

КОНЦЕПТ

научно-методический журнал: печатная версия

Приложение № 17 • 2014 год

Теория и методика развития творческого мышления учащихся

Выпуск 5

*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) 57-15-09

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 5:** сборник материалов / Под ред. П. М. Горева, В. В. Утёмова; научный ред. М. М. Зиновкина // Концепт. – Приложение № 17. – Киров: МЦИТО, 2014. – 218 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 октября – 30 ноября 2013 года, 16 февраля – 31 марта 2014 года).

Сборник издан под научной редакцией **Зиновкиной Милославы Михайловны** – автора педагогической системы многоуровневого непрерывного креативного образования НФТМ-ТРИЗ, доктора педагогических наук, профессора кафедры «Профессиональная педагогика и креативное образование» ФГБОУ ВПО «Московский государственный индустриальный университет», 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

Аксёнова Татьяна Николаевна, Гимранова Масуфа Мирхатимовна, Курдюкова Елена Сергеевна, Якупова Фарида Фазыловна <i>Использование метода мозгового штурма и поиск новых решений в начальной школе в учебном процессе и во внеурочной деятельности</i>	5
Андреев Константин Валерьевич <i>Социально-психологический тренинг как средство развития креативности старших подростков</i>	14
Ахметшина Татьяна Ивановна, Корелова Светлана Владимировна, Фаттахова Лилия Сабирзяновна <i>Методы эссе и кейс-методы в обучении истории, экономики и географии</i>	19
Аюкаева Фарида Садыковна <i>Развитие творческого мышления и творческих способностей обучающихся на уроках русского языка</i>	25
Багаутдинова Альбина Марселевна, Газизова Рузалия Рафаэловна, Макария Ксения Николаевна, Никульшина Людмила Викторовна, Фатихова Альфия Анировна <i>Система работы развития творческого мышления и творческих способностей обучающихся в гимназии</i>	30
Белов Алексей Владимирович, Нилова Галина Федоровна, Шарафутдинова Рамиля Дабириевна <i>Развитие творческого мышления и творческих способностей на уроках физической культуры</i>	34
Бураева Оксана Геннадьевна, Хамидуллина Вера Сергеевна <i>Развитие творческого мышления и творческих способностей обучающихся на внеклассных занятиях по русскому языку</i>	42
Вацура Владислава Евгеньевна <i>Методы развития творческого мышления младших школьников</i>	46
Владыко Светлана Андреевна <i>Развитие творческого мышления и творческих способностей обучающихся на уроках русского языка</i>	53
Власьева Алла Николаевна <i>Креативная педагогика в ИЗО: проблемы и методы</i>	56
Волкова Любовь Веньяминовна, Гарипова Василя Гайнутдиновна, Токарева Гузель Фаридовна <i>Опыт применения технологии развития творческого мышления на уроках английского языка</i>	62
Гильмиева Гульчачак Загитовна, Ильясова Лайсира Бариевна, Мурадимова Гузель Разиновна <i>Развитие творческой активности на уроках химии, биологии и физики и во внеурочное время</i>	70
Гумерова Альфия Юнусовна, Зигангирова Илюса Шагидулловна, Зиганшина Рамзия Сулеймановна <i>Развитие креативного мышления на уроках татарского языка и литературы</i> ...	77
Доскарин Ринат Бакитжанович <i>Развитие творческого мышления старшеклассников при помощи психологических тренингов</i>	83
Ерофеева Галина Леонидовна <i>Творческое развитие младших школьников на уроках физической культуры по технологии НФТМ-ТРИЗ</i>	87

Исламова Макфия Мавляуовна, Некрасова Ирина Анатольевна, Садриева Алсу Ринатовна, Хайдарова Зульфия Ревонеровна Развитие творческих способностей учащихся на уроках татарского языка и литературы	90
Катаева Юлия Алексеевна, Кравченко Ольга Александровна, Тодорова Юлия Рафаэлевна, Развитие креативного мышления младших школьников во внеурочное время	97
Киричек Татьяна Сергеевна, Мягдеева Сабина Фаритовна, Сунгатуллина Миляуша Рифкатовна, Третьякова Валентина Николаевна Эффективное решение нестандартных творческих задач детьми младшего школьного возраста	106
Кузьменко Светлана Анатольевна Личность и творчество.....	116
Курапова Евгения Михайловна Использование технологии ТРИЗ в воспитательной работе учреждения с круглосуточным пребыванием детей.....	125
Лысенкова Наталия Анатольевна Развитие творческого мышления посредством использования ТРИЗ-технологии во внеурочной деятельности	131
Минхаирова Гузель Газизовна, Сафина Ландыш Рафаэлевна, Чуваева Людмила Анатольевна Опыт применения технологии развития творческого мышления на уроках английского языка	138
Москевич Лариса Вячеславовна Применение адаптированных методов научного творчества на примере внеурочного занятия в 8-9-х классах «Все исследуй. Давай разуму первое место»	147
Павлова Светлана Никандровна Использование методов НФТМ-ТРИЗ на семинарских занятиях дисциплины «Инновационный менеджмент»	159
Савин Дмитрий Сергеевич Развитие творческого мышления кадетов на гражданско-патриотических занятиях	164
Самохвалова Татьяна Эрнстовна Развитие креативного мышления в обучении химии	168
Слинкина Наталья Анатольевна Применение методов и приемов научного творчества в обучении физике	174
Степанов Владимир Николаевич Развитие творческого мышления на занятиях по профессиональной ориентации кадетов	179
Степашкина Наталья Владимировна, Цибякова Марина Михайловна Организация работы на уроках информатики по развитию критического мышления школьников	184
Удодова Ольга Александровна Организация работы со слабоуспевающими и неуспевающими учащимися на уроке	197
Федорова Дарья Михайловна Развитие творческого мышления на уроках математики	204
Ягодкина Ольга Константиновна Метапредметный курс внеурочной деятельности для учащихся пятых классов	209

Аксёнова Татьяна Николаевна,
воспитатель ГПД, МАОУ «Гимназия № 77» г. Набережные Челны
[5160000154 @tatar.mail.ru](mailto:5160000154@tatar.mail.ru)

Гимранова Масуфа Мирхатимовна,
учитель начальных классов, МАОУ «Гимназия № 77» г. Набережные Челны
masufa6@mail.ru

Курдюкова Елена Сергеевна,
воспитатель ГПД, МАОУ «Гимназия № 77» г. Набережные Челны
[5160000174 @tatar.mail.ru](mailto:5160000174@tatar.mail.ru)

Якупова Фарида Фазыловна,
учитель начальных классов, МАОУ «Гимназия № 77» г. Набережные Челны
rida_rt@mail.ru

Использование метода мозгового штурма и поиск новых решений в начальной школе в учебном процессе и во внеурочной деятельности

Аннотация. В статье представлен опыт работы с обучающимися начальной школы по методу мозгового штурма.

Ключевые слова: метод мозгового штурма, подготовка к мозговому штурму, использование метода мозгового штурма.

Удивление есть начало всякой мудрости
Сократ

Обществу нужны современно образованные люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способны к сотрудничеству, инициативные и самостоятельные, отличающиеся мобильностью, динамизмом, конструктивностью, обладающие развитым чувством ответственности за судьбу страны. Поиск новых образовательных технологий продолжает волновать педагогов – практиков. Это и понятно: цели, содержание образования, а также требования к контролю результатов обучения в последние годы претерпели изменения и соотносятся теперь с принципом личностно-ориентированного обучения [1]. В настоящее время назрела необходимость выделения новой отрасли педагогики – креативной педагогики. Каждому из нас приходилось принимать множество решений: простых и сложных, по-разному влияющих на ход течения нашей жизни. Способность сознательно принимать решения – одна из характерных человеческих черт. И независимо от того, решает ли человек бытовую задачу или ломает голову над труднейшей проблемой, опирается ли он на определенный метод или действует интуитивно – в процессе решения он, как правило, проходит следующих пять основных этапов: выбор цели, постановка задачи, поиск, анализ, оценка и выбор вариантов решения.

Цель – желаемый результат. Определить задачу – значит ответить на вопрос: «Что мы будем иметь в результате решения?» Поставить задачу – это значит уточнить исходную проблемную ситуацию, определив цель, ограничения и критерии выбора решения.

В результате постановки задачи получают «модель решения», которая служит ориентиром на последующих этапах, особенно на этапе оценки вариантов и выбора решения. Несовпадение модели решения (цели) и самого решения (средства), а также информационный разрыв между ними – это основное противоречие поиска новых решений. Творческий поиск – поиск и выбор вариантов решения, направленного на устранение неопределенности в условиях нестандартной ситуации (проблемы, задачи). При этом решение творческой задачи должно быть:

физически осуществимым, реализуемым, полезным или выгодным как в личном и общественном, так и в других планах. К середине XX века стало ясно, что даже самое полное использование людских ресурсов не может обеспечить нужных темпов производства изобретений. Появилась потребность в простых и доступных методах поиска нового [2].

Нами изучены следующие методы: эвристические методы, метод проб и ошибок (МПиО), методы научного творчества, в т. ч. мозговой штурм (МШ) – это метод активизации творческого мышления. Достоинства МШ: сравнительная простота и доступность; возможность работы в условиях неопределенности; быстрота генерирования идей, способных стать основой для серьезного поиска решения; воспитательные функции и др. недостатки МШ. Главный недостаток – невысокая сложность решаемых задач. Мозговой штурм – это способ продуцирования новых идей для решения научных и практических проблем. Цель метода мозгового штурма – поиск нетрадиционных путей решения проблем. Использование метода мозгового штурма в учебном процессе и во внеурочной деятельности позволяет решить следующие задачи: творческое усвоение школьниками учебного материала, связь теоретических знаний с практикой, активизация учебно-познавательной деятельности учащихся, формирование способности концентрировать внимание и мыслительные усилия на решении актуальной задачи, формирование опыта коллективной мыслительной деятельности. Проблема, формулируемая на занятии по методике мозгового штурма, должна иметь теоретическую или практическую актуальность и вызывать активный интерес школьников. Общим требованием, которое необходимо учитывать при выборе проблемы для мозгового штурма – возможность многих неоднозначных вариантов решения проблемы, которая выдвигается перед учащимися как учебная задача [3].

Подготовка к мозговому штурму включает следующие шаги: определение цели занятия, конкретизация учебной задачи; планирование общего хода занятия, определение времени каждого этапа занятия; подбор вопросов для разминки; разработка критериев для оценки поступивших предложений и идей, что позволит целенаправленно и содержательно провести анализ и обобщение итогов занятия. Существуют определенные правила, соблюдение которых позволит более продуктивно провести мозговой штурм: во время сессии есть ведущий и участники; категорически запрещаются взаимные критические замечания и оценки; следует воздерживаться от действий, жестов; идея должна быть встречена с одобрением; попытайтесь с самого начала убедить себя, что положительное разрешение данной проблемы имеет для вас большое значение; проблема может быть решена не только известными способами; чем больше выдвинуто предложений, тем больше вероятность появления новой и ценной идеи; до начала работы ответьте на следующие вопросы: «Заслуживает ли проблема моего внимания? Что дает ее решение?» [4].

Методика организации и проведения мозгового штурма.

Организационный этап проводится с одним классом. До начала занятия, когда учащиеся входят в аудиторию и рассаживаются по местам, можно включить бодрую, динамичную музыку, предпочтительно инструментальную, так как текст может повлиять на формирование установки у учащихся. В начале занятия учитель сообщает тему и форму занятия, формулирует проблему, которую нужно решить, обосновывает задачу для поиска решения. Затем он знакомит учащихся с условиями коллективной работы и выдает им правила мозгового штурма. После этого формируется несколько рабочих групп по 4 человека. Каждая группа выбирает эксперта, в обязанности которого входит фиксация идей, их последующая оценка и отбор наиболее перспективных предложений. Формировать рабочие группы целесообразно в соответствии с личными пожеланиями учеников. Группы

рассаживаются так, чтобы было удобно работать, и чтобы учащиеся могли видеть друг друга. На этот этап в среднем затрачивается около 10 минут. Разминка проводится фронтально со всей группой. Цель этапа – помочь школьникам освободиться от стереотипов и психологических барьеров. Для разминки важен быстрый темп работы. Время разминки – 15–20 минут. Не бойтесь легкого шума и оживления в классе – непринужденность обстановки способствует активизации мысли. Учителю лучше не вмешиваться в работу групп, чтобы не мешать им. Время основной сессии – 10–15 минут. На этапе оценки и отбора лучших идей эксперты объединяются в группу и по выделенным критериям оценивают идеи, отбирая лучшие для представления участникам игры. Если есть возможность, экспертам на время работы можно перейти в другое помещение, чтобы группа не мешала им. Учитель определяет время работы для экспертов в 15–20 минут. Рабочие группы на этом этапе отдыхают. Можно включить музыку и дать возможность подвигаться, переключиться, либо предложить им несложные задания в игровой форме, например, кроссворд по данному курсу, обсуждение интересных ситуаций и др. На заключительном этапе представители группы экспертов делают сообщение о результатах мозгового штурма. Они называют общее количество предложенных в ходе штурма идей, знакомят с лучшими из них. Авторы отмеченных идей обосновывают и защищают их. По результатам обсуждения принимается коллективное решение о внедрении тех или иных предложений в практику. Педагог подводит итоги, дает общую оценку работе групп. При этом важно отметить положительное в работе, моменты проявления высокой степени творчества, успехи коллективной деятельности и т.п. Такая итоговая оценка создает в учебной группе творческую атмосферу, поддерживает учеников. Даже если успехи группы не блестящие, все равно нужно опираться на положительное в ее работе, чтобы стимулировать у учащихся желание добиться больших результатов в будущем. По времени заключительный этап самый продолжительный (10–15 минут). Этот этап очень важен в учебном плане, так как при обсуждении и защите идей происходит интенсивный обмен информацией, ее осмысление и активное усвоение [5, 6].

Как правило, мозговой штурм проходит очень продуктивно и дает хорошие результаты.

Изучив различные методы научного творчества, мы хотели поделиться опытом работы применения метода мозгового штурма в начальной школе в учебной и внеурочной деятельности.

Тема урока литературного чтения: Составление загадок (фрагмент урока)

Педагогические технологии: объяснительно-иллюстративного обучения; словесно-продуктивной и творческой деятельности; педагогика сотрудничества (учебный диалог, учебная дискуссия); информационно-коммуникативная технология.

Ожидаемые результаты: повышение активности на уроках, развитие творчества у учащихся.

Методы: методы научного творчества – метод мозгового штурма.

Ход урока:

I. Организационный момент.

– Ребята, настроились на работу? Покажите мне готовность к уроку литературного чтения! Сегодня на уроке мы продолжим работу над загадками: повторим то, что уже знаем, и откроем для себя что-то новое о загадках.

II. Актуализация знаний.

1. Проверка домашнего задания.

- Что такое загадка? (Загадка – это жанр устного народного творчества.)
- Как переводится на татарский язык слово «загадка»? (Табышмак)

– Как строится загадка? (Загадки могут строиться как перечисление признаков с использованием прямого и скрытого сравнения).

– Зачем люди придумывают загадки? (С помощью загадок и в древности, и сейчас люди тренируют смекалку и наблюдательность).

– Что можно узнать о наших предках, читая и отгадывая загадки? (Они появились много столетий тому назад, в основном в те времена, когда охотники называли птиц и зверей не своими именами, а описательно).

Серовато, зубовато.

По полю рыщет,

Телят, ягнят ищет. (Волк.)

Самая древняя загадка была найдена в Великом Новгороде на берестяной грамоте:

Тур, тур, потутур,

Потутурившись сидит. (Кот.)

Мы бы, наверное, так бы и не смогли догадаться, кого же в древности сравнили с сильным и могучим быком-туром, если бы рядышком с загадкой не была нацарапана отгадка. Оказалось, что под сильным туром подразумевался обычный кот.

– На какие две группы по авторству можно разделить загадки? (Народные и литературные.)

– Знаете ли вы литературные загадки? Кто из поэтов является автором загадок? (Б. Заходер, С. Маршак, А. Прокофьев, О. Дружкова, А. Шибяев, Л. Сандлер, М. Пожарова и т. д.).

III. Постановка проблемы.

– А хотите сами стать авторами загадок?

– **А как составить загадку?** Над этой проблемой сегодня поработаем.

IV. Работа по теме урока.

А) Кто родится с усами? (Котёнок.)

Б) Вот иголки и булавки

Выползают из-под лавки.

На меня они глядят,

Молока они хотят. (Ёж.)

В) Серый маленький Денис на верёвке повис. (Паук.)

V. Работа с загадками во время чтения.

1. Чтение загадок вслух учащимися и отгадывание их.

Бела, как снег,

Черна, как жук,

Зелена, как лук,

Вертится, как бес,

А повёртка – в лес. (Сорока.)

– Какие «подсказки» вы нашли в тексте загадок? (Имеются сравнения.)

– В форме чего написаны загадки? (В форме стихотворения с вопросом.)

– О содержании что скажете? (Всегда непонятно.)

– Как построена загадка? (Перечислены признаки: цвет, характер, имеется сравнение.)

– Есть ли рифма в загадке? Если есть, то назовите их. (Жук – лук, бес – лес.)

– Какова особенность языка? (Слова подобраны очень точно. Замена одного слова приведёт к тому, что загадку нельзя будет отгадать.)

– Итак, что такое загадка? (Загадка – это маленькое стихотворение с вопросом.)

– Называют ли в загадке сам предмет? (Нет, называют любой другой, похожий на него.)

– В чём заключается особенность загадки? (Одна из особенностей загадки – это краткость.)

2. Выразительное чтение загадки Александра Прокофьева про жука (на экране).

Жу – жу – жу!

Я на ветке сижу!

Я на ветке сижу!

Букву «ж» всё твержу.

Зная твёрдо букву эту,

Я жужжу весной и летом. (Жук.)

– Какой звук чаще всего использован в стихотворении-загадке? (Звук «ж»)

– Почему использован звук «ж»? (Звук «ж» помогает отгадать загадку.)

VI. Работа с загадками после чтения.

Игра «Догадливый фотограф». – Я читаю авторские загадки, а вы рисуйте отгадку и показывайте, поднимая рисунок вверх. Кто же будет самым догадливым фотографом?

А) М. Пожарова.

Есть у меня работники,

Во всём помочь охотники.

Живут не за горой –

День и ночь со мной:

Целый десяток

Верных ребяток! (Пальцы.)

Б) А. Шибяев.

День за днём идёт кино

На экране этом.

Солнца, зелени полно

На экране летом.

А зимой – синее лед,

Снег летит, играя.

Фильм идёт, идёт, идёт

Без конца и края... (Окно)

В) Л. Сандлер.

Встало с краю улицы

В длинном сапоге

Чучело трёхглазое

На одной ноге.

Где машины движутся,

Где сошлись пути.

Помогает улицу

Людям перейти. (Светофор.)

VIII. Составление загадок.

1. Чтение авторского текста вслух и комментирование

– Когда стихотворение не является загадкой? (Если не перечислены самые главные признаки загаданного предмета).

2. Вопросы после чтения:

– Итак, как правильно придумать загадку?

- Какие признаки медведицы перечислены в загадке? (по форме: лоб широк, глаза узкие), образ жизни: в стаде пасётся, в руки не даётся (речь идёт о диком животном).
 - С чем сравнивается звезда? (Сравнение: золотое зерно – звёзды на небе).
 - Какое отличие у звёзд и зёрен?
3. Обсуждение схемы и придумывания загадки...

Тема: День здоровья (фрагмент внеклассного мероприятия)

Цель: развитие самосознания, уважения к здоровью своему и чужому.

Задачи: дать элементарные знания о здоровом образе жизни; умения и навыки заботы о здоровье.

Ход урока

- Чем замечателен сегодняшний день? (День здоровья.)
- Здоровье – самое дорогое, что есть у каждого из нас. Эпиграфом к мероприятию я выбрала слова «Здоровье молодёжи – национальное богатство, достояние и будущее государства».
- Как вы понимаете это высказывание? (Ответы учащихся.)
- Какие же задачи мы поставим сегодня перед собой? (Предположения учащихся.)
- Итак, перед нами стоят задачи в течение занятия ответить на вопросы:
- Как помочь быть здоровым? Как сохранить здоровье?
- Для начала, я хочу, чтобы у вас поднялось настроение. Давайте улыбнёмся друг другу, тогда работать будут легче.

Мозговой штурм.

- Напоминаю правила мозгового штурма.
- 1. Называя идеи, нельзя повторяться.
- 2. Чем больше список идей, тем лучше.
- 3. Идеи не оцениваются и не критикуются.
- 4. Предлагается по одной идее.
- Какого человека мы называем здоровым? (Ответы учащихся.)
- Итак, здоровый человек сочетает духовное и физическое благополучие. Тогда встаёт вопрос: какие факторы способствуют поддержанию здоровья? (Обсуждение в группах – 3 минуты. Ответы.)

- Какие факторы отрицательно влияют на здоровье? (Обсуждение в группах 3 минуты. Ответы)

Итог.

- Сегодня мы постараемся дать рекомендации как сохранить здоровье на долгие годы...

Метод мозгового штурма можно применить и на любой стадии проектирования при создании проектных и исследовательских работ учащихся для выявления наиболее интересующих их тем и вопросов. Учитель в этой ситуации выступает консультантом, координатором проекта, помощником, направляющим поиск решения проблемы, но не доминирующей фигурой.

**Примеры использования метода мозгового штурма
в проектно-исследовательских работах учащихся начальной школы**

Тема исследования (проекта)	Типы мозгового штурма	Гипотезы1-го этапа (генерируется как можно больше идей)	Гипотезы2-го этапа (проводится критическое обсуждение и выбор идей)	Выводы (подтверждённые гипотезы)
«Что за зверь катафот?»	индивидуальный	<p>ГИПОТЕЗА 1: Катафот-это фонарик.</p> <p>ГИПОТЕЗА 2: Катафот светится, когда крутится колесо.</p> <p>ГИПОТЕЗА 3: Катафот – это приспособление, которое работает на батарейках.</p> <p>ГИПОТЕЗА 4: Катафот это приспособление, которое светится, когда на него падает свет.</p>	<p>ГИПОТЕЗА 4: Катафот это приспособление, которое светится, когда на него падает свет.</p>	<p>Выводы: В результате своей работы я узнала: что такое катафот; выяснила принцип его работы не только теоретически, но и практически познакомилась со светоотражателями и поняла их значимость для всех участников дорожного движения.</p>
«Определение прогноза погоды с помощью самодельных приборов»	индивидуальный	<p>ГИПОТЕЗА 1: Нельзя сделать прогноз погоды точнее, чем у синоптиков.</p> <p>ГИПОТЕЗА 2: Возможно, если сделать прогноз погоды самому, в том месте, где находишься, то он будет более верным, чем у синоптиков.</p> <p>ГИПОТЕЗА 3: Животные могут помочь сделать прогноз погоды точнее, чем растения.</p> <p>ГИПОТЕЗА 4: Растения могут помочь сделать прогноз погоды точнее, чем животные.</p>	<p>ГИПОТЕЗА 2: Возможно, если сделать прогноз погоды самому, в том месте, где находишься, то он будет более верным.</p> <p>ГИПОТЕЗА 3: Животные могут помочь сделать прогноз погоды точнее, чем растения.</p>	<p>Выводы: Проведены серии наблюдений за растениями и животными. Изготовлены приборы с использованием растений и животных для определения погоды. Проведены исследования прогноза погоды с помощью самодельных приборов. Выяснено, что прогноз погоды с применением животных более точный, чем с помощью растений. Установлено, что прогноз погоды, полученный при помощи собственных приборов, точнее, чем по данным синоптиков.</p>
«Возникновение пожара из-за линзы»	индивидуальный	<p>ГИПОТЕЗА 1: Может возникнуть пожар только из-за стеклянной бутылки.</p> <p>ГИПОТЕЗА 2: Пожар не может возникнуть только из-за стеклянной бутылки.</p>	<p>ГИПОТЕЗА 1: Может возникнуть пожар только из-за стеклянной бутылки.</p> <p>ГИПОТЕЗА 2: Пожар не может возникнуть только из-за стеклянной бутылки.</p>	<p>Выводы: Своими опытами я сам доказал справедливость утверждения, что лесной пожар может возникнуть из-за случайно брошенной бутылки, если она «сработает» как линза, (будет выпуклой и наполнена водой)</p>

«Жевать или не жевать»	индивидуальный	<p>ГИПОТЕЗА 1: Проглоченная жвачка переварится в желудке.</p> <p>ГИПОТЕЗА 2: Проглоченная жвачка не переварится в желудке.</p> <p>ГИПОТЕЗА 3: Жвачка полезна, многие её жуют.</p> <p>ГИПОТЕЗА 4: Жвачка полезна, её продают в магазинах.</p> <p>ГИПОТЕЗА 5: Жвачка вредна, так говорит мама.</p> <p>ГИПОТЕЗА 6: Жвачка вредна, я не знаю, из чего она состоит.</p>	<p>ГИПОТЕЗА 1: Если изучить и экспериментально пронаблюдать процесс переваривания жвачки, то можно сделать вывод – переварится она или нет.</p> <p>ГИПОТЕЗА 2: Если разобрать состав жевательной резинки, то можно определить права ли мама в том, что жвачка вредна для организма</p>	<p>Выводы: Опыт доказал, что жвачка не переваривается желудком. Содержит вещества, которые могут нанести вред организму. Чрезмерное употребление снижает интеллект и вызывает привыкание. Жвачка не может заменить зубную щетку, поэтому должна использоваться только при крайней необходимости.</p>
«Чипсы: вред или польза?»	индивидуальный	<p>ГИПОТЕЗА 1: Чипсы – безопасный продукт.</p> <p>ГИПОТЕЗА 2: Чипсы вредны для здоровья человека.</p>	<p>ГИПОТЕЗА 2: Чипсы вредны для здоровья человека.</p>	<p>Выводы: Употребление в больших количествах приведет к различным заболеваниям. Полезность чипсов минимальна и сводится лишь к удовольствию, получаемому от их потребления. Употребление чипсов в пищу небезопасно.</p>
«Можно ли применять лекарственные комнатные растения для лечения простудных заболеваний?»	парный	<p>ГИПОТЕЗА 1: Можно применять лекарственные комнатные растения для лечения простудных заболеваний</p> <p>ГИПОТЕЗА 2: Нельзя применять лекарственные комнатные растения для лечения простудных заболеваний</p>	<p>ГИПОТЕЗА 1: Предполагаем, что среди лекарственных растений есть те, которые снижают риск простудных заболеваний в эпидемиологический период, способствуют заживлению ран.</p>	<p>Выводы: Сок каланхоэ действительно помогает и облегчает симптомы при насморке. Сок алоэ при насморке не помог. Мякоть алоэ очень эффективна при заживлении обветренной кожи вокруг губ.</p>
Сравнительный анализ русского, болгарского и татарского языков	индивидуальный	<p>ГИПОТЕЗА 1: Если имеются одинаковые слова в русском и болгарском, болгарском и татарском языках, то возможно эти языки связаны общей историей.</p> <p>ГИПОТЕЗА 2: Если не имеются одинаковые слова в русском, болгарском и татарском языках, то возможно эти языки не связаны общей историей.</p>	<p>ГИПОТЕЗА 1: Если имеются одинаковые слова в русском и болгарском, болгарском и татарском языках, то возможно эти языки связаны общей историей.</p>	<p>Выводы: Анализ словарей русского и болгарского, татарского и болгарского определены схожие черты языков, изучение истории России, Болгарии и Республики Татарстан выявило схожие праздники и обычаи.</p>

Можно ли увеличить объем легких?	индивидуальный	ГИПОТЕЗА 1: Можно увеличить объем легких с помощью физических упражнений. ГИПОТЕЗА 2: Нельзя увеличить объем легких с помощью физических упражнений.	ГИПОТЕЗА 1: Можно увеличить объем легких с помощью физических упражнений.	Выводы: За 9 недель занятий, мне удалось увеличить объем легких на 700 мл., а время пребывания под водой на 9 секунд. Таким образом, моя гипотеза подтвердилась: объем легких можно увеличить с помощью физических упражнений.
Влияние комиксов на развитие учащихся.	групповой	ГИПОТЕЗА 1: Комиксы полезны и их можно использовать как средство обучения на уроках. ГИПОТЕЗА 2: Комиксы вредны.	ГИПОТЕЗА 1: Комиксы полезны и их можно использовать как средство обучения на уроках.	Выводы: Правильно выбранный комикс помогает детям развивать фантазию, проявлять творчество, повышает интерес к чтению, самому предмету, коллективному обсуждению и обмену мыслями друг с другом, а также активному участию на уроке. Опираясь на полученные выводы, а также мнение специалистов, можно сказать, что, несмотря на некоторые недостатки, комиксы полезны.

Заключение

Креативная педагогика не только является современной эффективной формой работы, но и помогает решать важные педагогические задачи: поддерживать высокую учебную мотивацию учеников, поощрять их активность и самостоятельность, расширять возможности обучения и самообучения, развивать навыки рефлексивной и оценочной деятельности учащихся, формировать умение учиться – ставить цели, планировать и организовывать собственную учебную деятельность. Проведённая в начальной школе работа, поможет ученикам не только в дальнейшем обучении, но и во взрослой жизни. Тем более что при разработке федеральных государственных стандартов второго поколения приоритетом начального общего образования становится деятельностно-ориентированное обучение, т. к. именно оно помогает решить задачу формирования универсальных учебных действий. А как показывает многолетний опыт зарубежных и российских школ, решить эту задачу можно именно через организацию различных методов в деятельностно-ориентированном обучении. Метод мозгового штурма эффективен и интересен, полезен и важен как для учителя, так и для учащихся начальной школы.

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федеральный закон Российской Федерации, 17.12.10. №1897ФЗ.
2. Анцибор М. М. Активные формы и методы обучения. Тула 2002.
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. Беспалько В. П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. – М., 2001.

5. Брушменский А.В. Психология мышления и проблемное обучение. – М., 2003.
6. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. –ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>.

Tatiana Aksyonova,

a primary school tutor, the Municipal Autonomous providing general education Establishment «Gymnasium 77», Naberezhnye Chelny, Republic Tatarstan

Masufa Gimranova,

a primary school teacher, the Municipal Autonomous providing general education Establishment «Gymnasium 77», Naberezhnye Chelny, Republic Tatarstan

Elena Kurdyukova,

a primary school tutor, the Municipal Autonomous providing general education Establishment «Gymnasium 77», Naberezhnye Chelny, Republic Tatarstan

Farida Yakupova,

a primary school teacher, the Municipal Autonomous providing general education Establishment «Gymnasium 77», Naberezhnye Chelny, Republic Tatarstan

Using the method of «Brain Storm» and the searching of new solutions in primary school in educational process and in extra curriculum activity

Abstract. In the article we consider the method of «Brain Storm» which is used by our teachers at lessons in primary school.

Key words: the method «Brain Storm», preparation for «Brain Storm», using «Brain Storm»

Андреев Константин Валерьевич,

воспитатель, ФГКОУ «Оренбургское президентское кадетское училище»

akvorb@mail.ru

Социально-психологический тренинг как средство развития креативности старших подростков

Аннотация. В статье рассматривается развитие креативности подростков в рамках социально-психологического тренинга. Приведен пример рабочей программы «Креатив +», а также указаны принципы реализации программы.

Ключевые слова: креативность, старшие подростки, принципы развития креативности, социально-психологический тренинг.

Современные условия жизни и трудовой деятельности предъявляют повышенные требования к реализации личности в социуме и конкурентоспособности выпускников на рынке труда. И на учебе, и на работе, и в быту человек раз за разом сталкивается с новыми ситуациями, в которых нет заранее известных способов действий, гарантированно ведущих к успеху [1].

Поэтому умение быстро ориентироваться в ситуации, способность найти нестандартный вариант решения, взглянуть на проблему с другой стороны во многом определяют успешность человека. Развитие креативных способностей исходит из двух главных проявлений креативности:

1. Возможность продуктивно действовать в ситуациях новизны и неопределенности, при недостатке информации, когда нет заранее известных способов действий, гарантированно ведущих к положительному результату.

2. Возможность создавать какой-либо продукт, обладающий новизной и оригинальностью.

Особенности протекания подросткового возраста обусловлены социальной ситуацией развития, складывающейся в этот период. В научной литературе можно найти мнение об изменении в социальной ситуации развития современных подростков в нашей стране относительно их сверстников 20-25-летней давности, а

«качественных различиях социальной наполненности» становления самосознания по сравнению с предыдущими десятилетиями.

В связи с этим эффективность традиционных средств воспитания и развития, таких как лекции, беседы, наглядный пример и прочие, во многом снижаются, так как подросток не чувствует свою субъектность. Это также относится и к развитию креативности подростка [2].

Поэтому постоянно идут поиски новых форм работы, которые бы в большей степени, чем традиционные средства развивали субъектность подростка. Одной из таких форм работы и обучения, предлагаемых современной психологической наукой, является социально-психологический тренинг.

История развития социально-психологического тренинга как формы работы достаточно длительная, его развитием занимались Д. Ли, В. В. Никандров, И. В. Вачков и другие. А. Н. Лутошкин, одним из первых в нашей стране, стал пользоваться упражнениями с элементами тренинга в работе с подростками, отмечая эффективность применяемых процедур.

В качестве ведущего социально-психологического тренинга может выступать не только психолог, но и представитель смежных специальностей: педагог, социальный работник. Но в любом случае профессиональный ведущий должен быть способен совмещать ряд функций [3]:

- Администратора (собрать, подготовить, договориться, учесть в работе все организационные вопросы).
- Лектора (интересно рассказывать).
- Методиста (подготовить программу, задания, методические материалы).
- Эксперта (разбираться в предметной сфере, которой посвящен тренинг).
- Переговорщика (добиваться соблюдения правил и процедур, уметь «продвигать» свои идеи).
- Педагога (уметь научить).
- Лидера (вести за собой и отвечать за результат).
- Спортсмена (уметь «выложиться на дистанции» тренинга).

Целью нашей программы социально-психологического тренинга «Креатив +» является создание условий для развития креативных способностей старших подростков. В рамках поставленной цели были выделены следующие задачи:

1. *Развитие интеллектуальных качеств, входящих в состав креативности:* беглости, гибкости и оригинальности мышления, воображения, умения находить неожиданные ассоциации.

2. *Демонстрация возможностей креативности при решении жизненных проблем,* а также достижения личных и профессиональных целей.

3. *Формирование навыков командной творческой работы*

Мы предлагаем развивать креативные качества по трем направлениям: когнитивное, аффективное и поведенческое. Когнитивное направление включает в себя информацию по вопросам креативности: ее проявлении и развитии. Под аффективным аспектом понимаем формирование позитивного восприятия креативности, а также эмоциональное принятие данной поведенческой модели для себя. Поведенческое направление включает формирование умений и навыков проявления креативности в рамках эффективной коммуникации.

Программа рассчитана на 18 академических часов (всего 6 занятий). Занятия проводятся в течение одной недели каждый день по 3 часа, с одним перерывом в 10 минут.

Занятие №1 «Мысль – это творчество!»

Главная задача этого занятия – *продемонстрировать основные качества, которыми характеризуется творческое мышление* (беглость, гибкость, оригинальность) и предоставить разнообразные возможности потренировать их.

На этом занятии идет тренировка основных качеств творческого мышления. Акцент при обсуждении упражнений делается на том, в каких именно жизненных ситуациях и для чего нужны соответствующие качества, даем участникам возможность провести как можно больше параллелей между тренингом и обычной жизнью.

Занятие №2 «Точка зрения»

Занятие включает ряд упражнений, призванных научить участников смотреть на привычные вещи в новых, необычных ракурсах, замечать оригинальное в обыденном. Они иллюстрируют один из ключевых принципов творческого мировоззрения: «Любая частная точка зрения на что бы то ни было – это лишь одна из возможных точек зрения» [4].

Занятие №3 «Через тернии к звездам»

Основная задача этого занятия – преодоление барьера на пути к творческой самореализации, состоящего в том, что люди считают многие вещи невозможными «по определению» и, как следствие, даже не пытаются их осуществить. Упражнения позволяют продемонстрировать условность понятий «возможное – невозможное», их зависимость от ряда допущений. Это побуждает взглянуть на привычные вещи в новом ракурсе, переосмысливать и, в ряде случаев, преодолевать внешние и внутренние ограничения. Наряду с этим, в ходе выполнения этих упражнений продолжают развиваться качества творческого мышления, а также происходит сплочение команды.

Занятие №4 «Язык гениев ☺»

Занятие направлено на *активизацию творческого потенциала при общении, нахождении взаимопонимания с окружающими*. С одной стороны, если к процессу общения подходить креативно – возможностей установить контакт с разными собеседниками оказывается больше, чем, если общаться шаблонно, всегда и со всеми одинаково. Но, с другой, креативного, оригинально мыслящего и живущего человека понять зачастую нелегко, особенно тем, кто сам не склонен к творчеству. Эту дилемму и предлагается исследовать.

Занятие №5 «Креативное решение проблем»

Занятие направлено на то, чтобы обучить *пользоваться собственной креативностью при решении реальных жизненных проблем, постановке и достижении целей*. Упражнения демонстрируют, что креативность – это не просто «вещь в себе», а эффективный инструмент, который можно и нужно использовать в различных жизненных ситуациях.

Занятие №6 «Необычные итоги»

Завершающая встреча направлена на то, чтобы осмыслить полученный в ходе тренинга опыт, подвести итоги, дать обратную связь по прошедшим занятиям.

Структура занятия:

- Ритуал приветствия, обмен чувствами, разминка.
- Рефлексия прошлого занятия.
- Формулирование темы и цели занятия, сбор ожиданий участников.
- Основная часть: теоретическое и практическое освоение материала.
- Рефлексия занятия.
- Завершающее упражнение, ритуал прощания.

Основные правила взаимодействий на занятиях:

- «Я – высказывание»;
- «Здесь и сейчас»
- Конфиденциальность;
- Безоценочность;
- Говорить по очереди, не перебивать;
- Правило добавлять правила.

Содержание программы включает в себя сочетание теоретического и практического освоения материала с помощью следующих методов:

- Информирование;
- Беседа;
- Дискуссия;
- Различные тренинговые упражнения: вербальные и невербальные, для работы индивидуально, в парах, в тройках и всей группой;
- Работа с рисунком;
- Ролевая игра.

Подбор процедур данного тренинга осуществлялся по принципу актуализации в них основных ситуаций проявления креативности, а также способности старшего подростка к анализу и рефлексии своих поведенческих и эмоциональных проявлений.

В основу предлагаемого тренинга креативности положено несколько принципов.

1. Моделирование ситуаций новизны и неопределенности. Внешняя схожесть техник, применяемых в этом тренинге, с реальными жизненными и профессиональными проблемами, сведена к минимуму. Это сделано намеренно, чтобы избежать активизации разного рода стереотипов у участников, дать им возможность воспринять задания как принципиально новые, требующие поиска оригинального решения. Параллели между психологическими механизмами выполнения предлагаемых в тренинге заданий и способами решения реальных жизненных проблем проводятся только после окончания выполнения упражнений, на стадии обсуждения. Кроме того, инструкции выполнения предлагаемых упражнений в большинстве случаев содержат лишь обозначение целей и условий работы, но не содержат конкретных инструкций, алгоритмов ее выполнения. Это создает условия неопределенности, множественности «степеней свободы», что служит важной предпосылкой активизации креативности. «Чтобы перейти от репродуктивного обучения к творческому, деятельность... должна организовываться таким образом, чтобы она приводила к получению учеником качественно новых результатов, как в обучении, так и в его развитии» [5].

2. Игровой характер взаимодействия. В широком смысле игра определяется в психологии как форма активности, не направленная на получение какой-то утилитарной выгоды, мотивация которой лежит в самом процессе ее выполнения. Большинство техник, входящих в тренинг, по внешнему содержанию представляются подчеркнута «бессмысленными», не направленными на решение каких-либо прагматических задач или актуальных жизненных проблем. От участников, собственно, и требуется на время их выполнения отвлечься от этих проблем, уподобившись играющим детям, проявить спонтанность, просто увлечься деятельностью, не думая о том, какую пользу она принесет. Конечно, техники подобраны таким образом, что каждая из них должна принести участникам пользу, способствовать развитию тех психологических механизмов, которые применимы в реальных условиях, а не только в смоделированных в тренинге игровых ситуациях. Но выяснение того, в чем именно эта польза состоит, осуществляется «задним

числом», на стадии обсуждения. Выполнять же эти техники лучше спонтанно, не задумываясь над тем, для чего это нужно; просто позволить себе поиграть, как маленькие дети.

3. Позитивная обратная связь, отказ от критики содержания работы. Соблюдение этого принципа важно по двум причинам. Во-первых, позитивная обратная связь (принятие, похвала, одобрение) создают у участников положительный эмоциональный настрой, благоприятствующий работе. Во-вторых, критические суждения в большинстве случаев вызывают у адресатов защитную реакцию и, как следствие, блокируют проявления креативности. Последнее особенно ярко проявляется на стадии генерации идей. Поэтому в контексте тренинга креативности следует избегать критических суждений как со стороны ведущего, так и со стороны участников.

4. Баланс между интуицией и критическим мышлением. В общем смысле это баланс между право- и левополушарной активностью головного мозга. Тренинг нацелен не на то, чтобы сделать участников целиком спонтанными и не склонными к критике, а на то, чтобы обучить их различать и «бесконфликтно» разграничивать те моменты, когда более уместна опора на спонтанность и интуицию, и те, когда целесообразно критически осмыслить ситуацию [6].

5. Ретроспективное выстраивание параллелей между содержанием занятий и жизненным опытом участников. Основная задача обсуждения каждой процедуры – дать участникам понять, какие психологические механизмы оказались задействованы, какие умения развивались и личностные качества активизировались, и как все это связано с жизнью участников за пределами тренинга. С одной стороны, должны быть озвучены сами эти механизмы, знания, умения. Целесообразно сначала предложить участникам высказать свои мнения, а потом, при необходимости, обобщить и дополнить их высказывания. Если участники испытывают затруднения, то допускается короткий рассказ-монолог ведущего. С другой стороны, участникам следует сопоставить полученный опыт с событиями собственной жизни – как прошлыми, так и будущими [7]. Поэтому на стадии обсуждения допускается отступление от классического для психологических тренингов требования находиться в ситуации «здесь и сейчас», участники могут приводить примеры жизненных событий, лежащих за пределами тренинга.

6. Широкое использование средств визуальной и пластической экспрессии. Это рисунки, драматические постановки и т. д. Такие средства способствуют как развитию качеств творческого мышления и воображения, так и «подталкиванию» участников в личностном плане, способствуют отказу от шаблонности и стереотипов.

В тренинге реализован подход, который можно условно назвать «От игры к жизни». Сначала умения, необходимые для творческого решения жизненных и профессиональных проблем, отрабатываются на сугубо игровом материале, а потом, при обсуждении и в последующих упражнениях, те же самые умения актуализируются на материале, связанном с реальными жизненными проблемами участников.

Ссылки на источники

1. Полякова А. Г. Оценка качества социально-экономического пространства региона // Вестник Челябинского государственного университета. – 2011. – № 6. – С. 59–65.
2. Утёмов В. В. Технология формирования креативного мышления на основе задач открытого типа // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2011. – № 3. – С. 51–57.
3. Вачков И. В., Дерябо С. Д. Окна в мир тренинга. Методологические основы субъектного подхода к групповой работе. – СПб., 2004.
4. Вачков И. В. Психология тренинговой работы. – М., 2007.

5. Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: Практическое руководство по развитию креативного мышления. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 112 с.
6. Ермолаева-Томина Л. Б. Психология художественного творчества. – М., 2005.
7. Ли Д. Практика группового тренинга. – СПб., 2001.

Konstantin Andreev,

Mentor FSOEI «Orenburg President Cadet School»

Socio-psychological training as a means of the development of adolescents' creativity

Annotation. The article discusses the development of adolescents' creativity within the socio-psychological training. The article contains an example of the work program «Creative +» and the rules of the program implementation.

Key words: creativity, adolescents, the principles of creativity development, social and psychological training.

Ахметшина Татьяна Ивановна

учитель истории и обществознания высшей квалификационной категории, МАОУ «Гимназия№77», г. Набережные Челны, Республика Татарстан

ahmetshina_ti@mail.ru

Корелова Светлана Владимировна

учитель географии высшей квалификационной категории, МАОУ «Гимназия№77», г. Набережные Челны, Республика Татарстан

korelova-svetlana@mail.ru

Фаттахова Лилия Сабирзяновна

учитель истории и экономики высшей квалификационной, МАОУ «Гимназия№77», г. Набережные Челны, Республика Татарстан

flils@yandex.ru

**Методы эссе и кейс-методы в обучении истории,
экономике и географии**

Аннотация. В статье описываются кейс-методы и эссе как методы развития креативного мышления. Авторами приводятся способы применения кейсов и эссе в обучении истории, географии и экономики.

Ключевые слова: кейсы, эссе, задачи открытого типа, творческий потенциал.

Среди основных задач современного школьного образования выделяется формирование личности, способной решать поставленные перед ней задачи в условиях рыночной экономики, в частности, быстро находить наиболее оптимальное и эффективное решение преодолеваемой проблемы для реализации внутреннего потенциала школьника, развитие его творческого начала, продуктивности мышления [1, 2].

В этом как раз и состоит цель метода эссе – в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Писать эссе чрезвычайно полезно, поскольку это позволяет школьникам научиться четко и грамотно формулировать мысли, выделять причинно-следственные связи, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи. Эссе должно содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики учебного предмета формы эссе могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств

массовой информации и использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т. д. [3]. В статье будут предложены примеры использования эссе на уроках истории и экономики.

Метод case-study или метод конкретных ситуаций – метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов). Непосредственная цель метода case-study – совместными усилиями группы проанализировать ситуацию – case, возникающую при конкретном положении дел, и выработать практическое решение; окончание процесса – оценка предложенных алгоритмов и выбор лучшего в контексте поставленной проблемы. Основная функция метода case-study – учить школьников решать сложные неструктурированные проблемы, которые невозможно решить аналитическим способом. Кейс активизирует учащихся, развивает аналитические и коммуникативные способности, оставляя обучаемых один на один с реальными ситуациями.

Решение кейсов рекомендуется проводить в 5 этапов:

Первый этап – знакомство с ситуацией, ее особенностями.

Второй этап – выделение основной проблемы (основных проблем), выделение факторов и персоналий, которые могут реально воздействовать.

Третий этап – предложение концепций или тем для «мозгового штурма».

Четвертый этап – анализ последствий принятия того или иного решения.

Пятый этап – решение кейса – предложение одного или нескольких вариантов (последовательности действий), указание на возможное возникновение проблем, механизмы их предотвращения и решения.

Анализ кейсов может быть как специализированным, так и всесторонним. Специализированный анализ должен быть сосредоточен на конкретном вопросе или проблеме. Всесторонний (подробный) анализ подразумевает глубокое погружение в ключевые вопросы кейса.

Анализ кейса и поиск эффективной формы представления этого анализа в аудитории представляет собой наиболее серьезную фазу обучения. Начало занятия (дискуссии или презентации) – это единственный момент, когда ситуация полностью находится в руках преподавателя. От того, как начнется обсуждение кейса, зависит общий тон, интерес и направленность всего занятия. Чтобы быть эффективной, учебная стратегия обсуждения должна быть тщательно подготовлена, структурирована, регламентирована во времени и контролируема [4, 5].

Блок примеров.

Тема «СССР в 1945-1953 гг.» на уроках истории 9,11 классов:

В основу урока положен проблемный вопрос: Как называется данный период в истории СССР и почему?

Учащиеся не просто должны назвать этот период **«Апогеем сталинизма»**, но и должны доказать, в чем этот апогей заключается. Для анализа учитель раздает группам кейсы «шляпы»: **Белая шляпа** – шляпа фактов и цифр, недостающей, дополнительной информации (кейс должен содержать информацию, которая позволит дополнить уже написанную в тексте учебника). **Красная шляпа** – шляпа эмоций, чувств и интуиции (кейс по данной теме очень важен, так как учащиеся должны составить картину того периода – от голода 1946 г. до необходимости освобождения страны от вражеских элементов и репрессий). **Желтая шляпа** позитивная – оптимистическая сторона, которая попытается выявить скрытые положительные ресурсы (научные открытия: запуск атомной бомбы 1949 г., водородной – в 1953 г.). **Черная шляпа** – критические оценки (ГУЛАГ и цифры

заклученных, анализ состава заклученных). **Зеленая шляпа** – шляпа творчества и креативности (стихи, плакаты, письма, которые позволят понять настрой эпохи). **Синяя** – аналитическая, поисковая (по тексту учебника найти доказательства противоречия эпохи). **Белая** – нейтральная, изложение фактов, описание статистики (работа с параграфом и поиском примеров тоталитарной системы) [6].

Для завершения осмысления темы урока учащимся предлагается написать эссе. Именно здесь ученики смогут более полно проявить творческие возможности.

На выбор предлагается одна из цитат:

1) «Политика – почва, на которой быстро и обильно разрастается чертополох ядовитой вражды, злых подозрений, бесстыдной лжи, клеветы, болезненных честолюбий, неуважения к личности, – перечислите все дурное, что есть в человеке, – все это особенно ярко и богато и богато разрастается именно на почве политической борьбы» (А. М. Горький).

2) «Там, где народ не принимал сознательного участия в творчестве своей истории, он не может иметь чувства родины и не может сознавать своей ответственности за несчастья родины» (А. М. Горький).

3) «Конечно, правительство всегда обижает честных людей, и обижает тем больше, чем они честнее. Но даже самое дурное правительство не может вовсе не считаться с народом» (Лао Шэ).

4) «В русском народе есть что-то неотвратимо неподвижное, безнадежно нерушимое, а именно – его полное равнодушие к природе той власти, которая им управляет...» (П. Я. Чаадаев).

5) «Есть три сферы жизни: 1. Америка, где люди ходят по шею в долларах; 2. Европа, где о долларах мечтают в горячечных сновидениях; 3. Россия, дикая, сумасшедшая страна, где противно здравому смыслу утверждается: «Хорошо то, что истинно» (А. Н. Толстой).

6) «Когда одни властвуют, другие находятся в подчинении ...появляется стремление провести различие между теми и другими в их внешнем облике, в их речах и знаках почета» (Аристотель).

7) «Ценность создается только воплощаемой идеей» (Г. Флоровский).

8) «Россия есть самостоятельная ценность в мире, не растворимая в других ценностях» (Н. А. Бердяев).

9) «Все министрами не сделаешь, а поэтому всякая власть – сволочь» (Б. Лавренев).

10) «Всякая власть исходит от народа. И никогда к нему уже не возвращается (Г. Лауб).

Работа над одной из тем, так или иначе, выведет учащихся на осмысления процессов, связанных с тоталитарной системой и апогей сталинизма в СССР в 40–50 гг. В итоге у обучающихся сложится полная картина данного периода и будет составлена своя точка зрения на данный период в истории нашего государства.

При использовании кейс-методов и эссе важно заранее познакомить с критериями учащихся и подготовить так же лист самооценки.

Пример: оцените СОТРУДНИЧЕСТВО в вашей группе. Внимательно прочитай приведенные ниже утверждения и отметь знаком + насколько ты согласен с данным утверждением.

Тема «Бюджет» на уроках экономики в 8, 10 классах.

Основная цель: изучение и анализ ситуации, четкое формулирование проблемы самими учащимися (составить сбалансированный бюджет) и только после этого поиск решения проблемы.

Лист самооценки

Утверждение	Абсолютно согласен	Согласен	Частично согласен	Не согласен
Я в полной мере участвовал в выполнении всех заданий группы				
Я внимательно слушал то, что говорят члены моей группы				
Если я был не согласен с чем-то, я не спорил, а предлагал другое решение				
Я помогал участникам группы, когда они нуждались во мне				
Я с уважением относился к мнениям участников группы, даже если я и был не согласен с ними				
Я старался услышать, прежде всего, то, что участники группы хотели предложить, а не искал ошибки в их высказываниях				

Работа в группе

Оценка	Эффективность (достигнуто ли требуемое в задании?)	Оптимальность (насколько примеры соответствуют теме)	Полнота ответа (насколько ответ дает полную характеристику)
2	Нет примеров или всего один пример.	Примеры не соответствуют теме	Ответ не содержит в себе раскрытия признаков тоталитарной системы.
3	В целом ход ответа понятен, но некоторые моменты ответа нечетко объяснены. Необходимы уточнения.	Примеры соответствуют теме, но не все (учащийся приводит пример тоталитарной системы и одновременно показывает экономические показатели страны)	Раскрыто понятие, но не все признаки доказаны
4	Примеры даны, но нет собственной оценки данных событий.	При подготовке выступления найдены примеры, но не прозвучали какие либо фамилии или не до конца озвучена причина репрессий	Приведены примеры, но нет пояснения, почему именно этот пример отвечает требованиям решения проблемы.
5	Выступление демонстрирует понимание сущности тоталитарной системы и ее проявления.	Все примеры доказывают, что данный период носил название апогея сталинизма.	Ответ содержит в себе полное освящение темы, примеров, итогов и последствий событий для страны.

Кейсы в этом случае представляют собой данные по расходам и доходам отдельно взятой семьи (в 8 классе) или статьи расходов и доходов государства (в 10 классе), а также материалы в виде отрывков из статей средств массовой информации на заданную тему, общая информация по данной теме. По окончании работы каждая группа должна представить свой вариант бюджета и защитить его. Главное – логичность и последовательность аргументов, приводимых в поддержку своей точки зрения.

При оценивании работы над решением кейса можно использовать общепринятые критерии

Критерии оценивания кейса [7]

Оценка	Критерии оценивания
Оценка 5 (Отлично)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ изложение материала логично, грамотно, без ошибок; ➤ свободное владение терминологией; ➤ умение высказывать и обосновать свои суждения; ➤ четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы; ➤ связь теории с практикой.

Оценка 4 (Хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ грамотное изложение материала; ориентация в материале, владение терминологией, осознанное применение теоретических знаний для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; ➤ ответ правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный.
Оценка 3 (Удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ изложение материала неполно, непоследовательно, есть неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, нет доказательной обоснованности своих суждений; ➤ обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.
Оценка 2 (Неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решен кейс; ➤ в ответе проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения кейса.

Для завершения и обобщения темы учащимся предлагаются написать эссе на одну из предложенных цитат, чтобы каждый смог показать умения и навыки развития творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей.

1) «Нажить много денег – храбрость; сохранить – мудрость, а умело расходовать – искусство» (А. Бертольд).

2) «Главным результатом неудачных реформ является превращение дефицита товаров в дефицит бюджета» (Э. Севрус).

3) «Выработка **бюджета** есть искусство равномерного распределения разочарования» (М. Стинс).

4) «Единственный хороший **бюджет** – это сбалансированный **бюджет**». (А. Смит).

Критерии оценки эссе могут трансформироваться в зависимости от их конкретной формы, при этом общие требования к качеству эссе могут оцениваться по следующим критериям:

Критерий	Требования к ученику	Максим. кол-во баллов
Знание и понимание материала	<ul style="list-style-type: none"> – определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры; – используемые понятия строго соответствуют теме; – самостоятельность выполнения работы. 	2 балла
Анализ и оценка информации	<ul style="list-style-type: none"> – грамотно применяет категории анализа; – умело использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений; – способен объяснить альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему и прийти к сбалансированному заключению; – диапазон используемого информационного пространства (ученик использует большое количество различных источников информации); – обоснованно интерпретирует текстовую информацию с помощью графиков и диаграмм; – дает личную оценку проблеме; 	4 балла
Построение суждений	<ul style="list-style-type: none"> – ясность и четкость изложения; – логика структурирования доказательств – выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией; – приводятся различные точки зрения и их личная оценка. 	3 балла
Оформление работы	<ul style="list-style-type: none"> – работа отвечает основным требованиям к оформлению и использованию цитат; – соблюдение лексических, фразеологических, грамматических и стилистических норм русского литературного языка; – оформление текста с полным соблюдением правил русской орфографии и пунктуации; – соответствие формальным требованиям. 	1 балл

Перевод баллов в отметки может быть следующим: 9–10 баллов – отметка «5», 7–8 баллов – отметка «4», 5–6 баллов – отметка «3», меньше 5 баллов – отметка «2».

Тема «Особенности географического положения России. Виды географического положения» на уроке географии 9 класса.

В основу урока положен проблемный вопрос: Россия расположена в двух частях света – Европе и Азии. Какой, по вашему мнению, страной является Россия – европейской или азиатской? В качестве кейсов можно использовать научные, публицистические, художественные, учебные тексты (материалы газет, журналов, в т. ч. «География в школе», «География для школьников», «География 1 сентября», «Вокруг света», материалы из интернета и др.)

Технологическая карта

Аспекты	Европейская страна	Азиатская страна
физико-географический		
экономико-географический		
транспортно-географический		
геополитический		
эколого-географический		

По окончании работы каждая группа приводит свои аргументы и делает вывод. Учитель завершает дискуссию, анализирует процесс обсуждения и работы всех групп, комментирует развитие событий, подводит итоги.

В заключение следует отметить, что кейс-метод и эссе как методы развития креативного мышления успешно используются в обучении истории, географии и экономики, но система развития креативного мышления должна включать в себя разнообразные формы и приёмы работы [8, 9].

Ссылки на источники

1. Полякова А. Г. Регионы нового освоения как вид пространственных образований // Вестник Финансового университета. – 2009. – № 2. – С. 36–40.
2. Утёмов В. В. Система задач открытого типа как средство развития креативности учащихся // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 5. – С. 70.
3. Методические рекомендации по написанию эссе. Государственный Университет Высшая Школа Экономики Санкт-Петербургский филиал. – СПб., 2005.
4. Долгоруков А. Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения/[http://www.vshu.ru/lections.php?tab_id=3&a=info&id=2600\(10.03.2014\)](http://www.vshu.ru/lections.php?tab_id=3&a=info&id=2600(10.03.2014))
5. Прутченков А. С. Кейс-метод в преподавании экономики в школе. Журнал «Экономика в школе», 2007, №2
6. Статья Метод шести шляп мышления Эдварда Боно <http://constructorus.ru/uspex/metod-shesti-shlyap-myshleniya-edvarda-de-bono.html> (10.03.2014)
7. Лебедева Т. Н. Статья Использование кейс-метода в изучении экономических дисциплин [http://festival.1september.ru/articles/574899/\(10.03.2014\)](http://festival.1september.ru/articles/574899/(10.03.2014))
8. Педагогика креативности: прикладной курс научного творчества: учебное пособие/ В. В. Утемов, М. М. Зиновкина, П. М. Горев. – Киров, 2013. – 244 с
9. Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: Практическое руководство по развитию креативного мышления. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 112 с.

Tatiana Akhmetshina,

History and Social Studies Teacher of MAEI «Gymnasium 77», Naberezhnye Chelny

Svetlana Korelova,

Geography Teacher of MAEI «Gymnasium 77», Naberezhnye Chelny

Liliya Fattakhova,

History and Economics Teacher of MAEI «Gymnasium 77», Naberezhnye Chelny

Method essays and case-methods when teaching History, Economics and Geography

Abstract. The article describes method essays and case-methods as the methods of creative thinking. The examples of using these methods at the History, Geography and Economics lessons are given.

Key words: case-methods, essays, the tasks of the open types, creativity.

Аюкаева Фариды Садыковна,
учитель русского языка и литературы, МАОУ «Гимназия №77» г. Набережные
Челны, Республика Татарстан.
farida4565@mail.ru

Развитие творческого мышления и творческих способностей обучающихся на уроках русского языка

Аннотация. В статье представлена разработка урока по русскому языку «Эссе как жанр публицистики» с применением креативной педагогической системы НФТМ-ТРИЗ.

Ключевые слова: креативное мышление, креативные способности, творческое созидание.

Креативность – это способность создавать и 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. Креативное мышление – это созидательное мышление, носящее конструктивный характер. Креативное мышление особенно ценится сегодня, когда семимильными шагами развивается бизнес, наука, культура, политика, искусство.

Быть креативным человеком – значит обладать определенными преимуществами в этом мире, например, выгодно отличаться от окружающих, быть более интересным собеседником, уметь находить неожиданные решения в трудных жизненных ситуациях. Креативные люди более уравновешены и терпимы к окружающим, ведь они знают, что каждый человек видит мир по-своему. Использовать свои креативные способности можно не только для создания новых интересных идей (для улучшения жизни или ее отдельных аспектов), но и для самосовершенствования и развития личности в целом. Любое творческое занятие помогает нам обретать личностный смысл и постигать собственные ценности. А это самая важная духовная потребность человека, которая отличает его от других живых существ.

Всё вышперечисленное объясняет, почему сегодня многие ученые приходят к выводу, что необходимо организовать психолого-педагогическое сопровождение учащихся, стимулировать развитие творческого потенциала личности ребенка, создавать условия для «формирования внутренней мотивации деятельности, направленности личности и системы ценностей, которые создают основу становления духовности личности» (Д. Б. Богоявленская) [1]. В современном, быстро меняющемся мире востребована личность не столько владеющая суммой знаний, сколько способная к творческому созиданию, к принятию нестандартного решения, умеющая прогнозировать, придумывать, проявлять инициативу.

Креативная педагогическая система НФТМ-ТРИЗ, которая разработана кировскими специалистами, призвана обучить педагога технологиям, способствующим развитию творческих способностей учащихся. НФТМ – непрерывное формирование творческого мышления и развитие творческих способностей учащихся. ТРИЗ – теория решения изобретательских задач. Цель данной системы – формирование творческой личности учащихся [2, 3].

В статье описан пример учебного занятия обучающихся средней школы русскому языку с использованием системы НФТМ-ТРИЗ. Структура тренинга отличается от традиционного урока и включает в себя блоки, реализующие цели занятия, адекватные целям креативного образования в целом.

ТЕМА: Эссе как жанр публицистики.

БЛОК 1. Мотивация (удивление, сюрприз).

– Здравствуйте, ребята! Перед каждым из вас на столе лежит чистый лист бумаги. Вы уже догадываетесь, что вас ждёт? Вы правы – это письменная работа. Сейчас вам предстоит написать эссе.

БЛОК 2. Содержательная часть (содержит программный материал учебного курса и обеспечивает формирование системного мышления и развития творческих способностей учащихся).

– Почему вы не можете приступить к работе? (Не знаем, что такое эссе и как его писать)

– Чтобы понять, что такое эссе и чем оно отличается от других жанров публицистики, проведём следующую работу. Перед вами 4 текста, на доске перечислены 4 основных публицистических жанра, с тремя из которых вы хорошо знакомы. Вспомните особенности изученных жанров, соотнесите текст с одним из них.

На доске: очерк, статья, репортаж, эссе.

ТЕКСТЫ

№1

Мы находимся в актовом зале средней школы №55. Здесь проходит конкурс патриотической песни среди учащихся 9 классов. Все участники выступают замечательно, видно, что ребята серьёзно готовились к этому мероприятию. В зале царит дух здоровой конкуренции, желание обойти соперников и победить. Но, пожалуй, в большей степени все участники выступают в свое удовольствие, испытывая одни лишь положительные эмоции от исполнения песен о красоте и богатстве родного края, которые вызывают у всех присутствующих чувство гордости за страну. Мы увидели нашу Родину и в дни войны, и в праздники, и в рабочие будни. Мы увидели широту полей, красоту лугов, бескрайние просторы России.

Хочется выразить благодарность администрации за проведение этого мероприятия, которое играет важную роль в патриотическом воспитании подрастающего поколения.

№2

Валиев Акрам Искандерович родился в селе Ильбяково Республики Татарстан.

– Не было еще столько счастья в моей жизни, как в этот день, – делился, своей радостью с однополчанами Акрам Валиев, когда узнал о присвоении ему звания Героя Советского Союза. – Хочется сказать коротко, от всего сердца: спасибо, Родина, ты воспитала меня и сделала героем.

Высокую награду отважный сын татарского народа заслужил в боях за освобождение Латвии.

Всю ночь на 4 августа батальон майора Черникова вел бой на подступах к реке. Немцы метались по берегу, а на рассвете стали перебираться через реку. Разведчики вышли к самой воде и сообщили, что путь к переправе свободен. Вскоре к ним присоединился Валиев с несколькими солдатами. Последние лодки, полные фашистов, еще только приближались и причаливали к противоположному берегу. В этот миг Акрам, сбросив сапоги, кинулся в воду.

– Вперед, комсомольцы! – раздался его голос.

Наши воины отбросили фашистов. Когда стрелки двинулись вслед за немцами, Валиев повел лодку обратно. Так шесть раз пересекал он реку, перебрасывая в каждый рейс новую партию солдат.

На доме, в котором жил Акрам Искандерович, установлена мемориальная доска.

№3

Я бы, пожалуй, не смог сказать наверняка, когда этот город представал передо мной, возникая из заповедных глубин памяти или открываясь наяву, во всём своём блеске и великолепии. Иногда, когда мне казалось, что впереди уже нет никакого пути и жизнь не в состоянии одарить меня более ничем, его высокие остроконечные башни поднимались над моими разочарованиями и невзгодами, а задумчивые маяки манили своими разноцветными огнями, скользящими над морем, словно лучи надежды.

Такой город есть, наверное, у каждого. И необязательно только в душе. Бесконечный мир, являясь в бесчисленном многообразии форм и сюжетов, остаётся в нас лишь незначительной своей частью, созвучной нашим мыслям, чувствам и настроениям. И найдётся не так уж много мест на земле, где мы, если и не оставляем своё сердце, то, во всяком случае, наделяем увиденное своими ожиданиями, обретая в них ещё одну свою жизнь, такую, какой бы мы хотели её видеть.

№4

Школьный музей является центром патриотического воспитания подрастающего поколения.

В этом году государство делает акцент на воспитание гражданина Российской Федерации, патриота, осознающего свою сопричастность к судьбам Родины. Для выполнения этой задачи немаловажная роль отводится школьному музею.

Цель музейной деятельности – формирование чувства ответственности за сохранение природных богатств, художественной культуры края, гордости за свое Отечество, школу, семью, т. е. чувства сопричастности к прошлому и настоящему малой Родины.

Как известно, музей осуществляет связь времен. Он дает нам уникальную возможность сделать своими союзниками тех, кто жил до нас, воспользоваться их опытом. Прошлое не исчезает бесследно, оно пробивается в настоящее, оставляя тысячи свидетельств своего существования в виде памятников материальной и духовной культуры, которые хранят и пропагандируют музеи.

– Что у вас получилось? (1 – репортаж, 2 – очерк, 3 – эссе, 4 – статья).

БЛОК 3. Психологическая разгрузка (снижение психической напряженности).

– Методом исключения вы смогли соотнести 3-ий текст с жанром эссе. Сможете ли дать определение этому жанру? (нет)

– Сейчас проведём небольшой конкурс, который подскажет, чем эссе отличается от других жанров.

Задание. Каждая команда представит себя съёмочной группой, которой нужно снять небольшой фильм по одному из текстов. Главное условие – в кадре должны быть конкретные лица, события, факты. Всего кадров пять. Фильм обыгрываете у доски.

Каждая группа обучающихся поочередно показывает своё творчество по одному из текстов.

Возможные варианты.

1 текст: школа, актовый зал, сцена, выступление и награждение участников.

2 текст: ветеран войны, награды, из воспоминаний переправа, дом ветерана, мемориальная доска.

3 текст – у каждой группы свои варианты.

4 текст – школа, музей, экспонаты музея, плакаты, лозунги.

БЛОК 4. Головоломки (главная функция блока – развитие парадоксального, творческого мышления, смекалки, преодоление стереотипов мышления, развитие творческого воображения).

Головоломка «Найди лишнее».

Задание: каждая группа среди предложенных словосочетаний или слов должна найти лишнее. Если группа найдёт верное решение, лишние слова помогут сформулировать определение жанра эссе.

1 группа: задача, упражнение, шарада, головоломка, загадка, сочинение.

2 группа: склонение, род, спряжение, число, объём, переходность.

3 группа: мольберт, картина, композиция, натюрморт, палитра.

4 группа: название, заголовок, тема, рубрика, наименование.

– Что получилось?

Эссе – сочинение, объём, композиция, тема.

БЛОК 5. Интеллектуальная разминка (нахождение закономерностей – задания этого типа развивают логику мышления, способность к обобщению).

– Попробуйте дать определение жанра эссе, подобрав к существительным соответствующие жанру прилагательные. Опирайтесь на образцы эссе.

№1

Я бы, пожалуй, не смог сказать наверняка, когда этот город предстал передо мной, возникая из заповедных глубин памяти или открываясь наяву, во всём своём блеске и великолепии. Иногда, когда мне казалось, что впереди уже нет никакого пути и жизнь не в состоянии одарить меня более ничем, его высокие остроконечные башни поднимались над моими разочарованиями и невзгодами, а задумчивые маяки манили своими разноцветными огнями, скользящими над морем, словно лучи надежды.

Такой город есть, наверное, у каждого. И необязательно только в душе. Бесконечный мир, являясь в бесчисленном многообразии форм и сюжетов, остаётся в нас лишь незначительной своей частью, созвучной нашим мыслям, чувствам и настроениям. И найдётся не так уж много мест на земле, где мы, если и не оставляем своё сердце, то, во всяком случае, наделяем увиденное своими ожиданиями, обретая в них ещё одну свою жизнь, такую, какой бы мы хотели её видеть.

№2

Русь. Россия. В этих словах есть что-то от рассвета, от степного ветра, от шума тайги, от веселого всплеска волны. Огромна и необъятна наша Родина, бесконечны её просторы. Но каждому человеку особенно дорог тот край, где прошло его детство.

Для меня детство – это речка в золотых песках, цветы, душистые яблоки, озеро с кувшинками, это игры и детские забавы. Это улыбка мамы, ее забота, а иногда и наказание за шалости. Детство – самое беззаботное время, в которое иногда хочется вернуться. Мои детские годы – это первые воспоминания о родном крае, это то, с чего начинается моя Родина.

Что значит любить свой край? Любить свой край – значит жить с ним одной жизнью. Радоваться, когда у него праздник. Страдать, когда ему тяжело. И главное – беречь свой родной край и делать все, чтобы он становился богаче, краше, чтобы людям жилось лучше.

№3

Любовь – это стая свободолюбивых птиц, вылетающая из твоих ладоней. И лишь одной единственной птице суждено поселиться в твоём сердце раз и навсегда... Любовь – это лёгкое восторженное головокружение, радуга в твоих глазах, смысловые откровения... Это букет полевых ромашек в сердце того, кого мы любим, кто согрет нашими каждодневными мыслями и мечтами. Любовь – это кувшинки заросшего пруда, жаворонки, поющие над старой тюрьмой. Это венчальный перезвон, небрежные кусочки льда на кровоточащую рану. Любовь – это цветные сны, аромат ванили, маленькие незабудки, хрустальные бокалы, солнечные лучи, скрипичные ключи, карие глаза, ямочка на щеке, вопросительные знаки, лиловые бабочки... Дольки апельсина в кружке чая. Снежинки, тающие в руках.

Сочинение – в прозе, прозаическое, описание, рассуждение и т.д.

Объём – небольшой, ограниченный в размерах.

Композиция – любая, нестрогая, свободная.

Тема – свободная, любая, философская и т.п.

Эссе – прозаическое сочинение небольшого объёма и свободной композиции на любую тему.

БЛОК 6. Содержательная часть. Написание эссе «Дыхание весны».

ИЗ РАБОТ УЧАЩИХСЯ.

1. Конец марта. Но природа не спешит радовать нас приходом весны. Как говорится, весной и не пахнет.

Проснувшись утром, я и не ожидала увидеть перемены, но, как только открыла глаза, почувствовала, что что-то изменилось... В окно заглядывает солнышко, не зимнее, а теплое и какое-то домашне-уютное – весеннее. Я смотрю в окно: чудесная картина. Повсюду бегут ручейки – слезы таящего снега; чирикают птички – главные вестники весны; кажется, что сам воздух наполнился чем-то светлым, весенним. Мне захотелось самой ощутить дыхание тепла, и я выскочила на улицу. Весна радушно заключила меня в свои объятия. Внутри все затрепетало, захотелось петь и танцевать.

2. Весну недаром называют порой влюбленных: всюду парочки держащихся за руки людей с искрящимися, лучистыми глазами. Они, казалось, не замечают никого и ничто вокруг, но в то же время излучают столько любви и позитивных эмоций, что заражают ими окружающих. И все выглядят настолько счастливыми, что думаешь: зима забрала с собой все проблемы и печали, а весна наполнила души теплом и светом, вдохнула силы и жизнелюбие. Невольно вспомнились слова из стихотворения Плещеева: «И сердце сильно так в груди // Стучит, как будто ждет чего-то, / Как будто счастье впереди // И унесла зима заботы!»

3. Весна – одно из самых поэтичных времен года. Она дарит вдохновение творческим людям, а они в награду за это воспевают ее в своих произведениях. Невольно поддавалась этому настроению, и возникло желание «творить». Захотелось взять кисти и краски или бумагу и ручку и писать, писать о весне. Вдруг появилась уверенность в своих силах, ощущение, что все по плечу, стоит лишь начать, стремление узнавать новое, испытать себя в необычном деле. С каждой весной словно заново рождаешься полный любви, сил и мечтаний. Так много в душе веры в лучшее и... счастья.

БЛОК 8. Резюме (в данном компоненте урока предусмотрены развитие навыков качественной оценки и самооценки личной и коллективной деятельности).

- Что нового вы сегодня узнали? (Что такое эссе, его особенности.)
- Какую цель перед собой поставили? (Отличать эссе от других публицистических жанров, научиться писать эссе)
- Какие затруднения преодолели?
- Что позволило вам достигнуть поставленной цели?
- Оцените свою деятельность и урок, заполнив бланк.

Знаю	Определение жанра эссе	Задачи жанра	Особенности жанра
Умею + Не умею – Вызывает затруднение ?			
Умею	Отличать эссе от других публицистических жанров	Определять задачу эссе	Писать эссе

Умею + Не умею – Вызывает затруднение ?			
Урок	Понравился	Не понравился	Какой этап понравился больше?

Ссылки на источники

1. Богоявленская Д. Б. Психология творческих способностей. М., 2002.
2. Утёмов В. В. Технология формирования креативного мышления на основе задач открытого типа. Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2011. № 3. С. 51-57.
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.

Farida Aukaeva,

teacher of russian language and literature municipal autonomous educational institution «Gymnasium № 77», Naberezhnye Chelny

Development of creative thinking and creative abilities being trained at Russian lessons

Abstract. Development of a lesson of Russian is presented in article «The essay as a journalism genre» with use of creative pedagogical system of NFTM-TRIZ.

Key words: creative thinking, creative abilities, creative creation.

Багаутдинова Альбина Марселевна,

*заместитель директора по методической работе МАОУ «Гимназия №77» г. Набережные Челны, Республика Татарстан
alb.1964@mail.ru*

Газизова Рузалия Рафаэловна,

*заместитель директора по воспитательной работе МАОУ «Гимназия №77» г. Набережные Челны, Республика Татарстан
rizida15@yandex.ru*

Макария Ксения Николаевна,

*заместитель директора по учебной работе МАОУ «Гимназия №77» г. Набережные Челны, Республика Татарстан
mackariya.k@yandex.ru*

Никульшина Людмила Викторовна,

*заместитель директора по учебной работе МАОУ «Гимназия №77» г. Набережные Челны, Республика Татарстан
liudanik65@mail.ru*

Фатихова Альфия Анировна,

*директор МАОУ «Гимназия №77» г. Набережные Челны, Республика Татарстан
alfiya-fatihova@mail.ru*

Система работы развития творческого мышления и творческих способностей обучающихся в гимназии

Аннотация: В статье рассматривается система методической работы гимназии по развитию творческого мышления и творческих способностей обучающихся. Описаны организационные мероприятия по изучению теории развития творческого мышления и творческих способностей, приводится описание проведения занятий профориентационной направленности.

Ключевые слова: система, ФГОС, креативное мышление, творческие способности, урок, внеклассное мероприятие, профориентационное занятие

Школьное обучение должно быть построено так, чтобы выпускники были способны к эффективному самостоятельному проектированию собственного

будущего, постановке и достижению профессиональных и жизненных целей, оперативному, адекватному реагированию на возникающие жизненные ситуации, масштабному и креативному мышлению, способности брать на себя ответственность за решение возникающих проблем в сфере профессиональной деятельности и собственной жизнедеятельности.

Введение ФГОС в образовательные учреждения потребует дополнительной подготовки педагогов. Стандарты предполагают разнообразие новых методов, как в содержании образования, так и в организации образовательного процесса, что, в свою очередь, требует от учителя и навыков разработчика программы, и предметного эксперта, и анализа качества образовательного процесса, и апробации нового содержания образования. Позиция педагога как методиста становится всё более актуальной в связи с новыми требованиями ФГОС и необходимыми навыками 21 века, таким как сотрудничество, коммуникация, критическое мышление, креативность [1].

В гимназии создана система методической работы с педагогами направленная на достижение поставленной цели, которая приводит к сотворчеству педагогов, учащихся, родителей и обеспечивает непрерывный рост творческого потенциала каждого его участника. Характерными чертами такой деятельности являются: использование знаний и умений в нестандартной ситуации; умение разглядеть проблему в привычном; способность найти новое применение объекту; умение понимать структуру объекта, интегрировать новые и старые способы действия. Перед администрацией гимназии появилась задача обучить педагогов теории и методике развития творческого мышления и творческих способностей обучающихся. Для эффективного обучения педагогов по этой проблеме была создана программа действий с учетом имеющихся условий для достижения главной цели: эффективной реализации ФГОС. Данная программа включает несколько этапов.

Первый этап – это этап подготовки, организации изучения материалов выставки по предложенной теме средствами библиотеки, Интернета, домашней литературы педагогов. Для этого этапа характерно получение новых знаний, более глубокое понимание проблем учебно-воспитательного процесса. Выступления, в основном начинающими педагогами, проводятся на педагогических чтениях в методических объединениях или творческих группах. Главные идеи выступлений на предметных заседаниях интегрируются педагогами в доклад для общих гимназических педагогических чтений.

На этом этапе идет обсуждение проекта плана работы с педагогами, родителями, учащимися, а также административного контроля, которые рассматриваются на заседании методического совета, уточняются и корректируются в предметных объединениях, вывешиваются на стенде «Пресс-центра» для ознакомления и внесения дополнительных предложений.

Второй этап – руководство подготовкой и проведением по этой же теме совместной научно-практической конференции, где с результатами экспериментов, наблюдений, анкетирования, тестирования выступают не только педагоги, учащиеся, но и приглашенные ученые, родители.

Подтверждение ключевых идей педагогических чтений, конференции осуществляется на практике во время **третьего этапа**: подготовки и проведения по данной теме мастер-класса, открытых уроков, внеклассных мероприятий. Как отмечал В. А. Сухомлинский, в центре внимания и забот администрации должен находиться урок, от качества которого зависят не только прочность и глубина знаний учащихся, но и уровень их воспитанности, глубина мировоззрения, любовь к знаниям, уважение к духовным богатствам человечества. От урока идут десятки

незаметных с первого взгляда ниточек к внеклассной работе, к самовоспитанию школьников, индивидуальной творческой лаборатории учителя, к обмену опытом, к работе педагогического коллектива с родителями.

Последний, **заключительный этап** – педагогический совет, который проходит с обсуждением и утверждением программы или проекта по реализации задач, поставленных перед педагогами, учащимися, родителями, в форме доклада, отчета творческих мастерских, деловой игры, круглого стола. Работа над содержанием нового проекта всеми участниками образовательного процесса позволяет более качественно его реализовывать.

Мы еще только в начале пути, а значит теория, исследование и практика станут неотъемлемой частью жизни гимназии. Наша цель найти гармонию во взаимодействии теории, исследования и практики. Теория для практики то же, что почва для растения. Если почва подходит и условия хорошие, то растение растет и цветет. Если теория валидная и условия ее эффективного применения установлены, то практические процедуры развиваются и постепенно улучшаются. Без подходящей теории практика становится статичной и застаивается.

Теоретическое изучение вопроса развитие творческого мышления и творческих способностей учащихся неразрывно связано с практическим использованием изученного в урочной и внеурочной деятельности.

Целью обучения является развитие у учащегося способности сопоставлять новое, приобретать опыт. Это достигается путем применения технологии развития критического мышления на уроках [2].

Критическое мышление означает мышление оценочное, рефлексивное. Это открытое мышление, не принимающее догм, развивающееся путем наложения новой информации на жизненный личный опыт [3].

В начале урока учитель актуализирует имеющиеся знания учащихся, пробуждает интерес к теме; именно здесь определяются цели изучения материала. Для этого используются различные приемы и стратегии, например, кластеры, мозговой штурм.

Затем происходит осмысление нового материала. На данном этапе проводится содержательная работа с текстом. В процессе работы с новой информацией ученикам предлагается использовать такой прием, как маркировка текста символами: «v» – знаю, «+» – новая информация, «-» – что я узнал, не совпадает с тем, что я знал, «?» – недостаточная информация, надо больше узнать. То, что учащиеся узнали из текста, мы дополняем другим цветом к кластеру.

Завершает урок этап рефлексии. Здесь учащиеся осмысливают изученный материал и формируют свое личное мнение, отношение к изучаемому материалу. На данном этапе учащиеся отвечают на вопросы высшего порядка, обсуждают свое отношение к полученной информации, а также могут выполнить творческую работу в форме пятистишия – синквейна (это стих из пяти строк, который требует систематизации информации в сжатой форме по теме).

Таким образом, систематически используя приемы и стратегии технологии развития творческого мышления, можно «вооружить» учащихся самыми разнообразными ресурсами в работе с различными типами информации. Ребята учатся работать с текстом: оценивать информацию, выделять в тексте противоречия и типы присутствующих в нем структур, аргументировать свою точку зрения, опираясь не только на логику, но и на представления собеседника [4].

Для успешной социализации обучающихся к взрослой жизни, развития личностных, предметных, метапредметных результатов в гимназии реализуется проект «Школа после уроков». Ключевыми направлениями проекта является:

исследовательская и проектная деятельность, участие в сетевом проекте «Школьная лига РОСНАНО», работа органов ученического самоуправления и участие в республиканской программе «Основы лидерства», профориентационная работа.

На занятиях по профориентации активно используются методы развития творческого мышления [5].

В начале занятий педагог дает обучающимся определение профессии и специальности, представление о правилах выбора профессии («Хочу», «Могу, «Надо») [6].

Для разминки можно предложить упражнение «Профессия на букву». Ведущий называет какую-то букву. Задача участников показать, что они знают много профессий, начинающихся на эту букву, т. е. показать, насколько им знаком мир профессий.

Для закрепления понятия о классификации профессий учащимся предлагается игра «Цепочка профессий». Учащиеся поочередно называют профессии таким образом, чтобы каждая последующая по какому-то признаку имела сходство с предыдущей. Важно, чтобы каждый мог объяснить, в чем именно сходны профессии.

Чтобы помочь ученикам разобраться в некоторых своих способностях, которые можно будет в будущем применить в профессии, им предлагаются упражнения на изучение и развитие их познавательных процессов, таких как память, внимание, логическое мышление. При этом эти упражнения могут проводиться в соревновательном режиме. Например, кто быстрее и правильнее выполнит задание на распределение или переключение внимания, закончит логические ряды или решит анаграммы, кто больше запомнит слов и т. д.

Человечество не стоит на месте, оно развивается с большой скоростью. Сегодня, когда технологии выходят на новый уровень, а рынок растет огромными темпами, необходимо идти в ногу со временем и адекватно взаимодействовать с внешней средой. Развитие технологий предполагает развитие и появление новых профессий, требующих специфических навыков и умений. Расширение информационного пространства задает высокий уровень конкуренции и усиливает темп возможных изменений, которые касаются разнообразных сторон жизни человека. С одной стороны, данная ситуация предоставляет возможности для успешной самореализации личности во всех сферах деятельности. С другой же, предъявляет и высокие требования к способности принимать решения самостоятельно, разрабатывать и реализовывать нестандартные и принципиально новые идеи, применять гибкость в поведении при решении разнообразных задач. Все эти характеристики входят в понятие креативности или творчества.

Таким образом, технология творческого мышления формирует самостоятельное мышление, вооружает методами и способами самостоятельной работы, дает возможность сознательно управлять образовательным процессом в системе «учитель-ученик», позволяет влиять на результат и цели образовательного процесса [7].

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федер. закон Рос. Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897-ФЗ
2. Развитие критического мышления в медиаобразовании: основные понятия//Иновации в образовании. 2007. № 4. С.30-47.
3. Ноэль-Цигульская Т.Ф. О критическом мышлении. 2000 //http://zhurnal.lib.ru/c/cigulxskaja_t_f/criticalthink.shtml
4. Богоявленский Д.Н. Формирование приемов умственной работы учащихся как путь развития мышления и активизации учения// Вопросы психологии, 1962. – № 4.
5. Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: Практическое руководство по развитию креативного мышления. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 112 с.

6. Михайленко Т. М. Игровые технологии как вид педагогических технологий // Педагогика: традиции и инновации: материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.). Т. I. – Челябинск: Два комсомольца, 2011.
7. Муштавинская И. В. Роль технологии развития критического мышления в формировании метакогнитивных умений учителя и ученика [Текст] // Проблемы и перспективы развития образования: материалы II междунар. науч. конф. (г. Пермь, май 2012 г.). – Пермь: Меркурий, 2012. – С. 19-24.

Albina Bagautdinova,

Principal's Assistant of MASEE «Gymnasium №77», MASEE «Gymnasium №77», Naberezhnye Chelny, Tartar Republic

Ruzaliya Gazizova,

Principal's Assistant of MASEE «Gymnasium №77», MASEE «Gymnasium №77», Naberezhnye Chelny, Tartar Republic

Ksenia Macariya,

Principal's Assistant of MASEE «Gymnasium №77», MASEE «Gymnasium №77», Naberezhnye Chelny, Tartar Republic

Ludmila Nikulshina,

Principal's Assistant of MASEE «Gymnasium №77», MASEE «Gymnasium №77», Naberezhnye Chelny, Tartar Republic

Alfiya Fatihova,

Principal of MASEE «Gymnasium №77», MASEE «Gymnasium №77», Naberezhnye Chelny, Tartar Republic

The System of development of creative thinking and creative abilities of students in high school

Annotation: In this article we consider a system of methodological work in our gymnasium to promote creative thinking and creative abilities of students. The article describes the arrangements for the study of the theory of creative thinking and creative abilities, and gives a description of the career-oriented lessons.

Key words: system, FSES, creative thinking, creative abilities, lesson, extracurricular activities, career-oriented lessons

Белов Алексей Владимирович,

учитель физической культуры, МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны, Республика Татарстан

K1-chelny@mail.ru

Нилова Галина Федоровна,

учитель физической культуры МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны, Республика Татарстан

nilovagw@mail.ru

Шарафутдинова Рамиля Дабировна,

учитель физической культуры, МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны, Республика Татарстан

Sharafutdinova00@list.ru

Развитие творческого мышления и творческих способностей на уроках физической культуры

Аннотация: В статье рассматриваются приемы развития творческого мышления и творческих способностей обучающихся на уроках физической культуры посредством использования подвижных игр на внеклассных мероприятиях.

Ключевые слова: креативность, творческий потенциал, генерирование творческих идей, мозговой штурм.

Человек – это солнце, только дайте ему светить.

Сократ

В последние годы в отечественной педагогике и психологии возрос интерес к развитию креативности. Актуальность его изучения определяется изменениями,

произошедшими в социальной ситуации современной России. В создавшихся условиях повысились требования к таким качествам личности как открытость новому опыту, творческое отношение к действительности. Для этого необходимо активизировать творческий потенциал, развивать творческие способности, креативность. Детский возраст имеет богатейшие возможности для развития креативности. К сожалению, эти возможности с течением времени необратимо утрачиваются, поэтому необходимо, как можно эффективнее использовать их в школьном возрасте. Творческие способности или креативность заложены и существуют в каждом ребенке. У детей проявления креативности носят достаточно массовый характер, и большинство специалистов относят к ней такие познавательные качества как фантазия, творческое воображение. Развитие креативности происходит в творческой деятельности. Система образования в нашей стране в целом направлена на развитие созидющего творческого воображения, а не фантазирования, что было бы существенней для развития личности. Имеющиеся задатки у большинства людей с годами постепенно гасятся и это плохо. Огромную помощь в этом может оказать методика развития творческого воображения и фантазирования. При всем разнообразии определений креативности (как способность порождать новые идеи, отказываться от стереотипных способов мышления, способность к постановке гипотез, к порождению новых комбинаций и т.д.) ее суммарная характеристика заключается в том, что креативность – это способность создавать нечто новое, оригинальное. Взгляды на природу креативности изменялись: если вначале она понималась как регрессивный мыслительный процесс, то впоследствии ее стали рассматривать как высший мыслительный процесс. Содержание методики можно разбить на два класса:

- приемы и методы активизации творческого воображения и фантазирования, преодоление психологической инерции мышления и познавательно-психологических барьеров;
- приемы и методы генерирования творческих идей и повышение эффективности решения творческих задач.

Приемы и методы первого класса в основном используются для развития компонентов творческого воображения и мышления: гибкости, оригинальности, переключаемости внимания, памяти и др.

Методы второго класса позволяют получать фантастические идеи путем целенаправленного преобразования исходной ситуации. Кульминация креативного процесса: озарение, новое видение предмета, внутреннее осознание неполноты или несоответствия своего старого знания новому, побуждающее к углублению в проблему, поиску ответов. В итоге появляется информационный запрос, у каждого – свой. Возникает потребность в движении и получении знаний под руководством учителя или с помощью родителей.

Успешное развитие креативности возможно лишь при создании определенных условий, благоприятствующих их формированию. Такими условиями являются:

1. Ранее физическое и интеллектуальное развитие детей.
2. Создание обстановки, определяющей развитие ребенка.
3. Самостоятельное решение ребенком задач, требующих максимального напряжения, когда ребенок добирается до «потолка» своих возможностей.
4. Предоставление ребенку свободу в выборе деятельности, чередовании дел, продолжительности занятий одним делом и т.д.
5. Умная доброжелательная помощь (а не подсказка) взрослых.
6. Комфортная психологическая обстановка, поощрение взрослыми стремления ребенка к творчеству [1–4].

В творчестве находится источник самореализации и саморазвития личности, умеющей анализировать возникающие проблемы, устанавливать системные связи, выявлять противоречия, находить их оптимальное решение, прогнозировать возможные последствия реализации таких решений.

Развитие креативности способствует решению следующих задач:

1. Научить детей мыслить в разных направлениях;
2. Научить находить решения в нестандартных ситуациях;
3. Развить оригинальность мыслительной деятельности;
4. Научить детей анализировать сложившуюся проблемную ситуацию с разных сторон;
5. Развить свойства мышления, необходимые для дальнейшей плодотворной жизнедеятельности и адаптации в быстро меняющемся мире.

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

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

2. Использование взаимообучения, которое помогает решать как минимум три задачи. Во-первых, обучая товарища, каждый занимающийся начинает 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 на уроках. Учитывая это, к взаимообучению следует привлекать всех занимающихся без исключения. Взаимообучение имеет и воспитательное значение. Оно воспитывает чувство сопереживания успехам и неудачам товарища, повышает ответственность занимающихся в процессе физического воспитания.

3. Развитию креативности учащихся 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 учеников к выполнению ими обязанностей капитанов команд, физоргов, дежурных, групповодов. При этом педагог должен оценивать и поощрять общественную деятельность занимающихся.

5. Креативность учеников стимулируется, как показывает опыт, эмоциональностью занятий. Для оптимизации уровня эмоционального состояния, а следовательно и интереса к занятиям, необходимо обеспечить каждому ученику посильную нагрузку [5].

Развитию креативности и инициативы занимающихся способствует организация самостоятельных форм физического воспитания учеников, которые проводятся без участия учителя. В основу принципа сопряженного психофизического развития школьников на уроках физической культуры входит не только освоение того или иного движения и навыка, но и познавательный и личностный аспекты (осознание собственного «я» в условиях постоянного физического и психического развития). Одно и то же упражнение можно использовать как для обучения двигательному навыку, так и для развития двигательных способностей, а также для интеллектуального развития. При соответствующем подборе игр и упражнений физическое воспитание способствует формированию здоровых привычек, позволяет осуществлять самоконтроль при стрессовых ситуациях, сопровождается тенденцией к отказу от агрессивного

поведения. Развитие творческой активности школьников осуществляется учителям через обучение на занятиях подвижным и спортивным играм, через систему внеклассных и внешкольных мероприятий [6]. Игры – прекрасное средство развития ребенка. Каждая игра развивает целый спектр разнообразных способностей:

Игры на развитие творческого воображения:

Игра «Разнобой» Эту игру, предшественницу знаменитого КВН, придумали в молодежном лагере «Орленок». Она относится к серии так называемых коллективных творческих дел ребят, обитателей этого знаменитого лагеря. Игра подходит для любой хорошей разновозрастной группы детей, для дня рождения и для других праздников. Должно быть несколько организаторов. Они проводят подготовительную работу. Главное – придумать творческие задания. Примеры: создать живую статую юбиляра, сочинить стихотворение на заданную тему и т.д. Все задания пишутся на лепестках большой ромашки, которую вырезают из бумаги. Все участники «Разнобоя» делятся на команды. Выбирают название команды и командира. Командиры подходят к ромашке и по очереди отрывают лепестки с заданиями. Затем идут к своим командам. Начинается подготовка, которая длится примерно 10–15 минут. После этого команды по очереди представляют свои номера. Выбранное заранее жюри (это может быть компания организаторов) оценят каждый номер и определят победителя.

Эстафеты. Каждый знает, что такое эстафеты, поэтому здесь приводятся лишь некоторые идеи по организации заданий для этапов эстафет.

1. Со стаканом воды, которую нельзя расплескать.
2. С яйцом в ложке.
3. Вращая хула-хуп.
4. Прыжками, сидя, как лягушка.
5. Отбивая рукой воздушный шарик.
6. На ходулях.
7. В ластах, очках и резиновой шапочке.
8. Верхом на метле.
9. Прыжками, удерживая мяч между ногами и т. д.

Игра «Шарады». Это лучшая игра для праздника. Она особенно интересна, когда в ней принимают участия и взрослые и дети. Все – и гости, и хозяйка делятся на две команды. Сначала одни загадывают, другие отгадывают, потом – меняются. Загадывающая команда уходит в другую комнату для подготовки. Придумывается слово для шарады. Оно должно состоять из нескольких частей, которые сами являются словами. Ну, например, слово «парад» можно разбить на «пар» и «ад». Затем загадывающая команда должна представить две три короткие сценки с каждой из составляющих слово. Перед каждой сценкой выходит один из участников команды и объявляет: «Первое!» «Второе!» «Целое!». Последней идет – сценка, представляющая все слово целиком. Не обязательно всю сцену посвящать загадываемому слову или его части. Достаточно, чтобы это слово хоть раз прозвучало в устах кого-то из играющих. Отгадывающие могут удалиться на совещание. Им предоставляется какое-то время на попытку отгадать слово. Если им это удалось, то команда зарабатывает очко [7].

Игры на психологическую активизацию творчества (Мозговой штурм.)

Игра «Знатоки спорта». Команда, желающая ответить, дает свисток, если ответ неправильный – может отвечать другая команда. Если её ответ не верен – отвечает ведущий.

Вопросы:

• В каком году и где Россия впервые участвовала в олимпийских играх? (1912 г. в Стокгольме)

• Какие упражнения относятся к прикладным? (ходьба, бег, прыжки, метания, лазанье, перелезание, переползание, поднимание, переноска грузов)

• Каков размер ворот в сандболе? (3*2 м.) Игра со зрителями.
• Какова длина марафонской дистанции? (42 км. 195 м.)
• Какова ширина штанги сандбольных ворот? (8см.)
• Назовите разновидности лыж (гоночные, слаломные, прыжковые, туристские)

Игра «Блиц-турнир».

1-я команда.

На ответ команде дается 1 минута 30 секунд – 2 минуты.

• Как называется (называют) бегун на короткие дистанции? (Спринтер)
• Какова ширина беговой дорожки?(125 см.)
• В каком виде спорта самый высокий старт?(В парашютном)

2-я команда

Время на ответ то же.

• Как называют бегуна на средние дистанции? (Стайер)
• Назовите вес гранаты для юношей (700г.)
• В каком виде спорта самый низкий старт? (В подводном).

Игры на поиск и обоснование возможных причин и последствий.

Игра «Шерлок Холмс и доктор Ватсон». Играют в две команды (команда Шерлока Холмса и доктора Ватсона). Сначала команды расходятся по комнатам на подготовку. Необходимо придумать ситуацию и подобрать «улики». Например, можно задумать так: хозяйка рассыпала стиральный порошок, принесла ведро с водой и тряпку, но раздался телефонный звонок, и она срочно ушла (улики: рассыпанный стиральный порошок, ведро с водой, тряпка, раскрытая телефонная книга и т.д.). Вторая команда должна, изучив улики, разгадать ситуацию. Жюри должны оценить не только мастерство разгадывания ситуации, но и мастерство придумывания и разгадывания ее. Победитель определяется по суммарным оценкам.

Игра «Наскальное письмо». Играющие делятся на две команды. Команды некоторое время готовятся. Они должны выбрать рисовальщиков, придумать и записать небольшой рассказ. Пример рассказа: «Охотники вышли из пещеры, встретили мамонта, побежали от него, но мамонт споткнулся о пень и потом побежал от охотников». Затем в отдельной комнате встречаются рисовальщики. Они обмениваются рассказами и пытаются за короткое время передать полученный от другой команды рассказ короткими символами-рисунками. Затем эти рисунки передают командам, собравшимся вместе. Теперь их задачи расшифровать истории. Судит действия обеих команд жюри [7].

Игры на построение ситуации по алгоритму

Туристический поход. Все ребята мечтают отправиться в поход со своими одноклассниками, друзьями или родителями. Жить в палатке, готовить на костре, купаться, загорать, ловить рыбу – все это очень здорово!

Заранее намечается маршрут. Желательно, чтобы он проходил по живописным местам, в лесных массивах с чистым воздухом, вблизи водоемов. Любое мероприятие в школе, связанное с выходом на природу – это, прежде всего, ряд сложных головоломок, которые нужно решать быстро и правильно. Поэтому

организация туристических эстафет и походов школьников целиком ложится на плечи актива туристической группы и педагогов.

Для того, чтобы поход прошел успешно, заранее необходимо провести туристическую эстафету в школе, которая способствовала бы развитию основных умений и навыков, необходимых в походе. Эстафета может включать:

- Сбор рюкзака.
- Переправа по бревну через ручей.
- Подъем на склон.
- Перенос раненого.
- Разжигание костра.
- Установка и снятие палатки.
- Кочки.

Игра «Казачи – разбойники». Игра требует выдумки, хитрости, тренирует тактическое мышление, навыки общения, умение не сдаваться в самых трудных ситуациях. Кроме того – прекрасная физкультурная тренировка. Очень увлекательная игра, любимая многими поколениями детей. Есть несколько вариантов, вот один из них.

Группа детей делится на две команды: казаки и разбойники. Одних от других можно отличить, например, по нарукавным повязкам или каким-нибудь другим признакам (например, казаки могут надеть «папахи» – зимние шапки).

Договариваются о границах территории, где будет идти игра.

Казаки выбирают место для «темницы» и огораживают его камешками.

Разбойники убегают и прячутся. По дороге они мелом рисуют стрелки, которые предназначены не столько для того, чтобы показать, куда они побежали, сколько для того, чтобы сбить преследователей со следа.

Казаки расходятся в поисках разбойников. Разбойника надо не только найти, но догнать и запятнать.

Как только первый разбойник попался, его приводят в «темницу». Казак ведет разбойника за руку или за воротник, тот не имеет права вырываться и убегать. Постепенно в «темницу» попадает несколько разбойников.

Оставшимся «на воле» разбойникам необходимо спасти своих. Для этого разбойники должны тайком пробраться к «темнице», отвлечь стражу и запятнать пленников. Если это удалось – они свободны. Но если до этого казаки успели запятнать «спасателей», они тоже попадают в «темницу».

Игра закончится, если всех разбойников посадят в «темницу», но сделать это очень не просто.

Игра «Лапта». Для игры нужны: небольшой резиновый мячик (например, теннисный), лапта – палка длиной 60 сантиметров, желательна с рукояткой.

Все играющие делятся на две равные команды. На площадке с двух сторон на расстоянии примерно 20 метров чертят две линии. Пространство за линиями называется: с одной стороны «город», с другой стороны – «кон».

Перед началом игры члены одной команды собираются в «городе» (далее мы их будем называть «защитниками города»), играющие другой команды расходятся по всей площадке.

Техника метания мячей такова. Один из играющих подбрасывает мяч на небольшую высоту, в это время «метальщик» с лаптой в руках размахивается и бьет по мячу. При удачном метании мяч отлетает далеко, при неудачном – падает рядом.

Один из «защитников города» бьет по мячу. Теперь задача метальщика – добежать до «кона» и вернуться назад в «город». Задача же игроков другой команды – поймать мяч и запятнать им метальщика (пока он находится на

«ничейной» территории). При этом, поймав мяч, они могут перебросить его игроку, который стоит ближе к бегущему метальщику, чтобы кидать мяч было удобнее.

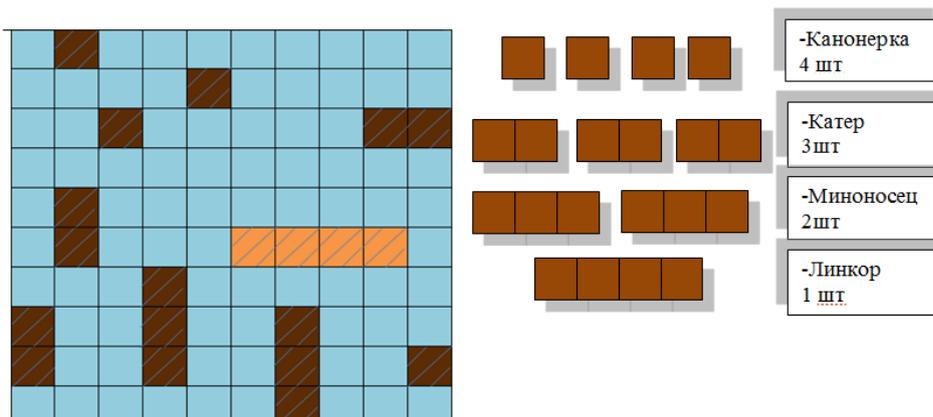
Если метальщика удалось запятнать, то команды меняются местами и считается, что «город взят». Если же метальщик выполнил свою задачу, то в игру вступает новый метальщик. По очереди каждый из «защитников города» может стать метальщиком.

Если мяч «срезался» и упал слишком близко, то метальщик может ине решиться в этот раз бежать к «кону». Тогда он должен бежать со следующим метальщиком одновременно.

Игра заканчивается выигрышем «защитников города», если каждый из них сумел добежать до «кона» и вернуться назад.

Игры на стратегическое развитие

Игра «Морской бой». Играют два игрока. У каждого игрока и по две таблицы размером 10x10. Сверху на каждом квадрате пишут буквы по алфавиту, а сбоку цифры от 1 до 10. Таким образом, каждая клетка в квадратах обозначена сочетанием цифры и буквы. Вторая таблица – карта расположения «кораблей» противника. Право первого хода определяет жребий. Далее ходы делаются по очереди. Игрок, который делает ход, то есть «стреляет», называет координаты противника, по которой осуществляется выстрел, например, «А-3». Если в клетке с этими координатами нет корабля, то второй игрок говорит: «Промых». Если там есть корабль, то он говорит: «Попал». Выигрывает тот, кто первым затопит корабли соперника.



Игры на логическое мышление

Игра «Крестики-нолики» (во всех разновидностях) – великая игра, потому что она развивает умение размышлять, причём использует самую простую из всех досок – 3x3. И эту доску никто и никогда не таскает под мышкой – просто потому, что ее легко нарисовать, нужно провести всего 4 черточки.

Обычные «Крестики-нолики». Эта игра – одна из самых распространенных среди детей и тех взрослых, которые помнят своё детство.

«Крестики-нолики» для тех, кто учится в первом классе или для дошкольников. Она хороша как развивающая именно в этом возрасте. Поэтому – рекомендуем! – научите ребенка играть в нее как можно раньше.

Однако, «Крестики-нолики» любят не только маленькие дети. Можно увидеть и десятиклассника, играющего в них. Почему? Да потому что «специалисты» в этой игре учитывают не только простейшие её свойства, но и многообразные тонкости, часто психологические (например, неожиданность!) – и добиваются победы соединением логики и хитрости. Этим-то и хороша эта игра.

Итак, играют на поле 3x3. Договариваются, кто играет крестиками, кто – ноликами. «Крестики» начинают.

Каждый игрок ставит крест или ноль по очереди в одну из клеток «доски». Побеждает тот, кому удалось поставить три крестика (или соответственно нолика) в ряд по вертикали, горизонтали или диагонали.

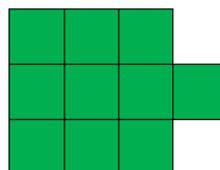
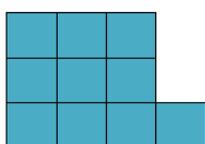
Победили крестики.

x	0	0
	x	x
0	0	x

«Крестики-нолики» с «довеском»

Этот вариант классической игры «Крестики-нолики» продлит очарование старинной игры. Обычно ведь дети, поиграв немного в «Крестики-нолики», говорят: «Эх, скучно! Всегда ничья!». И вот тут-то выходите Вы: «А что, если вот так сыграть?..»

Правила обычные. По очереди ставятся крестики и нолики, выигрывает тот, кто сумел поставить три крестика или нолика в ряд. Меняется только доска.



Заключение

Таким образом, единственным плодотворным путем развития креативности в детстве становится максимально полное раскрытие потенциальных возможностей, природных задатков, и учитель должен создать такую полноценно развивающуюся деятельность для учащихся, чтобы потенциал не остался не востребованным.

Ссылки на источники

1. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. –ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>.
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
3. Утёмов В.В. Система задач открытого типа как средство развития креативности учащихся. Современные проблемы науки и образования. 2011. № 5. С. 70
4. Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: Практическое руководство по развитию креативного мышления. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 112 с.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федеральный закон Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897-ФЗ.
6. Годик М. А. «Спортивная метрология» – Москва: ЮНИТИ, 2007 – 481с.
7. Беляков Е. А. «365 развивающих игр» – Москва: Айрис-пресс, 1999 – 304с.

Aleksei Belov,

a teacher of physical education of the Municipal Autonomous providing general education Establishment «Gymnasium №77», Naberezhnye Chelny, Republic Tatarstan.

Galina Nilova,

a teacher of physical education of the Municipal Autonomous providing general education Establishment «Gymnasium №77», Naberezhnye Chelny, Republic Tatarstan.

Ramilia Sharafutdinova,

a teacher of physical education of the Municipal Autonomous providing general education Establishment «Gymnasium №77», Naberezhnye Chelny, Republic Tatarstan.

Developing creative thinking and creative abilities at PE lessons

Abstract. In the article training creative thinking and creative abilities at PE lessons is considered. The authors describe methods providing these abilities through sports games and extra-curricular activities.

Key words: creativity, creative potential, generation of creative ideas, brainstorming.

Бураева Оксана Геннадьевна,
учитель русского языка и литературы, МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные
Челны, Республика Татарстан
buraeva.oksana@yandex.ru

Хамидуллина Вера Сергеевна,
учитель русского языка и литературы, МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные
Челны, Республика Татарстан
verra1@mail.ru

Развитие творческого мышления и творческих способностей обучающихся на внеклассных занятиях по русскому языку

Аннотация. В статье представлена разработка внеклассного занятия по русскому языку «Здравствуй, пословица, привет, поговорка!» с применением креативной педагогической системы НФТМ-ТРИЗ.

Ключевые слова: творческое развитие, креативная личность, познавательная деятельность.

Не секрет, что русский язык считается одним из самых трудных школьных предметов. С одной стороны, знание родного языка даётся ребёнку с детства, он овладевает им так же естественно, как дышит и растёт. С другой стороны, это сложная дисциплина, требующая большого труда.

Одним из требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования является личностное требование, включающее готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений...[1].

Русский язык в школе – это инструмент познания, мышления, развития, он обладает богатыми возможностями творческого обогащения. А развитие творческих способностей ведёт к формированию познавательных интересов, к развитию любознательности. Творческие работы и задания возбуждают «умственный аппетит».

«Креативность», «творческий подход», «креативная личность», «творческие успехи», «думать творчески», «проявление креативности» – эти понятия в современном обществе являются показателями профессионализма. Ведь именно креативность, способность к творчеству и созиданию, мы считаем атрибутом одарённости, таланта, гения. Креативность (от англ. – создавать) – творческие способности индивида, характеризующиеся готовностью к созданию принципиально новых идей, отклоняющихся от традиционных или принятых схем мышления и входящие в структуру одаренности в качестве независимого фактора, а так же способность решать проблемы, возникающие внутри статичных систем [2].

В. А. Сухомлинский говорил: «В каждом ребенке дремлет птица, которую нужно разбудить для полета. Творчество – вот имя этой волшебной птицы!» [3] Чем раньше ребенок разбудит в себе эту птицу, чем раньше научится видеть красоту окружающего мира, понимать язык природы, музыки, поэзии, радоваться и удивляться, тем ярче, эмоциональнее, чище он будет.

Помогает развить творческие способности креативная педагогическая система НФТМ-ТРИЗ [4].

– 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.

– На чём основана система НФТМ-ТРИЗ? На поисково-познавательной деятельности учащихся, начиная с самого раннего детского возраста.

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

В статье описан пример внеклассного занятия обучающихся средней школы русскому языку с использованием системы НФТМ-ТРИЗ. Структура тренинга отличается от традиционного урока и включает в себя блоки, реализующие цели занятия, адекватные целям креативного образования в целом [5].

ТЕМА: «Здравствуй, пословица, привет, поговорка!»

БЛОК 1. Мотивация (удивление, сюрприз).

«Поговорки шутят»

Пословица, тебя мы знаем,

Но не такую ты была:

Неужто буква озорная

Вновь чьё-то место заняла?

Учитель читает предложения на доске: «Сашу маслом не испортишь». «Нашла коза на камень».

Дети наблюдают и высказывают свои мнения, где произошла ошибка.

БЛОК 2. Содержательная часть (содержательная часть программы курса на основе системного объединения с другими блоками направлена в целом на развитие творческого воображения и фантазии учащихся).

– Ребята! Сегодня к нам в гости пришли сестрички-близняшки: Пословица и Поговорка, которые очень хотят, чтобы вы научились их различать.

– Как вы думаете, почему их так зовут? (Ответы детей)

– Чем они отличаются друг от друга.

– Да, пословица – законченное предложение.

Пословица – короткое предложение, содержащее народную мудрость. Пишется простым народным языком, часто обладает рифмой и ритмом.

Поговорка – символическая фраза или словосочетание.

Поговорка – это устоявшаяся фраза или словосочетание, образное выражение, метафора. Самостоятельно не употребляется. Поговорки употребляются в предложениях для придания яркой художественной окраски фактам, вещам и ситуациям.

– Как не перепутать слова «пословица» и «поговорка»? (Предположения детей).

– Чтобы запомнить понятия пословицы и поговорки и не путать их друг с другом, воспользуйтесь следующими советами.

Существует фраза «Пословицы и поговорки». Слово «пословицы» всегда стоит на первом месте, пословица – это целое законченное предложение, с моралью и глубоким смыслом. А слово «поговорки» всегда на втором месте, поскольку это просто красивая и символическая фраза, не способная выступить в роли самостоятельного предложения.

– Ребята, Пословица и Поговорка придумали вам новое задание.

«Из пяти пословиц – шестая». Выберите одно из слов в каждой из пяти пословиц и составьте с ними новую пословицу. В первой пословице выделено слово-подсказка.

1. Все за одного, один – за всех.

2. Не всё то золото, что блестит.

3. Не боялся браться, так и не страшишься делать.

4. Виноватый винится, а правый ничего не боится.

5. Из дум оглобли не сделать.

(За всё браться – ничего не сделать)

– Пословица или поговорка у вас получилась?

Блок 3 Психологическая разгрузка (снижение психической напряженности).

– Пословица и Поговорка приготовили вам игру «Весёлые пословицы». (Участники смешиваются под музыку, образуют пару, когда музыка прекращается, обмениваются пословицами и поговорками. Обучающая структура «МИКС ПЭА ШЭА».)

– Ребята, Пословица и Поговорка, чтобы вы их никогда не путали, проведут для вас интересный конкурс, который называется «Покажи меня!» (Метод «Формэйшнс»).

Задание: в пословице и поговорке выделите ключевые слова, посредством движения телом и мимики изобразите содержание пословицы и поговорки: «Лес рубят – щепки летят». (Каждая группа обучающихся поочередно показывает своё творчество).

Блок 4 Головоломки (главная функция блока – развитие парадоксального, творческого мышления, смекалки, преодоление стереотипов мышления, развитие творческого воображения).

Головоломка «Зашифрованная пословица» (рис.1).

Задание: найдите «ключ» и прочтите зашифрованную здесь поговорку. (Ответ: шутка – минутка, а заряжает на час.)



Рис. 1

Головоломка «При помощи букв» (рис.2).

Как известно, в ребусах большую роль играют предлоги: в, у, с, по, на, над, под, за и другие. Если одна фигура или буква нарисована под другой, то читать нужно с прибавлением «на», «над» или «под» и др. А впрочем, вы наверняка и сами это все хорошо знаете, а потому без труда прочтете очень мудрую русскую пословицу. (Ответ: век живи, век учись)

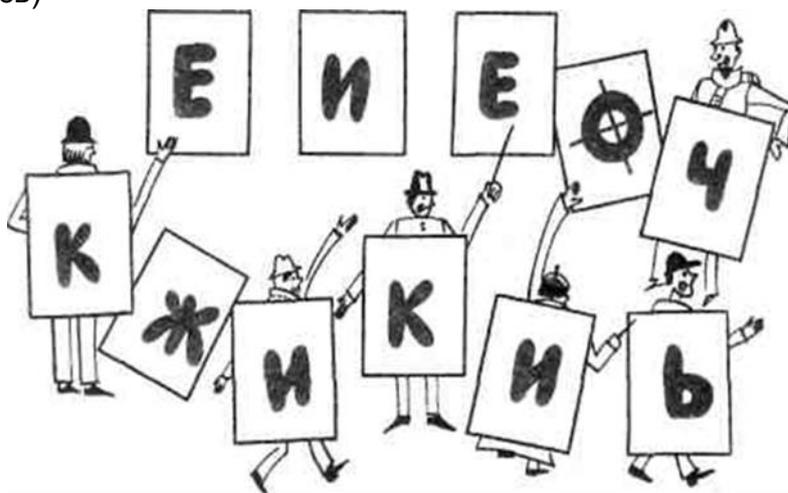


Рис.2

Блок 5 Интеллектуальная разминка (нахождение закономерностей (эти задания развивают логику мышления, способность к обобщению)

«Глубокая правда». Разгадав ключ этого шифра, вы прочтаете народную мудрость. (Ответ: в человеке цени не красоту, а разум)

1-4, ,1-2, 2-1, 2-2, 2-3, 1-4, 2-1, 2-4, 2-1,,

1-5,2-1, 1-7, 1-3,, 1-7,2-1,,

2-4, 2-5, 1-1,2-7,2-3,1-8,1-6,,

1-1,, 2-5, 1-1,2-8, 1-6,2-6.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	А	Ч	и	в	ц	У	Н	Т
2	Е	Л	о	к	р	м	С	З

Рис.3

Блок 6 Содержательная часть. Мини-сочинение на основе пословицы: «Не тот хорош, кто лицом пригож, а тот хорош, кто на дело гож».

Жили-были два друга – лисёнок и медвежонок. Медвежонок был трудолюбивым, помогал папе строить берлогу, а лисёнок все дни сидел возле речки и любовался собой. Однажды пригласил его медвежонок потрудиться вместе. Лисёнок пришёл к другу, посмотрел на его работу и сказал: «Трудно работать на стройке, я не хочу свою красоту портить». Услыхал это папа-медведь и говорит: «Не тот хорош, кто лицом пригож, а тот хорош, кто на дело гож».

Дети работают по группам и затем показывают, что у них получилось.

Блок 8 Резюме (в данном компоненте урока предусмотрены развитие навыков качественной оценки и самооценки личной и коллективной деятельности).

С помощью двух специальных карточек-картинок, на которых изображены смайлики – грустный и улыбающийся – дети дают оценку уроку.

Пословицы и поговорки учат нас честно трудиться, настойчиво учиться, помогать слабым, одним словом – творить добро, жить по правде и совести.

Обучающиеся прощаются с Пословицей и Поговоркой. Те благодарят детей за работу и дарят каждому медаль «Знаток пословиц и поговорок».

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федер. закон Рос. Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897-ФЗ.
2. Дружинин В. Н. Психология: учебник для гуманитарных вузов – СПб.: Питер, 2001. – 656 с.
3. Сухомлинский. В. А. Сердце отдаю детям. Рождение гражданина. Письма к сыну. – К.: Рад. шк.1985.-557 с.
4. Зиновкина М. М. НФТМ-ТРИЗ: Креативное образование XXI века. М.: МГИУ, 2008. – 306 с.
5. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.

Oksana Buraeva,

MASEE "Gymnasium №77», Naberezhnye Chelnu, Tartar Republik

Vera Khamidullina,

MASEE "Gymnasium №77», Naberezhnye Chelnu, Tartar Republik

Development of creative thinking and creative abilities of students on additional lessons on the russian language

Abstract. The article presents the development of additional lessons on Russian language «Hello adage hello proverb» Using creative pedagogical system NFTM-TRIZ.

Key words: creative development, creative personality, cognitive activity

Вацура Владислава Евгеньевна,

учитель начальных классов Муниципального общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа № 24», г. Подольск

wwwladislava@yandex.ru

Методы развития творческого мышления младших школьников

Аннотация. В статье рассматриваются методы развития творческого мышления и творческих способностей применительно к преподаванию в начальной школе. Автором описываются адаптированные методы научного творчества, рассматриваются основы НФТМ-ТРИЗ для начальной школы, разбирается основное направление – развитие управляемого воображения и фантазии, подготовка сознания ребенка к дальнейшему восприятию ТРИЗ. Рассматриваются такие методы, как мозговой штурм, метод фокальных объектов, метод морфологического анализа и т. д., приводится блочное описание одного из креативных уроков.

Ключевые слова: развитие креативности, творческий потенциал, мозговой штурм, фокальные объекты, морфологический анализ, метод фразеологизмов, метод пиктограмм, полезная инерция.

Образование – единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства. Государственная политика в сфере образования основывается на гуманистическом характере образования, приоритете жизни и здоровья человека, прав и свобод личности, свободного развития личности, воспитании взаимоуважения, трудолюбия и т. д. Государство гарантирует обеспечение права на образование в течении всей жизни в соответствии с потребностями личности, адаптивность системы образования к уровню подготовки, особенностям развития, способностям и интересам человека [1]. Начальное образование является наиболее важным в системе образования, оно направлено на формирование личности обучающегося, развитие его индивидуальных способностей, положительной мотивации и умений в учебной деятельности, таких как овладение чтением, письмом, счетом, основными навыками учебной деятельности, элементами теоретического мышления, простейшими навыками самоконтроля, культурой поведения и речи, основами личной гигиены и здорового образа жизни.

Одной из актуальных проблем начального обучения, требующей своевременного решения, является развитие творческого мышления и творческих способностей младших школьников. Проблемы творчества зарубежом рассматривают в основном Дж. Гилфорд, П. Торренс, С. А. Медник и др. В отечественной психологии и педагогике этой проблемой занимаются В. Н. Дружинин, А. М. Матюшкин, Б. П. Теплов, Ю. З. Гильбух, Д. Б. Богоявленская и др. Основные понятия, содержание и основные положения теории творческих способностей разработаны, главным образом, именно в трудах этих ученых. Они исследуют феномен творчества с разных сторон, но до сих пор нет единого мнения по данному вопросу. К вопросу о компонентах творческих способностей обращались Р. Стернберг, А. Н. Лук, Л. Д. Столяренко, В. И. Андреев, В. Т. Кудрявцев и В. Синельников. Особенности младших школьников рассматривал в своих работах Л. С. Выготский. Стоит отметить труды психолога, доктора психологических наук Н. Лейтеса. Работы этого ученого по изучению психики детей занимают значимое место в русской психологии. В динамичном, быстро меняющемся мире, общество значительно чаще переосмысливает социальный заказ школе, корректирует или

изменяет цели и задачи школьного образования. Главная цель, которая раньше определялась как формирование основ всесторонне и гармонично развитой личности, сейчас видится в том, чтобы сделать акцент на воспитание личности активной, творческой, креативной, осознающей глобальные проблемы человечества, готовой посильно участвовать в их решении. Стратегия современного образования заключается в том, чтобы дать возможность всем без исключения обучающимся проявить свои способности и весь свой творческий потенциал. В Концепции модернизации российского образования до 2015 г. одной из первоочередных выдвинута задача достижения нового, современного качества образования, выражающегося в необходимости развития творческих созидательных способностей личности. Соответственно знания и умения являются не конечной целью обучения, а инструментом, средством, полем для творческой деятельности, для самореализации каждого человека. Особого внимания требует обращение к данной проблеме в начальной школе, поскольку именно в младшем школьном возрасте закладываются основы учебной и осознанно управляемой творческой деятельности. Результатом внедрения Стандартов нового поколения должно быть создание комфортной развивающей образовательной среды, которая обеспечит высокое качество образования, его доступность, открытость и привлекательность для обучающихся, их родителей (законных представителей) и всего общества, духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся, среды, гарантирующей охрану и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, среды, комфортной по отношению к обучающимся и учителям.

Вот здесь и встает вопрос о том, что такое творческое мышление и творческие способности. А это уже область креативной педагогики. Приведу основные понятия креативной педагогики. Креативная личность – личность, способная и готовая к субъективному и объективному творчеству как процессу и результату. Творческая личность – личность, успешно реализованная в объективном творчестве как процессе и имеющая объективные творческие результаты. Становление креативной личности – формирование и развитие совокупности устойчивых креативных качеств человека, характеризующих его индивидуальность при обучении творчеству. Становление творческой личности – формирование и развитие творческой личности на основе формирования и развития опыта профессионально-творческой деятельности. Творческое мышление – вид мышления, связанный с выполнением творческого процесса и прогнозированием творческого результата. Творческие способности – индивидуальные особенности человека, проявляющиеся при успешном осуществлении творческой деятельности и позволяющие оценить ее результативность. Приведенные понятия определяют педагогическое поле креативного образования. Сегодня существует много педагогических систем для начальной школы, например, система Л. В. Занкова, опираясь на основополагающие научные исследования К. Д. Ушинского, Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева и других ученых, он разработал дидактическую «экспериментальную» систему обучения и развития детей младшего школьного возраста. Другая интересная развивающая система обучения Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова Она также базируется на фундаментальных работах российских психологов Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, П. Я. Гальперина. Существенным в этой системе является то, что она предусматривает опору на игру во время учебной деятельности. Следует отметить также российскую систему «Гуманитарная педагогика» – свободного воспитания Ш. А. Амонашвили, сущность которой заключается в том, что педагог должен помочь раскрытию и развитию заложенных Природой способностей ребенка. Интересна и концепция «Школы диалоговой

культуры» В. С. Библера, согласно которой развитие мыслительных способностей ребенка происходит в непрерывном цикле «сознание – мышление – сознание». Важным фактором выступает удивление как акт мышления, а также нетрадиционные игры: физические, словесные, музыкальные, театральные [2-5].

В до-перестроечный период появляются инновационные технологии обучения, такие как интегральная технология обучения, технология модульного обучения, технология проблемного обучения (М. И. Махмутов), технология активного проблемно-алгоритмического обучения студентов (М. М. Зиновкина) и другие. Возникает масса небольших методических усовершенствований, новых методик, таких как методика «погружения» в предмет, «метод динамических пар» (В. В. Гузеев), уроки творчества по Н. П. Волкову, творческий урок «мозговая атака» А. Осборна, урок-лекция, урок-семинар, урок-ролевая игра, урок-соревнование и другие. Анализ концепций, инновационных технологий, новых методик и т. д. ведет нас в сторону развития заложенных природой творческих способностей и возможностей обучающихся. На основе результатов обобщения новых концепций обучения и инновационных технологий, а также на результатах собственных фундаментальных исследований и исследований ученых – педагогов и психологов, разработчиков теории решения изобретательских задач, в МНОЦИТ МГИУ М. М. Зиновкиной были заложены основы многоуровневой системы непрерывного креативного образования НФТМ. Эта целостная педагогическая система НФТМ имеет целями непрерывное формирование системного, многоэкранного творческого мышления и развития творческих способностей обучающихся и студентов и в итоге – развитие творческой личности. Особенность педагогической системы многоуровневого непрерывного креативного образования НФТМ-ТРИЗ состоит в том, что обучающийся из объекта обучения становится субъектом творчества, а учебный материал (знания) из предмета усвоения – средством достижения некоторой созидательной цели. Исходная позиция этой системы заключается в том, что каждый ребенок талантлив от природы. Принцип работы – воспитание личности через творчество. Задача – создать педагогические условия для выявления творческих способностей и их развития [5]. А не об этом ли нам говорят ФГОС?

Инновационные педагогические технологии в многоуровневой системе НФТМш предусматривают реализацию основных дидактических принципов через изменение структуры уроков и их оригинальное наполнение.

Блок 1. Мотивация. Согласно многоуровневой системе НФТМш в начальных классах происходит развитие творческого воображения и фантазии. Методология творчества дает и преподавателю и обучающемуся интеллектуальные инструменты для формирования творческого системного мышления. Структура креативного урока по методологии творчества существенно отличается от традиционного урока и включает в себя блоки, которые реализуют тему урока, адекватные целям креативного образования в целом. Ведь логика построения уроков творчества обусловлена целью – сделать процесс обучения подлинно развивающим. Мотивация уроков здесь состоит в том, что специально продуманы системы заданий для поддержания устойчивой положительной мотивации в ходе всего урока. Каждый креативный урок представляется информационной картой, которая представлена 8 блоками.

Как писал Сократ «Удивление есть начало всякой мудрости». Урок обучения грамоте по теме «Алфавит» начинается с показа мультфильма «Как было написано первое письмо». Дети удивлены, заинтересованы. Несколько минут мы обсуждаем тему урока, откуда появились буквы, как было написано первое письмо, как сейчас отправляют письма, на каких языках можно написать письмо и т. д.

Блок 2. Содержательная часть программного материала. Содержательная часть программного материала направлена в целом на развитие творческого воображения и фантазии обучающихся и обеспечивает пропедевтику теории решения изобретательских задач (Г. С. Альтшуллер). Здесь необходимо учитывать, что для отличных достижений при решении сложных задач важны три фактора: способности, возможности и индивидуальность. И именно здесь, вместо того, чтобы объяснять материал, стоит предложить детям самим побыть исследователями и самим во всем разобраться. Перед классом ставится очень сложная задача: Как вы думаете, откуда и как на Руси появился алфавит? Он был такой же, как и сейчас или другой? Как могли измениться буквы и зачем они менялись? За проведением «круглого стола» в первом классе очень интересно наблюдать. Здесь хорошо работают методы Мозговой штурм и метод фокальных объектов. Метод мозгового штурма (мозговой штурм, мозговая атака, англ. *brainstorming*) – оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике. Является методом экспертного оценивания. Правильно организованный мозговой штурм включает три обязательных этапа. Этапы отличаются организацией и правилами их проведения: постановка проблемы, генерация идей и группировка, отбор и оценка идей. Успех мозгового штурма сильно зависит от психологической атмосферы и активности обсуждения, поэтому роль ведущего в мозговом штурме очень важна. Именно он может «вывести из тупика» и вдохнуть свежие силы в процесс. Метод фокальных объектов – метод поиска новых идей путем присоединения к исходному объекту свойств или признаков случайных объектов. Применяется при поиске новых модификаций известных устройств и способов, в частности ТНП, создании рекламы товаров, а также для тренировки воображения. Цель метода – Совершенствование объекта за счет получения большого количества оригинальных модификаций объекта с неожиданными свойствами. Суть метода – Перенесение признаков случайно выбранных объектов на совершенствуемый объект, который лежит как бы в фокусе переноса и поэтому называется фокальным. Возникшие необычные сочетания стараются развить путем свободных ассоциаций. Можно увидеть, как меняются дети, как они раскрываются. Лидерские качества угадываются уже в первые 3-5 минут работы. Можно провести полную диагностику класса всего лишь за несколько минут. Для работы, детям желательно предоставить несколько статей с картинками, буквари и азбуки разных лет, хорошо подготовить презентацию с подробным разложением материала в форме блиц-турнира вопрос – варианты ответов – правильный ответ – обоснование ответа. Например, почему азбуку называли азбукой. Варианты ответа: 1. Слово красивое; 2. По первым двум буквам алфавита аз и буки; 3. Начальное толкование науки; 4. Потому, что написание букв было азбуковым; 5. В переводе с древнегреческого «азбука» – таблица букв. Второй пример вопроса – Откуда пошло слово букварь? Варианты ответов: 1. Было два принципа написания букв кириллица и глаголица. Кириллица по другому называлась буквица; 2. Было два принципа написания букв кириллица и глаголица. Глаголица по другому называлась буквица. ; 3. Букварь в переводе означал храм букв; 4. Букварь – это напечатанная грамматика; 5. Букварь это написанный алфавит. Еще один вопрос – что такое алфавит? Варианты ответов: 1. Совокупность букв, которыми пользуются при письме в том или ином языке; 2. Совокупность звуков, которыми пользуются в том или ином языке; 3. Рисунки букв; 4. Азбука для обучения грамоте; 5. Напечатанные буквы. Во время 2 модуля дети

познакомились с тем, как появилась азбука и первый букварь, кто и когда напечатал первый букварь, какие азбуки и буквари были до этого, чем отличаются буквари 19, 20 и 21 веков, какие бывают алфавиты и для чего они были изобретены и многое другое. Такое преподношение материала учит детей самостоятельности, развивает в них творческое мышление и творческий потенциал. Для детей постарше возможно использование и других методов. Метод морфологического анализа – основан на подборе возможных решений для отдельных частей задачи (так называемых морфологических признаков, характеризующих устройство) и последующем систематизированном получении их сочетаний (комбинировании). Для проведения морфологического анализа необходима точная формулировка проблемы для рассматриваемой системы. В итоге даётся ответ на более общий вопрос посредством поиска всевозможных вариантов частных решений, независимо от того, что в исходной задаче речь шла только об одной конкретной системе. Основные этапы применения метода: выясняется цель задачи, выделяют узловые точки (оси, отдельные части задачи), которые характеризуют разрабатываемую систему с позиции ранее сформулированной цели, для каждой узловой точки предлагаются варианты решений: либо, исходя из личного опыта (зависит от эрудиции), либо, беря их из справочников и банков (баз) данных (то есть на каждую ось нанизываются возможные решения, по аналогии со счетами), проводят полный перебор всех вариантов решений (каждый раз берут по одному варианту для каждой оси) с проверкой комбинаций на соответствие условиям задачи, на несовместимость отдельных вариантов в предлагаемой их общей группе, на реализуемость и иные условия. Метод Пиктограмма, предложенный А. Р. Лурия, представляет собой вариант опосредованного запоминания, однако применяется он не столько для исследования памяти, сколько для анализа характера ассоциаций. Этот метод может быть использован для исследования испытуемых с образованием не менее 7 классов. Все это необходимо для улучшения качества процесса поиска решения поставленных задач и минимизации инерции. Инерция мышления (психологическая инерция) – противоположность фантазии, воображению. Заключается в замкнутости мышления на существующей системе, нежелании уйти от текущих представлений и убеждений. Инерция мышления полезна и необходима в повседневной жизни. Она освобождает от необходимости решать то, что уже было решено. Одновременно это и основная преграда на пути открытия новых вещей. Сегодня для того, чтобы изобретатель мог уйти от инерции мышления, разработано несколько методов. Их основа – применение абстракции, попытка уйти из «плена слов».

Блок 3. Психологическая разгрузка. В качестве психологической разгрузки используются физические упражнения, направленные на гармонизацию развития полушарий головного мозга, психорегулирующие упражнения и аутогенная тренировка, обеспечивающие релаксацию, эмоциональную разгрузку, игры, танцы и импровизации. Психологические и физиологические исследования показывают тесную связь между напряженной умственной деятельностью и эмоциональной нагрузкой, напряжением скелетной мускулатуры, вегетативными сдвигами. В качестве физических упражнений я предложила детям поиграть в игру «Пантомима», где обучающиеся по очереди показывали какую-либо букву, а остальные угадывали. В конце игры мы дружно составили слово молодцы и восклицательный знак. В игре «Пантомима» разгрузка идет по двум каналам: расслабляются соответствующие группы мышц и осуществляется релаксация за счет положительных эмоций, возникающий во время игры. А дополнительно – это хорошая смехотерапия.

Основным механизмом аутогенной тренировки являются такие упражнения, как «Место покоя», «Полный потенциал» и др. Хорошо себя зарекомендовала

гимнастика цигун. В частности мы взяли два упражнения – «Цапля», направленное на правильное дыхание и насыщение головного мозга кислородом, и «Кокон», которое позволило немного помедитировать, успокоиться, почувствовать себя вершиной мира и малейшей частицей его одновременно.

Блок 4. Головоломки. Одним из важнейших элементов структуры современного креативного урока в системе НФТМш является творческая деятельность обучающихся с системой натуральных объектов – головоломок, в конструкции которых реализована остроумная изобретательская идея. Головоломки представляют для обучающегося проблему, решение которой требует от него нетрадиционного поворота мысли. Система головоломок является новым дидактическим средством в системе креативного образования. Его главная функция – развитие парадоксального, творческого мышления, смекалки, развитие творческого воображения. В решении головоломок удовлетворяется потребность в игре. Игра превращается в подготовку к творческой деятельности. Головоломки также обладают и мотивационной функцией, они побуждают интерес обучающихся к изучаемому материалу.

Головоломка 1. Пользуясь ключом, расшифруйте понятие

	1	2	3	4	5	6
А	САМ	ГИ	АРЬ	ПЕР	АТЬ	УКА
Б	БУКВ	КОТО	ЫЕ	СЯ	РЫМ	ЧИТ
В	КНИ	АЗБ	ПО	И	ВЫЕ	УЧАТ

ключ	1	2	3	4	5	6
А	6	11	2	8	18	5
Б	1	13	7	16	14	17
В	10	4	12	3	9	15

Те обучающиеся, которые быстрее всех справились с первой головоломкой, разбираются со второй.

Головоломка 2. Расшифруй определение

И Л М Ъ Е З К Ъ И Н Т Ъ У П С Ъ

Й Ы Н Ъ Н Е В Ъ Т С Е Ъ Т С Е Ъ

О Т Э Ъ – А Н Ъ У Л

Затем делаем небольшой перерыв и продолжаем.

Модуль 5. Интеллектуальная разминка (ИР). Интеллектуальная разминка, как и головоломка, позволяет обеспечить мотивацию обучающихся и включить их в творческую деятельность на уроке. На этом этапе предлагаю обучающимся самостоятельно придумать свой собственный алфавит, который будет можно использовать только в нашем классе. Первое, что делают в данном случае обучающиеся – это проявление интереса и выдвижение различных гипотез. Затем включается фантазия. Придумываем свой алфавит, ищем его закономерности и схожесть с традиционным алфавитом. Эти задания развивают логику мышления, способность к обобщению и т. д.

Модуль 6. Система творческих заданий. Инновационная структура креативного урока. Психологическая ценность данного модуля урока заключается в закреплении способов и правил умственной работы, формируются навыки управления отдельными этапами творческого процесса принятия решения. В ходе интеллектуальной разминки мы придумывали свой алфавит. Теперь задача усложняется. Задача: усовершенствовать алфавит. Такие задания развивают способность наблюдать, находить самостоятельные решения и отстаивать свою точку зрения. Первоначально на базе круглого стола оговариваются варианты улучшения алфавита, выдвигаются идеи, анализируются. Затем дети разбираются

на три группы – первая группа работает над гласными, вторая над парными согласными, третья – над непарными согласными.

Блок 7. Компьютерная интеллектуальная поддержка мышления.

Компьютерная интеллектуальная поддержка (КИП) продолжает и углубляет идеи, заложенные в мотивационных заданиях, заданиях типа головоломок, заданиях интеллектуальной разминки и др. в виртуальной среде чрезвычайно активизируется работа зрительного канала обучающихся, через интерес и потребность решения проблемы мыслительного плана происходит приобщение к работе с компьютерной техникой. Выполнение заданий в рамках КИП способствует развитию воображения, мышления, внимания, памяти, приобретению навыков по выявлению закономерностей и др. На этом этапе предлагаю детям пройти игру «Колобок в Алфавитинске». Суть компьютерной игры заключается в последовательном выполнении обучающимся 10 заданий для того, чтобы Колобок добрался домой к Бабушке с Дедушкой. Даны 10 заданий – вопросов с возможностью широкого выбора ответов. От того сколько баллов за ответ получит обучающийся зависит длина пути по которому бежит Колобок. Чем выше баллов наберет обучающийся, тем короче будет его путь. Побеждает тот обучающийся, который пройдет самым коротким путем.

Блок 8. Резюме. На этом этапе подводятся краткие итоги урока, осуществляется обратная связь с обучающимися. Несколько минут дети рассказывают, что нового они узнали на уроке, чему научились, что еще хотели бы узнать, понравился ли урок или нет. Итогом урока является то, что возможно некоторые обучающиеся проявят желание более глубоко окунуться в тему, которую рассматривали на уроке и возникнет желание написать проект.

В ходе нашего креативного урока по обучению грамоте в 1 классе выявлено положительное влияние предложенных адаптированных методов научного творчества на общеучебные компетенции обучающихся, в частности на развитие креативности обучающихся [5-9]. Это позволяет говорить о необходимости дальнейшей работы по адаптации методов научного творчества для преподавания учебных дисциплин. Для начальных классов хорошо совмещать такие дисциплины как математика, обучение грамоте, русский язык и литературное чтение с технологией и изобразительным искусством. Занятия по многоуровневой системе НФТМш хорошо себя зарекомендовали и во внеурочной и проектной деятельности обучающихся.

Ссылки на источники

1. Общее образование: школа, гимназия, лицей. Юридический справочник директора, учителя, учащегося / Сост. М. Ю. Рогожин. – М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2014
2. Утемов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1.
3. Зиновкина М. М. Многоуровневое непрерывное креативное образование в школе // Концепт. – 2012. – № 9.
4. Творческое воображение и фантазия: (Методы развития): Учеб. пособие по циклу курсов «Основы инженер. творчества и компьют. интеллектуал. поддержка инженер. мышления/ М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, А. Б. Юрасов; Моск. гос. индустр. ун-т. Межкаф. центр инженер. Творчества, М. МГИУ., 1997
5. Утемов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
6. Утемов В. В. Учебные задачи открытого типа // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – Май 2012, ART 1257. – Киров, 2012 г. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/1257.htm>.
7. Утемов В. В. Система задач открытого типа как средство развития креативности учащихся. Современные проблемы науки и образования. 2011. № 5. С. 70

8. Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: Практическое руководство по развитию креативного мышления. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 112 с.
9. Горев П. М., Утёмов В. В. Волшебные сны Совёнка: Учебно-методическое пособие. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2012. – 138 с.

Vladislava Vatsura,

The teacher of initial classes of the Municipal educational institution «secondary school № 24», the city of Podolsk.

Methods of primary school children innovative thinking development

Annotation. The article considers the methods of development of creative thinking and creative abilities applicable to teaching in elementary school. The author describes adapted methods of scientific creativity, are the basics of the NFTM-TRIZ for primary school, understands the basic direction – managed development of creative imagination, preparation of the consciousness of the child for subsequent reception of TRIZ. Discusses methods such as brainstorming method of focal objects, the morphological analysis method, method of idioms, etc. is given block description of one of the creative lessons.

Key words: development of creativity, creativity, brainstorming, focal objects, morphological analysis, method of icons useful inertia.

Владыко Светлана Андреевна,

*учитель русского языка и литературы муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Гимназия №77» города Набережные Челны
vladyko-77@mail.ru*

Развитие творческого мышления и творческих способностей обучающихся на уроках русского языка

Аннотация. В статье представлена разработка урока по русскому языку «Союз как часть речи» с применением креативной педагогической системы НФТМ-ТРИЗ.

Ключевые слова: креативность, познавательная деятельность, творческое соиздание.

В настоящее время в России идет становление новой системы образования, ориентированного на вхождение в мировое образовательное пространство. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса. Происходит модернизация образовательной системы – предлагаются иное содержание, подходы [1]. В этих условиях учителю необходимо ориентироваться в широком спектре современных инновационных технологий, идей, школ, направлений, не тратить время на открытие уже известного, а использовать весь арсенал российского педагогического опыта. Сегодня быть педагогически грамотным специалистом нельзя без изучения всего обширного спектра образовательных технологий [2]. Сущность любой педагогической технологии – совместная деятельность ученика и учителя. А если эта работа сопровождается яркими, эмоционально насыщенными делами, то она повышает познавательную мотивацию, что способствует прочному усвоению материала. Общим понятием для всех имеющихся теорий развивающего обучения является понятие деятельности. Ещё Сократ говорил о том, что научиться играть на флейте можно только играя самому. Точно так же деятельностьные способности формируются у ребёнка лишь тогда, когда он не пассивно усваивает новое знание, а включён в самостоятельную учебно-познавательную деятельность. «Именно понятие деятельности, – подчёркивал В. В. Давыдов, – может быть той исходной абстракцией, конкретизация которой позволит создать общую теорию развития общественного бытия людей и различные частные теории его отдельных сфер» [3]. Не случайно большая часть педагогических исследований последних десятилетий касается именно деятельности детей на уроке.

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. Креативная педагогическая система НФТМ-ТРИЗ, разработанная кировскими специалистами, призвана обучить педагога технологиям, способствующим развитию творческих способностей учащихся. НФТМ – непрерывное формирование творческого мышления и развитие творческих способностей учащихся. ТРИЗ – теория решения изобретательских задач. Цель данной системы – формирование творческой личности учащихся [4-7].

В статье описан пример учебного занятия обучающихся средней школы русскому языку с использованием системы НФТМ-ТРИЗ. Структура тренинга отличается от традиционного урока и включает в себя блоки, реализующие цели занятия, адекватные целям креативного образования в целом.

ТЕМА: Союз как часть речи.

БЛОК 1. Мотивация (удивление, сюрприз).

Слайд 1



Что объединяет эти иллюстрации? (союз)

Сегодня на уроке мы ближе познакомимся с этой частью речи – союзом. У нас урок открытия новых знаний.

– С чего надо начать, чтобы вы сами могли сделать открытие? (Надо начать с повторения необходимого материала.)

БЛОК 2. Содержательная часть (содержит программный материал учебного курса и обеспечивает формирование системного мышления и развития творческих способностей учащихся).

Слайд 2

Он охотно давал читать книги, никогда не требуя их назад, зато никогда не возвращал хозяину книги, им занятой. Спектакль всем понравился, мне тоже. Я хочу, чтобы все были здоровы.

Объясните пунктограммы.

Какие союзы использованы, для чего они служат?

Попробуйте дать определение союзу.

Слайд 3 Проверка (с указанием знаков препинания, союзов)

– Какое задание вы должны были выполнить? (Найти союзы и дать определение)

– В чем причина вашего затруднения? (Мы не знаем правила)

– Что теперь вы должны сделать? (Надо сформулировать цель, отобрать средства для достижения цели и составить план действий.)

– Какова же цель вашей деятельности? (Узнать определение союза как части речи)

– Сформулируйте тему урока. (Союз как часть речи.) Тема записывается на доске и в тетрадях.

– Что вы можете использовать для открытия правила? (Можно использовать учебник.)

– Сегодня на уроке вы попробуете открыть правило, не используя учебник, вы будете проводить исследование и на его основе сделаете сами вывод. Работать будете в парах (структура КЛОК БАДДИС).

Внимание на Слайд 4:

1. Для чего используются союзы в простых предложениях?

2. Перечислите союзы, которые встречаются в простых предложениях.

3. Те же или другие союзы служат для связи частей в сложных предложениях?

4. По каким признакам вы определяете, простое предложение или сложное?

5. Вспомните, по каким правилам производится расстановка знаков препинания при союзе *и*. (Одиночном – в простом и сложном предложении, повторяющемся – в простом предложении.)

Учащиеся самостоятельно реализуют план. Одной из пар предлагается озвучить результат своей работы, остальные учащиеся работают на уточнение, добавление.

– Уточните формулировку определения союза.

Сравнение собственной формулировки определения союза с материалами учебника.

– Прочитайте определение союза на с. 216.

– Что значит «служебная часть речи»? (не отвечает на вопрос, не является членом предложения, не изменяется)

– Как отличить предлог перед нами или союз? (союз служит для связи однородных членов и частей предложения)

– Уточните, должны ли быть равноправными части сложного предложения, связанные союзами.

– Как называются предложения, где части, соединенные союзом, равноправны?

– Как называются предложения, где части, соединенные союзом, неравноправны?

БЛОК 3. Психологическая разгрузка (снижение психической напряженности).

Физ. минутка: Изобразить в группах (по рядам) функции союзов (связь однородных членов, сложносочиненное предложение, сложноподчиненное предложение)

БЛОК 4. Головоломки (главная функция блока – развитие парадоксального, творческого мышления, смекалки, преодоление стереотипов мышления, развитие творческого воображения).

Слайд 5 «Найди лишнее».

БЛОК 5. Интеллектуальная разминка (нахождение закономерностей – задания этого типа развивают логику мышления, способность к обобщению).

Упр 359 (Учащиеся самостоятельно выполняют задание. Проверка проводится фронтально В конце работы над упражнением учитель может ввести термины, которые традиционно используются для различения сочинительных союзов: соединительные с., противительные с., разделительные с.)

БЛОК 6. Содержательная часть.

Слайд 6 Работа с текстом, редактирование.

Форму жидкости изменить легко. Однако ее объем изменить трудно. Например, в свинцовый шар налили воды и запаяли его со всех сторон. И потом ударили по нему, и вода не сжалась. И она просочилась сквозь стенки шара.

БЛОК 8. Резюме (в данном компоненте урока предусмотрены развитие навыков качественной оценки и самооценки личной и коллективной деятельности).

- Заканчивается урок, и надо подвести итоги. Вы достигли цели урока? (Да.)
- А какая цель стояла перед вами? (Узнать определение союза как части речи и научиться его применять.)
- Как называются смысловые отрезки, которые соединяют союзы?
- Приведите примеры союзов, которые вам известны.

Слайд 7 Самооценка

?	Научился находить союзы, опираясь на определение этой части речи. Но не уверен, что самостоятельно смогу составлять предложения, используя союзы, выражающие разные отношения. В целом я работал хорошо.
!	Научился находить союзы, опираясь на определение этой части речи. Могу использовать знания на практике. Смогу объяснить тему товарищу. Я молодец!

- Поднимите руку, кто считает, что он знает правило?
- Научился применять его?
- А что делать тем, кто сомневается? (Тренироваться дома.)
- Вы все молодцы!

Домашнее задание.

? : Упр. 360 запишите предложения, далее – по заданию

! : Составить предложения с союзами, выражающими различные отношения.

Задание для любознательных: определите этимологию слова «союз»

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федер. закон Рос. Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897-ФЗ.
2. Антонова Е. С. Где искать ресурсы для обновления школьной методики? Русский язык в школе. 2007 №6.
3. Давыдов В. В. Теория развивающего обучения. М., 1996
4. Утемов 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.
5. Утемов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
6. Горев П. М., Утемов В. В. Научное творчество: Практическое руководство по развитию креативного мышления. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 112 с.
7. Утемов В. В. Система задач открытого типа как средство развития креативности учащихся. Современные проблемы науки и образования. 2011. № 5. С. 70.

Svetlana Vladyko,

teacher of russian language and literature municipal autonomous educational institution «Gymnasium № 77», Naberezhnye Chelny

Development of creative thinking and creative abilities being trained at Russian lessons

Abstract. Development of a lesson of Russian is presented in article «The union as a part of speech" with use of creative pedagogical system of NFTM-TRIZ.

Key words: creativity, cognitive activity.

Власьева Алла Николаевна,

*учитель ИЗО высшей квалификационной категории, МАОУ «Гимназия №77» г. Набережные Челны, Республика Татарстан
alla-vlaseva@mail.ru*

Креативная педагогика в ИЗО: проблемы и методы

Аннотация. В данной статье рассматриваются методы креативной педагогики в изобразительном искусстве. Автор предлагает новые методики решения

привычных задач, направленные на развитие творческого потенциала учеников и способствующие преодолению психологической инерции для принятия нестандартных решений привычных задач.

Ключевые слова. Педагогика креативного мышления, творческий процесс, развитие креативности, воспитание, обучение.

Современные педагогический процесс и его гуманизация неизбежно приводят к необходимости формировать личность ученика, развивать его творческий потенциал, а не просто давать знания в системе. Особенно это актуально для учащихся младшего звена, поскольку именно в этот возрастной период происходит формирование целостной личности, а процесс обучения обуславливает успешность дальнейшего развития ребенка. Это убеждение поддерживается и учеными, проводящими глобальные исследования личности учащихся и педагогических процессов: Л. С. Выготский, Д. Б. Эльконина, А. Н. Леонтьева, П. Я. Гальперина [1, 2].

Немалый вклад в разработку методов креативной педагогики внесла и Н. А. Менчинская. Она выдвинула идею того, что усвоение материала и обучение как таковое не всегда однозначно взаимосвязаны, поэтому жесткие педагогические методы необходимо заменять на более мягкие, направленные на способность ученика принимать самостоятельные решения и мыслить свободно. То есть, креативно. По ее убеждению учащиеся не должны действовать по заданному педагогом алгоритму, а напротив, проявлять самостоятельность, осуществлять поисковую деятельность. Вероятность ошибки в этом случае не так уж и критична, так как креативная педагогика должна основываться на принципе проб и ошибок.

Методы, предложенные Н. А. Менчинской и, используемые в рамках креативной педагогики, всесторонне развивают личность учащегося. За основу берется гуманистическая установка, в соответствии с которой одни стороны личности ученика компенсируются развитием других. Задача педагога – найти и раскрыть внутренние ресурсы ребенка, позволив ему мыслить творчески, не стандартно, уходя за поставленные рамки и известные постулаты. Подобное умелое воздействие развивает креативное мышление и одновременно «затушевывает» слабые стороны учащегося [3].

Позитивное креативное развитие личности ребенка возможно только в том случае, если получается увести ученика от ориентации на правильный результат при решении задачи, но подвести его к правильному применению усвоенного доступными способами. Креативная педагогика берет за основу не конечный результат, а методы, используемые для его достижения. При этом само решение может быть и вовсе неверным, но лишь таким образом ученик может не просто обучаться, но и развиваться.

В ходе реализации методов креативной педагогики создаются условия, при которых образовательный процесс становится совокупностью способов деятельности. Другими словами, на педагогическом уровне сознание и деятельность объединяются в единое целое. На первый план выходит не усвоение полученного от педагога материала, а способность применять знания на практике.

Достигнуть подобного результат невозможно, опираясь лишь на ориентированность на достижение результата: знаний, навыков, оценок. Путь к решению задачи креативным способом должен освобождаться от стереотипности, уже известных приемов и постулатов. К сожалению, сегодня всевозможные тесты (яркий пример – ЕГЭ), в основе которых как раз и лежит стереотипность, превалируют над всесторонним развитием личности учащегося креативными методами педагогики. Ученики «натаскиваются» на конечный и правильный результат, что уничтожает их стремление к поиску решения задачи самостоятельно, путем проб и ошибок.

В связи с этим возникает необходимость оптимизировать различные формы мышления учащихся, разрабатывать наиболее эффективные и действенные педагогические методики. Одной из таких как раз и является педагогика креативного мышления, которая, однако, еще требует глубокого изучения и не до конца сформирована, вследствие чего ее применение, на сегодняшний день, не может быть в полной мере эффективным.

Прежде всего, нужно понимать, что можно принимать как креативность, а что нет, и лишь затем разрабатывать методики и внедрять их в педагогический процесс. Так, креативными действиями можно назвать и поход в магазин, когда в тележку укладываются продукты, не покупаемые ранее. По сравнению с прошлым десятилетием это уже является нестандартным подходом к решению привычных задач. С другой стороны, более творческие процессы, такие как машиностроение, например, берут за основу достижения XX века, и необходимость применения креативности в данном случае является весьма сомнительной.

Если говорить о креативности (нестандартности принимаемых решений в стандартных ситуациях) в творческом процессе, то нужно понимать: творчество – это не совсем труд в привычном его понимании, так как если воспринимать его с этой точки зрения, то мы будем иметь об этом процессе однобокое представление, не соответствующее действительности. Безусловно, творческий процесс является одной из форм труда, но понимание его в подобном контексте не дает четкого представления о дифференциации важных процессов – труда и творчества, а напротив, смешивает два наиболее важных аспекта жизнедеятельности человека. Именно поэтому творчество, скорее, нужно понимать как созидание, создание нового в рамках педагогической ситуации, цель которой – создать максимально комфортные условия для реализации творческого и креативного потенциала обучаемого. А для этого ученика необходимо правильно мотивировать.

Главной мотивацией в педагогике креативного мышления является эксклюзивность. Для создания правильной педагогической ситуации, способствующей развитию креативного мышления и творческого потенциала, нужно понимать, что исключительность и индивидуальность творческих процессов выходит на первый план. Человек априори является существом, стремящимся отличаться от себе подобного, выделяться, выходить на новый уровень развития, чтобы быть успешным для общества. В этой связи педагогика креативного мышления требует применения, как общепедагогических принципов, так и особых, нацеленных на творчество и развитие креативности [4].

Креативный процесс выходит за рамки привычного алгоритма, предполагая наличие такого компонента, как творческое озарение. Этому способствует создание проблемной ситуации (затруднение, вызываемое педагогом искусственно в том случае, когда учащиеся не могут объяснить то или иное явление или процесс, и достичь поставленной цели привычными способами). Педагог вызывает ситуацию, в которой приходится мобилизовать творческие силы человека, а не просто применять элементарные навыки. Благодаря такому подходу можно выделить два вида творчества: теоретическое и практическое.

Первый вид вынуждает учащегося абстрагироваться от привычного, находить новый алгоритм и принцип действий. Второй предполагает применение известного и хорошо знакомого знания и навыка в новой ситуации. Эти два вида ведут к созданию третьего, где главенствующая роль отводится воображению. Таким образом, мы получаем реальное представление о креативности, являющейся интегральным явлением, где тесно взаимосвязаны как психические, так и социальные аспекты. Что касается показателей креативности учащихся, то можно отметить: эмоциональную

восприимчивость, активность познавательных процессов, оригинальность, вариативность, независимость и чувство юмора.

Разрабатывая собственные методики формирования креативного мышления у учащихся, можно смело брать за основу концепцию Г. С. Альштуллера, по убеждению которого, базовыми характеристиками учащихся должны стать:

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- умение осуществлять учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- понимание причин успеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать в ситуациях её неуспеха;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов;
- активное использование речевых средств, информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета;
- овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров; умение строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- готовность слушать собеседника и вести диалог, готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою, умение излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий [5, 6].

Использование данных установок позволяет формировать в учащихся определенный (креативный) тип мышления, используя такие компоненты, как творческое мышление, творческое воображение, умение планировать свою работу и осваивать новые навыки.

Как показала практика, большое влияние на развитие креативности учащихся оказывает психологическая инерция – неспособность уйти от привычных действий в типовых ситуациях, и находить инновационные решения стандартных задач. Ниже приведены некоторые примеры, наглядно демонстрирующие пути преодоления психологической инерции [7].

Пример 1. Человек живет в поставленных рамках, используя предметы по их прямому (привычному) назначению. К примеру, расческой мы причесываем волосы, ручкой пишем, вилок едим, а ножом режем. При постановке вопроса об использовании некоторых предметов в нестандартной ситуации возникает масса вопросов, обусловленных как раз психологической инерцией, а именно, инерцией привычной функции и функциональной направленности.

Задача педагога – создать педагогическую ситуацию, в которой учащиеся выходят за рамки привычного, применяя воображение, творческий потенциал и креативное мышление. В качестве инструментов выбираются пластилин, ручка и расческа. Казалось бы, применить два совершенно обычных предмета с типичной функцией к пластилину невозможно, однако с их помощью можно создавать на

пластичной поверхности узоры и рисунки, преобразая привычную форму.



Пример 2. Учащимся предлагается преодолеть психологическую инерцию, уходя от привычных свойств веществ и открывая новые. Так, масляными красками принято писать картины, используя кисти и палитру. Но если рассматривать их латентные свойства (масло легче чем вода), то возможно применить к ним воду и использовать вместо холста лист бумаги, который необходимо окунуть в сосуд с краской, плавающей в воде. Таким образом, можно получить «мраморный» рисунок, добиться которого привычными способами невозможно.

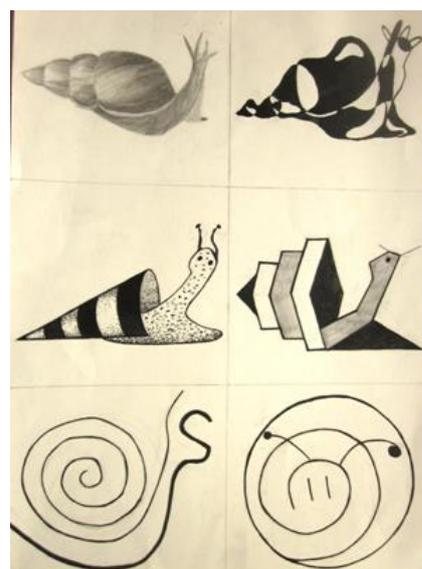


Пример 3. Инерция несуществующего запрета приводит к замкнутости мышления, мешает проявлять воображение и креативность. Яркий пример – продукты питания. Их необходимо употреблять в пищу, будь то напитки (чай, кофе, соки), овощи или фрукты. В то же время, если уйти от «привычного», и проявить фантазию, то их можно использовать в творчестве вместо привычных красок (акварель, гуашь). Свекольный сок – красный, морковный – оранжевый, кофе – коричневый. Картины, написанные таким образом, отличаются от написанных красками нежностью цвета и тона.

Пример 4. Инерция привычной неизменности объекта. Насекомых рассматривают, как живой объект, несущий определенную нагрузку. Но можно посмотреть на него с другой точки зрения. Если стилизовать данный объект, то можно получить различные варианты использования полученного «нового» объекта.

Таким образом, стилизованную улитку можно использовать, как домик на детской площадке, упаковку, знак.

Пример 5. Преодолеть психологические инерции помогает метод единства реальности и фантазии. Одно отражает реальную действительность, другое помогает уйти от стереотипов.



Можно обратить внимание на транспорт, окружающий нас и сравнить его с живыми объектами. Учитель знакомит детей с тем, как интересно устроена природа – живой мир, как передвигаются насекомые. Привлекается внимание к разумности их конструкции. Знакомит с работой дизайнера. (Сравниваем: стрекоза – вертолет, машину и жука и т.д.). Предлагается самостоятельное преодоление психологической инерции и создание какого-либо вида транспорта или механизма, взяв за основу живой объект.

Детская работа – постепенное преобразование муравья в мотороллер.

Для развития креативного мышления у детей, я на своих уроках использую методы групповой и коллективной деятельности. Групповая деятельность на уроках изобразительного искусства перестала быть редкостью в школьной практике, она пользуется популярностью среди учителей и вызывает большой интерес к художественному творчеству у самих учеников. Таким образом, групповая деятельность определяется как равноправное личностное взаимодействие учащихся, направленное на согласование и объединение общих усилий с целью достижения высокого уровня активности, коллективной общности и индивидуальной удовлетворенности, проявляющейся в адекватной оценке себя и других, реализация творческого потенциала и комфорта.



Для формирования креативных подходов и установок школьников необходимо наличие развивающей среды, создание благоприятной для креативной деятельности психологической атмосферы, а также взаимодействие педагога и ученика, с одной стороны, и педагога и родителей – с другой.

Резюме. В конечном итоге искомый результат – это личностное развитие школьников, возрастание степени мотивации в решении тех или иных задач, повышение коэффициента эмоциональности и вовлеченности в процесс обучения, познавательная активность и, наконец, – творческая реализация всех участников образовательного процесса.

Ссылки на источники

1. Креативная педагогика. Электронный энциклопедический словарь-справочник. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.thisisme.ru/content/kreativnaya-pedagogika>.

2. Креативная педагогика: методология, теория, практика / под ред. Ю. Г. Круглова. М.: МГОПУ им. М. А. Шолохова: Альфа, 2002, 240 с.
3. Левицкая, И. Б. Развитие креативности школьников / И. Б. Левицкая, С. К. Турчак. – М.: Педагогика, 2007.
4. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. –ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>.
5. Альтшуллер, Г. С. Найти идею: Введение в ТРИЗ – теорию решения изобретательских задач / Г. С. Альтшуллер. – М.: Альпина Паблишер, 2013.
6. Альтшуллер, Г. С. Как стать гением: Жизненная стратегия творческой личности / Г. С. Альтшуллер, И. М. Верткин. – Минск: Беларусь, 1994.
7. Утёмов В. В. Модель развития креативности учащихся на основе системы задач открытого типа // Концепт. – 2012. – №2 (Февраль). – ART 1210. – URL: <http://e-koncept.ru/2012/1210.htm>. – Гос. пер. Эл No ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

Alla Vlasieva,

The teacher of art of MASEE «Gymnasium №77», MASEE, Naberezhnye Chelny, Tartar Republic

Creative pedagogy in art: problems and methods

Annotation: *In this article the author reveals methods of creative pedagogy in art. She suggests new techniques of solving usual problems, aimed at developing student's creative potential and promoting to overcome psychological inertia in order to solve usual tasks in nonstandard way.*

Key words: *Creative pedagogy, creative process, developing of creativity, upbringing, education.*

Волкова Любовь Веняминовна,

учитель английского языка первой квалификационной категории МАОУ «Гимназия № 77» г. Набережные Челны, Республика Татарстан.

Volkova1718@mail.ru

Гарипова Василя Гайнутдиновна,

учитель английского языка высшей квалификационной категории МАОУ «Гимназия № 77» г. Набережные Челны, Республика Татарстан.

vasilya2001@mail.ru

Токарева Гузель Фаридовна,

учитель английского языка первой квалификационной категории МАОУ «Гимназия № 77» г. Набережные Челны, Республика Татарстан.

quzya-84@mail.ru

Опыт применения технологии развития творческого мышления на уроках английского языка

Аннотация. *В статье рассматриваются некоторые примеры, применяемые учителями английского языка гимназии на своих уроках, направленные на развитие креативного мышления учащихся. Некоторые приемы описаны учителями детально, описывая другие, учителя подчеркивают наиболее значимые для данной темы моменты или ссылаются на источники, которыми они пользуются.*

Ключевые слова: *приемы критического мышления, противоречия, вопросы открытого типа, действенные вопросы, сингапурский опыт урочной и внеурочной деятельности, примеры творчества детей.*

В Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, утверждённом приказом № 1897 Министерства образования и науки Российской Федерации 17 декабря 2010 г. [1], указах, постановлениях, распоряжениях и иных нормативно-правовых актах по школьному образованию, развитие творческого потенциала подрастающего поколения определяется как одна из главных целей образования на современном этапе, так как процесс глубоких перемен, происходящих в современном образовании, выдвигает в качестве

приоритетной проблеме творчества, развития креативного мышления, способствующего формированию творческого потенциала личности, отличающейся неповторимостью и оригинальностью.

Педагогическое определение творческих способностей, которое дано в педагогической энциклопедии определяет их как способности к созданию оригинального продукта, изделия, в процессе работы над которыми самостоятельно применены усвоенные знания, умения, навыки, проявляются хотя бы в минимальном отступлении от образца индивидуальность, художество [2].

С философской точки зрения творческие способности включают в себя способность творчески воображать, наблюдать, неординарно мыслить.

В новой эпохе нельзя научиться один раз и на всю жизнь. Чтобы быть профессионально востребованным, необходимо постоянно учиться, уметь творчески перерабатывать знания, решать проблемы.

Наша задача – создать педагогические условия для выявления творческих способностей и их развития.

В процессе обучения необходимо ненавязчиво вызвать интерес к предмету и желание учиться. Творческие способности не появляются сами по себе, они раскрываются с приобретением опыта и навыков.

Особенностью школьного предмета «английский язык» является отсутствие реальной языковой среды и необходимость моделирования различных речевых ситуаций. Это требует определенного уровня воображения. Поэтому на уроках иностранного языка необходимо постоянно создавать условия для развития творческих способностей и воображения.

А развитие творческого мышления у учащихся зависит от наличия на уроках не тренировочных упражнений, а заданий открытого типа. Это значит, что у учащихся должна быть возможность на уроке применять свои знания в нестандартной ситуации. Необходимость обобщать, анализировать, прогнозировать, применять воображение и даже интуицию – это тоже задания открытого типа. Такие задания многократно увеличивают эффективность урока, создают условия для раскрытия личности учащихся, развивают их в интеллектуальном плане.

Некоторые приёмы критического мышления на уроках английского языка.

Вот некоторые методические приемы развития творческого мышления, которые мы стали активно использовать в своей педагогической деятельности после знакомства с курсом «Теория и методика развития творческого мышления и творческих способностей учащихся».

1. Метод (рассказа) «story-telling», который развивает навыки понимания иноязычной речи и создает условия для развития навыков говорения. Для этих целей обычно используются либо сказки, либо истории с элементами повтора. Причем для более эффективного запоминания содержания истории учитель использует различные жесты. Например, метод рассказа «**Mr. Wiggle & Mr. Weggles**» [3].

Once upon a time (держим наготове правую руку с вытянутыми пальцами) on top of a hill there lived a man (поворачивать большим пальцем) called Mr. Wiggle (опустить вниз большой палец, а остальные пальцы закрыть в кулак). One day he opened his door – pop (4 пальца разжимаются), came out of the house – pop (поднять большой палец этой же руки), and closed the door – pop (все пальцы кроме большого снова складываются в кулачок). «What a lovely day!» (поворачивать большим поднятым вверх пальцем) – he said, – «I think I'll go and visit my friend Mr. Weggles.»

So he went up the hill (рука поднимается вверх) and down the hill (рука опускается вниз); up the hill and down the hill, & came to Mr. Weggles's house (левая рука). He

knocked at the door: knock-knock-knock (вытянуть пальцы другой руки и по ее ладони 3 раза постучать кулачком правой рукой). No answer (развести в стороны руки). Knock-knock-knock. No answer. (snore – изобразить храп).

«Never mind. He is still sleeping. I won't wake him up. I don't want to disturb my friend.» So he went up the hill (правая рука поднимается вверх и движется в обратном направлении) & down the hill (рука опускается вниз); up the hill & down the hill. He opened the door – pop (4 пальца выпрямляются), went into his house – pop (большой палец опускается вниз), closed his door – pop (4 пальца закрываются в кулачок снова) & went to bed.

The next day Mr.Wiggle & Mr. Weggle (повращать поднятыми вверх большими пальцами обеих рук) both wake up. They opened their doors – pop-pop (отогнули 4 пальца обеих рук), closed their doors – pop – pop (снова согнули эти пальцы вовнутрь). «What a lovely day!» (повращать большими пальцами) – they both said. «I think I'll go for a walk». So they went up the hill & down (двигаются навстречу друг другу) the hill, up the hill & down the hill. «Oh! Hello, Mr. Weggle» – said Mr. Wiggle. «Hello, Mr. Wiggle» – said Mr. Weggle. So they chattered about Mrs.Wiggle & Mrs.Weggle, had a hug, shook their hands & said good-bye & went (расходятся в разных направлениях) up the hill and down the hill, up the hill and down the hill. They opened their doors – pop-pop, went into their houses – pop-pop, closed their doors – pop-pop & went to sleep.

Данное задание развивает моторику детей, а это в свою очередь активизирует мозговую деятельность. Ну, а какое удовольствие они испытывают при такой необычной форме повествования трудно описать словами. Более того, часто этот метод создает ситуацию успеха детей, которые обычно испытывают трудности в речевой деятельности.

Иногда в качестве домашней работы дети получают задание написать прослушанный на уроке рассказ в виде книжки (со своими иллюстрациями, в форме книжки-раскладушки и т.д.). Так из детских работ формируется библиотека сказок и рассказов на английском языке;

Метод иллюстрации английских скороговорок, пословиц и поговорок.

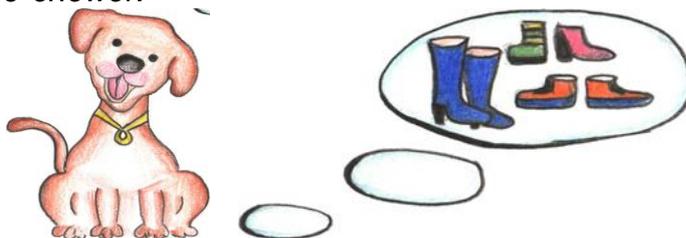
Например:

*Why do you cry Willy?
Why do you cry?
Why, Willy, why, Willy?
Why, Willy, why?*



Или

*If a dog chews shoes,
What shoes would he choose to chew?
Too few for sure.
You're a choosy shoe-chewer.*



Или:

Рисунок 1 – 2 иллюстрации к скороговоркам

2. Составление тематических кроссвордов, в том числе при помощи своих рисунков;

3. Метод поэтических переводов стихотворений англоязычных авторов.

Например:

A Red, Red Rose by Robert Burns:

O my Luve's like a red, red rose

That's newly sprung in June;

O my Luve's like the melodie

That's sweetly play'd in tune.

As fair art thou, my bonnie lass,

So deep in luve am I:

And I will luve thee still, my dear,

Till a' the seas gang dry:

Till a' the seas gang dry, my dear,

And the rocks melt wi' the sun:

I will luve thee still, my dear,

While the sands o' life shall run.

And fare thee well, my only Luve

And fare thee well, a while!

And I will come again, my Luve,

Tho' it were ten thousand mile.

Творческий перевод ученика 9 класса Мухаматшина Артура:

Моя любовь – подобна розе,

Что весь июнь сверкает в прозе.

И словно муза Аполлона,

Несёт на крыльях Махаона.

На высоту твоей красы

Ответ мой в глубине любви,

Пока пески времён вовек

Не поглотят моря и снег.

Ветра развеют песок, мой друг,

Гранит разносит пыль,

Но с откровением любви

Возникнет новый мир.

До новых встреч цветов любви,

Но не теряй надежд

На то, что я вернусь к тебе

Преодолев невежд.

4. Метод составления рассказа по фотографиям, предпочтение отдается необычным изображениям. Часто рассказ составляется либо с обсуждением в группе, либо каждый ученик записывает по очереди по одному предложению.

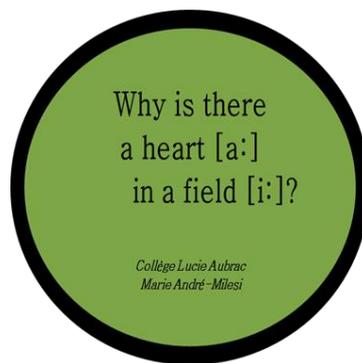


Рисунок 2. Необычное изображение для составления рассказа

5. На своих уроках мы применяем такое упражнение, как «Free Writing». Данное задание представляет собой предложение с необычной идеей, которую надо закончить. Например:

If I were very tiny, I would...

If I were a little kid I would...

If I were a Christmas tree, I would...

If I wanted to make someone happy, I would...

Помимо того, что данное упражнение несет в себе дидактическую ценность – оно активизирует грамматическую тему «Сослагательное наклонение», оно также вызывает интерес у учащихся, т.к. является лично-ориентированным.

6. В пятом модуле курса «Теория и методика развития творческого мышления и творческих способностей учащихся» говорится, что важным элементом современного урока является применение головоломок [4]. Считаем, что головоломки действительно вносят разнообразие в урок и одновременно позволяют решать многие учебные задачи. Хотелось бы поделиться с одним из таких приемов. При изучении «Настоящего совершенного времени» в 4-м классе нередко у детей возникают трудности с порядком слов и с употреблением слов-спутников в утвердительных, отрицательных и вопросительных предложениях. Поэтому периодически на уроках предлагается детям поработать в группах (в парах). На группу выдаются карточки со словами, из которых нужно составить предложение (утвердительное, отрицательное или вопросительное). Составив в группе предложение, учащиеся выходят к доске с получившимся предложением «на суд» другой команды.

7. В качестве психологической разгрузки мы часто используем игру «Пантомиму», но немного ее дополнив. С детьми мы ее называем «Draw, Show or Explain» («Нарисуй, покажи или объясни»). Игра основана на обмене идеями между игроками. В ходе игры используется 3 формы общения, необходимые для объяснения слов: рисование, пантомима, объяснение. Один учащийся выходит к доске и вытягивает карточку с написанным на нем словом. Цвет карточки (красный,

синий, желтый) указывает, каким образом должно быть объяснено слово: нарисовать, объяснить или изобразить. Остальные учащиеся пытаются догадаться, какое слово объясняется. Лексические единицы на карточках должны быть из ранее усвоенной темы. Ответы принимаются только на английском языке.

8. Еще одним приемом, активно используемым нами на уроках, является прием «Бортовой журнал». Данный вид работы можно применить при изучении грамматической темы. Например, при прохождении темы «Модальные глаголы: must/have to» в 8-м классе просим детей поработать с правилом в учебнике, заполнив таблицу:

It wasn't new for me that... (Что мне было известно?)	It was new for me that... (Что нового я узнал?)
...	...

Такая таблица упростит ребятам путь к новому знанию, поможет осознать, что часть темы им знакома, а также осмыслить новые правила употребления данных глаголов.

9. При работе над лексическими единицами очень полезно использовать такие творческие игры как «Наоборот», где нужно вспомнить противоположные значения слов, подробно изложенные в седьмом модуле.

10. Для развития креативного мышления учащихся очень полезны нестандартные уроки и внеклассные мероприятия, где учащиеся инсценируют сказки и произведения английских и американских писателей: «Золушка», «Приключения Тома Сойера», «Красная Шапочка», «Принц и нищий» и проводят праздники, посвященные Рождеству, Дню Святого Валентина и т.д. Ребята сами придумывают костюмы, декорации, разучивают песни и танцы, готовят призы для участников.

На всех этапах обучения, готовясь к внеурочным мероприятиям, мы огромное внимание уделяем изучению песен и стихов, рифмованный текст которых помогает легко и быстро усваивать незнакомые слова, позволяет отрабатывать некоторые грамматические структуры, снимать фонетические трудности. На внеклассные мероприятия ребята приглашают своих родителей, учителей, учащихся младших классов.

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.



Рисунок 4. Ребята на занятии «Рецепт вкусного лимерика»

Михно Юлия 6а класс

I saw in the street a cat
It was my favorite pet
I decided to bring it to a home

Латыпов Азат 7а класс

The man got off the bus
And sat on a grass
How beautiful was the sky!

An feed it with «Mome»
But he didn't want to be fed

That he wanted to cry
So he refused to get on a bus

Быкова Полина 7а класс

I saw in the street a cat
It was my favorite pet
I decided to bring it to a home
An feed it with «Mome»
But he didn't want to be fed

There once was a men, flying in the sky
He was always telling a lie
And he went to the park
And caught there a duck
And his duck became his " lie"

В девятом модуле курса «Теория и методика развития творческого мышления и творческих способностей учащихся» приводятся слова известного дидакта М. А. Данилова, что главной движущей силой процесса обучения является противоречие. Эти противоречия требуют осмысления и нахождения способа решения. С момента возникновения противоречия учащиеся включаются в процесс творческого и активного мышления. Такие задания открытого типа позволяют учащимся использовать имеющиеся знания для решения нестандартных задач. Так, например, при работе над текстом мы часто пытаемся создать ситуацию противоречия, раздав учащимся слова, которые могут пролить свет на то, о чем будет говориться в тексте. Учащиеся в группах обсуждают предполагаемый сюжет рассказа и в форме инсценировки, рассказа и даже пантомимы представляют его вниманию товарищей.

11. В этом плане нам очень нравится использование ещё такой обучающей структуры, которую предлагают сингапурские методисты, как «AR Guide» (Anticipation-Reaction Guide – «Руководство предположения/реакции», которая помогает учителю сравнивать знания и точки зрения учеников по теме до и после выполнения «упражнения раздражителя» для активизации мышления (видео, картина, рассказ и т. д.) [5].

12. Важное место в нашей работе занимает проектно-исследовательская деятельность. Метод проектов является одним из современных активных методов, позволяющих развивать коммуникативную компетенцию учащихся по английскому языку, способствующих развитию у них креативного и критического мышления, так как учащийся вовлекается в различные виды деятельности и работает с разнообразной информацией. При организации проектной деятельности необходимо помнить, что учащиеся должны самостоятельно выбрать проблему для исследования, и она должна быть **им** интересна. Сориентировавшись на процесс исследования, учащиеся должны уметь выбирать соответствующие вопросы для исследования, определить сроки исследования и грамотно оформить работу. И наконец, ученик должен получить удовольствие от проделанной интеллектуальной работы [6].

13. Говоря о теории решения творческих задач (ТРИЗ), хочется остановиться на таком приеме как способности задавать вопросы. «Способность учиться напрямую зависит от способности задавать вопросы». Эти слова принадлежат Майклу Маркуардт. В своей книге «Правильные вопросы – эффективный метод управления. Как лидеры находят оптимальные решения, задавая вопросы» он пишет: «Мы живем в стремительном, требовательном, ориентированном на

результат мире. Новые технологии дают нам доступ к огромным объемам информации за считанные доли секунды. Проблемы должны решаться мгновенно; результаты мы хотели бы получить еще вчера, а ответы – незамедлительно. Нас убеждают в необходимости стрелять сразу, ... знать ответы на все вопросы еще до того, как эти вопросы прозвучат... В то время как непереносимое условие существования самообучающейся организации – атмосфера открытости, поощряющая вопросы ...

К сожалению, мы отучены задавать вопросы, мы боимся их задавать, боясь выглядеть глупыми. Мы вообще считаем, что гораздо важнее отвечать на вопросы, и забываем о волшебном свойстве вопросов «переключить мысль с проблемы на ее решение; раскрыть творческий потенциал человека и найти варианты выбора; воспринять проблему как дерзкий вызов или как возможность что-то изменить; продвинуться от жалоб на проблемы к их решению» [7].

Поэтому мы считаем, что эффективная работа учителя во многом зависит от умения использовать в своей работе различные вопросы. В арсенале учителя всегда есть репродуктивные вопросы (вопросы для повторения материала и ее воспроизведения), процедурные (вопросы для управления работой класса). И особое место в мастерской учителя должны занимать так называемые действенные вопросы: генеративные (вопросы для вовлечения в процесс познания), конструктивные (вопросы для построения новых знаний), фасилитирующие (вопросы для развития собственного мышления и осознания учеником). Такие вопросы мотивируют учащихся отвечать, привлекают к конкретной деятельности (сравнивать, сопоставлять, оценивать, анализировать и т. д.) и они имеют отношение к самому ученику [8]. Поэтому, должен помнить, что идти вперед мы сможем только в том случае, если будем постоянно расспрашивать своих учеников, заставляя их думать.

В заключение, хотелось бы отметить, что современный учитель английского языка должен формировать у детей не только языковые навыки, но и развивать в них самостоятельное, независимое мышление. Данная цель может быть достигнута только с помощью технологии творческого мышления.

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федер. закон Рос. Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897-ФЗ.
2. Утемов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1.
3. Sarah Villiers. Tim Ward. Oxford Professional Development Programme. Methodology Booklet. 2005.
4. Утемов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
5. Сборник. Совершенствование качества преподавания в Республике Татарстан. Преобразование обучения для XXI века. Казань – Singapore, 2013, стр. 105.
6. Сборник. Совершенствование качества преподавания в Республике Татарстан. Программа «Школа Превосходства». Казань – Singapore, 2013, стр. 10-13
7. «Правильные вопросы – эффективный метод управления. Как лидеры находят оптимальные решения, задавая вопросы» Омега-Л, SmartBook, 2008 г.
8. Сборник. Совершенствование качества преподавания в Республике Татарстан. Преобразование обучения для XXI века. Казань – Singapore, 2013, стр. 83-89.

Luibov Volckova,

A teacher of the first category of the English language of the Municipal Autonomous providing general education Establishment «Gymnasium № 77», Naberezhnye Chelny, Republic Tatarstan.

Vasilija Garipova,

A teacher of the highest category of the English language of the Municipal Autonomous providing general education Establishment «Gymnasium № 77», Naberezhnye Chelny, Republic Tatarstan.

Guzel Tokareva,

A teacher of the first category of the English language of the Municipal Autonomous providing general education Establishment «Gymnasium № 77», Naberezhnye Chelny, Republic Tatarstan.

Practical use of technology of scientific creativity at English lessons

Abstract. In the article we consider some techniques which are used by our teachers at the English lessons. The authors describe some adapted methods very carefully, others don't have detailed description but readers are referred to the sources.

Key words: methods of creative thinking, problems of open type, effective questions, Singapore experience, examples of student's creations.

Гильмиева Гульчачак Загитовна,

учитель физики высшей квалификационной категории, МАОУ «Гимназия № 77» г. Набережные Челны, Республика Татарстан

ggz1106@mail.ru

Ильясова Лайсира Бариевна,

учитель химии и биологии высшей квалификационной категории, МАОУ «Гимназия № 77» г. Набережные Челны, Республика Татарстан

ilyasova58@mail.ru

Мурадинова Гузель Разиновна,

учитель биологии, МАОУ «Гимназия № 77» г. Набережные Челны, Республика Татарстан

gooza@yandex.ru

**Развитие творческой активности на уроках химии, биологии и физики
и во внеурочное время**

Аннотация. В статье рассматривается применение исследовательской деятельности, методика обучения работе с приемами разрешения противоречий, способствующие развитию креативного мышления на уроках химии, биологии и во внеурочное время

Ключевые слова: экологизация обучения химии, творческие задания на исследование окружающей среды, приемы разрешения противоречий, развитие креативности и творческий потенциал.

Чем более продвигается наука в изучении причин болезни,
тем более выступает то общее положение,
что предупреждать болезни гораздо легче, чем лечить их.
И. И. Мечников

Российская школа вступила в сложный этап качественной перестройки содержания образования. Перед каждым учителем поставлена задача – добиться коренного улучшения обучения и воспитания подрастающего поколения. В статье 66 закона об образовании говорится о том, что среднее общее образование направлено на становление и формирование личности обучающегося, развитие интереса к познанию и творческих способностей обучающегося, формирование навыков самостоятельной учебной деятельности, подготовку обучающегося к жизни в обществе, самостоятельному жизненному выбору, продолжению образования и началу профессиональной деятельности.

Развивающемуся обществу нужны современно образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способны к сотрудничеству, отличаются мобильностью, динамизмом, конструктивностью, обладают развитым чувством ответственности за судьбу страны.

В концепции модернизации российского образования в качестве одной из задач выдвигается формирование молодого человека с критическим, нестандартным мышлением, способного к поиску взвешенных решений, основанных на самостоятельном исследовании окружающего мира.

Выпускник школы должен самостоятельно мыслить, уметь увидеть возникающие в реальном мире трудности и искать пути рационального их преодоления, четко осознавать, где и каким образом приобретаемые им знания могут быть применены в окружающей действительности [1].

Одной из педагогических технологий, посредством которой обеспечивается более глубокое и более полное усвоение учебного материала по химии, является технология развития критического мышления. Она способствует совершенствованию качества обучения учащихся, закреплению приобретенных знаний, формированию умения переноса их в новые ситуации, установлению межпредметных связей. Развивает мыслительные навыки учащихся, делает образование личностно-ориентированным, помогает связи обучения с жизнью [2].

1. Блок мотивации. Среди современных проблем, стоящих перед мировым сообществом, особенно выделяется одна – проблема ухудшения качества среды обитания человека. Она носит глобальный характер и волнует людей всех стран, больших и малых, развитых и развивающихся. Рост загрязнения среды проявляется наглядно и вызывает эмоциональную критику людей. К сожалению, такая критика часто бывает малоаргументированной. Чаще основные претензии населения обращены к химии.

2. Блок Творческого разогрева. В сложившихся условиях необходимо провести объективный анализ причин расширения масштабов загрязнения окружающей среды и учащения катастроф, связанных с неконтролируемым распространением химических соединений технического или биологического происхождения. В настоящее время можно выделить два основных аспекта общей проблемы.

Первый из них касается известной хаотичности и противоречивости развития экономики, второй – самого человека, уровня его подготовленности к осознанному использованию современных достижений в производственных и бытовых сферах. Особенно важно решение вопроса элементарной «химической» подготовленности людей, так как с веществами, способными нанести определенный вред человеку, сегодня контактирует практически каждый. В повседневной жизни человек использует лекарства, косметические и парфюмерные средства, красители, различные виды топлива, пластики, удобрения. Поэтому сегодня общеобразовательная школа или лицей призваны заложить основу формирования личности с новым образом мышления и типом поведения в окружающей среде – экологическим.

3. Блок теоретический. Пути реализации целей школьного экологического образования могут быть самыми разными: экологизация учебных дисциплин, создание интегрированных курсов, введение в практику обучения специального предмета, раскрывающего вопросы экологии и защиты окружающей среды от загрязнений.

В процессе обучения химии в 8-9 классах важно рассматривать проблемы защиты окружающей среды от химического загрязнения. В основу экологизации положены представления о взаимосвязи состава, строения, свойств и биологической функции веществ, их двойственной роли в живой природе; биологической взаимозаменяемости химических элементов и последствиях этого процесса для организмов, причинах нарушения биогеохимических циклов.

На завершающем этапе школьного обучения в 10-11 классах создаются предпосылки для понимания таких экологических закономерностей, как цикличность

и непрерывность процессов, обмен веществ между составляющими компонентами биосферы.

Блок примеров. Для реализации экологического подхода к изучению школьного курса химии необходимо анализировать учебную программу по химии и биологии VIII- XI классов. Особое внимание обращать на вопросы, вызывающие серьезную обеспокоенность за состояние окружающей среды: глобальное потепление климата, истощение стратосферного озонового слоя, кислотные дожди, накопление в почве токсичных тяжелых металлов и пестицидов, загрязнение больших территорий радионуклидами, истощение природных ресурсов планеты.

Экологический подход лучше реализовать и через задачи с экологическим содержанием, практические работы, при изучении производств и проведении ролевых уроков, а так же через исследовательскую деятельность учащихся [3].

Исследовательский подход в обучении позволяет значительно эффективнее решать задачи развития творческих способностей учащихся, воспитания инициативности и активной самостоятельности в обучении, укрепления интереса к предмету, экологической грамоте и учебному труду.

При использовании исследовательского подхода в обучении учащиеся знакомятся со следующими процедурами исследования: выявлением и постановкой проблемы; прояснением отдельных вопросов; формулированием гипотезы; планированием и разработкой учебных действий; сбором данных; анализом и синтезом собранных данных; сопоставлением данных и умозаключений; подготовкой и написанием сообщения; выступлением с подготовленным сообщением; переосмыслением результатов в ходе ответов на вопросы; проверкой гипотез; построением сообщений, выводов, заключений.

Практикум – это одна из форм групповой работы. Это одна из форм уроков, когда на группы делится весь класс.

Однако, желательно отслеживать индивидуальную траекторию каждого ученика, для чего следует иметь схему управления его движения по группам разных типов. На мой взгляд, целесообразно дифференцировать учащихся на типологические группы. В качестве критериев для выделения типологических групп могут выступать: уровень обученности учащихся по предмету, обучаемость и учебная работоспособность учащихся. Таким образом, оптимальная форма учебной работы для проведения учебно-исследовательской работы – дифференцированно-групповая.

В рамках данной формы организации обучения школьники самостоятельно выполняют практические и лабораторные работы.

Учебно-исследовательские работы проводятся после изучения соответствующих разделов в течение двух-трех недель. Класс делится на небольшие группы по 4–5 учеников. Каждая группа выполняет индивидуальную исследовательскую работу по специальному расписанию и не только в учебное, но и во внеурочное время. С целью создания благоприятных условий для внутригрупповой дифференциации деятельности учащихся важно внимательно отнестись к составу групп и распределению обязанностей внутри них. При формировании групп необходимо и такой критерий, как коммуникативная компетентность.

Подготовка учащихся к использованию исследовательского подхода начинается с 8-го класса. А в 9–11 классах предполагается индивидуальная и самостоятельная работа учащихся по выбранным темам исследования.

Таким образом, получив опыт исследовательской работы, на следующий год учащиеся чувствуют себя вполне подготовленными к самостоятельному решению проблем, которые они изберут в новом году.

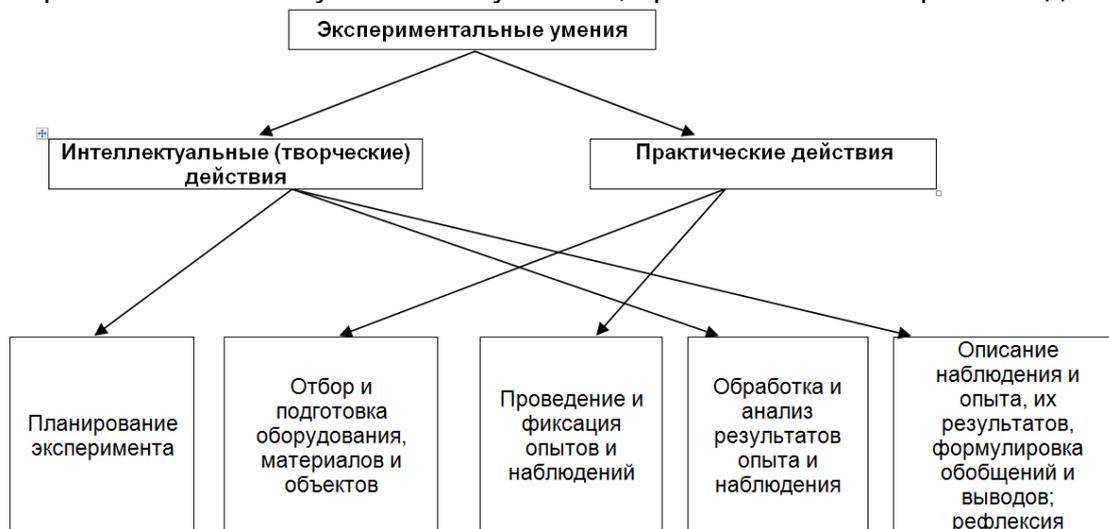
Блок экспериментов. Дидактическая цель практикума (учебно-исследовательских работ): применение знаний и умений на практике. Основная задача: проведение исследований, направленных на проверку достоверности определения научных закономерностей. Практикуму, как правило, предшествуют вводные, инструктивные лекции и занятия. В ходе проведения практикума применяются приемы актуализации опорных знаний учащихся.

В структуре проведения учебно-исследовательских работ выделяются следующие этапы:

- Организационный;
- Постановка цели;
- Актуализация знаний;
- Мотивация учебной деятельности учащихся и инструктаж;
- Подбор необходимого оборудования и материалов;
- Выполнение работы учащимися;
- Составление отчета;
- Обсуждение и теоретическая интерпретация полученных результатов;
- Составление стендового доклада или компьютерной презентации;
- Защита работы;
- Рефлексия деятельности.

Блок резюме. Исследовательская деятельность на основе эксперимента способствует самоопределению и является первым шагом в подготовке личности к самореализации в естественнонаучном направлении.

Экспериментальное исследование знакомит учащихся с одним из основных методов познания, а также дает возможность сформировать интерес к исследованию природы, способствует развитию не только практических, но и интеллектуальных способностей учащихся. Экспериментальные умения можно рассматривать как систему интеллектуальных, практических и творческих действий.



Методика обучения работе с приемами разрешения противоречий на уроках биологии

В научном творчестве понятие противоречия является одним из важнейших. Кроме того, этот термин имеет несколько значений. Противоречие – это борьба противоположных интересов, желаний или требований, когда одно из них исключает другое. Г. С. Альтшуллер дает такое определение противоречиям в технических системах: «Техническим противоречием называют взаимодействие в системе, состоящее, например, в том, что полезное действие вызывает одновременно и

вредное действие». Например, холодильник создает холод, и это хорошо, но одновременно потребляет электроэнергию, занимает место, шумит, требует периодического размораживания, чистки... и это плохо. Приведем еще одно определение: «Противоречие – это столкновение взаимоисключающих требований к одному и тому же объекту». Например, при автокатастрофах бензин не должен гореть, но в двигателе автомобиля тот же бензин должен гореть. Но по закону противоречия формальной логики невозможно, чтобы одновременно, одновременно и в одних и тех же отношениях бензин горел и не горел. Но если эти ограничения снять, то ситуация становится возможной: в двигателе бензин горит, а в бензобаке при аварии не горит, если, конечно, приняты специальные меры для разрешения этого противоречия. Например, бензобак поделен на ячейки, в одних ячейках находится бензин, а в соседних – гасящая горящий бензин жидкость. Формулировка противоречия строится по схеме: объект (часть объекта) должен обладать некоторым свойством X и вместе с тем иметь противоположное свойство Y. Или проще: объект должен быть таким и не должен быть таким.

Приведем примеры.

Сковородка	Должна быть горячей (чтобы печь)	И не должна быть горячей (чтобы не обжечься)
Нож	Должен быть острым (чтобы резать)	И не должен быть острым (чтобы не порезать руку)
Клей	Должен быть жидким (чтобы можно было мазать)	И не должен быть жидким (чтобы мог скреплять)

Противоречие обостряет конфликт, лежащий в основе задачи, до предела, именно благодаря этому облегчается поиск решения. Преодолеть противоречие – значит решить задачу. Существует более 40 различных приёмов разрешения противоречий [4,5].

На уроках биологии можно использовать следующие приемы:

Пример 1. Зубы должны быть острыми, чтобы ими можно было кусать, и не должны быть острыми, чтобы ими можно было жевать. Разделение противоречивых свойств происходит в пространстве. Передние зубы – острые, задние – тупые, предназначенные для пережевывания пищи.

Пример 2. Шкурка зайца должна быть белой, чтобы он мог легко прятаться зимой, и не должна быть белой, чтобы он мог легко маскироваться летом. Такой прием на практике называют прием разделения противоречий. Разделение противоречивых свойств здесь происходит во времени. Зимой – белая шкурка, летом – серая.

Пример 3. Наружный скелет членистоногих должен быть прочным для того чтобы выполнять защитную и опорную функции, но и должен быть мягким чтобы не мешать их росту. Разделение противодействий происходит во времени. Представители членистоногих периодически линяют.

Для выявления противоречий на уроке можно использовать системы упражнений.

Упражнение. Составь противоречие

Методика выполнения упражнения. Подвести детей к пониманию противоречия можно с помощью игр «Хорошо – плохо» по методике контрольных вопросов (вопросно-ответные игры), когда ребенку задают серию наводящих вопросов, отвечая на которые он самостоятельно добивается понимания или решения задачи.

Пример:

При изучении насекомых и их значении в природе и для человека задаем вопрос

«Какую пользу приносят насекомые?»

- опыляют растения;
- поедают вредных насекомых;
- мед;
- шелк;
- эстетическое значение (бабочки красивые).

Какой вред наносят насекомые?

- поедают с/х растения, деревья, кустарники (малинный жук, саранча, тля, клопы, колорадский жук);
- переносят заболевания (малярийный комар, комнатная муха);
- паразитируют на теле человека и животных (вши, блохи).

Приведите примеры, когда одно и то же насекомое приносит и вред и пользу?

- тутовый шелкопряд дает шелк, но поедает листья тутового дерева.
- бабочки опыляют растения, но из их яиц вылупляются гусеницы, которые поедают растения (капустная белянка).

Упражнение. Закончите формулировку противоречия

Методика выполнения упражнения. Предложить ребенку найти, что в ситуации плохо.

– Белые кровяные клетки – лейкоциты, то это хорошо (т.к. они убивают чужеродные для организма клетки), но и плохо, потому что если их количество в крови увеличится, то значит в организме идет воспалительный процесс.

– Витамин С – это хорошо, т.к. стимулирует гормональную регуляцию, сопротивляемость организма к заболеваниям, но если его много, то может возникнуть аллергия.

– развитие промышленности – хорошо, т.к. улучшается качество жизни людей, появляются новая техника, приборы и т.д., но плохо, т.к. это отрицательно влияет на экологию.

– почвенные животные – это хорошо, т.к. проделывая ходы в почве, они рыхлят ее, но плохо, т.к. повреждаются корни растений.

– естественный отбор – это хорошо, т.к. выживает сильнейший, но плохо, т.к. некоторые виды животных могут навсегда исчезнуть с лица Земли.

На уроках физики можно использовать следующие приемы:

Прием «**Верные и неверные утверждения**» можно использовать в образовательном процессе 7 класса. Например, при рассмотрении темы «Взаимодействие молекул». На стадии рефлексии учащиеся должны дать ответ: «да» или «нет».

1. Вещества состоят из мельчайших частиц, едва различимых невооруженным глазом (нет).

2. Вещество состоит из мельчайших частиц, которые можно увидеть с помощью электронного микроскопа (да).

3. Объем газа при нагревании увеличивается, т.к. каждая молекула становится больше по размерам (нет).

4. Молекула – мельчайшая частица вещества (да).

5. В молекуле может быть более 1000 атомов (да).

6. Стальной шарик при нагревании увеличивается в объеме, т.к. промежутки между молекулами становятся больше (да).

7. Пленка масла, растекаясь по поверхности воды, может занять любую площадь (нет).

Прием «**Таблица – синтез**» – при изучении новой темы. Например, «Планеты Солнечной системы» по астрономии. При изучении материала заполняется следующая таблица, которая синтезирует знания учащихся по всем планетам.

Планеты	Меркурий	Венера	Земля	Марс	Юпитер	Сатурн	Уран	Нептун
Радиус								
Плотность								
Состав атмосферы								
Давление атмосферы								
Температура поверхности								
Спутники								
Расстояние до Солнца								
Ускорение св.падения								

Также можно использовать этот прием при прохождении темы «Методы регистрации заряженных частиц».

Метод	Схематический рисунок	Принцип действия	Какие частицы регистрируются	Достоинства	Недостатки

При обобщение тем «Тепловые явления», «Изменение агрегатных состояний вещества» в 8 классе составляются три расчетные задачи творческого характера с интересным содержанием, где одна из них должна быть «**задачей-ошибкой**», условие которой изначально содержит неточность, некорректность или ошибку.

Пример использования приема «**Синквейн**» на уроках физики на стадии рефлексии учебного материала.

При прохождении темы «Трансформаторы»:

Трансформаторы
 Повышающие, понижающие.
 Гудят, преобразуют, нагреваются.
 Нужны во благо человеку.
 Опасны.

При прохождении темы «Электризация»:

Электризация
 Вредная, полезная.
 Притягиваются, трутся, искрятся.
 Сообщение телу электрического заряда.
 Ей поддаются все тела.

При прохождении темы «Ядерные силы»:

Ядерные силы
 Близкодействующие
 Удерживают атомное ядро
 Надежда и страх человечества
 Силачи.

При прохождении темы «Реактивное движение»:

Реактивное движение

Стремительное и быстрое
Движение отделённых частей
Дух захватывает
Полёт

При прохождении темы «Свободное падение тел»

Свободное падение
Прямолинейное, равноускоренное
Движение тела под действием силы тяжести
Просто в изучении
Водопад.

Ссылки на источники

1. Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке. М. Просвещение. 2004
2. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. Учебное пособие. М., 1998
3. Нечитайлова Е.В. Использование технологии развития критического мышления на уроках химии. Статья. Журнал «Химия в школе» № 6, 2011
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. Утёмов В. В. Приемы разрешения противоречий в научном творчестве // Концепт. – 2013. – № 04 (апрель). –ART 13078. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/13078.htm>.

Gulchachak Gilmieva,

physics teacher of the highest qualification category , MAEI «Gymnasium № 77» Naberezhnye Chelny, Republic of Tatarstan

Laysira Ilyasova,

chemistry and biology teacher of the highest qualification category , MAEI «Gymnasium № 77» Naberezhnye Chelny, Republic of Tatarstan

Guzel Muradimova,

biology teacher , MAEI «Gymnasium № 77» Naberezhnye Chelny , Republic of Tatarstan

Development of creative activity in the classroom chemistry, biology and physics, and after school

Abstract. The article discusses the use of research, teaching methodology work with techniques of resolving contradictions that promote creative thinking in the classroom chemistry, biology, and after school.

Key words: the greening of chemistry teaching, creative tasks on environmental research, methods of resolving contradictions, the development of creativity and creativity.

Гумерова Альфия Юнусовна,

учитель татарского языка и литературы первой категории, МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны, Республика Татарстан

alfi_1974@mail.ru

Зигангирова Илюса Шагидулловна,

учитель татарского языка и литературы первой категории, МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны, Республика Татарстан

zigangirova.i@mail.ru

Зиганшина Рамзия Сулеймановна,

учитель татарского языка и литературы высшей категории, МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны, Республика Татарстан

suleimanovna@list.ru

Развитие креативного мышления на уроках татарского языка и литературы

Аннотация. В статье рассматривается тренинг креативного мышления по татарскому языку в частности литературного чтения. Авторами описывается

базовая модель развития креативного мышления у школьников, приводится описание методических приёмов.

Ключевые слова: креативное мышление, мозговой штурм, дивергентное мышление, генерация идей, актуализация, внутренняя мотивация.

В педагогике XXI века в центре стоит личность ученика, которая и является целью образования. Поэтому педагогический процесс имеет ориентацию на воспитание свободной, развитой и образованной личности, владеющей комплексом необходимых компетенций. Одна из компетенций – речевая (коммуникативная), т.е. способность использовать накопленный языковой материал в речи с целью общения. На уроках татарского языка и литературы эта компетенция формируется в первую очередь. Как правило, любой урок, если он минует состояние творческой сосредоточенности и порыва, если на нем нет ни капли ошеломления и удивления, оказывается безликим, ненужным, однодневным, даже когда информация, полученная на нем, весьма полезна. Вот почему помочь ученику найти себя, заявить о себе, научить детей верить в себя, отказаться от однобокости оценок, увидеть в каждом хорошее, дать каждому шанс, одним словом, создать на уроке условия для «встречи ребенка со своими возможностями, со своими способностями» (Л. С. Выготский), создать ситуацию успеха, сотрудничества и сотворчества – вот те задачи, которые я ставлю перед собой, создавая сценарии уроков на основе уже известных, традиционных и инновационных, методов преподавания и собственных творческих наработок.

А как создать ситуацию успеха? Конечно же, через креативное мышление.

Что такое креативное мышление?

Это способность порождать необычные идеи, отклоняясь в мышлении от привычных схем, разрешать проблемные ситуации необычным способом. Многие понимают под креативностью способность видеть вещи в новом и необычном свете и находить уникальные решения проблем. Креативность является полной противоположностью шаблонного мышления (ограниченность выбора при поиске возможных решений и тенденций одинаково подходить к разным проблемам). Она уводит в сторону от банальных идей и скучного, привычного взгляда на вещи и рождает оригинальные решения. Креативность делает процесс мышления увлекательным и помогает находить новые решения старых проблем.

Сущность технологии развития креативного мышления у школьников заключается в:

- моделировании уроков на основе синтеза традиционных и инновационных технологий обучения (таких, как педагогическая мастерская, технология развития критического мышления, чтение и письмо для креативного мышления и другие);
- активизации учебно-познавательного процесса через поисковую и исследовательскую деятельность учащихся;
- создании ситуации сотворчества через использование диалоговой формы ведения урока (сократовский диалог, полилог, собственно диалог «учитель-ученик» или «ученик-ученик»);
- моделировании художественно-творческого процесса (когда школьники становятся в позицию творца, как бы заново создающего литературное произведение для себя и для других людей);
- активном использовании компьютерных технологий.

Технология развития креативного мышления у школьников призвана готовить личность к быстро наступающим переменам в обществе и к неопределённому будущему за счёт развития способностей к творчеству, к разнообразным формам

мышления. Использование данной технологии влечёт за собой систему изменений в образовательной среде:

- изменяется сама личность учителя, его позиция по отношению к ученику, к себе самому. Учитель – не только носитель предметных знаний, но и помощник в становлении и развитии личности ученика, уважающий эту личность независимо от меры его приобщенности к знаниям, от его знания или незнания;
- изменяется характер воздействия на ученика;
- меняется и позиция ученика, для которого главное не полученная оценка, а активное взаимодействие с учителем и другими учениками с целью получения знаний;
- изменяются функции и строение осваиваемых знаний (в духе современного информатизированного общества это системные, междисциплинарные и обобщенные знания), а также способы организации процесса их усвоения (не рутинное заучивание и репродукция, а поисково-мыслительный процесс) [1].

Учитель, используя технологию развития креативного мышления, не столько учит и воспитывает, сколько актуализирует, стимулирует учащихся к развитию, создаёт условия для их самовыдвижения на базе использования эмоционально-ценностного опыта учителя и учащихся. Тогда возникает приоритет субъектно-смыслового обучения по сравнению с информационным обучением, необходимость диагностики личностного развития, использования смыслопоискового диалога, включения учебных задач в контекст жизненных проблем. В таком случае объектом работы учащихся становится не «порция информации», а ситуация во всей своей предметной и социальной неопределённости и противоречивости.

Для того чтобы классические литературные произведения волновали, заставляли размышлять как лично значимые, запрос на обсуждение должен идти от самого ученика. Следовательно, необходим определенный этап подготовки, «выращивания» читателя, а он традиционной программой не предусмотрен. Не следует ли из этого, что нужно вообще отказаться от знакомства учащихся с образцами литературной классики? Безусловно, нет. Но каждый шаг восхождения к человеческой духовности, вершине художественного слова должен быть осмысленным и осознанным. Может быть, в результате такой работы в душе ребенка откроется внутренний источник творческих замыслов, и он будет порождать их уже независимо от каких-либо заданий. Его творческое мышление будет развиваться интенсивно, и, возможно, в дальнейшем творчество станет основой его профессиональной деятельности.

Безусловно, внутренняя мотивация является одним из мощнейших двигателей творчества. Для того, чтобы человек стремился к творчеству, необходимо, чтобы окружающая (образовательная) среда подпитывала его внутреннюю мотивацию.

Изучение любой темы целесообразно начинать с вопросов самих учащихся: «что я знаю» об этом и «чего не знаю».

Учитель пишет на доске тему урока. Учащиеся получают задание поставить к этой теме вопросы, на которые они знают ответ. Одни учащиеся по очереди задают классу вопросы, другие отвечают на них. Когда все вопросы к тому, «что я знаю», исчерпаны, идут вопросы, на которые учащиеся не знают ответа, а хотели бы узнать. Эти вопросы звучат без ответа. Эти вопросы учитель записывает на доске.

Чего мы добились? Конечно, пробуждения интереса к данной теме, к поискам правильного ответа, к включению учащихся в процесс поиска верной идеи еще до основного исследования. Ученики делают попытки предварительной систематизации материала, высказывают свои идеи в интересной форме рисунка. Способ решения любой задачи индивидуален для каждого ученика. И в данной работе учтены индивидуальные возможности творчества, поиска правильного ответа,

систематизации знаний. Учащиеся свободны в поиске решений заданной проблемы, а для нас важны ВСЕ их предположения, ведь именно они, эти прогнозы, заставили детей размышлять по данному вопросу до того, как они приступили к его изучению.

Наряду с пробуждением познавательного интереса к языку и стремления научиться выразительно и правильно говорить и писать по-татарски, появляется интерес у ребенка к изучению языка, так как для русскоязычных детей это немало важно. Таким образом, у ученика развиваются художественно-творческие способности, воображения, понимание художественного вкуса слова, развитие интуиции и чувства языка, формирование разных видов речи, умение вступать в диалог, выразительно читать, рассказывать, импровизировать, решать различные творческие речевые задачи.

Но, несмотря на это, креативности не придаётся должного значения в образовании. А ведь именно на образовании лежит ответственность за то, чтобы сегодняшние дети достигали успеха в их будущей взрослой жизни. Термин «креативность» можно встретить в предисловиях к учебным программам, но гораздо реже – в конкретных предметных разработках; еще реже можно найти реализацию идеи развития креативности в практической деятельности учителя или в реальных учебных ситуациях.

Именно идея развития креативного мышления у детей и стала основной целью практической работы. Ведь креативность зависит от возможностей и уровня творческого мышления, приобретенного и достигнутого в школе.

Базовая модель этой технологии включает следующие стадии: вызов – осмысление – размышление. Она помогает формировать интеллектуальные умения и усиливать рефлексивные механизмы.

Стадия вызова

Многие известные учёные (Б. Блум) считает, что необходимо дать возможность самому ученику поставить цели обучения. Если предоставить ему возможность проанализировать то, что он уже знает об изучаемой теме, это создаст дополнительный стимул для формулировки им собственных целей. На стадии вызова важно:

- 1) давать ребятам возможность высказать свою точку зрения по поводу темы, без боязни ошибиться;
- 2) фиксировать все высказывания: любое из них будет важным. На данном этапе нет «правильных» или «неправильных» высказываний;
- 3) сочетать индивидуальную и групповую работу: индивидуальная позволит каждому ученику актуализировать свои знания и опыт; групповая – услышать другие мнения, изложить свою точку зрения.

Любое мнение ценно.

На стадии вызова возможно путём мозговой атаки заинтересовать учащихся.

На этой стадии использую следующие методические приёмы: **парная мозговая атака**. Она отличается от мозгового штурма жёстким лимитом времени 5-7 минут, при обсуждении идеи не критикуются, но разногласия фиксируются, оперативно записываются высказывания. Парная мозговая атака очень помогает нахимвцам, для которых сложно высказать свое мнение перед большой аудиторией. Обменявшись мнением с товарищем, такой ребёнок легче выходит на контакт со всей группой. Разумеется, работа в парах позволяет высказаться гораздо большему числу ребят.

1. Групповой мозговой штурм

2. Постановка проблемы. Предварительный этап. В начале этого этапа проблема должна быть четко сформулирована. Происходит отбор участников

штурма, определение ведущего и распределение прочих ролей участников в зависимости от поставленной проблемы и выбранного способа проведения штурма.

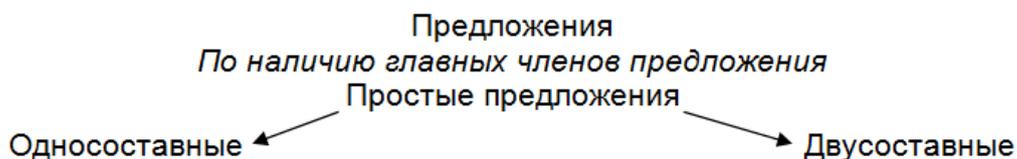
3. **Генерация идей.** Основной этап, от которого во многом зависит успех всего мозгового штурма. Поэтому очень важно соблюдать правила для этого этапа:

- Главное – количество идей. Не делайте никаких ограничений.
- Полный запрет на критику и любую (в том числе положительную) оценку высказываемых идей, так как оценка отвлекает от основной задачи и сбивает творческий настрой.
- Необычные и даже абсурдные идеи приветствуются.
- Комбинируйте и улучшайте любые идеи.

4. **Группировка, отбор и оценка идей.** Этот этап часто забывают, но именно он позволяет выделить наиболее ценные идеи и дать окончательный результат мозгового штурма. На этом этапе, в отличие от второго, оценка не ограничивается, а наоборот, приветствуется. Методы анализа и оценки идей могут быть очень разными. Успешность этого этапа напрямую зависит от того, насколько «одинаково» участники понимают критерии отбора и оценки идей [2].

Ключевые термины, создание кластеров (приём графической систематизации материала).

Использую таблицы, но обязательно дети выводят общее основание. Например,



Работая над созданием кластера, необходимо помнить несколько правил:

- не бояться записывать все, что приходит на ум;
- дать волю воображению и интуиции;
- продолжать работу, пока не кончится время или идеи не иссякнут;
- постараться построить как можно больше связей.

Прием «Корзина идей»

Это прием организации индивидуальной и групповой работы на начальной стадии урока, когда идет актуализация знаний и опыта. Этот прием позволяет выяснить все, что знают учащиеся по обсуждаемой теме урока. На доске прикрепляется значок корзины, в которую условно собирается то, что ребята знают об изучаемой теме.

Прием «Верные и неверные утверждения»

Этот прием может быть началом урока. Учитель предлагает ряд утверждений по определенной теме. Учащиеся выбирают «верные» утверждения, полагаясь на собственный опыт или интуицию. В любом случае они настраиваются на изучение темы, выделяют ключевые моменты. На стадии рефлексии возвращаемся к этому приему, чтобы выяснить, какие из утверждений были верными.

Прием «Ключевые слова»

Стадию вызова на уроке можно осуществить многими методами, в том числе и хорошо известными, например, «ключевые слова», по которым можно придумать рассказ или расставить их в определенной последовательности, а затем, на стадии осмысления искать подтверждение своим предположениям, расширяя материал.

Прием «Лови ошибку»

Учитель заранее подготавливает текст, содержащий ошибочную информацию, и предлагает учащимся выявить допущенные ошибки.

Важно, чтобы задание содержало в себе ошибки 2 уровней:

- явные, которые достаточно легко выявляются учащимися, исходя из их личного опыта и знаний;
- скрытые, которые можно установить, только изучив новый материал.

Учащиеся анализируют предложенный текст, пытаются выявить ошибки, аргументируют свои выводы. Затем изучают новый материал, после чего возвращаются к тексту и исправляют те ошибки, которые не удалось выявить в начале урока.

Прием «Письмо по кругу»

Прием «Письмо по кругу» предполагает групповую форму работы. У каждого ученика должен быть лист бумаги. Детям нужно не только поразмышлять на заданную тему, но и согласовывать свое мнение с членами группы. Каждый член группы записывает несколько предложений на заданную тему, затем передает свой листок соседу. Получив листок, сосед продолжает его размышления. Листочки двигаются до тех пор, пока к каждому не вернется листок, в котором были написаны его первые предложения.

Стадия осмысления содержания

Важным моментом является получение новой информации. Организация работы на данном этапе может быть различной.

Накопленная *кладовая творческих тренингов* – система уроков креативного типа – не является сложившейся и застывшей: ее принципы предполагают постоянное расширение, «вливание» новых форм, которые рождаются ещё в нашем совместном с учениками творческом поиске. Процесс этот очень трудоемкий. И хотя не всякая задача «решается без остатка» и не всякая практика бывает удачной и полезной, но ее все равно ничем не заменить.

В результате таких уроков, таких творческих тренингов в душе хоть одного ученика да непременно открывается внутренний источник творческих замыслов, и он порождает их уже независимо от каких-либо заданий [3]. Творческое мышление такого ребёнка развивается интенсивно, и в дальнейшем творчество становится основой его профессиональной деятельности. Творчество связано со способностями человека, особенно со способностью нестандартно мыслить. Основой творчества является внутренняя мотивация (интерес и даже любовь к делу), воображение ума, воля и трудолюбие

Ссылки на источники

1. Диалог русской и татарской культур в системе литературного образования. Р. Ф. Мухаметшина. Казань. «Магариф». 2007
2. Можно ли «практиковаться» во вдохновении? (Творческие тренинги на уроках русской литературы). /Теория и практика экспериментальной деятельности в образовательных учреждениях: опыт организации. – Часть 3: Инновации. Новаторство. Новации. Из опыта работы учителей Фрунзенского района. – СПб., 2007, стр. 24–30
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.

Ramziya Ziganshina,

Tatar and Tatar literature teacher MASEE «Gymnasium №77», Naberezhnye Chelny, Tatar Republic

Ilyusa Zigangirova,

Tatar and Tatar literature teacher MASEE «Gymnasium №77», Naberezhnye Chelny Tatar Republic

Alfiya Gumirova,

Tatar and Tatar literature teacher MASEE «Gymnasium №77», Naberezhnye Chelny Tatar Republic

Development of creative thinking at the Tatar and Tatar literature lessons

Abstract. The article deals with the training of creative thinking at the Tatar Language lessons in reading classes in particular. The authors describe the basic model of students` creative thinking development. They give examples of methodic strategies.

Key words: creative thinking, brainstorming, divergent thinking, generating ideas, actualization, inner motivation.

Доскарин Ринат Бакиджанович,

воспитатель учебного курса ФГКОУ «Оренбургское президентское кадетское училище», г. Оренбург

rinat_doskarin@mail.ru

Развитие творческого мышления старшеклассников при помощи психологических тренингов

Аннотация. В статье описывается методика проведения психологического тренинга креативности, призванного помочь научиться справляться с ситуациями психологической инерции, опираясь на свои творческие способности.

Ключевые слова: психологическая инерция, креативное мышление, неэффективные модели, тренинг.

Современный мир меняется стремительно. И на учебе, и на работе, и в быту человек раз за разом сталкивается с новыми ситуациями, в которых велика степень неопределенности, нет заранее известных способов действий, гарантированно ведущих к успеху [1, 4]. Специалисты по научному творчеству, анализируя такие примеры, говорят о неэффективных моделях поведения, понимая под этим шаблоны, стереотипы, привычки. Проблема состоит в том, что человек зачастую находится в плену этих стереотипов, он бесконечно повторяет эти неэффективные модели поведения, получая все те же отрицательные результаты [2].

К неэффективной модели поведения можно отнести действия, совершаемые вследствие так называемой «психологической инерции». Под психологической инерцией понимают предрасположенность к какому-либо конкретному методу и образу мышления, игнорирование всех возможностей, кроме единственной, встретившейся в самом начале. Неспособность решать подобные задачи свидетельствует о неумении «включать» свое воображение. Эти примеры могут показаться недостаточными и неубедительными, но, к сожалению, примеров такого рода в жизни больше чем достаточно. Психологическая инерция – это не случайное, а закономерное явление, присущее людям. А воображение – это качество, заложенное в каждом человеке от рождения, которое с возрастом уходит, если с ним не работать [2].

Можно и нужно научиться преодолевать психологическую инерцию и развивать свое творческое воображение. Но для этого следует знать, что преодолевать и что развивать. И поэтому нам стоит задуматься о будущем нашей страны и конкретно каждого ребенка, которого мы воспитываем. Ежедневное решение жизненных задач, которые встают перед ребенком в виде противоречий, требуют подхода к ним творчески, а не по инерции. Тем самым, формируя творческий потенциал для противостояния стереотипам и шаблонам.

Психологический тренинг представляет собой обучение посредством приобретения и осмысливания жизненного опыта, моделируемого в групповом взаимодействии людей. Такое моделирование осуществляется с помощью игровых методов и групповых дискуссий. Тренинг не сводится к передаче знаний и умений в неизменном виде, он подразумевает создание возможности прямого соприкосновения с изучаемой реальностью, обучения на собственном опыте [1].

Предлагаемая программа тренинга креативности рассчитана на старшеклассников, хотя может с некоторыми модификациями проводиться и с

участниками других возрастов. Оптимальный размер группы 8-16 человек, возможный от 5 до 25-30. Основной акцент в программе сделан на решении следующих задач.

1. Развитие интеллектуальных качеств, входящих в состав креативности: беглости, гибкости и оригинальности мышления, воображения, умения находить неожиданные ассоциации.

2. Демонстрация возможностей использования креативности при решении жизненных проблем, а также достижение личных и профессиональных целей.

3. Формирование навыков командной творческой работы.

Описание каждого занятия начинается с небольшого пояснения, далее представлены подробные описания входящих в его состав упражнений. Они выполнены по единой схеме: процедура проведения упражнения, его психологический смысл, обсуждение, в некоторых случаях – примеры выполнения. Последовательность занятий и упражнений внутри каждого из них выстроена исходя из принципа системности в представлении материала и правил организации социально-психологических тренингов. Разумеется, именно такая последовательность не является единственно допустимой, опытные ведущие могут пользоваться набором упражнений как «конструктором», отвечающих конкретным задачам и условиям работы.

Задача первого занятия – познакомить участников, сплотить их, сформировать общее понятие о креативности и о том, в чем суть тренинговых технологий ее развития. Целесообразно начать занятие с короткого представления, провести 2–3 техники знакомства, а потом, прежде чем переходить к следующим упражнениям, уделить 15–20 мин рассказу о том, что такое креативность, из чего она складывается и в каких ситуациях нужна. Кроме того, следует обсудить и принять правила работы в группе:

- проявлять активность;
- слушать друг друга, не перебивая;
- говорить только от своего лица;
- если информация адресована кому-то конкретно, то обращаться напрямую к этому человеку, а не говорить о нем в третьем лице;
- не распространять и не обсуждать за пределами занятий личную информацию об участниках;
- избегать критики при выполнении упражнений, если возникла потребность что-то покритиковать – дождаться обсуждения;
- в случае нежелания выполнять какое-либо упражнение участник имеет право отказаться, не объясняя причину этого, но он должен публично заявить о своем отказе.

Техники знакомства:

«Все, кроме имени». Участники знакомятся в парах (2–3 мин, форма произвольная), после чего каждый представляет своего соседа всем остальным. Имя он называет реальное, а все остальное выдумывает сам, но таким образом, чтобы это имя запомнилось.

«Три факта». Каждый участник сообщает группе свое имя и три факта о себе. Один из них является реальным, а два других – вымышленными. Задача остальных участников – определить, какой именно из представленных фактов соответствует действительности (участникам предлагается поочередно проголосовать за истинность каждого из фактов). Потом участник, который представлялся, раскрывает истину: говорит, какой из приведенных фактов реален.

«Я знаю...» Участник, держа мяч, говорит «Я (фамилия, имя), и я знаю (называет какую-нибудь знаменитость)», после чего перекидывает мяч другому. Тот должен таким же образом представиться и назвать другую знаменитость, первая

буква фамилии которого начинается с последней буквы имени предыдущего участника. Мяч дважды одному и тому же участнику не кидается. Когда он побывает в руках у каждого, он перекидывается в обратном порядке; при этом тот, кто кидает его, называет по имени того, кому кидает.

Упражнение «Запутки»

Описание упражнения. Участники стоят в тесном кругу, и по команде ведущего каждый из них берет левой рукой за левую руку соседа справа, а правой рукой – за правую руку человека, стоящего напротив. После этого им дается задание распутаться, не отпуская руки; разрешается только проворачивать кисти относительно друг друга. Оптимальное число участников в кругу от 6 до 8; при большем их количестве целесообразно выполнять упражнение в нескольких кругах, организовав между ними соревнование на скорость.

Психологический смысл упражнения. Помимо моделирования в группе проблемной ситуации, требующей креативного решения, упражнение способствует повышению уровня сплоченности участников, «ломая» пространственные барьеры между ними. Кроме того, оно позволяет понаблюдать распределение ролей в группе (выявление генераторов идей, исполнителей, организаторов).

Обсуждение. Какие эмоции возникали у участников на разных этапах работы (получение задания и начальный этап работы; момент, когда способ решения стал понятен и осталось его только воплотить; завершение упражнения)? Кто выдвинул идеи, позволившие приблизиться к решению проблемы? Сразу ли эти идеи были услышаны другими участниками и начали воплощаться? Если нет, то благодаря каким действиям это, в конце концов, удалось?.

Упражнение «Карусель»

Описание упражнения.

Участники делятся на две равные подгруппы (если количество участников нечетное, то к одной из подгрупп присоединяется ведущий). Те, кто попал в первую подгруппу, садятся во внутренний круг лицом вовне; те, кто во вторую, – занимают места во внешнем круге, лицом к ним. Таким образом, все оказываются разбиты на пары. Потом ведущий дает тему для обсуждения и распределяет роли: например, те, кто сидит во внутреннем круге, принимают пассивную роль (слушают, задают уточняющие вопросы), а те, кто во внешнем, – активную (рассказывают, отвечают на поставленные вопросы). Через 1,5–2 мин по команде ведущего внешний круг сдвигается относительно внутреннего на одного человека вправо или влево (т. е. меняется состав пар) и меняется распределение ролей: те, кто слушал, теперь рассказывают, а кто рассказывал – слушают. Потом внешний круг опять сдвигается относительно внутреннего, меняются активная и пассивная роли и задается новая тема для обсуждения. Таким способом обсуждаются 2–3 темы, например:

- мои достижения;
- мои умения;
- не все знают обо мне, что...

Набор тем может быть и другим, но желательно, чтобы они давали возможность для самораскрытия в позитивном ключе, рассказа о своих достоинствах, сильных сторонах. Нежелательно обсуждать, таким образом, слабые стороны, недостатки участников.

Психологический смысл упражнения. Знакомство, возможность для позитивного самораскрытия, поиск и осознание своих сильных качеств. Упражнение дает возможность для того, что не очень одобряется в традиционном общении, но важно для творческого самораскрытия: рассказа о своих сильных сторонах, достоинствах, случай немножко похвастаться.

Обсуждение. Что нового и неожиданного вы узнали о тех, с кем общались? А о самих себе? В какой роли вам было комфортнее – говорящего или слушающего, с чем это связано? В обычной жизни не очень-то принято хвастаться, рассказывать о своих достижениях и сильных сторонах. Как вы думаете, почему? Когда и из-за чего о своих достижениях рассказывать действительно не стоит, а когда можно и похвалиться? [3].

Упражнения для творческого мышления.

Упражнение «Что? Откуда? Как?»

Описание упражнения. Участникам, сидящим в кругу, демонстрируется какой-либо необычный предмет, назначение которого не вполне понятно (можно использовать даже не сам предмет, а его фотографию). Каждый из участников по порядку должен быстро ответить на три вопроса:

- 1) Что это?
- 2) Откуда это взялось?
- 3) Как это можно использовать?

При этом повторяться не разрешается, каждый участник должен придумывать новые ответы на каждый из этих вопросов.

Психологический смысл упражнения. Легкая «интеллектуальная разминка» активизирующая беглость мышления участников, стимулирующая их к выдвиганию необычных идей и ассоциаций.

Обсуждение. Какие ответы на вопросы запомнились участникам, представляются самыми интересными и оригинальными?

Упражнение «Пары слов»

Описание упражнения. Каждый участник придумывает два слова, не имеющих прямой логической связи между собой, и озвучивает их. Сосед, сидящий справа, формулирует логически верное предложение, связывающее эти два слова. Допустим, названы слова «кружка» и «лопата». Связывающее их предложение может выглядеть так: «Кладоискатель взял лопату и начал раскапывать курган, но нашел там только разбитую кружку».

Психологический смысл упражнения. Интеллектуальная разминка, тренировка умения объединять внешне малосвязанные вещи, искать неожиданные аналогии.

Обсуждение. Какие варианты запомнились, показались наиболее интересными?

Необычное в обычном.

Упражнения научат участников смотреть на привычные вещи в новых, необычных ракурсах, замечать оригинальное в обыденном. С одной стороны, при выполнении этих упражнений продолжают тренироваться качества творческого мышления, с другой – активизируются личностные качества, способствующие творчеству (открытость к новому опыту).

Упражнение «Иностранец».

Описание упражнения. «Представьте себя в роли иностранца, который не очень хорошо знает русский язык и поэтому не в состоянии понять иносказательный смысл высказываний. Все слова он понимает буквально: например, услышав «Не вешай нос», представляет себе повешенного за нос человека и думает, что это средневековый способ казни. Предложите как можно больше вариантов, что он может подумать, услышав такие фразы:

- себе на уме;
- комар носа не подточит;
- яйца курицу не учат;
- зимой снега не выпросишь; т.д.

Упражнение выполняется в подгруппах по 3–4 человека, каждая подгруппа и выбирает себе по три фразы и придумывает как можно больше возможных вариантов их буквальной трактовки.

Психологический смысл упражнения. Упражнение учит рассматривать в новых, необычных ракурсах то, что кажется понятным, привычным и банальным, вставая на позицию «наивного слушателя», не имеющего сформированного представления о том, что он воспринимает.

Обсуждение. «Вот видите, как своеобразно можно воспринять понятные и привычные фразы, всего лишь мысленно встав на позицию человека, не знающего заранее их смысла! Поделитесь, пожалуйста, примерами ситуаций из вашей жизни, когда отказ от «заранее известного» понимания какой-либо ситуации помог увидеть ее в новом ракурсе, решить связанные с ней проблемы».

Существуют ещё очень много подобных тренингов для развития творческого мышления, и мы взрослые люди, родители, учителя, педагоги должны понимать, что использование не только тренингов, но и других методов, для развития креативного мышления, крайне необходимо в настоящее время.

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. Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: Практическое руководство по развитию креативного мышления. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 112 с.
3. Горев П. М., Утёмов В. В. Волшебные сны Совёнка: Учебно-методическое пособие. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2012. – 138 с.
4. Полякова А. Г. Регионы нового освоения как вид пространственных образований // Вестник Финансового университета. – 2009. – № 2. – С. 36–40.

Rinat Doskarin,

tutor of a training course of FGKOU "The Orenburg presidential cadet school", Orenburg

Development of creative thinking of seniors by means of psychological trainings

Abstract. In article the technique of carrying out psychological training of the creativity, urged to help to learn to cope with situations of psychological inertia is described, relying on the creative abilities.

Key words: Psychological inertia, creative thinking, creative approach, inefficient models.

Ерофеева Галина Леонидовна,

почетный работник общего образования, учитель физической культуры высшей категории, МОАУ СОШ с УИОП №10 им. Э. К. Циолковского, г. Киров

Galoks52@mail.ru

Творческое развитие младших школьников на уроках физической культуры по технологии НФТМ-ТРИЗ

Аннотация. В статье представлен пример творческого развития школьников на уроках физической культуры по технологии НФТМ-ТРИЗ.

Ключевые слова: скакалка, двигательные качества, мышцы, способы прыжков через скакалку, работа в группе, создать.

В комплексной программе физического воспитания учащихся 1-11 классы, под редакцией В. И. Ляха, А. А. Зданевича обозначены требования к учащимся на каждой ступени обучения. Там написано, что школьник, заканчивая обучение в начальной школе или основной и средней, должен знать, уметь, и уметь применять свои знания в жизни [1]. Как сделать так, чтобы ученье 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? В решении этих задач нам поможет целостная педагогическая система НФТМ-ТРИЗ

Использование на уроках физической культуры 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 успеха учитель продумывает задания на каждом этапе урока. «Системный подход должен быть использован на всех этапах: подготовки и проведения занятий, а так же проверки знаний» [2]. Психологической сущностью данной технологии обучения является планирование учебного процесса «от ученика». Выявить потребности позволяет как систематически организованная рефлексия – резюмирование процесса обучения и результатов, так и своевременная демонстрация своих творческих результатов. Мотивационная аранжировка уроков состоит в том, что специально продуманы системы заданий и вопросов для поддержания устойчивой положительной мотивации в ходе урока. К концу каждого цикла учебной работы у школьников активно поддерживаются положительные эмоции успеха и желание перейти к следующему этапу работы.

Таким образом, складывается алгоритм проведения креативного урока.

1. Мотивация (удивление, сюрприз).
2. Содержательная часть урока.
3. Психологическая разгрузка.
4. Головоломки.
5. Интеллектуальная разминка.
6. Содержательная часть урока.
7. Компьютерная интеллектуальная поддержка мышления.
8. Резюме [3].

1. Мотивация.

Ученики заходят в зал, а там, на полу поперек зала в два ряда на определенном расстоянии разложены скакалки по числу учеников. У детей появляется интерес, и возникают вопросы. Зачем скакалки разложены на полу и что сегодня на уроке будем делать?

Учитель – сегодня наш урок называется «Веселая скакалка». С каким предметом мы будем заниматься?

Дети – Со скакалкой.

Учитель – Что такое скакалка?

Дети – Предмет, игрушка, тренажер...

Учитель – Какие бывают скакалки?

Дети – Из веревки, каучуковые, из плотной резины.

Учитель – Через что мы можем прыгать, как через скакалку?

Дети – Через обруч.

Учитель – Чтобы начать заниматься со скакалкой, что сначала мы обязательно должны сделать, чтобы не получить травмы?

Дети – Нужно размяться, разогреть мышцы и подготовить организм к физическим нагрузкам.

Учитель – В течении 2 минут вы бегаєте между скакалками или прыгаете через них любым способом интересным для вас, но при этом вам нельзя сталкиваться и останавливаться. Каждый перемещается с комфортной для него скоростью.

2. Содержательная часть.

Учитель – Какие двигательные качества мы развиваем когда прыгаем через скакалку?

Дети – Прыгучесть, ловкость, скоростные качества, координационные способности.

Учитель – Какие суставы задействованы во время прыжков через скакалку?

Дети – Лучезапястный, голеностопный, коленный и тазобедренный.

Учитель – Какие мышцы надо подготовить для прыжков через скакалку?

Дети – Мышцы кисти, бицепс, мышцы голени и бедра.

Делаем небольшую разминку, встают в любой точке зала для них комфортной.

Условие – встать так, чтобы никому не мешать.

Учитель – Покажите мне кто, какие виды прыжков через скакалку знает и может все продемонстрировать?

Дети – Демонстрируют свои способности.

Учитель – Кто может показать совершенно новый способ прыжков через скакалку, который ты можешь показать, а другие и не знали о нем. Попробуйте группой создать новый способ прыжков через скакалку.

Дети – Показывают, все повторяют.

3. Психологическая разгрузка.

Игра «Чертики». Скакалку складываем вчетверо и концы с ручками заталкиваем под шорты, чтобы вторая часть, сложенной скакалки была с наружи – это «чертики». В классе выбираем водящих «Бабу – Ягу» и «Кощея Бессмертного». Водящие в течение одной минуты бегают за «чертиками» и стараются вырвать у них хвостики. Кто больше собрал хвостиков тот и получает оценку. Играем 3 раза.

4. Головоломки.

Учитель – Встаньте в пары, кому с кем нравится, затем объединитесь парами по такому же принципу и создаем группу. Работаем в группах по 4 человека. Что бы развивать физические качества, мы начинаем быстрее крутить скакалку, начинаем быстрее крутить скакалку, мы начинаем уставать, начинаем уставать, становится не интересно. Какие можно выполнять прыжки, чтобы тренировка стала веселой? Можно использовать прыжки одиночные, в парах, в тройках и т. д. Вращать скакалку вперед и назад. Попробуйте группой создать новый способ прыжков через скакалку.

Каждая группа будет представлять классу 3 способа прыжков, на ваш взгляд самых веселых и интересных.

Дети – работают в группах. Распределяют роли в группе: кто прыгает, кто крутит скакалку, кто рассказывает, при этом обязательно аргументируют, почему созданный ими вариант прыжков через скакалку интересен, и какую новизну они внесли в прыжок.

5. Интеллектуальная разминка.

Учитель – группы демонстрируют веселые способы прыжков через скакалку.

Дети – высказывают свое мнение и пробуют повторить в своих группах, можно добавлять свои элементы.

6. Содержательная часть.

Учитель – Вместе с детьми определяет самый веселый способ прыжков через скакалку. Проводим соревнования, чья группа выполнит больше прыжков выбранным способом.

Дети – Пробуют одну минуту и начинают демонстрировать прыжки.

Учитель – Возьмите скакалки из веревок и попрыгайте.

Дети – Прыгают на скакалках.

Учитель – Какие мышцы у вас устали после прыжков на веревочной скакалке?

Дети – Мышцы рук.

Учитель – Вы попрыгали на разных скакалках, какие выводы мы можем сделать?

Дети – Для развития мышц рук лучше прыгать на веревочной скакалке, а для тренировки мышц ног лучше прыгать на резиновой скакалке.

7. Компьютерная интеллектуальная поддержка мышления.

Учитель – демонстрирует видеозаписи по телевизору с соревнований по скиппенгу (прыжки через скакалку).

Дети – смотрят и обсуждают, пробуют повторить.

8. Резюме.

Учитель подводит итоги урока и предлагает детям связать скакалку и, выходя из зала положить скакалку на скамейку, если урок не понравился и положить скакалку в корзину, если урок понравился.

Ссылки на источники

1. Лях В. И., Зданевич А. А. Комплексная программа физического воспитания учащихся 1-11классы, 7-е издание; Москва «Просвещение» 2010.
2. Утемов В.В. Технология формирования креативного мышления на основе задач открытого типа. Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2011. № 3. С. 51-57.
3. Зиновкина М. М., Утемов 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>.

Galina Erofeeva,

Honorary worker of general education, physical education teacher of the highest qualification category, School № 10, Kirov

Forming and developing a creative person of junior school age through usage of elements of system NFTM+TRIZ at physical education lessons.

Abstract. The author gives the example of physical education lesson, where the teacher develop pupils' creative thinking, using the TRIZ-technology

Key words. Skipping-rope, motor qualities, muscles, techniques of skipping, group work, create.

Исламова Макфия Мавляуовна,

учитель татарского языка и литературы, MAOU «Гимназия № 77», г. Набережные Челны, Республика Татарстан

makfiya@list.ru

Некрасова Ирина Анатольевна,

учитель татарского языка и литературы, MAOU «Гимназия № 77», г. Набережные Челны, Республика Татарстан

nekiran@mail.ru

Садриева Алсу Ринатовна,

учитель татарского языка и литературы, MAOU «Гимназия № 77», г. Набережные Челны, Республика Татарстан

sadrieva.alsu2011@yandex.ru

Хайдарова Зульфия Ревонеровна,

учитель татарского языка и литературы, MAOU «Гимназия № 77», г. Набережные Челны, Республика Татарстан

zulfiya777@bk.ru

Развитие творческих способностей учащихся на уроках татарского языка и литературы

Аннотация. В статье рассматривается тренинг креативного мышления в обучении татарскому языку и литературе. Авторами описываются разные приемы ТРИЗ и РКМ технологий, рассматривается их применение для изучения языка.

Ключевые слова: творческие способности, развитие креативности, приемы ТРИЗ и РКМ технологий.

Изменения, произошедшие в содержании современного образования за последнее десятилетие, влекут за собой и изменение методик преподавания в целом. Необходим поиск иного подхода к обучению, который позволил бы устранить проблемы, способствовал бы индивидуализации учебного процесса, повышению учебной мотивации и учебной самостоятельности в обучении.

Главная задача школы – подготовить учащихся к самостоятельной жизни, которая не стоит на месте, а всегда меняется. Творчество уже не считается делом отдельных личностей, связанным с их талантом, а признается естественной формой проживания человеком своей жизни, и, кроме того, оно способствует развитию здоровой личности.

Мы знаем, что каждый ребенок личность, творческая личность. Поэтому развивать его талант, воспитать как творческая личность – это требование времени. Как привлечь внимание учеников в мир литературы, как в них развивать творческую активность? Особенно, если учесть, что число ребят, интересующиеся татарским языком и литературой не слишком много, работа в этом направлении требует от учителя не только знаний и навыков, но решительности и больших усилий. Именно поэтому совершенствование методики преподавания татарского языка и литературы необходимо направить в сторону креативности и нестандартности мышления. Необходимость развития личности с широким интеллектуальным потенциалом, способствующим развитию креативности, отражена в федеральных и региональных документах, например, в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, утверждённом приказом № 1897 Министерства образования и науки Российской Федерации 17 декабря 2010 г. [1], указах, постановлениях, распоряжениях и иных нормативно-правовых актах по школьному образованию. В этой связи, использование на уроках татарского языка и литературы приемов ТРИЗ (теории решения исследовательских задач) и РКМ (технологии развития критического мышления) приобретают особую актуальность.

Таким образом, здесь используются различные приемы ТРИЗ и РКМ технологий: «Мозговой штурм», «Метод контрольных вопросов», «Бином фантазии», «Метод ассоциаций», «Синквейн», «Экспертиза», «Лови ошибку», «Метод фокальных объектов», «Загадка», «Круги Эйлера», игра «Как вы думаете», «Инсерт», «Кластер», «Дерево предсказаний», «Оживи картину», «Зигзаг», «Бортовой журнал», «Чтение с остановками», игра «Да – нет», «Круги по воде», «Верно – не верно», «Словарная карта».

Технологии ТРИЗ и РКМ позволяют не только умело овладеть информацией, но и критически её оценить, осмыслить, применить.

Изучение новой темы, как правило, базируется на уже имеющихся у обучающихся знаниях. В связи с этим вместо традиционных вопросов, позволяющих выявить, что помнят ребята по данной теме, можно использовать приём «инсерт».

Во время самостоятельного знакомства с теоретическим материалом учащиеся делают на полях пометки: «V» – знаю, «+» – новое для меня, «-» – думал иначе, «?» – не понял, есть вопросы.

Затем результаты этой работы обсуждаются всеми учениками. Этот приём помогает устранить пробелы в знаниях учащихся. Очень важно, чтобы учащиеся задавали вопросы, замечая некоторые противоречия в сложившейся для них системе знаний.

Очень важное умение – компактно представлять изученный (в классе либо дома) материал. Развивать это умение помогает приём «кластеры», который представляет собой выделение смысловых единиц текста и графическое

оформление в определённом порядке в виде грозди. Система кластеров охватывает большее количество информации, чем можно получить при обычной письменной работе. Уместно использовать приём «кластеры» перед обобщающим повторением темы «Спрягаемые и неспрягаемые глаголы». Ученикам предлагается вспомнить виды глаголов и сгруппировать их на 2 группы (спрягаемые, неспрягаемые), и на стадии рефлексии (как итог знакомства с каким-либо разделом языка: «Союзы», «Главные и второстепенные члены предложения» и т.д.), и как способ проверки домашней работы с теоретическим материалом.

Используя различные виды работ на уроке: написание сочинений, создание кроссвордов, проникновение в творческую лабораторию писателей, анализ текста – учитель способствует развитию творческих способностей учащихся.

А что такое творчество?

Творчество – это деятельность, рождающая нечто новое, ранее не бывшее, на основе организации имеющегося опыта и формирования новых комбинаций знаний, умений, продуктов [2]. Оно противостоит разрушению, шаблону, банальности, оно возбуждает потребность в знании, работу мысли, вводит человека в атмосферу поиска.

Творчеству противостоит деятельность по готовым алгоритмам, подражание-имитация, хотя на начальных ступенях нового для ученической деятельности необходимо и то, и другое.

Главное в педагогике творчества – не дать угаснуть Божьему дару, не помешать расцвести, как когда-то сказал великий Л. Н. Толстой, «таинственному цветку поэзии» в душе ребенка, школьника, начинающего мастера. Способность и готовность к творчеству становится чертой личности человека, которая зовётся креативностью (от лат. *creato* – творчество, сотворение) [2].

Поэтому в деле воспитания, образования понятие «творчество» обычно связывается с понятиями «способность», «развитие», «личность», «одаренность» [3, 4].

Творчество оживляет познавательный процесс, активизирует познающую личность и формирует ее. Например, возьмем татарскую литературу: здесь творчество детей возможно при восприятии читаемых художественных произведений, при их анализе, пересказе, драматизации, в различных видах сочинений и творческих работ. Через литературу мы духовно обогащаем ребенка.

А наша цель еще и в том, чтобы пробудить интерес к татарскому языку и литературе, народу, его культуре, пополнить словарный запас учеников.

Встает вопрос: «С чего начать?»

На уроках татарской литературы предусмотрено знакомство с текстами, посвященными лингвистам прошлого и настоящего. Эта работа редко вызывает интерес учащихся, но она по-своему нужная и важная. В таких случаях мы прибегаем к приёму, позволяющему высказать свою точку зрения на человека, «синквейн» – стихотворение из пяти строк, которое строится по правилам.

1. В первой строке тема называется одним словом (обычно существительным).

2. Вторая строка – это описание темы в двух словах (двумя прилагательными).

3. Третья строка – это описание действия в рамках этой темы тремя словами.

4. Четвёртая строка – это фраза из четырёх слов, показывающая отношение к теме.

5. Последняя строка – это синоним из одного слова (или словосочетание), который повторяет суть темы.

Например, после знакомства в 8 классе с текстом, посвященным Каюму Насыри, обучающиеся представили создателя первого учебника по русскому языку для татар и первого татарско-русского словаря следующим образом:

- Просветитель
- Эрудированный, знающий языки
- Переводил, создавал, исследовал
- Окончил Казанский государственный университет

Дети с удовольствием пишут синквейны. Такая работа, кроме выражения эмоциональности учащихся, позволяет работать с лексикой, выделяя разные части речи, используя способы словообразования. Этот прием можно успешно применять и при изучении темы «Синонимы, антонимы, омонимы».

Синквейн пишется в стиле «белый стих», с чем может справиться любой ученик, так как искусство стихосложения, подбор рифмы под силу не каждому.

Конечно, чтобы написать настоящие стихи, нужно родиться поэтом. Такие поэты, как А. С. Пушкин или Габдулла Тукай, – явление уникальное. Этому научиться нельзя. Но попробовать ведь можно... Примерно так можно вводить детей в сферу творческого поиска, ободрить и вселить в них уверенность, что всё получится.

Такой вид работы повышает познавательный интерес у детей, они увлекаются такого рода деятельностью, это большая возможность для развития творческой активности школьников в учебном процессе и возможность глубокого изучения языка. Этот прием очень эффективен при работе над лексической стороной речи на любой стадии изучения языка. Он позволяет активизировать в памяти учащихся изученные лексические единицы и способствует развитию различных видов памяти. Кроме того, прием можно использовать как на начальном этапе работы над темой для введения лексических единиц, так и при рефлексии.

Начнем с малого и позволим себе поиграть. Прием «Сочиняй-ка»

«Играем в рифмы». Нужно подобрать созвучные слова:

такта – кунакта, чэк-чэк – күбрэк, елга – га- га-га, сугыш – сулыш и т.д.

И что из этого вышло:

а) Мәктәптә чиста такта

Мәктәптә без кунакта.

б) Өч бәләш, өч чэк-чэк

Бик тәмле, бик күбрэк.

в) Каз кычкыра га-га-га

Ул бара елга-га.

«Сочиняем четверостишие». Темы могут быть самые разные, одна из них например, тема войны:

Авыр сугыш елларын

Беркем дә теләмәгән,

Жиңү көне килгәнән

Дүрт ел буе түзеп кеткән.

«Увлекательное домашнее задание». Попробовать дома проявить себя в роли поэта и попытаться вместе с родителями сочинить стихотворение.

Такая работа помогает ребенку, во-первых, понять, насколько большой у него словарный запас и какие проблемы есть по той или иной теме, во-вторых, сочинять стихи вовсе не легкая работа, а уж слагать их, да еще не на своем родном языке – вдвойне труднее.

Но детское творчество неисчерпаемо. Его питательная среда – порыв к добру и красоте. А еще чувство тайны, которую очень хочется разгадать. Творчество всегда самодеятельно, хотя и нуждается в чуткой помощи тактичного, все понимающего учителя. Успех достигается на основе увлечения. Главный стимул творчества – огромная радость, которую оно дает ученику и учителю.

«Словарная карта». Этот прием используется для повышения эффективности усвоения новой лексики и закрепления пройденной.

К работе со словарными картами мы приступаем с самого начала учебного года. Во всех классах у учеников появляются серьезные проблемы с чтением и выполнением перевода на понимание прочитанного. Поэтому пополнение словарного запаса становится неотъемлемой частью нашей повседневной работы и для того чтобы облегчить работу с текстом мы с учащимися заполняем словарные карты.

новое слово	перевод	синоним	антоним	словосочетание	предложение

Этот прием можно использовать как на уроке татарского языка при изучении тем «Существительное», «Прилагательное», так и на уроках литературы, заполнять ее как на уроке, так и самостоятельно при прочтении текста дома.

Одним из лучших приемов работы с текстом является «экспертиза».

«Экспертиза» – это сравнение структуры и функций системы с теоретическим эталоном, а так же прикладными образцами, созданными на основе теоретического эталона. Экспертиза имеет несколько этапов:

1. Выбор эталона.
2. Выделение существенных признаков экспериментируемой системы.
3. Сравнение существенных признаков экспериментируемой системы с эталоном.
4. Оценка творческой новизны продукта деятельности.

Технология экспертизы имеет несколько признаков творческой новизны:

1. Аналогичная замена или копирование. Например, сохранив сюжет, внести изменения в описания, диалоги героев.
2. Гомологичная замена: замена одного или нескольких элементов на элементы, отличающиеся по строению, но выполняющие такие же функции. Например, изменение внешнего вида героя, жилища и т.д.
3. Элементная новизна: создание нового элемента, но при этом сам сюжет остается без изменений. Например, создание нового акта действия в произведении или как бы вы сами закончили произведение.
4. Системная новизна: создание нового сюжета из известных или с добавлением новых героев.
5. Пионерская новизна: создание нового произведения в новом направлении, т.е. фантазирование.

Критерии оценки деятельности:

1. деятельность не осуществляется за счет разрушения или уничтожения чего-либо полезного для людей.
2. Результат деятельности не должен препятствовать развитию других полезных и необходимых видов деятельности.
3. Деятельность не должна требовать человеческих жертв.
4. Результат должен приносить пользу творцу.

Технологию экспертизы можно с успехом применять на уроках домашнего чтения, при работе над художественными текстами, где присутствуют описания и диалоги, а так же при работе над полилогами, где реплики героев могут быть заменены или созданы новые полилоги на заданную тему.

«Мозговой штурм» (метод «дельфи») – это метод, при котором принимается любой ответ учащихся на заданный вопрос.

Важно не давать оценку высказываемым точкам зрения сразу, а принимать все и записывать мнение каждого на доске или листе бумаги. Участники должны знать, что от них не требуется обоснований или объяснений ответов [3].

Применяется «Мозговая атака», когда нужно выяснить информированность или отношение участников к определенному вопросу. Можно применять эту форму работы для получения обратной связи. *Например (темы для обсуждения):*

1. Герой сказки Г. Тукая Шурале положительный или отрицательный герой?
2. Что было бы, если бы И.Грозный не завоевал Казань?
3. А что если все одной нации.
4. Жизнь без прилагательных. Все за и против.

После завершения «мозговой атаки» (которая не должна занимать много времени, в среднем 4–5 минут), необходимо обсудить все варианты ответов, выбрать главные и второстепенные.

«Мозговая атака» является эффективным методом при необходимости:

- обсуждения спорных вопросов;
- стимулирования неуверенных обучаемых для принятия участия в обсуждении;
- сбора большого количества идей в течение короткого периода времени;
- выяснения информированности или подготовленности аудитории.

Прием «Оживи картину» является универсальным для систематизации знаний. Фантазия при работе над «оживлением» картины столь безгранична, что можно смело говорить о развитии творческого мышления учащихся. Суть приема заключается в том, что учащимся предъявляется какая-либо картина и предлагается ответить на серию вопросов о мыслях и чувствах, вызванных картиной. При этом точка зрения может отражать не только мнение автора или зрителя, но и ощущения объектов, изображенных на данной картине. Например, дается картина на тему «Семья» и вопросы:

1. Бу гаилә зурмы?
2. Гаиләдә ничә кеше бар?
3. Маратның сеңлесе бармы?
4. Алсуның чәче карамы? һ.б.

«Метод контрольных вопросов». Этот метод позволяет решить поставленную задачу творчески. Это активная форма работы, в противовес репродуктивным формам. Она позволяет получить информацию об изучаемом предмете или объекте через вопросы, кратко выражать свои мысли, слушать и слышать друг друга, искать новые (творческие) подходы к изучению темы. В процессе решения задачи применяются контрольные вопросы. Они облегчают процесс работы, что особенно важно при обучении иноязычному говорению, и направляют мышление обучающихся в область возможных ответов. Однако стоит отметить, что данный метод работы следует применять на заключительных этапах работы над темой, когда лексический запас достаточен для говорения.

Например: активизировать речевые навыки по теме «Города РТ». Рассмотрите проблему и предложите возможные варианты ее решения: «Многие дети путают принадлежность городов РТ с городами РФ». Для формулирования решений ответьте на следующие вопросы:

- какую придумать ассоциацию с картой?
- какую придумать ассоциацию с городами? и т.д. (результат: школа – это РФ, кабинеты в школе-города РФ, начальная школа – это РТ, кабинеты в начальной школе – это города РТ).

«Бином фантазии». Прием основан на создании чего-либо нового, абсолютно неизвестного никому, чего никогда не существовало в природе. Данный прием целесообразно использовать при работе над словообразованием [4].

Например, цель: тренировать учащихся в употреблении новой лексики, употреблении инфинитивной конструкции (нишлэргэ?). Задача: придумать и нарисовать универсальное животное, которого не существует пока в природе. Объяснить, зачем ему необходимы именно эти части тела исползуя форму инфинитива.

Прием «Загадка» очень эффективен при работе над лексической стороной речи на любой стадии изучения татарского языка. Он позволяет активизировать в памяти учащихся изученные лексические единицы и способствует развитию различных видов памяти. Кроме того, данный прием можно использовать на начальном этапе работы над темой для введения лексических единиц. Например: тема «Животные». «Прячется» картинка любого животного. Необходимо отгадать что это. Даются наводящие подсказки (Ул урманда яши. Ул хэйлэкэр. Ул тавык ашарга ярата.)

Прием «Бортовой журнал» – это способ визуализации материала. Он может стать ведущим приемом на смысловой стадии.

Бортовые журналы – обобщающее название различных приемов обучающего письма, согласно которым учащиеся во время изучения темы записывают свои мысли. Когда бортовой журнал применяется в самом простейшем варианте, перед чтением или иной формой изучения материала, учащиеся записывают ответы на следующие вопросы:

Что мне известно по данной теме?	Что нового я узнал из текста?

Встретив в тексте ключевые моменты, учащиеся заносят их в свой бортовой журнал. При чтении, во время пауз и остановок, учащиеся заполняют графы бортового журнала, связывая изучаемую тему со своим видением мира, со своим личным опытом. Проводя подобную работу, учитель вместе с учениками старается продемонстрировать все процессы зримо, чтобы потом ученики могли этим пользоваться.

Например, цель урока: активизировать лексический материал по теме «Мэктэп». Обучать изучающему чтению и монологическому высказыванию на основе прочитанного. Задача: прочитать предложенный текст. Заполнить таблицу

«Чтение (просмотр, прослушивание) с остановками» Этот прием эффективен при работе над чтением текста проблемного содержания, а так же при работе с аудиальными и визуальными пособиями. Прием «Чтение с остановками» помогает прорабатывать материал детально. Кроме того, учащиеся имеют возможность пофантазировать, оценить факт или событие критически, высказать свое мнение. Здесь происходит обучение как критическому мышлению, так сказать рефлексивному, на стадии осмысления материала, так и творческому, на стадии прогнозирования событий. Все имеющиеся лексико-грамматические навыки востребованы, поскольку от учащихся требуется связное монологическое высказывание. Если таковая цель имеется, то можно направить речевую деятельность учащихся в конкретном грамматическом русле, например, на стадии прогнозирования, активизировать структуры будущего времени или прошедшего времени.

Например, просмотр любой сказки, спектакля или мультфильма на татарском языке с остановками. Задаются параллельно вопросы, с проверкой понятия содержания. (Просмотр сказки «Су анасы». Вопросы: Малай кем белэн йөзгән? Су анасы нәрсәне оныткан? Малай нәрсә урлаган? Су анасын нәрсә куркыткан? һ.б.)

Стоит отметить, что главная ценность приемов ТРИЗ и РКМ технологий заключается в том, что они формируют целый ряд умений (компетентностей), столь востребованных в современном мире:

- рефлексивные умения;
- поисковые (исследовательские) умения;
- умения и навыки работы в сотрудничестве;
- менеджерские умения и навыки;
- коммуникативные умения.

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федеральный закон Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897-ФЗ.
2. Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. Словарь по педагогике. – М., Ростов-на-Дону: Март, 2005.
3. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. –ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>. – Гос. рег. Эл No ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.
4. Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: Практическое руководство по развитию креативного мышления. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 112 с.

Makfiya Islamova,

teacher of tatar language and literature gymnasium № 77, Nab. Chelny

Irina Nekrasova,

teacher of tatar language and literature gymnasium № 77, Nab. Chelny

Alsu Sadrieva,

teacher of tatar language and literature gymnasium № 77, Nab. Chelny

Zulfiya Haydarova,

teacher of tatar language and literature gymnasium № 77, Nab. Chelny

Developing students creative skills at the Tatar Language and Literature lessons

Abstract. The article deals with the training of creative thinking at the Tatar Language and Literature lessons. The authors describe different methods of tris and rkm technologies, and how to put these methods at the lessons in practice for learning the language.

Key words: creative skills, developing creativity, methods of tris and rkm technologies.

Катаева Юлия Алексеевна,

воспитатель ГПД, МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны, Республика Татарстан

gordina28@mail.ru

Кравченко Ольга Александровна,

воспитатель ГПД, МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны, Республика Татарстан

olanik@yandex.ru

Тодорова Юлия Рафаэлевна,

воспитатель ГПД, МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны, Республика Татарстан

todorova_79@mail.ru

Развитие креативного мышления младших школьников во внеурочное время

Аннотация. В статье рассматривается возможность применения креативного мышления во внеурочной деятельности воспитателя группы продленного дня. Авторами рассматриваются теория решения изобретательных задач, метод мозгового штурма, проблемное обучение, проектная деятельность, приводятся примеры их использования.

Ключевые слова: креативная педагогика, творческие задачи, мозговой штурм, социальное творчество, проблемное обучение, проектная деятельность.

Модернизация и инновационное развитие – единственный путь, который позволит России стать конкурентным обществом в мире XXI века, обеспечить достойную жизнь всем нашим гражданам. В условиях решения этих стратегических задач важнейшими качествами личности становятся инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения, умение выбирать профессиональный путь, готовность обучаться в течение всей жизни. Все эти навыки формируются с детства.

Школа является критически важным элементом в этом процессе. **Одной из главных задач современной школы - раскрытие способностей каждого ученика [1].**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений РФ организация занятий по направлениям внеурочной деятельности является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе [2]. Воспитание в школе должно идти только через совместную деятельность взрослых и детей, детей друг с другом, в которой единственно возможно усвоение детьми ценностей. При этом воспитание не может быть сведено к какому-то одному виду образовательной деятельности, оно должно охватывать и учебную и внеурочную деятельность.

Задача воспитателя таким образом развивать творческие способности младшего школьника, чтобы он был готов к принятию и созданию принципиально новых идей.

В совместной деятельности воспитателя и школьников решаются поисково-творческие задачи с целью развить способности ребенка. Поэтому, если в процессе учебной деятельности формируется умение учиться, то в рамках творческой деятельности формируется общая способность искать и находить новые решения, необычные способы достижения требуемого результата, новые подходы к рассмотрению предлагаемой ситуации.

Главная цель развития творческих способностей – воспитание подлинно творческой свободной личности. Для решения этой цели мы определили следующие задачи:

- формировать у детей способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания;
- развивать познавательную, исследовательскую и творческую деятельность;
- находить нестандартные решения любых возникающих проблем;
- воспитывать интерес к участию в творческой деятельности.

При работе над развитием творческих способностей мы стали экспериментаторами, так как преобразовали учебную и внеклассную деятельность учащихся. Наша главная задача – вовлечь детей в активную творческую деятельность, помочь овладеть необходимыми знаниями, умениями и навыками. Роль воспитателя здесь – роль организатора самостоятельной, познавательной, исследовательской, творческой деятельности учащихся. Для достижения этой цели мы используем все возможные методы, формы и приемы работы, которые способствуют всестороннему развитию личности, как на уроках, так и во внеурочное время.

Так как же развивать творческое мышление младших школьников?

Во внеурочной деятельности мы используем элементы теории решения изобретательских задач (ТРИЗ), Генрих Альтшуллер, автор этой теории, в свое время поставил задачу: «Как без бессистемного перебора вариантов выходить сразу

на сильные решения проблемы?» [3]. Так родилась ТРИЗ, один из инструментов которой – алгоритм решения задач с помощью универсальных инструментов.

Основанная на объективных законах развития окружающего мира, ТРИЗ позволяет решать творческие задачи любому, кто вникает в её правила. ТРИЗ располагает конкретными приёмами, правилами, инструментами творчества. Ученикам младшего школьного возраста очень нравится играть, сочинять интересные загадки, сказки, истории.

Игра – самый эффективный способ обучения детей младшего возраста. Через специальные игры, задания можно ознакомить детей с тризовскими приемами, методами и инструментами творчества. В качестве обязательных элементов эти игры должны содержать изобретательские задачи. Их можно использовать на всех уроках и во внеурочной деятельности.

Плюсами игровой формы являются

1. Реальность ситуации.
2. Вовлеченность участников. Дух соревнования.
3. Возможность погрузиться в детали и один и тот же инструмент посмотреть в разных ситуациях и с разных сторон (поиграть им).
4. Высокая мотивация и концентрация внимания к процессу обучения
5. Развитие ассоциативного мышления.

Рассмотрим примеры использования изобретательских задач:

Пример 1. Игра «Теремок» [4].

На что похож предмет? В теремке поселился мел.

Ответ: Иней на него похож тем, что тоже белый, карандаш или ручка – тем, что пишет, пенал имеет такую же форму и т.д.

Пример 2. Приведите примеры, когда количество букв в названии числа равно самому числу.

Ответ: один, два, ТРИ! - (годится), четыре... сто – (годится) и т.д.

Пример 3. Игра «Цепочка». (Проводится в кругу).

Ученик бросает мяч и называет любое слово (существительное). Другой ученик возвращает мяч или передает мяч другому, называя признак или действие данного объекта (прилагательное). Следующий придумывает другой объект, обладающий таким же признаком или действием, и бросает мяч следующему ученику. И т. д.

Например: Облако - белое – вата – мягкая – трава – гладкая – бумага – лёгкая – задача – длинная – верёвка – мокрая – земля – грязная – одежда – дорогая – ваза – стеклянная.

Пример 4. Игры «Ассоциации» или ассоциативные цепочки

а) Ассоциации по смежности.

Учитель называет предмет или явление, а ученики приводят примеры непосредственно связанных с ним объектов:

в пространстве: глаз – очки, ресницы, брови; туча – молния, дождь.

во времени: утро – восход солнца, роса, подъем и т.д.; болезнь – высокая температура, кашель, лекарство и т.д.

б) Ассоциации по подобию:

1. Что бывает круглым? (Мяч, шар, колесо, солнце, луна яблоко, вишня...)

2. Что бывает легким? (Пух, перо, вата, снежинка).

3. Что бывает глубоким? (Канавы, ров, овраг, колодец река, ручей)

Прекрасно развиваем ассоциативное мышление, когда составляем загадки, метафоры, используя групповую форму работы.

Пример 5 – формируем противоречие. Игра «Суд».

Класс делится на две команды. Организуется суд над каким-либо объектом (снег, мороженое, уроки и т.д.). Одна команда «прокуроров» указывает на отрицательные стороны объекта, а другая «адвокаты» – на положительные. Ответы оцениваются баллами.

Пример 6. Разгадывание друдлов [5].

Суть изобретения заключается в том, что ученикам предлагается описать картинку, которая имеет множественные значения. Картинка друдла является чем-то вроде каракулей. Друдлы загадываются ученикам для расширения их кругозора. Однако использовать друдлы можно не только для детей, но для взрослых для развития их навыков творческого мышления.

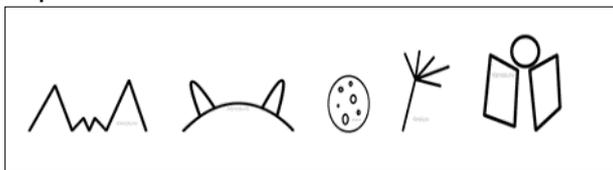


Рис. 1. Пример вариантов друдлов

Игры, описанные в нашей работе, лишь пример того, как на основе некоторых приемов ТРИЗа мы используем стандартный учебный материал для формирования нестандартного творческого мышления.

Все эти игры и приёмы мы используем во внеурочной деятельности. Кроме того, элементы этих приёмов можно использовать на уроках литературного чтения, музыки, русского языка, рисования и т. д.

Такой подход к обучению повышает интерес ученика, его самосознание, формирует творческие способности, уверенность в себе и в своих силах.

Не менее **важной задачей современной школы является воспитание порядочного и патриотичного человека** [1], социально-педагогическая поддержка становления и развития высоконравственного, творческого, инициативного гражданина России. Однако в младшем школьном возрасте ученик еще не проявляет себя по сути как гражданин. Функция воспитателя – мотивировать ребенка принимать участие в социально значимых мероприятиях.

В Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования конкретизируются требования к уровню личностного развития гражданских чувств учащегося начальной школы. Личностные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования должны отражать: формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций; развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки [6].

Понятие творчество является ведущим понятием креативной педагогики и характеризуется как деятельность или результат деятельности человека, обладающей определенной новизной, значимостью и полезностью.

Социальное творчество школьников [7] – это добровольное и посильное участие детей в улучшении, совершенствовании общественных отношений в окружающих их социуме. Такая деятельность всегда сопряжена с личной инициативой школьника, поиском нестандартных решений, персональной ответственностью перед сверстниками, педагогом, общественностью. В качестве примера воспитания высоконравственного, творческого, инициативного гражданина России можно привести участие младших школьников в городской программе тимуровского движения. Любое социально значимое дело: концерт для ветеранов,

подготовка и рассылка праздничных открыток, первоначально организуется взрослым и предполагает ознакомление с этапами поиска и принятия решения: выбор цели – постановка задачи – поиск вариантов решения – анализ вариантов решений – оценка вариантов и выбор решения. В результате над решением любой задачи (создать боевой листок или подарок своими руками) учащиеся находятся в творческом поиске, преодолевая метод проб и ошибок.

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

Мозговой штурм включает три обязательных этапа.

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

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

- главное – количество идей, не делайте никаких ограничений;
- полный запрет на критику и любую оценку высказываемых идей, так как оценка отвлекает от основной задачи и сбивает творческий настрой;
- необычные идеи приветствуются;
- комбинируйте и улучшайте любые идеи.

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

Примером использования метода мозгового штурма является социальный проект «Рядом с нами живут ветераны».

Цель проекта: расширение знаний учащихся о Великой Отечественной войне 1941-1945 годов, о вкладе жителей нашего города в Победу над фашизмом.

Методом мозгового штурма определили, как мы будем реализовывать поставленную цель. Все участники тимуровского отряда отметили необходимость встреч с ветеранами ВОВ, организация им посильной бытовой помощи. На вопрос «А действительно ли это нужное дело?» – получили такой ответ: «Хотим, чтобы не исчезла в веках память о тех, благодаря кому мы сейчас живем, учимся, строим планы на будущее». Вместе с председателем Совета ветеранов узнали, кто из ветеранов войны нуждается в нашей заботе, и начали разработку социального проекта «Рядом с нами живут ветераны».

Задачи проекта:

- Организовать поиск сведений о ветеранах Великой Отечественной войны и тружениках тыла, проживающих в 28 комплексе Автозаводского района.
- Организовать посещение и посильную помощь ветеранам.
- Организовать конкурс сочинений и презентаций «Вклад моей семьи в Победу» учащимися начальной школы гимназии.

- Разместить материалы о ветеранах войны в книге Памяти гимназии «Я помню! Я горжусь!», на сайте гимназии и в СМИ.
- Развивать познавательный интерес, коммуникативные и исследовательские способности обучающихся.

Планируемый результат: неформальное общение воспитанников с ветеранами Великой Отечественной войны, их родственниками, расширение знаний об исторических событиях, оказание различной помощи

Для реализации проекта были осуществлены все три этапа мозгового штурма, была организована слаженная коллективная работа, школьники разделились на две группы – участники, осуществляющие поиск необходимой информации и эксперты, занимающиеся обработкой предложенных материалов.

Успех мозгового штурма сильно зависит от психологической атмосферы и активности обсуждения, поэтому роль воспитателя в мозговом штурме очень важна. Именно он может вдохнуть свежие силы в процесс творческой деятельности.

Ориентируясь на формирование целостной системы универсальных знаний, умений, навыков, модернизация настаивает на создании таких условий обучения, при которых ученики уже в стенах школы приобретут «опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности». Следовательно, уже в стенах школы человек должен овладеть суммой современных универсальных умений, научиться применять их в повседневной жизни.

Самостоятельность учащихся лежит в основе проектной деятельности.

Проектная деятельность влияет на формирование организационно-деятельностных качеств учащихся (способность осознания целей учебной и проектной деятельности, умения поставить цель и организовать ее достижение), а также креативных качеств (вдохновение, гибкость ума, терпимость к противоречиям, прогностичность, критичность, наличие своего мнения, коммуникативные качества, обусловленные необходимостью взаимодействовать с другими людьми, с объектами окружающего мира, воспринимать его информацию, выполнять разные социальные роли в группе и коллективе).

Следует отметить, что проблема использования проектной деятельности является одной из самых актуальных проблем в воспитательной работе в начальной школе.

Актуальность проектной деятельности в наши дни обуславливается, прежде всего, необходимостью понимать смысл и предназначение своей работы, самостоятельно ставить профессиональные цели и задачи, продумывать способы их осуществления и многое другое, что входит в содержание проекта. Не случайно в базисный учебный план – внесена новая строчка о проектной деятельности, а один из параметров нового качества образования – способность проектировать. Так в Федеральном компоненте государственного стандарта отмечается «участие учащихся в проектной деятельности, в организации и проведении учебно-исследовательской работы... творческое решение учебных и практических задач; самостоятельное выполнение творческих работ, проектов ... создание собственных произведений, идеальных и реальных моделей объектов, процессов, явлений, в том числе с использованием мультимедийных технологий» [6].

Метод проектов не является принципиально новым в мировой педагогике. Метод проектов возник еще в начале прошлого столетия в США. Его называли также методом проблем, и связывался он с идеями гуманистического направления в философии и образовании, разработанными американским философом и педагогом Дж. Дьюи, а также его учеником У. Х. Килпатриком. Дж. Дьюи предлагал строить обучение на активной основе, через целесообразную деятельность ученика, сообразуясь с его личным интересом именно в этом знании. Вот тут-то и важна

проблема, взятая из реальной жизни, знакомая и значимая для ребенка, для решения которой ему необходимо приложить полученные знания. Учитель может подсказать новые источники информации, а может просто направить мысль учеников в нужном направлении для самостоятельного поиска. Но в результате ученики должны самостоятельно и совместными усилиями решить проблему, применив, необходимые знания из разных областей, получив реальный и осязаемый результат [8].

В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания и ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления.

Отношение к самому существованию и соответственно определению метода проектов у ученых неоднозначно.

Суть метода проектов – стимулировать интерес школьников к определенным проблемам, предполагающим владение некоторой суммой знаний, и через проектную деятельность, предусматривающую решение одной или целого ряда проблем, показать практическое применение полученных знаний

Под проектной деятельностью будем понимать такую деятельность, в основе которой лежит активизация познавательной и практической составляющих, в результате которой школьник производит продукт, обладающий субъективной (иногда объективной) новизной.

Учебный проект – совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта.

Метод проектов актуален и очень эффективен. Он дает ребенку возможность экспериментировать, синтезировать полученные знания, развивать творческие способности и коммуникативные навыки, что позволяет ему успешно адаптироваться к изменившейся ситуации школьного обучения [8].

Какими же могут быть конкретные цели проектного обучения? Ряд исследователей под целями проектного обучения понимают следующее:

1. Способствовать повышению личной уверенности у каждого участника проектного обучения, его самореализации и рефлексии. Указанное становится возможным:

– через проживание «ситуации успеха» (на уроке или вне урока) не на словах, а в деле почувствовать себя значимым, нужным, успешным, способным преодолевать различные проблемные ситуации;

– через осознание себя, своих возможностей, своего вклада, а также личностного роста в процессе выполнения проектного задания.

2. Развивать у учащихся осознание значимости коллективной работы для получения результата, роли сотрудничества, совместной деятельности в процессе выполнения творческих заданий; вдохновлять детей на развитие коммуникабельности. Как известно из практики, в любой сфере жизнедеятельности социально важным является умение не только высказать свою точку зрения, свой подход к решению проблемы, но и выслушать и понять другую, и, в случае несогласия, уметь конструктивно (т. е. с желанием использовать позитив, а не разрушить) критиковать альтернативный подход для того, чтобы в итоге найти решение синтезирующее, удерживающее позитивы каждого предложения.

3. Развивать исследовательские умения (анализировать проблемную ситуацию, выявлять проблемы, осуществлять отбор необходимой информации из литературы, проводить наблюдения практических ситуаций, фиксировать и

анализировать их результаты, строить гипотезы, осуществлять их проверку, обобщать, делать выводы).

В связи с этим представляется важным выделить характерные черты разных образовательных моделей, определить их особенности, которые могут быть учтены при проектировании.

Сущность данного метода состоит в том, что знания обучаемым не сообщаются в готовом виде, перед ними ставится проблема для самостоятельного решения, в ходе которого они приходят к осознанным знаниям. Это один из методов активного обучения, способствующий организации поисковой деятельности обучаемых, формированию у них навыков продуктивного, творческого изучения дисциплины. Преподаватель должен исходить из того, что процесс усвоения знаний не может сводиться лишь к их простому восприятию, ознакомлению и воспроизведению [9,10].

Проект (от лат. «projectus», буквально – брошенный вперёд) замысел, план.

Естественно, младший школьный возраст не позволяет в полной мере организовать проектную деятельность, но вовлечение учащихся всё же необходимо. Бытует мнение, что младший школьник не в состоянии реализовать проект самостоятельно. Конечно, ему потребуется помощь взрослого – родителя или учителя. Поэтому, проектная деятельность сближает родителей и детей одной проблемой, которую необходимо решить, а так же развивает в ребёнке желание мыслить, исследовать, находить пути решения, что способствует развитию творческой личности.

Любой проект начинается с выбора темы, к которой необходимо подходить обдуманно, учитывая возрастные особенности детей. Хорошо, когда объект исследования вызывает у ребёнка желание заниматься исследовательской деятельностью. А бывает и так, что ребёнок хочет, но никак не может выбрать объект исследования или тему проекта. Поэтому, если ребёнок испытывает трудности с выбором темы, то учитель или родитель должны попытаться определить область интересов ребёнка и помочь ему с выбором темы. Взрослый должен только подталкивать, не навязывая, а прогнозируя будущие результаты.

Тема должна быть необычной – яркой, вызывающей интерес. Она должна быть интересна, прежде всего, ребёнку, а не родителю или учителю. Поэтому родителей также необходимо готовить к осуществлению проекта. Навязывание темы может повлечь негативизм со стороны младшего школьника, что скажется не лучшим образом на его дальнейшем отношении к проектной деятельности. Проблема должна касаться реальной жизни, быть знакомой ребёнку, изучение которой приведёт к получению новых знаний.

Проектная деятельность в начальной школе. Выбор темы исследования.

Пример исследования: Можно ли вырастить стрижа в домашних условиях?





Тема должна быть выполнима, непосильная тема приведёт к потере интереса. С выбором темы не стоит затягивать. Большинство учащихся начальной школы не имеют постоянных пристрастий. Поэтому, выбирая тему, действовать следует быстро, пока интерес не угас.

Ссылки на источники

- 1 Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа». [Электронный документ]. URL: <http://old.mon.gov.ru/dok/akt/6591> (дата обращения 05.03.2013).
- 2 Пояснительная записка к Базисному учебному плану общеобразовательных учреждений РФ. [Электронный документ]. URL: http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_98/322-1.html (дата обращения 05.03.2013).
- 3 <http://iadshpory.narod.ru/shp/razd1/11.html>
- 4 <http://collegy.ucoz.ru/publ/53-1-0-1218>
- 5 http://4brain.ru/tvorcheskoe-myshlenie/_drudly.php
- 6 Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. [Электронный документ]. URL: <http://минобрнауки.рф/документы/922> (дата обращения 05.03.2013).
- 7 Григорьев Д. В., Степанов П. В. «Внеурочная деятельность школьников», Москва, «Просвещение», 2011
- 8 <http://nachalka1.74335s013.edusite.ru/p9aa1.html>
- 9 Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
- 10 Утёмов В. В. Система задач открытого типа как средство развития креативности учащихся. Современные проблемы науки и образования. 2011. № 5. С. 70.
- 11 Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: Практическое руководство по развитию креативного мышления. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 112 с.

Yuliya Kataeva,

a primary school tutor, the Municipal Autonomous providing general education Establishment «Gymnasium 77», Naberezhnye Chelny, Republic Tatarstan

Olga Kravchenko,

a primary school tutor, the Municipal Autonomous providing general education Establishment «Gymnasium 77», Naberezhnye Chelny, Republic Tatarstan

Yuliya Todorova,

a primary school tutor, the Municipal Autonomous providing general education Establishment «Gymnasium 77», Naberezhnye Chelny, Republic Tatarstan

Development of creative thinking of primary school pupils in an extra curriculum activity

Abstract. In the article we consider the possibility of using some methods of creative thinking in an extra curriculum activity. We also review the theory of solving creative tasks, brainstorming method, creative problem solving, projects and give examples of their using.

Key words: creative pedagogy, creative tasks, brainstorming, social creativity, creative problem solving, projects.

Киричек Татьяна Сергеевна,
учитель начальных классов, МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны,
Республика Татарстан
djtretyakova@mail.ru

Мягдеева Сабина Фаритовна,
учитель начальных классов, МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны,
Республика Татарстан
Azalia_74@mail.ru

Сунгатуллина Миляуша Рифкатовна,
воспитатель группы продленного дня, МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные
Челны, Республика Татарстан
smr7979@mail.ru

Третьякова Валентина Николаевна,
учитель начальных классов, МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны,
Республика Татарстан
djtretyakova@mail.ru

Эффективное решение нестандартных творческих задач детьми младшего школьного возраста

Аннотация. В статье рассматриваются эффективные приёмы решения нестандартных творческих задач детьми младшего школьного возраста, которые используются учителями МАОУ «Гимназии №77» на различных учебных предметах. Авторами описываются адаптированные методы научного творчества, приводится описание различных приёмов решения нестандартных творческих задач.

Ключевые слова: задачи открытого типа, творческие задачи, развитие креативности, творческий потенциал.

На сегодняшний день для нас представляет профессиональный интерес изучение особенностей развития интеллектуальных способностей младших школьников. Наше общество находится в постоянном развитии, следовательно, через систему образования выдвигает и реализует всё новые требования к человеку, обладающему обучаемостью, то есть способностью к постоянному самообразованию; интеллектуально и физически развитому, что может обеспечить доступ к технологиям только интеллектуально развитым личностям и креативностью или способностью мыслить и действовать творчески [1].

Развитие интеллектуальных способностей – важнейшая задача начального образования, ведь этот процесс пронизывает все этапы развития личности ребёнка, пробуждает инициативу и самостоятельность принимаемых решений, привычку к свободному самовыражению, уверенность в себе [2].

Развивая интеллектуальные способности у младших школьников, вырабатываем у них навыки и умения с интересом, продуктивно трудиться, способность к творчеству. Творчество – не всплеск эмоций, оно неотделимо от знаний, умений. Эмоции сопровождают творчество, увлекают ребёнка, придают ему силы.

Интеллектуальное развитие происходит не само по себе, а в результате многостороннего взаимодействия ребёнка с другими людьми: в общении, в деятельности и, в частности, в учебной деятельности. Пассивное восприятие и усвоение нового не могут быть опорой прочных знаний. Поэтому наша задача – развитие интеллектуальных способностей учащихся, вовлечение их в активную деятельность. Для этого очень важно создать в начальной школе условия для

полноценного развития детей, сформировать у них устойчивые познавательные процессы, развивать умения и навыки мыслительной деятельности, самостоятельность в поисках способов решения задач.

В качестве критериев интеллектуального, умственного развития выступают:

самостоятельность мышления, быстрота и прочность усвоения учебного материала, быстрота ориентировки при решении нестандартных задач, умение отличить существенное от несущественного, различный уровень аналитико-синтетической деятельности, критичность ума.

Никто не будет спорить с тем, что каждый учитель должен развивать логическое мышление учащихся. Об этом говорится в методической литературе, в объяснительных записках к учебным программам. Однако, как это делать, учитель не всегда знает. Нередко это приводит к тому, что интеллектуальное развитие в значительной мере идет стихийно, поэтому большинство учащихся, даже старшеклассников, не овладевает начальными приемами логического мышления (анализ, сравнение, синтез, абстрагирование и др.) Роль математики в развитии логического мышления исключительно велика. Причина столь исключительной роли математики в том, что это самая теоретическая наука из всех изучаемых в школе. В ней высокий уровень абстракции и в ней наиболее естественным способом изложения знаний является способ восхождения от абстрактного к конкретному. Как показывает опыт, в младшем школьном возрасте одним из эффективных способов интеллектуального развития является решение нестандартных задач.

«Нестандартные задачи – это такие, для которых в курсе математики не имеется общих правил и положений, определяющих точную программу их решения», – считает Л. М. Фридман. **Нестандартная задача (задание) – это учебная задача, содержание которой не укладывается в общепринятые типы и варианты расчётных и экспериментальных задач, имеющая необычную формулировку, с зашифрованным в тексте вопросом, и обеспечивающая адаптацию учащихся в окружающем мире.**

Анализ литературы и собственный педагогический опыт позволил выделить следующие критерии принадлежности задач к группе нестандартных:

- неуточненная формулировка условия задачи, при решении которой учащимся необходимо увидеть главное, что невозможно без творческого подхода;
- кажущаяся противоречивость условия, связанная с поверхностным восприятием и существующими у учащихся стереотипами, преодоление которых развивает логическое мышление и придаёт решению нестандартный характер;
- многоплановость условия, допускающая присутствие в задаче сложных взаимосвязей между отдельными компонентами, глубина понимания, сущности которых во многом определяет уровень предположений учащихся;
- многовариантность решения;
- многоуровневость решения, выдаваемая различным уровнем сложности. Первый уровень решения исключает глубокое осмысление условия. Следующие уровни требуют от учащегося большего интеллектуального потенциала и предполагают решение, основанное на подробном теоретическом обосновании;
- интегрированность содержания, когда обсуждаемая в задачах тематика относится к области литературы, искусства, техники, экологии, быта и других разделов материальной культуры и требует для решения теоретических знаний ряда смежных дисциплин;
- познавательность. Текст задачи содержит интересную информацию;
- отсутствие алгоритма решения.

Нестандартные задачи в курсе математики не имеют общих правил. Процесс решения нестандартных задач состоит в последовательном применении двух основных операций:

- сведения путём преобразования или переформулировки нестандартной задачи к стандартной;
- разбиение нестандартных задач на несколько стандартных подзадач.

Трудность таких задач обусловлена тем, что они требуют проведения дополнительных исследований и рассмотрения различных вариантов. Здесь не нужны знания теории, выходящие за рамки программы, нужны умения думать, мыслить, догадываться, соображать [3].

Анализ методической и специальной литературы показал, что до настоящего времени не существует определенной классификации нестандартных задач. И это не случайно, так как практически невозможно определить единый признак – основание для классификации таких задач.

Нестандартные задания по математике, используемые в начальной школе, условно можно разделить на следующие классы: задачи на установление взаимно-однозначного соответствия; задачи о лжецах; задачи, решаемые с помощью логических выводов; задачи о переправах; задачи о переливаниях; задачи о взвешиваниях.

Наблюдения показывают, что даже при решении несложных нестандартных задач, учащиеся много времени тратят на рассуждения о том, за что взяться, с чего начать. Чтобы помочь учащимся найти путь к решению задачи, мы должны поставить себя на место решающего, попытаться увидеть и понять источник его возможных затруднений. Наша помощь, оставляющая различную долю самостоятельной работы, позволит ученикам развивать творческие способности, накопить опыт, который в дальнейшем поможет находить путь решения новых задач.

Вот несколько методов решения: алгебраический; арифметический; графический; практический; метод предположения; метод перебора.

Они могут применяться при решении нестандартных задач.

Опыт показывает, что для развития интеллектуальных способностей необходимо включать в процесс обучения разнообразные виды нестандартных задач (не ограничиваться материалами, предложенными в учебнике).

В процессе обучения действует принцип минимакса. Принцип минимакса заключается в следующем: школа должна предложить ученику содержание образования по максимальному уровню, а ученик обязан усвоить это содержание по минимальному уровню. Слабый ученик ограничится минимумом, а сильный – возьмет все и пойдет дальше. Все остальные разместятся в промежутке между этими двумя уровнями в соответствии со своими способностями и возможностями – они сами выберут свой уровень по своему возможному максимуму. Обучение осуществляется деятельностным методом, когда дети не получают знания в готовом виде, а «открывают» их в процессе самостоятельной исследовательской деятельности. Учитель предлагает учащимся систему вопросов и заданий, подводящих их к самостоятельному «открытию» нового свойства или отношения.

Известно несколько различных способов решения логических задач. Давайте назовем их так: способ рассуждений; способ таблиц; способ графов; способ бильярда; способ кругов Эйлера [4].

Охарактеризуем кратко эти способы.

Способ рассуждений – самый примитивный способ. Этим способом решаются самые простые логические задачи. Его идея состоит в том, что мы проводим

рассуждения, используя последовательно все условия задачи, и приходим к выводу, который и будет являться ответом задачи.

Основной прием, который используется при решении текстовых логических задач, заключается в построении таблиц. Таблицы не только позволяют наглядно представить условие задачи или ее ответ, но в значительной степени помогают делать правильные логические выводы в ходе решения задачи.

Метод блок – схем.

В этом разделе рассматривается еще один тип логических задач. Это задачи, в которых с помощью сосудов известных емкостей требуется отмерить некоторое количество жидкости, а также задачи, связанные с операцией взвешивания на чашечных весах. Простейший прием решения задач этого класса состоит в переборе возможных вариантов. Понятно, что такой метод решения не совсем удачный, в нем трудно выделить какой-либо общий подход к решению других подобных задач.

Эффективность обучения младших школьников решению нестандартных задач зависит от нескольких условий:

- Задачи следует вводить в процесс обучения в определенной системе с постепенным нарастанием сложности, так как непосильная задача мало повлияет на развитие учащихся.

- Необходимо предоставлять ученикам максимальную самостоятельность в поиске решения задач, давать возможность пройти до конца по неверному пути, убедиться в ошибке, вернуться к началу и искать другой, верный путь решения.

- Нужно помочь учащимся осознать некоторые способы, приемы, общие подходы к решению нестандартных арифметических задач.

На первом этапе учащиеся должны:

- усвоить процесс решения любой задачи (читаю задачу, выделяю, что известно и что надо узнать);

- познакомиться с приемами работы над задачей (виды наглядной интерпретации, поиска решения, проверки решения задачи и др.)

На втором этапе учащиеся применяют ранее сформулированные общие приемы в ходе самостоятельного поиска конкретных задач.

Вывод: при поиске решения незнакомой задачи полезно сделать чертеж (рисунок), т.к. он может быть способом решения задачи.

Для успешного обучения учащихся решению нестандартных задач должны быть сформированы три составляющих мышления:

- высокий уровень элементарных мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации и др.;

- высокий уровень активности, раскованности мышления;

- высокий уровень организованности и целенаправленности.

Если работу по формированию у детей логических умений и навыков, необходимых в любой интеллектуальной деятельности, проводить систематически не только на уроках, но и во внеурочной работе, то можно наблюдать повышение интеллектуально-творческий потенциал учащихся, мотивации к обучению, создание ситуации успеха.

Систематическое выполнение целенаправленно подобранных нестандартных задач влияет на развитие мыслительных процессов младших школьников и ведёт к повышению качества знаний. Работа по развитию творческих способностей оказывает положительное влияние на качество знаний учащихся по математике: повышается уровень математического образования младших школьников, развивается интерес к предмету, познавательная активность в обучении [5].

Нестандартные задачи – важная составляющая задачного подхода.

Используемые в обучении школьников нестандартные задачи классифицируются для каждого предмета естественнонаучного цикла.

Рассмотрим использование нестандартных способов решения, которые подразумевают новый, необычный подход в обучении на различных предметах, в том числе, на уроках русского языка и литературного чтения.

На уроке литературного чтения в 1 классе в учебнике «Букварь» дети встречаются с множеством непонятных слов, требующих пояснения: чабан, кортик, рапира, пирога, фрегат, флагшток, вестовые, клокотал, Осака, Курск, Канары, Ниагара, Миссисипи, калмыки, мордва, коми, шест, шесток, шествовать... Среди этого многообразия слов географические названия, названия народностей, населяющих просторы России, словарные слова. Проблема непонимания смысла слов привела к поиску новых приёмов. Одним из наиболее действенных приёмов критического мышления является работа со словарной картой, удовлетворяющей всем требованиям эффективного обучения [6].

Работа со словарной картой способствует пополнению словарного запаса и должна стать неотъемлемой частью нашей повседневной работы на каждом уроке и дома. Важно культивировать этот интерес, объяснить детям и их родителям, как работать со словарными картами. В ходе домашнего и самостоятельного чтения дети находят незнакомые для себя слова, вспоминают, что знают об этом слове и расширяют эти знания, используя контекст, словари, подбирая антоним, выводят собственное (то есть осознанное и усвоенное) значение слова. Тщательная работа над каждым новым словом должна вестись постоянно, непрерывно расширяться и носить самостоятельный характер.



Для успешного усвоения новых слов нужно, чтобы обучаемые являлись активными, заинтересованными участниками процесса.

В связи с этим хочется поделиться историей про слово сад.

На уроке русского языка перед изучением темы «Однокоренные слова» в первом классе я пригласила детей на «прогулку» по необычному саду, в котором растут слова. На слайдах презентации были изображены деревья, пели птицы. Каждый слайд знакомил с новыми словами, которые выросли из слова «сад»: садовник, садовод, садовый, посадит. В глазах детей был интерес, и у одного ребёнка возник вопрос: «А в словосочетании детский сад слово имеет такое же значение?» Детям было предложено найти об этом информацию. Вместе с

основания собственных высказываний, основания высказываний других сверстников, совместно выходят на новое понимание обсуждаемого объекта;

- предметной осведомлённости как результата групповой и самостоятельной работы с массивами информации. Наличие собственных вопросов обеспечивает осмысленность поиска и освоение информации;

- позиции наблюдателя и исследователя, как принципиального условия возникновения субъекта теоретического мышления;

- позиции экспериментатора (конец 3-го, четвёртый классы) как познавательной установки на прояснение (проверку) собственных гипотез инструментальными средствами.

В первом и втором классах в рамках курса «Загадки природы» для нас принципиально важно:

- Поддержать и развить детскую чувствительность к феномену разнообразного движения живых организмов, как одной из основ возникновения вопросов познавательного характера. Например, «Вспомните, как устроены Драконы и Змеи Горынычи. Как летают эти змеи? Они могут скользить по воздуху и парить как планеры? Покажи, как летают драконы», «Сделайте Землемера (гусеница-пяденица из сказки В. Бианки) из бумажной трубки. Нарисуйте ему глазки, пририсуйте лапки. Изобразите его движение», «Лягушка прыгает, отталкиваясь от земли. Изобразите это. Может ли она с силой оттолкнуться от гладкого льда?».

- Развить детскую учебную вопросительность, выводя её в область проблем и загадок окружающего мира. Например: «Лягушка ловит комаров при помощи своего липкого языка. Какие вопросы возникают в связи с этим?», «Щука может неподвижно «висеть» среди водорослей в толще воды. Какие вопросы по этому поводу можно задать друг другу?», «О чём вы можете спросить друг друга, глядя на жилища этих животных (рисунки жилищ животных – воздушный колокол паука-серебрянки, гнездо рыбы-колюшки, птицы-ткачика, гнездо вороны)».

- Расширить детскую осведомлённость о мире живой и неживой природы с обязательным предоставлением возможности самому ребёнку разбираться в этой информации, искать её, экспериментировать, строить совместные лично значимые описания объектов, явлений, событий. Например: «Центр равновесия (тяжести) у самолёта из спичек должен находиться примерно посередине. Для чего?», «На болоте живёт растение-хищник. Называется оно — росянка. Кто что об этом знает? Что об этом пишут в Интернете?», «Как в Интернете можно найти видео с полётом божьих коровок?».

- Поддержать и развить детские интуиции, позволяющие им «позади» наблюдаемого эпизода (явления природы, поведения живого организма) чувствовать элементы научной системы (С. И. Гессен). Например: «Крокодилов относят к большой группе животных, которые называются «пресмыкающиеся», Кто догадается, почему?», «Вспомните по одному волшебному превращению и по одному настоящему. Нарисуйте эти превращения. Бывают ли превращения в жизни лягушек и бабочек? Превращения и изменения – в чём разница?».

- Поддержать и развить способности детей первого и второго классов к выстраиванию собственных гипотез о явлениях природы и к диалогу по поводу странностей жизни животных и явлений природы. Например: «У кромки воды повстречались морские и сухопутные улитки. Кто кем из вас будет? О чём вы спросите друг друга?», «Божьи коровки могут взбираться вверх по гладкому стеклу. Как им это удаётся? Придумайте свои версии. Задайте друг другу вопросы», «Кусочек сахара растворяется в воде и становится невидимым. Что потом

происходит с этими невидимыми частичками? Предложите свои версии. Задайте друг другу вопросы».

- Оформить исследовательскую позицию у школьников первых двух лет обучения как на принципиально знакомом им материале, так и на новом. Например: «Какие силы есть у волшебных предметов из волшебных сказок? Как об этом можно узнать-догадаться, если о силе и свойствах этих предметов, например, «шапки-невидимки» или «ковра-самолёта» вам никто ничего не сказал?», «Какую роль в движении рыб играют грудные плавники и хвостовой плавник в момент движения рыбы по прямой; когда она тормозит; в то время когда она «стоит на месте», когда поворачивается?».

В третьем-четвертом классах в рамках курса «Загадки природы» для нас принципиально важно:

- Поддерживать и развивать способности младших школьников 3–4 классов к выстраиванию собственных гипотез о явлениях природы и к диалогу по поводу странностей жизни животных и явлений природы. Например: «У кромки воды повстречались морские и сухопутные ежи. О чем вы спросите друг друга?», «Как узнать, для чего нужна та или иная часть тела живому организму? Какое оборудование потребуется для таких исследований? Помогут ли в этом исследователям – океанариумы, террариумы, зоопарки?», «Все видели, как божьи коровки могут ползать не только по стенам, но и по стеклу. А мухи могут ползать и по потолку. Понять, как насекомым удается передвигаться по вертикальным стенам и даже «вверх ногами» – это путь к созданию машин, «умеющих» то же самое. Предложите свои версии строения лап мух, позволяющих им быстро передвигаться «вверх ногами».

- Обеспечить дальнейшее развитие детской учебной вопросительности, выводя ее в область вопросов, фиксирующих проблемность объекта обсуждения.

Отметим, что среди детских учебных вопросов могут быть выделены следующие группы:

Во-первых, это вопросы на уточнения, по принципу «А как у вас это происходит\случается\выглядит и пр.».

Во-вторых, это большая группа вопросов-противопоставлений.

- это вопросы, в которых нечто в объекте противопоставляется человеку (его анатомии, морфологии, поведению и пр.);

- это вопросы, в которых нечто в объекте противопоставляется типичному представителю класса этих объектов;

В третьих, это вопросы, в которых проблематизируется, например, способ жизни объекта, но с точки зрения «человеческой безопасности и пр.». Эти вопросы более сложно устроены по сравнению с предыдущим типом вопросов, т.к. здесь не просто противопоставление, а «контекстная проблематизация».

В четвертых, это вопросы-противоречия. В этих вопросах фиксируется внутреннее противоречие исследуемого (обсуждаемого) объекта. Эти вопросы (массово) возникают позже вопросов-противопоставлений; ближе к концу 3-го класса, но при условии систематической работы по организации диалогических ситуаций между школьниками. Примеры этих вопросов: «Как из жидкого яйца появляется твердый цыпленок?», «Как корень растения впитывает воду, ведь корень плотный?».

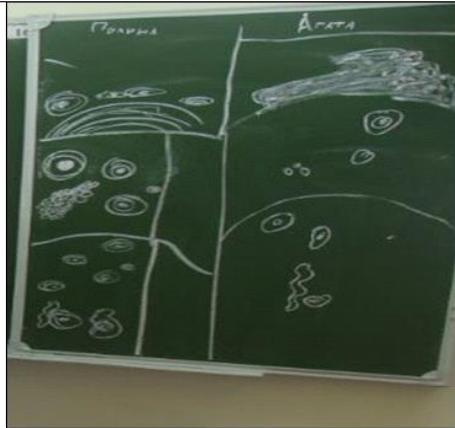
Фрагмент занятия «Свойства воды»:

Учитель: «Ребята, мы с вами, сейчас, рассмотрим капли воды под микроскопом. Надо будет зарисовать, что вы увидели».

Дети рисуют в альбомах и на доске.



Учитель: «Теперь рассмотрите, как выглядит под микроскопом лёд, и тоже зарисуйте».



Учитель: «Вы нарисовали воду в виде маленьких шариков. Представьте, что вы – маленькие шарообразные человечки. Изобразите капли воды».



Учитель: «Теперь изобразите лёд».



Учитель: «Ребята, как из воды получаются снежинки, ведь вода, замерзая, превращается в лед?».

С подобными вопросами дети уже уходят с урока. И с этими вопросами они уже должны обращаться к физикам, химикам, биологам, инженерам.

Для детей открывается мир науки, мир ученых-профессионалов, мир разных областей знаний. У них оформляются собственные интересы, они впервые начинают думать о профессиональном выборе, о будущей профессии.

И наша работа с детьми в течение четырех лет начальной школы должна им в этом помочь.

Девизом для развития креативности и раскрытия творческого потенциала у детей младшего школьного возраста обучении могут служить слова выдающегося немецкого драматурга и философа Лессинга: «Спорьте, заблуждайтесь, ошибайтесь, но ради бога, размышляйте, и хотя и криво, да сами».

Ссылки на источники

- 1 Полякова А. Г. Модернизация структуры экономического пространства региона // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2011. – Т. 2. № 2–30. – С. 28–31.
- 2 Вахновецкий Б. А. Логическая математика для младших школьников. – Москва: «Новый учебник», 2004.
- 3 Левитас Г. Г. Нестандартные задачи в курсе математики начальной школы. – «Начальная школа», 2001 г. № 5, с. 61-67.
- 4 Талызина Н. Ф. Формирование познавательной деятельности младших школьников. – Москва: Просвещение, 1988.
- 5 Мухина В. С. Детская психология. – Москва: ООО «Апрель Пресс», ЗАО Издательство ЭКСМО-Пресс, 2000.
- 6 Винокурова Н. К. Развитие творческих способностей учащихся. – Москва: Образовательный центр «Педагогический поиск», 1999.
- 7 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.
- 8 Юшков А. Н. Познавательный интерес и собственное дело детей. – Санкт-Петербург: АНПО «Школьная лига», 2013.

Tatyana Kirichek,

elementary school teacher, the municipal Autonomous educational institution «Gymnasium №77», Naberezhnye Chelny, Republic of Tatarstan

Sabina Myagdeeva,

elementary school teacher, the municipal Autonomous educational institution «Gymnasium №77», Naberezhnye Chelny, Republic of Tatarstan

Milyaysha Syngatyllina,

educator groups of the prolonged day, the municipal Autonomous educational institution «Gymnasium №77», Naberezhnye Chelny, Republic of Tatarstan

Valentina Tretyakova,

elementary school teacher, the municipal Autonomous educational institution «Gymnasium №77», Naberezhnye Chelny, Republic of Tatarstan

Effective solution of non-standard creative tasks of children of younger school age

Abstract. The article discusses effective methods for solving non-standard creative tasks of children of primary school age which are used by teachers of the municipal Autonomous educational institution «Gymnasium №77» on various educational subjects. The authors describe adapted methods of scientific creativity, describes the various methods of solving creative tasks.

Key words: problems of open type, creative tasks, the development of creativity, creative potential.

Кузьменко Светлана Анатольевна,
педагог-организатор ФГКОУ «Оренбургского президентского кадетского училища», г. Оренбург
SKuzmenko@1pku.ru

Личность и творчество

Аннотация. В статье рассматриваются личностно-ориентированные, или развивающие, технологии обучения, способствующие развитию творческого потенциала обучающихся в образовательном процессе. Автором описываются технологии и методы личностного развития и саморазвития обучающихся.

Ключевые слова: творческая личность, творческая активность личности, творческий потенциал, объективное творчество, креативность.

Необходимость развития личности с широким интеллектуальным потенциалом, способствующим развитию креативности как основы инновационной деятельности, отражена в федеральных и региональных документах, например, в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, утверждённом приказом № 1897 Министерства образования и науки Российской Федерации 17 декабря 2010 г. [1], указах, постановлениях, распоряжениях и иных нормативно-правовых актах по школьному образованию. Каждый человек рождается с уникальными способностями, определенными склонностями к каким-то видам деятельности и талантам. Творческий потенциал личности есть в каждом, но не все стремятся на протяжении всей жизни его развивать. Творческое начало рождает в сознании человека воображение, фантазию. Это начало есть не что иное, как стремление всегда развиваться, идти вперед, достигать совершенства. Развитие творческого потенциала личности способно привести к гиперактивности человеческого мозга, преобладания бессознательного над сознанием и вследствие сочетания креативности и интеллекта способно породить гениальность в человеке. Творчество по природе своей, основано на желании сделать что-то, что до тебя еще никем не было сделано, или хотя то, что до тебя существовало, сделать по-новому, по-своему, лучше. Иначе говоря, творческое начало в человеке – это всегда стремление вперед, к лучшему, к прогрессу, к совершенству и, конечно, к прекрасному в самом высоком и широком смысле этого понятия [2].

Сегодня образование определяется как процесс и результат становления личности человека. Профессиональное становление охватывает значительную часть онтогенеза человека – с начала формирования профессиональных намерений (14–17 лет) до завершения профессиональной жизни (55–60 лет). Формирование и развитие творческой личности, адекватной постоянно меняющемуся внешнему и внутреннему миру, социально-экономическим условиям и содержанию деятельности, требует непрерывности, преемственности и охвата всего периода онтогенеза человека – от рождения до конца жизни. В отечественной педагогике почти нет исследований по формированию и развитию опыта профессионально-творческой деятельности человека на основе формирования и развития его профессионально-творческого потенциала. Традиционно профессиональный опыт определяют как интеграцию знаний, умений и навыков. При этом подразумевается, что формирование опыта происходит само собой в процессе овладения деятельностью. Вопрос обучения опыту творческой деятельности не ставится вообще. Сегодня практически не рассматриваются вопросы о реализации личности человека по достижению вершин профессиональных зрелости и мастерства, а также по завершению профессиональной деятельности. Активное овладение профессионально-творческой деятельностью, ее эффективная реализация

подразумевают не только развитие и интеграцию умений и навыков, выработку индивидуальных способов и приемов выполнения профессиональной работы, но и овладение методологией профессионального творчества, развитие творческого мышления и необходимых креативных личностных качеств. Становление креативной личности можно определить как формирование и развитие личности, адекватной выполняемой творческой деятельности и получаемым творческим результатам. Темп и траектория этого процесса детерминируются биологическими и социальными факторами, собственной активностью личности и ее креативными качествами, а также обстоятельствами, жизненно важными событиями и профессионально обусловленными факторами. Возникает тесная взаимосвязь становления креативной личности и креативного образования. Отсюда следует зависимость уровней профессионально-творческой деятельности человека, достигаемых результатов и уровней его креативной подготовки как готовности к их выполнению и достижению [3, 4].

1. Творческий потенциал, активность и инициативность личности. Объективное и субъективное творчество. В концепции воспитания детей и учащейся молодежи определено, что основной целью воспитания является формирование социально, духовно и морально зрелой творческой личности, субъекта своей жизнедеятельности.

Творческая личность – это личность с высоким уровнем культуры, обладающая творческим потенциалом, способная к саморазвитию и саморегуляции.

В жизнедеятельности личности творчество выполняет следующие функции:

- выражает активно-преобразовательное отношение к миру;
- включает личность в значимые для нее сферы деятельности и общественных отношений;
- выступает механизмом решения жизненно важных задач, алгоритм решения которых субъекту неизвестен;
- определяет собственную индивидуальность для другого;
- реализует право личности на свободу, выход за пределы обязательного;
- защищает личность от стрессов, уныния, жизненных потрясений.

Творчество, как явление многогранное, рассматривают как творческий потенциал, активность и инициативность.

Творческий потенциал – это проявление заложенной природой социальности, духовности человека, его уникальности и неповторимости, которые присущи ему как представителю Homo Sapiens.

О динамике развития творческого потенциала учащегося судят по развитию таких личностных новообразований, как:

- способность открытия нового знания;
- появление новых мотивов, целей учебной деятельности;
- владение новыми (для личности) способами деятельности;
- импровизационность, как способность внезапно принимать решение;
- расширение поля интеллектуальной активности;
- креативность, т.е. плодотворность в учебно-познавательной деятельности.

Творческая активность личности – деятельное отношение человека к миру, его способность производить общественно значимые преобразования материальной и духовной среды на основе освоения общественно-исторического опыта человечества; проявляется в творческой деятельности, волевых актах, общении. Интегральная характеристика Активность личности – активная жизненная позиция человека, выражающаяся в его принципиальности, последовательности в отстаивании своих, взглядов, единстве слова и дела. В активности личности воплощаются присущие человеку нравственные ценности, которые определяют

характер его поведения.

Творческая активность предполагает стремление учащихся к теоретическому осмыслению знаний, самостоятельному поиску решения проблем, проявлению познавательного интереса.

Инициативность – творческая способность, заключающаяся в постоянном стремлении к самостоятельным действиям, активной жизненной позиции личности. Инициативность – одна из важнейших целей воспитания уч-ся. В процессе учения инициативность развивается с помощью системы дидактических методов, приемов и средств. Участвуя в активных формах учебной, внеклассной и внешкольной деятельности (написание сочинения на свободную тему, выбор одного из способов решения проблемной ситуации, выступления на диспутах, конференциях и пр., уч-ся проявляют творческую самостоятельность, гибкость мышления, импровизируют.

Не менее важной характеристикой личности и творчества является объективное и субъективное творчество.

Объективное творчество – оригинальные, новые общественно значимые продукты (новые теории, научные открытия, произведения искусства).

Вы видите, что характеристика этого понятия включает в себя новые теории, научные открытия, создание произведений искусств.

Субъективное творчество – новые для данной личности способы познавательной деятельности, открытие новых смыслов прежней деятельности.

Сегодня в психолого-педагогической литературе мы встречаемся с понятием «креативность», которое тесно связано с понятием творчество.

Креативность – творческие возможности (способности) человека, которые могут проявляться в мышлении, чувствах, общении, отдельных видах деятельности; это способность порождать множество разнообразных, оригинальных идей в нерегламентированных условиях деятельности. Креативность в узком значении слова – это дивергентное мышление, отличительной особенностью которого является разномысленность и вариативность поиска разных, в равной мере правильных решений относительно одной и той же ситуации. Креативность в широком смысле слова – это творческие интеллектуальные способности, в т. ч. способность приносить нечто новое в опыт (Ф. Барон) порождать оригинальные идеи в условиях разрешения или постановки новых проблем (М. Уаллах), осознавать проблемы и противоречия, а также формулировать гипотезы относительно недостающих элементов ситуации (Е. Торренс), отказываться от стереотипных способов мышления (Дж. Гилфорд). В настоящее время креативность рассматривается как несводимая к интеллекту функция целостной личности, зависящая от целого комплекса ее психологических характеристик. Соответственно, центральное направление в изучении креативности – выявление личностных качеств, с которыми она связана.

Креативность – готовность к постоянному в течении всей жизни личностному и профессиональному развитию.

2. Личностные качества творческой личности, мотивация творчества.

Личностные качества творческой личности это те, которые позволяют отличаться этой личности от других людей.

К ним можно отнести:

- продуктивное самосознание;
- интеллектуальная творческая инициатива;
- жажда познания и преобразования;
- чувствительность к проблеме, новизне;
- потребность в нестандартном решении задач;

- критичность ума;
- самостоятельность в поиске путей и способов решения проблем.

Залогом развития личностных качеств творческой личности является высокая мотивация творчества. Для психологии творческая мотивация поиска (идей, образов, сюжетов, сценариев и т. д.) – одна из центральных проблем. Ее разработка важна для правильной трактовки коренных вопросов формирования людей науки, техники и искусства и для рациональной организации их труда. С целью лучшей ориентации в иерархии различных мотивационных уровней психологи разделили мотивацию на внешнюю и внутреннюю. Под «внешней» мотивацией они обычно понимают мотивацию, исходящую не от предметно-исторического контекста творческой деятельности, не от запросов и интересов логики ее развития, преломляющихся в побуждениях и замыслах отдельного исследователя-творца, а от других форм его ценностной ориентации. Эти формы (жажда славы, материальных преимуществ, высокой социальной позиции и т.п.) могут быть для него в высшей степени значимы, могут быть представлены в самых глубинах его личности, и тем не менее они являются внешними по отношению к развивающейся науке (технике или искусству), в которой живет творец со всеми своими привязанностями, страстями и надеждами.

К внутренним мотивам творчества относятся интеллектуальные и эстетические чувства, которые возникают в процессе творческой деятельности. Любознательность, удивление, чувство нового, уверенность в правильности направления поиска решения задачи и сомнение при неудаче, чувство юмора и иронии – вот примеры интеллектуальных чувств. Любознательность, умение радоваться каждому малому шагу, каждому небольшому открытию или изобретению – необходимое условие для человека, выбравшего научную профессию. Творчество включает в себя не только познание, но и красоту, эстетическое наслаждение самим процессом и результатом творческого труда. Оба вида мотивации так тесно связаны друг с другом, что их отдельный обособленный анализ является часто весьма затруднительным. Единство мотивации проявляется в самом факте существования и развития природной склонности человека к творчеству, в потребности в самовыражении. Внешние мотивы могут служить двигателем творческой деятельности только посредством внутренней мотивации, которая создается в результате противоречия внутри познавательного поля между тем, что уже формализовано в виде социализированного знания, и тем, что надлежит формализовать данному субъекту творчества, чтобы претендовать на преимущества, выраженные в терминах внешней мотивации.

Обобщая сказанное можно выделить две группы мотивов творчества:

- внешние (стремление к материальным выгодам, к обеспечению своего положения);
- внутренние (удовольствие от самого творческого процесса и эстетическое удовлетворение, стремление к самовыражению).

3. Условия и технологии развития творческого потенциала личности.

Важнейшими вопросами педагогики являются:

Как научить творчеству каждого обучающегося?

Как развить заложенный в каждом ребенке его творческий потенциал?

Теоретические исследования и педагогическая практика показывают, что всех психофизически здоровых людей можно научить творчеству.

Напомним, что главная цель образования – усвоение подрастающим поколением социального опыта. Этот опыт включает в себя четыре основных компонента (по И. Я. Лернеру):

- 1) знания о природе, обществе, техниках, способах деятельности;

- 2) опыт осуществления основных способов деятельности;
- 3) опыт творческой деятельности;
- 4) опыт эмоционально-ценностного отношения к миру и деятельности.

Процесс обучения, ориентированный на развитие творческих способностей обучающихся, должен обеспечивать освоение учащимися новых способов мышления и опыта учебно-творческой деятельности. Основными составляющими опыта учебно-творческой деятельности, формирующегося в процессе образования и направленного на развитие нестандартного мышления учащегося, являются:

- 1) самостоятельное осуществление переноса знаний и умений в новую ситуацию;
- 2) обнаружение новой проблемы в стандартной ситуации;
- 3) установление целостной структуры объекта;
- 4) видение новой функции объекта;
- 5) разработка и учет альтернатив при решении проблемы;
- 6) комбинирование и преобразование ранее известных способов деятельности (импровизация) при решении новой проблемы.

Среди теоретических подходов к организации образования учебно-творческой деятельности приоритетное место принадлежит личностно-деятельностному подходу, суть которого заключается в принятии ребенка как личности с присущей ей духовностью, социальностью и креативностью. Реализация этого подхода требует от педагогов поиска продуктивных образовательных технологий освоения знаний с целью их практического применения в непредвиденных ситуациях. Эти технологии призваны «выращивать» в личности творческие способности и потребность в творчестве (социальном, научном, техническом, художественном), ориентировать его на самоопределение и самоактуализацию, помогать раскрытию уникальности и неповторимости его личности. В теории и практике образования они называются личностно-ориентированными, или развивающими, технологиями (о них речь пойдет ниже). В образовательной практике, используются инновационные технологии обучения. Под технологией обучения понимается упорядоченная система способов педагогического взаимодействия, реализация которой обеспечивает достижение поставленной цели. В педагогике существует несколько классификаций технологий; в соответствии с одной из них выделяются две группы: предметно-ориентированные и личностно-ориентированные (развивающие) технологии.

К предметно-ориентированным технологиям относятся технологии полного усвоения учебного материала учащимися, технологии уровневой дифференциации, технологии концентрированного обучения. Эти технологии реализуют традиционную для образования установку: при правильной организации обучения абсолютное большинство школьников в состоянии полностью усвоить обязательный учебный материал. Личностно-ориентированные технологии нацелены на более эффективное личностное развитие и саморазвитие учащихся как субъектов деятельности, с опорой на их индивидуальные особенности и опыт.

Критериальным признаком личностно-ориентированных технологий обучения является не только уровень усвоенных знаний, но и сформированность у обучающихся качеств ума, личностных новообразований. Поэтому такие технологии еще называются развивающими.

Творчество невозможно без вдохновения, эмоционального подъема, т. е. его энергетической составляющей, которая стимулирует этот процесс. Творчество раздвигает границы возможностей человеческого развития, способствует более богатому и глубокому проявлению индивидуальности. Поэтому способами организации учебно-творческой деятельности, стимулирующей развитие творческого

потенциала личности, в частности через реализацию ассоциаций и анаксиоматизацию, выступают эвристические методы и принципы (эвристики). Широко распространены такие эвристики, как «мозговая атака», «мозговой штурм», метод эвристических вопросов, метод аналогий, метод синектики, прием завышения оценки удачного способа решения задачи, прием «остранения» (выявление странного, необычного в ранее общепринятом и понятном).

Цель метода «мозговой атаки», разработанного А. Ф. Осборном, заключается в сборе как можно большего количества идей, освобождении их от инерции мышления, преодолении привычного хода мысли при решении творческой задачи. Основным принцип и правило этого метода – запрет всякой критики высказанных идей, поощрение реплик и шуток. Оптимальное количество участников – от 4 до 15 человек. Отбор идей производят специалисты-эксперты (учителя школы, преподаватели, учащиеся с более высоким уровнем развития).

Сущность метода «мозгового штурма» состоит в активизации творческого потенциала учащихся при коллективном генерировании идей. Методика использования данного метода такова:

1-й этап – распределение учащихся по группам (по 7–8 человек, психологически совместимых);

2-й этап – выделение группы анализа проблемной ситуации, формулировка задачи;

3-й этап – генерирование идей по правилам «мозговой атаки»;

4-й этап – отбор, систематизация и классификация идей;

5-й этап – деструктирование идей, т. е. оценка идей в процессе «мозговой атаки». «Мозговая атака» на этом этапе имеет целью всесторонне рассмотреть возможные препятствия по реализации выдвинутых идей;

6-й этап – окончательный выбор идей. Метод коллективного поиска оригинальных идей требует соблюдения следующих педагогических принципов: сотворчества, доверия творческим силам и способностям учащихся; оптимального сочетания интуитивного и логического.

Метод эвристических вопросов (метод «ключевых вопросов») используется для сбора дополнительной информации или для систематизации уже имеющейся в процессе решения творческой задачи. Эвристические вопросы – дополнительный стимул для формирования новой стратегии и тактики решения творческой задачи. Школьные учителя называют эти вопросы наводящими и широко используют их в своей практической деятельности. Приведем в качестве примера варианты эвристических вопросов.

1) Для осмысления предложенной задачи надо поставить перед собой вопросы: что известно? что дано? в чем состоит условие?

2) Для осуществления поиска решения задачи целесообразна постановка следующих вопросов: как найти связь между данными задачи и неизвестным? известна ли вам похожая задача? можно ли ею воспользоваться? можно ли воспользоваться методом ее решения? можно ли сформулировать задачу иначе? можно ли найти более доступную задачу? более общую? более частную? Аналогичную? что полезное можно извлечь из данных? все ли данные уже использованы?

3) При осуществлении плана решения необходимо контролировать каждый свой шаг: правильно ли вы поступили? Обосновывайте правильность ваших шагов.

4) При контроле и самоконтроле полученного решения важными являются вопросы: нельзя ли проверить результат? как проверить ход решения? как и где можно использовать полученный результат? можно ли решить задачу, обратную

данной? Достоинство метода эвристических вопросов заключается в его простоте и эффективности решения любых задач, недостаток – в нехватке оригинальных идей и решений.

Метод аналогий – важный эвристический метод решения творческих задач. Процесс применения аналогии является как бы промежуточным между интуитивными и дедуктивными процедурами мышления. В решении творческих задач используются различные аналогии: конкретные (материальные) и абстрактные, живой природы с неживой и т. д. Например, в ситуациях мысленного построения аналога хорошие результаты дает такой прием, как гиперболизация (значительное увеличение чего-либо). Метод синектики предлагает избегать преждевременной четкой формулировки проблемы, так как это сковывает дальнейший поиск ее решения. Обсуждение целесообразно начинать не с самой задачи, а с анализа некоторых общих признаков, которые как бы вводят в ситуацию постановки проблемы, неоднократно уточняя ее смысл. Критический отбор и оценку идей и решений, как и в ранее описанных методах, лучше осуществлять поэтапно.

Эффективным направлением учебно-творческой деятельности учащихся являются игры. В игре расширяются возможности учащегося, его способности и потенции. Игру определяют как царство рафинированной свободы. Рассмотрим деловые и ролевые игры. Деловая игра – это система ролевых функций и установок для моделирования и исследования возможных взаимоотношений, характерных для определенной профессиональной деятельности. Достоинством деловых игр является включенность учащихся в конкретную ситуацию, возможность творчески проявить себя. В деловых играх формируется особый мир отношений, качественно отличающийся от традиционных учебных форм. Это отношения конструктивного сотрудничества, созидания и личностного развития каждого участника. Деловая игра способствует тому, что учащийся обретает свое собственное творческое лицо, иногда неожиданное для соучеников и преподавателя [5].

ТРИЗ – теория решения изобретательских задач. ТРИЗ была разработана бакинским учёным, писателем-фантастом Генрихом Сауловичем Альтшуллером. Главная идея его теории – технические решения возникают и развиваются не стихийно, а по определённым законам, которые можно познать и использовать для сознательного решения изобретательских задач без множества пустых проб. ТРИЗ начал свой путь в дошкольном образовании с 1987 года. Оказалось, что ТРИЗ может использоваться для формирования гибкости, динамичности мышления дошкольников, для развития управляемого воображения, фантазии, творчества детей и давать отличные результаты. ТРИЗ демонстрирует детям мир во всем его многоцветии, многообразии и многогранности. Главная цель ТРИЗ-педагога – формирование у детей навыка творческого мышления, т. е. умения творчески находить позитивные решения возникающих проблем, что очень пригодится ребенку и в школе и во взрослой жизни. Это требует определенной подготовки самого воспитателя, его искреннего умения и желания творить, искать и находить новое в обыденном. В ТРИЗ-педагогике развивается понимание причинно-следственных связей. И еще одна важная составляющая ТРИЗ-педагогике – таксономия – наука о порядке. При помощи ТРИЗ ребенок учится систематизировать, объединять объекты по определенному признаку, ранжировать их внутри своей группы. Так у ребенка формируется навык расставлять приоритеты. Ни для кого не секрет, что человек, умеющий планировать, намного эффективнее распределяет свое время и достигает больших результатов, т. к. не тратит время впустую.

Важным направлением в развитии творческого потенциала учащихся является обучение умениям решать учебные задачи, через которые формируются умения и

навыки анализировать, разрабатывать проект деятельности, оценивать действия и поступки других, осуществлять рефлексию собственной деятельности, варьировать методы и приемы деятельности с целью достижения поставленных задач.

Одним из обязательных условий развития творческого потенциала учащихся является достаточно высокая степень проблемности предлагаемых им задач. Проблемность задач и уровень познавательной самостоятельности важно увеличивать так, чтобы не вызвать эффект непосильности как субъективной характеристики. При высокой проблемности учебной задачи большое внимание должно уделяться различным эвристикам: подсказке, дополнительным вопросам и др.

Научить видеть проблему, ставить вопрос, связывать теорию с практикой, анализировать задачу расчленять ее на условия и требования с последующим преобразованием структурных компонентов в процессе решения – это психолого-педагогическое требование к составлению заданий, которые представляют известную трудность для учащихся и требуют от них творческого поиска.

Процесс составления и решения учебных задач, кроме интеллектуальной и практической готовности, включает в себя эмоциональный компонент. Связь эмоций и мышления в процессе решения задач исследована О.К. Тихомировым. Им введено понятие «эмоциональное решение задачи», которое означает состояние человека до того, как он сформулирует словесно принцип и ход решения задачи. Это один из важнейших факторов, оказывающих влияние на развитие творческой направленности учащихся. Положительные эмоции, чувство удовлетворения, вера в себя – это те стимулы, благодаря которым возникает желание творить.

Чтобы создать положительный эмоциональный настрой, правомерно использование педагогом примеров из художественной и научной литературы, шуток, загадок, головоломок, аналогий, интересных фактов, игр, опоры на опыт выдающихся личностей.

Эмоциональную готовность к решению учебных задач возможно создать при использовании на занятиях фрагментов конкурсов, соревнований, блиц-турниров. Стимулируют поиск нестандартных решений номинации, которые присваиваются учащимся: самое оригинальное решение, самый лаконичный ответ, самое логичное решение, самое хитроумное решение, виртуальное решение, решение-мечта, самое практичное решение и т. д.

Уже отмечалось, что способом организации учебно-творческой деятельности учащихся выступает «принцип трансформации когнитивного содержания в эмоциональное состояние познающего субъекта. Он реализуется в процессе освоения знаний и решения учебных задач через диалоговое взаимодействие педагога и обучающихся. Учащимся предлагается (после прочитанной лекции, практического занятия, урока) ответить на вопросы типа: какие чувства вы испытали во время лекции (урока)? как менялись ваши чувства по ходу занятия? что на лекции (уроке) вызывает у вас наибольшее приятие (неприятие)? как вы это почувствовали? Анализ полученных ответов позволяет учителю (преподавателю) адекватно оценить эмоции, чувства, переживания, мотивы каждого обучающегося, общий настрой и эмоциональную обстановку в аудитории и эффективно управлять эмоциональным состоянием учащихся.

При этом уважение и принятие педагогом эмоциональных состояний учащихся, их поддержка демонстрируют признание за каждым из них права испытывать именно эти чувства, их эмоциональные реакции принимаются как адекватные данной ситуации. Интерес со стороны учителя (педагога) к эмоциям, чувствам, эмоциональным состояниям учащихся на занятиях формируют у них представление о сущности учебно-познавательной деятельности как средстве развития личности. А

сущность развития проявляется в смене мотивов, эмоции, чувств, знаний, умений.

Важным фактором развития творческого потенциала обучающихся является не только осуществление и учет педагогом их эмоционального состояния, но и включение учащихся в самоанализ собственной эмоциональной сферы. Самоанализ эмоциональных состояний описывается как рефлексивная практика личности, а рефлексивные способности – как системообразующий компонент личностного роста. Успешное развитие творческого потенциала обучающихся невозможно без обогащения их рефлексивного опыта. Поэтому овладение обучающимися рефлексивными технологиями в учебно-познавательной деятельности должно занимать важное место. Являясь механизмом снятия проблемы, конфликта, рефлексия может быть рассмотрена как культуросозидающая способность личности [6].

Поскольку рефлексия собственных действий является незаменимым компонентом творческой деятельности и условием ее эффективного осуществления, то развитие рефлексивных способностей учащихся также составляет задачу каждого занятия. Интеллектуальная рефлексия включает осознание и оценку своих действий, составляющих сущность интеллектуальной деятельности: объем знаний, характер их систематизации, способы применения в различных областях. Показателями развития у обучающихся рефлексивных способностей являются следующие:

- 1) уяснение для себя содержания материала, представленного в виде текста (схемы, рисунка);
- 2) владение приемами отработки изучаемого содержания (пересказ своими словами, понимание логики изложения, выделение ключевых понятий усвоенного материала);
- 3) владение приемами систематизации (составление обзоров, резюме, аннотаций, схем, таблиц, карточек, папок);
- 4) умение осуществлять логическую квалификацию текста (вычленять факты, теоретические постулаты, объяснительные принципы, выдвигаемые следствия);

Обогащение рефлексивной практики учащихся может обеспечиваться введением в содержание занятий различных игровых рефлексивных технологий, например: «Рефлексивный круг», «Ключевое слово» и др. Таким образом, рефлексия собственных эмоциональных состояний должна стать компонентом каждого занятия. Сам факт трансформации усваиваемой информации в эмоциональное переживание познающей личности приобретает смыслообразующий статус в учебно-познавательной деятельности. На таких занятиях учащимся открывается принципиально новый, творческий опыт познания, в котором особую значимость имеет проявление собственных чувств, собственной индивидуальности и опыта. Среди эмоциональных характеристик интеллекта творческой личности, наряду со способностью распознавать собственные эмоции, владеть ими, выделяют способность распознавать эмоции других людей. Развитию такой способности содействует установка занятий на формирование умений понимать и принимать другого человека, обеспечивать ему поддержку [7–9].

Таким образом, подводя итог изложенному отметим, что:

1. Развитие творческого потенциала обучающихся в образовательном процессе может эффективно осуществляться, если учебно-познавательная деятельность организуется как учебно-творческая с использованием личностно-ориентированных, или развивающих, технологий обучения. Эти технологии реализуются с опорой на такие психологические механизмы, как ассоциации и анаксиоматизация, а также на эвристические методы и приемы (эвристики) обучения (мозговая атака, мозговой штурм, метод эвристических вопросов, метод аналогий, метод синектики, игровые методы и

технологии и др.). Названные технологии и методы:

а) направлены на более эффективное личностное развитие и саморазвитие обучающихся как субъектов учебно-творческой деятельности с опорой на их индивидуальные особенности и опыт;

б) позволяют повысить степень мотивации и эмоциональности, познавательной активности и самостоятельности всех участников образовательного процесса. Полученный опыт учебно-творческой деятельности поможет личности решать нестандартные жизненные и профессиональные задачи, предвидеть и предупреждать неудачи и ошибки, тем самым обеспечит эффективность любого вида деятельности.

2. Необходимым условием организации учебно-творческой деятельности обучающихся выступает создание развивающей, или культурно-образовательной, среды школы. Принципами создания такой среды являются: адаптивности, развития, психологической комфортности, смыслового отношения к миру, ориентировочной функции знаний, обучения деятельности, креативность.

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федер. закон Рос. Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897-ФЗ.
2. Бухвалов В. А. Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества – М.: Педагогический поиск, 2000. – 144 с.
3. Утёмов В. В. Развитие креативности учащихся основной школы: Решая задачи открытого типа. – Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG (Germany), 2012. – 186 с.
4. Полякова А. Г. Кластеризация экономического пространства России по уровню устойчивости регионального развития // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. – 2009. – № 1. С. 80–92.
5. Бухвалов В. А. Алгоритмы активизации творческого мышления // Школьный психолог. – 2004. – № 4. – С. 27.
6. Введение в теорию решения изобретательных задач. 2-е изд., доп. Новосибирск: Науч. Сиб. Отделение, 1991г – 225с. (Наука и технический прогресс).
7. Яковлева, Е.Л. Психология развития творческого потенциала личности. //Е.Л. Яковлева -Москва: Флинта, 1997.
8. Галин А.Л. Психологические особенности творческого поведения. М., 1996. Дружинин В.Н. Психология общих способностей. СПб, 1999.
9. Моляко В.А. психология творческой личности. М., Высшая школа. 1978.

Svetlana Kuzmenko,

Teacher and organizer FGKOU, Orenburg Presidential Cadet Academy «Orenburg»

Personality and creativity

Abstract. In article the technologies of training promoting development of creative potential being trained in educational process are considered personal focused, or developing. The author describes technologies and methods of personal development and self-development of the being trained.

Key words: Creative person, Creative activity of the personality, creative potential, objective creativity, creativity.

Курапова Евгения Михайловна,

педагог-организатор Оренбургского президентского кадетского училища г. Оренбург

EKurapova@1pku.ru

Использование технологии ТРИЗ в воспитательной работе учреждения с круглосуточным пребыванием детей

Аннотация. В статье рассматривается возможность применени технологии ТРИЗ в организации воспитательного процесса в учреждении с круглосуточным пребыванием детей.

Ключевые слова: технология ТРИЗ, воспитательный процесс.

Современное общество предъявляет к человеку всё более высокие требования. В условиях роста социальной конкуренции молодому человеку необходимо уметь творчески применять те знания и навыки, которыми он обладает; уметь преобразовать деятельность таким образом, чтобы сделать её как можно более эффективной. Современная школа, находясь на пути перемен, ставит перед собой, как и всегда, задачу социализации школьника, при этом необходимо учитывать условия изменяющегося общества. В связи с этим необходимо уделять особое внимание развитию творческой активности школьников.

Продуктивность мыслительной и особенно творческой активности учащихся, их творческой деятельности, к сожалению, остается далеко позади их потенциальных возможностей и не в полной мере отвечает задачам современного обучения. Сегодня актуальна проблема формирования творчески активной личности, способной самостоятельно делать выбор, ставить и реализовывать цели, выходящие за рамки, предписанные стандартными требованиями, анализировать свою деятельность. Творческая личность готова не только к постоянным изменениям, но и к принятию этих изменений как возможности получения удовлетворения потребности в решении творческих задач.

Решение проблемы развития творческих способностей учащихся предполагает учет и введение в обиход системы образования специальных развивающих средств, так как уровень развития творческих способностей зависит от содержания и методов обучения.

Однако анализ методической и педагогической литературы по различным вопросам развития творческих способностей личности в процессе воспитания, наблюдение за работой педагогов и воспитанников зачастую показывают, что в широкой практике обучения и воспитания в большинстве случаев используются репродуктивные задачи, ориентирующие ученика на однозначные ответы, не активизирующие его мыслительной деятельности и тем более, не развивающей творческих способностей.

Возможности применения конкретных методов активизации творческого мышления в процессе развития творчества учащихся исследовали Г. С. Альтшуллер, В. Н. Данченко, В. Зусман, Т. В. Кудрявцев, А. П. Ляликов, С. А. Новоселов, В. М. Одрин, В. П. Пархоменко. Е. Н. Яковлева рассматривала развитие творческого потенциала личности школьника, педагогические возможности теории решения изобретательских задач в развитии творческой активности учащихся. Доктор педагогических наук, профессор Н. Е. Щуркова в работе «Воспитание детей в школе» указывает, что «вращение в контекст культуры» возможно только в процессе «воспроизведения в индивидуально свободной форме культурных достижений человечества» [1], или иными словами, в процессе индивидуального детского творчества. Поэтому мы видим благоприятную почву для применения технологии ТРИЗ, как технологии развития творческого потенциала личности и приобретения творческого опыта именно посредством организации воспитательной работы.

Теоретические положения по проблеме развития творческих способностей выводили в своих трудах. Б. М. Теплов, Р. С. Немов, С. Л. Рубинштейн, А. Н. Лук, Я. А. Пономарёв. С педагогической точки зрения эту проблему исследовали И. Я. Лернер, Н. С. Щуркова, В. А. Левин, А. А. Мелик-Пашаев.

«Традиционная система образования озабочена тем, чтобы дать учащимся некоторую сумму знаний. Но сейчас недостаточно заучить наизусть какой-то объем материала. Главной целью обучения должно быть приобретение обобщающей стратегии, нужно учить учиться» [2, с. 49]. Эти слова принадлежат известному

советскому психологу, изучавшему психологию творчества и творческие способности А. Н. Лук. Действительно, зачастую учитель требует от ученика лишь воспроизведения тех или иных знаний, выданных ему в готовом виде. Такого рода деятельность преимущественно развивает мнемические способности учащихся и зачастую воспитывает из школьников «зубрилок». Эта выпуклость нашего образования выступает во всех своих недостатках очень часто. Так, на интеллектуальных международных школьных олимпиадах наши подростки и юноши проявляли достаточно высокий уровень эмпирических знаний, но не могут справиться с таким, например, вопросом: «Почему в СССР крышки канализационных люков круглые, а в США квадратные?» [3, с.28]. Для ответа на этот и подобные вопросы необходимо было применить умение решения творческих задач, залогом такого умения служит достаточная развитость творческих способностей. В частности этот пример иллюстрирует низкий уровень развития способности к преодолению функциональной привязанности объекта. Объектом в данном случае является качество предмета – его форма.

Одним из условий развития творческих способностей у учащихся в школе выступает личность самого педагога. На это указывал А. Н. Лук, говоря о том, что «если учитель обладает высшими творческими возможностями, то одаренные ученики добиваются блистательных успехов. ...Если же преподаватель сам находится внизу шкалы «творческие способности», успехи менее способных учащихся оказываются более высокими. В этом случае ярко одаренные школьники не раскрываются, не реализуют своих возможностей» [1, с.50]. Р. С. Немов, определяя сущность процесса развития способностей в целом, выдвинул ряд требований к деятельности, развивающей способности, которые и являются условиями их развития [4, с.388].

Особо среди таких условий Р. С. Немов выделял творческий характер деятельности. Она должна быть связана с открытием нового, приобретением новых знаний, что обеспечивает интерес к деятельности. Это условие для развития творческих способностей выделял С. А. Левин в своей работе «Воспитание творчества» [5, с.10-12].

Для того чтобы школьники не утратили заинтересованности в деятельности, необходимо помнить о том, что ребенок стремится к решению максимально трудных для него задач. Это поможет нам реализовать второе условие? предъявляемое к развивающей деятельности, выдвинутое Р. С. Немовым. Оно заключается в том, что деятельность должна быть максимально трудной но выполнимой, или, иными словами, деятельность должна находиться в зоне потенциального развития ребёнка.

При соблюдении этого условия необходимо от раза к разу при постановке творческих задач увеличивать их сложность, или, как это определяет в своей работе «Литературное творчество ребят» Н. Р. Бершадская, придерживаться «принципа спирали» [6, с.12]. Реализовать этот принцип возможно лишь при длительной работе с детьми типичного характера, например, при организации режимных моментов.

Наилучшей является «особым образом организованная творческая деятельность в процессе общения», которая субъективно, с точки зрения ребенка, выглядит как деятельность по практическому достижению общественно значимого результата [5, с.44].

Итак, творческие способности развиваются и проявляются в процессе творческой деятельности. Творчество или творческая деятельность – это деятельность человека, создающая новые материальные и духовные ценности, обладающие общественной значимостью [7, с.234]. По словам Я. А. Пономарева в творчестве необходимо различать два рода критериев – психологические и

социологические. Т.е. создаваемое новое является новым и для создающего и для всех [6, с.23]. Но не секрет, что детское творчество не является творчеством в полной мере. Дело в том, что детское творчество является таковым только в психологическом отношении – ребенок создает новое лишь для себя, но не создает нового для всех [5, с.16]. Но отсутствие общественной новизны в результатах творчества учащихся не приводит к кардинальному изменению структуры осуществляемого ими творческого процесса. Поэтому применительно к процессу обучения творчество следует определить как «форму деятельности человека, направленную на создание качественно новых для него ценностей, имеющих общественное значение» [8, с.415]. Т. о. детское творчество – это осуществление процесса передачи опыта творческой деятельности. Но ни сообщение знаний о способах творческой деятельности, ни само осуществление данных способов в сходных ситуациях ещё не может обеспечить накопление опыта в творческой деятельности и овладение уже накопленным опытом. Чтобы его приобрести, ребенку «необходимо самому оказаться в ситуации, требующей непосредственного осуществления аналогичной деятельности» [8, с.413].

Итак, для того, чтобы развивать творческие способности учащихся, нет иного способа, кроме практического решения творческих задач, это требует наличия у ребёнка творческого опыта и, в то же время способствует его приобретению. Одно из условий передачи творческого опыта, необходимость конструировать специальные педагогические ситуации, требующие и создающие условия для творческого решения [9, 10]. Как нельзя лучше с этой задачей помогает справиться технология ТРИЗ, которую мы успешно применяем в процессе воспитания.

Все наши воспитательные дела и мероприятия, мы проводим? используя несколько правил, которые позволяют эффективнее использовать технологию:

Правило № 1. Активность каждого.

«На занятиях нет наблюдателей, есть только активные участники разрешения любых проблем и задач».

Правило № 2. Самостоятельность суждений и действий. «Нас интересует именно твое мнение».

Правило № 3. Обязательность высказываний своего мнения каждым. Желательно не повторяться, а дополнять, используя уточняющий и углубляющий материал.

«Помни, что твое мнение важно уже потому, что оно твое!»

Правило № 4. Равенство прав каждого. Все высказываются доброжелательно, уважительно выслушивают мнение другого.

«Тебя слушают, не перебивая, старайся поступать так же».

Правило № 5. Каждый обосновывает свое мнение.

«Хотя в высказываниях каждого есть зерно истины, но ты сам обдумай и докажи свою правоту».

Правило № 6. Умение ценить время.

«Жизнь не столь длинна, говори коротко и ясно; выполнил задание – возьми другое!»

Обучение детей умению решать изобретательские задачи требует терпения. Мы, педагоги, никогда не торопимся с ответом и не рассчитываем на природную сообразительность ребенка.

Детей необходимо учить осознанно подходить к решению предложенных задач: понимать их содержание, находить пути решения логической задачи, уметь объяснять и доказывать правильность выбранного ответа.

Несколько методических советов, которые стали следствием работы по ТРИЗ-технологии:

Совет № 1. Формулировать детям проблему в виде противоречия.

Например. Дождь должен идти, чтобы был хороший урожай, и его не должно быть, чтобы этот урожай можно было вовремя убрать.

Домашние задания должны быть, чтобы лучше усвоить материал, и их не должно быть, чтобы было больше времени на отдых.

Совет № 2. Знакомить детей с противоречиями, используя загадки.

Например. Что это: местами колючее, местами неколючее; то колючее, то неколючее; по отдельности колючее, вместе неколючее.

Совет № 3. Придумывать для детей и вместе с детьми новые изобретательские задачи.

Например. Он много хвалился, за что и поплатился. (Колобок.) Он ее освободил, потому что полюбил. (Царевна-лягушка.) Полюбив, она сделала невозможное. (Аленький цветочек.)

Совет № 4. Учить детей во всем видеть хорошие и плохие стороны.

Например. Огонь – хорошо или плохо? Доброта – хорошо или плохо?

Таким образом, ТРИЗ, с одной стороны, – занимательная игра, с другой – развитие умственной активности ребенка через творчество.

Этому помогают приемы и методы ТРИЗ, используемые нами в своей работе.

Первый метод, который мы проанализируем: метод выявления противоречий.

Именно с этого метода начинается разбор любой проблемной задачи. Основа – диалектическое направление. Диалектический метод учит смотреть на проблему с разных точек зрения. Например, игра «Тайна двойного» направлена на выявление противоречий.

Рассмотрим фрагмент занятия, построенный на данном методе.

Сегодня пасмурная погода. Это хорошо, потому что в помещении уютнее заниматься. Уютнее заниматься – плохо, потому что можно заснуть прямо на уроке. Заснуть во время урока – хорошо, так как будешь добрым после уроков во время спортивных соревнований. Быть добрым во время спортивных соревнований – плохо, потому что от избытка энергии можно переволноваться и показать плохие результаты. Показать плохие результаты – хорошо, так как это заставит тебя соблюдать спортивный режим и лучше тренироваться и т. д.

После таких игр дети легко ориентируются в окружающем мире, находя во всем противоречие.

Следующий метод ТРИЗ-технологии: метод фокальных объектов.

Это важный метод активизации мыслительной деятельности. Основными приемами являются аналогии. Ведется поиск связи между словами, обычно не употребляющимися рядом. Например: «часы – страж неуловимого», «шкала – великая рутина». Другой прием – кратко и образно дать определение, выразить суть предмета или явления (обычно в двух словах). Например: «корабль – конь морей», «море – поле кораблей».

В работе с воспитанниками этот метод можно использовать на различных классных мероприятиях. Например, при составлении сказок.

Тема – «Волшебные сказки».

Из книги на любой странице дети выбирают 10 первых попавшихся существительных, которые записываются на доске. Напротив каждого существительного записываются прилагательные, которые ассоциируются с этими существительными. Затем существительные стираются, остаются только прилагательные. Сначала предложение, в котором есть первое прилагательное,

придумывает учитель. Далее дети предлагают свои предложения с последующими прилагательными; таким образом, составляется сказка.

Интересным является и следующий метод – метод вепольного анализа.

В ТРИЗе любая техническая система создается для того, чтобы производить, обрабатывать, измерять какое-либо изделие. А для обработки изделия нужны инструменты и энергия. Таким образом, требуются два вещественных элемента (изделие и инструмент) и один энергетический, называемый полем. В ТРИЗе термин «поле» употребляется в более широком смысле, чем в физике. Здесь имеется в виду и тепловые, и звуковые, и оптические поля, а также различные разновидности механических полей – давление, удары и т.д.

Метод мозгового штурма – это один из самых известных методов коллективного творчества и активизации мыслительной деятельности. Пример использования такого метода – передача «Что? Где? Когда?», по аналогии с которой проводятся занятия с воспитанниками.

Итак, ТРИЗ – это сложный, но интересный процесс овладения знаниями. Он требует от педагога большой подготовки, так как занятия носят ярко выраженный диалоговый характер, а для активного участия ребят в обсуждении материала педагог должен так настроить детей, чтобы они сами могли найти необходимые аргументы в защиту правильной версии, т. е. самостоятельно проанализировать и обобщить материал.

Технология ТРИЗ хороша тем, что её можно применять не только на конкретных воспитательных мероприятиях и занятиях, но и абсолютно в любой ситуации в повседневной жизни воспитанников, которые круглосуточно находятся на попечении педагогов и воспитателей. Так в нашем учреждении мы многие режимные моменты, совместные мероприятия, творческие дела без особого труда выполняем благодаря творческому подходу и технологии ТРИЗ.

Например, такой не очень любимый всеми режимный момент, как самоподготовка мы начинаем с метода противоречий (Пример приведен выше). И тогда находится множество аргументов, которые приводят к мысли ребят, что и самоподготовка очень полезное и нужное занятие, а главное – творческое.

Таким образом, делая вывод из всего вышесказанного, с уверенностью можем заметить, что технология ТРИЗ имеет право на жизнь не только при организации образовательного процесса, но и воспитательного, причем данная технология, применяемая как в обучении, так и в воспитании кадетов нашего учреждения, несомненно, в будущем принесет свои результаты.

Ссылки на источники

1. Альтшуллер Г.С., Верткин И.М. Жизненная стратегия творческой личности (ЖСТЛ-2). – Лат. регион. shk. науч.-техн. творчества молодежи. – Рига, 1987.
2. Злотина Э. С., Петров В. М. Методы научно-технического творчества. – Л.: ЛДНТП, 1987
3. Штейнберг В.Э. Основы технического творчества: Учебное пособие. – Уфа: УАИ, 1997.
4. Гарина-Домченко А.Н., Петров В.М. Творчество – твоя профессия. Методы технического творчества. – Л.: ВНИИ Профтехобразования. 1999.
5. Злотин Б.Л., Зусман А.В. Изобретатель пришел на урок. Кишинев: Лумина, 1989.
6. Альтшуллер Г.С., Злотин Б.Л., Зусман А.В. Теория и практика решения изобретательских задач. Методические рекомендации. – Кишинев, 1989.
7. Саламатов Ю.П. Как стать изобретателем: 50 часов творчества: кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1990.
8. Чяпяле Ю.М. Методы поиска изобретательских идей. – Л.: Машиностроение, 1990.
9. Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: Практическое руководство по развитию креативного мышления. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 112 с.
10. Утёмов В. В. Технология формирования креативного мышления на основе задач открытого типа. Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2011. № 3. С. 51-57.

Evgenya Kurapova,

The teacher-coordinator of the First President Cadet School

The using of technology of the theory of inventive problem solving in educational process in boarding schools

Annotation: The author studies the possibilities of using of the theory of inventive problem solving technology in educational process in boarding schools.

Key words: the technology of the theory of inventive problem solving, educational process.

Лысенкова Наталия Анатольевна,

педагог-организатор Оренбургского президентского кадетского училища г.Оренбург

N.Lysenkova@1pku.ru

Развитие творческого мышления посредством использования ТРИЗ-технологии во внеурочной деятельности

Аннотация. В статье рассматриваются способы и методы развития креативного мышления во внеурочной деятельности. Автором описываются адаптированные методы научного творчества, рассматривается теория решения изобретательских задач.

Ключевые слова: творческое креативное мышление, ТРИЗ-технологии, метод мозгового штурма, метод фокальных объектов, синектика.

Современная система образования ориентируется на подготовку молодого поколения к реальной жизни. Для того чтобы стать востребованным на рынке труда, выпускнику школы, ВУЗа необходимо обладать творческими способностями, самостоятельностью и оригинальностью мышления, уметь самостоятельно получать и анализировать знания в ходе творческой деятельности.

Такому всестороннему развитию ребенка способствует учебное учреждение – в первую очередь общеобразовательная школа, где организуются не только классные занятия, но и осуществляется внеклассная деятельность учащихся в различных формах (кружки, научные общества и т.д.). Такая система образования обеспечивает не только получение обширных знаний, но и способствует достижению более высокого творческого уровня развития мышления.

Задача педагога – выявить и развить их в доступной и интересной детям деятельности. Во многих случаях результаты впечатляющие, так как работы в наших условиях выполняют в основном обычные дети, и притом все. Я считаю, что развить способности – это, значит, вооружить ребенка способом деятельности, дать ему в руки ключ, принцип выполнения работы, создать условия для выявления и расцвета его одаренности.

«Способности не просто проявляются в труде, они формируются, развиваются, расцветают в труде и гибнут в бездействии». (А. Холодная и др.).

Развитие человека есть развитие его способностей (С. Л. Рубинштейн).

Наследуются не способности, а возможности их развития – задатки (Л.С. Выготский).

Способности и интересы формируются и проявляются лишь в деятельности (А. Н. Леонтьев).

Ускорение научно-технического прогресса будет зависеть от количества и качества, творчески развитых умов, от их способности обеспечить быстрое развитие науки, техники и производства, от того, что теперь называют повышением интеллектуального потенциала народа.

Получается, что все должны стать творцами? Да! Пусть одни в меньшей мере, другие в большей, но обязательно все. Откуда же взять столько талантливых и

способных? Природа, все знают, не щедра на таланты. Они как алмазы, встречаются редко...

Любые задатки, прежде чем превратиться в способности, должны пройти большой путь развития. Первые годы жизни ребенка – это первые толчки к развитию творческих способностей.

Это можно объяснить тем, какое количество связей «задействовано» между клетками мозга. Каждый ребенок имеет при рождении богатейшую волокнистую сеть, соединяющую клетки мозга, но это только потенциальные, возможные связи. Реальными, действующими они становятся только тогда, когда запускаются в ход определенные нервные структуры, когда начинают функционировать те или иные способности и по «линиям связи» начинают проходить биотоки. И чем моложе ребенок, тем образование связей проходит легче, а с возрастом все труднее и труднее.

Интересно, что ни у кого не возникает подобного вопроса, когда учат ребенка разговаривать. Никто не задумывается, пора или не пора начинать говорить с ним. С ним просто говорят – со дня его рождения, когда он еще и не воспринимает, кажется ничего. Проходит пять, десять месяцев, наступает момент – произнесено первое слово!

Условия для того, чтобы это произошло, были обеспечены заранее, они опережали развитие речи, непрерывно стимулировали ее, и созревание соответствующих отделов мозга шло успешно.

А что если и в развитии других способностей поступить подобным образом: насколько это, возможно, заранее окружить ребенка такой средой и такой системой отношений, которые стимулировали самую разнообразную его творческую деятельность и исподволь развивали бы в нем именно то, что в соответствующий момент способно наиболее эффективно развиваться? Именно в этом и состоит важное условие эффективного развития творческих способностей.

Способностями называют качества личности, которые обеспечивают успешность и продуктивность той или иной деятельности. По существу, каждой потребности соответствуют свои способности. Знание человеком своих способностей, наличие определённого положительного опыта их использования также во многом определяют его выбор поведения и жизнедеятельности [1].

Творческие способности – создание предметов материальной и духовной культуры, производство новых идей, открытий и изобретений, словом – индивидуальное творчество в различных областях человеческой деятельности. Если деятельность ребенка носит творческий характер, то она постоянно заставляет думать и сама по себе становится достаточно привлекательным делом, как средство проверки и развития способностей. Творческая деятельность всегда связана с созданием чего-либо нового, открытием для себя нового знания, обнаружения в самом себе новых возможностей. Это само по себе становится сильным и действенным стимулом к знанию, к приложению усилий. Такая деятельность укрепляет положительную самооценку, повышает уровень притязаний, порождает уверенность в себе и чувство удовлетворенности в достигнутых успехах. В отечественной педагогике творчество и творческие способности рассматриваются более широко и гибко. Только творческое мышление не отражает всех аспектов творческой направленности личности. В творчестве не менее важно и восприятие, и воображение, тем более – фантазия. Первые попытки понять закономерности творческого мышления были предприняты выдающимися учеными – философами древности Архимедом, Гераклитом, а позднее Д. Беконем, Р. Декартом и др. Они установили, что творчеством способны заниматься специально подготовленные для такого рода деятельности личности, обладающие творческим воображением и способностью к аналитическому мышлению. Часто они трактовали специальную подготовку (обученность техническому творчеству) как «божий

дар» (одаренность) и приписывали эту одаренность очень ограниченному, часто весьма состоятельному кругу лиц.

Современные представления о творческих людях базируются не только на их врожденной способности все замечать и все изменять вокруг, но и на профессиональном мастерстве или всестороннем знании, т.е. процесс обучения профессиональному мастерству является одним из важных факторов в дальнейшей творческой деятельности. Известно, что невозможно сделать более или менее важное изобретение в какой-либо области деятельности, если нет хорошего и профессионального представления об этой деятельности. Правда, бывают и редкие исключения, но именно они и доказывают, что это представление можно принять как закономерность [2].

Достаточно трудно определить в какой момент времени мы начинаем мыслить творчески. Мышление представляет собой процессы познания человеком объектов и явлений окружающего мира и их связей, решения жизненно важных задач, поиска неизвестного, предвидения будущего. Мышление – это процесс работы сознания, переработки мозгом хранящихся в нём знаний, поступающей информации и получения результатов: управленческих решений, продуктов творчества, новых знаний [1]. Психологи различают два типа мышления: конвергентное (закрытое, нетворческое) и дивергентное (открытое, творческое). Тип личности с преобладанием конвергентного мышления называют «интеллектуальным», дивергентного – «креативным». Интеллектуал готов решать задачи, даже весьма сложные, но уже кем-то до него поставленные и имеющие известные технологии решения, – так называемые «закрытые задачи». Креатив же способен сам видеть и ставить задачи, стремится выйти за рамки узко поставленного условия. Главная особенность креативного мышления заключается в отказе от опыта репродуктивного мышления и действий, поскольку любое действие по аналогии будет соответствовать только той ситуации, в которой оно раньше применялось. Применение репродуктивного действия или действия по аналогии всегда будет ниже по результатам и может не принести желаемого успеха. Известно множество статей о том, что попав в традиционную школу, ребёнок на многие годы освобождается от тренировки креативной мыследеятельности, поскольку такая школа основана на развитии репродуктивного мышления. Ему нужно запоминать уложенные в учебнике сведения и уметь воспроизводить эти знания по первому требованию учителя. Это репродуктивное воспроизводство знаний. Однако в жизни, в любой творческой профессиональной деятельности самым ценным является опыт креативного мышления.

Сравнивая интеллектуальную активность ребёнка на традиционном уроке и на уроке с элементами ТРИЗ (это всегда продуктивное обучение) наблюдается большая разница. На традиционных уроках ребёнок интеллектуально активен тогда, когда он напрямую работает в проблемной ситуации с учителем. В сумме это не более 2-х часов в неделю. В остальное время ребёнок пассивно воспринимает происходящее на уроке. Учитель, работая с классом, не может уделять много времени каждому учащемуся. При продуктивном обучении учащиеся работают творчески самостоятельно, индивидуально или в паре. Такая работа занимает 2–3 часа в учебный день. Естественно, что при такой нагрузке на интеллектуальные процессы креативность постоянно тренируется. Переход с репродуктивного обучения в школе на продуктивное – первый и важнейший путь формирования креативной мыследеятельности.

Главная цель ТРИЗ в школе состоит в целенаправленном развитии творческого системного мышления, направленного на преобразование действительности. Дети, с которыми занимаются ТРИЗ, очень быстро привыкают... думать.

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)

В основе используемых в ТРИЗ-педагогике средств изначально лежит проблемно-поисковый метод, что сближает эту технологию с развивающим обучением. Однако при «тризовском» обучении перед учащимися не только ставятся проблемы, но предлагаются инструменты для их решения, что помогает достижению успешности в решении проблемных задач.

Главным при обучении является направленность и управляемость творческих процессов, в качестве методов используются как неалгоритмические методы активизации воображения, так и алгоритмизированные приемы фантазирования, разработанные в ТРИЗ. К неалгоритмическим методам активизации воображения относятся метод мозгового штурма, морфологический анализ, метод фокальных объектов, синектика.

Наиболее известным и широко применяемым методом генерирования новых идей является метод «мозгового штурма» – («мозговой атаки»), предложенный американским инженером А. Осборном [1, 2].

Это и сейчас один из наиболее распространённых методов активизации творческого мышления при коллективном поиске новых идей.

Мозговой штурм представляет собой метод поиска и получения новых идей в творческом сотрудничестве отдельных членов организованной группы. Название связано с тем, что группа как единый мозг штурмует творческое решение рассматриваемых проблем. Работа идёт в несколько этапов: подготовка, проведение штурма, оценка и отбор идей, проработка и развитие наиболее ценных идей. На этапе подготовки чётко формулируется и записывается (в общих понятиях) задача. В подготовку входит также подбор фактического материала: аналогов; объекта, данных о принципах действия, различного рода ограничениях.

Суть мозгового штурма – совместный поиск вариантов решения проблем преимущественно на основе интуиции с последующей экспертизой идей, при этом поощряются неожиданные и фантастические предложения. Метод позволяет избежать инерционной направленности поиска, активизирует ассоциативные способности человека. Известен ряд модификаций мозгового штурма: групповое решение задач, конференция идей, массовая мозговая атака и т. д., отличительной особенностью которых является отделение процесса генерации идей от их критики и оценки [3].

В результате обучения методом мозгового штурма у школьников появляется желание обсудить какую-либо идею с другими, в речи активно используются высказывания типа: «Давайте подумаем вместе...», «А как сделать, чтобы...», «Что произойдет, если...»

1. Семья уезжает на месяц в отпуск. Надо поливать комнатные растения. Как быть?
2. Как можно определить время, если нет часов?
3. Как измерить высоту пещеры, до потолка которой не доходит свет фонарика, а вскарабкаться по стене невозможно.
4. Надо вычистить изнутри извилистую трубу. Как быть?

5. Придумайте новое невиданное природное явление. Как помочь себе фантазировать?

6. Существует опасность столкновения Земли с крупным астероидом. Предложите систему мер для решения этой проблемы.

При этом дети приучаются выслушивать различные варианты ответов, конструктивно обсуждать возникающие проблемы; выдвигать множество разнообразных идей, оценивать идеи с различных точек зрения и выбирать наиболее продуктивные. Генерирование идей происходит хаотично, наугад, что не позволяет последовательно рассмотреть имеющиеся предложения.

Метод «контрольных вопросов». Философ Сократ так искусно задавал вопросы собеседнику, что тот, отвечая на них, сам приходил к наиболее рациональному решению задачи. Суть метода состоит именно в этом умении ставить вопросы на интересующую нас тему. Загадка «да-нетка» по сюжету литературных произведений, каких-либо природных явлений, признаков представляет собой описание ситуации как можно в более общем виде, среди которых нужно выбрать загаданный. Задумывается какое-то понятие: предмет, персонаж, явление. 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 отказать от ответа [4].

Придумать рассказ (сказку) по вопросам. Игра идет в парах: один задаёт вопросы, а другой отвечает, записывая ответы, а затем наоборот [5].

- Кто это был?
- Как выглядел?
- Куда пошел?
- Кого встретил?
- Что ему сказал
- Что он ответил им?
- Что ему сделали?
- Какова была его реакция?
- Чем вся история закончилась?
- Какова мораль рассказа (сказки)?

Для систематизации перебора возможных вариантов используется метод морфологического анализа. Применение морфологического анализа позволяет развивать комбинаторные умения, дает возможность получать большое количество вариантов ответа в рамках заданной темы, создает условия для оценки полученных идей. Решение изобретательских задач очень сложное дело, и учеными были разработаны и предложены разные способы их решения. Американец Ч. С. Вайтинг предложил метод фокальных объектов (от слова «фокус» (по аналогии с оптикой)-концентрация внимания на конкретном объекте). Метод позволял решать задачу путем выполнения ряда последовательных шагов [2]. Назначение метода фокальных объектов – преобразование заданного объекта, находящегося в «фокусе» внимания (отсюда и название метода) через установление ассоциативных связей с признаками других объектов («случайными»). В результате фантазирования получают объекты, обладающие необычными свойствами. Обязательным в обучении является анализ практического применения полученных проектов: «А где можно использовать такой объект? Для чего он может понадобиться? Чем новый, усовершенствованный объект лучше прежнего?». Подобный анализ позволяет избежать ситуации «фантазирование ради фантазирования» и приучает учащихся к осмысленности и целенаправленности при создании нового.

В основе метода синектика лежит использование различных аналогий: прямой, личностной (эмпатии), символической, фантастической. При использовании прямой аналогии происходит перенос решения из другой области знаний; применяя эмпатию, человек должен «вжиться» в образ изменяемого объекта и на основе полученных чувственных ассоциаций предложить решение проблемы; в ходе использования символической аналогии изменяемый объект описывается при помощи метафоры, поэтического образа; фантастическая аналогия предполагает изменение объекта в фантастических условиях без реальных ограничений, когда «возможно все».

Обучение при помощи метода синектика предполагает в основном использование личной аналогии, что развивает умение рассматривать объекты и ситуации с различных точек зрения, менять точку зрения на обычные объекты с помощью заданных педагогом условий, воспитывает чувство сопереживания, взаимопонимания, толерантности.

К достоинствам неалгоритмических методов генерирования идей можно отнести доступность в освоении, увеличение количества новых идей, возможность решения несложных задач, что позволяет их использовать при развитии воображения.

Г. С. Альтшуллером разработаны по аналогии с типовыми приемами разрешения противоречий, используемыми в ТРИЗ, типовые приемы фантазирования, обучение которым позволяет выходить на уровень управляемого творческого процесса [1].

Выделяются следующие приемы фантастического преобразования объектов: увеличение – уменьшение, дробление – объединение, динамизация – статика, ускорение – замедление, специализация – универсализация, прием оживление, прием преобразования времени; прием наоборот и др.

Развитие творческого воображения школьников предполагает использование в обучении алгоритмических процедур создания творческих продуктов: сочинение загадок (методика А. А. Нестеренко), составление загадок «да-нетка» по литературным произведениям (методика Т. А. Сидорчук), придумывание рассказа по картинке (методика И. Н. Мурашковой), синтез подвижных игр (методика М. С. Гафитулина, С. В. Сычева).

Алгоритм сочинения загадок А. А. Нестеренко благодаря своей универсальности может использоваться на протяжении всего периода обучения [6]. Во внеклассных мероприятиях часто использую ТРИЗ-технологии:

- Игры на воображение «Антивремя», «Бег ассоциаций», «Юмористическая разминка»

- Тесты на развитие логического, ассоциативного мышления
- Логические задачи – «Задачи Шерлока Холмса», «Подумай и ответь»:
- Куда уходит ночью солнце?
- Почему мы не могли бы жить на Луне без скафандра?
- Как образуется радуга?

В интеллектуальных играх творческая задача – быстро прими решение в нестандартной ситуации. На первое место выходят логические операции, требующие индукции, дедукции, пространственного воображения и т.п.

Познавательные игры дают возможность решать сразу ряд задач обучения и воспитания. Они являются прекрасным средством развития интеллектуальных творческих способностей. Эти игры формируют потребность в расширении кругозора, развивают творческое мышление. К ним относятся почти все

познавательные игры – конкурсы «Турнир эрудитов», «Что? Где? Когда?», КВН, конкурсы знатоков, викторины.

Применяя приемы ТРИЗ-технологии можно наблюдать, как дети с большим интересом осваивают предложенные алгоритмы и успешно применяют их в самостоятельной учебной и внеучебной деятельности, что позволяет обеспечить творческое применение полученных знаний, способствует повышению активности и мотивации учащихся, предоставляет возможность успешной самореализации.

Универсальные творческие способности – это индивидуальные особенности, качества человека, которые определяют успешность выполнения их творческой деятельности различного рода.

Детский возраст имеет богатейшие возможности для развития творческих способностей. К сожалению, эти возможности с течением времени необратимо утрачиваются, поэтому необходимо, как можно эффективнее использовать их начиная с младшего школьного возраста.

Успешное развитие творческих способностей возможно лишь при создании определенных условий, благоприятствующих их формированию. Такими условиями являются:

1. Ранее физическое и интеллектуальное развитие детей.
2. Создание обстановки, определяющей развитие ребенка.
3. Самостоятельное решение ребенком задач, требующих максимального напряжения, когда ребенок добирается до «потолка» своих возможностей.
4. Предоставление ребенку свободу в выборе деятельности, чередовании дел, продолжительности занятий одним делом и т. д.
5. Умная доброжелательная помощь (а не подсказка) взрослых.
6. Комфортная психологическая обстановка, поощрение взрослыми стремления ребенка к творчеству.

Для развития творческих качеств личности, на мой взгляд, необходимы специальные меры, направленные на эффективное развитие творческих способностей школьников:

1. Введение в образовательную программу школьных учреждений специальных занятий, направленных на развитие творческих способностей.
2. На уроках по рисованию, музыке, трудового обучения давать детям задания творческого характера, вводить использование приемов ТРИЗ-технологии.
3. Использование специальных игр, развивающих творческие способности детей.
4. Работа с родителями. В тематические разработки родительских собраний включать приемы ТРИЗ-технологии.

Школьники, овладевая приемами ТРИЗ-технологии, обучаются способам организации творческого труда, научатся сочинять загадки, метафоры, сказки, освоют приемы фантазирования, научатся преодолевать психологическую инерцию. У ребят появится стремление к новизне.

Выполняя разнообразные виды деятельности, дети создают собственные творческие продукты. Даже самый слабый ребенок всегда может почувствовать свою значимость, поверит в свои силы, ощутит себя создателем. А «вознаграждением» служит радость от творчества, чувства «Я могу», «Я умею». Использование приемов ТРИЗ способствует мотивации учебной деятельности, росту познавательного интереса, и как следствие, повышает качество знаний учащихся.

Ссылки на источники

1. Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: Практическое руководство по развитию креативного мышления. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 112 с.

2. Утёмов В. В. Технология формирования креативного мышления на основе задач открытого типа. Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2011. № 3. С. 51-57.
3. Горев П. М., Утёмов В. В. Волшебные сны Совёнка: учебно-методическое пособие. – Киров: ВятГГУ, 2012. – 138 с.
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
5. Винокурова Н. Лучшие тесты на развитие творческих способностей, Москва «АСТ-ПРЕСС», 1999г
6. Винокурова Н. Лучшие задачи на сообразительность, Москва «АСТ-ПРЕСС», 1999г

Natalia Lysenkova,

pedagogue-organizer of the Orenburg presidential cadet school in the city of Orenburg

Development of creative (creative) thinking through the use of TRIZ-technology in extracurricular activities

Annotation. The article considers the ways and methods of development of creative thinking in extracurricular activities. The author describes adapted methods of scientific creativity, theory of inventive problem solving.

Key words: creative creative thinking, TRIZ-technology, brainstorming, the method of focal objects, synectics.

Минхаурова Гузель Газизовна,

учитель английского языка МАОУ «Гимназия 77», г. Набережные Челны, Республика Татарстан

guzel07.07@mail.ru

Сафина Ландыш Рафаэлевна,

учитель английского языка МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны, Республика Татарстан

saf.lan@mail.ru

Чуваева Людмила Анатольевна,

учитель английского языка МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны, Республика Татарстан

luda2205ch@mail.ru

Опыт применения технологии развития творческого мышления на уроках английского языка

Аннотация. В статье описывается опыт учителей применения технологии развития творческого мышления на уроках английского языка с использованием теории решения изобретательских задач на различных этапах урока и при работе над разными видами речевой деятельности. В статье также приводится блочное описание одного занятия в 5 классе по теме «What to do to be healthy» («Что нужно делать, чтобы быть здоровым»).

Ключевые слова: творческие задачи, творческий потенциал, развитие креативного воображения, развитие креативного мышления.

Формирование самостоятельной, творческой личности, которая востребована и может самореализоваться в любой сфере жизнедеятельности, всегда рассматривалось как одна из основных задач образования. Следует отметить, что языковое образование занимает важное место в жизни общества. Осознание необходимости владения хотя бы одним иностранным языком пришло в наше общество. Любому специалисту, если он хочет преуспеть в своей области, знание иностранного языка жизненно важно. Поэтому мотивация к его изучению резко возросла. Однако трудностей на пути овладения языком, особенно в массовой школе, не убавилось. Изучение иностранного языка нацелено на развитие гармоничной личности, готовой к межкультурной коммуникации. Таким образом, урок иностранного языка – неотъемлемая часть школьного образования. Перед

учителем поставлена непростая задача – **научить учащихся критически мыслить при обучении иностранному языку.**

В то же время одним из наиболее эффективных инструментов формирования критического мышления учащихся является изучение иностранного языка.

Языковое образование по своей сути есть процесс движения от цели к результату, тот «мостик», который позволяет перейти от этапа накопления знаний к этапу свободного применения их в разнообразной деятельности.

Современные тенденции обучения языкам предполагают развитие навыков и выработку умений пользования языком, а не приобретение и накопление определенной суммы грамматических правил и лексики. Основу владения языком составляют готовность и умение человека анализировать и оценивать ситуации общения, все детерминирующие их факторы и принимать адекватное им решение относительно речевого поведения.

Под критическим мышлением в обучающей деятельности понимают совокупность качеств и умений, обуславливающих формирование «мышления оценочного, рефлексивного», для которого знание является не конечной, а отправной точкой, аргументированного и логического мышления, которое базируется на личном опыте и проверенных фактах. Критическое мышление – это сложный мыслительный процесс, который начинается с получения информации и заканчивается принятием решения, формированием собственных позиций. Это способность анализировать информацию с позиции логики и личностно-ориентированного подхода с тем, чтобы применять полученные результаты как к стандартным, так и к нестандартным ситуациям, вопросам и проблемам; это умение ставить новые вопросы, выработать разнообразные аргументы, принимать независимые продуманные решения.

Творчество предполагает новое видение действительности, преодоление штампов и стереотипов, готовность к отказу от привычных схем и способов работы, стандартов поведения и мышления. В этих условиях чрезвычайно актуализируется построение педагогических систем, создающих необходимые предпосылки для раскрытия креативности школьника. На уроках развития творческого воображения дети овладевают простейшими алгоритмами решения творческих задач. Дети отличаются раскованностью, оригинальностью мышления, готовностью к творчеству. Креативность является полной противоположностью шаблонного мышления (ограниченность выбора при поиске возможных решений и тенденций одинаково подходить к разным проблемам). Она уводит в сторону от банальных идей и скучного, привычного взгляда на вещи и рождает оригинальные решения. Креативность делает процесс мышления увлекательным и помогает находить новые решения старых проблем.

Развитие критического мышления на этапе речевой зарядки и рефлексии. Большую роль в преподавании иностранного языка играет речевая зарядка. Целью речевой зарядки является

- отработка употребления в речи отдельных грамматических явлений, типичных для устной речи,
- подготовить учащихся к беседе по предложенным темам.

Речевая зарядка проводится учителем в начале урока. Учащиеся, таким образом, получают материал и для восприятия речи на слух и для говорения. В ходе такой зарядки в классе с первых минут урока создается языковая среда, причем все учащиеся занимаются речевой деятельностью.

На данном этапе урока можно применять синквейн – форма работы, которая способствует творческому развитию ученика, заставляет его самостоятельно

мыслить, творить. Синквейн – это стихотворение, представляющее собой синтез информации в лаконичной форме, что позволяет описывать суть понятия или осуществлять рефлексию на основе полученных знаний» (И. Викентьева). Это стихотворение состоит из пяти строк: в первой строке заявляется тема или предмет (одно существительное), во второй дается описание предмета (два прилагательных или причастия), в третьей, состоящей из трех глаголов, характеризуются действия предмета; в четвертой строке приводится фраза обычно из четырех значимых слов, выражающая отношение автора к предмету; в пятой строке – синоним, обобщающий или расширяющий смысл темы или предмета (одно слово). Такие стихи можно составлять на отдельные звуки, слова, грамматические конструкции и т. д. После написания такого стихотворения можно его отработать хором. Кроме того, синквейн – универсальная форма, которая может быть использована и на этапе рефлексии. «Способность резюмировать информацию, излагать сложные идеи, чувства и представления в нескольких словах – важное умение. Оно требует от ученика вдумчивости и богатого словарного запаса Синквейн – быстрый и мощный инструмент для рефлексии, поскольку он дает возможность резюмировать информацию, излагать сложные идеи, чувства и представления в нескольких словах, что отнюдь не просто. Безусловно, интересно использование синквейнов и в качестве средства творческого самовыражения. Работа может быть организована как индивидуально, так и в парах.

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

EARTH

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

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

Cherryeasturniplumelonourishoneyoughurtinoodlemonadeatomatorangeggrapesugaradish

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

sky	Earth	Atmosphere	Home
clear	clean	poisoned	nice
blue	dirty	clean	comfortable
clean	peaceful	fresh	pleasant
grey	polluted	dirty	

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

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

Развитие критического мышления при работе над чтением и письмом.

Очень часто по определенным темам необходимо извлечь большой объем информации из текстов. В этом случае очень востребованным может стать метод-зигзаг. Целью данного приема является изучение и систематизация большого по объему материала. Для этого предстоит сначала разбить текст на смысловые отрывки для взаимообучения. Количество отрывков должно совпадать с количеством членов групп. Например, если текст разбит на 4 смысловые отрывка, то в группах (назовем их условно рабочими) – 4 человека. Класс делится на группы. Группе выдаются тексты различного содержания. Каждый учащийся работает со своим текстом: выделяя главное, либо составляет опорный конспект, либо использует одну из графических форм. По окончании работы учащиеся переходят в другие группы – группы экспертов. Новые группы составляются так, чтобы в каждой оказались «специалисты» по одной теме. В процессе обмена результатами своей работы, составляется общая презентационная схема рассказа по теме. Решается вопрос о том, кто будет проводить итоговую презентацию. Затем учащиеся пересаживаются в свои первоначальные группы. Вернувшись в свою рабочую группу, эксперт знакомит других членов группы со своей темой, пользуясь общей

презентационной схемой. В группе происходит обмен информацией всех участников рабочей группы. Таким образом, в каждой рабочей группе, благодаря работе экспертов, складывается общее представление по изучаемой теме. Следующим этапом станет презентация сведений по отдельным темам, которую проводит один из экспертов, другие вносят дополнения, отвечают на вопросы. Таким образом, идет «второе слушание» темы. Итогом урока может стать исследовательское или творческое задание по изученной теме. Этот прием применяется и на текстах меньшего объема. В этом случае текст изучается всеми учениками, принцип деления на группы – вопросы к данному тексту, их количество должно совпадать с количеством участников группы. В экспертные группы собираются специалисты по одному вопросу: для более детального его изучения, обмена мнениями, подготовки подробного ответа на вопрос, обсуждения формы его представления. Вернувшись в рабочие группы, эксперты последовательно представляют варианты ответов на свои вопросы.

При подготовке написания сочинений и эссе незаменимым является метод «Шести Шляп Мышления». Он позволяет преодолеть трудности, разделив процесс мышления на шесть различных этапов, представленных шляпами разного цвета. Вместо того чтобы думать обо всем одновременно, мы думаем обо всем по очереди. В конце работы все аспекты собираются вместе, и мы получаем полноценную картину.

Итак:

Белая шляпа – только факты; что знаем, что нужно узнать, как получить информацию;

Красная шляпа – только эмоции, чувства, интуиция – на определенном этапе это необходимо;

Желтая шляпа – положительные стороны, достоинства новой идеи;

Черная шляпа – все минусы и недостатки, риски новой задачи;

Зеленая шляпа – творчество: развиваем идеи, придумываем новые, исследуем;

Синяя шляпа – управление всем процессом работы. Ее используют в начале, чтобы определить, что предстоит сделать, и в конце, чтобы обобщить достигнутое и обозначить новые цели.

Последовательность шляп определяется конкретной задачей. Суть в том, что все одновременно «надевают шляпы» одного цвета и работают в команде. На уроках можно ограничиться маленькими треугольными колпачками разных цветов, или просто символически обозначаем фломастерами разных цветов. Например, по теме «Свободное время. Мир чтения» ребята должны были написать сочинение-рассуждение на тему «Нужны ли в современном мире библиотеки», и метод «шести шляп» помог организовать работу. Так, задав вопрос «Нужен ли в наше время печатные издания?» и дружно прокричав «Да! Конечно!» – «красная шляпа», – ребята взялись за анализ ситуации и выяснили, как часто мы пользуемся печатными книгами («желтая»). Затем, «надев черную шляпу», обсудили все минусы, негатив. После этого «надели зеленую шляпу» и стали думать о путях решения проблемы. Дома каждый уже самостоятельно все осмыслил и написал свое сочинение. Таким образом «Смена шляпы» изменяет направление мышления, «надевание шляпы» фокусирует мышление». «Меняя» шляпы, мы придаем мыслям нужное направление.

Далее приводим пример применения креативного урока для формирования творческого мышления и творческих способностей. Структура креативного урока отличается от традиционной структуры и включает в себя блоки, которые не только соответствуют современным требованиям креативного образования, но и помогают реализовать цели и задачи в обучении языку на данном этапе.

Данный урок состоит из нескольких блоков [1]:



Рис.1. Схема урока

1. БЛОК. Мотивация. Учителем даны несколько фотографий: Мотивация (удивление, сюрприз). С целью развития познавательного интереса учащихся, пробуждения их поисковой активности используется «эффект чуда». Это могут быть различные объекты: игрушки, модели, а также кроссворды, ребусы, загадки. Мотивационная аранжировка уроков заключается в использовании специально продуманных заданий для поддержания устойчивой положительной мотивации в ходе урока. Начало урока с «яркого пятна» побуждает интерес учащихся к изучаемому материалу.



Учитель задаёт вопрос детям:

What do people do in the pictures? What can you see in the picture? Describe them.

Учащиеся объясняют, что они видят на фотографиях. Учитель обращает внимание на то, какое время необходимо использовать при описании картинки или фото (Present Continuous).

1. All the family are jogging in the morning.
2. A girl is doing morning exercises.
3. A young lady is eating fresh vegetables.
4. A young lady is smoking.
5. A boy is eating a hamburger.
6. A girl is watching TV.

Учитель задаёт вопрос детям:

Will all these people live a long life? Why? Why not? (Учащиеся дают ответы, объясняют, почему не все эти люди будут жить долго). Здесь используются задачи открытого типа. Задачи открытого типа имеют размытое условие, из которого недостаточно ясно как действовать, что использовать при решении, но понятен требуемый результат. Разнообразие путей решения, которые не является

«прямолинейными», двигаясь по которым попутно приходится преодолевать возникающие «препятствия» [2].

Учитель и учащиеся приходят к заключению, что не все ведут здоровый образ жизни:

Not all people lead a healthy life.

Мысль, заставит ребят думать, анализировать, сравнивать. Встреча с удивительным обеспечит интерес и продуктивность учебной деятельности.

2 Блок. Содержательная часть. Этот блок направлен на развитие творческого воображения учащихся для решения сложных познавательных задач. Необходимо учитывать индивидуальные особенности ребёнка, его возможности. Содержание организации обучения должно быть направленно на развитие таких качеств, как способность ставить новые учебные цели и задачи (целеполагание), планирование реализации целей, выбор путей и средств для достижения цели, заинтересованность в самостоятельном решении проблемы, умение аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию.

Применяется метод мозгового штурма для активизации творческой деятельности учащихся. Учащиеся предлагают свои варианты ответов на вопрос, что значит вести здоровый образ жизни: What should people do to live a healthy life?

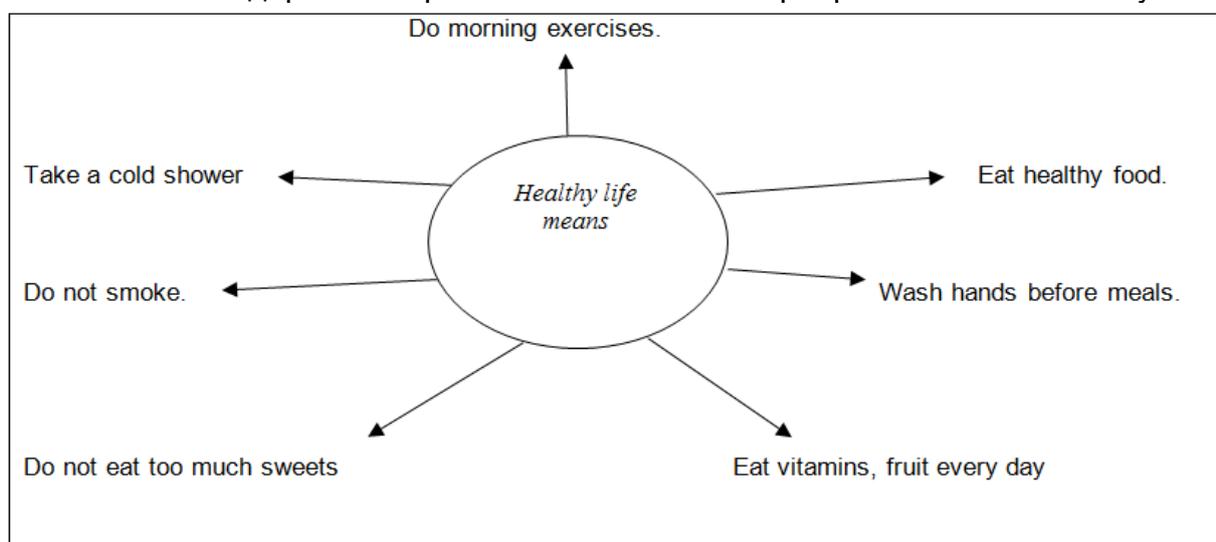


Рис.2.

Учитель раздаёт карточки с предложениями «Good rules to remember»: Nowadays people try to live a healthy life in order to be strong and to live long. So look at your cards, make up sentences of the given words and you can see that you are right. These are good rules to remember. Read the rules in pairs.

- Good Rules to Remember:
1. early, and, Get up, to bed, to keep fit. go, early,
 2. a cool shower, to keep fit. Take
 3. healthy, to keep fit. Eat, food
 4. Never, to keep fit. smoke
 5. and, your teeth, to keep fit. Clean , every evening, every morning
 6. before, your hands, Wash, you eat, to keep fit.

Рис.3

3 БЛОК. Психологическая разгрузка.

Психологические и физиологические исследования показывают тесную связь между напряженной умственной и эмоциональной нагрузкой и напряжением скелетной мускулатуры, вегетативными сдвигами.

Общеизвестно, что систематические физические упражнения имеют огромное значение для поддержания работоспособности и здоровья.

Поддержание оптимального функционального состояния мозга осуществляется, кроме того, и путем регулирования, выходящего из мозга эффекторного потока нервных импульсов. При помощи механизма саморегуляции обеспечивается дополнительное переключение центрального возбуждения на периферию, прежде всего скелетную мускулатуру и тем самым ослабление нервного напряжения.

Снижение психической напряженности на фоне мышечного расслабления проявляется в виде «раскрепощения» в общении, поведении, деятельности и проявлении чувств. В качестве психологической разгрузки можно использовать физические упражнения на гармонизацию развития полушарий головного мозга (следует помнить, что способность работать правой и левой рукой наравне удивительно благотворно для развития памяти, мышления и речи) а музыкальное сопровождение поможет создать благоприятную эмоциональную атмосферу [3].

Учитель предлагает выполнить упражнение под музыку: «Head and shoulders knees and toes...»

4 БЛОК. Головоломки. Каждой паре предлагается составить чайнворд по теме «Health»:

habitsunhealthygojoggingfizzydrinkssleeptwelvesoursadayjunkfooddoyogacutdownsaltwalkexercisemokinghealthy

Учитель предлагает учащимся разделить слова на две колонки, но не указывает на какие. Учащиеся должны сами догадаться (healthy and unhealthy habits). После этого задания учащимся предлагается выбрать и подойти к вывескам на стене «HEALTHY HABITS», «UNHEALTHY HABITS» и объяснить, почему они выбрали тот или иной вариант (Why....)

5 БЛОК. Интеллектуальная разминка. Применяется метод «круги по воде». Учитель предлагает слово «Health», на каждую букву пишет слово горизонтально. Учащимся предлагается составить рассказ при условии, что слова не менять местами.

HEALTHY	I have only healthy habits. Every day I get up early and do morning exercises. I have an apple for breakfast. I do not sit before computers long hours. I brush my teeth twice a day. I try to eat only right food. I do not drink fizzy drinks. I do yoga to keep fit.
HABIT	
EXERCISE	
APPLE	
LONG	
TEETH	
HOUR	
YOGA	

Рис.3

Такие задания целенаправленно воздействует на любознательность, развивает творческие способности, воображение, нестандартный взгляд на вещи.

8 БЛОК. Резюме. Последним блоком в структуре креативного урока является резюме, т. е. проводится рефлексия. Учитель лишь кратко подводит итоги урока, основную оценку которому дают ученики. На данном этапе урока происходит развитие навыков оценивания и контроля своих действий и действий окружающих,

прогнозирования и корректировки личной и коллективной деятельности. Рефлексия позволяет выявить потребности учащихся.

Учитель задаёт вопросы для обратной связи:

What have you learnt today? Will this knowledge help you in future? Raise green card if you liked the lesson. Raise red cards if you didn't like the lesson. Why?

В условиях современного общества резко возросла потребность овладения иностранными языками. В связи с этим, необходимо на каждом уроке развивать навыки коммуникативной компетенции, которая включает в систему все виды деятельности: говорение, аудирование, чтение, письмо. Так как, изменения, произошедшие в социальной ситуации современной России, повысили требования к развитию всесторонней личности. Это значит, что общество нуждается в людях, которые умеют не только быстро ориентироваться в пространстве, самостоятельные и инициативные, но и имеющие творческое отношение к действительности.

Следовательно, необходимо развивать творческие способности у обучающихся.

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

Таким образом, применение технологии «Развитие критического мышления» на уроке иностранного языка позволяет формировать умения мыслить логично; выражать свою мысль, своё мнение связно и чётко; запоминать и оценивать факты; формировать свою точку зрения, мнение, самостоятельно работая над новым материалом; уметь отстаивать свою позицию.

Технология «Развитие критического мышления», ориентирует преподавателя и учащегося не только на деятельностное участие каждого в процессе обучения, но и на сотрудничество учителя и учащихся, на создание комфортных условий, снимающих психологическое напряжение. Работая с технологией «Развитие критического мышления» учащийся реализует свои потребности и возможности учиться решать свои проблемы самостоятельно, а также обучается способам оценки своей собственной деятельности. Используя данную технологию на уроках, учитель развивает личность ученика в процессе обучения иностранному языку, в результате чего происходит формирование коммуникативной компетенции, обеспечивающей комфортные условия для познавательной деятельности и самосовершенствования.

Используя на уроках иностранного языка некоторые приемы формирования критического мышления, ученики получают большое удовлетворение от самого процесса обучения и от его результатов. Вовлеченные в процесс критического мышления, они самостоятельно добывают знания, вместе выдвигают идеи, используют приобретенные знания и умения в новых ситуациях повседневной жизни, творят, учатся формулировать собственные мнения и идеи, относиться с уважением к мнению других.

Работа на уроках развивает такие качества, как сотрудничество, доброжелательность, ответственность каждого и чувство коллективной ответственности, толерантности. В конце любого урока виден практический результат, т.е. насколько понят и усвоен материал каждым учеником.

Ссылки на источники

1. Зиновкина М. М. Многоуровневое непрерывное креативное образование в школе // Концепт. – 2012. – № 9 (сентябрь). – ART 12116. – 1,0 п. л. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12116.htm>.

2. Утёмов В. В. 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>.
3. Утёмов В. В. Методика развития креативности учащихся основной школы // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – Январь 2012, ART 1202. – Киров, 2012 г. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/1202.htm>.

Guzel Minkhairova,

the English teacher of the school «Gymnasium №77», Naberezhnye Chelny, The Republic of Tatarstan

Landysh Safina,

the English teacher of the school «Gymnasium №77», Naberezhnye Chelny, The Republic of Tatarstan

Lyudmila Chuvaeva,

the English teacher of the school «Gymnasium №77», Naberezhnye Chelny, The Republic of Tatarstan

Development of creative abilities of the students at the English lessons

Abstract. The article describes the experience of using methods of creativity and creative abilities of the students. There is also the block description of the lesson «What to do to be healthy» the 5th form.

Key words: creative tasks, creative lesson, development of creative imagination, creative thinking.

Москевич Лариса Вячеславовна,

учитель математики, МОУ Дмитровская основная общеобразовательная школа №7, г. Дмитров, Московская область

Larisa-moskevich@mail.ru

Применение адаптированных методов научного творчества на примере внеурочного занятия в 8–9-х классах «Все исследуй. Давай разуму первое место»

Аннотация. В статье рассматривается применение ТРИЗ в обучении решению исследовательских математических задач. Автор на примере решения одной задачи описывает применение адаптированных методов научного творчества, приводит блочное описание внеурочного занятия.

Ключевые слова: проблема, творческие задачи, развитие креативности, творческая личность.

Интеллектуальное развитие – важнейшая сторона подготовки подрастающего поколения. От умения учителя «и наполнить сосуд, и зажечь факел», от умения организовать систематическую познавательную деятельность учащихся зависит степень интереса учащихся к учебе, уровень знаний, готовность к постоянному самообразованию, их творческое и интеллектуальное развитие.

Процесс любого, в том числе и школьного обучения должен удовлетворять две важные человеческие потребности. Одной из них является стремление к познанию мира, к приобретению знаний, другой – стремление к формированию собственной индивидуальности, к своему интеллектуальному развитию, к более глубокому познанию мира и более полному использованию собственных сил.

Современная педагогика исходит из того, что ученик должен быть не только объектом обучения, пассивно воспринимающим учебную информацию учителя. Он призван одновременно быть активным субъектом его, самостоятельно овладевающим знаниями и решающим познавательные задачи. Для этого у него необходимо вырабатывать не только навыки внимательного восприятия учебной информации, но и самостоятельность в добывании знаний, умение выполнять учебные упражнения, проводить опыты и эксперименты, ставить и решать проблемные и исследовательские задачи, задачи открытого типа [1].

Ценным средством развития навыков самостоятельного решения учебных задач являются задания по отысканию учениками сферы применения изучаемых вопросов в окружающей действительности и составлению на этой основе новых задач по математике и другим предметам.

Ценнейшим средством развития самостоятельности мышления, развития творческой личности является применение адаптированных методов научного творчества в обучении [2].

Модель развития творческой личности учащихся – ТРИЗ [3, 4]

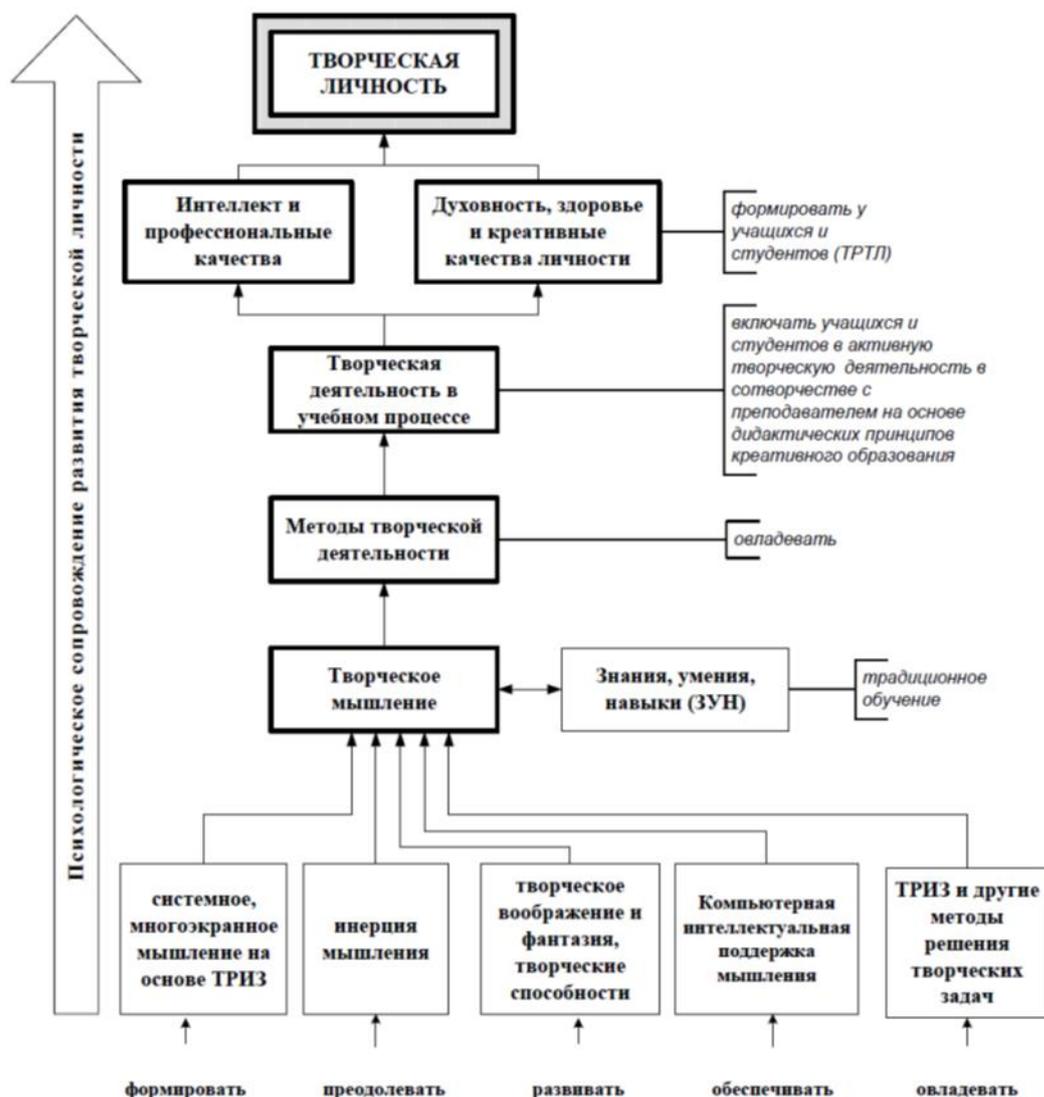


Рис. 1 Модель развития творческой личности учащихся – ТРИЗ[2]

Для реализации основной цели: формирования творческой личности инновационные педагогические технологии предусматривают реализацию основных дидактических принципов через изменение структуры уроков и их оригинальное исполнение.

Структура креативного урока в инновационной педагогической системе НФТМш [3, 4]

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

Блоки 2 и 6 (Содержательная часть) содержат программный материал учебного курса и обеспечивает формирование системного мышления и развитие творческих способностей.

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

Блок 4 (Головоломка) представляет собой систему усложняющихся головоломок, воплощенных в реальные объекты, в конструкции которых реализована оригинальная, остроумная идея.

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

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

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

Блок 8 (Резюме) обеспечивает обратную связь с учащимися на уроке и предусматривает качественную и эмоциональную оценку учащимся самого урока.

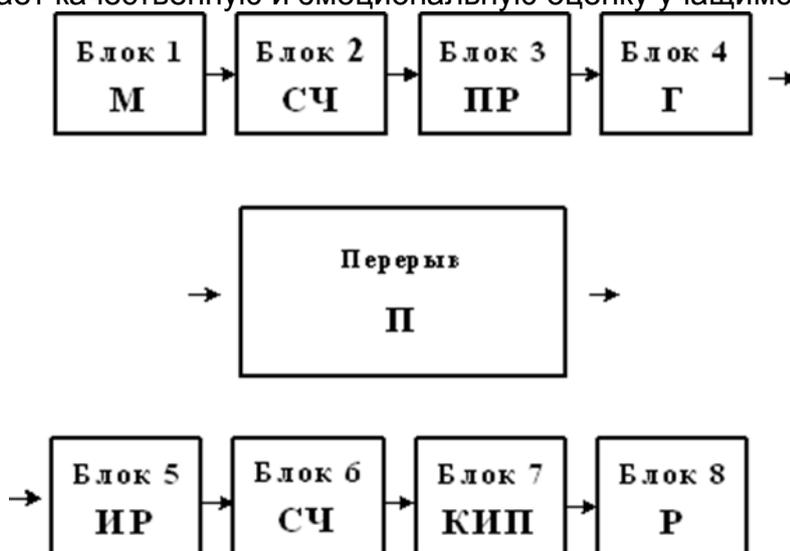


Рис. 2. Структура креативного урока в инновационной педагогической системе НФТМш [3]

Внеурочное занятие. «Все исследуй. Давай разуму первое место»

Используется поисковая познавательная схема учебной деятельности.

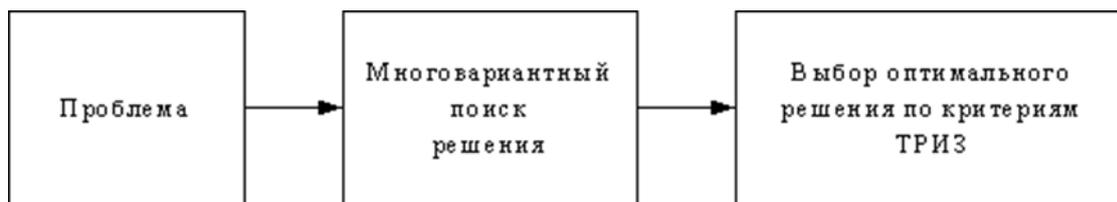


Рис. 3. Поисковая познавательная схема учебной деятельности[3]

Блок 1 мотивация (удивление).

Все исследуй. Давай разуму первое место.
Пифагор



Учащихся разбиваем на несколько групп.

Учитель: Сегодня мы с вами проведем лабораторную работу по определению сопротивления цепи с последовательным соединением 2-х проводников и по определению эквивалентного сопротивления цепи с параллельным соединением этих же проводников. Особенность работы: проводники возьмем с равными номинальными сопротивлениями. Для каждой группы учащихся проводники отличаются номинальными значениями сопротивлений.

Ваша задача: найти отношение этих сопротивлений.

Учащиеся собирают цепи, определяют значения, находят отношения. Каждая группа получает, что отношение этих сопротивлений близко к 4.

Учащиеся ставят вопрос: изменится ли это отношение при изменении числа проводников.

Блок 2. Содержательная часть.

Творческий разогрев.

Учитель: «Выясним, существует ли зависимость отношения эквивалентных сопротивлений в цепях последовательного и параллельного соединения проводников, имеющих соответственно равные номинальные сопротивления, от числа этих проводников.

Попробуем сформулировать задачи, которые необходимо решить для ответа на вопрос».

Учащиеся формулируют задачи. Мозговой штурм.

1. Провести серию экспериментов по определению сопротивления цепи с последовательным соединением проводников и по определению сопротивления цепи с параллельным соединением тех же проводников для случаев $n=2,3,4,\dots,k$ (сопротивление отдельных проводников в цепях одинаково или различно) или, что эффективнее, составить программу для расчета отношения сопротивления цепи с последовательным соединением n проводников к сопротивлению в цепи с параллельным соединением n проводников.

2. На основании расчетных данных сформулировать гипотезу о зависимости данных величин.

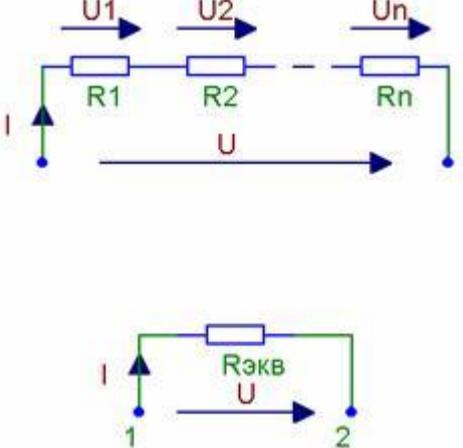
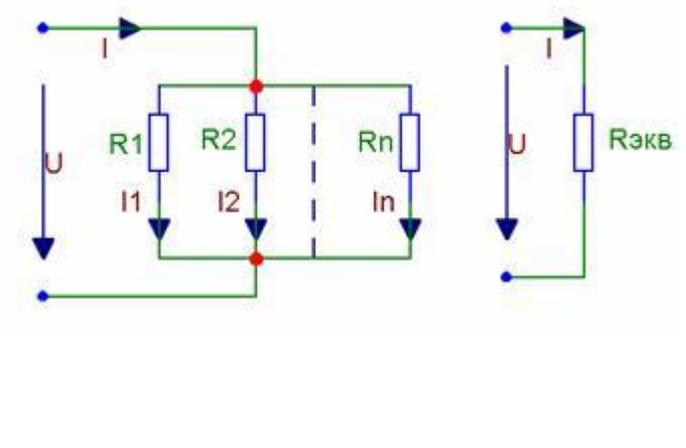
3. Найти теоретическое обоснование гипотезы.

Учащиеся определяют объект исследования (участки цепи с параллельным и последовательным соединениями проводников), **предмет исследования** (отношение эквивалентных сопротивлений), **методы исследования** (анализ, синтез, эксперимент, математическое моделирование).

Теоретический блок.

Учащиеся определяют понятия, необходимые для решения задачи. Используют справочники, учебники, интернет.

Электрическая цепь – совокупность устройств, предназначенных для передачи, распределения и взаимного преобразования энергии [5].

Последовательное соединение	Параллельное соединение
	
<p>Эквивалентное сопротивление при последовательном соединении сопротивлений</p> $U = U_1 + U_2 + \dots + U_n$ $I = \frac{U}{R_{\text{экв}}}$ $I \cdot R_{\text{экв}} = R_1 \cdot I + R_2 \cdot I + \dots + R_n \cdot I$ $R_{\text{экв}} = R_1 + R_2 + \dots + R_n$ <p>Эквивалентное сопротивление последовательно соединенных элементов цепи равно сумме сопротивлений отдельных элементов.</p>	<p>Значения токов в цепи определяются следующим образом:</p> $\begin{cases} I_1 = \frac{U}{R_1} = U \cdot g_1 \\ I_2 = \frac{U}{R_2} = U \cdot g_2 \\ I_n = \frac{U}{R_n} = U \cdot g_n \end{cases}$ $I = I_1 + I_2 + \dots + I_n$ $U \cdot g_{\text{экв}} = U \cdot g_1 + U \cdot g_2 + \dots + U \cdot g_n$ $g_{\text{экв}} = g_1 + g_2 + \dots + g_n$ <p>Для эквивалентного сопротивления запишем формулу:</p> $\frac{1}{R_{\text{экв}}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}$ $R_{\text{экв}} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}, \quad n=2$ <p>Эквивалентное сопротивление цепи, состоящей из параллельных составляющих, всегда меньше меньшего из сопротивлений цепи. При параллельном соединении эквивалентная проводимость цепи равна сумме проводимостей отдельных ветвей.</p>

Блок 3. Психологическая разгрузка.

В качестве психологической разгрузки использованы физические упражнения на гармонизацию развития полушарий головного мозга.[3, 4], [6]

1. «Ухо-нос».[6].

Левой рукой берутся за кончик носа, а правой – за противоположное ухо, т.е. левое. Одновременно отпускается ухо и нос, хлопают в ладоши, меняют положение рук «с точностью до наоборот».

2. «Зеркальное рисование» [6].

На стол кладут чистый лист бумаги, берут по карандашу. Рисуют одновременно обеими руками зеркально-симметричные рисунки, буквы. При выполнении этого упражнения чувствуют расслабление глаз и рук, потому что при одновременной работе обоих полушарий улучшается эффективность работы всего мозга.

3. «Колечко» [6].

Поочерёдно и очень быстро перебирают пальцы рук, соединяя в кольцо с большим пальцем указательный, средний, безымянный, мизинец. Сначала можно каждой рукой отдельно, потом одновременно двумя руками.

Следующая тренировка помогает снимать эмоциональное напряжение, улучшает работоспособность, развивает внимание, мышление и межполушарные связи.

4. «Скорая помощь» [6].

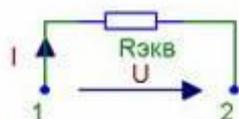
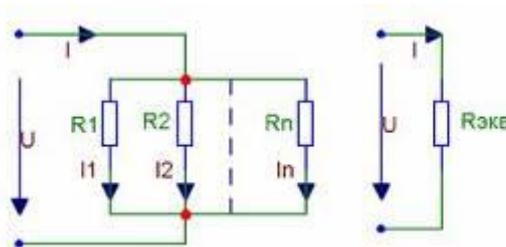
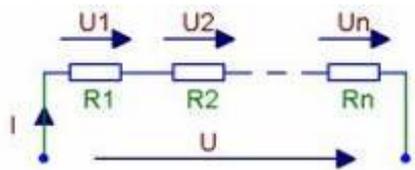
Порядок действий. Перед учеником лежит листок с буквами алфавита, почти всеми. Под каждой буквой написаны буквы Л, П или В. Верхняя буква проговаривается, а нижняя обозначает движение руками. Л – левая рука поднимается в левую сторону, П – правая рука поднимается в правую сторону, В – обе руки поднимаются вверх. Упражнение выполняется в последовательности от первой буквы к последней, затем от последней буквы к первой.

Использование психологической разгрузки обеспечивает успех в учебной и творческой деятельности, общении и поведении.

Блок 4. Головоломка.

Группа 1. Блок экспериментов.

Учащиеся собирают цепи с последовательным и параллельным соединениями проводников.



С помощью приборов измеряет величины U и I для случаев $n=2, 3$. Данные заносит в таблицу 1 и 2.

Экспериментальные данные

Таблица 1

№	Количество проводников (n)	Последовательное соединение			Параллельное соединение			Отношение $\frac{R}{R_1}$ экспериментальное	Вывод
		Напряжение U, В	Сила тока J, А	R=U/I, Ом	Напряжение U, В	Сила тока J, А	R ₁ = U ₁ /I ₁ Ом		
1	n=2, r ₁ =r ₂	3,1	0,18	17,26	2,2	0,52	4,23	4,1	~4
2	n=2, r ₁ ≠r ₂	3,2	0,2	16	2,1	0,6	2,62	6,1	>4
3	n=3, r ₁ =r ₂ =r ₃	4	0,2	20	2	0,9	2,2	9,1	9
4	n=3, r ₁ ≠r ₂ ≠r ₃	4,2	0,2	21	0,63	0,3	2,1	10	>9

Расчетные данные

Согласно закону физики о сопротивлении последовательно соединённых проводников и сопротивлении параллельно соединённых проводников имеем:

$$R = r_1 + r_2 + r_3 + \dots + r_n, \quad \frac{1}{R_1} = \frac{1}{r_1} + \frac{1}{r_2} + \frac{1}{r_3} + \dots + \frac{1}{r_n}$$

Группа 2. Математический расчет при r₁=r₂=r₃=...=r_n

Таблица 2

$$r_1 = r_2 = r_3 = \dots = r_n$$

№	Количество проводников (n)	Сопротивление проводников (r _n)	Последовательное соединение R	Параллельное соединение 1/R ₁	Отношение $\frac{R}{R_1}$	Вывод
1	2	r ₁ = r ₂ = 2 Ом	4 Ом	11/Ом	4	2 ²
2	3	r ₁ = r ₂ = r ₃ = 2 Ом	6 Ом	$\frac{3}{2}$ 1/Ом	9	3 ²
3	4	2 Ом	8 Ом	$\frac{2}{1}$ 1/Ом	16	4 ²
4	5	2 Ом	10 Ом	$\frac{5}{2}$ 1/Ом	25	5 ²
5	6	k Ом	6k Ом	6/k 1/Ом	36	6 ²
6	n	k Ом	nk Ом	n/k 1/Ом	nn	n ²

Выдвижение гипотезы.

Учащиеся: Наблюдаем закономерность: в случае, когда в цепях проводники имеют равные номинальные сопротивления, отношение эквивалентного сопротивления в цепи с последовательным соединением n проводников к эквивалентному сопротивлению в цепи с параллельным соединением n проводников равно n².

Если же цепи составлены из проводников с различными номинальными значениями, то возможно отношение $\frac{R}{R_1} > n^2$, где R и R_1 соответственно сопротивление последовательного соединения и сопротивление параллельного соединения тех же проводников.

Данное наблюдение позволяет выдвинуть гипотезу:

Сопротивление последовательного соединения n проводников превышает сопротивление параллельного соединения тех же проводников не менее чем в n^2 раз.

Перерыв – 10 минут

Блок 5. Интеллектуальная разминка.

Блок компьютерной интеллектуальной поддержки.

Для проверки выдвинутой гипотезы учащиеся составляют программу (приложение 1.) и запускают ее.

Таблица 3

№	Количество проводников (n)	Сопротивление проводников (r_n)	Последовательное соединение R	Параллельное соединение R_1	Отношение $\frac{R}{R_1}$	Вывод
1	2	$r_1 = r_2 = 4 \text{ Ом}$	8 Ом	2 Ом	4	$= 2^2$
2	3	4 Ом, 6 Ом, 6 Ом	16 Ом	1,71429 Ом	9,33333	$> 3^2$
3	4	3 Ом, 5 Ом, 5 Ом, 6 Ом	19 Ом	1,11111 Ом	17,1	$> 4^2$
4	5	2 Ом, 4 Ом, 5 Ом, 5 Ом, 6 Ом	22 Ом	0,75949 Ом	28,96667	$> 5^2$
5	8	2 Ом, 4 Ом, 4 Ом, 4 Ом, 5 Ом, 5 Ом, 6 Ом, 6 Ом	36 Ом	0,5042 Ом	71,4	$> 8^2$
6	8	6 Ом, 6 Ом, 7 Ом, 7 Ом, 7 Ом, 8 Ом, 8 Ом, 8 Ом	57 Ом	0,87958 Ом	64,80457	$> 8^2$

Гипотеза находит подтверждение.

Блок 6. Содержательная часть.

Теоретический блок.

Учитель предлагает найти доказательство утверждения: «Сопротивление последовательного соединения n проводников превышает сопротивление параллельного соединения тех же проводников не менее чем в n^2 раз». Для чего советует обратить внимание на математические методы.

Учащиеся путем мозгового штурма предлагают для доказательства использовать метод математической индукции. Учитель предлагает обратить внимание на неравенство в формулировке гипотезы и предлагает познакомиться с методами доказательств неравенств.

Метод математической индукции [7]

Пусть есть утверждение, содержащее натуральное число n . Пусть также выполняются следующие условия.

1. База индукции: утверждение выполняется для $n=1$.

2. Шаг индукции: для любого n из того, что утверждение выполняется для n , следует, что оно выполняется для $n+1$.

Предположение того, что утверждение верно для n , называется предположением индукции.

Тогда, согласно принципу математической индукции, утверждение верно для всех $n \geq 1$.

Изучая замечательные неравенства учащиеся обнаруживают неравенство Коши-Буняковского [8], [9]

Для любых чисел $a_1, \dots, a_n, b_1, \dots, b_n$ $(a_1 b_1 + a_2 b_2 + \dots + a_n b_n)^2 \leq (a_1^2 + \dots + a_n^2)(b_1^2 + \dots + b_n^2)$.

Условие, необходимое и достаточное для перехода неравенства Коши-Буняковского в равенство: $\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2} = \frac{a_3}{b_3} = \dots = \frac{a_n}{b_n} = k$

Доказательство проведем методом математической индукции

При $n=1$ неравенство $(a_1 b_1)^2 \leq a_1^2 b_1^2$ верно.

Допустим,

$$(a_1 b_1 + a_2 b_2 + \dots + a_k b_k)^2 \leq (a_1^2 + \dots + a_k^2)(b_1^2 + \dots + b_k^2). \quad (1)$$

Докажем, что

$$(a_1 b_1 + \dots + a_k b_k + a_{k+1} b_{k+1})^2 \leq (a_1^2 + \dots + a_k^2 + a_{k+1}^2)(b_1^2 + \dots + b_k^2 + b_{k+1}^2).$$

Перепишем это неравенство, частично раскрыв скобки:

$$(a_1 b_1 + \dots + a_k b_k)^2 + 2a_{k+1} b_{k+1}(a_1 b_1 + \dots + a_k b_k) + a_{k+1}^2 b_{k+1}^2 \leq (a_1^2 + \dots + a_k^2)(b_1^2 + \dots + b_k^2) + a_{k+1}^2 b_{k+1}^2 + a_{k+1}^2(b_1^2 + \dots + b_k^2) + b_{k+1}^2(a_1^2 + \dots + a_k^2). \quad (2)$$

Используя предположение (1), упростим неравенство (2):

$$2a_{k+1} b_{k+1}(a_1 b_1 + \dots + a_k b_k) \leq a_{k+1}^2(b_1^2 + \dots + b_k^2) + b_{k+1}^2(a_1^2 + \dots + a_k^2) \quad (3)$$

Докажем (3). Перенеся все слагаемые в одну сторону, и сгруппировав их, получаем неравенство:

$$(a_{k+1} b_1 - a_1 b_{k+1})^2 + (a_{k+1} b_2 - a_2 b_{k+1})^2 + \dots + (a_{k+1} b_k - a_k b_{k+1})^2 \geq 0. \quad (4)$$

Неравенство (4) выполняется всегда, а значит, неравенство Коши-Буняковского доказано.

Блок 7 примеров.

Учащиеся проводят доказательство на основе неравенства Коши-Буняковского

Гипотеза. Сопротивление последовательного соединения n проводников превышает сопротивление параллельного соединения тех же проводников не менее чем в n^2 раз.

Обозначим сопротивления данных n проводников соответственно через $r_1, r_2, r_3, \dots, r_n$, а буквами R и R_1 соответственно сопротивление последовательного соединения и сопротивление параллельного соединения тех же проводников.

Положим в неравенстве Коши–Буняковского

$$(a_1^2 + a_2^2 + a_3^2 + \dots + a_n^2)(b_1^2 + b_2^2 + b_3^2 + \dots + b_n^2) \geq (a_1 b_1 + a_2 b_2 + a_3 b_3 + \dots + a_n b_n)^2,$$

$a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$, соответственно равными $\frac{1}{\sqrt{r_1}}, \frac{1}{\sqrt{r_2}}, \frac{1}{\sqrt{r_3}}, \dots, \frac{1}{\sqrt{r_n}}$,

а $b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$ соответственно равными $\sqrt{r_1}, \sqrt{r_2}, \sqrt{r_3}, \dots, \sqrt{r_n}$,

получим:

$$\left(\left(\frac{1}{\sqrt{r_1}}\right)^2 + \left(\frac{1}{\sqrt{r_2}}\right)^2 + \left(\frac{1}{\sqrt{r_3}}\right)^2 + \dots + \left(\frac{1}{\sqrt{r_n}}\right)^2\right)\left((\sqrt{r_1})^2 + (\sqrt{r_2})^2 + (\sqrt{r_3})^2 + \dots + (\sqrt{r_n})^2\right) \geq n^2.$$

$$\left(\frac{1}{r_1} + \frac{1}{r_2} + \frac{1}{r_3} + \dots + \frac{1}{r_n}\right)(r_1 + r_2 + r_3 + \dots + r_n) \geq n^2. (1)$$

Из этой формулы следует, что наименьшее значение данного произведения равно n^2 .

$$\left(\frac{1}{r_1} + \frac{1}{r_2} + \frac{1}{r_3} + \dots + \frac{1}{r_n}\right)(r_1 + r_2 + r_3 + \dots + r_n) = n^2. (2)$$

Это произведение достигает своего наименьшего значения тогда и только тогда, когда $r_1=r_2=r_3=\dots=r_n$ (на основании условия, необходимого и достаточного для перехода неравенства Коши–Буняковского в равенство: $\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2} = \frac{a_3}{b_3} = \dots = \frac{a_n}{b_n} = k$, в нашем случае $k = 1$).

Согласно закону физики о сопротивлении последовательно соединённых проводников и сопротивлении параллельно соединённых проводников имеем:

$$R = r_1 + r_2 + r_3 + \dots + r_n \text{ и } \frac{1}{R_1} = \frac{1}{r_1} + \frac{1}{r_2} + \frac{1}{r_3} + \dots + \frac{1}{r_n}.$$

Поэтому в данном случае формула (2) упрощается $\frac{R}{R_1} \geq n^2$ (3), причём $\frac{R}{R_1} = n^2$ тогда и только тогда, когда $r_1=r_2=r_3=\dots=r_n$.

Вывод: Сопротивление последовательного соединения n проводников превышает сопротивление параллельного соединения тех же проводников не менее чем в n^2 раз.

Блок 8 резюме.

Цель работы: «Выяснить, существует ли зависимость отношения эквивалентных сопротивлений в цепях последовательного и параллельного соединения проводников, имеющих соответственно равные номинальные сопротивления, от числа этих проводников» – достигнута, с увеличением количества проводников это отношение увеличивается.

В ходе исследования была выдвинута на основании экспериментальных и расчетных данных гипотеза: «Сопротивление последовательного соединения n проводников превышает сопротивление параллельного соединения тех же проводников не менее чем в n^2 раз» ($\frac{R}{R_1} \geq n^2$). Для проверки гипотезы в случае расчета цепей с соответственно различными номинальными сопротивлениями проводников использовалась специально написанная программа на языке Pascal. Случайная комбинация введенных значений номинальных сопротивлений показала состоятельность нашей гипотезы.

Для строгого доказательства гипотезы использовали неравенство Коши–Буняковского. Доказательство прошло успешно, гипотеза получила подтверждение.

Было доказано, что $\left(\frac{1}{r_1} + \frac{1}{r_2} + \frac{1}{r_3} + \dots + \frac{1}{r_n}\right)(r_1 + r_2 + r_3 + \dots + r_n) \geq n^2$.

Обобщая полученный результат на множество положительных чисел ($a_n > 0$), $\left(\frac{1}{a_1} + \frac{1}{a_2} + \frac{1}{a_3} + \dots + \frac{1}{a_n}\right)(a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n) \geq n^2$, мы можем утверждать, что данное

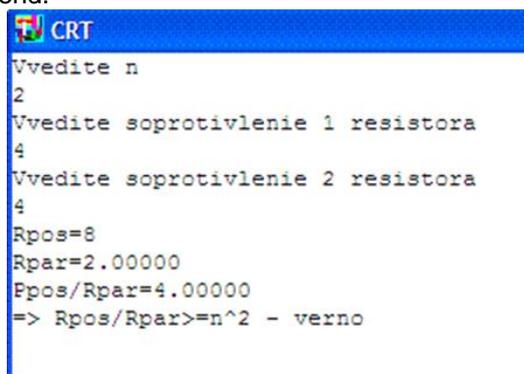
неравенство является следствием из неравенства Коши-Буняковского и может быть использовано при решении задач как одно из замечательных неравенств.

Таким образом, в ходе внеурочного занятия, построенного на применении адаптированных методов научного творчества, учащиеся были вовлечены в творческий интеллектуальный поиск, который способствовал развитию творческого мышления и творческих способностей учащихся.

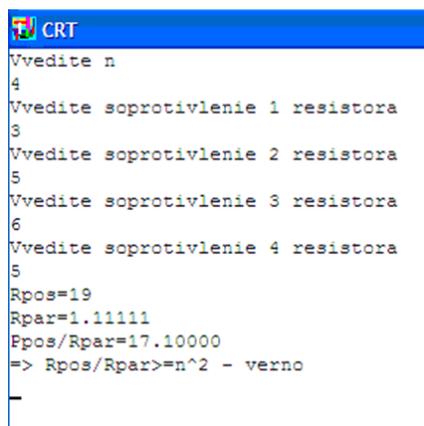
ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Программа

```
Program Resist;
uses crt;
Var r:array [1..100] of integer;
r1,i,j,n,s:integer;
r2,p,d:real;
b:boolean;
Begin
clrscr;
b:=false;
writeln ('Vvedite n');
readln (n);
s:=0;
p:=0;
for i:=1 to n do begin
writeln ('Vvedite soprotivlenie ',i,' resistora');
readln (r[i]);
s:=s+r[i];
p:=p+(1/r[i]);
end;
r1:=s;
r2:=1/p;
d:=r1/r2;
writeln ('Rpos=',r1);
writeln ('Rpar=',r2:3:5);
writeln ('Ppos/Rpar=',d:3:5);
if d>=n then b:=true else b:=false;
if b then writeln ('=> Rpos/Rpar>=n^2 - verno') else writeln ('=> Rpos/Rpar<n^2 - ne verno');
readln;
end.
```



```
CRT
Vvedite n
2
Vvedite soprotivlenie 1 resistora
4
Vvedite soprotivlenie 2 resistora
4
Rpos=8
Rpar=2.00000
Ppos/Rpar=4.00000
=> Rpos/Rpar>=n^2 - verno
```



```
CRT
Vvedite n
4
Vvedite soprotivlenie 1 resistora
3
Vvedite soprotivlenie 2 resistora
5
Vvedite soprotivlenie 3 resistora
6
Vvedite soprotivlenie 4 resistora
5
Rpos=19
Rpar=1.11111
Ppos/Rpar=17.10000
=> Rpos/Rpar>=n^2 - verno
```

```
CRT
Vvedite n
3
Vvedite soprotivlenie 1 resistora
4
Vvedite soprotivlenie 2 resistora
6
Vvedite soprotivlenie 3 resistora
6
Rpos=16
Rpar=1.71429
Ppos/Rpar=9.33333
=> Rpos/Rpar>=n^2 - верно
```

```
CRT
Vvedite n
5
Vvedite soprotivlenie 1 resistora
2
Vvedite soprotivlenie 2 resistora
4
Vvedite soprotivlenie 3 resistora
5
Vvedite soprotivlenie 4 resistora
5
Vvedite soprotivlenie 5 resistora
6
Rpos=22
Rpar=0.75949
Ppos/Rpar=28.96667
=> Rpos/Rpar>=n^2 - верно
```

```
CRT
Vvedite n
8
Vvedite soprotivlenie 1 resistora
2
Vvedite soprotivlenie 2 resistora
4
Vvedite soprotivlenie 3 resistora
5
Vvedite soprotivlenie 4 resistora
6
Vvedite soprotivlenie 5 resistora
4
Vvedite soprotivlenie 6 resistora
5
Vvedite soprotivlenie 7 resistora
6
Vvedite soprotivlenie 8 resistora
4
Rpos=36
Rpar=0.50420
Ppos/Rpar=71.40000
=> Rpos/Rpar>=n^2 - верно
```

```
CRT
Vvedite n
8
Vvedite soprotivlenie 1 resistora
7
Vvedite soprotivlenie 2 resistora
8
Vvedite soprotivlenie 3 resistora
6
Vvedite soprotivlenie 4 resistora
8
Vvedite soprotivlenie 5 resistora
7
Vvedite soprotivlenie 6 resistora
7
Vvedite soprotivlenie 7 resistora
6
Vvedite soprotivlenie 8 resistora
8
Rpos=57
Rpar=0.87958
Ppos/Rpar=64.80357
=> Rpos/Rpar>=n^2 - верно
```

Ссылки на источники

1. 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. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/1257.htm>.
2. Утёмов В. В. Адаптированные методы научного творчества // Концепт. – 2012. – №7 (Июль). – ART 12095. – URL: <http://e-koncept.ru/2012/12095.htm>.
3. Зиновкина М. М. Многоуровневое непрерывное креативное образование и школа. Пособие для учителей. – М.: Приоритет-МВ, 2006. – 48 с., Ил. 17.
4. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Современные научные исследования. Выпуск 1. – Концепт. – 2013. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm> – Гос. рег. Эл № ФС 77- 49965. – ISSN 2304-120X.
5. Ландсберг Г. С. Элементарный курс физики, книга 2 «Электричество. Магнетизм». М., Физматлит, 2000
6. Особенности обучения и психического развития школьников 13-17 лет/ Под ред. И. В. Дубровиной, Б. С. Круглова; НИИ общей и пед. психологии АПН СССР. – Москва: Педагогика, 1988. – 192с.

7. Выгодский М. Я. Справочник по элементарной математике. – М.: Наука, 1972. – 416 с.: ил.
8. Гомонов С. А. Замечательные неравенства: способы получения и примеры применения. 10–11 кл.: учебное пособие. – М.: Дрофа, 2005. – 254 с.: ил.
9. Коношков А. Неравенство Коши-Буняковского. – Научно-популярный физико-математический журнал «Квант», №8, 1987. – 110 с.: ил.

Larisa Moskevich,

teacher of mathematics of the Dmitrovsky school №7, Dmitrov, Moscow

Application of adapted methods of scientific work on the example of classes in 8-9 grade «All search come to mind first place».

Annotation. *The article discusses the application of TRIZ in the research of mathematical problems. The author uses to solve the same problem describes the application of adapted methods of scientific creativity, dividing a lesson on blocks.*

Key words: *problem, creative tasks, the development of creativity, creative personality.*

Павлова Светлана Никандровна,

кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник отдела региональной инновационной экономики Научно-исследовательского института региональной экономики Севера ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова», г. Якутск

snikandrovna@yandex.ru

Использование методов НФТМ-ТРИЗ на семинарских занятиях дисциплины «Инновационный менеджмент»

Аннотация. *В статье рассматривается применение методов развития творческого мышления на практических занятиях по разработке инновационных идей для студентов вуза.*

Ключевые слова: *инновационный менеджмент, творческие задачи, преодоление психологической инерции.*

Решение одной из самых важных стратегических задач российского общества – перехода к инновационному типу развития, предполагает активизацию процессов поиска, подготовки и реализации актуальных и эффективных нововведений и их распространение на все сферы общественной жизни. В эпоху перемен особенно остро ощущается актуальность известной истины – «кадры решают все». Не природные ресурсы, не финансы, не инфраструктура, которые являются вторичными, а именно интеллектуальные ресурсы, человеческий капитал становятся решающим фактором развития общества. Мерой инновационного потенциала, жизнеспособности и жизнестойкости общества становится способность его обеспечивать социальное пространство для созидательной, творческой деятельности людей, адекватной оценки продуктов интеллектуальной деятельности, ассимиляции результатов этой деятельности [1].

В этих условиях особое значение приобретают социально-экономические механизмы, регулирующие интеллектуальное, духовное развитие общества, непосредственно воздействующие на формирование сознания современного человека. Готовность к инновационным переменам, к участию в инновационных процессах, принятию инновации как особой ценности является условием их успешного осуществления. В то же время существует глубокое противоречие между количеством, качеством и масштабностью социально-экономических проблем и отсталостью, архаичностью принимаемых управленческих решений.

В регионах наблюдается низкий уровень инновационной и изобретательской активности предприятий. Проблема такого низкого результирующего показателя внедрения новых технологий во многом связана с дефицитом кадров, способных

реализовать инновационные проекты. В учебных пособиях по инновационному менеджменту процесс вовлечения новых технологий в хозяйственный оборот завершается рассмотрением процесса передачи технологии или коммерциализацией инновации. Однако для предприятий, которые приобретают ту или иную технологию у наукоемких фирм, процесс освоения инновации только начинается с этого момента. Отсутствие у большинства предприятий опыта внедрения новых и улучшающих технологий приводит к возникновению множества проблем, которые требуют своего разрешения на методологическом уровне.

Продвижение на рынок и реализация разработанной научной продукции требует особых знаний. Специалисту в области управления инновациями необходимо обладать не только инженерными знаниями и иметь профессиональную экономическую подготовку, но еще и быть творчески одаренной личностью с яркой индивидуальностью. В настоящее время остро стоит проблема нехватки именно таких высококвалифицированных специалистов со знаниями основ системного мышления, методов преодоления психологической инерции, инструментов теории решения изобретательских (творческих) задач.

В статье описан сценарий семинара по дисциплине «Инновационный менеджмент» с применением методов развития творческого мышления у студентов.

1. Блок 1 (мотивация). Преподаватель просит студентов достать чистый лист бумаги, закрыть глаза и сложить лист пополам. Затем следует просьба найти левый нижний угол листа и оторвать его, еще раз сложить лист пополам, найти верхний правый угол листа и тоже оторвать. Все действия необходимо выполнить с закрытыми глазами. Когда все справились с задачей, преподаватель просит студентов открыть глаза, развернуть лист бумаги и показать друг другу, что же у них получилось. Как правило, у всех получается по-разному.

Вопрос к студентам: «Почему же так получилось?». Ответы, как правило, тоже самые разные, но в результате дискуссии, все приходят к мнению, что получается по-разному по той простой причине, что каждый человек индивидуальность и в силу этого каждый человек информацию воспринимает по-своему (слышит по-другому).

Блок 2 (содержательная часть).

Главная цель инновационного менеджмента – результативность инновационного процесса, т.е. максимизация эффекта от коммерциализации нововведения. Достижение этой цели определяется эффективным управлением такими аспектами инновационной деятельности, как:

1. Поиск инновационных идей.
2. Организация разработки новации.
3. Реализация внедрения и распространения инновации.

Остановимся подробнее на первом аспекте – поиске инновационных идей.

Итак, процесс нововведений начинается с зарождения замысла об изменении, когда у человека появляется желание что-либо изменить к лучшему. Задачей менеджера на этапе поиска инновационных идей является стимулирование творческой деятельности членов трудового коллектива по выработке неординарных решений. Для генерирования идей используются различные методы, в частности:

1. «Мозговой штурм».
2. Синектика.
3. Метод ассоциаций и аналогий.
4. Метод фокальных объектов.

Разберем суть этих методов.

1. «Мозговой штурм» состоит в совместном выдвижении идей по интересующей проблеме для последующего выбора наиболее рациональной мысли. При этом

процессы выработки решений и оценки их значимости и целесообразности разделены. Подобный прием повышает результативность творческой деятельности за счет раскрепощения ее участников. Как происходит «мозговой штурм»?

Организуется заседание специалистов по данной проблеме, при этом создаются условия для свободного обмена идеями в непринужденной атмосфере. Для стимулирования творческой активности стены помещения могут быть украшены картинами в стиле абстракционизма. В процессе «штурма» участники высказывают свои соображения по поводу поставленной задачи, причем они могут носить шуточный характер. На данном этапе ничего не обсуждается и не критикуется, а предлагаются только идеи (обсуждать и критиковать чужие идеи запрещается).

Высказывания участников «мозгового штурма» протоколируются, затем анализируются экспертами, которые выбирают наиболее рациональные идеи.

2. Синектика использует те же правила, которые применяются при «мозговом штурме». Отличия заключаются в том, что для генерирования идей привлекаются специалисты из различных областей, смежных с той, в которой сформулирована проблема (стык различных дисциплин). Этот прием позволяет повысить оригинальность и качество предлагаемых идей, так как участники свободны от стереотипов при выработке решения, и не обременены специальными знаниями, в рамках которых могут выдвигаться идеи. Иначе говоря, синектика используется для расширения видения проблемы и снижения зависимости от мнений узкоквалифицированных специалистов.

3. Метод ассоциаций и аналогий основан на применении различных ассоциаций и аналогий при формировании идеи. Поиск новых идей осуществляют с помощью различного типа аналогий. Используются прямая, личная, фантастическая и символическая виды аналогий.

Прямая аналогия – сравнение характеристик нового продукта (процесса) с параметрами аналогичного продукта (процесса). В этом случае выбирается базовый (эталонный) образец, с которым осуществляется сравнение. Надо ответить на вопрос: как решаются подобные задачи в других областях техники, в быту, в природе? Например, изучается опыт ведения хозяйственной деятельности компании-конкурента для использования на своем предприятии.

Личная аналогия (эмпатия) – вживание в образ, при котором разработчики новой продукции отождествляют себя с потребителями данной продукции и используют собственные ощущения для определения запросов покупателей.

Фантастическая аналогия – представление вещей такими, какими мы хотели бы их видеть. При поиске новых идей прибегают к помощи сказочных и фантастических персонажей, животных, растений – золотой рыбки, волшебной палочки и т.д. Например, по легенде формула бензола была открыта Кекуле с помощью фантастической картинки – он представил себе обезьян, которые сплелись в кольцо, ухватив последовательно друг друга за хвост.

Символическая аналогия – обобщенная аналогия, в которой используются символы (например, экономико-математические модели) или необходимо найти сочетание слов, которое в парадоксальной форме или в виде яркой метафоры охарактеризовало бы суть задачи или объекта (например, «Обыкновенное чудо»).

4. Метод фокальных объектов предложен Ч. Вайтингом (США, 1953 г.) для создания объектов с новыми свойствами. Суть метода состоит в присвоении признаков случайно выбранных объектов к изменяемому объекту, который лежит как бы в фокусе переноса. Этот объект называется фокальным.

Метод осуществляется следующим образом: выбирается фокальный объект. Произвольным образом находят случайные объекты, и составляется перечень

свойств, характерных для этих случайных объектов. Свойства случайных объектов присоединяются к фокальному, и затем предлагаются идеи о том, каким будет фокальный объект с новыми, не характерными для него признаками. Далее осуществляется развитие идеи с использованием ассоциативного мышления. Заключительным этапом является оценка и выбор идеи.

Основная идея метода заключается в преодолении психологической инерции, связанной с объектом исследования, установить его ассоциативные связи с различными случайными объектами.

Применение: для поиска модификаций известных устройств и способов, расширения ассортимента товаров, новых сфер применения уже известных эффектов, веществ, отходов производства [2].

Блок 3 (психологическая разгрузка «Учись играть – учись, играя»).

Пример. Организовать небольшой музыкальный перерыв: изображаем джем-сешн (африканские ударные инструменты), используя имеющиеся предметы (расчески, папки и т.д.). Ведущий музыкант выбирает мелодию, задает темп, начинает игру и определяет стиль. После этого – уже дело ансамбля продемонстрировать дисциплинированность или свободу, вести или аккомпанировать, сосредоточиваться на теме или «уходить» в аранжировки.

Блок 4+5 (интеллектуальная разминка с включением головоломок).

1. Вопросы для разминки (к примеру):

- а) вспомните, где в Москве Остап Бендер попал под лошадь?
- б) По чему ходил Петр Первый?

2. Разные головоломки и упражнения по преодолению инерции мышления:

- инерция привычной функции и функциональной направленности;
- инерция привычной формы, привычного внешнего вида;
- инерция привычных свойств, состояний, параметров;
- инерция несуществующего запрета;
- инерция привычного действия и т. д. [3].

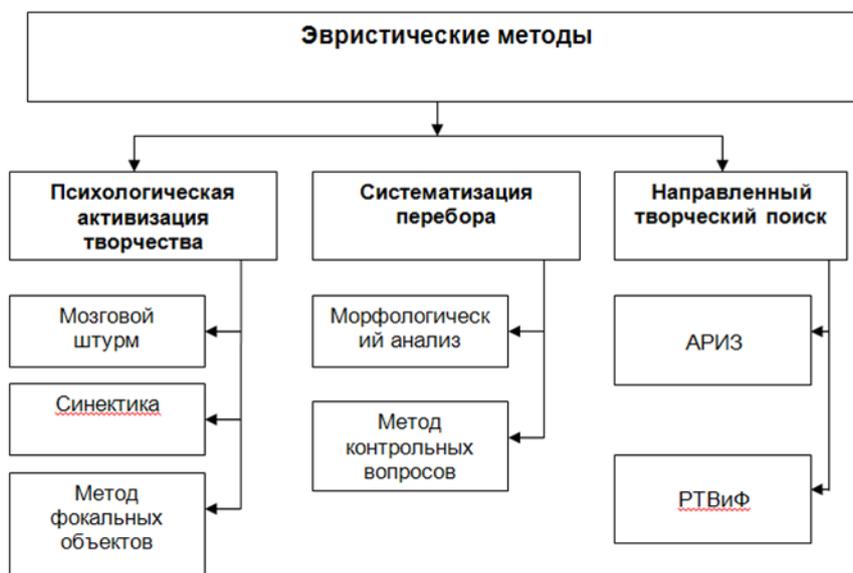
Блок 6 (содержательная часть).

Творческий поиск – поиск и выбор вариантов решения, направленного на устранение неопределенности в условиях нестандартной ситуации (проблемы, задачи). При этом решение творческой задачи должно быть: физически осуществимым, т.е. соответствовать законам природы; реализуемым, т.е. соответствовать ресурсам и потенциалу личности или общества; полезным или выгодным как в личном и общественном, так и в других планах.

В 40-е годы XX столетия стали применяться эвристические методы, направленные на преодоление психологической инерции, развитие творческого воображения и расширение поля творческого поиска.

Эвристика – это метод анализа явлений и процессов, а также принятия решений, основанных на интуиции, находчивости, аналогиях, опыте, изобретательности, опирающийся на свойства человеческого мозга и способности человека решать задачи, для которых формальный математический алгоритм, способ решения не известен. К эвристическим относят следующие методы:

– Методы психологической активизации творчества – специальные психологические методы, позволяющие избежать инерционной направленности поиска, вводящие элементы случайности, непредусмотренности, активизирующие ассоциативные способности человека, увеличивающие число проб и вариантов решений: мозговой штурм, синектика, метод фокальных объектов и др.



Примеры эвристических методов

– Методы систематизации перебора – методы, позволяющие систематизировать перебор вариантов решения, не уменьшая их числа, а также исключить повторы, возврат к одним и тем же идеям: морфологический анализ, метод контрольных вопросов и др.

– Методы направленного творческого поиска – алгоритмические методы, обеспечивающие: направленность поиска решения путем формирования поисковых ограничений, выводящих в оперативную зону задачи; резкое сужение зоны поиска в результате использования законов развития технических систем; оптимизацию поиска путем ступенчатого расширения и сужения зоны поиска в зависимости от уровней сложности решаемых задач: алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ), методы развития творческого воображения и фантазии (РТВиФ).

Перспектива развития эвристических методов: ориентация методов поиска творческого решения в направлении прогнозирования развития объекта и событий как в реальном режиме времени (оперативное прогнозирование), так и на дальнюю и среднюю перспективы (перспективное прогнозирование) [4].

Творческое задание студентам. Выполняется группами (5–7 человек) методами мозгового штурма, фокальных объектов.

Экзамен «сделай сам» (экзамен, где нет вопросов). Изобрести летательный аппарат из предложенных материалов: кусок алюминиевой фольги, восточные деревянные палочки для еды, скрепки различных размеров, канцелярский клей. Условие: победит та группа, у которой аппарат пролетит дальше всех.

Блок 7 (резюме). На этом наши занятия завершаются. Творческое задание на следующий семинар: фотоэкспозиция (использование не слов, а фотографий, символов и изображений) на определенную тему/идею.

Ссылки на источники

1. Полякова А. Г. Обеспечение устойчивого развития муниципального образования в процессе эволюции: дисс. ...канд. эконом. наук. – Тюмень, 2003.
2. Утемов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
3. Горев П. М., Утемов В. В. Научное творчество: Практическое руководство по развитию креативного мышления. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 112 с.

4. Зиновкина М. М., Гареев Р. Т., Горев П. М., Утемов В. В. Научное творчество: инновационные методы в системе многоуровневого непрерывного креативного образования НФТМ-ТРИЗ: учебное пособие. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2013. – 109 с.

Svetlana Pavlova,

Candidate of Economic Sciences, associate professor, leading researcher of the regional innovative economy department of the Scientific and research Institute for Regional Economics of the North of the North-Eastern Federal University named by M.K. Ammosov, Yakutsk

Using of the NFTM-TRIZ methods on seminars of discipline «Innovative Management»

Abstract. The article application of methods for development the creative thinking on a practical training to develop innovative ideas for the students of institution of higher education is considered.

Key words: innovative management, creative challenges, overcoming of psychological inertia.

Савин Дмитрий Сергеевич,

воспитатель учебного курса, ФГКОУ «Оренбургское ПКУ», г. Оренбург.

Dimok-gera@mail.ru

Развитие творческого мышления кадетов на гражданско-патриотических занятиях

Аннотация. В статье описывается методика проведения мероприятия по формированию гражданского сознания кадетов. Автором описывается процесс реализации нестандартного подхода кадетов к службе в армии.

Ключевые слова: Устав, гражданский долг, нестандартное мышление, креативный подход, творческий потенциал.

Социально-экономические и политические изменения, происходящие в современном обществе, требуют кардинальных преобразований во всех сферах, в том числе и в сфере образования. Развитие любого государства определяется рядом объективных и субъективных факторов, причем в современных условиях значительно усиливается роль субъективного фактора. От уровня сознания каждого члена общества, его отношения к задачам, которые предстоит решать стране, во многом зависит поступательное развитие всего общества. Залогом стабильного развития государства является активная гражданская позиция, патриотизм его подданных. От активности молодежи в общественно-политической жизни будет зависеть темп продвижения общества по пути демократических преобразований. Поэтому гражданское воспитание – одна из приоритетных стратегических целей государственной образовательной политики [1].

Вопросы гражданского воспитания рассматриваются в работах ученых: В. В. Давыдова, Л. П. Дашковой, А. Исмаилова, Е. Б. Кравцовой, В. Г. Кудрявцева, А. С. Кудабергеновой и др. как сложный длительный процесс, который охватывает основные этапы становления личности: от формирования общих представлений о Родине у школьников до поиска гражданских идеалов и ценностей, накопления опыта позитивного гражданского поведения у подростков и далее к становлению гражданского мировоззрения юношества [1].

Национальный проект «Образование» позволил сформировать фундамент современной модели российского образования, в основу которой должны быть положены такие принципы проектной деятельности, как открытость образования к внешним запросам, применение проектных методов, конкурсное выявление и поддержка лидеров, успешно реализующих новые подходы на практике. Важнейшим компонентом новой модели школьного образования является ее ориентация на практические навыки, на способность применять знания, реализовывать собственные проекты, инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения, т. е. компетентностный подход. Сегодня воспитание

Гражданина-это заказ времени, общества. Становление гражданской компетентности воспитанников неразрывно связано с формированием у них основополагающих ценностей российской и мировой культуры, определяющих гражданское самосознание. Именно в образовательном учреждении создается модель Гражданина, имеющего опыт демократических отношений, которые приобретаются в ходе школьной жизни. В школе подросток не учится жить, а живет, осваивая принципы демократического поведения. И от того, насколько умело и грамотно будет выстроена система гражданского образования в учреждении, которая станет неотъемлемой частью жизни ребенка, зависит и поведение в будущем.

В основу гражданского воспитания должны быть положены требования Конвенции о правах ребенка, Закона РФ «Об основных гарантиях прав ребенка», Закона РФ «Об образовании», Концепции модернизации Российского образования на период до 2010 года, Национального проекта «Образование».

Каковы пути и содержание педагогической деятельности, оптимизирующие процесс гражданского воспитания детей школьного возраста в условиях современного образовательного учреждения?

Блок мотивации: В будущем, вы все будете служить в армии. И сегодня вам предстоит прожить один день армейской жизни, каково это быть настоящим солдатом.

Мотивация деятельности кадет начинается с видеоролика об исполнении гражданского долга перед Родиной. Построение взводов (классов), доклад рапорта командиров взводов (воспитателей) председателю жюри (заместителю начальника училища по воспитательной работе), тем самым кадеты проявляют первоначальный интерес к военному распорядку дня и к уставу Вооруженных сил Российской Федерации [2].

Дорогие кадеты и гости! Военно-патриотический мероприятие «Один день в армии» считается открытым

Содержательная часть: Включает в себя преодоление кадетами ряд трудностей солдатской жизни по мере продвижения по распорядку дня.

На нашей планете много государств и земель, но одна у нас мать – это наша Родина.

На протяжении многих веков многочисленные вражеские орды опустошали Российские земли. Нашему народу приходилось вести борьбу с чужеземными захватчиками за независимость своей Родины. Вот почему профессия, защитника Отечества, так всегда ценилась на Руси. Даже враги России постоянно отмечали, что русский воин обладает несгибаемой волей к победе, проявляет стойкость в обороне и твердую решимость в наступлении.

За всю историю Российского государства подавляющая часть генералов, офицеров, сержантов и солдат реализовывали государственно-патриотическую идею. Незабываемой традицией нашего народа был и остается патриотизм, верность своему Отечеству. Армия в нашем Отечестве всегда была школой мужества и героизма, верности гражданскому и воинскому долгу.

В статье 59 Конституции Российской Федерации сказано: «Защита Отечества является долгом и обязанностью гражданина Российской Федерации». Сегодня командам предстоит продемонстрировать свою подготовку к службе в рядах Вооруженных сил. Победителей ждут призы. А оценивать ваши умения будут наши гости. (Представление жюри)

Объявляется приказ: пригласить на сборы вас!

Чтобы вы не заржавели, не толстели, не старели,

Чтобы были в состоянии на большие расстоянья

Женщин на руках носить и подмоги не просить!

На мероприятие формируется ряд общих компетенций:

- Понимать сущность и гражданскую значимость проявлять к ней устойчивый интерес.

- Организовывать собственную деятельность, исходя из целей и способов ее достижения.

- Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения оперативных задач.

- Использовать креативный подход и нестандартное мышление к творческим конкурсам [3].

- Работать в команде, развивать коммуникативные способности [3].

В ходе занятия кадеты работая, выполняют задания различной сложности:

- Каждому кадеты необходимо выбрать по 5 основных строевых приемов и обосновать и продемонстрировать их. Команды строятся по росту. Произносится название команды. Приветствие участникам конкурса. Кадеты должны уметь выполнять различные строевые команды: «В колонну – становись!», «Равняйся!», «Смирно!», «Направо!», «Налево!», «На месте!», «Стой!», «На 1–2-й рассчитайся!», «Правое (левое) плечо вперед!», «В две шеренги становись!», «Кругом!» и др. [2].

Оценивается внешний вид будущих воинов, а также правильность и четкость выполнения строевых команд, умение выполнить построение и перестроение, общая организованность и слаженность действий.

Посмотрели мы на ловкость вашу, а теперь смекалку вашу проверим солдатскую

- Каждой команде выбрать по пять знаков отличия используя карточки.

- Работа с текстом (геральдика), анализ и выстраивание в хронологической последовательности гербов от Руси к России.

- Формирование своих жизненных позиций к несению военной службы. Каждой команде предлагается подкрепиться настоящей солдатской перловой кашей. Побеждает команда, чья тарелка первой окажется пустой.

Пока жюри подводит итоги, прошедших конкурсов, давайте проведем игровую паузу для команд болельщиков. Команды болельщиков поочередно исполняют куплет, какой-нибудь песни на военную или патриотическую тематику.

Молодцы! Вы справились с заданием.

А теперь слово представляется нашему жюри. Подводятся итоги трех конкурсов.

Психологическая разгрузка:

По мнению психологов и физиологов после тяжелых мыслительных операции проводимых кадетами, необходимо проводить физические минутки для снятия мышечного и эмоционального напряжения [4]:

Далее по распорядку дня следует зарядка – самая тяжелая для новобранца и постоянная часть дня.

Из названия ясно, что все отделение должно выполнить комплекс упражнений для различных мышечных групп. Отделение строится по команде: «На зарядку становись!»

Оценивается точность и синхронность выполнения упражнений.

В данном случае каждая команда выполняет комплекс вольных упражнений на восемь счетов под музыку [5].

Сборка и разборка автомата:

Чтобы солдаты были готовы к защите Родины, в армии проводятся всевозможные учения.

Данный вид задания позволяет мобилизовать весь потенциал знаний и применить его на практике. Задание выполняется на время, в противогазе и с завязанными глазами. Способствует развитию памяти, внимания, формированию мыслительных процессов анализов и синтезов. Данный конкурс оценивается по пятибалльной системе [2].

Уважаемые новобранцы, вот и подошло время обеда. На обед щи, но для них необходимо приготовить овощи.

Команда должна почистить картошку, лук и порезать капусту на щи.

Побеждает та команда, которая быстро и качественно справится с заданием.

Творческий конкурс «На привале»:

«На привале». (в личное время кто-то занимается спортом, кто-то приводит форму в порядок, кто-то спит или пишет письмо домой – своим родителям). Домашнее задание, где каждой команде необходимо было продемонстрировать свободное время в армии.

В этом конкурсе можно было увидеть нестандартный подход, креативность мышления и артистичность (юмористическая сценка, песня, танец, театрализованное представление и т. д.). Данный конкурс оценивался по десятибалльной системе.

Содержательная часть:

«Что ты знаешь о нашей армии?»

Проводится блицтурнир, задаются вопросы:

- солдатские носки (портянки),
- судовая кухня (камбуз),
- солдатские тюрьмы (гауптвахта),
- весточка с гражданки (письмо)
- неожиданная команда (тревога),
- им мечтает стать каждый солдат (генерал),
- судовой повар (кок),
- солдатское пальто (шинель),
- со слезами на глазах (победа),
- дура на войне (пуля),
- армейская таможня (КПП),
- полосатая рубашка (тельняшка),
- киллер на войне (снайпер),
- лучше не встречать в самоволке (патруль),
- боец невидимого фронта (разведчик),
- работает на ключе (радист)

Для закрепления пройденного материала, кадетам предлагается разгадать кроссворд на армейскую тему, составить распорядок дня солдата и офицера, обосновать каждый пункт своего решения [2].

Резюме:

Подведение итогов членами жюри с кратким обоснованием результатов, обеспечивает эмоциональную удовлетворенность кадет.

Вот и подошла к концу наше мероприятие «Один день в армии». Может быть, не все получается у наших ребят, но у них все еще впереди. Солдатами не рождаются, ими становятся. Пожелаем им удачи!

Солдат – в делах.
Пускай не сахар служба,
Превыше прочих чувств
Отчизне долг.
К тому же в трудный час
Мужская дружба
Поможет и на выручку придет
Солдат – в учебе.
Все постигнуть надо.
Чтоб защищать страну.
Коль грянет гром,
И для него заветная награда -
Быть первым в сложном деле боевом!

Поздравляем победителей и всех участников конкурса. Благодарим гостей, болельщиков и жюри. Желаем всем добра, здоровья и любви к своей Родине.

Ссылки на источники

1. Коджаспирова Г. М. Педагогический словарь / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. – М: Академия, 2000. – 176 с.
2. Общевоинские уставы В.С. Р.Ф. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 635 с.
3. Утёмов В. В. Технология формирования креативного мышления на основе задач открытого типа. Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2011. № 3. С. 51-57.
4. Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: Практическое руководство по развитию креативного мышления. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 112 с.
5. Физическая культура 10–11 классы: учеб. Для общеобразовательных учреждений/ В. И. Лях 2010. – 237 с.

Dmitry Savin,

Educator training course, FGKOU «Orenburg PKU», Orenburg.

Development of creative thinking in the classroom for the formation of civil and Patriotic consciousness cadet

Abstract: the article describes The methods of conducting the activities on the formation of civil consciousness of cadets. The author describes the process of implementation of non-standard approach of cadets in military service.

Key words: articles of Association, a civic duty, lateral thinking, creative approach, creative potential.

Самохвалова Татьяна Эрнстовна,

заместитель директора по УВР общеобразовательного лицея ТюмГНГУ, учитель химии, г. Тюмень

Tatrikker@yandex.ru

Развитие креативного мышления в обучении химии

Аннотация. В статье рассматривается система заданий, способствующая развитию креативного мышления в обучении химии, т.к. проблема развития и совершенствования мышления учащихся – одна из важнейших в психолого-педагогической практике. Многие задачи обучения в средней и старшей школе не могут быть решены на репродуктивном уровне, они требуют самостоятельного, творческого мышления, формирование которого можно проводить с помощью соответствующих заданий. Они требуют от учащихся самостоятельного поиска, ориентированы на применение знаний в новых условиях. Автором рассматривается система заданий, вовлекающая учащихся в разнообразную познавательную деятельность, описаны некоторые примеры.

Ключевые слова: задачи открытого типа, творческие задачи, развитие креативности.

1. Блок «Мотивация»

Первое знакомство учеников с предметом химии желательно сделать запоминающимся и эмоциональным. Некоторые химические опыты можно смело показывать как фокусы. Вызывая тем самым неподдельный интерес и положительные эмоции у ребят. Не следует жалеть времени на подготовку химического эксперимента. Наградой будет большой интерес и восторги учеников, и это послужит дополнительным стимулом для изучения данного предмета. Химия будет восприниматься как интересная и занимательная наука. Вначале химическая суть опытов не раскрывается по понятным причинам (нет знаний по химии). Достаточно будет сказать, что в конце учебного года (или четверти, полугодия) все кто будет хорошо учить химию, сможет понять и выполнить данные эксперименты. Для выявления одаренных детей можно использовать различные творческие домашние задания, в ходе выполнения которых проявляются способности учащихся. Уже на первом уроке следует предложить учащимся завести дома альбом или папку «Химия в этом учебном году», куда учащиеся (по желанию!) собирают вырезки, выписки, рекламные проспекты на химические темы с указанием источника (номера журнала, страницы и т.д.). В конце года самые интересные сообщения на основе собранных материалов восьмиклассники делают в дни Недели химии. Те, кто хорошо сочиняют, составляют загадки, стихи и сочинения по изученным темам. Для создания вышеперечисленных произведений, нужно неоднократно обратиться к учебнику – источнику знаний и еще раз поработать над изученным материалом. Любители кроссвордов, головоломок и ребусов могут тоже заняться любимым делом по различным химическим темам. Всем восьмиклассникам можно предложить изготовить карточки с изображением символов химических элементов при изучении темы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева». Полезно использование межпредметных связей (литература, медицина, физика, биология и т.д.). Для проверки знаний учащихся на уроках химии вместо традиционного фронтального опроса можно предложить решить кроссворд или чайнворд (рис. 1).

Рис. 1. Чайнворд «Эта удивительная химия»

1									
			8						2
					12				
7		15							
								9	
							13		
				16					3
					14				
6	11								
			5						4

Для отгадывания чайнворда начните движение от цифры 1 слева направо. Далее, двигаясь по часовой стрелке вдоль спиралеобразной линии, вы достигните пункта 16 – последнего в чайнворде.

1. Вещество, ускоряющее химическую реакцию.
2. Эластичный материал, получаемый из каучука.
3. Мельчайшая частица вещества, носитель его свойств.
4. Минерал ярко-зеленого цвета, часто с красивым рисунком.
5. Скопление мелких капель воды в приземном слое атмосферы.
6. Химический элемент, в ядре атома которого 60 протонов.
7. Кристаллическая горная порода, ценный скульптурный и отделочный материал.

8. Переработка бензиновых и лигроиновых фракций нефти с целью получения высокооктановых бензинов, ароматических углеводородов и технического водорода.

9. Бесцветное кристаллическое вещество, хорошо растворимое в воде, сладкое на вкус.

10. Растворитель лаков и красок, бесцветная жидкость со своеобразным запахом.

11. Вещества, которые вводят в состав пластмасс, резин, красок для придания им необходимых технических свойств.

12. Синий краситель, известен с глубокой древности.

13. Вещество, относящееся к классу соединений, содержащих кислород.

14. Соединение, образовавшееся при взаимодействии двух аминокислот.

15. Название вещества $(C_2H_5)_2NH$.

16. Бесцветные кристаллы, содержащиеся в каменноугольной смоле и нефти.

Полезным бывает предложить учащимся девиз урока. Например: «Наука никогда не решает вопросы, не поставив при этом десятки новых» (Б. Шоу). Ученики могут сами сформулировать тему урока, разгадав ребус или другое, заранее подготовленное учителем задание. Мысль заставит ребят думать, анализировать, сравнивать. Встреча с удивительным обеспечит интерес и продуктивность учебной деятельности.

2. Блок творческого разогрева

Активизацию мыслительной деятельности обучающихся лучше всего начать с интеллектуальной разминки, которая включает задания, осуществить выполнение которых возможно посредством различных мыслительных операций. Она позволяет учителю выявить уровень развития определённых интеллектуальных умений учащихся, что, в свою очередь, является основой для подбора более сложных заданий, требующих установления причинно-следственных связей между явлениями, анализа на основе сравнения, выделения главного, нахождения общего и частного, построения доказательств и аргументированной защиты своего мнения.

Приведу примеры заданий от простого к сложному.

Тема «Оксиды»:

1. Этот оксид очень ядовитый, т.к. разрушает гемоглобин крови (угарный газ).

2. Этот оксид – самое распространенное и необходимое вещество на нашей планете (вода).

3. Этот оксид без цвета и запаха образуется при дыхании и сгорании топлива (углекислый газ).

4. Этот оксид образуется в результате окисления меди (оксид меди (II)).

5. Эти оксиды образуются в результате разложения карбоната кальция (оксид кальция и диоксид углерода).

Тема «Галогены»:

1. Какие элементы периодической системы химических элементов называются галогенами (элементы VII группы главной подгруппы).

2. Назовите галоген, у которого электроны расположены на трех энергетических уровнях (хлор).

3. Какой галоген не может проявлять положительную степень окисления (фтор).

4. Какой галоген при 20 градусах находится в твердом агрегатном состоянии (йод).

5. Как правильно обозначать при записи вещества-галогены в нулевой степени окисления (все галогены двухатомные: F_2 , Cl_2 , Br_2 , I_2).

3. Теоретический блок

Включение в содержание учебного процесса заданий творческого характера является одним из способов развития творческого мышления учащихся на уроках химии. Это могут быть проблемные задачи или задания дивергентного типа, которые допускают множество ответов. Ведь именно с такими задачами чаще всего сталкивается человек в реальной жизни. Творческие задачи требуют от учащихся большей самостоятельности мышления. По содержанию они могут быть познавательными и нестандартными, экспериментально-исследовательскими и конструкторскими. Это, по сути, замаскированные под задачи реальные научные проблемы, требующие серьезного размышления.

Например, экспериментальные творческие задачи:

«Плавающий картофель»

В большой стакан наливают на одну треть объема воды и помещают в стакан картофель. Добавляют твердый хлорид натрия, перемешивают. Картофель всплывает. Добавляют воду, картофель опять тонет.

Вопрос. Что из себя представляет хлорид натрия и к какому классу неорганических веществ он относится (соль, состоящая из катиона металла и кислотного остатка).

Вопрос. В чем тайна плавающего картофеля (секрет прост: плотность насыщенного картофеля хлорида натрия больше плотности картофеля).

«Ныряющее яйцо»

В широкий стакан с разбавленным раствором соляной кислоты опускают яйцо. Оно погружается на дно. В растворе начинается реакция:



Яйцо поднимается вверх. На поверхности жидкости пузырьки газа со скорлупы улетучиваются, яйцо опускается вниз. Так оно и ныряет, пока не растворится скорлупа.

Вопрос. Что из себя представляют карбонат кальция и соляная кислота? Какой газ выделяется на поверхности яйца?

Другой мыслительной операцией, способствующей развитию креативных способностей учащихся, и которой должны овладеть ученики, является сравнение.

Формированию приема сравнения способствуют задания, в которых требуется сравнить объекты, указать их признаки и свойства, найти сходства и различия.

Что общего у веществ, формулы которых:

HNO_3 и HNO_2 ?

На первом месте в формуле элемент водород.

В состав этих веществ входят элементы азот, кислород.

Оба вещества являются сложными, являются кислотами.

Задание на выдвижение гипотез:

На основании положения магния в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, сделайте предположение о том, какие химические свойства он будет проявлять.

Учащиеся выдвигают гипотезы: магний – металл / неметалл, окислитель / восстановитель. Гипотеза подтверждается или опровергается после выполнения учащимися лабораторного опыта.

Задание на нахождение закономерностей:

Первый представитель гомологического ряда алкенов – этен C_2H_4 , второй – пропен C_3H_6 , третий бутен – C_4H_8 . Какова формула следующего алкена? Выведите общую формулу всех алкенов.

В теоретическом блоке содержание материала может быть передано также через задачи открытого типа [5]. Задачи открытого типа имеют размытое условие, из которого недостаточно ясно как действовать, что использовать при решении, но понятен требуемый результат.

Еще одну группу составляют задания, в которых требуется выделить определенные объекты из большого числа различных объектов. Они отличаются тем, что на их выполнение отводится определенное время. Они «тренируют» такое качество мышления, как быстрота ума. Следует отметить, что это качество ума зависит от целостности и осмысленности восприятия, степени закрепленности материала, степени развития мыслительных навыков, а также от индивидуального темпа мыслительной деятельности. Все это необходимо учитывать при предъявлении этих заданий учащимся.

Развитию креативного мышления способствует и применение тестов тематического контроля [6]. Тестовые задания конструируются в четырех формах:

- 1) закрытой;
- 2) открытой;
- 3) на установление соответствия;
- 4) на установление правильной последовательности.

При тестировании в бланковом варианте существуют определенные инструкции и правила записи ответов.

У закрытой формы тестового задания – инструкция «Выберите номер правильного ответа», т.е. испытуемому необходимо сделать выбор правильного ответа из числа предложенных. Открытая форма тестового задания имеет инструкцию «Дополните». На месте прочерка требуется вписать правильный ответ. В заданиях на установление соответствия – инструкция: «Установите соответствие» В строку ответа испытуемый вписывает после каждой цифры букву, выбранную из правого столбика задания.

Например, задание:

Установите соответствие.

Обозначение	Название
Вариант I	
1. Na	А. Водород
2. H	Б. Калий
Вариант II	
1. F	В. Фтор
2. K	Г. Натрий

Ответ: 1,2

Вариант I – ответ: 1. Г, 2. А

Вариант II – ответ: 1. В, 2. Б

Задания на установление правильной последовательности предваряются инструкцией «Установите правильную последовательность». В пустые прямоугольники перед элементами заданий необходимо проставить цифры, указывающие правильную последовательность расположения элементов данного задания.

Например:

Установите правильную последовательность.

1. Увеличение
2. Уменьшение электроотрицательности (ЭО) в ряду элементов:

	О
	N

	F
	S
	Cl

Вариант I. Испытуемый начинает ранжирование элементов с серы, которая имеет наименьшую ЭО, и завершает фтором как самым электроотрицательным элементом.

4	O
3	N
5	F
1	S
2	Cl

Ответом является ряд цифр, полученный в квадратиках (сверху вниз), а именно: 4,3,5,1,2.

Вариант II. Испытуемый начинает ранжирование с наиболее электроотрицательного элемента фтора в сторону убывания ЭО до серы, а именно:

2	O
3	N
1	F
5	S
4	Cl

Ответ: 2, 3, 1, 5, 4 (ряд цифр в квадратиках, расположенных сверху вниз).

3. Блок резюме

Учитель подводит краткие итоги урока, выявляет мнение учащихся об уроке.

Можно задать такие вопросы:

1. Что вам понравилось, что не понравилось на уроке?
2. какие вопросы остались неясными?
3. Где вам могут пригодиться полученные знания?
4. Сегодня на уроке я узнал
5. Мое настроение данный момент.....

Использование предлагаемой системы заданий позволит отработать элементарные мыслительные операции, сформировать общую интеллектуальную раскованность и отработать средства, обеспечивающие общую организованность мыслительного процесса. Познание при такой организации учебных заданий выступает как процесс постоянного взаимодействия новых знаний с уже известными, объединение их в систему, развитие творческого мышления. Поиск инновационных путей всегда трудоёмок и требует от учителя много времени. Но достигнутый уровень развития детей является главной наградой в деятельности учителя.

Ссылки на источники

1. Зиновкина М. М. НФТМ-ТРИЗ: Креативное образование XXI века. Теория и практика. – М.:МГИУ, 2008.-306 с.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федеральный Закон Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897-ФЗ.
3. Примерные программы по учебным предметам. Химия. 8-9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2012. – 48 с. – (Стандарты второго поколения). – ISBN 978-5-09-020551-1.
4. 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>.
5. 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.

6. Габриелян, О. С., Н Настольная книга учителя химии. / О. С. Габриелян, Н. П. Воскобойникова, А. В. Яшукова. – Москва, 2003. – 416 с.

Tatyana Samohvalova,

deputy director in educational and upbringing work, liceum of Tyumen State Oil and Gas University, teacher of chemistry

Creative thinking formation on chemistry lessons

Abstract. The author views the set of tasks, which helps forming creative thinking of pupils at chemistry lessons. The set helps to involve pupils in various cognitive activities.

Keywords: open type tasks, creative tasks, creativity forming.

Слинкина Наталья Анатольевна,

учитель физики общеобразовательного лицея Тюменского государственного университета, г. Тюмень

almucantarat15@yandex.ru

**Применение методов и приемов научного творчества
в обучении физике**

Аннотация. В статье рассматриваются примеры применения адаптированных методов научного творчества в обучении физике.

Ключевые слова: формирование личности, познание мира физика, научное творчество, элементы ТРИЗ.

Мир, окружающий нас, изменяется очень быстро, подчас стремительно. Взрослый человек, не говоря уже о школьнике, порой не успевает изучить уже произошедшие изменения, как вновь сталкивается с обновленной картиной мира. Однако выход из этого положения есть – необходимо сформировать модельное мышление, отражающее объективный мир через модели, которые мы выстраиваем для принятия решений. В этом случае все многообразие мышления можно свести к двум процессам – построение моделей и их преобразование, развитие. При этом принцип построения моделей должен соответствовать законам развития материального мира. И максимальное достижение этого соответствия, на наш взгляд, будет реализовано в процессе изучения физики.

Физика в системе общего образования играет важную роль в формировании личности, интеллектуальном развитии школьников. Она имеет огромный развивающий потенциал и вносит большой вклад в развитие мышления и способностей учащихся. В частности, именно в школьном курсе физики формируется модельное мышление, позволяющее создавать теоретические модели реальных процессов. В системе общего образования курс физики вносит основной вклад в формирование естественнонаучной картины мира, являющейся неотъемлемой частью и ценнейшим достоянием человеческой культуры.

Физика как учебный предмет открывает возможность для развития познавательных и творческих способностей учащихся. Уроки физики являются не только источниками передачи накопленного человечеством опыта в познании мира, но и дают возможность развития способностей каждой личности. Личности, не только владеющей информацией, но умеющей критически воспринимать и перерабатывать информацию, использовать ее для личностного роста и развития.

1. Теоретическое обоснование.

Мышление – это отражение объективного мира, модель, которую мы выстраиваем для принятия решений. Таким образом, мышление изначально является модельным, так как основано на тех или иных мысленных моделях. Модельное мышление является универсальным.

Моделирование представляет собой деятельность по построению моделей и включает в себя следующие психические процессы: восприятие, представление, память, воображение и мышление. С точки зрения характера наглядности модели делятся на материальные и идеальные. К материальным относятся модели, выполненные из вещественных предметов (металла, дерева, стекла и т.д.).

С помощью модельного мышления может быть смоделировано все: реально существующие объекты, процессы, явления материального мира, объекты и процессы которых нет, но могут быть созданы, и даже те из них, которые невозможны; образы, теории, законы. При этом любая созданная модель может стать элементом вновь создаваемой модели. В процессе построения модели на основе общей формулировки задачи, выделяются существенные части моделируемой системы, исследуются свойства объектов, находятся связи между ними, проводятся эксперименты и анализируются результаты моделирования. Таким образом, процесс моделирования, является творческим процессом, что позволяет использовать методы теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) в обучении физике. А так же решить проблему комплексного применения знаний обучающимися.

В современной науке формированию творческого мышления и описанию его принципов посвящено множество работ (Г. С. Альтшуллер, М. С. Рубин, Ю. С. Мурашковский и др.), целый пласт исследований в отечественной педагогике раскрывают механизмы формирования предметных видов мышления – математического, технического, экономического, исторического и т.д. (В. В. Давыдов, Р. Атаханов, И. Я. Лернер и др.).

2. Формирование модельного мышления на уроках физики

В зависимости от профиля изучения физики, от количества часов, от уровня подготовленности учеников, элементы ТРИЗ могут применяться с разной степенью подробности.

В физике, как учебном предмете, можно выделить ряд основных элементов: знаний – это понятия, теории, законы, научный факт, эксперимент, гипотеза, постулат, принцип, научная картина мира. Изучение физики начинается с введения ряда основных понятий. Понятия являются языком науки. Они должны быть обязательно усвоены учащимися. Не овладев понятием, нельзя осмыслить любое научное утверждение (законы, закономерности). Поэтому, начиная с первых уроков в теме «Физика и познание мира» вводится понятие модели и начинается построение моделей таких понятий как «физическая величина, явление, гипотеза, теория, закон. При этом используются алгоритмы или обобщенные планы. В дальнейшем, при изучении конкретного физического явления, на основе алгоритма, учащиеся самостоятельно, выделяют признаки явления, строят определение этого явления, подбирают физические величины, характеризующие данное явление. А затем начинается работа с самим определением – проверка полноты и целостности построенной модели явления.

Например, получаем определение механического движения – Механическое движение, это явление изменения положения тела в пространстве относительно других тел с течением времени. Все ли признаки явления учтены в определении? Какие признаки главные? Будет ли определение отражать суть явления, если часть фразы убрать? Почему?

Наиболее обширна и разнообразна работа по построению и исследованию моделей в таких разделах физики как «Механика» и «Молекулярная физика». Здесь возможна работа с графиками процессов, таблицами, схемами, рисунками. Производится анализ процессов и условий их протекания, выдвигаются гипотезы по изменению графического вида процесса при изменении условий его протекания. Или

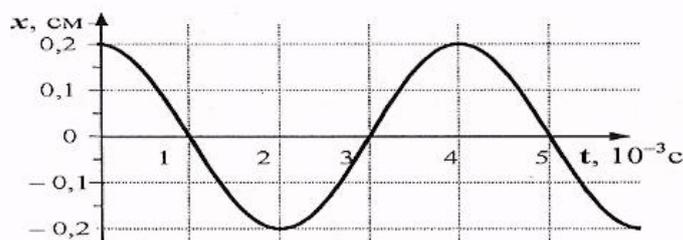
по графику учащимся дается характеристика явления. При изучении зависимостей одних физических величин от других (давления от температуры, силы упругости от абсолютного изменения длины тела, скорости от времени и т.д.) заполняются таблицы с недостающими данными. Например:

1) Таблица с недостающими данными (зависимость координаты от времени).

X, м	3	6	9		15	18	24	29	36	45	45
t, с	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Каково пропущенное значение координаты? Как двигалось тело? Изобразите возможный вид графика скорости; возможный вид графика движения.

2)



Какие величины меняются с течением времени? Каков период колебаний? Какова частота колебаний? Какова длина волны, если скорость волны (например, 1000 м/с)?

Зависимости между физическими величинами могут иметь вид закона (закон Ома, закон Архимеда). Закон может быть записан с помощью математических формул. И учащимся дается возможность проанализировать математическую запись закона с точки зрения причинно-следственных связей.

Примером может служить закон Ома для участка цепи – Сила тока в проводнике прямо пропорциональна напряжению на концах проводника и обратно пропорциональна сопротивлению проводника. Из закона следует, что сопротивление проводника прямо пропорционально напряжению и обратно пропорционально силе тока. Является ли это утверждение законом?

Закономерные связи между физическими величинами, характеризующими явления или процессы, имеют границы применимости, так как сами законы часто описывают поведение модельных систем, учитывающих только существенные признаки. На уроках с учащимися находим границы применения закона, объясняем причины этого ограничения.

Невозможно представить физику без решения задач. Правильное решение является одним из признаков глубоких и прочных знаний. Физическая задача по сути это ситуация, требующая от учащихся мыслительных и практических действий на основе законов и методов физики. Это модель явления, процесса, правильное решение которой дает возможность творческого развития, самостоятельности. Учащиеся привыкают, что все исходные данные, приведенные в задаче, должны быть так или иначе учтены. Лишних данных быть не может, а если в формуле есть незадаанные параметры, то надо искать формулы, по которым они будут найдены. Поэтому наряду со «стандартными задачами» даются задачи с недостатком или избытком данных.

1. Определите ускорение свободного падения на поверхности Марса. (недостаток данных – необходимо знать радиус и массу планеты).

2. Автомобиль массой 1т движется с постоянной скоростью по горизонтальной дороге со скоростью 72 км/ч. Какой путь пройдет автомобиль за 20 мин? (избыток данных – масса автомобиля).

Полученный ответ анализируется не только с точки зрения правильности, правдоподобности, но и каким он был, если бы изменились условия. Я считаю, что основное отличие решения задач с использованием моделирования состоит в том, что описание сути задачи приводится в самом общем виде. Как правило, в таком задании отсутствуют исходные числовые данные и не указываются исследуемые параметры объектов. Ученику самому предстоит отобрать необходимые параметры, установить связь между ними, решить задачу с некоторыми исходными данными и проанализировать результат. Для этого формулируется задача в самом общем виде. Или с использованием только буквенных обозначений физических величин. Что дает возможность не ограничиваться условием данной задачи, а позволяет творчески подойти к процессу решения задач.

Пример: Каково перемещение тела, если при движении с ускорением его скорость увеличилась в 3 раза?

Применяется так же прием формулирования условия задачи по готовой краткой записи условия. Или задачи, при решении которых появляется противоречие между физической составляющей задачи и математическим ответом (задачи на полное внутренне отражение света).

Немалую роль в формировании научного творчества учащихся играет наблюдение или эксперимент. Наблюдение является не только простейшим методом познания, но и составной частью эксперимента. При этом наблюдение связано с такими методами как сравнение и измерение. Наблюдение является основой для выдвижения гипотез, проверки гипотез, сопоставления теоретических исследований с данными, полученными на практике. Поэтому при проведении лабораторных работ учащимся дается возможность спроектировать и провести свой эксперимент, и сделать анализ полученного результата.

Изучение курса физики заканчивается построением физической картины мира, которая фактически является его моделью. Данная модель включает в себя теории, описывающие мир, физические величины, характеризующие его, явления, протекающие в мире. Это целая система представлений об окружающем нас мире, которая позволит найти новые пути развития цивилизации, изменит отношение человека к природе

Физическая картина мира является формой систематизации знаний, обобщение и синтез различных теорий, которые являются способом понимания и трактовки каких-либо предметов, явлений, процессов, происходящих в окружающем мире. В результате познания окружающего мира человек приобретает знания, умения и навыки, систему взглядов. При изучении физики учащиеся проходят все ступени развития взглядов на мир – это атомистические, механистические, квантовые представления. Эти представления не противоречат друг другу, не заменяют, а являются дополнениями друг другу. Так мы знаем, движение отдельного электрона подчиняется законам механики. Но поток электронов ведет себя как электромагнитная волна. Такой корпускулярно-волновой дуализм является общей чертой микрочастиц и волн. Таким образом, учащиеся должны понимать, что для материального мира характерно разнообразие не только форм и видов материи, но и взаимосвязь, общность и взаимопревращаемость (например, массы в энергию и

наоборот). Имея такую модель окружающего мира, человек все более приближается к реальности.

3. Заключение

При организации учебной деятельности учащихся необходимо разумно сочетать различные методы. При выборе и сочетании методов обучения учителю необходимо руководствоваться соответствием методов целям и задачам обучения и каждого конкретного урока:

- содержанию изучаемого материала;
- возрастным особенностям школьников;
- возможностям учителя;
- условиям, в которых протекает процесс обучения.

При этом целесообразно учитывать и особенности самих методов.

Одни из них позволяют систематизировать большой по объему материал и обеспечить высокий уровень его изложения, но не формируют практические умения и навыки. Другие методы, обеспечивая доступность восприятия учениками содержания материала, но не развивают их речь, мышление. Третьи – используются для формирования практических умений и навыков, но не решают должным образом задачу вооружения школьников теоретическими знаниями. Методы ТРИЗ, дают возможность учителю избежать такие недостатки, наиболее полно использовать возможности предмета в развитии личности, способной адаптироваться, развиваться и применять знания.

Ссылки на источники

1. Альтшуллер Г. С. Найти идею. Введение в теорию решения изобретательских задач. Петрозаводск: «Скандинавия», 2003
2. Глазунов А.Т., Нурминский И.И., Пинский А.А. Методика преподавания физики в средней школе. Электродинамика нестационарных явлений. Квантовая физика./Под ред. А.А. Пинского. М.: Просвещение, 1989.
3. Голдстейн М., Голдстейн И. Как мы познаем. М.: «Знание», 1984
4. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. М.: «Academia», 2004
5. Давыдов В.В. Лекции по общей психологии. М.: «Academia», 2008
6. Загашев И.О., Бек С.И., Муштавинская И.В. Учим детей мыслить критически, СПб: «Альянс «Дельта», 2003
7. Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке. М. Просвещение. 2004
8. Ланина И.Я. Формирование познавательных интересов учащихся на уроках физики. – М.: Просвещение, 1985.
9. Рубин М.С. О теории развития материальных систем (ТРМС)//тезисы докладов научно-практической конференции МА ТРИЗ «Развитие системы подготовки преподавателей, специалистов и исследователей ТРИЗ», Петрозаводск, 2003
10. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М. 1998
11. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. МГУ, 1975
12. Мурашковский Ю.С. Биография искусств. Петрозаводск: «Скандинавия», 2006

Natalya Slinkina,

Teacher of physics, lyceum of Tyumen State University, Tyumen

The use of methods and techniques of scientific creativity in education of physics

Abstract. The author views the examples of using the adapted methods of creative thinking in education of physics.

Keywords: personality formation, physics, world cognition, scientific creativity, TRIZ

Степанов Владимир Николаевич,
воспитатель учебного курса, ФГКОУ «Оренбургское ПКУ», г. Оренбург.
stepanovvn97@yandex.ru

Развитие творческого мышления на занятиях по профессиональной ориентации кадетов

Аннотация. В статье описывается процесс развития творческого мышления при реализации курса профессионального самоопределения кадет. Автором описывается процесс реализации потенциала творческого мышления кадета в ходе оказания действенной помощи в осознанном выборе профессионального пути.

Ключевые слова: творческие задачи, творческий потенциал, креативное мышление, креативный подход.

В настоящее время Россия переживает один из непростых исторических периодов. И самая большая опасность, подстерегающая наше общество сегодня, – не в развале экономики, не в смене политической системы, а в разрушении личности. Ныне материальные ценности доминируют над духовными, поэтому у молодых людей искажены представления о доброте, милосердии, великодушии, справедливости, гражданственности и патриотизме. Высокий уровень преступности вызван общим ростом агрессивности и жестокости в обществе. Молодежь отличается эмоциональной, волевой и духовной незрелостью. Широкий размах приобрела ориентация молодежи на атрибуты массовой, в основном западной культуры за счет снижения истинных духовных, культурных, национальных ценностей, характерных для российского менталитета. Продолжается разрушение института семьи: формируются внесупружеские, антиродительские и антисемейные установки. Постепенно утрачиваются формы коллективной деятельности [1].

Именно сегодня необходимо задуматься о будущем нашей страны и конкретно каждого ребенка, которого мы воспитываем. Ежедневное решение жизненных задач, которые встают перед ребенком в виде противоречий, требуют подхода к ним творчески, а не по инерции. Тем самым формируя творческий потенциал для противостояния стереотипам и шаблонам.

Структура креативного урока с использованием творческих методик отлична от урока по традиционной системе [2]. Основные отличия в том, что теория решения изобретательских задач – гениальное творение Г. С. Альтшуллера – принципиально отличается от всех других креативных методов, это мощная система отражения законов мира. Использование технологии ТРИЗ позволяет настроить мысль на постоянный поиск креативного решения в любой стандартной и нестандартной ситуации. А если мозг настроен на регулярную креативную работу, то вырабатывается нестандартное мышление [3].

1. Блок мотивации

Мотивация деятельности кадет начинается по системе ТРИЗ с не стандартного начала занятия. Удивление кадет заставляет проявлять любознательность, и как следствие это будет способствовать развитию их творческого потенциала.

Например: предложить кадетам сформировать тему занятия самим после прослушивания и разбора сути «Притчи о двух волках».

«Когда-то давно старый индеец открыл своему внуку одну жизненную истину.

– В каждом человеке идет борьба, очень похожая на борьбу двух волков. Один волк представляет зло — зависть, ревность, сожаление, эгоизм, амбиции,

ложь... Другой волк представляет добро — мир, любовь, надежду, истину, доброту, верность...

Маленький индеец, тронутый до глубины души словами деда, на несколько мгновений задумался, а потом спросил:

– Какой волк в конце побеждает?

Старый индеец едва заметно улыбнулся и ответил:

– Всегда побеждает тот волк, которого ты кормишь».

Ребята, давайте попробуем сказать своими словами, в чем же смысл этой притчи? Какая же сущность побеждает, от чего это зависит? От того, что я сам для себя выбираю. Из всего вами сказанного можно сделать вывод: человек сам выбирает свой жизненный путь, то есть сам выбирает дорогу, по которой он будет идти.

Данное действие помогает пробудить первоначальный интерес к происходящему.

2. Содержательная часть

Содержательная часть включает в себя преодоление кадетами ряда жизненных трудностей по мере продвижения по дороге жизни. На занятии формируются ряд общих компетенций:

– Понимать сущность и социальную значимость своего жизненного пути, будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

– Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения.

– Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

– Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

– Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

– Работать в команде, развивать коммуникативные способности.

В ходе занятия кадеты работая в команде, выполняют задания различной сложности:

– из предложенных вопросов выбрать наиболее значимый и задать его каждому члену противоположной команды, а они, в свою очередь, должны ответить на него.

– каждому выбрать 5 основных жизненных приоритетов, используя карточки со словами и обосновать сделанный выбор.

– работа с текстом, анализ и выбор главного из общего.

– формулирования своих жизненных правил на примере Т. Джефферсона и К. Ушинского.

3. Психологическая разгрузка

Во время тяжелых мыслительных операций проводимых кадетами во время занятия просто необходимо по утверждению психологов и физиологов проводить физические минутки и психологические тренинги для отвлечения и снятия мышечного и эмоционального напряжения. Например:

– комплекс вольных упражнений,

– релаксирующая музыка,

– эмоциональные игры «Переспорь соседа», «Картина», «Животное»,

– шуточные танцы.

При подборе вида психологической разгрузки необходимо учитывать эмоциональный настрой кадет, и возможности аудитории в которой проводится занятие.

В некоторых случаях достаточно будет рассказать позитивную историю из жизни с решением какой-либо творческой задачи, в ходе повествования которой так же произойдет мышечное расслабление, снизится психическое напряжение и в то же время, активизируется мозговая активность, направленная на решение творческих задач.

4. Головоломки

Творческая деятельность кадет реализуется по средствам решения задач-головоломок в реальном режиме. Что позволяет мобилизовать весь потенциал знаний и применить его на практике.

Главное и основное в данном блоке является активизация мыслительной деятельности кадет и способность к реализации творческого потенциала.

Можно предложить различные виды логических задач из области математики, физики, химии, истории.

В настоящий момент наиболее ценным будет использование известной игры «Завалинка».

Ведущий загадывает несколько малознакомых слов, значение которых ему, разумеется, известно. Остальные игроки (команды) должны придумать свое определение к указанным словам и прислать их ведущему (личным сообщением). Ведущий собирает все определения вместе и публикует их в виде списка (от каждой команды отдельно). Таким образом, игроки видят список определений, из которого они должны выбрать верное. Задача игроков написать такое определение, которое и будет казаться верным всем остальным игрокам.

Вы выбираете ТРИ (но не больше!) варианта правильного определения и присваиваете каждому 1, 2 или 3 очка (всего в сумме 6 очков), в зависимости от того, какой вариант считаете наиболее перспективным. Очки можно проставлять цифрами в скобках рядом с правильным вариантом.

Игроки высылают ведущему свои ответы в баллах.

В случае попадания, вам будет присвоено столько очков, сколько вы отдали данному варианту. Естественно, если вы уверены в ответе 100%, то можно ВСЕ 6 очков присвоить одному варианту, или же разделить их между двумя.

Ведущий проверяет и публикует ответы каждого участника, а также верный ответ.

Оценка ведется по двум параметрам!

1) Кто угадал больше правильных определений. «Самый умный»

2) Кто придумал такое определение, которое выбрало большее число игроков.

«Самый креативный»

Что еще? Если вы знаете определение данного слова, вы не имеете права писать правильное определение. Разумеется, запрещается пользоваться любой справочной литературой, знаниями окружающих людей и интернетом. Определения должны быть достаточно емкими, хотя конечно, на ваш вкус. За свой вариант голосовать нельзя.

Задания на первый этап:

1. Рекрутер
2. Брейдер
3. Коллектор

Рекрутер – это человек, который осуществляет подбор персонала в кадровом агентстве, это менеджер и консультант по подбору персонала, человек набирающий, оценивающий, продающий опыт и способности кандидата.

Рекрутинг – это бизнес-процесс, являющийся одной из основных обязанностей HR-менеджеров или рекрутеров. Также подбор персонала – основная услуга, предлагаемая кадровыми агентствами и специализированными интернет-сайтами по поиску персонала.

Брейд в переводе с английского означает коса, шнурок, плетение. Брейды – это заплетенные любыми способами волосы, а брейдер – человек, который профессионально занимается плетением.

Коллекторы – это специалисты по сбору долгов. Термин коллектор имеет латинское происхождение. Слово collector (коллектор) означает собиратель.

Творческая задача открытого типа «Завалинка»: Придумайте и сформулируйте определение данных терминов.

Данный вид занятия проходил на высоком эмоциональном уровне, включенность кадет в процесс была видна не вооруженным глазом. Возникновение новых определений в процессе деятельности кадет и оценка их в баллах привела к положительному психологическому эффекту.

5. Интеллектуальная разминка

Интеллектуальная разминка способствует формированию и развитию логического мышления. Она включает в себя занятия не требующих специальных углубленных знаний в отдельных областях науки, а наоборот применение смекалки и способности самостоятельно принимать решения делает данный вид деятельности интересным в глазах кадет. Например: игра «Пентагон», она проста и в тоже время способна заставить кадета обдуманно действовать и не принимать необдуманных решений.

По правилам игры «Пентагон» ведущий объявляет тему вопроса и начинает зачитывать подсказки. На один вопрос ведущий зачитывает 5 подсказок. Время на обдумывание ответа с каждой подсказки 10 секунд.

Каждая команда имеет право дать ответ с каждой подсказки. Команда, давшая верный ответ с первой подсказки получает +5 баллов, со второй — +4 балла, с третьей — +3 балла, с четвертой — +2 балла, с пятой — +1 балл.

За любой неверный ответ с любой подсказки команда получает -1 балл.

За дублирующиеся верные ответы дополнительных баллов команда не получает. Через 10 секунд после объявления пятой подсказки объявляется верный ответ. За один вопрос команда может заработать максимум 5 баллов (в случае, если ответит правильно с первой подсказки и не даст ни одного неверного ответа) и минимум -5 баллов (в случае, если на все 5 подсказок принесет по одному неверному ответу).

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

6. Содержательная часть

Для закрепления пройденного пути кадеты оформляют стенд под названием «Дорога, которую мы выбираем» обобщая весь путь, который они проделали на занятии. Одна команда оформила стенд в виде ступеней, по которым ступает кадет, преодолевая жизненные трудности. Вторая команда оформила стенд в виде «Пирамиды жизни» где расставила на места жизненные ценности, основные приоритеты. Защищая свою работу, кадеты обосновывали сделанный свой выбор и приводили доводы по каждому пункту своей работы.

7. Компьютерная интеллектуальная поддержка мышления

Выполнение заданий в рамках КИП способствует развитию воображения, памяти, внимания, формированию более полных мыслительных процессов анализа, синтеза, способствует успешному усвоению материала.

В рамках занятия кадетам предлагается выполнить ряд заданий в виде теста на закрепление пройденной темы. По окончании выстраивается общая сводная таблица в графической форме, где представлена вся проделанная работа кадетами, которая высвечивается на большой экран. Где виден результат работы каждого.

8. Резюме

Подведение кратких итогов обеспечивает осуществление обратной связи, выявление мнения кадет о качественной и эмоциональной стороне занятия [2].

Благодаря нестандартному подходу к проведению занятия, через решение творческих задач в процессе, развитие творческого потенциала, формирование креативного мышления, кадеты усвоили и приняли для размышления материал, сформированы общие компетенции.

Таким образом, определено позитивное влияние использования методов теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) на занятиях по профессиональной ориентации кадет.

В рамках перехода к ФГОС подготовлены контрольно-измерительные материалы для оценивания профессиональных склонностей кадет в профессиональных сферах. Одним из блоков заданий и будет, является задача открытого типа на решение жизненных ситуаций[4]. Благодаря использованию ТРИЗ-технологии такие задачи затруднений у кадет не вызывают.

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

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. Горев П.М., Утёмов В.В. Волшебные сны Совёнка: учебно-методическое пособие. – Киров: ВятГГУ, 2012. – 138 с.
3. Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: Практическое руководство по развитию креативного мышления. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 112 с.
4. Теория и методика развития творческого мышления учащихся. Выпуск 1: сборник материалов / Под ред. П. М. Горева, В. В. Утёмова; научный ред. М. М. Зиновкина // Концепт. – Приложение № 2. – Киров: Межрегиональный ЦИТО, 2013. – 132 с.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федеральный закон Рос. Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897- ФЗ.

Vladimir Stepanov,

A tutor of training course, FGKOU «Orenburg PKU», Orenburg

The development of creative thinking in the course of cadet's professional orientation.

Abstract. The article describes the process of the creative thinking development in the course of cadet's professional self-realization. The author describes the process of realization of the potential of cadet's creative thinking in the course of providing effective assistance in choosing a career path.

Key words: creative activity, creativity, creative thinking, creative approach.

Степашкина Наталья Владимировна,

учитель информатики МАОУ «Гимназия № 77», г. Набережные Челны, Республика Татарстан

18kab307@mail.ru

Цибякова Марина Михайловна,

учитель информатики МАОУ «Гимназия № 77», г. Набережные Челны, Республика Татарстан

5160000645@mail.ru

Организация работы на уроках информатики по развитию критического мышления школьников

Аннотация. Для успешной социализации ребёнка в окружающем мире необходима активизация мыслительной деятельности учащихся. Социализация предполагает не только сознательное усвоение ребёнком готовых форм и способов социальной жизни, способов взаимодействия с материальной и духовной культурой, адаптацию к социуму, но и выработку собственного социального опыта, ценностных ориентаций, своего стиля жизни. Применение технологии критического мышления на уроках информатики и ИКТ позволяет создать благоприятные условия для активизации и развития мыслительных способностей учащихся.

Ключевые слова: задачи открытого типа, творческие задачи, задачи с несколькими решениями, развитие креативности, творческий потенциал.

Плохой учитель преподносит истину,
хороший – учит её находить.
А. Дистервег

1. Критическое мышление как образовательная технология. Одним из инновационных методов, позволяющих добиться позитивных результатов в формировании мыслительной деятельности школьников, является **технология развития критического мышления**.

Цель данной технологии – развитие мыслительных навыков учащихся, необходимых не только в учебе, но и в обычной жизни (умение принимать взвешенные решения, работать с информацией, анализировать различные стороны явлений и т.п.).

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 данной стратегии ориентировано на развитие навыков вдумчивой работы с информацией.

В ряде педагогических исследований последних лет особое внимание уделяется специальному формированию мышления, целенаправленному развитию интеллектуальных умений, иначе говоря, обучению мыслительным действиям, приемам познавательного поиска.

В задачу мышления входит правильное определение причин и следствий, которые могут выполнять функции друг друга в зависимости от условий и времени.

К приемам мыслительной деятельности относятся анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение, конкретизация, классификация. Основными являются анализ и синтез. Остальные же – производные от первых двух. Какие из этих логических операций применит человек, будет зависеть от задачи и от характера информации, которую он подвергает мыслительной переработке [1].

Мыслительная деятельность всегда направлена на получение какого-либо результата. Человек анализирует предметы, сравнивает их, абстрагирует отдельные свойства с тем, чтобы выявить общее в них, чтобы раскрыть закономерности, управляющие их развитием, чтобы овладеть ими.

Таким образом, развитие мышления включает в себя:

1. Развитие всех видов мышления и одновременно стимуляцию процесса перерастания их из одного вида в другой.

2. Формирование и совершенствование мыслительных операций.

3. Развитие умений:

- выделять существенные свойства предметов и абстрагировать их от несущественных;

- находить главные связи и отношения предметов и явлений реального мира;

- делать правильные выводы из фактов и проверять их;

- доказывать истинность суждений и опровергать ложные умозаключения;

- раскрывать сущность основных форм правильных умозаключений (индукции, дедукции и по аналогии);

- излагать свои мысли определенно, последовательно, непротиворечиво и обоснованно.

4. Выработку умения осуществлять перенос операций и приемов мышления из одной области знания в другую; прогнозирование развития явлений и умения делать выводы.

5. Совершенствование умений и навыков по применению законов и требований формальной и диалектической логики в учебной и во внеурочной познавательной деятельности учащихся [2].

Методический аспект формирования критического мышления заключается в том, что данная технология представляет собой систему стратегий, объединяющих приемы учебной работы по видам учебной деятельности. Данная технология предполагает использование на уроке трех этапов (стадий): **стадии вызова, смысловой стадии и стадии рефлексии**, каждая из которых имеет свои задачи.

2. Возможности уроков информатики в развитии критического мышления школьников на уроках информатики. Важно понимать и учитывать в процессе обучения информатике, что мышление – это умственный процесс, процесс интерпретации того, что воспринято. Это значит, что даже одинаково воспринятое понимается по-разному, то есть в процессе мышления происходит интерпретация воспринятого в зависимости от целого ряда факторов: возраста, образования, мировоззрения, жизненного опыта и т.д.

Учителю важно понимать, что мыслительная деятельность может быть направлена как бы «внутри себя», и вовне. Первое условно назовем «внутренним информационным потоком», а второе выраженное в словесной форме – «внешним информационным потоком». Как внутренний, так и внешний информационные потоки можно рассматривать как процессы, то есть построить динамические модели мышления и речи. Тогда под «внешним информационным потоком» можно понимать процесс вывода информации из нашей памяти и способы представления информации [3].

Курс информатики может рассматриваться как часть курса математики, основная цель которого – формирование у школьников основ алгоритмического мышления. Под способностью алгоритмически мыслить понимается умение решать задачи различного происхождения, требующие составления плана действий для достижения желаемого результата.

Учебный процесс строится на научно-обоснованных закономерностях взаимодействия личности и информации [4].

Технология критического мышления дает ученику:

- повышение эффективности восприятия информации;
- повышение интереса как к изучаемому материалу, так и к самому процессу обучения;
- умение критически мыслить;
- умение ответственно относиться к собственному образованию;
- умение работать в сотрудничестве с другими;
- повышение качества образования учеников;
- желание и умение стать человеком, который учится в течение всей жизни.

Технология критического мышления дает учителю:

- умение создать в классе атмосферу открытости и ответственного сотрудничества;
- возможность использовать модель обучения и систему эффективных методик, которые способствуют развитию критического мышления и самостоятельности в процессе обучения;
- стать практиками, которые умеют грамотно анализировать свою деятельность;
- стать источником ценной профессиональной информации для других учителей.

Технология критического мышления предполагает *равные партнерские отношения*, как в плане общения, так и в плане конструирования знания, рождающегося в процессе обучения. Работая в режиме технологии критического мышления, *учитель перестает быть главным источником информации*, и, используя приемы технологии, превращает обучение в совместный и интересный поиск [5].

3. Условия эффективности развития критического мышления школьников на уроках информатики.

Приём таблица «ЗХУ»

Одна из форм контроля эффективности чтения с пометами. Читая текст, ученик заполняет графы таблицы: «З(наю) – У(знал) – Х(очу узнать)» или «З(наю) – Х(очу узнать) – У(знал)» своими словами, без цитирования исходного текста.

З – что мы знаем	Х – что мы хотим узнать	У – что мы узнали, и что нам осталось узнать.
Цикл «Для». Команды строка и столбец	Как закрасить ряд поля, прямоугольную область поля, все рабочее поле	Как закрасить все рабочее поле Робота в разные цвета.

«Верю – не верю»

Учитель предлагает на основе имеющихся знаний оценить истинность и ложность утверждений, которые записаны в виде таблицы на слайде и на отдельных листочках для учащихся стихотворение А.Старикова:

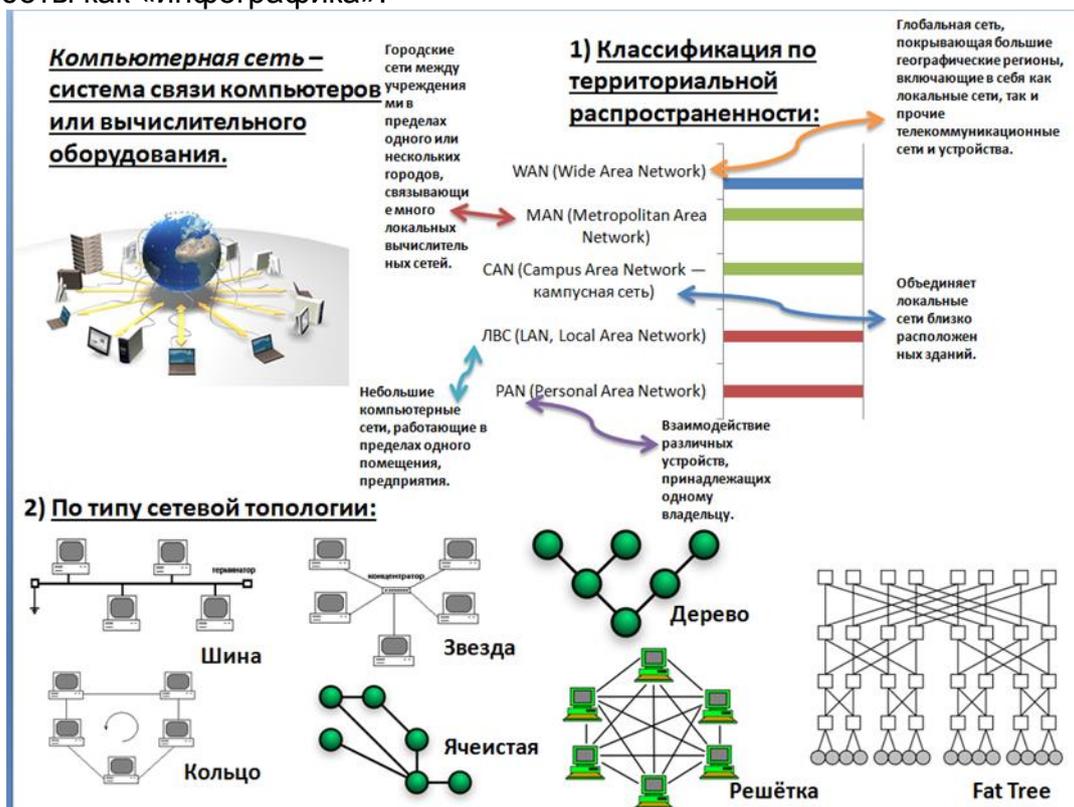
	Верно ли, что	В начале урока	В конце урока
1.	Ей было тысяча сто (13)лет,		
2.	Она в сто первый (6) класс ходила,		
3.	В портфеле по сто (4) книг носила – всё это правда, а не бред.		
4.	Когда, пыля десятком (2) ног, она шагала по дороге,		
5.	За ней всегда бежал щенок с одним хвостом, зато стоногий. (4).		
6.	Она ловила каждый звук своими десятью (2) ушами,		
7.	И десять (2) загорелых рук портфель и поводок держали.		
8.	И десять (2) тёмно-синих глаз рассматривали мир привычно, Но станет всё совсем обычным, когда поймёте наш рассказ.		

Ученики заполняют первый (второй) столбец таблицы в начале (конце) урока, проставляя в каждой ячейке буквы «В» или «Н» в зависимости от того, как они оценивают то или иное утверждение: как истинное или как ложное.

«Метод проектов»

Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся – индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Этот метод органично сочетается с групповыми методами. Метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы. Решение проблемы предусматривает, с одной стороны, использование совокупности, разнообразных методов, средств обучения, а с другой, предполагает необходимость интегрирования знаний, умений применять знания из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей. Результаты выполненных проектов должны быть, что называется, «осязаемыми», т.е., если это теоретическая проблема, то конкретное ее решение, если практическая – конкретный результат, готовый к использованию (на уроке, в школе, в реальной жизни). Если говорить о методе проектов как о педагогической технологии, то эта технология предполагает совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по самой своей сути [6].

В качестве проектных работ на уроках информатике можно использовать такой вид работы как «инфографика».





«Кластер»

В центре доски записывается ключевое слово, от него рисуются стрелки-лучи в разные стороны к другим понятиям, связанным с ключевым словом; от них тоже расходятся лучи и т.д. В процессе уточнения информации кластер видоизменяется.



Приём «Синквейн»

1. Одно существительное – тема синквейна.
2. Два прилагательных или причастия, раскрывающие тему.

3. Три глагола, описывающие действия, относящиеся к теме, характеризующие или объясняющие суть происходящих событий.

4. Фраза (предложение) из четырех слов, позволяющая ученику выразить свое отношение к теме или содержащая вывод (может использоваться цитата, крылатое выражение).

5. Одно слово – резюме, дающее новую интерпретацию темы; содержащее ассоциацию с ней; восклицание.

Методика: 1) объяснить правила написания синквейна; 2) привести несколько примеров синквейнов; 3) задать тему; 4) зафиксировать время на написание синквейнов; 5) заслушать варианты (по желанию учеников). Можно начинать с коллективного сочинения синквейна, с работы в парах, группах.

Компьютер

Персональный, современный

Хранит, обрабатывает, создает

Компьютер – электронно-вычислительная машина

Память

Цикл

Сложный, разный

Повторяется, работает, закичивается

Без цикла нельзя начистить картошку

Важно

Развилка

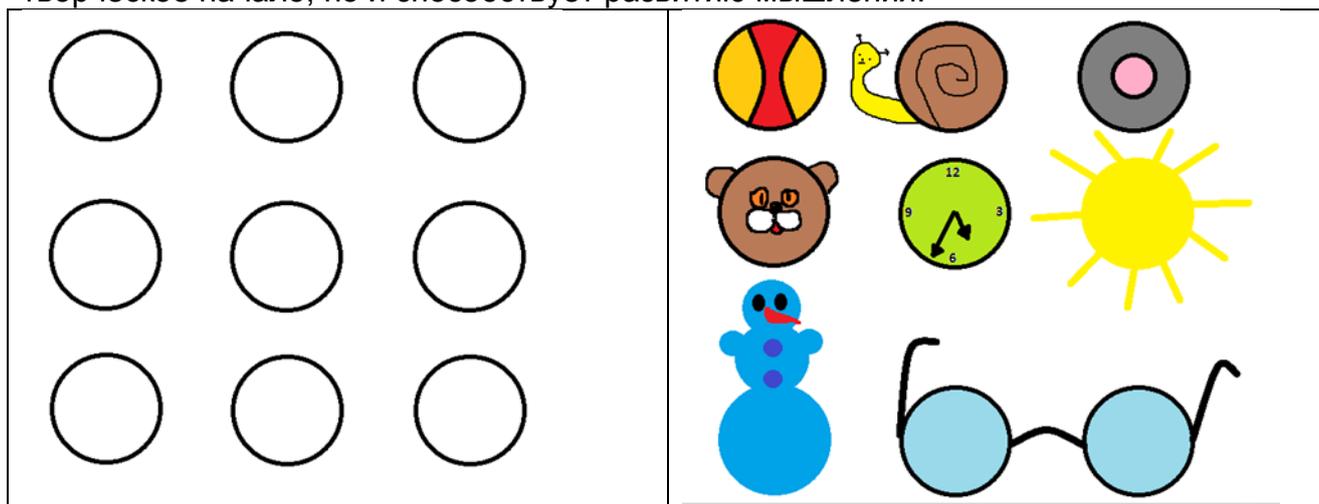
Полная, сокращенная

Предлагает, выбирает, решает

Нужно выбрать правильный путь

Проблема

На своих уроках мы используем такие задания как рисование картинок из одинаковых геометрических фигур, это не только развивает в школьниках творческое начало, но и способствует развитию мышления.



Можно использовать различные геометрические фигуры.

Прием «**Написание творческих работ**» хорошо зарекомендовал себя на этапе закрепления изученной темы. Например, детям предлагается написать продолжение понравившегося произведения из раздела или самому написать сказку или

стихотворение. Эта работа выполняется детьми, в зависимости от их уровня развития, все с удовольствием делают эту работу.

«Жили-были системный блок, монитор, клавиатура и мышка...»

«Жил-был Мальчик. Был он очень ленивым, целый день сидел в Интернете, не учился, не работал, только играл в онлайн-игры, смотрел мультики на YouTube.

И решил Интернет помочь бедному ребенку, собрал он всех своих подданных: электронных почт, множество сайтов, социальных сетей.

И сказал великий Интернет: «Спасём же, товарищи, несчастного Мальчика, ему уже шестнадцатый год пошел, а он ничего о нас не знает. Нужно избавить его от лени да уму разуму научить!».

– Давайте научим Мальчика ухаживать за компьютером, а то так много вирусов завелось, что даже загружаться не хочется! – сказал главный советник Интернета, браузер Орега.

– Нужно научить его скачивать хорошие программы, интересные фильмы, умные книги. И чтобы мы, сайты да форумы, приносили ему только пользу, – сказал дворянин Google.

– Но Мальчику ещё нужно отдыхать, а не только сидеть за компьютером, – добавил князь Вконтакте Великий.

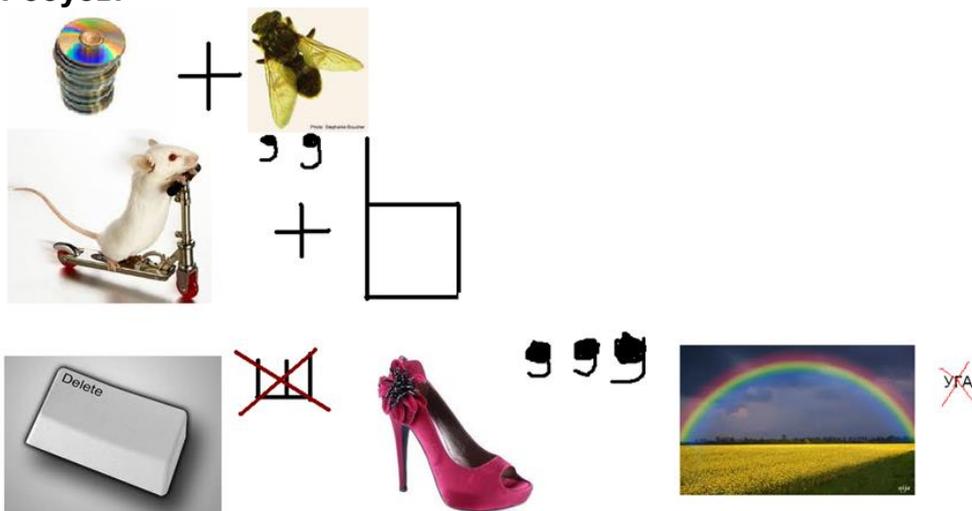
И договорились они с программой Windows, что бы она на время отключилась, отдохнула. Тем временем Интернет позвал своих дружинников, антивирусов, которые изгнали злых и хитрых вирусов.

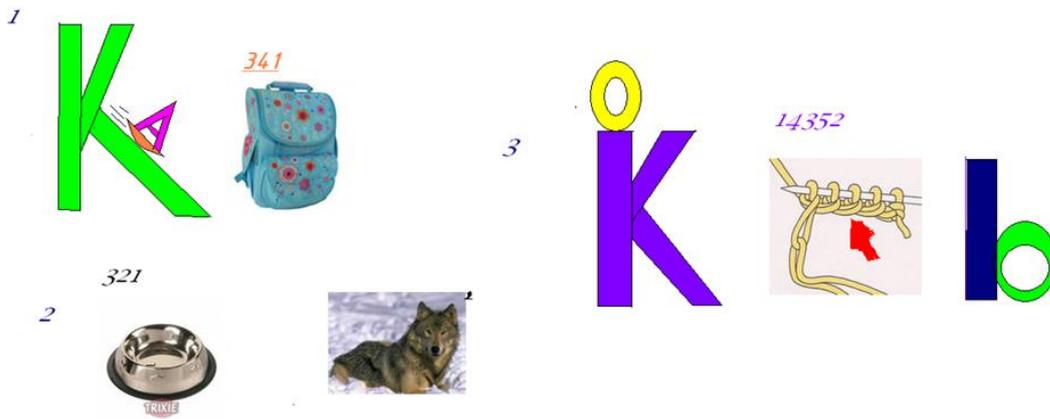
Когда вирусы удалились, Программа включилась и заработала лучше прежнего.

А Мальчик нашел в своём электронном ящике загадочное письмо, в котором было сказано, чтобы он ухаживал за компьютером, а не то он никогда не сможет попасть в Интернет. Ещё к письму было прикреплено много интересного про компьютеры, про Интернет.

Мальчику так понравилась информатика, что он сам стал бороться с вирусами, устанавливать программы. Он перестал тратить время зря, и вскоре стал хорошим программистом».

«Ребусы»





«Сканворды»

	ЭВМ	↘	Мусорка		Список команд	Глобальная сеть	↘	
Текст из редактора	→		↓		↓			
Экран компьютера								Сайты на русском языке
↓	Печатающее устройство	→						↓
	Напечатанное высказывание							
	↓			↑	Вредоносная программа			
					Система условных знаков	↑	Интерактивный разговор	
					↓			
					Носитель информации	→		

Задание на составление программы.

«Анаграммы»

1. С помощью операторов вырезки из слова «железнодорожник» создайте новые слова. (Одну букву можно использовать несколько раз).

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
Ж Е Л Е З Н О Д О Р О Ж Н И К

2. Ввести число с клавиатуры и вывести на экран данное число словами, например: ввели 325, вывели – триста двадцать пять.

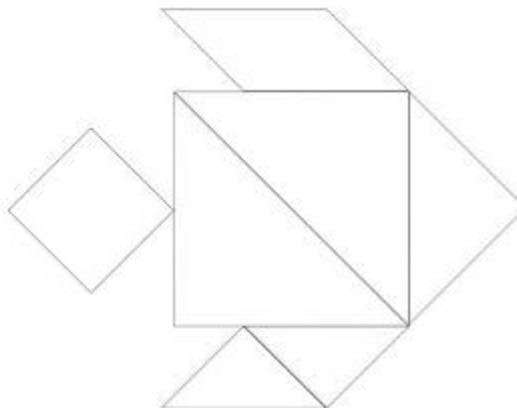
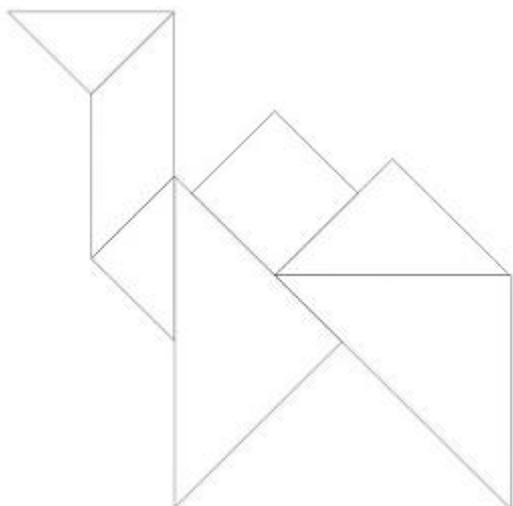
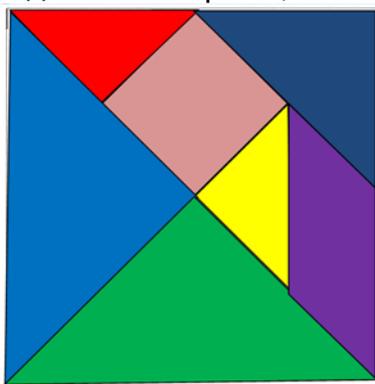
«Компьютерное моделирование»

ТАНГРАМ – «семь дощечек мастерства» – древняя китайская головоломка, состоящая из семи плоских фигур (танов), которые складывают определённым образом для получения другой, более сложной, фигуры (изображающей человека, животное, букву или цифру и т. д.)

Работа выполняется в текстовом редакторе Word по заготовленному файлу с использованием инструментов меню редактора: производится перемещение вырезанной детали по экрану, копирование деталей, поворот деталей, отображение деталей.

Задание

Используя предложенные детали танграма, выполните рисунок задания.



«Метаграммы»

В метаграмме зашифровано определённое слово, его нужно отгадать. Для этого в данном слове следует одну из букв заменить другой буквой или добавить одну букву и значение слова изменится.

Слова, связанные с информатикой, текстовым процессором.

Кран

Бинт

Сайт

Тест

Вывод

Олово
Свет
Сталь
Сорока
Мочка
Тир

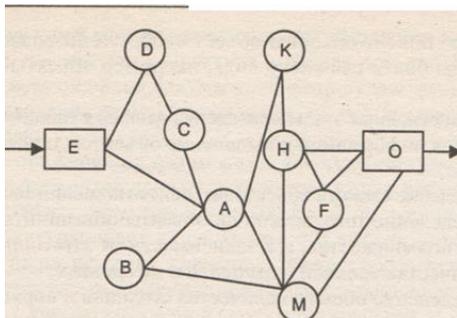
Задачи типа «Кто есть кто?» – это самые что ни на есть логические задачи.

Льюис Кэрролл очень любил создавать такие, и непрерывно потчевал ими своих студентов, так как был профессором математики. Но вы можете, сколько вашей душе угодно, решать логические задачи, развивая свою память и интеллект.

Смысл задач под кодовым названием «Кто есть кто?» довольно прост. Вам даны отношения между предметами и следуя по цепочке этих отношений, вы приходите к правильному результату.

Существует несколько методов решения задач типа «Кто есть кто?». Один из методов решения таких задач – **метод графов**. Второй способ, которым решаются такие задачи – **табличный способ**.

Чичиков. Охотник за мертвыми душами Павел Иванович Чичиков побывал у помещиков по одному разу у каждого. Он посещал их в следующей последовательности: Манилов, Коробочка, Ноздрев, Собакевич, Плюшкин, Тентетников, генерал Бетрищев, Петух, Констанжогло, полковник Кошкарев. Найдена схема, по которой Чичиков набросал взаимное расположение имений и проселочных дорог, соединяющих их. Установите, какое имение кому принадлежит, если ни по одной из дорог Чичиков не проезжал более одного раза. (Не обязательно заканчивать именем О, но ребята не всегда об этом догадываются в ходе поиска решения).



Любители музыки

В клубе «Отдых» познакомились 3 любителя клубной музыки видов техно, хаус, рейв. Один говорит: «Вы какую музыку больше любите? Я техно люблю!». Другой ответил, что любит хаус, а третий сказал, что не любит ни техно, ни хаус, но зато обожает рейв. Интересно то, что все они были в банданах и рубашках черного, белого и желтого цветов, но цвет банданы и рубашки совпадал только у любителя техно. А у любителя хаус ни рубашка, ни бандана не были белыми. А любитель рейв был в желтой рубашке. Определите цвет рубашек и бандан каждого из любителей клубной музыки.

Футбол

Четыре футбольных команды: итальянская команда «Милан», испанская – «Реал», российская – «Зенит», английская – «Челси» встретились в групповом этапе лиги чемпионов по футболу. Их тренировали тренеры из этих же четырех стран: итальянец Антонио, испанец Родриго, русский Николай, англичанин Марк. Известно, что национальность у всех четырех тренеров не совпадала с национальностью команд. Требуется определить тренера каждой команды, если известно:

а) Зенит не тренируется у Марка и Антонио.

б) Милан обещал никогда не брать Марка главным тренером.

Три поросёнка

Жили-были на свете три поросенка, три брата: Ниф-Ниф, Наф-Наф, Нуф-Нуф. Построили они три домика: соломенный, деревянный и кирпичный. Все три брата выращивали возле своих домиков цветы: розы, ромашки и тюльпаны. Известно, что Ниф-Ниф живет не в соломенном домике, а Наф-Наф – не в деревянном; возле соломенного домика растут не розы, а тот, у кого деревянный домик, выращивает ромашки. У Наф-Наф аллергия на тюльпаны, поэтому он не выращивает их. Узнайте, кто в каком домике живет и какие цветы выращивает.

«Круги Эйлера»

Это новый тип задач, в которых требуется найти некоторое пересечение множеств или их объединение, соблюдая условия задачи.

Метод Эйлера является незаменимым при решении некоторых задач, а также упрощает рассуждения. Однако, прежде чем приступить к решению задачи, нужно проанализировать условие. Иногда с помощью арифметических действий решить задачу легче.

Гарри Поттер, Рон и Гермиона

На полке стояло 26 волшебных книг по заклинаниям, все они были прочитаны. Из них 4 прочитал и Гарри Поттер, и Рон. Гермиона прочитала 7 книг, которых не читали ни Гарри Поттер, ни Рон, и две книги, которые читал Гарри Поттер. Всего Гарри Поттер прочитал 11 книг. Сколько книг прочитал только Рон?

Пионерский лагерь

В пионерском лагере 70 ребят. Из них 27 занимаются в драмкружке, 32 поют в хоре, 22 увлекаются спортом. В драмкружке 10 ребят из хора, в хоре 6 спортсменов, в драмкружке 8 спортсменов; 3 спортсмена посещают и драмкружок и хор. Сколько ребят не поют, не увлекаются спортом, не занимаются в драмкружке? Сколько ребят заняты только спортом?

«Математические ребусы»

Математическими ребусами называют задания на восстановление записей вычислений.

Условие математического ребуса содержит либо целиком зашифрованную запись (цифры заменены буквами), либо только часть записи (стертые цифры заменены точками или звездочками).

Записи восстанавливаются на основании логических рассуждений. При этом нельзя ограничиваться отысканием только одного решения. Испытание нужно доводить до конца, чтобы убедиться, что нет других решений, или найти все решения. Есть математические ребусы, имеющие несколько решений.

Восстановите поврежденную запись

$$\begin{array}{r} + ** \\ + ** \\ \hline *98 \end{array}$$

Решите ребус

$$\begin{array}{r} \text{ДРАМА} \\ + \text{ДРАМА} \\ \hline \text{ТЕАТР} \end{array}$$

«Истинностные задачи»

Истинностные задачи – это задачи, в которых требуется установить истинность или ложность высказываний.

Василиса Прекрасная

Украли у Ивана Царевича Василису Прекрасную. Поехал он выручать ее. Поймал Змея Горыныча, Бабу Ягу, Кощея Бессмертного и Лешего – Иван Царевич знал, что один из них украл ее. И спрашивает: «Кто украл Василису?» Змей Горыныч, Баба Яга и Кощей Бессмертный ответили: «Не я», а Леший – «Не знаю». Потом оказалось, что двое из них сказали правду, а двое – неправду. Знает ли Леший, кто украл Василису?

Незнайка

Незнайка услышал разговор Сиропчика, Пилюлькина, Торопыжки и Знайки. Известно, что каждый из них либо всегда лжет, либо всегда говорит правду.

1) Сиропчик обвинил Пилюлькина в том, что он – лгун.

2) Знайка сказал Сиропчику: «Сам ты лгун!».

3) Торопыжка заметил: «Оба они лгуны».

4) Знайка спросил у Звезды «А я?».

5) На что Торопыжка ответил «И ты тоже лгун!»

«Кто же из них говорит правду?» – удивился Незнайка. Помогите ему.

Кот Леопольд

Каждый день кот Леопольд прогуливался в городском парке. Однажды, 6 апреля кот Леопольд встретил на прогулке мышей – Серого и Белого. Леопольд забыл, когда у мышат Дни Рождения и решил спросить их об этом, чтобы вовремя подарить подарки. «Он был вчера» – ответил Серый мышонок. Белый же мышонок сказал: «Он будет завтра». На следующий день кот Леопольд опять спросил мышат об этом. «Он был вчера» – ответил Серый мышонок. «Он будет завтра» – сказал Белый. Кот Леопольд задумался над словами мышат. Он точно знал, что обманывать они могут только в день своего рождения, хоть и часто шутят над ним. Как же коту Леопольду узнать, когда дни рождения у мышат?

«Задачи на переливание»

Рассмотрим еще один тип логических задач. Это задачи на переливания, в которых с помощью сосудов известных емкостей требуется отмерить некоторое количество жидкости.

Винни-Пух и пчелы

Однажды Винни-Пух захотел полакомиться медом и пошел к пчелам в гости. По дороге нарвал букет цветов, чтобы подарить труженицам пчелкам. Пчелки очень обрадовались, увидев мишку с букетом цветов, и сказали: «У нас есть большая бочка с медом. Мы дадим тебе меда, если ты сможешь с помощью двух сосудов вместимостью 3 л. и 5 л. налить себе 4 л.!» Винни-Пух долго думал, но все-таки смог решить задачку. Как он это сделал?

Бэтмен и Человек-Паук

Бэтмен и Человек-Паук никак не могли определить, кто из них самый главный супергерой. Что только они не делали: отжимались, бегали 100 метровку, подтягивались – то один победит, то другой. Так и не разрешив свой спор, отправились они к мудрецу. Мудрец подумал и сказал: «Самый главный супергерой – это не тот, кто сильнее, а тот, кто сообразительнее! Вот, кто решит первым задачу, тот и будет самым-самым! Слушайте: имеются два сосуда вместимостью 8 л. и 5 л. Как с помощью этих сосудов налить из источника 7 л. живой воды?» Помогите вашему любимому герою решить эту задачу.

Молоко из Простоквашино

Дядя Федор собрался ехать к родителям в гости и попросил у кота Матроскина 4 л. простоквашинского молока. А у Матроскина только 2 пустых бидона: трехлитровый и пятилитровый. И восьмилитровое ведро, наполненное молоком. Как Матроскину отлить 4 литра молока с помощью имеющихся сосудов?

Заключительная стадия урока – **стадия рефлексии (или размышления)**. Это «момент истины», когда становится ясно, правильно ли была организована работа, получены ли ответы на вопросы, появившиеся на стадии вызова. На стадии рефлексии представляются важными не только логические умозаключения, но и эмоциональные переживания. Использую как устные, так и письменные приемы проведения рефлексии. Это такие задания как:

«Рефлексия»

- Мне больше всего удалось ...
- Я могу себя похвалить за...
- Я могу похвалить одноклассников за...
- Меня удивило...
- Для меня было открытием то, что ...
- На мой взгляд, не удалось..., потому что...
- На будущее я учту...

Использование таких заданий позволяет детям четче формулировать свои мысли, лучше запоминать изученное. Рассмотрев наиболее часто используемые в своей работе приёмы технологии критического мышления, хочется отметить, что они способствуют лучшему запоминанию изученного материала, развитию познавательной деятельности, активизируют деятельность обучающихся на уроке. Дети учатся не только овладевать информацией, но и рассматривать её с различных точек зрения, критически оценивать, осмысливать, применять.

Итак, технология развития критического мышления помогает выстроить совместную деятельность с учениками так, чтобы поиск и творчество давали возможность реализоваться каждому ученику. Открытия, сделанные на уроках в результате поиска, незаметно становятся привычкой для детей. А нам дорого то, что ученики охотно сотрудничают в постижении мира знаний.

Ссылки на источники

1. Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке / С.И. Заир-Бек., И.В. Муштавинская. – М.: Просвещение, 2011. – 223 с.
2. Муштавинская И.В. Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя / И.В. Муштавинская. – СПб.: КАРО, 2009. – 144 с.
3. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. –ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>. – Гос. рег. Эл No ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.
4. Загашев И.О., Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Учим детей мыслить критически. – СПб: Изд-во «Альянс-Дельта», 2003.
5. Клустер Д Статья «Что такое критическое мышление?» газета «Русский язык» №29, 2002 г //www.pedagogical.freenet.kz/technology/krit1/htm
6. Колеченко А.К. Энциклопедия педагогических технологий. Издательство «Каро» СПб.2006 г.

Natalia Stepashkina,

computer science teacher, MACI «Gymnasium №77» Naberezhnye Chelny

Marina Ribakova,

computer science teacher, MACI «Gymnasium №77» Naberezhnye Chelny

Organization of work in science lessons on the development of critical thinking of pupils

Abstract. For successful socialization of the child in the world required the activation of cognitive activity of students. Socialization involves not only the conscious assimilation of the child, appropriate forms and methods of social life, the ways of interaction with material and spiritual culture, adaptation to the society, but also development of their own social experience, value orientations, his style of life. The technology of critical

thinking at lessons of computer science and ICT allows you to create favorable conditions for the revitalization and development of students' thinking abilities.

Key words: problems of open type, creative tasks, tasks with multiple solutions, the development of creativity, creative potential.

Удодова Ольга Александровна,

учитель начальных классов, МБОУ-СОШ№6 ст. Старовеличковская Калининский район Краснодарский край

udodovaoa@gmail.com

Организация работы со слабоуспевающими и неуспевающими учащимися на уроке

Аннотация. В статье рассматриваются особенности неуспевающих учащихся, виды работы со слабоуспевающими и неуспевающими учащимися, разнообразные формы и жанры урока.

Ключевые слова: особенности неуспевающих, повышение работоспособности, виды работ со слабоуспевающими учениками.

В последнее время психологи и педагоги вместе с медиками отмечают неуклонный рост числа детей с проблемами общего поведения и обучения. Специалисты отмечают, что негативные изменения экологической и социально-экономической ситуации в стране ухудшают соматическое и нервно-психическое здоровье школьников, а в условиях интенсификации обучения и перегруженности школьных программ значительно возрастает число неуспевающих.

Однако никак нельзя сбрасывать со счёта и социально-психологический фактор неуспеваемости. Ведь ребёнок обучается в коллективе, в котором постоянно происходит подкрепляемое оценками учителя сравнение детей между собой. Неуспевающий ученик выставляется как бы на «обозрение» сверстников и практически ежедневно переживает ситуацию неуспеха. Всё это, естественно не способствует его личностному становлению и развитию.

Ещё древние мудрецы говорили: «Увидеть и понять проблему – наполовину решить её, если же не видишь проблему, это значит, что она в тебе самом».

Для этого необходимо ответить как минимум на три вопроса:

Кого учить? Чему учить? Как учить?

Кого учить?

Давайте посмотрим ещё раз на особенности неуспевающих учащихся.

Особенности неуспевающих учащихся:

- низкий уровень знаний, как следствие этого низкий уровень интеллектуального развития
- отсутствие познавательного интереса
- не сформированы элементарные организационные навыки
- учащиеся требуют индивидуального подхода с психологической и педагогической (в плане обучения) точки зрения
- нет опоры на родителей как союзников учителя-предметника
- дети, в основном, из асоциальных семей
- отсутствие адекватной самооценки со стороны учащихся
- частые пропуски уроков без уважительной причины, что приводит к отсутствию системы в знаниях и как следствие этого – низкий уровень интеллекта

Отставание ученика в усвоении конкретного учебного предмета можно обнаружить по следующим признакам:

1. Низкий уровень умственного развития.

Причины:

- Педагогическая запущенность.
- Частые заболевания.
- Пропуски занятий.
- Органические нарушения центральной нервной системы и головного мозга.

Проявляется:

- Не умеет устанавливать причинно-следственные связи.
- Учитывать все признаки предмета или явления.
- Видеть общее и др.

2. Несформированность учебных навыков.

Ребенок не умеет учиться:

- работать с текстом;
- выделять главное, существенное;
- не может организовать свое время и распределить усилия и т. д.

3. Дефицит внимания с гиперактивностью.

Характеризуется:

- отвлекаемостью;
- подвижностью;
- неусидчивостью и т. д.

4. Отсутствие познавательного интереса.

Обусловлено:

- с ребенком никто не занимался, не развивал его познавательные способности;
- ему мало что интересно, он не посещает кружки и секции, не читает книг, а предпочитает пустое время препровождение.

5. Несформированность произвольной сферы.

Проявляется в том, что ученик делает то, что ему нравится и не способен прилагать волевые усилия для выполнения учебных задач.

6. Конфликтные отношения

- со сверстниками;
- учителями;
- отказ от усилий в учебной деятельности.

7. Низкий познавательный интерес

Нуждается:

- в поддержке
- показа того, что он состоятелен в других видах деятельности

Полезно включить занимательные задачи и головоломки, интересные рассказы, обеспечить «эффект новизны» при решении учебных задач.

8. Низкий уровень развития словесно-логического мышления

Необходимо делать большой упор на наглядность в решении и изложении учебного материала, обеспечивая реализацию принципа доступности учебного материала.

9. Низкая работоспособность

- В утомляемости
- Истощаемости
- Медленном темпе работы

Чему учить?

Необходимо выяснить причину отставания, определить действительный уровень его знаний, после чего «возвратить его» на ту ступень обучения, где он

будет соответствовать требованиям программы, Государственным Образовательным Стандартам.

Как учить?

Продумать и осуществить индивидуальный план обучения.

Из приведённого выше краткого обзора можно сделать следующие выводы:

Чтобы предотвратить неуспеваемость, надо своевременно выявлять образовавшиеся пробелы в знаниях, умениях и навыках учащихся и организовать своевременную ликвидацию этих пробелов.

Нужно установить правильность и разумность способов учебной работы, применяемых учащимися, и при необходимости корректировать эти способы. Нужно систематически обучать учащихся общеучебным умениям и навыкам. Нужно так организовать учебный процесс, жизнь учащихся в школе и в классе, чтобы вызвать и развить у учащихся внутреннюю мотивацию учебной деятельности, стойкий познавательный интерес к учению.

Давайте посмотрим, как можно помочь слабоуспевающему ученику:

– Для закрепления необходимо более длительное время и больший объем решаемых задач.

– Учитель для себя и для ученика должен сформулировать минимум знаний и навыков, который должен усвоить ученик.

Как повысить работоспособность:

- Разнообразить виды деятельности.
- Проветривать кабинет.
- Проводить физминутки.
- Всегда надо помнить о соблюдении принципа необходимости и достаточности.

Виды работ со слабоуспевающими учениками

- Карточки для индивидуальной работы.
- Задания с выбором ответа.
- Деформированные задания.
- «Разрезные» теоремы.
- Перфокарты.
- Карточки-тренажеры.
- Творческие задания.
- «Карточки-информаторы»
- «карточки-с образцами решения»
- «карточки-конспекты»

Учитель должен:

- Знать психическое развитие ребёнка:
 - восприятие (каналы – кинестетический, слуховой, визуальный)
 - внимание (произвольное, произвольное, постпроизвольное)
 - память (вербальная, невербальная)
- **Стремиться понять и принять каждого ребёнка.**
- Создать спокойную обстановку и благоприятный психологический климат на уроке.
- Проявлять
 - разумную требовательность
 - неиссякаемое терпение
 - справедливую строгость
 - веру в возможности ученика

- Уметь встать на позиции ученика
- НЕТ насмешливому тону!
- Уметь вести непринуждённый диалог
- Стремиться к внешней занимательности
- Использовать средства невербального общения (опорные сигналы, рисунки, таблицы, схемы, план)
- Учить работать со словарями и другим справочным материалом
- В обучении применять
 - опережающее обучение
 - различные формы групповой работы
 - взаимопрос, самоконтроль
 - конспекты-блоки по разным темам, использование их на разных этапах обучения
- При формулировании целей урока включать как приоритетный коррекционно-развивающий аспект (работа по развитию надпредметных способов деятельности, развитию психических процессов)
- Рационально распределять учебный материал (трудное – сначала!)
- Применять частую смену видов деятельности на уроке
- Многократно проговаривать и закреплять материал урока
- Стремиться к алгоритмизации деятельности

Это были алгоритмические выдержки. Пути действия намечены. А теперь чуть подробнее и конкретнее.

В работе со слабыми учащимися учитель должен опираться на следующие **правила, разработанные психологами:**

1. Не ставить слабого в ситуацию неожиданного вопроса и не требовать быстрого ответа на него, давать ученику достаточно времени на обдумывание и подготовку.
2. Желательно, чтобы ответ был не в устной, а в письменной форме.
3. Нельзя давать для усвоения в ограниченный промежуток времени большой, разнообразный, сложный материал, нужно постараться разбить его на отдельные информационные куски и давать их постепенно, по мере усвоения.
4. Не следует заставлять таких учеников отвечать на вопросы по новому, только что усвоенному материалу, лучше отложить опрос на следующий урок, дав возможность ученикам позаниматься дома.
5. Путём правильной тактики опросов и поощрений (не только оценкой, но и замечаниями типа «отлично», «молодец», «умница» и т. д.) нужно формировать у таких учеников уверенность в своих силах, в своих знаниях, в возможности учиться. Эта уверенность поможет ученику в экстремальных стрессовых ситуациях сдачи экзаменов, написания контрольных работ и т. д.
6. Следует осторожнее оценивать неудачи ученика, ведь он сам очень болезненно к ним относится.
7. Во время подготовки учеником ответа нужно дать ему время для проверки и исправления написанного.
8. Следует в минимальной степени отвлекать ученика, стараться не переключать его внимание, создавать спокойную, не нервную обстановку.

Учащиеся любят то, что понимают, в чем добиваются успеха, что умеют делать. Любому ученику приятно получать хорошие оценки, даже нарушителю дисциплины. Важно, чтобы с помощью товарищей, учителей он добивался первых успехов, и чтобы они были замечены и отмечены, чтобы он видел, что учитель рад его успехам, или огорчён его неудачами. Как этого добиться?

Здесь не обойтись без дифференцированного подхода в обучении.

Дифференцированный подход может быть осуществлен на любом из этапов урока:

- При закреплении.
- При проверке домашнего задания.
- При самостоятельной работе.

Дифференцированный подход к обучению предусматривает использование соответствующих дидактических материалов:

- специальных обучающих таблиц, плакатов и схем для самоконтроля;
- карточек-заданий, определяющих условие предлагаемого задания,
- карточек с текстами получаемой информации, сопровождаемой необходимыми разъяснениями, чертежами;
- карточек, в которых показаны образцы того, как следует вести решения;
- карточек-инструкций, в которых даются указания к выполнению заданий.

Как же наиболее рационально организовывать дифференцируемую работу учащихся на уроках и при выполнении домашних заданий? Можно предложить следующие рекомендации по рациональному применению дифференциального подхода.

1. Трёхвариантные задания по степени трудности – облегчённый, средний и повышенный (выбор варианта предоставляется учащемуся).

2. Общее для всей группы задание с предложением системы дополнительных заданий все возрастающей степени трудности.

3. Индивидуальные дифференцированные задания.

4. Групповые дифференцированные задания с учётом различной подготовки учащихся (вариант определяет учитель).

5. Равноценные двухвариантные задания по рядам с предложением к каждому варианту системы дополнительных заданий все возрастающей сложности.

6. Общие практические задания с указанием минимального количества задач и примеров для обязательного выполнения.

7. Индивидуальные групповые задания различной степени трудности по уже решенным задачам и примерам.

8. Индивидуально-групповые задания, предлагаемые в виде запрограммированных карточек.

Еще я часто использую дифференцированный подход при изучении нового материала. Объяснив тему, и показав 2–3 примера по теме, я вызываю 3–4 человека к доске, даю им индивидуально-дифференцированное задание, класс работает параллельно с 1–2 учащимися, затем разбирается решение, идет обработка новых понятий.

В своей работе главное, я считаю, (и пытаюсь это делать) – то, что необходимо создать на уроке **ситуацию успеха**:

- помочь сильному ученику реализовать свои возможности в более трудоемкой и сложной деятельности;
- слабому – выполнить посильный объем работы.

Решению этих и других проблем может служить правильно организованная учителем поурочная система работы, основанная на личностно-ориентированной педагогике и использование такой **базовой технологии**, как **обучение в сотрудничестве**. Главная идея обучения в сотрудничестве – учиться вместе, а не просто выполнять вместе. Метод обучения в команде – как вариант обучения в сотрудничестве. По этому методу класс разбивается на **3–4 команды разного уровня**. Выбирается капитан, который ведет подсчет баллов, заработанных каждым

учеником и всей команды в целом. «Награды» команды получают одну на всех в виде оценки в соответствии с набранным количеством баллов. «Индивидуальная» ответственность каждого ученика означает, что успех или неуспех всей группы зависит от удач или неудач каждого его члена. Это стимулирует всю команду следить за успехами друг друга и приходить на помощь своему товарищу. Равные возможности для достижения успеха обеспечиваются тем, что **каждая команда получает задания разного уровня**. Это дает сильным, средним и отстающим ученикам равные возможности в получении очков для своей команды. **Позволяет отстающим ученикам чувствовать себя полноправными членами команды и стимулирует желание учиться**. Даже индивидуальная самостоятельная работа для слабых учеников становится как бы частицей самостоятельной коллективной работы. Они используют знания, полученные и обработанные всей группой.

Часто перед многими учениками стоит проблема общения ученик–учитель. Им трудно бывает задать вопрос, попросить объяснить снова из-за индивидуальных особенностей личности. У одноклассников проще спросить непонятное, получить консультацию и попросить объяснить. Значит, надо организовать работу так, чтобы в нужный момент на помощь мог прийти одноклассник, чтобы можно было спросить, выяснить, и при этом не было страшно получить неудовлетворительную оценку. Этому способствует **групповая форма работы**. Класс разбивается на несколько групп по 4 человека. Дети **в группы организованы с разным уровнем развития**: средний–низкий, высокий–средний. В группе назначается старший, который помогает учителю в организации работы, проставляет оценки. Все группы получают задания. Задания выполняют все в группе, при этом идет обсуждение, опрос друг друга, решение задачи различными способами с последующим обсуждением и т.д. Каждый участвует в работе, вносит свой посильный вклад; сильный объясняет слабому, каждый поднимается на ступеньку выше. Затем группа должна защитить перед классом свое решение. Выслушав все группы или часть групп, учащиеся приходят к общему выводу.

Таким образом, абсолютно все ученики все полезное время потратили на достижение главной цели урока. Учитель направляет работу, частично помогает, корректирует.

Создаются благоприятные условия для:

- понимания ученика и уважения к ученику (ученик чувствует себя значимым и полезным, с ним совещаются, разговаривают);
- помощи со стороны учащихся и учителя при необходимости (помощь незаметная, грамотная, посильная);
- для того, чтобы ученик в конце урока получил удовлетворительную оценку за свой труд.

При этом при групповой работе труд ученика оценивается двумя видами оценки: самооценка, оценка группы. Ученик сам себе выставляет оценку за работу на каком-то этапе урока, критерий самооценки предлагает учитель. Оценка группы выставляется после обсуждения членами группы вклада каждого ученика при изучении какого-нибудь вопроса.

Для разнообразия учебных будней учителя часто используют **разнообразные формы и жанры урока**. Например:

- урок-игра
- урок-спектакль
- урок-путешествие
- урок-детектив
- урок-сказка

- урок-силовое многоборье
- урок-концерт
- урок-картина

В большинстве случаев такие уроки реально повышают эффективность обучения, но превратить каждый урок в фейерверк чудес и развлечений чревато потерей ответственного отношения к обучению вообще. Подобные уроки утрачивают свою эффективность.

Современному учителю в своей практике необходимо использовать технологии, отвечающие потребностям общества. Одной из таких **технологий** является **проектное обучение**. Метод проектов рассматривается как способ актуализации и стимулирования познавательной деятельности учащихся. Что так необходимо в работе с неуспевающими и слабоуспевающими учащимися.

При работе над проектом у учащихся не только систематизируются и обобщаются полученные знания на уроках, но и развивается внимание. Проектно-исследовательская деятельность позволяет школьникам на практике применить знания, полученные на уроках.

Как часто вы слышите вопрос: «Зачем мы это изучаем?»

Ответьте на него, предложив поработать над проектом.

Например, попросите узнать высоту здания, или измерить расстояние до недоступной точки, изучить транспортную нагрузку на улицах, оценить количество угарного газа, попадающего в окружающую среду с выхлопными газами автомобилей, или узнать «Сколько стоит ремонт класса, в котором они учатся?» Актуальность выбора темы последнего проекта диктует сама жизнь, так как ежегодно перед педагогами школ, учащимися и их родителями встает проблема ремонта школьных кабинетов.

Многие двоечники проводят всё свободное время, а часто и учебное, за компьютером, считают себя компьютерными гениями. Так почему бы нам этим не воспользоваться, и не обратить это их увлечение в нужное русло и не предложить освоить новую компьютерную программу и сделать презентацию одной из тем школьной программы? Посмотрите, что из этого может получиться.

В заключение, хотелось бы коснуться вскользь ещё одной современной технологии – технологии «полного усвоения».

На протяжении трехсот лет идеалом для всех ступеней образовательной лестницы являются слова Я. А. Коменского «Всех учить всему!». Но реально ли решить эту задачу? Как не потерять слабых и не навредить сильным?

Суть технологии «полного усвоения» выражается в следующем. По наблюдению ученых, в зависимости от интеллектуальных способностей разным ученикам требуется разное время для овладения одним и тем же учебным материалом. Однако традиционно организованный учебный процесс игнорирует эту реальность и требует, чтобы все ученики выучили весь материал к заданному сроку, одинаковому для всех. Но многие не успевают выучить, и потому полностью усваивают материал далеко не все. Недостаток времени является главной причиной «хромяющих» знаний. В результате нужно так индивидуализировать занятия, чтобы каждый ученик получил столько времени, сколько надо для полного усвоения материала.

Цель такого обучения состоит в создании системы психолого-педагогических условий, позволяющих в едином классном коллективе работать с ориентацией не на «усредненного» ученика, а с каждым в отдельности с учетом индивидуальных познавательных возможностей, потребностей и интересов.

Если считать, что блок уроков – это фрагмент процесса обучения, в течение которого учащиеся усваивают некоторую отдельную порцию учебного материала, то этапы освоения изучаемого материала можно представить в виде следующей таблицы.

Этапы освоения изучаемого материала	Организационно-педагогическая направленность
1. Изучение нового материала.	Индивидуализация учебного процесса.
2. Диагностическое тестирование.	Проверка базового уровня.
3. Уроки коррекции и развития. Коррекция: повторение (на качественно новом уровне) → закрепление → повторная диагностическая работа. Развитие: повторный уровень → углубленный уровень.	Дифференциация учебного процесса.
4. Итоговый контроль. Обязательный уровень → продвинутый уровень → углубленный уровень.	Проверка результатов обучения.

Отметим, что технология позволяет ученику при возможности и возникшем интересе перейти на более высокий уровень на любом этапе обучения. Таким образом, дифференциация способствует индивидуализации обучения, и соответственно к концу изучения темы каждый оказывается на том уровне, на котором он может или желает оказаться за отведенное на данную тему время.

Все наши дети очень разные: одни яркие, талантливые, другие не очень. Но каждый ребенок должен самореализоваться. И я вам этого искренне желаю.

Ссылки на источники

1. Меттус, Е. В., Система работы школы с проблемными детьми. / Е. В. Меттус. – Москва, 2009
2. Полякова, С. В., Выявление школьников «группы риска». / С. В. Полякова. – Москва, 2007.
3. Шурубова, Л. П., Индивидуальный подход в воспитании. / Л. П. Шурубова Л. П., – Москва, 2003.
4. Легоцкая, В. С. Приемы педагогического воздействия на «трудных» детей. / В. С. Легоцкая.
5. Поташник, М. М. Требования к современному уроку». Методическое пособие./ М М Поташник \ Москва. Центр педагогического образования. 2008.

Olga Udodova,

primary school teacher, MBOU-school № 6 st. Starovelichkovskaya Kalinin district Krasnodar region

The organization works with at-risk and underachieving students in the classroom

Abstract. This paper discusses the features of underachieving students, types of work with at-risk and underachieving students, a variety of forms and genres lesson.

Key words: features underachieving, increase efficiency, types of work with at-risk students.

Федорова Дарья Михайловна,

учитель математики, МКОУ Ныгдинская СОШ. дер. Ныгда Аларского района Иркутской области

Fedorova-daria62@yandex.ru

Развитие творческого мышления на уроках математики

Аннотация. В статье рассматривается развитие креативного мышления на уроках математики, через освоение математических операций.

Ключевые слова: творческое мышление, проблемное обучение, аналогия, классификация.

Одним из основных направлений развития школы является ее гуманизация, т. е. обращение к личности ученика, признание того, что именно он, ученик, является высшей ценностью и смыслом работы школы. Учителей, отдавших работе в школе

не один год, волнуют вопросы: как добиться того, чтобы учиться детям было радостно? Почему с переходом из класса в класс у детей зачастую гаснут огоньки в глазах? Почему им становится неинтересно? А следствием этого является – одна из наиболее серьезных проблем педагогики – низкая успеваемость учеников.

Отставание в учебе может происходить по разным причинам: вследствие умственной отсталости, обусловленной дефектами раннего воспитания или заболевания мозга; из-за отсутствия интереса к учебе в связи с неправильным формированием личности или плохо поставленным преподаванием; из-за несоответствия методов преподавания особенностям мышления школьника. Независимо от того, по какой причине ухудшается успеваемость у школьника, решающую роль играет позиция преподавателя – она либо преодолевает, либо закрепляет отставание.

«Если ученик в школе не научился сам ничего творить, то и в жизни он всегда будет только подражать, копировать, так как мало таких, которые бы, научившись копировать, умели сделать самостоятельное приложение этих сведений», Л. Толстой. Более двадцати лет работая в школе, я прихожу к выводу, что эти слова Льва Николаевича Толстого будут актуальны столько, сколько будет существовать школа. «Креативность», «творческий подход», «креативная личность», «творческие успехи», «думать творчески», «проявление креативности» – эти понятия в современном обществе являются показателями профессионализма. Ведь именно креативность, способность к творчеству и созиданию, мы считаем атрибутом одарённости, таланта, гения.

Чтобы у школьника развивалось творческое мышление, необходимо, чтобы он почувствовал удивление и любопытство, повторил путь человечества в познании, удовлетворил с аппетитом возникшие потребности в записях. Только через преодоление трудностей, решение проблем, ребенок может войти в мир творчества. А в наше время только творческий человек, нестандартно мыслящий, может достичь успеха.

Развитие у школьников творческого мышления одна из важнейших задач в сегодняшней школе. 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». Развитие поисковой активности и познавательного интереса – это главное условие уверенности в себе. Организуя учебный процесс, мы должны обязательно учитывать все те условия, при которых формируются поисковая активность и познавательный интерес. Тогда можно гарантировать, что в школьнике развивается уверенность в себе, а значит, сформируется личность, обладающая необходимыми качествами. Но, чтобы формирование личности было завершённым, необходимо еще, чтобы у нее были сформированные определенные способности.

Исходной предпосылкой для развития способностей служат те врожденные задатки, с которыми ребенок появляется на свет. При наличии прочих задатков способности могут развиваться очень быстро даже при неблагоприятных обстоятельствах. Однако прекрасные задатки сами по себе автоматически не обеспечивают высоких достижений. С другой стороны и человек может при определенных условиях добиться значительных успехов в соответствующей деятельности даже при отсутствии задатков (но не при полном). Психологами установлено, что развитие мышления человека неотделимо от развития его языка. Поэтому важнейшая задача в развитии творческого мышления учащихся – обучение их умению словесно описывать способы решения задач, рассказывать о приемах работы, называть основные элементы задачи, изображать и читать графические

изображения ее. Усвоение учащимися необходимого словарного запаса очень важно для формирования и развития у них внутреннего плана действия. При всяком творческом процессе задача решается сначала в уме, а затем переносится во внешний план. Для ученика вся деятельность заключается в том, чтобы учиться, усваивать определенный набор знаний, умений и навыков по различным предметам. И поэтому задача педагогов – создать для каждого ребенка такие условия, чтобы он все это смог усвоить максимально, настолько это возможно.

Проблемность при обучении математики возникает совершенно естественно, не требуя никаких специальных упражнений, искусственно подбираемых ситуаций. В сущности, не только каждая текстовая задача, но и другие задания, представленных в учебниках математики и дидактических материалах, и есть своего рода проблемы, над решением которых ученик должен задуматься, если не превращать их выполнения в чисто тренировочную работу, связанную с решением по готовому, данному учителем образцу.

Учитель нередко наносит ущерб делу, разучивая с детьми способы решения задач определенных видов, предлагая подряд большое число однотипных упражнений, каждые из которых, будучи предъявлено среди упражнений других видов, без дополнительных объяснений, могло бы послужить для отталкивания собственной мысли учащихся.

Упражнения в решении составных заданий, в сравнении выражений, требующие использования известных детям закономерностей и связей в новых условиях, упражнения геометрического содержания, которые часто требуют переосмысления приобретенных ранее знаний, и другие должны быть использованы для постановки детьми проблемных задач. Только в этом случае обучение математике будет оказывать действительную помощь в решении образовательных, воспитательных и развивающих задач обучения, способствуя развитию познавательных способностей учащихся, таких черт личности, как настойчивость в достижении поставленной цели, инициативность, умение преодолевать трудности. Любое математическое задание, ставит ученика перед определенными трудностями, требующими значительного умственного усилия при выполнении мыслительных операций, приводящих к решению. Проблемные задания ставят ученика в ситуацию, в которой у него должно появиться удивление и ощущение трудности, или одно только ощущение трудности, которое, однако, ученик намерен преодолеть.

Проблемное обучение – это организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством учителя проблемной ситуации и активной самостоятельной деятельности учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение решением, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, умениями и навыками, развитие мыслительных способностей.

Классная и внеклассная работа, на мой взгляд, должны иметь возможность не только развивать и поддерживать интерес к математике, но и способствовать развитию креативности, мыслительной деятельности личности – умению выделять главное в проблеме; формированию высокого уровня элементарных мыслительных операций (анализа и синтеза, сравнения, аналогии, классификации), высокого уровня активности мышления, переходящего в творческое, когда способен осознавать собственные способы мышления, действовать в нестандартной обстановке.

Важнейшими математическими операциями являются анализ и синтез.

Анализ связан с выделением элементов данного объекта, его признаков или свойств.

Синтез – соединение различных элементов, сторон объекта в единое целое.

В мыслительной деятельности анализ и синтез дополняют друг друга.

Формированию и развитию данных мыслительных операций способствует решение задач, в которых от учащихся требуется проводить правильные рассуждения, рассматривать объекты с разных сторон, указывать их различные и схожие свойства, а также ставить различные вопросы относительно данного объекта.

Приведу примеры таких заданий для учащихся 5–6 классов:

1. Пять землекопов за 5 часов выкапывают 5 метров канавы. Сколько землекопов выкопают 100 метров канавы за 100 часов?

2. Пилыщики распиливают бревно на метровые обрубки. Длина бревна – 5 метров. Распиловка бревна поперек отнимает каждый раз полторы минуты. Сколько минут потребуется, чтобы распилить все бревно?

3. Пусть записано подряд семь цифр от 1 до 7: 1234567.

Легко соединить их знаками «плюс» и «минус» так, чтобы получилось 40:

4. Четырьмя двойками. Можно ли четырьмя двойками выразить число 111?

Четырьмя способами.

5. Выразите число 100 пятью одинаковыми цифрами. Предложите четыре способа решения. Ответ. $111 - 11 = 100$; $33.3 + 3/3 = 100$; $5.5.5 - 5.5 = 100$;

Развитию креативности способствует и аналогия. Использование аналогии в математике является одним из основных методов при поиске доказательства теоремы, решении текстовых задач. Для формирования умения проводить аналогию можно использовать задачи на нахождение словесных аналогий, аналогий между различными объектами.

Например, по аналогии с первой парой подберите недостающее слово в другой паре:

1) влево – вправо, вверх – ...

2) сумма – сложение, частное – ...

3) квадрат – куб, круг – ...

4) уменьшаемое – вычитаемое, делимое – ...

Такие упражнения развивают воображение учащихся и играют немалую роль в формировании креативности мыслительной деятельности. Кроме того, систематические упражнения такого рода дают возможность усвоить алгоритм нахождения аналогов – по функциям, по признакам, по подсистемам.

Классификация – следующий прием мышления, способствующий развитию креативности. Суть его – в разбиении множества рассматриваемых явлений или объектов на попарно пересекающиеся подмножества. Подобные задачи способствуют развитию умения «узнавать» знакомые объекты, переносить знания в непривычную ситуацию, видеть структуру объекта. Например, найдите «лишнее» число: -1,5; -3; 2; -2,8; 0,6

Обобщение говорит о степени развития мыслительной деятельности, осознанности, прочности усвоения и объеме знаний учащихся.

Например, дайте общее название объектам, входящим в одну группу:

а) прямоугольник, ромб, квадрат – это...

б) 2 и -2; 3 и -3; -1,5 и 1,5 – это...

в) отрезок, луч – это...

Решение задач – головоломок, ребусов, занимательных задач, задач на смекалку так же способствует развитию креативности. При выполнении таких задач учащимся чаще всего приходится пользоваться методом проб и ошибок, что, в конечном счете, развивает интуицию, творчество, способность искать другой способ решения, отказавшись от ложного пути. Поиск решения таких задач воспитывает усидчивость, развивает различные виды памяти, внимание,

Развитие креативности, умения самостоятельно конструировать свои знания лежит и в основе метода проектов. Первыми проектами для них становится

домашнее задание, которое они готовят для своих одноклассников. Например, при прохождении темы «Координаты точки» в 6 классе я на уроке рисую с ними какой-нибудь рисунок (бабочку, корабль и т.д.), потом задаю дома сделать свой рисунок и отдельно выписать координаты каждой точки, а на уроке каждый ученик получает 2 задания: написать координаты точек по рисунку и по координатам построить рисунок, таким образом, у каждого индивидуальное задание, можно проверить как дети поняли тему «Координаты точки» и увидеть интересные картинки. Полезность проекта заключается в том, что мы не рассказываем ребенку ничего лишнего. У него есть право выбора первого шага, хода и даже цели проекта. Идя к этой цели, он сталкивается с тем, что ему приходится «добывать» знания, а затем соединять разрозненные сведения. Он черпает из разных предметных областей только необходимые знания и использует их в той деятельности, которая ему интересна.

Применять различные средства и методы обучения для формирования креативности необходимо как на уроках, так и во внеурочной деятельности учащихся. Развитию познавательных интересов способствует использование геометрического материала. Например: Из приведенных ниже фигур выполните объекты, заданные в квадратах, каждую фигуру можно использовать многократно, менять ее размер, но нельзя добавлять другие фигуры и линии. Такие задания мы используем на игре по станциям по математике, предлагаем нарисовать картину с помощью только геометрических фигур, сделать скульптуры из многогранников и геометрических тел. Также нельзя не использовать исторические сведения на уроках математики.

Математика и история – две неразрывные области знания. Сведения из истории математики, исторические задачи сближают эти два школьных предмета. История обогащает математику гуманитарным и эстетическим содержанием, развивает образное мышление учеников. Математика, развивающая логическое и системное мышление, в свою очередь занимает достойное место в истории, помогая лучше ее понять.

Как добиться того, чтобы ученики с интересом занимались математикой, как научить их решать задачи, как убедить в том, что математика нужна не только в повседневной жизни, но и для изучения других предметов? Многие школьные учебники математики решают эти проблемы. Учебники математики нового поколения имеют большие возможности для формирования приемов математического мышления, так как для мышления характерно следующее:

Во-первых, благодаря мышлению возможно получение знания, недоступного органам чувств;

Во-вторых, мышление есть процесс решения задач;

В-третьих, мышление – это опосредованное познание действительности, при котором используются разнообразные специальные способы и средства получения необходимых знаний;

В-четвертых, целостный процесс мышления характеризуется целенаправленностью и логичностью.

Для развития интереса к предмету в них есть занимательные задачи, система упражнений, которая формирует необходимые умения и навыки, прикладные вопросы, показывающие связь математики с другими областями знаний. Конечно, в учебниках мы встречаем и исторические страницы. Читая их, узнаем о появлении и развитии математических понятий, возникновении и совершенствовании методов решения задач.

Обучение и познание – сложные процессы, они предполагают, прежде всего, деятельность учителя и деятельность учащегося. Поэтому учитель даёт не только

научную информацию по своему предмету, но он и планирует, организует, контролирует учебную деятельность ученика, развивает навыки учебного труда, мышление (в том числе и креативное), способности, умения применять знания на практике – всё то, что поможет учащемуся добиться успеха на своем жизненном пути, ведь на протяжении всей жизни человек может и должен развивать имеющееся у него творческое начало.

Ссылка на источники

- 1 Болотов, В. А., Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В. А. Болотов, В. В. Сериков // Педагогика. – 2003. – №10.
- 2 Иванова, А. И. Методика исследования способности к обучению / А. И. Иванова. – М.: ИМАТОН, 1999. – 256 с.
- 3 Е. И. Игнатъев В царстве смекалки / Под редакцией М. К. Потапова, – 4-е изд. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1984, 176 с.
- 4 Лернер И. Я. Проблемное обучение. – М.: Знание, 1974.
- 5 Логинова Н.А. Феномен ученичества: приобщение к научной школе. // Психологический журнал. 2000, том 21, N2 5
- 6 Новые педагогические и информационные технологии в системе образования под ред. Полат Е. С. – М.: Академия, 2000.
- 7 Обухов, А. С., Исследовательская деятельность как способ формирования мировоззрения. / А. С. Обухов // Народное образование, 1999. – №10.
- 8 Энциклопедия для детей. Том 11. Математика. – М.: Аванта +, 1999.
- 9 Матюшкин, А. М. Загадки одаренности: Проблемы практической диагностики. / А. М. Матюшкин. – М.: Школа-Пресс, 1993. – 127 с.

Darya Fedorova,

teacher of mathematics, Secondary school, Nygda village, Irkutsk Region

Development of creative thinking at the lessons of mathematics

Abstract. The author describes how the creative thinking of pupils can be formed at the lessons of mathematics by means of mathematical operations mastering.

Keywords: creative thinking, problem education, analogy, classification.

Ягодкина Ольга Константиновна,

к.п.н., методист МОУ ДПО «Информационно-образовательный центр», г. Тутаев Ярославской области

tmrimc@mail.ru

Метапредметный курс внеурочной деятельности для учащихся пятых классов

Аннотация. В статье представлен метапредметный курс внеурочной деятельности для учащихся пятых классов, обучающихся в условиях ФГОС ООО. Автор разработал его как пропедевтический к серии курсов по развитию творческого мышления школьников.

Ключевые слова: метапредмет, идея, открытие, изобретение, эвристика, ТРИЗ, способности.

В условиях внедрения в образовательную практику Российских школ новых Федеральных государственных стандартов на уровне основного общего образования разработка метапредметных программ, на наш взгляд, является одним из перспективных направлений инновационной деятельности образовательных учреждений. Метапредмет мы рассматриваем как новую образовательную форму, которая выстраивается поверх традиционных учебных предметов, в его основе лежит мыследеятельностный тип интеграции учебного материала. В статье в качестве примера приведён авторский **метапредметный курс внеурочной деятельности «Идея».**

Программа курса «Идея» создана в соответствии с Основной образовательной программой на уровне ООО, ориентирована на учащихся 5-х классов общеобразовательных школ, направлена на формирование и реализацию их творческого потенциала, воспитание сознательного, творческого отношения к образованию. При обучении курсу предусматривается использование системно-деятельностного и мыследеятельностного подходов к организации внеурочной деятельности на ступени основного общего образования.

Цель курса: содействие развитию у школьников базовых способностей воображения, действия, коммуникации.

Задачи курса:

1. познакомить учащихся с миром научных открытий и реализованными фантастическими идеями;
2. пробудить интерес к изобретательству и реализации интересных идей;
3. способствовать расширению кругозора и творческих возможностей детей;
4. формировать навыки представления результатов своей деятельности в различных формах (сообщение, презентация, защита проекта, конкурс, выставка);
5. научить применять методы эвристической аналогии и методы ТРИЗ в учебных и жизненных ситуациях.

Содержание курса носит метапредметный характер, его основу составляют:

- эвристика (наука о том, как делать открытия);
- ТРИЗ (теория решения изобретательских задач);
- элементы этнопедагогики (сказка как средство народной педагогики, рукоделие в традиционной практической педагогике, педагогика семейного быта, самодельные игрушки и творчество детей).

Последовательность изучения содержания курса:

- понятие идеи, где живут и как рождаются идеи;
- эвристика, галерея научных открытий Архимеда;
- кто первый изобретатель, величайшие открытия древности,
- мозаика изобретательства (изобретения и открытия, изменившие мир; лучшие изобретения женщин в истории; интересные изобретения и т.д.);
- фантастические идеи, реализованные в 2012 году;
- живые идеи (природа-изобретатель);
- они пришли к нам из космоса;
- как изобретать или методы эвристической аналогии;
- что такое «метод тыка» (метод проб и ошибок), приём «наоборот», решение простых изобретательских задач;
- ТРИЗовское мышление противоречиями, задачи Кота Потряскина;
- сказочные идеи; создание эскиза сказочного дизайна детской комнаты; проект «Персонализированная сказка»;
- интересные идеи для дома, творческое сотрудничество в семье по созданию идейного замысла, творческая мастерская по воплощению семейных идей;
- классные идеи (сеанс мозгового штурма «Идеи для своего класса и школы», конференция идей);
- наш словарь (работа с терминами, изученными в процессе освоения курса);
- образовательное событие «Есть идея!»

Логическим продолжением и развитием данного курса могут служить курсы: «Приёмы ТРВ (теории развития воображения)»; «Основы ТРИЗ (теории решения изобретательских задач)».

Курс «Идея» включён в школьную базу данных внеурочной деятельности, являющуюся приложением к «Программе воспитания и социализации учащихся на уровне основного общего образования». Он может рассматриваться в качестве одного из ключевых курсов, поскольку его замысел при успешной реализации способствует: повышению мотивации школьников к дополнительному образованию; формированию ИК-компетентности и УУД; приобщению к учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Базовая способность воображения, на совершенствование которой ориентирован данный курс, играет одну из основополагающих ролей в развитии детей, поскольку её компонентами являются: желание решить нестандартную задачу; выход за рамки реального в плоскость «если бы...»; появление идеи и представление её материальной реализации; воплощение идеи в действие (в игре, жизни, в качестве продукта коммуникации). Это в свою очередь способствует развитию других важных для успешной учёбы и дальнейшей жизни способностей: действия, моделирования, мышления.

Курс рассчитан на 34 часа, на его преподавание выделяется 1 час в неделю из вариативной части учебного плана. Второй вариант планирования – на 17 часов.

Результаты освоения метапредметного курса «Идея»:

1. Личностные результаты.

Ученик получит возможность: сформировать выраженную устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению; научиться самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи.

2. Метапредметные результаты.

Ученик научится: воплощать идею по цепочке «замысел – реализация-рефлексия»; представлять результаты своей деятельности в различных формах.

Ученик получит возможность: совершенствовать навыки поиска информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; овладеть методами эвристической аналогии и простейшими методами ТРИЗ в условиях учебных и жизненных ситуаций.

3. Предметные результаты.

За счёт осуществления межпредметных связей курса с историей, биологией, технологией, информатикой, изобразительным искусством, литературой, русским языком предполагается повышение мотивации учеников к изучению этих учебных предметов и, соответственно, достижение положительных результатов в различных предметных областях знаний.

К критериям общей оценки результативности программы курса отнесены: положительная динамика в степени развитости у школьников базовых способностей воображения, действия, коммуникации; удовлетворённость детей и родителей курсом «Идея».

Диагностику уровня развития способности воображения предполагается провести в течение первых двух и последних двух недель занятий по курсу, используя методики «Хомячок» и «Качели» [1]. Степень развитости способности действия планируется диагностировать на основе метода наблюдения в процессе реализации учениками идей по цепочке «замысел – реализация – рефлексия» («Персонализированная сказка», «Интересные идеи для дома»). Уровень развития способности коммуникации целесообразно диагностировать совместно с

представителями психологической службы и других педагогов, работающих с учащимися класса.

Современный педагог не просто планирует учебное занятие, а сценирует ситуацию учения – обучения (по Г.П. Щедровицкому), закладывая вариативность деятельности учеников и учителя, их коммуникационное и информационное сотрудничество, рефлексивные остановки, диагностические задания. Приведённые ниже сценарии занятий представляют единую ситуацию учения-обучения.

Сценарий-1 занятия по курсу «Идея»

Тема: методы эвристики

Цель: создание условий для освоения учащимися методов эвристики

Предметное содержание: методы эвристики

Деятельностное содержание: практическая работа в парах на ПК по осмыслению информации о методах эвристики; коммуникативное взаимодействие с одноклассниками в игровой ситуации «Стеновый доклад»; групповая работа по распознаванию и обсуждению методов эвристики, применённых в процессе изготовления различных предметов; групповая работа по определению и обсуждению методов эвристики, которые уместно применить для изготовления вещей из подручных материалов, подготовленных учителем; выполнение диагностического задания практического и аналитического характера.

Мыследеятельностное содержание: работа с понятиями «эвристика» и «изобретение»; организация учебного сотрудничества со сверстниками и учителем; диагностика базовой способности воображения.

Ход занятия

Начало всему – сильная идея!

Этап занятия, деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p>1.(5 мин.) Учитель организует беседу рефлексивного характера «В понятийном поле курса «Идея»».</p> <p>ВОПРОСЫ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – В какой науке встречаются понятия «эврика» и «открытие»? – Что здесь означает словосочетание «делать открытия»? – В связи с этим как можно по-другому определить эвристику? <p>Запишите в рабочей тетради второй вариант определения эвристики.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Тогда каким значением мы можем дополнить понятие «эврика»? /Дополните схему № 2 этим значением понятия «эврика»/ – В нашем новом определении эвристики есть словосочетание «как изобретать». Что скрывается под словом «как»? <p>СЕГОДНЯ МЫ ПОПЫТАЕМСЯ ПОНЯТЬ, КАК МОЖНО ДЕЛАТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ, КАКИМИ МЕТОДАМИ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Дети, а вам приходилось что- то изобретать? Расскажите, как вы это делали. – Какими качествами обладает изобретательный человек? – Такое качество, как изобретательность, помогает человеку в жизни? Приведите примеры. – А вы хотели бы стать изобретательными, узнать секреты изобретателей? <p>ТЕМА ЗАНЯТИЯ «МЕТОДЫ ЭВРИСТИКИ» (слайд)</p>	<p>Учащиеся размышляют, отвечают на вопросы.</p> <p><i>Предполагаемые варианты ответов:</i></p> <p>Эвристика – наука о том, как делать открытия</p> <p>Изобретать, делать изобретения...</p> <p>Эвристика-наука о том, как делать изобретения (как изобретать) ...</p> <p>Выполняют запись в рабочей тетради</p> <p>Изобрёл, придумал....</p> <p>Дополняют схему 2 в рабочей тетради</p> <p>Каким способом, каким методом, с помощью чего,</p> <p>Учащиеся размышляют и участвуют в полилоге, инициированном учителем.</p>

<p>2. (5 мин.) Учитель организует работу учащихся на ПК в парах. УЧЕБНАЯ ЗАДАЧА: – ознакомиться с информацией, понять её содержание; – раскрыть одноклассникам метод эвристики, с которым вы познакомились</p>	<p>Учащиеся делятся на пары, организуют совместную работу на ПК в соответствии с поставленной задачей.</p>
<p>3. (10 мин.) Учитель организует импровизированную учебно-игровую ситуацию «Стендовый доклад» РОЛИ УЧЕНИКОВ: 1) докладчики (В ПАРЕ – один ученик рассказывает о методе эвристики, другой – ассистирует на ПК, при необходимости – дополняет; оба ученика отвечают на вопросы слушателей доклада); 2) слушатели доклада (В ГРУППЕ), задают вопросы, стараются понять и запомнить информацию, фиксируют в рабочих листах.</p>	<p>Учащиеся распределяют между собой в парах роли. Учащиеся выполняют роли 1) – 2)</p>
<p>4. (12 мин.) Учитель организует групповую работу учащихся «В мастерских изобретателя». Мастерская №1. Используя экспонаты выставки вещей (предметов), изготовленных с использованием методов эвристики, ответить на вопрос и продемонстрировать ученикам второй группы и гостям: «Каким методом эвристики пользовался изобретатель этой вещи?» ЛОВУШКА: <i>среди предметов имеются такие, которые можно изготовить, применяя более одного метода эвристики.</i> Мастерская №2. Используя какой-либо метод эвристики, ответить на вопрос: «Что можно изобрести из представленных материалов?» Варианты организации деятельности (на выбор учащихся): 1) последовательная работа в мастерских единой группой; 2) параллельная работа в мастерских двух подгрупп с последующим обменом результатами своей деятельности.</p>	<p>Учащиеся организуют свою деятельность, сотрудничество в группе, выполняя задание поискового характера: 1. по распознаванию и обсуждению методов эвристики, применённых в процессе изготовления различных предметов; 2. по определению и обсуждению методов эвристики, которые уместно применить для изготовления вещей из подручных материалов, подготовленных учителем. Учащиеся организуют коммуникацию с одноклассниками и учителем, обоснованно отвечая на вопросы – задания.</p>
<p>5. (8 мин.) Учитель проводит диагностику способности воображения через индивидуальную практико-аналитическую работу учащихся «В мастерской конструктора». ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ: 1. Из подручных средств сконструировать и изготовить качели-качалку 2. <u>Инструкция</u> Перед тобой находятся качели с игрушками. Что надо сделать, чтобы игрушки располагались на одной линии и на одном уровне от поверхности стола, ничего не добавляя на качели? Ответить письменно в рабочей тетради.</p>	<p>Учащиеся выполняют диагностическое задание. Ответ на вопрос диагностики оформляют письменно в рабочей тетради. Сдают рабочие тетради учителю на проверку.</p>
<p>6. (5 мин.) Учитель организует рефлексию учащихся посредством следующих вопросов: 1. Как звучала в начале тема нашего занятия? 2. Встретились ли нам похожие друг на друга методы? Перечислите их. 3. Сформулируйте общее название этих методов эвристики 4. Кто считает, что можно уточнить тему занятия?</p>	<p>Учащиеся размышляют и отвечают на вопросы <i>Предполагаемые ответы:</i> 1. <i>Методы эвристики</i> 2. <i>Методы: аналогии с формой животных и растений, аналогии с природой, с формой предметов, имитации, прецедента.</i></p>

<p>Каким образом? 5. Все ли рассмотренные нами методы являются методами аналогии? ОБРАТИМСЯ К СХЕМЕ /слайд/</p> <div data-bbox="151 324 702 526" style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[МЕТОДЫ ЭВРИСТИКИ] --> B[МЕТОДЫ ЭВРИСТИЧЕСКОЙ АНАЛОГИИ] A --> C[МЕТОДЫ ЭВРИСТИЧЕСКОЙ ИНВЕРСИИ] A --> D[МЕТОДЫ ЭВРИСТИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ] </pre> </div> <p><u>Мы действительно изучили сегодня больше методов первой группы – эвристической аналогии</u></p> <p>6. Какой метод эвристики вам понравился и почему? 7. Какой метод эвристики вы готовы применить в ближайшее время? Поделитесь своей идеей. 8. Начало всему – сильная идея! Сначала идея, а потом всё остальное. Не без оснований нынче говорят, что богатство начитается с богатой идеи. Как вы это понимаете ВАЖНО, ЧТОБЫ У ЛЮДЕЙ РОЖДАЛИСЬ ДОБРЫЕ, ПОЛЕЗНЫЕ ИДЕИ. Я ЖЕЛАЮ ВАМ ЭТОГО КАК ИЗОБРЕТАТЕЛЬНЫМ ЛЮДЯМ. СПАСИБО ЗА РАБОТУ НА ЗАНЯТИИ.</p>	<p>3–4. Методы эвристической аналогии 5. нет (методы: гирлянд, мультипликации и др.)</p> <p>богатая идея – добротная, хорошо продуманная...</p>
<p><u>Домашнее задание</u> Найдите в окружающей вас обстановке (дома, в школе, торговом центре...) примеры применения методов эвристической аналогии. Сфотографируйте либо нарисуйте.</p>	

На последующем занятии расширяется представление детей о методах изобретательской деятельности через введение в ТРИЗ (теорию решения изобретательских задач). Понятийный аппарат курса «Идея» существенно обогащается.

Сценарий-2 занятия по курсу «Идея»

Тема: ТРИЗ (теория решения изобретательских задач)

Цель: расширение представлений учащихся о понятийном поле курса «Идея» через классификацию методов эвристики и введение понятия ТРИЗ.

Предметное содержание: ТРИЗ (теория решения изобретательских задач)

Деятельностное содержание: индивидуальная практическая работа в рабочих тетрадях по осмыслению, обобщению и классификации методов эвристики; коммуникативное взаимодействие с одноклассниками и учителем в процессе обсуждения версий решения простейших задач ТРИЗ.

Мыследеятельностное содержание: классификация методов эвристики, различение методов эвристики, решение простейших изобретательских задач, обсуждение различных версий решения, выход на понятия ТРИЗ: противоречие, проблема.

Ход занятия

Начало всему – сильная идея!

Этап занятия, деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p>1. (8 мин.) Учитель организует работу учащихся: а) с классификацией методов эвристики, представленной в виде схемы в рабочих тетрадях (с. 7 , задание № 1); б) на различение методов эвристики (с. 8, задание № 2) <i>По результатам выполнения задания № 1 будет оформлена карта отношения к методам эвристики с целью организации дальнейшей коммуникации учеников на данном предметном материала в форме взаимоконсультаций, а также удовлетворения образовательных запросов учащихся по теме «Методы эвристики».</i></p> <p>2. (2 мин.) Учитель вводит понятие ТРИЗ, знакомит учащихся с автором теории Г.С. Альтшуллером (слайды №1, №2 презентации)</p> <p>3. (8 мин.) Учитель организует фронтальную работу по решению двух изобретательских задач исторического плана (слайды №3, №4), вводит понятия ТРИЗ: «противоречие», «проблема». Тексты задач: 1) <i>В старинном городе на улице оказался огромный камень, который мешал движению. Власти решили его вывести. Потребовалось много лошадей, рабочих. А один крестьянин взялся в одиночку убрать камень. Как ему это удалось?</i> 2) <i>Много лет назад в одном городе был отлит тяжёлый колокол. Подсчитали, что для его перевозки потребуется 80 лошадей. Но больше, чем 65 – 70 лошадей в одну упряжку впрягать неэффективно, т.к. тяговое усилие лошадей при этом не увеличивается. Что делать ? Один находчивый человек взялся перевезти колокол на четвёрке лошадей. Как это ему удалось?</i> Вывод: ТРИЗ – это алгоритмы поиска сильного решения</p> <p>4. (27 мин.) Учитель предлагает учащимся самостоятельно решить 4 простейшие задачи, красиво подготовленные в рабочих тетрадях, а затем обсудить варианты решения (поучаствовать в поиске сильных решений). Тексты задач: 1) <i>Однажды поехал царь посмотреть на свое царство. Проезжает через лес, видит – стоит на поляне двадцать дубов, один другого краше. Обомлел царь от удивленья. А потом и говорит слугам: “Хочу, чтобы эти дубы у моего дворца росли”. Да разве столетние дубы пересадишь? Но приказ есть приказ. Дни и ночи думали царские мастеровые, а толку никакого. Как веленье царя исполнить? Дались ему эти дубы... 2) <i>Выкопал как-то крестьянин на своем поле кувшин. Тут же открыл его – думал золотые монеты найти... Но из кувшина выскочил разъяренный Джин. – Тысячу лет я молил бога, чтобы кто-нибудь выпустил меня на волю, – кричал он, потрясая кулаками. – Я обещал спасителю горы золота и бриллиантов... Но никто не внял моим просьбам! Тогда я решил расправиться с тем, кто нарушит мой покой. Прошла еще тысяча лет, и вот тебе вздумалось добывать клады в собственном огороде!!! Прощайся с жизнью, несчастный! Но крестьянин был не робкого десятка... – Будь по-твоему, Джин. Но выполни мою последнюю просьбу. – Говори, – неохотно согласился Джин. – Выполни. Но имей в виду: тебя не отпущу, себе никакого вреда не причиню, и обратно в кувшин не полезу. Я ведь тоже сказки читал – меня не проведешь. Крестьянин высказал свою просьбу – и остался в живых. Что именно он попросил? 3) <i>Жил был простой деревенский парень Том. Как-то раз в солнечный день прогуливался он по полю, на котором</i></i></i></p>	<p>Учащиеся размышляют, отвечают письменно с помощью условных знаков на вопросы задания в рабочих тетрадях.</p> <p>Учащиеся участвуют в полилоге, инициированном учителем. В ходе обсуждения решения второй задачи делают чертежи /рисунки на доске.</p> <p>1). Ученики решают самостоятельно задачи в рабочих тетрадях.</p> <p>2). Ученики обсуждают поиск сильного решения в задачах для самостоятельного решения №№ 1, 2, 3 (устно).</p> <p>3) Ученики выдвигают версии решения задачи № 4 в виде</p>

<p>росли одни ромашки. Вдруг увидел крошечного старичка. «Это эльф, – догадался Том. – Вот так удача – ведь у всех эльфов где-то в земле припрятан кувшин с золотом!» Том быстро схватил малютку-эльфа и грозно спросил: – Где твое золото? Показывай! Эльф хотел вырваться и убежать, но где там! Пришлось ему согласиться...– Копай здесь и найдешь большой кувшин, полный золотых монет, – сказал он, указав на одну из ромашек. Но вот досада! Том не мог выкопать кувшин! Нужно было бежать домой за лопатой. А чтобы не ошибиться, где копать, он достал из кармана красную ленточку и завязал ее на ромашку. Но тут же засомневался и сказал эльфу:– Поклянись, что ты не снимешь эту ленточку с ромашки! Старичок поклялся верой и правдой, что пальцем не тронет ее, очень вежливо попрощался с Томом и исчез среди густых ромашек. Обычно эльфы помогают людям, но Том вел себя грубо, поэтому маленькому человечку совсем не хотелось отдавать ему сокровище. Но что можно сделать – ведь он поклялся Тому не трогать ромашку... 4) По прямой линии (например, по доске) ползут три черепахи. Первая говорит: «За мной ползут две черепахи». Вторая говорит: «За мной ползет одна черепаха». Третья говорит: «За мной ползут две черепахи». Все три черепахи говорят правду. Как такое может быть? Нарисуйте ответ.</p> <p>5. Домашнее задание: №4 (рабочая тетрадь)</p>	<p>схем на классной доске и коллективно обсуждают каждую версию.</p>
---	--

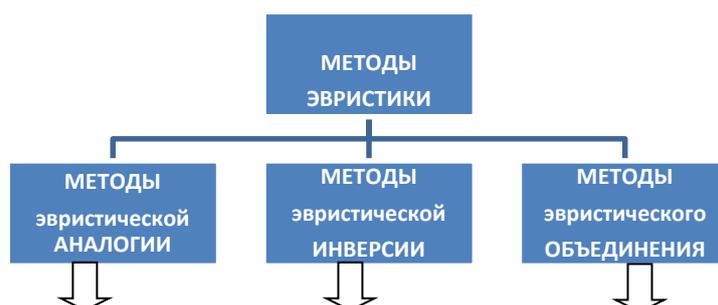
Во фрагменте рабочей тетради задание №1 служит средством коммуникации учителя и учеников, с его помощью формируется образовательный запрос учеников с одновременной оценкой уровня их интереса к данной области знаний. Кроме этого, оно позволяет организовать взаимодействие учеников в форме консультаций.

Фрагмент рабочей тетради ученика

3. ТРИЗ (ТЕОРИЯ РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ)

ЗАДАНИЕ № 1.

Изучите схему и выполните задания: 1) Отметьте знаком ! методы эвристики, которые вам известны и понятны; 2) Отметьте знаком ? методы эвристики, которые вам известны и не вполне понятны; 3) Отметьте знаком * методы эвристики, о которых вы хотели бы узнать.



	Метод аналогии с природой		Метод инверсии пути		Метод мультипликации
	Метод аналогии с формой растений и животных		Метод инверсии формы технических объектов		Метод гирлянд
	Метод прецедента		Метод инверсии симметричных конструкций в асимметричные		Метод сплетения
	Метод имитации		Метод антитезиса		Метод смешивания
	Метод аналогии с		Метод изменения		Метод дублирования

формой предметов	агрегатного состояния вещества		
Метод биоархитектуры	Метод инверсии плоскости действия		Метод интеграции
Метод биомеханики	Метод инвертирования		Метод интеграции
Метод протезирования	Метод инверсии вредных сил в полезные		Метод непрерывного потока
Метод приспособления природных конструкций и веществ для технических целей	Метод инверсии асимметричных конструкций в симметричные		Метод объединения нескольких процессов

ЗАДАНИЕ №2

С помощью стрелок покажите соответствие методов эвристики их значениям

Метод мультипликации	заключается в создании таких технических объектов, которые по форме, цвету, внешнему виду аналогичны какому-то объекту, но по ряду других свойств (например, по химическому составу, структуре) не соответствуют ему.
Метод имитации	применяется для создания новых технических объектов по аналогии с разработанными в прошлом изобретениями
Метод гирлянд	применяется для создания новых технических объектов путём значительного увеличения количества какой-либо их части
Метод прецедента	заключается в мультипликации аналогичных технических объектов путем их последовательного присоединения к связывающему нитевидному элементу.

ЗАДАНИЕ № 4

Составьте слоган к сокращённому названию теории **решения изобретательских задач**.

Т	
Р	
И	
З	

Следует отметить, что рабочая тетрадь, разработанная учителем, применяется в сочетании с работой на компьютерах. Деятельность учеников организована посредством накопительной папки на рабочем столе «Идея-5», в которую подаются информационные материалы, презентации, сохраняются все творческие работы учеников.

Рассмотрим приведённые выше сценарии через призму креативного урока. Структура креативного урока в инновационной педагогической системе НФТМш представлена линейным алгоритмом [2]. На наш взгляд, чёткое следование только линейной структуре учебного занятия придаёт ему тренировочный характер, что не вполне сочетается с целями нашего пропедевтического по отношению к ТРИЗ курса внеурочной деятельности. В связи с этим мы считаем целесообразным рассматривать блоки структуры креативного урока в качестве необходимых элементов сценариев ситуаций учения-обучения. Содержательная часть определяется темой занятия и реализуется в соответствии со сценарием. Мотивация обеспечивается «дорожной картой» курса; сюрпризный момент для детей существует и представлен он, как правило, учебно-игровыми ситуациями, заложенными в сценарий каждого занятия. Компьютерная интеллектуальная

поддержка осуществляется за счёт выполнения творческих заданий на ПК (например, интерпретация короткого научно-популярного текста). Психологическая разгрузка интегрирована в положительный эмоциональный фон занятий, на которых нередко имеет место шутка-импровизация; обеспечивается сменой видов деятельности, отсутствием монотонности. Резюме – обязательная часть каждого занятия. Роль интеллектуальной разминки играют беседы рефлексивного характера, организуемые учителем на первом такте занятия (работа в понятийном поле курса «Идея», выстраивание мыслительной цепочки в логике преемственности занятий). Головоломка может быть домашним заданием для поддержания интереса к курсу либо входить в диагностическое задание. Таким образом, представленную нами ситуацию учения-обучения в сценарной форме можно изобразить схематически, используя блоки структуры креативного урока, следующим образом (рис. 1):

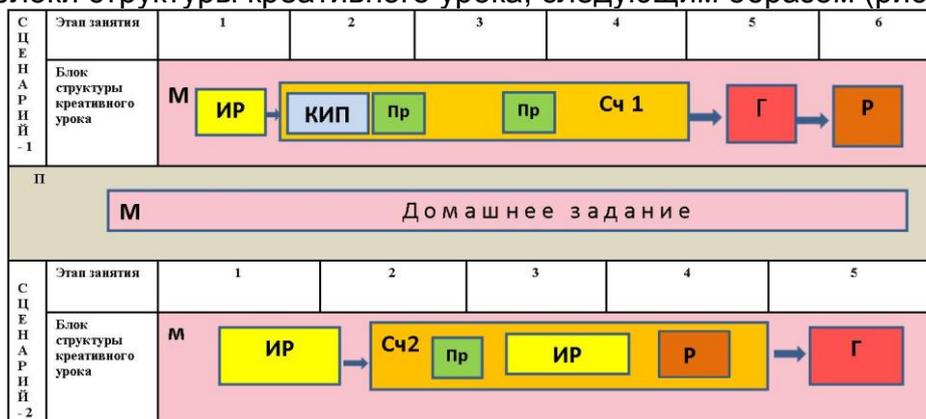


Рис. 1. Креативная схема сценария ситуации учения – обучения.

Представленный в статье метапредметный курс внеурочной деятельности «Идея» прошёл первичную апробацию в двух учебных группах пятиклассников, обучающихся в пилотной школе (МОУ СОШ № 6 г. Тутаева Ярославской области), внедрившей в инновационном режиме наряду с двенадцатью школами муниципального района ФГОС на уровне основного общего образования. Результаты порадовали всех участников образовательного процесса, т.к. ученики изъявили желание продолжить сотрудничество с преподавателем в познании мира идей. Автор курса, совмещая научно-методическую и преподавательскую деятельность, имеет возможность оперативно проводить рефлексию занятий с целью корректировки программы. В настоящее время проходит вторичная апробация курса и разрабатывается следующий курс «Креатив».

Ссылки на источники

1. Инновационный технологический пакет перехода от школы знаний, умений и навыков к школе способностей: методическое руководство // под общей ред. канд. психол. наук, зам. директора НИИ ИСРОО О.И.Глазуновой, зав. лабораторией НИИ ИСРОО Е.Ю.Ивановой. – Пушкинский институт, 2009. – 200 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.

Yagodkina Olga,

candidate of pedagogical science, methodologist of municipal educational institution «Informative-Education Center», Tutaev, Yaroslavl region

Transdisciplinary course of extracurricular activity for 5th grade pupils.

Abstract. Article represents meta-subject course of extracurricular activity for 5-grade students. It is in demand in the context of new National educational standards. The course is propaedeutic. It's aimed to develop students' creative thinking.

Key words: meta-subject, Idea, discovery, invention, faculties, theory of solution creative tasks.