свои слова на эту букву и не только прочитать это слово, но и объяснить его значение. Например, слово «комод» можно объяснить, сказав:

- это мебель, состоящая из нескольких выдвигающихся ящичков, поставленных друг на друга;
- можно продемонстрировать рисунок комода;
- можно сконструировать комод из спичечных коробков.

Предлагаю найти ассоциации к слову – «Может быть или не может быть?»

Снежинка – холодная, белая, пушистая, легкая.

Снежинка – теплая, черная, твердая, тяжелая.

Таким образом, активизируется словарный запас школьника, идёт его обогащение и развитие. Этому же способствуют и следующие задания:

- подобрать слова, сходные и противоположные по смыслу;
теплый – жаркий, изба – дом – хата, зима – лето, сладкий – горький
- придумать слова на тему словосочетания;
холодная зима, сладкий пирог
- составить предложения с заданным словом;
Бабушка испекла сладкий пирог
- составить предложения с предложенным словосочетанием, по картинке;
- составить рассказ по вопросам, по картинкам;
- нарисовать словесную картинку к строчкам рассказа, стихотворения;
- озаглавить части рассказа, картинки, стихотворения.
- составить и написать проект на заданную тему.

Включение в уроки подобных заданий создают возможность включить учащихся в посильную для них творческую деятельность. Задания такого характера побуждают учащихся к самостоятельности, учат ставить цели, достигать результатов.

Дети очень любят играть. Создаю игровую ситуацию при чтении текста: прошу их «зашифровать» слово, т. е. прочитать его наоборот – сосна – ансос, прочитать наоборот предложение – аклеб аледис ектев аН (На ветке сидела белка). И тут детей ждет приятное удивление, оказывается есть предложения и слова, которые читаются и слева направо и справа налево одинаково: наган, шалаш. А роза упала на лапу Азора.

Такие интересные игровые задания развивают у детей внимание и критическое мышление.

При работе с литературным текстом в первую очередь прошу детей обратить внимание на его название и подумать, что оно обозначает и предположить о чем пойдет речь в произведении. Дети смело высказывают свои предположения, учатся мыслить независимо от стереотипов. Ученики выстраивают целые цепочки рассуждений, догадок, умозаключений. Все это приучает ребенка к умению высказывать свои мысли, принимать мнения других ребят.

Например, при работе над названием произведения Соколова-Микитова «Листопадничек» была выстроена цепочка слов и высказаны следующие предположения: лист, листочки, осень, листопад, листопадничек – речь может идти о листопаде и изменениях в природе или о живом существе в пору листопада.

Ученики начальной школы любят фантазировать, и потому часто на уроках мы изображаем героев произведений, как существующих, так и выдуманных. Изображенных героев наделяем характеристиками, указываем их «Адрес проживания» и составляем «Паспорт».

Герой произведения Соколова – Микитова «Листопадничек» проживает по адресу:

Большой раскидистый куст в овраге,
недалеко от реки,
по соседству с бобрами,
в дальнем лесу.
Лягушка-путешественница имеет следующий паспорт

Паспорт.

Имя – Лягушка

Создатель – М. Гаршин

Прописка – сказочная повесть «Лягушка-путешественница»

Внешний вид – маленькая, зеленая, пучеглазая.

Где впервые встречается – на болоте

Личные качества – любопытная, смелая, хвастливая

Заветное желание – побывать на юге

И тут же детям предлагается ответить на вопрос – какую черту характера данного героя ты бы хотел иметь (не иметь) у себя и почему? Такой вопрос побуждает детей понимать, каким должен быть (не должен быть) человек. При использовании этого приёма развиваются коммуникативные способности детей и их личностные качества.

При работе над чтением текста проблемного содержания используется метод «Чтения с остановками». Он помогает прорабатывать материал детально. Учащиеся фантазируют, критически оценивают факты или события, высказывают свои мнения. Здесь происходит обучение как критическому мышлению на стадии осмысления материала, так и творческому, на стадии прогнозирования событий.

Младшие школьники большую часть своей активной деятельности осуществляют с помощью воображения. Не будь его, они не смогли бы так близко к сердцу воспринимать сказки, играть во многие игры. Когда в процессе учебы дети сталкиваются с необходимостью осознать абстрактный материал и им требуются аналогии, опоры при общем недостатке жизненного опыта, на помощь ребенку тоже приходит воображение. Психологи утверждают, что воображение особенно интенсивно развивается в возрасте от 5 до 15 лет. И если в этот период воображение специально не развивать, в последующем наступает быстрое снижение активности этой функции. Вместе с уменьшением способности фантазировать у человека обедняется личность, снижаются возможности творческого мышления, гаснет интерес к искусству и науке. Следовательно, воображение, фантазию у детей надо поддерживать. Создание образов воображения на уроках литературы осуществляю с помощью нескольких способов:

- «склеивание» различных, несоединимых в повседневной жизни частей. Ученикам предлагаю изобразить персонаж сказки человек – зверь или человек – птица, дать ему характеристику, назвать область проживания и рассказать о его деятельности.

- типизация, выделение существенного, повторяющегося в фактах и воплощении их в конкретных образах. Например, существуют профессиональные образы рабочего, врача, инженера и т. д.

- гиперболизация. Это парадоксальное увеличение или уменьшение предмета или отдельных его частей. Примером могут служить следующие сказочные персонажи: Карлик Нос, Мальчик с пальчик. Что может положительного дать гиперболизация?

Воображение и чувство (эмоции) в жизни ребенка нераздельны. Французский психолог Т. Рибо выяснил, что все формы творческого воображения заключают в себе сильные эмоциональные моменты. Отсюда мы можем сделать следующий вывод: используя богатство эмоций ребенка можно успешно развивать его воображение и, наоборот, целенаправленно организуя его фантазию, формировать у ребёнка культуру чувств [2].

В целях развития воображения прошу детей сочинять лимерики или же стихи по первым строчкам. Например, к заданным строчкам:

В зоопарке бегемот
Проглотил ежа и вот...

Дети придумали такие разные концовки:

1) В зоопарке бегемот
Проглотил ежа и вот
Горько бегемот рыдает
Айболита призывает:
– Добрый доктор, приходи,
от ежа освободи!

2) В зоопарке бегемот
Проглотил ежа и вот...
Громко-громко он хохочет
Еж живот ему щекочет.

У каждого ребенка получается свое видение продолжения. Обсуждаются и поощряются самые неожиданные и интересные концовки стихов.

При работе над сказкой «Лиса и журавль» детям были предложены следующие задания:

- придумать и нарисовать такую посуду, чтобы она удовлетворяла и лису и журавля;
- составить рецепт блюда, подходящего по вкусу обоим героям.

Для закрепления пройденного материала предлагаю детям ответить на вопросы «Да – нетки». Зачитываю высказывания, а дети отмечают его верность или неверность. Этот приём способствует формированию внимания, вдумчивости, конкретности, умения заметить незначительные детали, факты.

С большим интересом дети составляют синквейны.

«Синквейн» в переводе с французского – стихотворение из пяти строк, которое требует синтеза информации и материала в кратких выражениях.

Вот такой синквейн получился к былинке об Илье Муромце:

Богатырь.
Смелый, решительный.
Защищает, оберегает, побеждает.
Стоит на страже Родины.
Защитник.

Использование технологии ТРИЗ и РТМ побуждает детей к развитию креативного мышления, творческой деятельности, умению взглянуть на вещи, предметы и явления с разных позиций, высказывать оригинальные идеи. Часто при работе над художественным произведением прошу детей рассмотреть его с разных сторон. Например, в русской народной сказке «Каша из топора» рассмотреть текст с точек зрения:

- кулинара (А вкусной ли будет такая каша?)
- юриста (Прав ли был солдат, ведь по сути он солгал старухе?)

Прошу подумать, какую можно вывести мораль из данной сказки. (Безвыходных ситуаций не бывает).

На занятиях дети учатся высказывать и отстаивать свое мнение, подвергать сомнению, казалось бы неоспоримые истины. У ребят развивается наблюдательность, формируется поисковая активность, умение прогнозировать. Вот так на уроках в спорах, рассуждениях, доказательствах рождаются новые идеи [3–6].

Использование приемов ТРИЗ на уроках литературы способствует формированию навыков внимательного, осознанного чтения, прививает интерес и любовь к чтению художественной литературы.

Приемы ТРИЗ и РКМ являются наиболее приемлемыми и востребованными в современной педагогике, поскольку они решают все задачи, отвечающие современным требованиям.

Широкое применение технологии ТРИЗ и РКМ на уроках в начальных классах дают положительные результаты. Дети становятся более раскрепощенными, 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. Все выше перечисленное воспитывает успешных, активных, творчески мыслящих людей, затребованных современным обществом.

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. Винокурова Н.К Развитие творческих способностей учащихся М ,1999
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. Горев П. М., Утёмов В. В. Тренинг креативного мышления: краткий курс научного творчества. - Saarbrücken: AV Akademikerverlag, 2012. - 88 с.
5. Горев П.М., Утёмов В. В. Научное творчество: практическое руководство по развитию креативного мышления: Учебно-методическое пособие. – Книжный дом ЛИБРОКОМ", 2014. – 112 с.
6. Михайлов В.А., Горев П.М., Утёмов В. В. Научное творчество: методы конструирования новых идей: Учебное пособие. – Киров: ЦИТО, 2014. – 80 с.

Кузьменко Роман Витальевич,

заместитель начальника училища по инновационным образовательным технологиям, ФГКОУ «Оренбургское президентское кадетское училище», г. Оренбург
RKuzmenko@1pku.ru

Ракова Екатерина Сергеевна,

культурорганизатор, ФГКОУ «Оренбургское президентское кадетское училище», г. Оренбург
e.s.rakova@mail.ru

ТРИЗ-технологии как средство формирования и развития гражданской культуры обучающихся Оренбургского президентского кадетского училища

Аннотация. В статье рассматриваются возможности применения ТРИЗ-технологий в системе гражданского воспитания и образования в условиях специализированной образовательной организации. Приводятся ключевые понятия, условия формирования и показатели уровня гражданской культуры. Дается описание воспитательной системы специализированной образовательной организации закрытого типа. Обобщается опыт применения ТРИЗ-технологий.

Ключевые слова: гражданское общество, гражданская культура, гражданственность, гражданские качества, социально-гражданские компетенции, понятие и условия реализации ТРИЗ-технологий, эффективность ТРИЗ-технологий в формировании и развитии гражданской культуры.

В настоящее время формирование гражданского общества в России остается одной из приоритетных государственных задач. Переход страны на следующую, более высокую ступень цивилизации ненасильственным путем, реализация основных стратегических задач государства, обозначенных еще в Послании Президента России Федеральному Собранию в 2009 году, возможно только через сближение интересов личности, общества и государства, формирование новых гражданских институтов и развитие государственно-гражданских отношений.

В распространенном современном значении «гражданское общество обозначает совокупность отношений в различных сферах, развивающихся в рамках демократического общества независимо, автономно от государства» [1]. Иными словами, гражданское общество представляет собой совокупность общественных институтов, непосредственно включенных в структуры государства и позволяющих гражданам, их объединениям реализовывать свои интересы и инициативы.

Таким образом, уровень развития гражданского общества рассматривается в контексте участия населения, включая подрастающее поколение, в реализации различных государственных и общественных программ, связанных с расширением доступности образования и медицинских услуг, помощи социально незащищенным группам граждан, организацией содержательного досуга, развитием массового спорта по месту жительства, самоуправления и др. [2]. Также одной из важнейших функций гражданского общества должна стать деятельность по патриотическому, гражданскому, нравственному и духовному воспитанию детей и подростков.

Включенность граждан в общественные процессы напрямую зависит от их уровня гражданской культуры. Высокая степень личной инициативности и практиче-

ского соучастия граждан в жизнедеятельности государства свидетельствует о развитости гражданской культуры в обществе. На конструктивность же такого участия граждан влияет их гражданственность, т.е. личная нравственная позиция по отношению к государству.

В широком смысле, под гражданственностью понимают «характеристику отношения индивида к государству, обусловленное уровнем осознания людьми своего социального статуса, прав и обязанностей, степенью готовности к социально-политической активности и ее направленностью» [3]. Гражданственность складывается из разнообразных качеств личности, среди которых патриотизм, законопослушание, добропорядочность, недопустимость компромисса с совестью, отношение к историческому прошлому государства, причастность к его настоящему, понимание и характер реализации прав, обязанностей, долга, степень осознанного социально-политического участия национальное самосознание, национальная гордость и др.

Формирование и закрепление в сознании подрастающего поколения тех или иных гражданских качеств происходит в процессе социализации детей и подростков, выражается в направленности и устойчивости их гражданских идентификаций и социальной деятельности. Источниками формирования гражданственности и гражданской культуры выступают процессы целенаправленного воспитательного воздействия и спонтанные процессы, происходящие как в окружающей молодого человека среде, так и в обществе в целом. Поэтому такие задачи государственной образовательной и молодежной политики, как включение молодых людей в процесс инновационного развития страны через раскрытие талантов и реализации потенциала личности, поддержка общественных детских и молодежных инициатив, развитие гражданских компетенций и социально-значимых видов деятельности [4] приобретают сегодня особую актуальность.

Развитие гражданской культуры и социально-гражданских компетенций подростков в условиях специализированного образовательного заведения имеет множество особенностей.

Воспитательная система Оренбургского президентского кадетского училища – это единое воспитательное пространство, охватывающее весь педагогический процесс, интегрирующее учебные занятия, внеурочную жизнь кадет, общение, влияние социальной, природной, предметно-эстетической среды. Пансионный характер и относительная закрытость образовательного заведения с одной стороны позволяет достичь высокой степени единства участников образовательного процесса, с другой стороны затрудняет процесс формирования необходимых умений и навыков гражданского поведения.

В основе выполнения воспитательных задач лежит совместная учебная и внеучебная деятельность всех участников образовательного процесса (кадет, педагогов, классных руководителей, воспитателей, педагогов-организаторов, педагогов дополнительного образования, других работников училища, родителей и законных представителей воспитанников), направленная в том числе и на:

- создание условий для полноценного включения кадет в образовательное пространство Оренбургского президентского кадетского училища и успешной социализации в социокультурном пространстве современного общества;
- мотивацию к активной учебной деятельности и самообразованию;
- духовно-нравственное развитие, воспитание кадет и сохранение их здоровья;

- обеспечение условий для выявления и развития талантливых кадет независимо от сферы одаренности, в том числе со скрытой одаренностью;
- формирование готовности у кадет к защите Отечества и позитивного отношения у молодых людей к службе в рядах Вооруженных Сил Российской Федерации;
- стимулирование интереса кадет к историческому и культурному наследию России, многообразию культур различных народностей и этносов, религий;
- увеличение числа кадет, демонстрирующих активную жизненную позицию, самостоятельность и творческую инициативу в созидательной деятельности, ответственное отношение к жизни, окружающей среде, приверженных позитивным нравственным и эстетическим ценностям;
- развитие инновационных форм самоуправления кадет Оренбургского президентского кадетского училища и др.

Формирование и развитие социально-гражданской компетентности подростков в Оренбургском президентском кадетском училище – целенаправленный и организованный процесс, результат профессиональной деятельности педагогического коллектива по приобретению кадетами интегрального качества личности, выражающегося в личностном опыте ролевой полифункциональности, основанном на совокупности мотивов, знаний, умений, навыков, способов осуществления социальной деятельности.

Основу образовательной системы училища составляет режим интерактивных образовательных технологий. Применение ТРИЗ-технологий позволяет не только развивать креативность, но перейти от репродуктивного способа работы к поисковому [5].

В кадеты Оренбургского президентского кадетского училища активно и с большим желанием участвуют в медиа-играх, онлайн-конференциях, круглых столах, проблемных семинарах, лекториях, диспутах и дискуссиях, практикумах, тренингах и ролевых играх. Особое внимание уделяется педагогическому сопровождению не только традиционным для кадетского образования формам воспитательной работы (в том числе и с соблюдением воинских ритуалов), но и развитию инновационных форм самоуправления кадет, разработке и реализации социальных проектов, социальных акций, флэш-мобов и др.

Применение ТРИЗ-технологий строится не только на предыдущем опыте педагогики и психологии, теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) и теории развития творческой личности (ТРТЛ). В ее основе также лежат понятия теории социального управления, истории развития человечества, системы человеческих ценностей и заповедях нравственности, идей гуманизма и объективных законов развития социальных систем [6]. Через развитие у подростков сильного (нестандартного) и дивергентного мышления, творческое воображение и познавательную активность достигается глубокое понимание всей сложности и многогранности государственного устройства и системы общественных отношений, формирования навыков ответственного социального поведения на основе осознанного принятия решений.

Важными составляющими ТРИЗ-технологии являются [7]: методики и технологии, позволяющие овладеть способами снятия психологической инерции; творческое воображение; методология решения проблем, основанная на законах развития систем, общих принципах; разрешение противоречий и механизмов их приложения к решению конкретных задач (ОТСМ – общая теория сильного мышления); воспитательная система, построенная на теории развития творческой личности (ТРТЛ).

При реализации ТРИЗ-технологий большинство ученых выделяют такие функции педагога, как [8]:

- экспериментальная: апробирование и коррекция отечественного и зарубежного опыта использования методов и приемов ТРИЗ;
- исследовательская: изучение общей теории сильного мышления, теории решения изобретательских задач и методов развития творческого воображения и построения на этой основе собственной педагогической системы.

Сущность ТРИЗ – это переход:

- от педагогики памяти к педагогике мышления;
- от педагогики исполнительности к педагогике инициативности;
- от педагогики принуждения к педагогике социальной пробы.

Таким образом, ТРИЗ-технологии являются эффективным средством формирования и развития гражданской культуры обучающихся, позволяющим:

1. воспитать поколение людей, способных реализовать национальную идею России;
2. помочь человеку полностью самореализоваться в жизни;
3. воспитать важнейшее качество личности – нравственность;
4. укрепить физическое и психологическое здоровье детей и подростков;
5. дать экологическое воспитание, развить глобальное мышление и ответственность перед будущими поколениями.
6. решить проблему воспитания и развития детей с особыми способностями.

Примечательно, что у ТРИЗ-педагогики нет возрастных границ, и она может широко применяться ко всем слоям населения.

В заключении, хотелось бы отметить, что с развитием гражданского общества должна сформироваться культура гражданственности молодых людей, определяющая новый тип идентичности в российском обществе, обладающих социально-гражданской компетентностью, выражающейся в четкой гражданской позицией и способности ее высказывать, умении ставить и достигать реальные социально-значимые цели, грамотных, целеустремленных, социально отзывчивых, искренне стремящихся служить своему Отечеству.

Ссылки на источники

1. Социология молодежи. Энциклопедический словарь // Отв. ред. Зубков Ю. А., Чупров В. И. – М.: Academia, 2008. – С. 319.
2. Ракова Е.С. Формирование гражданской компетентности подростков в условиях учреждения дополнительного образования детей // Внешкольник Оренбуржья. – 2012. - № 2. – С. 35-36.
3. Социология молодежи. Энциклопедический словарь // Отв. ред. Зубков Ю. А., Чупров В. И. – М.: Academia, 2008. – С. 319.
4. О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. Распоряжение Правительства РФ от 17 ноября 2008 года № 1662-р (в ред. от 08.08.2009) // СПС Консультант Плюс. – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=90601>. – [Дата обращения 16.04.2014]; О Стратегии государственной молодежной политики в Российской Федерации. Распоряжение Правительства РФ от 18 декабря 2006 года № 1760 (в ред. от 16.07.2009) // СПС Консультант Плюс. – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=98606>. – [Дата обращения 16.04.2014] и др.
5. Колеченко А.К. Энциклопедия педагогических технологий. Материалы специалиста образовательного учреждения / А.К. Колеченко. – М. : КАРО, 2006. – 368 с.; Журнал «ТРИЗ-профи: Эффективные решения». – URL: <http://www.triz-profi.com/magazin1.html>. – [Дата обращения 16.04.2014].
6. Горев П.М., Утёмов В. В. Научное творчество: практическое руководство по развитию креативного мышления: Учебно-методическое пособие. – Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2014. – 112 с.
7. Михайлов В.А., Горев П.М., Утёмов В. В. Научное творчество: методы конструирования новых идей: Учебное пособие. – Киров: ЦИТО, 2014. – 80 с.

8. Джеус А.В. Молодежные интенсивные школы инновационной эпохи. Современное научное творчество и изобретательство учащихся / А.В. Джеус, И.В. Романец, Т.В. Погребная, А.В. Козлов, О.В. Сидоркина. – Красноярск : ИПЦ КГТУ, 2006. – 300 с.

Маннанова Дамира Аминовна,
учитель начальных классов МБОУ СОШ №38, г. Сургут
damira.579@mail.ru

Использование приемов ТРИЗ на уроках окружающего мира в начальной школе.

Аннотация. В статье рассматриваются варианты подхода к развитию креативного мышления в обучении окружающего мира учащихся начальной школы, описываются методы научного подхода с учетом требований нового образовательного стандарта, приводятся примеры творческих заданий, даётся описание одного из уроков окружающего мира в 4 классе. Статья будет интересной и полезной учителям начальных классов, классным руководителям.

Ключевые слова: творческое мышление, ТРИЗ-педагогика, воображение, речь, креативность, коммуникативность, успешность.

**Творческая работа – это прекрасный, необычайно тяжелый
и изумительно радостный труд.
Н. Островский**

Современность меняется с геометрической прогрессией. Порою, даже имея хорошие знания, люди не могут приспособиться, найти пути решения проблем, не могут преодолевать трудности. Для решения насущно важных вопросов необходимо воспитывать креативно мыслящих, творческих, смело выражающих свое мнение людей. Сегодня становится важнее креативно думать, чем много говорить. Такая ситуация в жизни заставляет нас обновлять содержание и технологии образования. В стандартах второго поколения одной из первостепенных выдвинута задача достижения нового, современного качества образования, выражающегося в необходимости развития творческих созидательных способностей личности [1]. Развитие творческого воображения и мышления – процесс длительный, поэтому чтобы добиться удовлетворительных результатов, надо начинать с детских лет [2]. Большое количество педагогов стремятся решить данную задачу, освоив ТРИЗ-педагогику и технологию РКМ. Именно эти методы и приемы способствуют формированию у детей креативности, активности и коммуникативности.

Современные педагоги учат детей использовать мыслительные операции: сравнивать и находить закономерности, классифицировать, проводить синтез и анализ, использовать алгоритм, строить умозаключения, рассуждать и делать выводы.

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 приёмов ТРИЗ и РКМ.

Привлекательность ТРИЗ и РКМ, заключается в том, что в них практически отсутствуют готовые варианты поиска решения, а основное внимание уделено на осознание операций мышления.

Применение технологий ТРИЗ и РКМ дают возможность не только умело овладеть информацией, но и критически её осмыслить, оценить, применить.

При изучении новой темы на уроках окружающего мира регулярно использую приём «Инсерт». Например, по теме «Путешествие по материкам земли. Как открывали Австралию», в 4 классе был применён этот способ.

Во время самостоятельного знакомства с учебным материалом учащиеся делали на полях пометки:

«V» – знаю;

«+» – новое для меня;

«-» – думал иначе;

«?» – не понял, есть вопросы.

Результаты этой работы обсуждаются всеми учениками. Этот приём помогает устранить пробелы в знаниях учащихся, развивает речь, учит общаться, высказывать и выслушивать другие мнения.

Приём «Верные – неверные утверждения» заставляет учащихся вдумчиво и критически рассматривать информацию, делать выводы о точности и ценности данных сведений. Полученные результаты школьники совместно обсуждают.

Очень важно умение компактно представлять изученный материал. Такое умение можно развивать использованием приёма «Кластер», который представляет собой выделение смысловых слов текста и графическое оформление в определённом порядке в виде грозди. Такая система кластеров охватывает больший объём информации, чем мы бы могли получить при любой другой работе. Использую приём «Кластер» и на стадии осмысления, для полного изучения материала, и на стадии рефлексии (как итог знакомства с каким-либо разделом). Например, был составлен «Кластер» на уроке окружающего мира по теме «Путешествие по материкам земли. Как открывали Австралию».



Использование приёма «Синквейн» позволяет высказать свою точку зрения на заданный предмет. Дети с интересом составляют текст из пяти строк, который 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 изучения темы «Путешествие по материкам земли. Как открывали Австралию», дети представили эту страну следующим образом:

Австралия
Жаркий, маленький
Удивляет, пугает, зовет
Хотелось бы увидеть сумчатых!
Одиночка.

Однако, как показывает практика, «Синквейн» можно успешно применять и на других уроках. (Литература, история, русский язык и т. д.)

На любом этапе урока можно использовать методы научного творчества, развивая у детей творческое мышление и воображение, креативность [2, 3].

Для развития креативного мышления и фантазии, часто создаю на уроках проблемную ситуацию. Тогда ученики встают перед обоснованным выбором, это и способствует развитию аналитико-синтезирующего мышления: развитию умения сгруппировать факты, сделать обобщающие выводы.

Хорошие результаты при усвоении учебного материала даёт регулярное использование разных приемов ТРИЗ и РКМ, основанных на принципах и деятельности обратной связи, позволяющей контролировать процесс образования. Одним из таких приёмов считается приём «Да – нет». Ребята задают друг другу вопросы, на которые отвечают, используя только слова «да» или «нет». Если вопрос задан некорректно, т.е. не позволяет дать ответ «да» или «нет», то вправе отказаться от ответа [4].

На уроке «Путешествие по материкам земли. Как открывали Австралию» можно было использовать такие вопросы:

- Австралия находится на полуострове? Нет.
- Эту страну открыл Христофор Колумб? Нет.
- В Австралии развито сельское хозяйство? Да.

Осмысление нового материала проводится в командах, так как включает задачи поискового характера. Командам даётся задание, для ответа на которое они должны поработать с текстом, отобрать необходимые факты, сопоставить детали и сделать выводы. Общая тема – Австралия.

1-я команда – узнает об открытии Австралии.

История открытия и исследования Австралии.

1. Прочитайте внимательно текст учебника на странице 142–143.
2. Прочитайте дополнительную информацию:

Открытию Австралии препятствовали отдаленность ее от Европы. Еще древние ученые предполагали, что к югу от Южного тропика существует земля. Эту землю первыми открыли голландцы еще в первой половине 17 века. Голландский мореплаватель Абель Тасман исследовал северные и северо-западные берега материка. Восточное побережье Австралии было открыто во второй половине 18 века. Честь открытия принадлежит английскому капитану Джеймсу Куку. Трижды этот неутолимый путешественник отправлялся в океанские плавания. В 1770 году Кук высадился на восточном побережье Австралии, которая оказалась материком разных чудес. Именно Кук доказал, что Австралия – это самостоятельный материк, и нанес его на географическую карту.

Но до XVII в. Австралия существовала как мифический Южный материк, который должен занимать большую часть Южного полушария. Его называли «Неведомая Южная земля» (Terra Australia inkognita) и поисками именно этого материка занимались многие мореплаватели.

1 команда – о климате, реках, пустынях

1. Прочитайте внимательно текст учебника на странице 142–143.

3-я команда – о растительном мире

Растения Австралии

1. Прочитайте внимательно текст учебника на странице 142–143.

2. Прочитайте дополнительную информацию:

У эвкалипта твердая древесина – хороший строительный материал. А листья его используют для производства масел, красок, лекарств.

В лесах Австралии среди высоких трав растут пальмы, фикусы, древовидные папоротники.

4-я команда – о животном мире

Животный мир Австралии.

1. Прочитайте внимательно текст учебника на странице 142–144.

2. Прочитайте дополнительную информацию:

В Австралии 90% видов животных, которые больше нигде не встречаются. На этом материке нет обезьян, хищников и копытных, зато здесь сохранились утконосы и ехидна, самые разнообразные сумчатые, дикая собака динго и многие другие.

Утконос, чтобы уберечься от врагов, поражает их ядовитыми шпорами на задних лапах.

Тело ехидны покрыто длинной грубой шерстью и колючими иглами по 6–8 сантиметров. С помощью своего длинного языка она добывает корм

В дикой природе коала спит до 80% времени, активна только в ночное время. Эти животные ведут древесный образ жизни, так как питаются только листьями эвкалиптов.

5-я команда – о населении

Население Австралии

1. Прочитайте внимательно текст учебника на странице 142–143.

2. Прочитай внимательно текст.

Современное население Австралии состоит из коренных жителей (их меньшинство) и переселенцев, которые теперь составляют основную часть страны. Коренное население – аборигены – имеют темно-коричневый цвет кожи, волнистые черные волосы, широкий нос, сильно выступающее надбровье. К пришлому населению относятся англичане, англо-австралийцы, говорящие на английском языке.

Аборигены живут в нищенских условиях. Часть аборигенов работают на фермах батраками в качестве пастухов за нищенскую зарплату. Другие продолжают вести образ жизни полубродячих охотников и собирателей.

В стране развито машиностроение, химическая и пищевая промышленности, сельское хозяйство. Ведущее место принадлежит овцеводству. Австралия занимает первое место в мире по количеству овец и настригу шерсти.

В дальнейшем каждая команда действует согласно инструктажу.

Инструктаж:

1. Внимательно самостоятельно изучите текст.

2. Обсудите в команде.

3. Полученные сведения кратко запишите в 3-й столбик своего журнала.

4. Выберите докладчика. Доложите.

5. Выступления команд.

Обучающим моментом является прием, когда дети, работая в командах, самостоятельно составляют вопросы, адресованные учителю или другой команде.

Большое значение уделяю в своей работе развитию речи учащихся. Это очень сложная и кропотливая работа, которая должна проводиться постоянно, а не только на специальных уроках.

Развивать речь можно разными способами: написать сочинение, изложение, сообщение, характеризующие явления от 1 лица или от 3 лица, дать сравнительную характеристику героям, предметам, явлениям и т. д.

«Письма другу», «Дневниковые записи» также направлены на развитие речи, внимания, наблюдательности детей. Задания такого характера ребята выполняют без затруднений, что и было сделано на уроке.

Эффективные результаты развития речи наблюдаются при использовании приема ТРИЗ «Другая точка зрения». Суть его в том, что ученики пытаются представить и описать увиденное с точки зрения любого другого человека или предмета.

Педагогика, как и сама жизнь, постоянно меняется. Вводятся новые технологии, приемы и методы работы. К учителю и ученику предъявляются высокие требования, поэтому педагог должен постоянно самосовершенствоваться. Технология ТРИЗ и РКМ помогает субъектам образовательного процесса быть мобильными, творческими, решительными, динамичными, способными мыслить нестандартно. ТРИЗ – это с одной стороны занимательная игра, с другой – развитие умственной активности ребенка через творчество. А творчество ребенку дает возможность проявить себя, получать новую информацию об окружающем, дает возможность созидать, творить, развивать и доказывать свою точку зрения.

В процессе применения этих технологий создаются условия для вариативности, креативности, дифференциации обучения, развиваются навыки и способы мышления, происходит обучение обобщенным знаниям и умениям. Новые приемы и методы воспринимаются учениками как красивый праздник и вызывают стремление к творческой мыслительной деятельности.

«Истинно то, что выдерживает проверку практикой» – писал Альберт Эйнштейн. В своей статье я также изложила некоторые приемы и методы, которые проверены временем и практикой.

Желание идти вперед, интересно, доходчиво преподать детям знания, облегчить им путь освоения нового толкает меня шаг за шагом со временем в ногу.

Именно в приемах ТРИЗ и РКМ нахожу много интересных материалов, которые перерабатываю и внедряю в свою педагогическую деятельность. А в последнее время приемы ТРИЗ стали незаменимыми помощниками в достижении главной цели – обучение и воспитание успешного, востребованного подрастающего поколения, отвечающего запросам общества.

Конспект урока по окружающему миру с элементами ТРИЗ в 4-м классе.

Тема «Путешествие по материкам земли. Как открывали Австралию»

Тема урока: Путешествие по материкам земли. Как открывали Австралию.

Цель урока: познакомить с периодом открытия Австралии, её особенностями местоположения, флорой и фауной.

Задачи урока: активизировать работу учащихся на уроке путем создания проблемной ситуации; развивать умения учащихся самостоятельно определять свои знания – незнания по изучаемой теме; работать в парах, группах; сравнивать, анализировать, формулировать вопросы; развивать мышление, творческие способности и познавательный интерес к окружающему миру; воспитывать внимание, навыки сотрудничества.

Структура урока: урок по ТРИЗ и РКМ.

Условия проведения: 5 групп по 5 человек.

Ход урока.

I. Стадия вызова.

1) Актуализация знаний. Мотивация. (ТРИЗ)

Учитель демонстрирует действие макета корабля. (Можно показать слайд – корабль.) Дети наблюдают и высказывают свои мнения: какие бывают корабли, для чего они нужны.

2) Повторение изученного.

- Мы с вами сегодня продолжим путешествие по материкам Земли.
- На каких материках уже побывали?
- Прочитайте имена этих людей. Что их объединяет? (Слайд 2)
- На какие две группы можно их распределить?
- В какую группу войдет каждое имя?
- Соедините имена путешественников с географическими объектами, в честь которых они названы. Покажите эти объекты на карте. (Слайд 3)

3) Кроссворд.

Разгадав кроссворд, вы узнаете, какой уникальный материк называли в средние века «Неведомая южная земля». (ТРИЗ. Слайд 4)

1) Континент, открытый Христофором Колумбом? (Америка)

2) Имя путешественника Беринга? (Витус)

3) Край, покоренный Ермаком? (Сибирь)

4) Прогрессивный царь, во время правления которого развивались наука, флот? (Петр I)

5) Кто исследовал берега реки Амур? (Хабаров)

6) Море, носящее имя двоюродных братьев путешественников? (Лаптевых)

7) Самая северная точка материка Евразия? (мыс Челюскин)

8) Фамилия путешественника, именем которого назван пролив между Америкой и Азией? (Беринг)

9) Часть материка восточнее уральских гор? (Азия)

10) Куда же лежит наш путь? (В Австралию.)

4) Работа с картой.

- Ребята, я приглашаю вас в путешествие на этот материк.
- Покажите на карте Австралию. Что вы можете сказать об этом материке? (Австралия на карте мира, вид из космоса. Слайды 5–7.)
- Как вы думаете, на чем удобнее отправиться в путешествие с нашего материка, чтобы ничего не упустить, все заметить? (на корабле) (Слайд 10.)
- И так, представьте мы на борту корабля « АВСТРАЛИЯ» (на доске название).
- Для слаженной работы мы разделимся на 5 команд. Выберите капитанов.
- Все путешественники ведут дневники, куда заносят свои наблюдения. У каждой группы есть тоже такой дневник.

5) Мозговой штурм. (ТРИЗ)

- А так ли уж эта Земля неведома для нас?
- Что уже знаете об этом материке, запишите в 1 столбик дневника. Обсудите в команде.

(Австралия – материк. Расположен в Восточном полушарии. Омывается водами Индийского и Тихого океана. Самый маленький материк. Там тепло. В Австралии живут кенгуру).

Дневник путешественника

Знаю	Хочу узнать	Узнал

- Много ли знаем?
 - А что бы хотели узнать?
 - Запишите вопросы во 2-й столбик журнала. Обсудите в команде.
- б) Составление кластера.
- Что же вас интересует? Составим кластер.



II. Стадия осмысления (ТРИЗ)

- 1) Работа с текстом учебника с.140, 142 (фронтальная работа)
 - Перед тем, как отправиться в путешествие, каждый пытается заранее что-нибудь узнать об этой местности.
 - Про Австралию говорят – «этот материк самый-самый».
 - Поработайте, пожалуйста, с текстом в учебнике и найдите подтверждения.
- 2) Анализ текста. (ТРИЗ)
 - Так почему же материк этот «самый-самый»? Зачитайте доказательства.
 - Какая информация вас заинтересовала?
- 3) ФИЗМИНУТКА (ТРИЗ)
Игра «Робинзон Крузо»
- 4) Работа в командах.
 - Т. к. времени у нас на путешествие немного, каждая команда получает свое задание.

Учебник с.140–145 (Тексты на листочках)

1-я команда – узнает об открытии Австралии

2-я команда – о климате, реках, пустынях

3-я команда – о растительном мире

4-я команда – о животном мире

5-я команда – о населении.

– За работу!

Инструктаж:

6. Внимательно самостоятельно изучите текст.
7. Обсудите в команде.
8. Полученные сведения кратко запишите в 3-й столбик своего журнала.
9. Выберите докладчика. Доложите.

5) Выступления команд. (ТРИЗ) (показ слайдов)

(Дополнения учителя о пустынях – Большая песчаная пустыня, пустыня Виктория и реке Муррей (3700км) на слайдах).

- Доложите информацию.
- После каждого выступления заносите сведения в журнал.

III. РЕФЛЕКСИЯ. Итог урока.

1. Обобщение.

- Всем командам объявляю благодарность за отличную слаженную работу!
- Подведем итоги нашего путешествия. Как бы вы провели экскурсию по Австралии?

2. Синквейн.

- А сейчас я прошу свои впечатления об Австралии выразить, составив синквейн.

Австралия
Жаркий, маленький
Удивляет, пугает, зовет
Хотелось бы увидеть сумчатых!
Одиночка.

3. Выставление оценок.

Оцениваются выступавшие и активные ученики.

- Оцените себя на оценочных листах по шкале знаний и выразите свое настроение. (ТРИЗ)

4. Домашнее задание:

- 1) подготовить рассказ про Австралию, учебник, с. 140–145.
- 2) подготовить сообщения:
 - животный мир Австралии;
 - растения Австралии;
 - население материка;
 - интересные факты.

Дневник путешественника

Знаю	Хочу узнать	Узнал

Оценочный лист

Ф. И. _____
Знаю, могу поделиться опытом
Знаю, рассказать не могу
Многое не запомнил
Ничего не запомнил

Ф. И. _____
Знаю, могу поделиться опытом
Знаю, рассказать не могу
Многое не запомнил
Ничего не запомнил

Ф. И. _____
Знаю, могу поделиться опытом
Знаю, рассказать не могу
Многое не запомнил
Ничего не запомнил

Ф. И. _____
Знаю, могу поделиться опытом
Знаю, рассказать не могу
Многое не запомнил
Ничего не запомнил

Ф. И. _____
Знаю, могу поделиться опытом
Знаю, рассказать не могу
Многое не запомнил
Ничего не запомнил

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>. – Гос. рег. Эл № ФС 77- 49965. – ISSN 2304-120X. 3. Зиновкина М. М. Многоуровневое непрерывное креативное образование в школе // Концепт. – 2012. – № 9 (сентябрь). – ART 12116. – 1,0 п. URL:<http://www.covenok.ru/koncept/2012/12116.htm>. – Гос. рег. Эл №ФС 77-49965. – ISSN 2304- 120X.
3. 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». – 4 квартал 2011, ART 11-4-02. – Киров, 2011 г. URL:<http://www.covenok.ru/koncept/2011/11402.htm>. – Гос. рег. Эл № ФС 77-46214. – ISSN 2225-1618.
4. Кукушин, В. С. Педагогические технологии: Учеб. пособие для студ. пед. Специальностей / Под общей редакцией В. С. Кукушина. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Изд. центр «МарТ», 2004.

Петрова Марина Николаевна,
учитель математики, МБОУ СОШ №76, г.Уфа Республики Башкортостан
marina8_1@mail.ru

Развитие креативности школьников на уроках математики

Аннотация: В статье представлена разработка урока по системе непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей НФТМ-ТРИЗ.

Ключевые слова: глобализация, креативная система образования, генерирование новых нестандартных идей, волевой комплекс.

Наше время – это время перемен и глобализации. Поэтому становится весьма важным, что, выйдя из стен школы в большой мир, молодые люди должны быть адаптированы к этому миру. 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. Такие программы должны содержать специальные задания, которые способствовали бы активизации творческих способностей, общих для самых разных видов деятельности. Кроме того, чем больше мы предоставляем детям возможностей для конструктивного творчества, тем более вероятным становится их позитивное самоопределение в процессе формирования их личностных качеств [1].

Ведущее место в новой креативной системе образования принадлежит овладению современной методологией творчества ТРИЗ (автор Г. Альтшуллер), как эффективным средством развития творческого мышления, способности генерировать новые нестандартные идеи, как средством творческого саморазвития и воспитания ее духовно-нравственного и волевого комплексов. В этой связи на любом образовательном уровне учащийся из объекта обучения (каким он был при традиционном образовании) становится, прежде всего, субъектом развития, саморазвития и самовоспитания [2, 3].

При проведении уроков необходимо учитывать следующие принципы:

1. Принцип открытости заданий, который означает, что большинство упражнений предлагают не один, а несколько вариантов решений;
2. Обогащение познавательного пространства самыми разнообразными предметами и стимулами;
3. Предоставление детям возможности активно задавать вопросы, познавательной активности в целом;
4. Помощь детям в выражении их идей;
5. Уважительное отношение к идеям участников обсуждения;
6. Создание безопасной психологической атмосферы;
7. Избегание неодобрительной оценки творческих идей ребёнка, проявление сочувствия к неудачам;

8. Использование личного примера, ведущего творческого подхода к решению проблем;
9. Возможность самостоятельного поиска решений

Тема урока: «Теорема Виета».

Цели урока:

- знакомство с теоремой Виета и ее применение для решения квадратных уравнений;
- формирование навыков исследовательской деятельности;
- развитие коммуникативных и познавательных способностей.

1. Мотивация.

Для повторения материала прошлого урока, учитель вызывает ученика к доске и просит записать общий вид квадратного уравнения и приведенного квадратного уравнения.

Учитель	Учащиеся
<p>Чем отличается полное квадратное уравнение от приведенного квадратного уравнения?</p> <p>Т.е. старший коэффициент равен 1</p> <p>Запишите формулу, по которой можно найти корни полного квадратного уравнения</p> <p>Каждый раз нужно пользоваться этими формулами?</p>	$x^2 + bx + c = 0$ $ax^2 + bx + c = 0$ $a = 1$ $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$ <p>Ученики пытаются вспомнить что-то из теоремы Виета и затрудняются ответить.</p>

2. Содержательная часть.

Учитель	Учащиеся																																																												
<p>Учитель дает задание учащимся . Решите 5 уравнений, записанных на доске, и заполните таблицу следующего вида</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>p</th> <th>q</th> <th>x_1</th> <th>x_2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Какого вида квадратные уравнения вам даны?</p> <p>Учитель контролирует работу учащихся и вызывает к доске 1 ученика, который заполняет таблицу</p>	№	p	q	x_1	x_2	1					2					3					4					5					<p>Учащиеся решают следующие уравнения:</p> $x^2 + 3x - 4 = 0$ $x^2 + 5x + 6 = 0$ $x^2 - 5x + 6 = 0$ $x^2 - x - 12 = 0$ $x^2 + 7x - 8 = 0$ <p>Приведенные квадратные уравнения вида</p> $x^2 + px + q = 0$ <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>p</th> <th>q</th> <th>x_1</th> <th>x_2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>3</td><td>-4</td><td>-4</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>5</td><td>6</td><td>-3</td><td>-2</td></tr> <tr><td>3</td><td>-5</td><td>6</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>-1</td><td>-12</td><td>4</td><td>-3</td></tr> <tr><td>5</td><td>7</td><td>-8</td><td>-8</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	№	p	q	x_1	x_2	1	3	-4	-4	1	2	5	6	-3	-2	3	-5	6	2	3	4	-1	-12	4	-3	5	7	-8	-8	1
№	p	q	x_1	x_2																																																									
1																																																													
2																																																													
3																																																													
4																																																													
5																																																													
№	p	q	x_1	x_2																																																									
1	3	-4	-4	1																																																									
2	5	6	-3	-2																																																									
3	-5	6	2	3																																																									
4	-1	-12	4	-3																																																									
5	7	-8	-8	1																																																									

<p>По таблице найдите связь между корнями уравнения и коэффициентами</p>	<p>Учащиеся замечают, что p равно сумме корней с противоположным знаком, а q равно произведению корней. Это наглядно видно из следующих таблиц:</p> <table border="1" data-bbox="810 277 1091 470"> <thead> <tr> <th>p</th> <th>$x_1 + x_2$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3</td><td>-3</td></tr> <tr><td>5</td><td>-5</td></tr> <tr><td>-5</td><td>5</td></tr> <tr><td>-1</td><td>1</td></tr> <tr><td>7</td><td>-7</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="810 501 1091 694"> <thead> <tr> <th>q</th> <th>$x_1 \times x_2$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-4</td><td>-4</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td></tr> <tr><td>-12</td><td>-12</td></tr> <tr><td>-8</td><td>-8</td></tr> </tbody> </table>	p	$x_1 + x_2$	3	-3	5	-5	-5	5	-1	1	7	-7	q	$x_1 \times x_2$	-4	-4	6	6	6	6	-12	-12	-8	-8
p	$x_1 + x_2$																								
3	-3																								
5	-5																								
-5	5																								
-1	1																								
7	-7																								
q	$x_1 \times x_2$																								
-4	-4																								
6	6																								
6	6																								
-12	-12																								
-8	-8																								
<p>Итак, почему мой вопрос вызвал у вас затруднение?</p> <p>Т.е. мы получили, что сумма корней является числом, противоположным второму коэффициенту, а произведение – свободному члену.</p> <p>Какие случаи мы рассматривали? Общие или частные?</p> <p>Какое утверждение в общем виде мы можем записать.</p> <p>А как называют эти формулы? Итак, мы сформулировали тему сегодняшнего урока, а цели наши каковы?</p>	<p>Потому что раньше мы не решали квадратные уравнения другими способами, а теперь выявили зависимость корней от коэффициентов уравнения.</p> <p>Частные.</p> <p>Вызывается ученик, который записывает формулы на доске</p> $\begin{cases} x_1 + x_2 = -p \\ x_1 \times x_2 = q \end{cases}$ <p>Теоремой Виета.</p> <p>Мы должны доказать эту теорему и научиться применять при решении квадратных уравнений.</p>																								

<p>Но это только предположение наше – это гипотеза. А гипотезы надо доказывать. Как? Что такое корень уравнения?</p> <p style="text-align: center;">x_1 и x_2 – корни уравнения $x^2 + px + q = 0$</p> <p>Тогда можно записать: $\begin{cases} x_1^2 + x_1p + q = 0 \\ x_2^2 + x_2p + q = 0 \end{cases}$ </p> <p>Что здесь известное и что неизвестное? Что делать?</p> <p>Что можно сказать про q?</p> <p>Какое заключение можно сделать?</p>	<p>Это значение неизвестного, при котором уравнение обращается в верное равенство.</p> <p>p и q – неизвестные переменные. Надо решить систему уравнений методом вычитания одного уравнения из другого. Получаем: $x_1^2 - x_2^2 + x_1p - x_2p = 0,$ $p(x_1 - x_2) = -(x_1 - x_2)(x_1 + x_2),$ $p = -(x_1 + x_2).$</p> <p>$x_1^2 + x_1(-(x_1 + x_2)) + q = 0,$ Это уравнение относительно q. $x_1^2 - x_1^2 - x_1x_2 = -q,$ Отсюда, $q = x_1x_2.$ Произведение корней квадратного уравнения равно свободному члену, а сумма корней равна второму коэффициенту с противоположным знаком.</p>
<p>С какими уравнениями мы работали сегодня? Запишем в тетрадь: Теорема Виета. Сумма корней приведенного квадратного уравнения равна второму коэффициенту, взятому с противоположным знаком, а произведение – равно свободному члену. [4] $x^2 + px + q = 0$</p> <p style="text-align: center;">$\begin{cases} x_1 + x_2 = -p \\ x_1 \times x_2 = q \end{cases}$</p> <p>Задание. Найдите сумму и произведение корней квадратного уравнения, не решая уравнение $x^2 - 9x + 3 = 0$</p>	<p>С приведенными.</p> <p>Ученик решает у доски: По теореме Виета: $\begin{cases} x_1 + x_2 = 9 \\ x_1 \times x_2 = 3 \end{cases}$</p> <p>Ответ. 9;3.</p>

Выполнить письменно:

Является ли число $2 - 3\sqrt{3}$ корнем уравнения:

$$x^2 - 4x - 23 = 0$$

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.

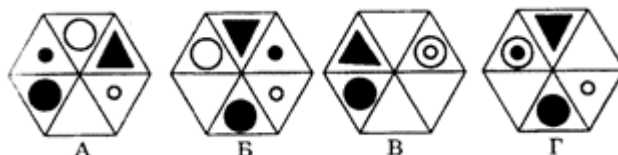
– Меняем руки и повторяем упражнение, по 30Х30 секунд.

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

4. Головоломка



Какой из приведенных ниже вариантов может продолжить логическую последовательность?



5. КИП

С помощью программы PASCAL составьте программу, которая решает квадратные уравнения с помощью теоремы Виета, и проверьте на ней все уравнения сегодняшнего урока.

6. Рефлексия деятельности.

Учитель	Учащиеся
<p>Что нового вы узнали на уроке? Что можно определить с её помощью? С помощью теоремы Виета можно определить знаки корней. Каким образом? Кому понравился урок похлопайте в ладоши...</p>	<p>Теорему Виета. Найти корни уравнения, их сумму и произведение.</p>

Домашнее задание: последний вопрос остается на дом, №1064, №1045 [4].

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., 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.
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. Алгебра. 8 класс, Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. и др., издательство «Просвещение», 2010 г.

Попова Ирина Ивановна,

учитель истории и обществознания МАОУ СОШ № 71, г. Пермь

mus7@inbox.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 Египет» в 5 классе.

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

В 20 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 история может привести к затруднению) [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. Знакомство с работами современных ученых и педагогов по ТРИЗ-педагогике (А. А. Гин, А. А. Нестеренко, Ю. С. Мурашковский и др.), последующее применение ее на своих уроках показало, что одни и те же правила подходят для игр самого различного содержания.

Применение на уроках истории коллективного способа обучения, ТРИЗ-педагогике, методов эвристического обучения поможет учителю научить детей самостоятельности

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

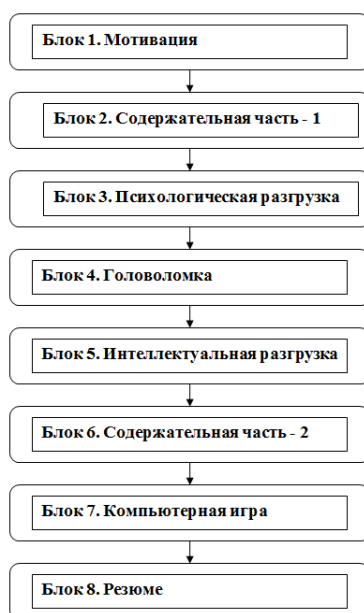


Рис. 1. Структура креативного урока в системе НФТМ

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 истории по теме «Древний Египет» в 5-м классе в виде блоков. Урок рассчитан на 1 академический час.

Блок 1. Мотивация

Система встреч с удивительными предметами, разгадывание способов их создания все это позволяет обеспечить интерес и продуктивность в поисковой деятельности учащихся [2]. Учитель может начать урок с таких слов: «Мы отправляемся в увлекательное путешествие по Древнему Египту на машине времени. Будьте внимательны, постарайтесь ничего не пропустить. Нам нужно познакомиться с этой страной поближе, а в конце путешествия вы составите свои отчёты».

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 [3]. «Примерно пять миллионов лет назад в долине реки Нил возникло государство. Всесильным владыкой Египта стал король, который считался сыном главного бога египтян Анубиса. Он восседал на троне, держа жезл и плеть. Это значило, что в его руках было право властвовать и наказывать всех своих подданных. Правители Древнего царства строили себе гробницы в виде каменных пирамид. Самая большая из них – пирамида фараона Тутмоса, высотой около 127 м. Сложена она из блоков, каждый блок весил почти 1,5 тонны. Строителями пирамид были в основном рабы. Пирамиды не могли быть построены без профессиональных мастеров – архитекторов, каменщиков, которые составляли планы работ, расчеты, руководили укладкой блоков. Блоки очень плотно пригонялись друг к другу с помощью связующего раствора. Покой великих пирамид охраняет сфинкс – гигантская фигура с телом крокодила и головой человека в уборе фараона».

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 [2]. Учитель предлагает учащимся; «Сядьте удобно. Обопритесь на спинку стула. Закройте глаза. Представьте, что вы на берегу реки. 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 [2].

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 [4]. В качестве простейших головоломок могут быть использованы различные тематические ребусы:



Рис.1. Ребус «Папирус»

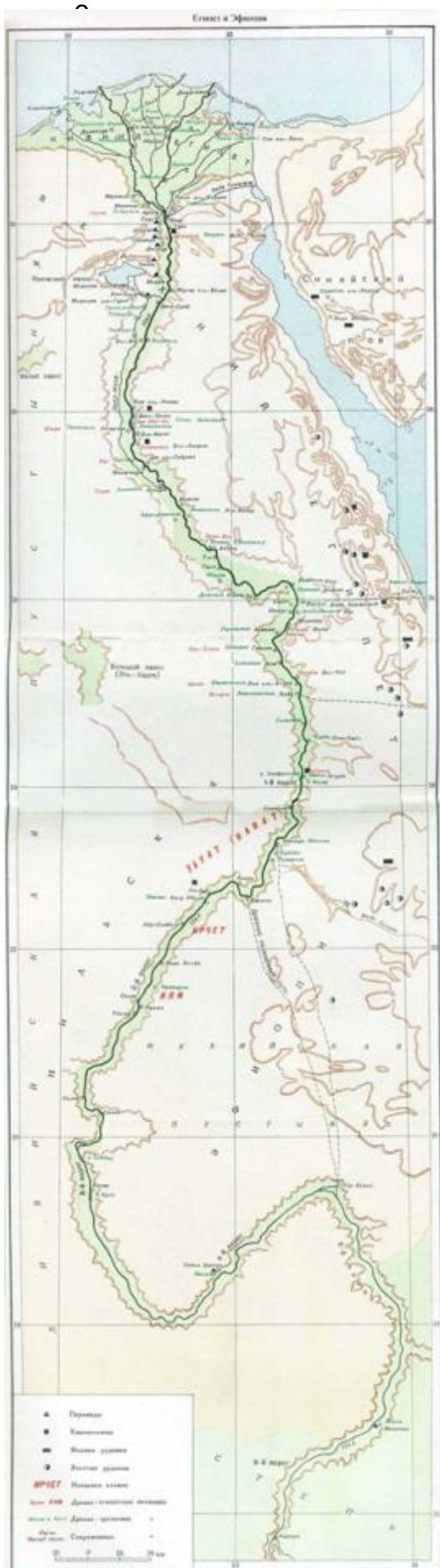


Рис.2. Ребус «Пирамида»

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 [2]. Детям предлагается; «Угадайте, что..., кто быстрее, поиграем, приготовьтесь...» такие приемы мгновенно мобилизуют ребят, заставляют их прислушаться, пробуждают интерес.

сторические термины, относящиеся только к исто-



рии Древнего Египта. Примеры: фараон, саркофаг, пирамида, имена деятелей Древнего Египта: Тутмос III, Тутанхамон, Хеопс, Нефертити; географические названия: оазис, дельта, ил, рельеф, Красное море и т. д.

Кто больше назовет слов, относящихся только к истории Древнего Египта, тот и выиграл этот конкурс.

Интеллектуальная разминка необходима для того, чтобы подготовиться к выполнению сложных заданий через осознание значимости правильно проведенного анализа информации [4].

Блок 6. Содержательная часть

В этой части урока можно использовать прием «Да-нетка». Эта игра способна увлечь и маленьких, и взрослых. Важно, что она ставит учащихся в активную познавательную позицию. Способствует развитию внимания, логического мышления, скорости реакции [3]. Условия конкурса: Нужно согласиться или нет с данным выражением и обосновать свой ответ. Задание раздается на карточках, обсуждается в группе. Отвечает один человек от группы.

Вопросы:

1. Верите ли вы, что древние египтяне вытесывали из камня большие статуи богов и делали фигурки из бронзы или глины. Они полагали, будто бог вселяется в изображение и слышит всё, что говорят люди. (Да)

2. Верите ли вы, что древние египтяне, поклонялись животным – птицам, змеям, кошкам. И в случае их смерти проводили обряд их захоронения. (Да)

3. Верите ли вы, что когда умирала богиня Бастет – покровительница женщин и их красоты, её тело сжигали в своих печах, местные жители. (Нет)

Блок 7. Компьютерная игра

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 и др. [5] Для подготовки к урокам, я пользуюсь следующим сайтом historic.ru – Сайт «Historic.Ru»

«Окинем взором карту Нильской долины, по которой нам предстоит плыть. По обе стороны Нильской долины раскинулись безбрежные просторы зыбких песков, которые угрожающе смыкаются над страной и которые, кажется, готовы ежеминутно поглотить ее, похоронив под собой Нил и ее обитателей. Высокие скалы, лишённые всякой растительности, расположены близко к Нилу. Плодородной земли мало. Пески подходят вплотную к Нилу, стремясь его засыпать. Лишь одинокие редкие пальмы слегка оживляют мрачноватый пейзаж, продолжая наш путь на север, мы видим, что местность становится менее суровой. А это что за повороты на реке?» Дети делают свои выводы.

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 [2]. 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. Владея единым инструментом, дети и взрослые могут легче найти общий язык, понять друг друга.

Ссылки на источники

1. Альтшуллер Г. С. Творчество как точная наука. 2 изд., дополн. – Петрозаводск: Скандинавия, 2004. С. 52.
2. Горев П. М., Зиновкина М. М., Утёмов В. В., 2013 г. Теория и методика развития творческого мышления и творческих способностей учащихся
3. Гин А. А. Приемы педагогической техники –11-е изд.-м.;ВИТА-ПРЕСС, 2012г.
4. Зиновкина М. М. НФТМ – ТРИЗ: креативное образование XXI века. Теория и практика // Монография. – М.: МГИУ, 2007
5. Утёмов В. В. Развитие инновационного мышления учащихся посредством решения задач открытого типа // Концепт. – 2012. – № 12 (декабрь)

Рау Александра Анатольевна,
учитель МБОУ «СОШ №139», г. Красноярск
raa0502@mail.ru

Использование НФТМ-ТРИЗ при преподавании темы «Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники»

Аннотация. В статье рассматривается разработка занятия для 7-го класса, представляющего собой урок математики по структуре креативного урока. Структура занятия соответствует авторской педагогической системе М. М. Зинновкиной в рамках НФТМ-ТРИЗ.

Ключевые слова: НФТМ-ТРИЗ, креативный урок, формирование творческой личности, психологическая инерция мышления, задачи открытого типа.

Одним из важных направлений модернизации отечественного образования является преодоление репродуктивного стиля обучения и переход к такой образовательной системе, которая бы в полной мере могла обеспечить познавательную активность и самостоятельность мышления учащихся. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования ориентирует школу на овладение учащимися не только предметными, но и метапредметными, личностными результатами, в том числе обеспечивающими роста творческого потенциала учеников, их готовности к применению универсальных учебных действий в жизненных ситуациях [1].

Современному человеку для успешной самореализации необходимы три основных компонента: креативность, овладение информационными технологиями и коммуникативными навыками.

Креативность – это умение находить новые оригинальные идеи, которые отличаются от принятых схем мышления, успешно справляться с решением различных задач нестандартным образом. Это умение видеть проблемы под иным углом и умение решать их уникальным способом.

Перед нами, педагогами остаются проблемные вопросы: «Как сделать так, чтобы учеба проходило с увлечением?», «Как дать возможность каждому школьнику развивать свои творческие способности?», «Как удержать внимание и интерес школьника к изучению материала на протяжении всего урока?» и т. д., на которые хочется найти наиболее продуктивные ответы.

Найти ответы на эти вопросы нам поможет целостная педагогическая система НФТМ-ТРИЗ.

Креативная педагогическая система НФТМ-ТРИЗ, разработанная кировскими специалистами, 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 [2].

Использование на уроках технологии ТРИЗ, позволяет учителю создавать для школьников интересные задания. Выполняя эти задания, ученик вынужден творить, общаться с одноклассниками, 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 креативного урока геометрии по теме «Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники» на основе педагогической системы НФТМ – ТРИЗ М. М. Зиновкиной.

Структура креативного урока по схеме целостной системы многоуровневого непрерывного креативного образования НФТМ-ТРИЗ М. М. Зиновкиной отличается от традиционного урока и включает в себя следующие блоки, реализующие цели занятия, адекватные целям креативного образования в целом:

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) – (5мин). 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 [3].

Каждый креативный урок представляется информационной картой (смотри рис.№1). Информационная карта креативного урока представлена восемью блоками, указанными выше [4].



Рис.1

Разработка креативного урока по теме
«Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники»

Блок 1. Мотивация

Учитель: На уроках геометрии мы часто сталкиваемся с такой проблемой: рассматривая свойства геометрических фигур, некоторые ученики иногда опираются лишь на чертеж, на свое зрительное восприятие. Но такой подход к решению задачи часто приводит к ошибочным выводам, а значит к неверному решению. Мы привыкли доверять собственному зрению, однако оно нередко обманывает нас, показывая то, чего в действительности не существует. В такие моменты мы сталкиваемся со зрительными **иллюзиями** – ошибками зрительного восприятия. Ученые и художники создали немало обманчивых картинок, наглядно демонстрирующих, сколь ограничены возможности человеческого глаза [5].

1. Рассмотрим иллюзию Болдуина (смотри рис.№2):

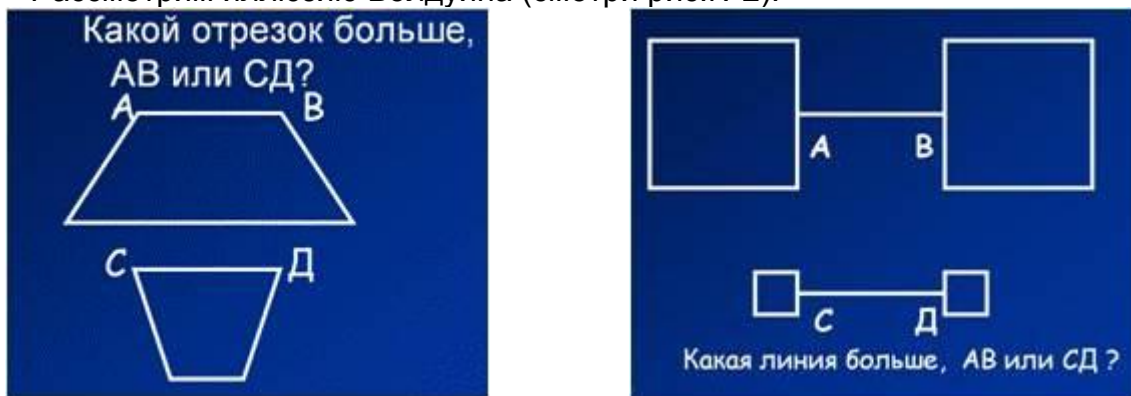


Рис. 2

2. Иллюзия кафе (смотри рис.№3). Вопрос: Параллельны ли линии на данном рисунке?

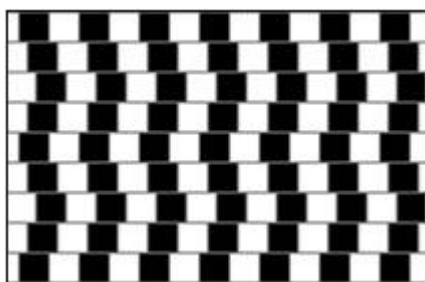


Рис. 3

3. Иллюзия Эббингауза (смотри рис. №4). Вопрос: Какой круг больше? Тот, который окружен маленькими кругами или же тот, который окружен большими?

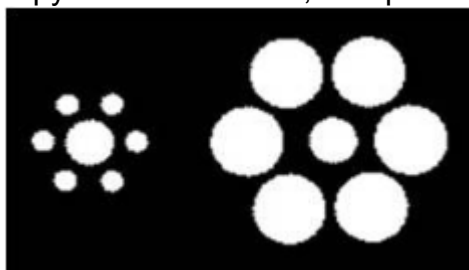


Рис. 4

4. Иллюзия Мюллера-Лайера (смотри рис. №5). Вопрос: Какой из отрезков длиннее? Синий или красный?



Рис. 5

5. Параллелограмм Зандера (смотри рис. №6). Вопрос: Какой отрезок длиннее АВ или ВС?

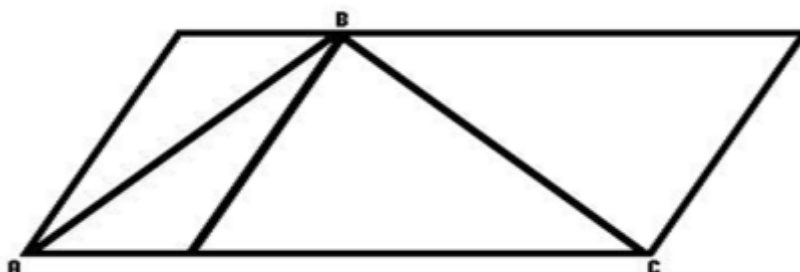


Рис. 6

Учащиеся отвечают на вопросы, исследуют картинки, производя измерения, высказывают свои мнения, почему они видят не то, что изображено в действительности на картинке. После чего учащиеся должны сделать вывод, что в геометрии при решении задач нельзя опираться только на чертеж, надо все свои высказывания подтверждать свойствами, аксиомами, теоремами, доказывать.


Блок 2. Содержательная часть

Повторение.

Для актуализации опорных знаний нужно вспомнить виды углов, их градусные меры и теорему о сумме углов треугольника.

Учитель просит учеников заполнить таблицу №1, тем самым учащиеся повторяют виды углов и дают определения этих углов.

Таблица 1

Рисунок	Типы углов	Свойства углов
		
		Меньше 90°
	Развернутый	
		Больше 90° , но меньше 180°

Проведя анализ заполнения таблицы №1, переходим к следующему заданию. Выполняя данное задание, учащиеся повторяют тем самым теорему о сумме углов треугольника, свойства углов равнобедренного, равностороннего треугольников и применяют это при решении задания.

Задание: В каждом из треугольников, изображенных на рисунке 7, найдите градусную меру неизвестных углов. (Задание для устного решения, с последующим анализом решения)

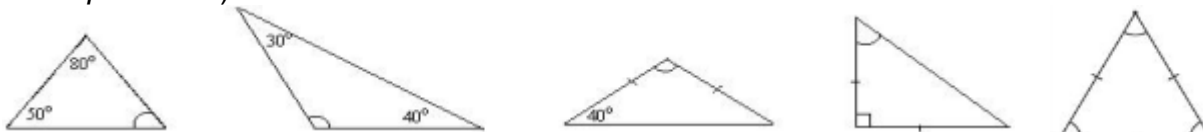
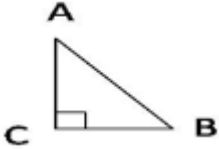
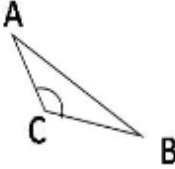



Рис. №7

Изучение нового материала.

Проведя анализ решения задач с треугольниками переходим к изучению новой темы. Учитель предлагает учащимся заполнить пропуски в карточке №1. Сначала учащиеся заполняют пропуски во второй колонке, во всех трех случаях. Рассматривая треугольники с различными углами, учащиеся выясняют, опираясь на теорему о сумме углов треугольника, что прямой и тупой углы в треугольнике могут быть только по одному, а остальные углы острые. После чего вводятся определения (с помощью наводящих вопросов учителя) остроугольного, тупоугольного, прямоугольного треугольников, понятия гипотенузы и катета прямоугольного треугольника. Далее заполняется третья колонка во всех трех случаях.

	$\angle C = 90^\circ$ $\angle A + \angle B = \dots$ \downarrow $\angle A$ и $\angle B - \dots$ (указать тип углов)	$\triangle ABC - \dots$ $AB - \dots$ AC и $CB - \dots$
---	---	--

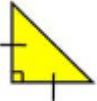

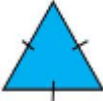
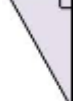
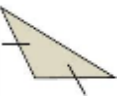


	$\angle C$ – тупой $\angle A + \angle B \dots 90^\circ$ \Downarrow $\angle A$ и $\angle B$ – ... (указать тип углов)	$\triangle ABC$ – ...
	$\angle C = \angle A = \angle B = \dots$ \Downarrow $\angle A, \angle B, \angle C$ – ... (указать тип углов)	$\triangle ABC$ – ...

Карточка №1

После ознакомления учащихся с новой темой, учитель предлагает проверить новые знания на практике.

Задание: Нужно провести классификацию данных треугольников по сторонам и углам. (Учащиеся заполняют таблицу №2.)

Таблица 2

Треугольник							
Классификация по сторонам							
Классификация по углам							

Блок 3. Психологическая разгрузка

Учитель: «Полет – это математика» – писал советский летчик Валерий Чкалов.

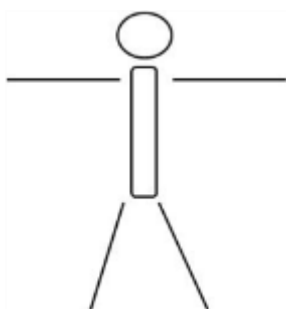
Давайте проверим, умеет ли ваша мысль летать, а заодно проверим ваше внимание. Мы будем сейчас выполнять с вами зарядку, но не простою, а математическую, которая будет связана непосредственно с нашей темой урока. Я вам буду показывать картинку, на которой будет изображен треугольник, вы должны будете определить к какому типу относится данный треугольник и показывать свои ответы с помощью соответствующих позиций (смотри рис. № 8)

Исходная позиция: Учащиеся стоят, ноги вместе, руки опущены вниз.

Следующая позиция учащихся будет зависеть от того, какой треугольник им будет продемонстрирован учителем. Если ученик считает, что учитель демонстрирует треугольник *тупоугольный*, то он занимает **позицию №1**: ноги ставят на ширине плеч, руки в стороны. Если же *остроугольный*, то **позицию №2**: ученик встает на цыпочки и тянется руками к солнцу. **Позиция №4**: ногу поднять вперед, согнув при этом в коленке, при этом руки вытянуть вперед. Эта позиция занимает учеником, если он считает, что треугольник *прямоугольный*.



Исходная позиция



Позиция№1



Позиция№2



Позиция№3

Блок 4. Головоломки.

Особенно важны аспекты работы с головоломками – своеобразный тренинг учащегося по преодолению *инерции мышления* [6], развитию смекалки и создания всплеска положительных эмоций (восторга) в результате её решения, появление уверенности в своих творческих возможностях. Головоломки представляют для школьника проблему, решение которой требует от него нетрадиционного поворота мысли.

Задача-смекалка: Имеется пруд в виде формы равностороннего треугольника. По углам пруда близ воды растут три старых дуба.

Пруд понадобилось увеличить, сохранив, однако, форму равностороннего треугольника. Но старых дубов трогать не желают. Можно ли увеличить площадь пруда, сохранив, однако, форму равностороннего треугольника? И причем так увеличить, чтобы 3 дуба, оставались на своих местах, не были затоплены водой, а стояли у берегов нового пруда? (смотри рис. № 9)

Ответ: Смотри рис. № 10

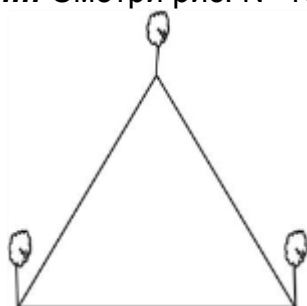


Рис. 9

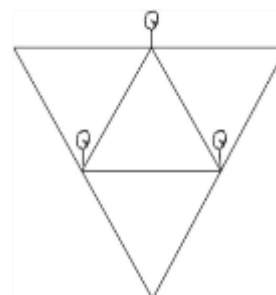


Рис. 10

Задача со спичками: Из 6 спичек составьте 4 равных равносторонних треугольника.

Можно смело поручиться, что мало кому сразу придет в голову решение этой простой с виду задачи. Дело в том, что в данном случае приходится строить из спичек не плоскую фигуру, а фигуру *в пространстве*. (смотри рис. № 11)

Итак, перед учащимися была проблема, они инстинктивно, по пути, который мы трактуем как *инерцию мышления*, пытались разместить спички так, как они не должны были располагаться. Оказалось трудно. Но если проанализировать проблему и найти параметры в ней (здесь – это построение в пространстве, а не на плоскости), то область поиска решения сузится.

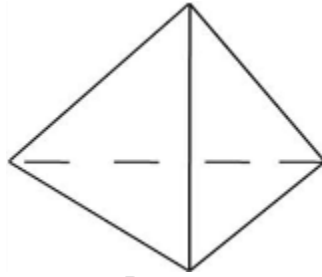


Рис. 11

Блок 5. Интеллектуальная разминка

Предлагаю решить следующую задачу: Даны объекты (понятия) необходимо данные объекты включить в группы именно в те к которым они соответствуют.

Объекты: 1. Острый угол, 2. Равнобедренный треугольник, 3. Гипотенуза, 4. Прямой угол, 5. Разносторонний треугольник, 6. Катет, 7. Тупой угол, 8. Развернутый угол, 9. Равносторонний треугольник.

Группы:

- 1) Остроугольный треугольник.
- 2) Прямоугольный треугольник.
- 3) Тупоугольный треугольник.

Правильное решение:

1-я группа: 1, 2, 5, 9;

2-я группа: 1, 2, 3, 4, 5, 6

3-я группа: 1, 2, 5, 7.

Данное задание направлено на нахождение закономерностей, задания такого типа направлены на развитие логики мышления и на способность к обобщению, на выделение основных качеств и свойств объекта.

Главная функция интеллектуальной разминки состоит в подготовке к выполнению сложных заданий через осознание значимости правильно проведенного анализа информации.

Блок 6. Содержательная часть

Вернемся к содержательной части нашего урока. Следующее задание, заключается в том, что учащиеся, не видя изображение треугольника, должны найти недостающие данные (градусные меры углов треугольника и определить его вид). Учащиеся работают с карточкой №2

Проводя анализ (фронтально) решений задач из этого задания мы, скорее столкнемся с тем, что ответы учащихся в задаче №4 будут различны. Рассматривая варианты решений, учащиеся приходят к выводу, что задача имеет два решения и оба эти решения верны. Мы столкнулись с задачей частично открытого типа, в условии которой недостаточно информации.

Вопрос учителя к классу: Какой информации не хватает в условии задачи, чтобы она имела единственное решение?

– *Правильный ответ:* В условии задачи должно быть сказано, какой угол равнобедренного треугольника дан (либо при вершине, либо при основании).

Вопрос учителя к классу: Каким должен быть данный угол ($\angle C$) в задачи при том же условии (треугольник равнобедренный), чтобы она имела единственное решение?

Правильный ответ: Угол должен быть либо прямой, либо тупой.

№	$\angle A$	$\angle B$	$\angle C$	Вид треугольника	
				По сторонам	По углам
1.	60°	60°			
2.		30°			Прямоугольный
3.	35°		110°		
4.			70°	Равнобедренный	
5.	100°	30°			
6.		75°	55°		
7.		90°	45°		

Карточка №2

В этом блоке можно рассмотреть еще такую задачу: Известно, что треугольники ABC и ADC прямоугольные и равнобедренные.

Вопрос: Следует ли из этого, что $AC = AD$?

В этом случае ответ может быть и утвердительным, и отрицательным в зависимости от расположения треугольников относительно друг друга. Данная задача относится к *задачам открытого типа*. Задачи такого рода могут быть эффективно использованы на различных этапах урока математики. Задачи открытого типа позволяют ученикам конструировать собственные знания о реальных объектах познания [7].

В данном блоке мы рассмотрели задачи с недостающими данными. В задачах такого типа отсутствуют некоторые данные вследствие чего дать точный ответ на вопрос задачи не представляется возможным. Однако, ученик должен проанализировать задачу и доказать, почему нельзя дать точного ответа на вопрос задачи, чего не хватает, что надо добавить.

Блок 7. Компьютерная интеллектуальная поддержка

С помощью компьютерной программы, пользуясь алгоритмом, дети выполняют задание

Алгоритм:

1. Откройте файл на рабочем столе под именем «Сложи квадрат»
2. Изобрази на клетчатом поле два квадрата: Малый квадрат (8x8) и большой квадрат(4x4).
3. Раздели большой квадрат (8x8) пополам, затем каждую половину раздели на два треугольника (квадрат получился разбитый на 4 треугольника).
4. Из полученных 4 треугольников и малого квадрата (4x4) сложи один квадрат. Результаты на экране (смотри рис.№12)

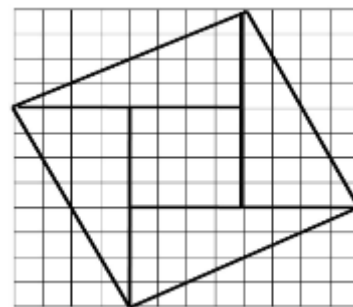
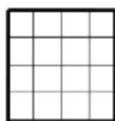
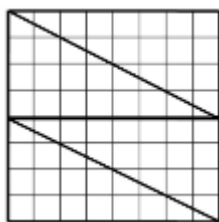


Рис. 12

Блок 8. Резюме

Учитель: Итак, наш урок подошел к концу, давайте подведем итог нашей работы. Продолжите фразы, которые я буду начинать говорить.

- Сегодня мы узнали на уроке.....
- Мы научились.....
- Мы пробовали применять.....

А теперь ответьте мне на мои вопросы:

- Какие качества вам помогли сегодня на уроке?
- Что особенно понравилось на уроке?
- Что совсем не понравилось?

Оцените сегодняшний урок с помощью трех рожиц (смотри рис.№13):



Рис.№13

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. –М.: Госстандарт России: Издательство стандартов
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. 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>.- Гос. рег. Эл № ФС 77- 49965. – ISSN 2304-120X.- [Дата обращения 15.08.2014]
4. 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.[Дата обращения 17.08.2014]
5. Едуш О.Ю. Геометрия 7 класс Подсказки на каждый день – М.Гуманитарный издательский центр «Владос»,2001.-176с
6. Утёмов В. В. Адаптированные методы научного творчества в обучении математике // Концепт: научно-методический электронный журнал. – 2012. – № 7 (июль). – ART 12095. – 0,5 п. л. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12095.htm>. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.[Дата обращения 17.08.2014]
7. Утёмов В. В. Использование инструментов ТРИЗ в обучении школьников математике // Концепт. – 2011. – 1 квартал 2011. – ART 11101. – URL: <http://e-koncept.ru/2011/11101.htm>. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X. [Дата обращения: 09.09.2014]

Рафикова Галия Мукатдясовна,
учитель математики МОУ гимназии № 9, г. Комсомольск-на-Амуре
vis.galina77760@mail.ru

Творческие задания как средство развития креативных способностей школьников на уроках математики

Аннотация. В статье рассматриваются основные понятия креативного мышления в обучении математике. Описываются адаптированные методы научного творчества, рассматривается теория решения изобретательских задач, приводится описание одного из уроков.

Ключевые слова: критическое мышление, творческие задачи, развитие креативности, творческий потенциал.

Формирование логического мышления – важная составная часть педагогического процесса. Одна из основных задач средней школы – помочь учащимся в полной мере проявить способности, развить инициативу, самостоятельность, творческий потенциал.

Наверное, никто не будет спорить с тем, что каждый учитель должен развивать логическое мышление учеников. Об этом говорится в методической литературе, в объяснительных записках к учебным программам. Однако, как это делать? Нередко это приводит до того, что развитие логического мышления в значительной мере идет стихийно, потому большинство учеников 9–11 не овладевает начальными приемами логического мышления (анализ, сравнение, синтез, абстракция, классификация, обобщение). Поэтому учителя математики средних классов сталкиваемся с проблемой несформированности учащихся способности анализировать, конкретизировать, обобщать, планировать. Получив 5 класс, передо мной возникает вопрос, как же улучшить мыслительную деятельность учащихся, сделать их ум более гибким, научить мыслить, какие средства использовать?

На сегодняшний день актуальна проблема поиска средств развития мыслительных способностей, связанных с творческой деятельностью школьников, как в коллективной, так и в индивидуальной форме обучения.

Современная педагогика уже не сомневается в том, что учить творчеству возможно. Вопрос, по словам И. Я. Лернера, состоит лишь в том, чтобы найти оптимальные условия для такого обучения. Можно рассматривать творческие способности применительно к понятию общие интеллектуальные способности.

Под творческими (креативными) способностями учащихся понимают то, что не сводится к знаниям, умениям и навыкам, а способность создавать, формулировать и разрабатывать необычные, оригинальные идеи, а также использовать нестандартные способы деятельности.

Основными показателями сформированности творческих способностей являются:

1. Определенный фонд знаний и умений, их качество и степень обобщенности.
2. Уровень развития: внимания, памяти, воображения.
3. Уровень развития мышления, который определяется степенью сложности умственных действий и операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, конкретизация).
4. Владение приемами поисковой и творческой деятельности.

Отследить показатели сформированности творческих способностей учащихся можно на уроках математики.



Для того чтобы учащийся мог воспользоваться своим критическим мышлением, ему важно развить в себе ряд качеств, среди которых Д. Халперн выделяет:

- *Готовность к планированию*
- *Гибкость.*
- *Настойчивость.*
- *Готовность исправлять свои ошибки*
- *Осознание*
- *Поиск компромиссных решений*

Д. Клустер выделяет пять аспектов, отличающих критическое мышление от других его типов.

1. Критическое мышление есть мышление самостоятельное.
2. Информация является отправным, а отнюдь не конечным пунктом критического мышления.
3. Критическое мышление начинается с постановки вопросов и уяснения проблем, которые нужно решить.
4. Критическое мышление стремится к убедительной аргументации.
5. Критическое мышление есть мышление социальное.

«Важнейшая задача цивилизации – научить человека мыслить».

Эдисон

Научные знания, состоящие из теоретического и фактического материала, быстро устаревают. Наиболее высоко в обществе сегодня ценятся умения и навыки, применяемые в самых разнообразных ситуациях практической деятельности. Такими мобильными умениями являются: умение предоставить информацию в оптимальной форме; правильно подойти к рассмотрению вопросов в логической и наглядной форме; грамотно раскрыть сущность и задачи проводимого исследования, видеть и соотносить с ней фактический материал [1].

Работая с детьми среднего школьного возраста, на уроках математики, я находилась в поиске таких методов и приёмов работы, которые бы совершенствовали мыслительные способности учащихся и позволили бы мыслить более продуктивно.

Именно благодаря способности человека мыслить решаются трудные задачи, делаются открытия, появляются изобретения. Но можно ли научиться мыслить более эффективно? Как и другие качества ума, мышление можно развивать. Развивать мышление – значит, развивать умение думать. Мыслительный процесс начинается тогда, когда возникает задача или проблема, у которой нет готового способа решения.

Развивая способность к критическому мышлению можно добиться улучшения мыслительной деятельности. Поэтому за основу построения этапов работы я взяла **технологии развития критического мышления**. Принципиально важно в этой технологии выделение трёх обязательных стадий работы: стадия вызова, осмысления, рефлексии. Такое построение этапов работы позволяет сделать развитие мышления школьников управляемым процессом. Те приёмы учебной работы, которые существуют в технологии, являются важным средством развития критического мышления. А ученик, мыслящий критически, вступает в активную деятельность, выполняя различные мыслительные операции – анализ, синтез, обобщение. Методы и приёмы технологии развития критического мышления формируют самостоятельность мышления [2].

Особенностью данной педагогической технологии является то, что учащийся в процессе обучения сам конструирует этот процесс, исходя из реальных и конкретных целей, сам отслеживает направления своего развития, сам определяет конечный результат. С другой стороны, использование этой стратегии ориентировано на развитие навыков вдумчивой работы с информацией, с текстом. Восприятие информации происходит в три этапа, что соответствует определённым стадиям урока.

I фаза <i>Вызов</i>	II фаза <i>Осмысление содержания</i>	III фаза <i>Рефлексия</i>
пробуждение имеющихся знаний, интереса к получению новой информации	Получение новой информации	осмысление, рождение нового знания

Смысловая стадия или по-другому «фаза осмысления» занимает наибольшее время от урока. Сравнивая с традиционным уроком это похоже на знакомство с новой темой. На этой стадии происходит знакомство с новой информацией. Важным моментом является получение новой информации по теме.

Отслеживание своего понимания при работе с изучаемым материалом - одно из условий развития критического мышления. Эта задача является основной в процессе обучения на фазе осмысления содержания. Важным моментом является получение новой информации по теме. Если помнить о том, что на фазе вызова учащиеся определили направления своего познания, то учитель в процессе объяснения имеет возможность расставить акценты в соответствии с ожиданиями и заданными вопросами. Организация работы на текущем этапе может быть различной. Это может быть рассказ, лекция, индивидуальное, парное или групповое чтение или просмотр видеоматериала. В любом случае это будет индивидуальное принятие и отслеживание информации. Авторы педагогической технологии развития критического мышления отмечают, что в процессе реализации смысловой стадии главная задача состоит в том, чтобы поддерживать активность учащихся, их интерес и инерцию движения, созданную во время фазы вызова. В этом смысле особое значение имеет качество отобранного материала.

Функции учащихся:

- 1 Осуществляют контакт с новой информацией.

- 2 Пытаются сопоставить эту информацию с уже имеющимися знаниями и опытом.
- 3 Акцентируют свое внимание на поиске ответов на возникшие ранее вопросы и затруднения.
- 4 Обращают внимание на неясности, пытаюсь поставить новые вопросы.
- 5 Стремятся отследить сам процесс знакомства с новой информацией, обратить внимание на то, что именно привлекает их внимание, какие аспекты менее интересны и почему.
- 6 Готовятся к анализу и обсуждению услышанного или прочитанного.

Функции учителя:

- 1 Может быть непосредственным источником новой информации. В этом случае его задача состоит в ее ясном и привлекательном изложении.
- 2 Если школьники работают с текстом, учитель отслеживает степень активности работы, внимательности при чтении.
- 3 Для организации работы с текстом учитель предлагает различные приемы для вдумчивого чтения и размышления о прочитанном.

Авторы педагогической технологии развития критического мышления отмечают, что необходимо выделить достаточное время для реализации смысловой стадии. Если учащиеся работают с текстом, было бы целесообразно выделить время для второго прочтения. Это достаточно важно, так как для того, чтобы прояснить некоторые вопросы, необходимо увидеть текстовую информацию в различном контексте.

Существует много приёмов, которые могут организовать работу с информацией на стадии осмысления [3].

№	Приём	Содержание
1	Кластер	Графический прием в систематизации материала. Он может быть использован на всех стадиях урока, в том числе и на стадии осмысления
2	«П»–«М»–«И»: таблица «Плюс–минус–интересно»	Заполнение таблицы помогает организовать работу с информацией на стадии осмысления. Новая информация заносится в таблицу; по ходу чтения параграфа или прослушивания лекции заполняются соответствующие графы. Прием нацелен на актуализацию эмоциональных отношений в связи с текстом. При использовании этого приема информация не только более активно воспринимается (прослушивается, записывается), систематизируется, но и оценивается. Подобная форма организации материала позволяет провести обсуждение, дискуссию по спорным вопросам.
3	«Кубик»	Суть данного приема. Из плотной бумаги склеивается кубик. На каждой стороне пишется одно из следующих заданий: 1 Опиши это... (Опиши цвет, форму, размеры или другие характеристики). 2 Сравни это... (На что это похоже? Чем отличается?) 3 Проассоциируй это... (Что это напоминает?) 4 Проанализируй это... (Как это сделано? Из чего состоит?) 5 примени это... (Что с этим можно делать? Как это применяется?) 6 Приведи «за» и «против» (Поддержи или опровергни это). Ученики делятся на группы. Учитель бросает кубик над каждым столом и таким образом определяется, в каком ракурсе будет группа осмыслять ту или иную тему занятия. Учащиеся могут писать письменные эссе на свою тему, могут выступить с групповым сообщением и т.п.

		<p>Этот приём:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создает на уроке целостное (многогранное) представление об изучаемом материале; – создает условия для конструктивной интерпретации полученной информации. 												
4	«Сводная таблица» или сравнительная таблица	<p>Такие таблицы помогают учащимся увидеть не только отличительные признаки объектов, но и позволяют быстрее и прочнее запоминать информацию. Составление сравнительных таблиц можно использовать как на стадии вызова, так и на стадии осмысления. Прделанная работа развивает у ребят следующие умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять ключевые слова; – систематизировать необходимую информацию; – анализировать, сравнивать и обобщать информацию; – развивать монологическую речь. 												
5	Таблица «Толстых» и «Тонких» вопросов	<p>Способ активной фиксации вопросов по ходу чтения, слушания; при размышлении – демонстрация пройденного.</p> <table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">Толстый</td> <td style="text-align: center;">Тонкий</td> </tr> <tr> <td>Объясните, почему...?</td> <td>Кто..? Что..? Когда..?</td> </tr> <tr> <td>Почему вы думаете..?</td> <td>Может...? Мог ли...?</td> </tr> <tr> <td>Предположите, что будет если...?</td> <td>Было ли...? Будет...?</td> </tr> <tr> <td>В чём различие...?</td> <td>Согласны ли вы...?</td> </tr> <tr> <td>Почему вы считаете..?</td> <td>Верно ли...?</td> </tr> </table>	Толстый	Тонкий	Объясните, почему...?	Кто..? Что..? Когда..?	Почему вы думаете..?	Может...? Мог ли...?	Предположите, что будет если...?	Было ли...? Будет...?	В чём различие...?	Согласны ли вы...?	Почему вы считаете..?	Верно ли...?
Толстый	Тонкий													
Объясните, почему...?	Кто..? Что..? Когда..?													
Почему вы думаете..?	Может...? Мог ли...?													
Предположите, что будет если...?	Было ли...? Будет...?													
В чём различие...?	Согласны ли вы...?													
Почему вы считаете..?	Верно ли...?													
6	Таблица «ИНСЕРТ»	<p>I – interactive N – noting - самоактивизирующая «V» – уже знал S – system - системная разметка «+» – новое E – effective для эффективного «-» - думал иначе R – readingand – чтения и T – thinking - размышления – «?» не понял, есть вопросы.</p> <p>Таблица «Инсерт», имеет вид:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">«V» – знаю</td> <td style="text-align: center;">«+» – новое</td> <td style="text-align: center;">«-» - ду- мал иначе</td> <td style="text-align: center;">«?» – во- просы</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> <p>Для заполнения таблицы ученикам понадобится вновь вернуться к тексту. Таким образом, обеспечивается вдумчивое, внимательное чтение. Этот прием делает зримым процесс накопления информации, путь от «старого» знания к «новому» – понятным и четким.</p>	«V» – знаю	«+» – новое	«-» - ду- мал иначе	«?» – во- просы								
«V» – знаю	«+» – новое	«-» - ду- мал иначе	«?» – во- просы											

В заключение, хочу предложить методическую разработку урока, с использованием приёмов технологии критического мышления на стадии осмысления.

**Конспект урока математики
в 6-м классе с применением элементов
технологии критического мышления**

Тема урока: «Длина окружности. Формула длины окружности».

Тип урока: изучение нового материала.

Формы организации учебно-познавательной деятельности: индивидуальная, парная, фронтальная.

Технология: элементы технологии критического мышления.

Цель урока: вывести формулу длины окружности, исследовав соотношения между длиной окружности и диаметром.

Задачи урока

1 Образовательные

Учитель: создать условия для исследования деятельности учащихся

Учащиеся:

- понять, что такое длина окружности;
- исследовать зависимость между длиной окружности и диаметром;
- применить формулу длины окружности для решения задач.

2 Развивающие

Учитель: Создавать условия для развития исследовательских навыков

Учащиеся:

- Уметь анализировать
- Уметь делать вывод
- Уметь формулировать проблему

3 Воспитательные:

- воспитывать доброжелательное отношение друг к другу, развивать умение выслушать, понять.

Оборудование и наглядность:

циркуль, линейка, карандаш, ножницы, нитка, банка, диски, учебник.













Методические приемы урока:

- Словесные (рассказ, беседа, работа с книгой);
- Наглядные (иллюстрации, демонстрация опытов);
- Практические (упражнения, практическая работа).

Ход урока.

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Стадия вызова		
1. Орг. Момент (1–2 мин.)	Я рада вас всех видеть. Чтобы начать работу, проверим, всё ли готово к уроку.	Класс готовится для работы, включаются в деловой ритм.
2. Целеполагание и мотивация (3–5 мин.)	<p>Математика – наука древняя, интересная и полезная. Сегодня мы с вами в очередной раз убедимся в этом, и очень хочется, чтобы каждый из вас для себя сделал хотя бы небольшое, но открытие. А как сказал великий ученый, математик Лейбниц: «Кто хочет ограничиться настоящим, без знания прошлого, тот его никогда не поймёт...», то и нам с вами для успешной работы нужно повторить некоторые геометрические фигуры и понятия, вспомнить правила для округления десятичных дробей до различных разрядов, выполнения умножения и деления десятичных дробей и нахождения неизвестных компонентов в делении и умножении.</p> <p>Название нашей темы урока состоит из двух слов. Отгадайте загадку и вы узнаете одно слово темы.</p> <p><i>Если видишь солнце в небе, или чашку с молоком, Видишь бублик или обруч, Слышишь сказку с колобком, В круглом зеркале увидел ты сейчас свою наружность. И вдруг понял, что фигура называется окружность.</i></p> <p>А другое слово вы узнаете, выполнив следующее задание.</p>	<p>Открывают тетради и записывают тему в тетрадь.</p> <p>Заполняют таблицу индивидуально.</p>

	<p>Найдите отношение чисел $22/7$, $2/7$ и полученный результат округлите до десятичных. Так какая тема сегодняшнего урока? Правильно, – «Длина окружности». Откройте тетради, запишите число и тему урока: «Длина окружности»</p> <p style="text-align: center;">Игра «верю и не верю»</p> <table border="1" data-bbox="432 367 1027 1115"> <thead> <tr> <th data-bbox="432 367 855 490">Вопрос</th> <th data-bbox="855 367 1027 490">«+» – верю, «-» – не верю</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="432 490 855 584">1 Верите ли вы, что самая простая из кривых линий – окружность?</td> <td data-bbox="855 490 1027 584"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 584 855 736">2 Верите ли вы, что древние индийцы считали самым важным элементом окружности радиус, хотя не знали такого слова?</td> <td data-bbox="855 584 1027 736"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 736 855 831">3 Верите ли вы, что впервые термин «радиус» встречается лишь в 16 веке?</td> <td data-bbox="855 736 1027 831"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 831 855 925">4 Верите ли вы, что в переводе с латинского радиус означает «луч»?</td> <td data-bbox="855 831 1027 925"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 925 855 1019">5 Верите ли вы, что выражение «ходить по кругу» когда-то означало «прогресс»?</td> <td data-bbox="855 925 1027 1019"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 1019 855 1115">6 Верите ли вы, что хорда в переводе с греческого означает «струна»?</td> <td data-bbox="855 1019 1027 1115"></td> </tr> </tbody> </table> <p>Давайте, сформулируем цель нашего урока.</p>	Вопрос	«+» – верю, «-» – не верю	1 Верите ли вы, что самая простая из кривых линий – окружность?		2 Верите ли вы, что древние индийцы считали самым важным элементом окружности радиус, хотя не знали такого слова?		3 Верите ли вы, что впервые термин «радиус» встречается лишь в 16 веке?		4 Верите ли вы, что в переводе с латинского радиус означает «луч»?		5 Верите ли вы, что выражение «ходить по кругу» когда-то означало «прогресс»?		6 Верите ли вы, что хорда в переводе с греческого означает «струна»?		<p>Выбирают или придумывают цель, записывают в тетрадь.</p>
Вопрос	«+» – верю, «-» – не верю															
1 Верите ли вы, что самая простая из кривых линий – окружность?																
2 Верите ли вы, что древние индийцы считали самым важным элементом окружности радиус, хотя не знали такого слова?																
3 Верите ли вы, что впервые термин «радиус» встречается лишь в 16 веке?																
4 Верите ли вы, что в переводе с латинского радиус означает «луч»?																
5 Верите ли вы, что выражение «ходить по кругу» когда-то означало «прогресс»?																
6 Верите ли вы, что хорда в переводе с греческого означает «струна»?																
Стадия осмысления																
<p>3. Актуализация (10 мин.)</p>	<p>Предлагаю вам текст.</p> <p>Задание 1. Познакомьтесь с информацией. Самая простая из кривых линий – окружность. Это одна из древнейших геометрических фигур. Ещё вавилоняне и древние индийцы считали самым важным элементом окружности – радиус. Слово это латинское и означает «луч». В Древней Греции круг и окружность считались венцом совершенства. В русском языке слово «круглый» тоже стало означать высокую степень чего-либо: «круглый отличник», «круглый сирота» и даже «круглый дурак».</p> <p>Без понятия круга и окружности было бы трудно говорить о круговращении жизни. Круги повсюду вокруг нас. Окружности и циклы идут, взявшись за руки. Циклы получаются при движении по кругу. Мы изучаем циклы земли, они помогают нам разобраться, когда надо сажать растения и когда мы должны вставать.</p> <p>Представление об окружности даёт линия движения модели самолёта, прикрепленного шнуром к руке человека, также обод колеса, спицы которого соответствуют радиусам окружности.</p>	<p>Парами работают с информацией.</p>														

	<p>Термин «хорда» (от греческого «струна») был введён в современном смысле европейскими учёными в XII-XIII веках.</p> <p>По материалам книг: Г. Глейзер «История математики в школе», С. Акимова «Занимательная математика».</p> <p>Задание 2. Заполните таблицу «Инсерт».</p> <table border="1" data-bbox="432 450 1027 577"> <tr> <td>«V» – знаю</td> <td>«+» – новое</td> <td>«-» – ду- мал иначе</td> <td>«?» – во- просы</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> <p>Задание 3. Изучив таблицу, сформулируйте геометрические определения понятий, используя ключевые слова.</p> <table border="1" data-bbox="432 692 1027 1281"> <thead> <tr> <th>Рисунок</th> <th>Понятие</th> <th>Используемые ключевые понятия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Окружность</td> <td>Точки плоскости, одинаковое расстояние, точка - центр</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Радиус</td> <td>Точки окружности, центр окружности, отрезок</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Хорда</td> <td>Отрезок, точки окружности</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Диаметр</td> <td>Хорда окружности, центр окружности</td> </tr> </tbody> </table>	«V» – знаю	«+» – новое	«-» – ду- мал иначе	«?» – во- просы					Рисунок	Понятие	Используемые ключевые понятия		Окружность	Точки плоскости, одинаковое расстояние, точка - центр		Радиус	Точки окружности, центр окружности, отрезок		Хорда	Отрезок, точки окружности		Диаметр	Хорда окружности, центр окружности	<p>Заполнение таблицы. Работа индивидуально.</p> <p>Заполняют таблицу индивидуально, затем работа в парах и озвучивают информацию.</p>
«V» – знаю	«+» – новое	«-» – ду- мал иначе	«?» – во- просы																						
Рисунок	Понятие	Используемые ключевые понятия																							
	Окружность	Точки плоскости, одинаковое расстояние, точка - центр																							
	Радиус	Точки окружности, центр окружности, отрезок																							
	Хорда	Отрезок, точки окружности																							
	Диаметр	Хорда окружности, центр окружности																							
<p>4. Физ. Минутка (2 мин.)</p>	<p>Ребята, давайте перед практической работой сделаем разминку. Сядьте ровно. Покажите мне руками маленькую окружность. А теперь представьте, что наша окружность раздувается, становится все больше и больше. Показываем, вот какая получилась окружность. А теперь поднимаем эту окружность над собой и держим над головой. Представим, что подул ветер и наша окружность наклоняется сначала влево, потом вправо. А теперь представим, что окружность превратилась в воздушный шарик и отпускаем ее. Молодцы! Приступаем к работе!</p>	<p>Фронтальная работа Выполняют разминку.</p>																							
<p>5. Практическая работа №1 (10 мин.)</p>	<p><i>Создание проблемной ситуации.</i> Можно ли измерить длину окружности? С помощью какого измерительного прибора это можно сделать? Как это можно сделать? В далёкой древности было установлено, что также есть зависимость между длиной окружности и её диаметром.</p>	<p>Учащиеся выполняют практические задания по команде учителя и записывают свои наблюдения.</p>																							

Давайте же и мы попробуем её установить, для этого вы выполните практическую работу, в которой будете использовать способ измерения длины окружности, предложенный вами, но для удобства будете пользоваться ниткой.

У вас на столах находятся различные предметы:

- стакан;
- трёхлитровая банка;
- компакт-диск.
- блюдце.

Работать вы будете по парам. Приготовили циркули, линейки и карандаши, нитки.

Этап: Практическая работа №1.

Самостоятельная работа учащихся (Заполнение таблицы).

Предмет	Длина окружности (C)	Длина диаметра (d)	1/d
Стакан			
Компакт-диск			
Блюдце			
Трёхлитровая банка			

Если бы мы, ребята, еще более точно измерили длину окружности, ее диаметр и более точно выполнили вычисления длины окружности к ее диаметру, то получили бы число 3,14... Это число математики обозначают буквой π (пи).

Заполняют сравнительную таблицу.
(приводится внизу)

Учащиеся делают вывод:

Далее ученики называют свои результаты и замечают, что, хотя окружности были у всех разные, отношения длины к диаметру получились примерно одинаковые – отношения больше 3, но меньше 4. Значит, можно записать:

$$3 < \frac{C}{d} < 4$$

Происходит первичное осознание полученных результатов, а именно: *отношение длины окружности к ее диаметру есть число постоянное.*

Первое знакомство с числом π .

6. Историческая справка (3 мин.)

Число π – бесконечная десятичная дробь. Обозначение числа происходит от первой буквы греческого слова периферия, что означает «окружность». Общепринятым это обозначение стало, после издания одной из работ Эйлера. На ранних ступенях человеческого развития пользовались неточным числом π . Оно было равно 3. Египетские и римские математики установили отношение длины окружности к диаметру не строгим геометрическим расчётом, как позднейшие математики, а нашли его просто из опыта. В III в. до н.э. Архимед без измерений, одними рассуждениями, вычислил точное значение числа $\pi = 22/7$.

Двадцать две совы скучали

Просматривают, прослушивают и запоминают

	<p><i>На больших сухих суках. Двадцать две совы мечтали О семи больших мышах, О мышах довольно юрких В аккуратных серых шкурках. Слюнки капали с усов У огромных серых сов</i></p>	
7. Практическая работа №2 (5 мин.)	<p>Вывод формулы длины окружности. Итак, мы имеем следующее соотношение:</p> $\frac{C}{d} = \pi$ <p>Выведем из этой формулы $C=\pi d$ или $C=2\pi R$. Эта формула называется формулой длины окружности. Чтобы найти длину окружности, надо знать её радиус или диаметр. Задание. Вычислить по формуле длину своей окружности. Сравнить результаты, полученные опытным путем и с помощью применения формул.</p>	<p>Индивидуальная работа</p> <p>Сравнивают результаты, полученные опытным путем и с помощью применения формул, делают выводы.</p>
8. Информирование о д/з (1 мин.)	<p>На дом учащимся предлагаются задания по выбору уровня сложности (3 уровня).</p>	<p>Учащиеся самостоятельно выбирают себе уровень и по желанию можно сделать не только тот уровень, который выбрали, но и уровень выше.</p>
Стадия рефлексии		
9. Подведение итогов. Рефлексия (5 мин.)	<p>Подведение итогов. Рефлексия. Ответьте на вопросы Достигли ли вы своей цели на уроке? Что делали? Зачем делали? Как делали? Для чего делали?</p>	<p>Отвечают на вопросы, поставленные на уроке. Учащиеся заполняют свои оценочные карты. Некоторым можно дать возможность высказать свое мнение, ассоциации, мысли. Сегодня я узнал... Было интересно... Я понял, что... Теперь я могу... Я научился... У меня получилось... Я попробую.... Меня удивило... Мне захотелось...</p>

Комментарий: Данный урок является нетрадиционным, что особенно нравится детям любого возраста. Практика показывает, что получение или вывод формул «своими силами» прочно запоминается ввиду своей наглядности, четко простроенной цепочки выводов. Для учащихся 5–6 классов формулы длины окружности – одна из первых, которые надо прочно запомнить.

Использование технологии развития критического мышления на уроках математики позволяет развить у учащихся: логическое мышление, критическое мышление, умение проводить исследование, решать проблему, умение работать с информацией, творческие способности.

Ссылки на источники

- 1 Бутенко А. В., Ходос Е. А. Критическое мышление: метод, теория, практика. Учеб.-метод. пособие. М.: Мирос, 2002.

- 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 Загашев И. О., Заир-Бек С. И. Критическое мышление: технология развития. – СПб: Издательство «Альянс «Дельта», 2003.

Тимофеева Татьяна Анатольевна,

заместитель заведующего по воспитательно-методической работе МБДОУ «Детский сад общеразвивающего вида № 108», г. Братск

timofeewa.tania1974@yandex.ru

Развитие творческого воображения старших дошкольников средствами ТРИЗ в процессе работы со сказкой

Аннотация. В статье рассматривается проблема актуальности развития воображения ребёнка-дошкольника как основы его творческого потенциала средствами методов технологии ТРИЗ в процессе работы со сказкой. Автором описываются дидактические ТРИЗ-игры на основе сюжетов знакомых сказок, приводятся примеры решения проблемных ситуаций на сказочную тематику, а также представляется конспект совместной деятельности воспитателя с детьми подготовительной к школе группы, направленной на развитие творческого потенциала старших дошкольников через включение их в активную деятельность в ходе работы со знакомой сказкой.

Ключевые слова: творческий потенциал, творческое воображение, методы и приёмы ТРИЗ в работе со сказкой.

Творчество – самый эффективный способ активного развития личности и развития человечества в современном быстро меняющемся мире. Проблема творчества является одной из наиболее острых во всей системе непрерывного образования, она обозначена в исследованиях педагогов и психологов прошлого и современности. Сущность личности человека связана с его творческим потенциалом, способностью созидать новые духовные и материальные ценности, и развивается она с детства [1].

В настоящее время практически все педагоги и психологи пытаются направить свою работу на активизацию творческих процессов ребенка. Они признают необходимость более полного их изучения и создания системы работы по их активизации. И это не случайно, поскольку федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования направлен, помимо прочих, и на решение следующей задачи: «создание благоприятных условий развития детей в соответствии с их возрастными и индивидуальными особенностями и склонностями, **развитие способностей и творческого потенциала** каждого ребёнка как субъекта отношений с самим собой, другими детьми, взрослыми и миром» [2].

Основой творческого потенциала личности, как доказано результатами исследований, является воображение. Именно это ценнейшее психологическое качество составляет основу новой творческой, неповторимой и уникальной личности, от уровня развития которой зависит прогресс в науке и технике, процветание культуры, литературы, искусства, спорта, создание благоприятных социально-экономических условий жизни человека. Дошкольное детство – сенситивный период формирования творческой направленности личности (Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев и др.), период интен-

сивного развития творческих возможностей человека. Практика работы с детьми показывает, что именно воображению принадлежит огромная роль и в творчестве (способность рождения принципиально нового), и в обучении (дает возможность представить то, чего не видел), и в повседневной жизни (помогает предвидению последствий и решений), а в психологическом плане защищает «я» ребенка от возникающих отрицательных переживаний.

Необходимость развития воображения у детей подчеркивают все отечественные учёные. Так, Е. Е. Кравцова пишет: «Не сумел ребёнок стать волшебником в детстве, не научился воображать, и начинают, как снежный ком, расти различные проблемы – беспричинные страхи, низкая обучаемость, отсутствие замыслов, плохое развитие деятельности и, как следствие из всего этого, психологическая неготовность к обучению в школе» [3, с. 3]. В. Т. Кудрявцев утверждает: «Воображение дошкольника – это почва, на которой вырастает позднее профессионально развитое воображение учёного, художника, изобретателя. Но это одновременно и основа теоретического мышления на всех последующих этапах развития, включая – прежде всего! – младший школьный возраст. По ходу детского развития воображение не растворяется в мышлении, а, впитывая опыт мышления, приобретает подлинно разумный – содержательно-обобщающий характер» [4, с. 63]. «Создание творческой личности, – писал Л. С. Выготский, – устремленной в будущее, подготавливается творческим воображением, воплощающимся в настоящем» [5, с. 79]

С развитием творческой личности детей связываются возможности обновления педагогической практики. Мы, педагоги, уже давно ищем эффективные пути и средства развития творческого воображения в различных видах детской деятельности: изобразительной, музыкальной, игровой, познавательной, коммуникативной и т. д. и пришли к мнению, что воображение активно формируется средствами специфически «дошкольных» видов деятельности, одним из которых является восприятие сказки, решение сказочных задач, самостоятельное сочинение сказок.

Ни для кого не секрет, что там, где есть дети-дошкольники, там есть и сказки. И дети их очень любят. Своим содержанием сказка развивает творческий потенциал детей, креативность. Сказка открывает простор для детского творчества, она развивает речь детей, воображение, память, учит детей коммуникации, выражению и пониманию эмоций другого человека. Благодаря сказке совершается процесс познания окружающего мира – он оживает для ребенка в новых образах, ассоциациях, интегрируя частное, индивидуальное.

Осмысляя сюжеты творчества, дети учатся видеть самого себя в действиях, мыслях героев, живущих на страницах сказки. Они формируют определенное мнение о различных типах отношений, человеческих характерах. Сказка является одной из первых сфер творчества, в которой ребенок утверждает свои способности, испытывает чувство гордости от того, что он что-то создает.

Сказки есть в каждом доме, в дошкольном периоде они читаются детям всех возрастов. Пропуском для входа в страну сказок служит воображение ребенка. Именно воображение преобразует слова и предложения в образы, создает зримое и осязаемое сказочное окружение, позволяет вживаться в переживания сказочных героев. Но часто ошибочным оказывается представление, что у всех детей богатое воображение. Воображение, как и любой другой дар природы, следует лелеять и развивать. Только тогда оно даст достойные результаты. Как же это сделать?

На наш взгляд, можно выстроить систему работы с детьми дошкольного возраста по активизации воображения и по обучению обобщенным способам мышления. Эта

специальная работа может быть построена посредством применения методов технологии ТРИЗ.

ТРИЗ в применении к дошкольникам – это полный отказ от стереотипов. ТРИЗ позволяет снять технологические барьеры, убрать боязнь перед новым, неизвестным, сформировать восприятие жизненных и учебных проблем не как непреодолимых препятствий, а как очередных задач, которые надо решить. Таким образом, главные задачи технологии ТРИЗ тесно переплетаются с современной концепцией формирования творческой личности. Технология ТРИЗ поможет изменить процесс обучения: методы ТРИЗ придадут занятиям развивающий характер, помогут поддержать у детей интерес к познавательной деятельности, активизируют их творческий потенциал.

Словесное творчество, как известно, – наиболее сложный вид творческой деятельности. Оно обогащает ребенка новыми переживаниями, развивает мысль, делает ее более логичной, образной, дает толчок воображению, развивает память. Л. С. Выготский предлагал развивать и стимулировать детское словесное (литературное) творчество подобно игре, а именно: предлагать детям определённые задания и темы, предполагающие возникновение ряда определённых впечатлений у детей. Используя методы и приёмы ТРИЗ в работе со сказкой, можно научить детей оригинально, непривычно, по-своему не только воспринимать её содержание, но и творчески преобразовывать ход повествования, придумывать различные концовки, вводить непредвиденные ситуации, смешивать несколько сюжетов в один.

В наших методичках часто звучит фраза: «развивайте у детей творческое воображение» и даётся максимум советов, как отучить детей мыслить творчески. А на тризовских занятиях дети придумывают свои сказки и не одну, а столько, сколько детей в группе и даже больше, познают и учатся сопоставлять физические и природные явления, но в такой игровой форме, когда они даже не замечают, что учатся, а делают ежеминутно для себя открытия. Девиз ТРИЗовцев – «Можно говорить всё», и дети раскрепощаются и говорят, и придумывают, и изобретают.

Сказка «Колобок» всем нам знакома с детства. Казалось бы, что новое в ней можно найти? Но в ТРИЗ есть волшебное слово «ресурсы», т.е. возможности. И сказка «Колобок» превращается в фантастическую сказку, да не одну, а много, и дети с удовольствием спасают Колобка от Лисы, незаметно познавая диалектику. Дело в том, что основные идеи ТРИЗ как раз и заключаются в том, чтобы переложить умозрительные законы диалектики в конкретные формы. Теория решения изобретательских задач и вообще изобретательство вырабатывают умение решать возникшие противоречия. Они могут быть и в технической системе, и в бытовой ситуации. Ответы получаются разные, но способы решения одни.

Роль педагога, работающего по ТРИЗ, состоит в том, чтобы наряду с традиционными методами и приёмами работы со сказкой (чтение, рассказывание, пересказ, просмотр спектаклей, мультфильмов и кинофильмов) активно использовать сказочный материал нетрадиционно, инициировать у детей умение нестандартно, оригинально воспринимать содержание сказок, отражать его в разных видах деятельности, создавать предпосылки для решения сказочных задач, сочинения ребёнком оригинальных концовок хорошо знакомых сказок, для сочинения собственной сказки, развивая при этом познавательную активность, формируя креативность как качество личности дошкольника. Для решения данных задач можно использовать дидактические игры, проблемные ситуации, ситуационные задачи, представленные ниже.

«Из сказки задачку»

Цель. На основе знакомых сказок составлять интересные задачки, научить детей преобразовательному ремеслу, делая это не столько путем объяснения, сколько с помощью образца.

Пример. Сказка «Волк и семеро козлят»

Задача. Если бы один козленок побежал за мамой, двое других за ним, а еще двое ушли без разрешения купаться, то сколько козлят нашел бы волк в избушке?

«Сказка продолжается»

Цель. Путем изменения конца сказки направить внимание ребенка в нужное педагогическое русло; развивать воображение ребенка, ломая установившиеся стереотипы.

Пример. Репку вытащили, а как ее делили? Кто им мешал при этом? Кто больше всего трудился для этого?

«Изменение ситуации в знакомых сказках»

Цель. Побуждать ребенка придумывать, учить детей самих менять ситуации в сказках.

Пример. Сказка «Гуси-лебеди»

Новая ситуация. На пути девочки встречается волк...

«Переверание сказки»

Цель. Воспитывать чувство юмора, лукавство, понимание иронии, исходящей от близких. Развивать умение сосредоточиться, исправлять запрограммированные ошибки взрослых. (Нужно только разумно перевернуть сказку, меняя существенное в героях, действиях).

Пример. Сказка. «Красная Шапочка» (Не Красная Шапочка, а Желтая. Шла не к бабушке, а к дедушке и т. д.)

Сказка. «Колобок» (Катится, катится колобок, а навстречу ему тигр...)

«Старая сказка, но по-новому»

Цель. Развивать умение наделять главных героев противоположными качествами; умение менять содержание сказок, сложившихся стереотипов, т.е. переделки сказки наизнанку или шиворот навыворот.

Пример. Старая сказка «Крошечка-Хаврошечка». Сказка по-новому «Хаврошечка злая и ленивая».

Старая сказка «Красная Шапочка». Сказка по-новому «Злая Красная Шапочка и добрый волк».

«Решение противоречий в сказке»

Цель. Научить видеть, понимать и решать противоречия, научить детей думать и придумывать, т.е. оригинально творить.

Пример. Сказка «Гуси-лебеди»

Проблемный вопрос. А если бы ни печка, ни яблонька не стали помогать девочке, что бы ей пришлось делать, чтобы спастись самой и спасти братца?

Сказка «Репка»

Проблемный вопрос. Что было бы, если бы не прибежала мышка?

«Сказки по аналогии с известными»

Цель. Научить детей сочинять аналогии, проводить анализ аналогичных по содержанию сказок, развивать творческое мышление, умение сравнивать и обосновывать свои решения.

Пример. Сказки «Кот, петух и лиса» и «Жихарка». Сказки «Лиса и заяц» и «Заюшкина избушка».

«Сказки по комическим рисункам»

Цель. Развивать навыки быстрого и четкого рисования, используя геометрические фигуры (квадратная сказка, треугольная, овальная, круглая и т. д.) – все персонажи нарисованы с помощью избранной формы.

Используется для создания комиксов и т. д., в результате получается смешная сказка.

«Сказки с новым концом»

Цель. Учить детей придумывать свои варианты окончаний к знакомым, логически завершенным сказкам.

Пример. Традиционная концовка сказки «Три медведя» – Маша убежала от медведей.

Возможный вариант: Маша помирилась с медведями, что было дальше?

«Моделирование сказок».

Примечание: Моделирование сказок – это нетрадиционные методы работы с ней, ломающие привычные и уже сложившиеся стереотипы. Эти методы способствуют развитию творческого воображения и логического мышления. Тогда и давно знакомая сказка станет новой и более интересной для дошкольника. Предварительно необходимо освоить составление сказок по предметно-схематичной модели.

Цель. Продолжать учить детей прятать знакомых сказочных героев за геометрические фигуры, развивая образное мышление.

Пример. Показываем детям три одинаковых (по величине и цвету) кружка, спрашиваем, о какой сказке пойдёт речь? Можно предположить, что эти кружки означают сказку «Три поросенка». Однако для этой сказки дети предложили использовать кружки одного размера, но разного цвета, утверждая при этом, что поросята одинаковы внешне, но у них разные характеры. Или тогда взять три одинаковые по цвету, но разные по величине кружка, тогда, по мнению детей, речь пойдёт о сказке «Три медведя».

Игра «Маша и медведь»

Цель. Учить разрешать проблемные ситуации, анализировать условия, т.е. понять, что мешает достижения цели, и найти способ ее достижения, преобразовав свой прошлый опыт или открыв для себя нечто новое.

Проблемная ситуация. Маша дружила с медведем и часто ходила к нему в гости. В очередной раз, собираясь, навестить своего друга, Маша напекла пирожков и положила их в узелок. Она долго шла через густой лес, случайно зацепилась узелком за куст, он порвался, и пирожки рассыпались. Как Маше донести их до места, где живет медведь?

Игра «Красная Шапочка»

Цель. Учить разрешать проблемные ситуации, анализировать условия, т.е. понять, что мешает достижения цели, и найти способ ее достижения, преобразовав свой прошлый опыт или открыв для себя нечто новое.

Проблемная ситуация. У Красной Шапочки совсем износилась ее шапка. Она попросила бабушку сшить ей новую. Бабушка выполнила просьбу любимой внучки и сшила ей ко дню рождения красивую шапку. Внучка была очень рада. Но бабушка, по рассеянности, подарила внучке такую же шапку на Новый год, на 8 марта и еще семь праздников. Девочка, чтобы не огорчать бабушку, взяла все 10 шапок. Но что ей с ними делать?

Игра «Корзинки для козлят»

Цель. Учить разрешать проблемные ситуации, анализировать условия, т.е. понять, что мешает достижения цели, и найти способ ее достижения, преобразовав свой прошлый опыт или открыв для себя нечто новое.

Проблемная ситуация. Жили-были коза с козлятами. Каждый день коза ходила в лес и приносила оттуда корзинку травы. Корзина была большой и удобной, но старой. И в конце концов она продырявилась, и трава высыпалась. Коза попросила козлят сплести ей новую корзину. Козлята дружно принялись за дело, но вскоре начали ссориться: не смогли разделить между собой обязанности. И тогда они решили, что каждый сплетет корзину сам. И вот вскоре коза получила семь корзин. Коза не знала, что с ними делать. Помогите ей.

Ситуативные задачи по сюжетам сказок.

Некто пострадал из-за собственной щедрости. («Заюшкина избушка».)

Он много хвалился – за что и поплатился. («Колобок»)

Он к ней пришёл, обманул и ушёл. («Каша из топора»)

Он пострадал от её безответственности. («Гуси-лебеди»)

Они вернули то, чего некто не смог удержать. («Из рога всего много»)

Он был суров и справедлив, она – добра и беззащитна, поэтому он её наградил. («Морозко»)

Он её освободил, потому что полюбил. («Царевна-лягушка»)

Полюбив, она сделала невозможное. («Аленький цветочек»).

Она молчала, потому что любила. (Г. Х. Андерсен «Дикие лебеди»)

Он её потерял, потому что она торопилась, но именно поэтому он её и нашёл. (Ш. Перро «Золушка»).

Она была слишком доверчивой, поэтому произошло несчастье. (Ш. Перро «Красная шапочка»).

Некто по земле ходил и с природой говорил. («Сказка о мёртвой царевне и семи богатырях», А. С. Пушкин).

Они ушли, она пришла. Они пришли, её нашли. («Три медведя»).

Он был добрым, поэтому имел много друзей. (Э. Успенский «Крокодил Гена и его друзья»).

Существуют различные подходы к построению занятий с использованием ТРИЗ РТВ-технологий: построение занятия на основе одной алгоритмической цепочки (в этом случае на занятии основным содержанием является решение творческой задачи) или использование на традиционном содержании отдельных инструментов. Первый вариант более технологичен, второй – доступнее начинающему практику. Ниже представлен конспект совместной деятельности воспитателя с детьми 6–7 лет, разработанных в соответствии с методическими рекомендациями к структуре методического урока, которая адаптирована к условиям осуществления образовательного процесса в детском саду и представлена следующими блоками: мотивация, содержательная часть, психологическая разгрузка, интеллектуальная разминка и резюме.

Конспект совместной деятельности воспитателя с детьми подготовительной группы на тему «Золушка»

(разработан совместно с воспитателем МБДОУ «ДСОВ № 108» О. Л. Ксендиковой)

Цель: Развитие творческого потенциала ребенка через включение его в активную деятельность в ходе работы со знакомой сказкой.

Познавательное развитие: Формировать активные формы мышления в единстве с творческим воображением. Учить детей менять содержание знакомой сказки, используя приемы фантазирования («метод фокальных объектов» и т. д.) Учить уходить от привычного стереотипа использования предметов, находить выход из безвыходной ситуации, использовать метод «спасательной ситуации». Развивать любознательность, память, общую инициативу детей.

Социально-коммуникативное развитие: Развивать коммуникативные умения и навыки. Воспитывать доброту, заботу, любовь к окружающим на примере положительных сказочных героев.

Речевое развитие: Развивать связную речь. Совершенствовать доказательную речь, умение обобщать, делать выводы. Воспитывать интерес к художественной литературе.

Материал: текст сказки «Золушка» Ш. Перро; разноцветные буквы З, О, Л, У, Ш, К, А, вырезанные из бумаги, соответствующие цветам спектра; иллюстрация к сказке «Золушка» (Золушка шьёт платье); шкатулка, коробочка с предметными картинками; карточки с изображением тыквы, кареты, лошади, мыши, нарядного платья, грязного платья, туфельки, лестницы, часов, тёмного времени суток; мольберт; цветные маркеры; лист бумаги для объявления, ручка или карандаш; листы бумаги и цветные карандаши – на каждого ребёнка.

Предварительная работа: Чтение сказки «Золушка» Ш. Перро, братьев Grimm.

Ход совместной деятельности:

Блок 1. Мотивация.

Дети занимаются самостоятельной деятельностью в группе. Воспитатель берёт книгу сказок, присаживается на стул.

Воспитатель:

Тише, дети, не шумите.

Чудо-сказку не будите!

Раз, два, три, четыре, пять –

Будем сказку начинать!

Ветерком прохладным вея,

В сказку дверь открыла Фея...

По сложившейся в группе традиции эти слова являются сигналом к предстоящему чтению художественной литературы и работе со сказками. Желающие послушать устраиваются на выбранном ими месте около воспитателя – на ковре, на подушках, на стульчиках и т.п.

Воспитатель: Загляните в Шкатулку сказок – что в ней сегодня? (*дети достают из шкатулки разноцветные буквы, вырезанные из бумаги: З – красного, О – оранжевого, Л – жёлтого, У – зелёного, Ш – голубого, Л – синего, А – фиолетового цвета*). Если эти буквы разложить в том же порядке, в котором расположены цвета в радуге, то вы узнаете, какую сказку я сегодня буду рассказывать.

Дети на ковре выкладывают название сказки.

Блок 2. Содержательная часть.

Воспитатель: Кто же написал сказку «Золушка»? (*дети озвучивают свои варианты – Шарль Перро, братья Гримм, Евгений Шварц...*) Когда именно появилась первая версия сказки о Золушке и кто ее создатель – неизвестно. «Золушка» – старинная сказка, которая родилась много, много веков назад, и с тех пор все живет да живет, и каждый народ рассказывает ее по-своему. В Англии главную героиню этой сказки называют Синдерелла, во Франции – Сондриен, в Египте – Родопис, да и у каждого народа найдется свое имя для одной из самых милых и обаятельных героинь сказочного мира.

Есть версии сказки, когда в роли Золушки выступает даже Золух-мужчина. В нашей стране Золушка известна по сказке "Хрустальный башмачок" – там её зовут Замарашка. Сегодня вы услышите сказку, написанную в 1697 году – более 300 лет назад – Шарлем Перро (*рассказ воспитателя сопровождается просмотром слайдов мультимедиа*).

Воспитатель приступает к чтению сказки.

Воспитатель: Один человек, овдовев, женился снова. У него была дочка – молодая девушка. Вместе с мачехой в доме поселились и две ее дочери – злые и вздорные, как и их мать. Мачеха невзлюбила падчерицу и взвалила на нее самую грязную работу. После работы бедная девушка садилась в уголок возле камина прямо на золу. Вот и прозвали ее сестры в насмешку Золушкой. Сами они жили в неге и довольстве.

ТРИЗ-игра «Скажи наоборот»

Воспитатель: Мачеха злая, жадная, а Золушка – ...

Дети: Добрая, щедрая.

Воспитатель: Мачеха грубая, а Золушка – ...

Дети: Вежливая, ласковая.

Воспитатель: Сестры неряшливые, а Золушка – ...

Дети: Аккуратная.

Воспитатель: Сёстры ленивые, а Золушка – ...

Дети: Трудолюбивая.

Воспитатель: Мачеха рассеянная, а Золушка – ...

Дети: Внимательная.

Воспитатель: Однажды в королевском дворце решили устроить бал. Приглашены на него были все знатные и богатые люди. Приглашение получили и Золушкины сестры.

ТРИЗ-игра «Бесконечное предложение»

Воспитатель показывает детям иллюстрацию из сказки.

Воспитатель: Что делает Золушка?

Дети: Золушка шьет.

Воспитатель: Сколько слов в этом предложении?

Дети: Два.

Воспитатель: Какая Золушка?

Дети: Добрая, трудолюбивая, аккуратная.

Воспитатель: Добрая, трудолюбивая, аккуратная Золушка шьет что?

Дети: Добрая, трудолюбивая, аккуратная Золушка шьет платье.

Воспитатель: Какое платье шьет Золушка?

Дети: Добрая, трудолюбивая, аккуратная Золушка шьет нарядное, бальное, шелковое платье.

Воспитатель: Для кого она это делает? Зачем нужно это платье?

Дети: Добрая, трудолюбивая, аккуратная Золушка шьет нарядное, бальное, шелковое платье для мачехи и сестер.

Воспитатель: Зачем Золушка шьет это платье?

Дети: Добрая, трудолюбивая, аккуратная Золушка шьет нарядное, бальное, шелковое платье для мачехи и сестер, чтобы они могли поехать на бал.

Воспитатель: Когда платья были готовы, сестры бросились примерять нарядные бальные платья, а Золушка должна была их одевать и причесывать, да еще терпеть нескончаемые капризы.

В конце концов, приготовления закончились, и сестры с матерью отправились на бал. Золушка же осталась дома и плакала в уголке. Очень уж ей хотелось тоже поехать на бал, да куда там – в таком рваном, испачканном золой платье. А ещё мачеха велела ей к обеду испечь пироги.

ТРИЗ-игра «Помоги Золушке»

Воспитатель: Золушка замесила тесто. Но, когда надо было раскатать его, то обнаружила, что скалки нет. Чем же Золушке раскатать тесто?

Дети: Надо пойти к соседям, попросить у них...

Сходить в магазин, купить новую...

Можно раскатать тесто пустой бутылкой...

Найти круглое полено, помыть его и раскатать им тесто...

Можно разрезать тесто на маленькие кусочки, а потом их чем-нибудь тяжёлым прижимать...

Воспитатель: Наступил вечер, и в сумерках в комнату вошла старая Фея. Она спросила плачущую Золушку:

– Ты очень хочешь попасть на королевский бал? Не плачь, помоги мне. Есть у вас большая тыква?

Тыква нашлась в кладовке. Фея прикоснулась к ней своей волшебной палочкой, и тыква превратилась в золоченую карету. Потом фея заглянула в мышеловку. Взмах волшебной палочкой – и сидевшие там мыши превратились в шестерку породистых лошадей. Пригодилась и крысоловка, и толстая усатая крыса превратилась в важного кучера на передке кареты.

– А теперь, – сказала Золушке фея, – ступай в сад. Там за лейкой сидят шесть ящериц. Принеси их мне.

Золушка принесла ящериц, и фея тут же превратила их в шестерых слуг, одетых в расшитые золотом ливреи. – Ну вот, – сказала фея, – теперь ты можешь отправиться на бал.

ТРИЗ-игра «Решение противоречий в сказке»

Воспитатель: А если бы Фея не помогла Золушке, смогла бы она сама попасть на бал и каким образом?

Дети предлагают свои варианты развития событий.

Блок 3. Психологическая разгрузка.

В ходе совместной деятельности воспитатель следит за физическим состоянием детей. Если дети устали, утомились, можно предложить им физминутку следующего содержания (движения выполняются в соответствии с текстом):

Утром Золушка проснулась,
Потянулась и улыбнулась.
Раз – росой она умылась,
Два – изящно покружилась.
Три – нагнулась и присела,
На четыре песню спела.
С песней солнышко взошло,
Стало радостно, тепло.
Птицы весело запели,
Бабочки вдруг прилетели.
А у Золушки заботы,
Много ждёт её работы.
Вы садитесь поскорей,
Мы поможем дружно ей.

Блок 4. Интеллектуальная разминка.

Воспитатель: Что ж, до дворца Золушка смогла бы добраться и без помощи Феи, но вот как быть с платьем? Не может же она отправиться на бал в своём грязном, старом платье. А давайте подарим ей волшебное, необычное платье, которое все вместе сейчас сконструируем.

ТРИЗ-игра «Новое платье для Золушки»
(с использованием метода фокальных объектов)

Дети выбирают из «волшебной» коробочки 3 предметные картинки, выделяют по 3 признака и свойства каждого из изображённых на них объектов, схематически обозначая их, затем «конструируют» новое платье, наделяя его этими свойствами. По окончании воспитатель предлагает детям нарисовать получившееся платье.

Блок 5. Содержательная часть.

Воспитатель: Не помня себя от радости, Золушка села в карету, кучер щелкнул кнутом, лошади заржали.

– Запомни, – произнесла фея, – волшебство продлится только до полуночи. После того, как часы пробьют двенадцать, карета снова станет тыквой, лошади оборотятся мышами, а кучер – толстой крысой. Наряд же твой снова превратится в старое платье. Прощай!

Карета тронулась. Бал был в самом разгаре, когда принцу доложили, что приехала прекрасная неизвестная принцесса. Он сам выбежал встречать ее и повел в зал.

Музыка стихла, все замерли, изумленные ее красотой. Молодой принц тут же пригласил гостью на танец. Музыка заиграла опять. Золушка танцевала так легко, что все снова залюбовалась ею. Принц не отходил от нее, говорил такие приятные вещи, что она забыла обо всем.

ТРИЗ-игра «Найди пару»

Воспитатель: На столе лежат карточки с картинками, возьмите каждый по одной. А теперь вам надо будет найти пару к этой картинке и объяснить, почему вы так встали?

(Дети выполняют задание, пары могут быть следующие: тыква – карета, лошади – мыши, нарядное платье – грязное платье, туфелька – лестница, часы – ночь и т.п.)

Воспитатель: И вдруг часы стали бить полночь. Золушка вспомнила предупреждение феи. Опрометью бросилась она из зала. На лестнице, ведущей в сад, она оступилась и потеряла свою хрустальную туфельку.

Вернувшиеся с бала мачеха с дочками на все лады обсуждали появление на балу неизвестной Красавицы, а также ее поспешное бегство. Они не узнали в ней свою Золушку. Принц же не мог позабыть незнакомку и приказал разыскать ее.

ТРИЗ-игра «Объявление с ограничением»

Воспитатель: Иногда для того, чтобы кого-то отыскать, люди пишут объявления. А давайте и мы с вами поможем принцу побыстрее отыскать Золушку и составим объявление, но так, чтобы все слова в нём начинались на одну букву, например, букву «П».

***Пример:** Пропала прекрасная принцесса. Принц просит примерить потерянный принцессой предмет. Пожалуйста, помогите принцу!*

Воспитатель: По всему королевству разъезжали придворные принца и примеряли хрустальную туфельку подряд всем девушкам.

ТРИЗ-игра «Изменение ситуации в знакомых сказках»

Воспитатель: Давайте представим, что Золушка, убегая от принца, потеряла не туфельку, а что-то другое. И по этому, чему-то другому, принц также нашел ее. Что же могла потерять Золушка, и как бы тогда ее нашел принц?

Дети высказывают свои предположения: это может быть кольцо, брошка, пояс от платья или какая-нибудь деталь от наряда Золушки – например, бант и пр.

Воспитатель: Наконец придворные приехали и в дом Золушки. Как ни старались ее сестры втиснуть свои ножицы в хрустальную туфельку – все напрасно. Придворные собрались было уже уходить, да спросили:

- Нет ли у вас еще какой-либо девицы в доме?
- Есть, – отвечали сестры, – да она у нас такая замарашка.

Все же позвали и Золушку. Примерили туфельку и – о, чудо! туфелька пришлась впору. Тогда Золушка достала из кармана вторую и надела ее, не говоря ни слова.

В это время дверь тихонько приоткрылась. В комнату вошла старая Фея, дотронулась своей волшебной палочкой до бедного платья Золушки, и оно сразу же превратилось в пышный наряд, еще более прекрасный, чем накануне. Все ахнули!

Тут сестры и мачеха поняли, кто была та неизвестная красавица на балу. Они бросились к ней просить прощения. Золушка была не только хороша собой, но и

добра: она простила их от всего сердца. Придворные подхватили Золушку и повезли во дворец. В тот же день сыграли свадьбу – принц женился на Золушке.

ТРИЗ-игра «Что было потом»

Воспитатель: А как вы думаете, что было потом?

Варианты ответов детей: Золушка вышла замуж за принца и родился у них сыночек, который научился волшебству у феи, когда пришел к ней в ученики.

Воспитатель: А туфельки Золушки? Что с ними стало после замужества Золушки?

Варианты ответов детей: Золушка отдала ее маленькому волшебнику и тот стал выручать девочек, когда им нечего было надеть на бал. Но в 12 часов туфли всегда сами возвращались к Золушке.

Блок 6. Резюме.

Воспитатель:

Раз, два, три, четыре, пять –

Мы закончили читать!

Ветерком прохладным вея,

В сказку дверь закрыла Фея...

Воспитатель предлагает детям самостоятельно оценить проделанную ими работу с помощью изображений двух смайликов – грустного и весёлого. Дети размещают смайлики на правой или левой стороне доски в зависимости от того, понравилась им или не понравилась та деятельность, которой они занимались, было им интересно или нет.

Ссылки на источники

1. Горев П. М., Утёмов В. В. Тренинг креативного мышления: краткий курс научного творчества. – Saarbrücken: AV Akademikerverlag, 2012. – 88 с.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 года № 1155
3. Кравцова Е. Е. Разбуди в ребёнке волшебника. – М.: Просвещение, 1996. – 3 с.
4. Кудрявцев В. Т. Инновационное дошкольное образование: опыт, проблемы и стратегия развития // Дошкольное воспитание. – 1998. – № 12. С. 63
5. Выготский Л. С. Воображение и творчество в детском возрасте: Психол. очерк: Кн. для учителя. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 1991. – 79 с.

Шарипова Галина Владимировна,
руководитель ШМО учителей начальных классов, учитель начальных классов, МБОУ лицей № 94 ГО г. Уфа
Galina_26_08_77@mail.ru

Система внеурочных занятий по математике в начальных классах

Аннотация. В статье описывается система организации занятий по математике во внеурочной деятельности с учениками 1–4 классов, представлено содержание учебного материала, даны варианты заданий для каждого блока урока.

Ключевые слова: креативный урок, внеурочная деятельность, головоломки, развитие творческих способностей, математика, развитие интереса к предмету.

Современное информационное общество XXI века предъявляет к личности высочайшие требования. В этой связи резко изменились **цели** образования личности и традиционно сложившееся образование уже не может обеспечить их реализацию.

Современное образование должно быть креативным по своему содержанию и многоуровневым, непрерывным и преемственным по форме.

Ведущее место в новой креативной системе образования принадлежит овладению современной методологией творчества ТРИЗ (автор Г. Альтшуллер), как эффективным средством развития творческого мышления, способности генерировать новые нестандартные идеи, как средством творческого саморазвития и воспитания ее духовно-нравственного и волевого комплексов. В этой связи на любом образовательном уровне учащийся из объекта обучения (каким он был при традиционном образовании) становится, прежде всего, субъектом развития, саморазвития и самовоспитания.

Новые цели многоуровневого непрерывного креативного образования потребовали разработки адекватных целям новых дидактических принципов и корректировки классических, проектирования новых организационных структур, разработки стратегии и создания креативных педагогических технологий для каждого образовательного уровня с использованием инновационных средств.

Изменение целей потребовало изменения акцентов в организации познавательной деятельности учащихся в учебном процессе. Доминирующее положение в креативной системе образования принадлежит схеме поисковой познавательной деятельности учащихся.

Специфические черты новых креативных технологий – создание педагогических условий, обеспечивающих мотивацию, включение учащихся в активную творческую, в том числе, исследовательскую деятельность на всех видах занятий. Такая творческая деятельность обеспечивает развитие интеллектуальной активности личности, мобилизацию и развитие творческих способностей, формирует системное диалектическое мышление, духовно-нравственный и волевой комплексы, а также обеспечивает последующую «трансформацию» элементов поисковой познавательной деятельности, в которую активно включен учащийся, в креативные качества творческой личности, в том числе, в потребность в непрерывном саморазвитии [1].

Для достижения этих требований и реализации задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить не только в урочной, но и во внеурочной работе. В этом нам помогают занятия, проводимые во внеурочной деятельности «Занимательная математика», расширяющие математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующие формированию познавательных универсальных учебных действий.

Курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание курса «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения

анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Общая характеристика курса

Программа «Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению общеинтеллектуальное развитие личности, предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход-ответ.

Курс «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; что приводит к передвижению учеников по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты, и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации целесообразно использовать принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Целью работы кружка является создание условий и содействие интеллектуальному развитию детей, формирование и поддержка устойчивого интереса к предмету, интенсивное формирование деятельностных способностей. Мы ставим перед кружком следующие задачи:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приёмов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Отметим в соответствии с ФГОС следующие универсальные учебные действия, формируемые на занятиях кружка [3].

Личностные результаты:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты:

- способность осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;
- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира;
- умение обобщать, отбирать необходимую информацию, видеть общее в единичном явлении, самостоятельно находить решение возникающих проблем, отражать наиболее общие существенные связи и отношения явлений действительности: пространство и время, количество и качество, причина и следствие, логическое и вариативное мышление;
- владение базовым понятийным аппаратом (доступным для осознания младшим школьником), необходимым для дальнейшего образования в области естественнонаучных и социальных дисциплин;
- умение наблюдать, исследовать явления окружающего мира, выделять характерные особенности природных объектов, описывать и характеризовать факты и события культуры, истории общества;
- умение контролировать свою деятельность: сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием, обнаруживать и исправлять ошибки;
- умение сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- умение анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;

умение включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.

Организации детской деятельности возможна в различных формах: индивидуально-творческая деятельность; творческая деятельность в малой подгруппе (3–6 человек); коллективная творческая деятельность, работа над проектами, учебно-игровая деятельность (познавательные игры, занятия); игровой тренинг; конкурсы, турниры.

Занятия представляют собой совокупность игр и упражнений тренировочного характера, воздействующих непосредственно на психические качества ребёнка: память, внимание, наблюдательность, быстроту реакции, мышление.

Такое построение занятий, выбор видов и форм организации деятельности соотносится с рекомендациями авторов П. М. Горева, В. В. Утёмова, С. А. Генкина, И. В. Итенберга, Д. В. Фомина [2, 4]. Оптимальной структурой кружковых занятий является циклическая структура, состоящая из пяти этапов: занятие решения задач по тетрадам на печатной основе; решение задач в форме соревнования; урок экспериментальной математики; семинар по внеклассному чтению; урок актуализации научного творчества.

Для проверки уровня усвоения знаний учащимися могут быть использованы нестандартные виды контроля: участие в математических конкурсах, чемпионатах, КВН, турнирах, олимпиадах; выпуск математических газет; проектные работы. Рассмотрим подробнее содержание учебного материала.

Содержание программы **Числа. Арифметические действия. Величины**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так,

чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений.

Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.).

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

Форма организации обучения – математические игры:

– «Весёлый счёт» – игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»;

– игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»;

– игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;

– игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) – двусторонние карточки: на одной стороне – задание, на другой – ответ;

– математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление»;

– работа с палитрой – основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.;

– игры: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Мир занимательных задач

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия.

Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания.

Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.

Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания.

Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.

Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру», «Совенок».

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Геометрическая мозаика

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) – «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу. Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

Работа с конструкторами:

- моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;
- танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат», «Спичечный» конструктор;
- конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»;
- конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Занятие по курсу внеурочной деятельности «Занимательная математика» построено в виде блоков по схеме креативного урока М. М. Зиновкиной [1, 2] и имеет большую педагогическую ценность, чем стандартное занятие.

Приведем примеры заданий и упражнений на тренировку зрительной памяти, внимания, наблюдательности.

Блок 1. Мотивация.

Положительная мотивация необходима как залог успешности и результативности любого занятия. Маршрут креативного урока целесообразно начать с мотивации – удивления. Удивление – это тропинка к любознательности, любознательность – это дорога к творчеству, а творчество – это креативный путь к знаниям.

Выпускание из специального пистолета мыльных пузырей любимое начало креативного урока моих учащихся.

Блоки 2, 6 включают в себя содержательную часть программы курса и направлена в целом на развитие творческого воображения и фантазии учащихся. Здесь в обязательном порядке учитываются три фактора: способность, возможность и индивидуальность каждого учащегося.

Деление объектов на части. Связи. Объединение в новое целое

Вызываем волшебника Дели-Давай. Для этого надо:

- взять только один предмет;
- доказать, что этот один предмет на самом деле – много предметов (расческа одна – но у нее много зубчиков, тетрадь одна – но в ней листы, обложка, скрепки и т.п.);
- Объединить 2 предмета, чтоб они стали каким-то полезным целым.

Выясняем, что умеет делать Дели-Давай (делить на части и объединять части в целое).

Нарисовать волшебника, чтоб было ясно, что это действительно Дели-Давай.

Назвать объекты, которые разделил Дели – Давай (Д-Д) (отделил листья от деревьев осенью, хвост от ящерицы, спичку от коробки и т. п.) – и объяснить, для чего он это сделал.

Назвать, что может разделить Д-Д (разделить мысленно) и для чего? (листок от тетради – чтоб сделать самолетик, шину от колеса – чтоб залатать в ней дырку и т. п.).

Объединить однородные объекты в новое целое: нарисовать фигурки из кружков, собрать конструкции из спичечных коробков.

Определить целое по части (учитель показывает часть предмета, например, делать игрушки – дети определяют, от чего эта часть). Усложнение задания – определить, каких деталей не хватает для данного целого.

Работа со схемой «дерево»: указываем части, связи, достраиваем схему, устанавливая связи, определяем целое по заданным частям.

Рисуем загадки Дели-Давая: выбираем «загадочный объект» и зарисовываем его по частям.

Если получится – устанавливаем связи (загадки рисуем сперва вместе, потом – самостоятельно, предъявляя для «отгадывания» классу).

Игра «что, зачем и из чего».

1. Выбираем простой предмет, доступный для рассмотрения со всех сторон.
2. Обсуждаем вопросы: зачем предмет нужен (возможен набор ответов), что в нем хорошего и плохого, чем можно заменить предмет и что хорошего и плохого будет в этой замене.
3. Из чего сделан предмет? Чем будет лучше или хуже, если его сделать из другого материала (бумаги, стекла, кирпича, железа, дерева...)?
4. Разбираем, из каких частей состоит предмет. Все вопросы пунктов 2 и 3 задаем по поводу каждой части.
5. Что измениться, если... (далее вводим какие-то простые изменения в систему или ее подсистемы).

Примечание

Последовательность вопросов и полнота ответов не являются всегда обязательными. Главное, чтобы получился живой развивающий разговор.

Пример:

- Зачем этот чайник нужен?
- Воду наливать.
- И все?
- Ну, еще разливать, чай заваривать...
- А из какого материала он сделан?
- Из стекла.
- А чем это стекло от обыкновенного отличается (показываю на оконное).
- Это толще.
- А еще?
- Оно звенит и непрозрачное.
- Хорошо, такое стекло называется ФАРФОР.
- Как?
- Фарфор! А какие части есть у чайника?
- Хоботок, тело, ручка, крышка с хвостиком (т. е. с ручкой).
- А что есть у хоботка.
- Дырочка.
- А что хорошего и плохого в том, что есть хоботок?
- Хорошего, что удобно разливать, а плохого, что ребенок может потянуть за хоботок и уронить чайничек, и обожжется тогда.
- А в крышке?
- ...
- А я придумал новый чайник, с дырочкой в боку, вот тут, чем такой чайник будет лучше или хуже?

Блок 3. Психологическая разгрузка.

В качестве психологической разгрузки часто используем танцы-импровизации. В классе все ученики по очереди, из урока в урок готовят свою заготовку. Во время урока

все остальные учащиеся повторяют движения, дополняя их положительными эмоциями и мимикой. В результате чего учащиеся не только снимают психологическое напряжение, но и снимают напряжение скелетной мускулатуры.

Блок 4. Головоломки.

Головоломки являются любимой частью креативного урока моих первоклассников. С каждым уроком их сложность повышается, но это не мешает учащимся чувствовать себя успешными. Поскольку используя свои творческие возможности и интерес к заданию, каждый может найти решение.

Блок 5. Интеллектуальная разминка.

Этот блок позволяет обеспечить мотивацию учащихся и включить их в творческую деятельность. На этом этапе большинство заданий основываются на жизненном опыте самих учащихся. Эти задания заставляют учащегося задуматься о причинах и различных последствиях событий.

«+ или -»

В любом предмете, явлении, процессе, факте нужно найти как положительные, так и отрицательные стороны.

Пример 1

Явление: идет дождь.

Это хорошо, потому что:

- польет растения;
- урожай лучше будет;
- помоеет дорогу и дома;
- после дождя легче дышится...

И это плохо, потому что:

- мама гулять не пускает;
- будут лужи;
- где нет асфальта, будет грязь, машины застревать будут...

Пример 2

Предмет: ученическая шариковая ручка.

Ручка хорошая, потому что:

- ручкой можно писать;
- дешевая;
- когда кончится стержень, его можно заменить;
- когда сломается, из нее можно будет трубочку сделать;
- если что-то в щель закатится, можно ручкой достать...

Ручка плохая, потому что:

- пачкается иногда;
- перестает писать, если ее кверху шариком подержать;
- бывает, из стержня паста вытекает;
- ломается легко...

Примечание

В зависимости от возраста учащихся выбирается сложность объекта игры и глубина анализа.

Блок 7. Компьютерная интеллектуальная поддержка мышления.

На наших занятиях этот блок мы всегда проводим с использованием интерактивной доски. Любимым у детей являются следующие занятия.

Пример.1 «Составь фигуру» Один из учеников класса выводит на экран различные геометрические фигуры по собственному усмотрению. Другой ученик класса должен из этих фигур составить какой-либо предмет или животное. И так несколько учащихся по очереди составляют из одних и тех же геометрических фигур. С каждым разом их количество уменьшается. В начале 1 класса детям было необходимо для возникновения у них определенных ассоциаций не менее 15–20 фигур. К концу первого класса уже по 10 фигурам дети с легкостью составляли предметы. Также для усложнения данного задания возможно конкретизировать, что именно нужно составить: живой или неживой предмет.

Пример 2. «Дорисуй фигуру» Задание выполняется на интерактивной доске по цепочке. Первый ученик выходит к доске и проводит всего одну линию. Все последующие делают то же самое, стараясь при этом нарисовать всем классом животное или предмет. Постепенно уровень сложности задания увеличивается и первый ученик уже не сообщает своим одноклассникам, что именно он задумал в самом начале.

Блок 8. Резюме.

В данном блоке происходит качественная и эмоциональная оценка урока.

В самом начале 1 класса мы использовали смайлики для оценки урока. Но во втором полугодии постепенно перешли к проговариванию оценки. Ученики научились объяснять причину по которой они дают такую оценку: «Мне понравился урок, потому что...». Также дети учатся оценивать не только урок, но и самих себя в рамках данного урока: «Я доволен собой на этом уроке, потому что...». Но в связи с этим задача учителя на протяжении всего урока создавать такие ситуации успеха для каждого ученика, о которых он сможет вспомнить в 7 блоке.

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. Стандарты второго поколения. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Ч.1 – М.: Просвещение, 2010
4. С. А. Генкин, И. В. Итенберг, Д. В. Фомин. Ленинградские математические кружки: пособие для внеклассной работы. Киров, издательство «АСА», 1994.– 272 с.