

КОНЦЕПТ

научно-методический журнал: печатная версия

Приложение № 22 • 2014 год

Теория и методика развития творческого мышления учащихся

Выпуск 7

*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, ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», советник РАЕ

Адрес редакции:

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

Телефон: 8(8332) 56-00-36

E-mail: koncept@e-koncept.ru

Сайт: www.e-koncept.ru

ISSN 2305-5324

УДК 37.026.9

ББК 74.200.5

Т33

Т33 **Теория и методика развития творческого мышления учащихся. Выпуск 7:** сборник материалов / Под ред. П. М. Горева, В. В. Утёмова; научный ред. М. М. Зиновкина // Концепт. – Приложение № 22. – Киров: МЦИТО, 2014. – 124 с.

ISSN 2305-5324

Выпуск представляет собой сборник итоговых работ слушателей курсов повышения квалификации «Теория и методика развития творческого мышления учащихся» (АНО ДПО «МЦИТО», 16 февраля – 31 марта 2014 года, 16 апреля – 31 мая 2014 года, 01 мая – 08 июня 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.



9 772305 532142



© АНО ДПО «МЦИТО», 2014

© Коллектив авторов, 2014

Содержание

Астахова Наталия Владимировна, Проблемно-игровые ситуации как средство развития креативности младших школьников в рамках системы НФТМ-ТРИЗ.....	5
Ахмедова Ольга Владимировна, Седых Любовь Геннадиевна, Использование приёмов ТРИЗ в начальной школе.....	11
Белякова Инна Анатольевна, Аннотация к курсовой работе «Инновационная структура современного урока».....	18
Бондарева Наталья Ивановна, Занятие «Изготовление бус в технике фелтинга (способом сухого валяния)» с использованием принципов системы непрерывного формирования творческого мышления школьников.....	18
Бородавки Ирина Павловна, Галай Наталья Дмитриевна, Калиниченко Снежана Викторовна, Аннотация к курсовой работе «Практическое использование методов и приемов НФТМ-ТРИЗ-педагогике в начальной школе».....	25
Бычкова Юлия Вадимовна, Развитие креативного мышления у учеников младшего школьного возраста в рамках системы НФТМ-ТРИЗ.....	26
Волкова Иветта Викторовна, Использование технологии НФТМ-ТРИЗ в обучении английскому языку.....	34
Ермакова Татьяна Викторовна, Развитие творческих способностей учащихся на примере изучения темы «Действия с дробями».....	39
Краснова Татьяна Анатольевна, Аннотация к курсовой работе Развитие креативности у младших школьников.....	45
Кузнецова Нина Григорьевна, Некоторые методы непрерывного формирования творческого мышления учащихся в классно-урочной системе общего образования.....	45
Кустарникова Ольга Анатольевна, Аннотация к курсовой работе «Методы креативной педагогики в системе современного образования».....	48
Литвина Надежда Егоровна, Золотухина Ольга Александровна, Использование элементов ТРИЗ на уроке окружающего мира и изобразительного искусства.....	49
Мальчикова Светлана Николаевна, Применение методов научного творчества на уроках информатики в начальной школе.....	51
Миронова Елена Григорьевна, Продуктивные образовательные технологии как средства развития творческого мышления в старших классах.....	55
Мищенко Виктория Анатольевна, Использование приемов ТРИЗ на уроке истории по теме «Единовластие Цезаря».....	60

Мягкова Наталья Петровна, Практическое использование приёмов и методов НФТМ-ТРИЗ на уроках истории.....	65
Пигарёва Татьяна Григорьевна, Неалгоритмические методы активизации творческого мышления младших школьников.....	68
Скуратова Юлия Романовна, Цыбульник Оксана Викторовна, Приёмы ТРИЗ в практике школьного театра.....	71
Скуратова Юлия Романовна, Цыбульник Оксана Викторовна, Творческие задания и задачи открытого типа в целостном педагогическом процессе начальной школы.....	76
Тихонова Анна Анатольевна, Эвристические упражнения на уроках развития речи в 5–6 классе.....	81
Трофимова Ирина Александровна, Работа над поэтическим текстом на уроках английского языка как средство развития творческих способностей обучающихся.....	86
Шалабай Анна Александровна, Использование методов и приёмов ТРИЗ в преподавании географии.....	91
Щукина Елена Николаевна, Применение методов НФТМ-ТРИЗ на уроках биологии.....	96
Эрендова Ирина Васильевна, Разработка творческих заданий для развития творческого мышления в начальных классах.....	102
Юркевич Елена Николаевна, Использование методов научного творчества в обучении математике.....	111

Астахова Наталья Владимировна,

кандидат педагогических наук, заместитель директора гимназии МИИТ,
г. Москва

astahova7@yandex.ru

Проблемно-игровые ситуации как средство развития креативности младших школьников в рамках системы НФТМ-ТРИЗ

Аннотация. В статье рассматриваются условия и система использования в образовательном процессе проблемно-игровых ситуаций в начальной школе с целью развития креативности младших школьников на основе непрерывного формирования творческого мышления (НФТМ).

Ключевые слова: творческие способности, компоненты творческой деятельности, проблемно-игровые ситуации, классификация проблемно-игровых ситуаций.

Мир нуждается вмышленных детях. Таких, чьи потенциальные способности могут много внести в жизнь различных видов деятельности, если дать им возможность развиваться. Мышленный ребенок может быть и у вас, и у меня, независимо от того, богаты мы или бедны, независимо от расы, от места, где мы живем. То, что люди называют умом, в какой-то степени зависит от их точки зрения и от того, какую жизнь они ведут. Например, умным пещерным мальчиком считался самый перспективный охотник. В античной Греции умный мальчик отличался логическим мышлением, ясной речью и спортивными успехами. В начале века умными детьми считались те, кто мог декламировать по памяти длинные пассажи ясно и с выражением или четко записывать столбцы цифр. В начале XVIII века в Венеции существовал детский приют, в котором преподавателем музыки был Антонио Вивальди. Естественно, дети, оказавшиеся волею судьбы в приюте, не всегда обладали врожденной предрасположенностью к «музицированию». Тем не менее, возвращенные в атмосфере высокой музыкальной культуры, они, по оценкам современников, достигали непревзойденных успехов в искусстве игры на музыкальных инструментах. Это свидетельствует о том, что благоприятная стимулирующая атмосфера и создание богатых возможностей для культивирования тех или иных способностей могут привести к поразительным результатам даже вне связи с врожденной предрасположенностью. Существование врожденной одаренности в таком случае вообще можно поставить под сомнение, ибо любой ребенок, если создать ему благоприятные условия, способен на очень высокое развитие способностей, то есть большинство детей способны на гораздо большие достижения, чем от них обычно ожидают.

К сожалению, природа не наградила человека никакими знаниями, умениями и навыками. Ребенок рождается на свет беспомощным, ничего незнающим. И разница между детьми только в том, что они в различной степени награждены природой потенциальной способностью к тому или иному виду деятельности. Таким образом, способности не наследуются, а социально развиваются на основе задатков, их развитием можно управлять.

Проблема способностей – это не просто раскрытие, обнаружение либо выявление чего-то извечно существующего и скрытого до поры до времени, обнаружив которое можно лишь воспользоваться им как некой универсальной панацеей, приуроченной к любой деятельности, творчеству, отношениям человека, а проблема непосредственного вовлечения людей в процесс творческого преобразования мира. Необходимость, важность тех или иных способностей как преобладающих в данном обществе или же на конкретной ступени его исторического развития определяется в соответствии с тем, что исторически вынужден будет

делать человек, кем ему придется быть, какие цели и задачи возникнут перед ним в процессе его развития.

Проблема творчества и творческих способностей не нова. Начиная с античности и до нашего времени к ней обращались многие философы, социологи, психологи и педагоги. Проанализировав историю философской и психолого-педагогической мысли, можно отметить, что человечеству присуща способность непрерывно порождать новое. С началом формирования человека появляется совершенно новая форма развития, характеризующаяся, в частности, целенаправленным, сознательным, планомерным созданием нового. Творчество – высшая и специфическая форма развития. Научное познание, научное исследование являются видом творчества, а именно, творческим отражением, так как осуществляются по новым программам, основанным на новых гипотезах, при создании новых орудий и при проведении новых экспериментов.

На протяжении многих лет разработке методологических принципов исследования педагогики творчества придавалось исключительное значение. Философский аспект проблемы рассматривался в работах Сократа, Платона, Аристотеля, И. Канта, Н. А. Бердяева и других философов. В исследованиях Л. С. Выготского, Д. Б. Богоявленской, А. М. Матюшкина, М. И. Махмутова, Я. А. Пономарева раскрыта сущность творческого процесса и установлены возможности развития творческих способностей учащихся в учебно-воспитательном процессе. Развитие творческих способностей исследовалось в различных видах деятельности: учебно-познавательной (Ш. А. Амонашвили [1], Л. А. Венгер [2], Л. В. Занков [3], И. Я. Лернер [4], В. С. Шубинский [5], Д. Б. Эльконин [6]), в трудовой (И. П. Волков [7]), в художественной (В. А. Левин [8], Б. М. Теплов [9]).

На современном этапе развития науки важное значение приобретает создание Г. С. Альтшуллером [10] побуждающей методики, основанной на включении в педагогический процесс комплексной программы развития творческих способностей, а именно – теории решения изобретательских задач (ТРИЗ).

Одним из возможных средств развития креативности младших школьников на основе системы непрерывного формирования творческого мышления (НФТМ) является включение в образовательный процесс системы проблемно-игровых ситуаций. Базовой предпосылкой моей разработки системы проблемно-игровых ситуаций как средства развития творческих способностей младших школьников в учебно-воспитательном процессе явилась концепция НФТМ-ТРИЗ, разработанная АНО ДПО «Межрегиональным центром инновационных технологий в образовании» (П. М. Горев, М. М. Зиновкина, В. В. Утёмов [11]).

Сами творческие способности представляют собой личностное свойство, которое приобретает, закрепляется и развивается в результате особым образом организованного процесса познания с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся.

Структура творческих способностей младших школьников представляется через систему мотивов, умений творческой деятельности, объединенных в три компонента: мотивационный, содержательно-операционный и эмоционально-волевой.

Содержание этих компонентов раскрывается с помощью следующих показателей.

Мотивационный:

1) понимание важности достижения высокого образовательного уровня, совершенствования получаемых в школе ключевых компетенций и универсальных учебных действий;

2) любознательность, повышенный интерес к постоянному пополнению знаний из различных областей науки, техники и культуры;

3) потребность к самостоятельному оригинальному выполнению работ творческого характера;

4) проявление тяготения к определенному виду деятельности, к учению по интересам, увлеченности в работе кружков, олимпиад, конкурсов.

Содержательно-операционный:

1) проявление высокой умственной активности, догадливости, сообразительности в процессе открытия новых знаний, способов действий, извлечения информации;

2) проявление самостоятельности в расширении своего кругозора, внесение новых приемов и путей в процесс фиксирования результатов наблюдения предметов, явлений, решения примеров, задач, осуществления самоконтроля;

3) способность к фантазированию и воображению при выполнении работ творческого характера, способность моделировать нестандартные ситуации.

Эмоционально-волевой:

1) умение преодолевать возникшие трудности, доводить начатую работу до конца;

2) проявление радости при открытии новых приемов, способов, действий.

Изучение особенностей творческой деятельности учащихся начальной школы позволило получить качественные характеристики творческих способностей и выделить три качественно различных уровня их сформированности у младших школьников: творческий, продуктивный и репродуктивный. Основанием для отнесения ребенка к тому или иному уровню служила сформированность по большинству показателей, а именно. уровень развития мыслительных операций (беглость и гибкость мышления, оригинальность. разработанность идеи), точность и продуктивность внимания, уровень сформированности учебной мотивации, наличие навыков самоконтроля, свободный выбор заданий разной степени сложности.

Полученные мною данные позволяют утверждать: в практике еще не сложилась система эффективного руководства развитием творческих способностей младших школьников. Учителя нуждаются в научно обоснованных рекомендациях и методических разработках по данному вопросу.

Концепция педагогического развития детского творчества представляет собой плодотворную теоретическую основу для развития творческих способностей учащихся младших классов в учебно-воспитательном процессе. Физиология человека, судя по всем данным науки, действительно позволяет каждому развиться в талантливую личность. Однако, плодотворно только великое сотрудничество одного посредством другого. Такое сотрудничество – единственный способ развития культуры, воспроизводства общества и реализации творческого потенциала личности. Наиболее эффективным средством здесь является использование в образовательном процессе проблемно-игровых ситуаций на основе НФТМ-ТРИЗ.

В проблемное поле введения в образовательный процесс проблемно-игровых ситуаций попадают факторы, детерминирующие возникновение деятельности, реализация которых сопровождается порождением системных психологических новообразований, превращает их в свойства личности. Признание продуктивности мыслительных процессов как свойства мышления любого человека делает реальной задачу максимально развить творческие способности учащихся, самостоятельное творческое мышление. Проблемно-игровая ситуация, вызывая определенную познавательную потребность у учащихся, дает необходимую направленность мысли и тем самым позволяет создать внутренние условия для усвоения нового материала и для развития творческого потенциала, обеспечив, таким образом, возможность управления со стороны педагога процессом усвоения ключевых компетенций и овладения универсальными учебными действиями.

В качестве основных компонентов, составляющих психологическую структуру проблемно-игровой ситуации можно выделить следующие три:

- 1) творческие возможности учащихся и достигнутый ими уровень овладения ключевыми компетенциями и универсальными учебными действиями;
- 2) познавательные потребности ребенка;
- 3) неизвестное, то есть усваиваемые новые знания.

Эффективность применения проблемно-игровых ситуаций (как психологической категории, характеризующей начальный момент креативного мышления) в учебном процессе в соответствии с Федеральными государственными стандартами основного общего образования [12] выглядит следующим образом.

Во-первых, систематическое применение проблемно-игровых ситуаций на уроке заставляет учителя предусматривать противоречия, которые могут возникнуть в сознании учащихся в процессе обучения.

Во-вторых, обнаруживаемое при проблемно-игровой ситуации противоречие пробуждает интерес у учащихся, приводит в движение прежние знания, направляет на поиск неизвестного и тем самым активизирует творческую мыслительную деятельность ребенка, давая учителю возможность управлять ею.

В-третьих, именно в проблемно-игровой ситуации происходит осознание возникшего противоречия, преднамеренно заостренного учителем. Лишь осознав это противоречие в результате анализа, учащиеся способны творчески подойти к решению возникшей и самостоятельно сформулированной проблемы.

Для творческого развития младшего школьника в ходе проблемно-игровой учебной деятельности, согласно моим исследованиям, закономерно его движение по этапам творческого развития: включение в игровое творчество, освоение элементов творческой формы в качестве материала игры, открытие ребенком в себе творца, формирование у учащихся коммуникативно-оценочного отношения к творчеству. Эти этапы различаются между собой, по крайней мере, по трем параметрам: мотивом, побуждающим ребенка действовать в соответствии с возникающими проблемами; психологическими приобретениями данного этапа, которые возможны благодаря предшествующему развитию и необходимы для дальнейшего развития, то есть для перехода на следующий этап; критериями, которыми ребенок пользуется для самооценки своих действий.

Основываясь на исследованиях, можно выделить проблемно-игровые ситуации, оказывающие наиболее эффективное воздействие на развитие творческих способностей младших школьников.

В основе приводимой классификации проблемно-игровых ситуаций лежат следующие наиболее общие основания:

- функциональные психологические закономерности мышления;
- генетические уровни интеллектуального и общего развития учащихся;
- индивидуальные возможности развития;
- характер ситуаций, при всей их связи с творческой направленностью общей перспективы, в наибольшей степени должен был соответствовать достигнутому уровню развития творческих способностей школьников, индивидуально-психологическим особенностям, специфике интересов представителей условно выделенных групп.

Таким образом, выделены следующие проблемно-игровые ситуации:

а) проблемно-игровые ситуации с нежесткими, условными заданиями, допускающими множество правильных решений (1 класс начальной школы).

Например:

- проблемно-игровая ситуация «На что похоже?» (На что похожа буква...?),

– игры-этюды «Покажи, как...?» (покажи, как ты прощаешься, когда уходишь в школу, когда провожаешь кого-нибудь, уезжающего поездом, улетающего самолетом) и т. п.

Данный тип проблемно-игровых ситуаций предназначен для того, чтобы компенсировать недостатки в развитии воображения, общения и мотивации учения, возникшие в дошкольном возрасте. Это ситуации на развитие мышления и речи, коммуникативных способностей, произвольного внимания, произвольного запоминания, логического мышления, смекалки. Этот тип ситуаций решает исключительно важные для дальнейшего творческого развития школьника проблемы:

– какой мотив станет ведущим в учении: внутренний – стремление к преодолению трудностей и к саморазвитию; или внешний – страх перед наказанием, желание получить хорошую отметку и выделиться; будет ли содержание учебного материала осваиваться как лично значимое;

– с кем школьники будут общаться по поводу осваиваемого опыта, учебного материала: только с учителем или между собой;

– что станет для ребенка критерием оценки и самооценки его действий, в частности – успешности решения учебных задач: субъективное мнение учителя или содержательные признаки.

б) Проблемно-игровые ситуации, ограниченные условиями, затрудняющими процесс решения проблемы (2 класс начальной школы).

Эти ситуации непосредственно направлены на развитие таких процессов творческого мышления как целеобразование, планирование, нешаблонный анализ, сравнение и обобщение. Проявление сообразительности помогает сформировать у учащихся гибкость мышления, которое играет важную роль при решении новых для субъекта задач.

Например:

– это ситуации, которые можно условно назвать «Взгляд со стороны»;

Они способствуют тому, чтобы ребенок сменил эгоцентричную позицию, которая позволяет ему видеть предмет лишь со своей точки зрения, на динамическую позицию, находясь в которой человек может видеть предмет одновременно с разных сторон.

– в проблемно-игровой ситуации «Наблюдатель» ученик рассказывает, каким он видит свой класс. Остальные должны отгадать, откуда он смотрит; со своего места, с учительского стола, с потолка (как муха);

– примером ситуаций данного типа может служить работа, проводимая мною на уроке чтения после прочтения сказки Ш. Перро «Золушка». Детям предлагалось задать вопросы «открытого» и «закрытого» типов. Вопросы открытого типа позволяют детям выйти за рамки данного, известного и построить ряд собственных догадок, подумать о мотивах действий, на них нельзя ответить одним словом: «Почему Золушке нравилось танцевать?», «Можно ли считать отца Золушки хорошим отцом и почему?» и т. д. Ситуации этого типа развивают способность анализировать, комбинировать, рассуждать, способствуют развитию творческого воображения (Дж. Родари «Сказки наизнанку», «Салат из сказок» – Снежная Королева и Снегурочка).

в) Проблемно-игровые ситуации, сконструированные таким образом, что выполнение игровых условий порождает большую вероятность непреднамеренного создания детьми оригинального продукта собственного мышления, рассуждения (3 класс начальной школы).

Это кульминационный момент развития творческих способностей младших школьников. С помощью этих ситуаций педагог должен помочь детям осознать, что

произошло двойное открытие: они открыли в себе творца, а продукт их деятельности стал выступать средством общения между людьми. Большое значение на данном этапе приобретают проблемно-игровые ситуации на развитие ассоциативности мышления.

Пример такой ситуации «Угадай по сравнениям»: каждый ребенок заранее задумывал какое-нибудь понятие и находил для него 3–4 сравнения. Другие учащиеся должны по ним угадать задуманное понятие, слово, предмет и непременно отметить удачные сравнения.

г) Проблемно-игровые ситуации, позволяющие ребенку не только создавать что-то новое, но и оценивать результаты своей деятельности и деятельности других (4 класс начальной школы).

Формирование контрольно-оценочного механизма мыслительной деятельности предполагает использование на каждом уроке таких ситуаций, которые ориентируют учащихся на осуществление контроля не только за результатом деятельности, но и в процессе ее выполнения.

Например, проблемно-игровая ситуация «Угадай меня». Я предлагала детям фотографии, сделанные с большим увеличением (как макро-, так и микрообъектов). Главное заключалось в том, чтобы объекты по внешнему виду напоминали какие-то известные предметы или явления и в то же время содержали в себе противоречивые детали. Вопросы, задаваемые учителем, включали в себя смысл, значения, условия, виды, изменения, влияния, развитие, связи, свойства рассматриваемого явления, и были необходимы для анализа, который невозможно осуществить без вопросов низкого познавательного уровня.

Включение в структуру уроков ситуаций данного типа в наибольшей степени создает возможность вовлечения учащихся в творческую деятельность, что является необходимым условием формирования различных качеств творческого мышления школьников, побуждает учащихся к самостоятельности и в постановке целей, и в составлении плана, и в достижении результата.

Творческие способности как научная категория – многогранное понятие. Оно включает в себя философский, эстетический, психологический, педагогический аспекты. Творческие способности – это совокупность человеческих возможностей, склонностей, позволяющих выходить за пределы имеющихся знаний, создавать новое; способность отказываться от стереотипных способов мышления, продуцировать разнообразные идеи в сравнительно неограниченной ситуации, способность к разработке гипотезы, чувствительность к проблемам в окружающем мире.

Использование системы проблемно-игровых ситуаций на основе НФТМ-ТРИЗ в учебном процессе предоставляет реальную возможность каждому ребенку приобрести процессуально личностные черты творческой деятельности, а именно:

– самостоятельное осуществление ближнего и дальнего переноса приобретенных ключевых компетенций и универсальных учебных действий в новую ситуацию;

– видение новой проблемы в традиционной ситуации;

– видение структуры объекта;

– видение новой функции объекта в отличие от традиционной;

– учет альтернатив при решении проблем;

– комбинирование и преобразование ранее известных способов деятельности при решении новой проблемы;

– отбрасывание всего известного и создание принципиально нового подхода к решению возникшей проблемы.

Профессиональное владение учителем методикой выявления творческого потенциала учащихся, своевременное реагирование на происходящие изменения в творческом развитии и в соответствии с этим корректировка деятельности учителя, реализация личностно-ориентированного подхода, использование системы проблемно-игровых ситуаций на основе НФТМ-ТРИЗ способствуют эффективному развитию креативности младших школьников.

Ссылки на источники

1. Амонашвили Ш. А. Личностно-гуманная основа педагогического процесса. – Минск: Университетское, 1990. – 560 с.
2. Венгер Л. А. Педагогика способностей. – М.: Знание, 1973. – 117 стр.
3. Занков Л. В. Дидактика и жизнь. – М.: Просвещение, 1968. – 176 с.
4. Лернер И. Я. Проблемное обучение. – М., 1974. – 274 с.
5. Шубинский В. С. Педагогика творчества учащихся.// “Педагогика и психология”, 1988, №8. – с. 3
6. Эльконин Д. Б. Психология обучения младших школьников. – М.: Знание, 1974. – 63 с.
7. Волков И. П. Учим творчеству.// Педагогический поиск. – М., 1987. С. 109 – 115.
8. Левин В. А. Воспитание творчества. – Томск: Пеленг, 1993. 56 с.
9. Теплов Б. М. Избранные труды (в 2-х томах). — М., 1985. – 924 с.
10. Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука: теория решения изобретательских задач. – М.: Советское радио, 1979. – 116 с.
11. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности, прикладной курс научного творчества. Издательство: Palmarium Academic Publishing, 2013г. – 244 с.
12. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федеральный закон Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897-ФЗ.

Ахмедова Ольга Владимировна,

учитель начальных классов первой категории, МБОУ СОШ №38, г. Сурагут
nastia090909@mail.ru

Седых Любовь Геннадиевна,

учитель начальных классов, МБОУ СОШ №38, г. Сурагут
lubanyas1812@mail.ru

Использование приёмов ТРИЗ в начальной школе

Аннотация. В статье рассматриваются примеры использования приемов ТРИЗ на уроках в начальной школе, способствующие развитию самостоятельного, творческого мышления младших школьников. Автор описывает фрагменты уроков различных дисциплин с применением представленных приемов.

Ключевые слова: самостоятельное мышление, функционально-системный подход, творчески мыслящая личность, самостоятельная работа с информацией.

Не мыслям надо учить, а мыслить.

И. Кант

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

«Творчеству можно научить!» и «Творцом может стать каждый!». Но, чтобы творить, одного желания мало. Нужен инструмент, нужна методика, позволяющая достигать результатов каждому желающему. Креативная педагогическая система НФТМ-ТРИЗ – это сложный, но интересный процесс овладения знаниями. Эта система одинаково дает возможность развиваться и творить любому: и взрослому, и ребенку, и «сильному» и «слабому».

И самое главное: НФТМ-ТРИЗ сегодня – это серьезная дисциплина со своим научным аппаратом, разветвленной структурой, специфичными алгоритмами и законами [2].

Основа ТРИЗ – это функционально-системный подход. Выявляя причинно-следственные связи и обнаруживая скрытые зависимости, системный подход выступает в качестве инструмента для анализа ситуаций и объектов, а также дает возможность организовать информацию и делать выводы. Выполнение анализа по определенным правилам позволяет сформировать навыки такого умения и затем по аналогии использовать их при анализе любых ситуаций и объектов.

Особенность ТРИЗ-педагогике заключается в том, что она предлагает алгоритмические методы формирования осознанного, управляемого, целенаправленного и эффективного процесса мыследеятельности, то есть работает на повышение культуры мышления.

В результате у учащихся формируется мышление, способное оперировать наиболее общими фундаментальными закономерностями, осваивать на их основе частные законы различных наук и объяснять явления окружающей действительности.

Первоначально ТРИЗ, созданная около 50 лет назад, применялась только для решения инженерно-технических задач, но давно уже превратилась в универсальную технологию анализа и решения проблем в различных областях человеческой деятельности [4].

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

На сегодняшний день учителя использую в своей педагогической деятельности следующие приемы ТРИЗ:

– модель «Элемент – имя признака – значение признака» для рассмотрения составных частей изучаемого явления и их значений (окружающий мир, информатика, русский язык (составление лексического значения слова)).

– «Да-нетка» – метод сужения поиска посредством задавания вопросов, на которые можно отвечать «да-нет».

– модель «Морфологический ящик / копилка» для создания информационной копилки и последующего построения определений при изучении лингвистических, математических понятий.

Модель служит для сбора и анализа информации по заданным признакам, выявление существенных и несущественных признаков изучаемого явления. Копилка универсальна, может быть использована на различных предметах:

– на русском языке – сбор частей слова для конструирования новых слов; сбор лексических значений многозначных слов; составление синонимических и антонимических рядов; копилка фразеологизмов и их значений; копилка слов, содержащих определенную орфограмму; копилка родственных слов;

– на математике – сбор элементов задачи (условий, вопросов) для конструирования новых задач; составление копилки математических выражений, величин, геометрических фигур для их последующего анализа и классификации;

– окружающий мир – копилки различных видов животных и растений;

– литературное чтение – копилка рифм, метафор; копилка личностных качеств для характеристик героев.

– «Системный лифт» для рассмотрения частей изучаемого объекта и объекта как части другого более крупного объекта (окружающий мир, русский язык).

– модель «Создай паспорт» для систематизации, обобщения полученных знаний; для выделения существенных и несущественных признаков изучаемого явления; создания краткой характеристики изучаемого понятия, сравнения его с другими сходными понятиями (русский язык, математика, окружающий мир, литература).

Это универсальный прием составления обобщенной характеристики изучаемого явления по определенному плану. Может быть использован для создания характеристик:

– на литературном чтении – героев литературных произведений;

– на окружающем мире – полезных ископаемых, растения, животных, частей растений, систем организма;

– на математике – геометрических фигур, математических величин;

– на русском языке – частей речи, членов предложений, частей слова, лингв. терминов.

– «Составление плана/раскадровк» для составления простого и развернутого плана прочитанного произведения (литература).

– «Метод Маленьких Человечков» для создания представления о внутренней структуре тел живой и неживой природы, предметов (окружающий мир).

Приведем примеры использования приемов ТРИЗ на уроках.

Русский язык:

На первых уроках по изучению раздела «Слово и его значение» (2 класс) была использована модель «Элемент – имя признака – значение признака» для конструирования лексического значения знакомых слов (например, школа, парта, учебник). Для этого учащимся предлагалось ответить на вопросы: «К какому классу предметов относится? Из какого материала «предмет» сделан? Для чего служит?». Учащиеся записали: «Школа – здание из кирпича, дерева, бетона, место, где учатся», «парта – предмет мебели, сделан из дерева, за ней сидят в школе», «учебник – книга, по которой учатся в школе». Полученные характеристики предметов сравнивались с лексическим значением слова в толковом словаре. Также предлагалось лексическое значение слова, составленное по этим же вопросам, а учащимся необходимо было отгадать слово.

Эта же модель была использована на последующих уроках раздела «Лексика» для формирования представления о многозначных словах. Модель позволила выйти на осознание того, что у многозначных слов имеется нечто общее существенное во всех значениях (например, корень дерева, зуба, слова – это то, что является главным, основным, без чего они не могут существовать; значения слова образованы по сходству обозначаемых данным словом предметов и явлений действительности).

Такая работа позволила осознать понятие «лексическое значение слова», «многозначные слова», повысить интерес к изучению русского языка. Учащиеся стали сами создавать свои толковые словари, обмениваться ими, составлять и загадывать друг другу загадки о многозначных словах.

Математика:

На уроках знакомства с многоугольниками (2 класс) учащиеся собирали копилку геометрических фигур, а затем на основе ее анализа конструировали определение многоугольника и разбивали многоугольники на группы. В итоге такой работы каждый ученик составил морфологический ящик геометрических фигур [5].

Признак	нет углов	3 угла	4 угла	5 углов	6 углов	много углов
Примеры						
Название	немного- угольники	тре- угольники	четырёх- угольники	пяти- угольники	шести- угольники	много- угольники

Рис. 1

Дальнейшая работа проводилась по классификации каждой подгруппы многоугольников. Например, на основе собранных копилочек четырехугольников были введены понятия прямоугольника, квадрата, ромба, трапеции, рассмотрены их существенные признаки. Работа с копилочкой продолжается все эти годы. В начале 4-го класса дополнили ее объемными фигурами (конус, цилиндр, многогранники), провели классификацию многогранников (пирамида, куб, прямоугольный параллелепипед). А недавно обратились к копилке 2-го класса и, используя знания, приобретенные в четвертом классе, построили классификацию треугольников по видам углов и сторон и с ее помощью ввели понятия равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников, а также остроугольного, тупоугольного и прямоугольного.

Такая работа позволила осознать понятие «многоугольник», «многогранник», повысить познавательную активность учащихся на уроках математики. Учащиеся с интересом стали искать в окружающих их предметах многоугольники и многогранники. Пытались преобразовывать многоугольники в многогранники и интересовались, а как называется такой вид многогранника (например, если сделать объемную фигуру, состоящую из трапеций или ромбов).

Окружающий мир:

В 1-м классе при знакомстве с твердыми, жидкими и газообразными телами природы использовала «метод маленьких человечков». Объясняя внутреннее строение тел и их свойства, я говорила: «Тела, окружающие нас состоят из человечков, но они очень малы и мы их не можем увидеть. Маленькие человечки – молекулы, из которых состоят вещества. Они постоянно движутся. В твердом теле человечков очень много, они держатся за руки и стоят близко друг к другу, в жидкостях человечки стоят свободнее и между ними могут «пройти» другие человечки, а в газах расстояние между человечками самое большое. Передача «информации» быстрее всего происходит в твердом теле, затем в жидкостях, медленнее всего в газах». Свойства твердых тел, жидкостей и газов моделировали сами дети. Они показывали, нагревание железа, воды и воздуха; передачу звука и запахов. Учащиеся самостоятельно ответили на вопросы: «Почему сквозь твердое тело нельзя провести руку, а сквозь жидкое можно? Почему жидкость принимает форму сосуда? Почему запах от духов распространяется по всей комнате?» [3]

При знакомстве с Солнечной системой (3 класс) очень пригодился системный лифт. На примере лифта мы актуализировали необходимые знания и перешли к изучению нового материала:

«Класс → первый этаж → школа → улица Зеленая → Ленинградский район → город Калининград → Северо-Западный федеральный округ → Российская

Федерация → материк Евразия → Северное полушарие → планета Земля → Солнечная система → галактика Млечный путь → Вселенная.

Школьники с первого класса с нетерпением ждут такие уроки окружающего мира, с удовольствием и интересом открывают для себя новые знания. И я уверена, что эти знания они будут использовать только на благо окружающему миру.

Литературное чтение:

При составлении плана произведения использую прием раскадровки. Каждый кадр – это схематичное изображение событий, происходящих с героями. Смена кадра – изменение места действия, изменение ситуации для героя (с положительной на отрицательную или наоборот).

Обязательно создаем паспорт литературного героя. Например, вот такой паспорт создали мои дети, изучая произведение П. П. Ершова «Конек-Горбунук»:

Им – Иван

Автор (создатель) – П. П. Ершов

Прописка – русская сказка «Конек-Горбунук»

Где живет – в град-столице

Кем служит – конюхом у царя

Особые приметы – смелый, хитрый, любопытный, выполняет все приказания царя, не прилагая особых усилий (помогает ему во всем конек Горбунук)

Опорные слова для паспорта выбираются самими школьниками. Вот несколько примеров паспортов из произведения А. Волкова «Волшебник Изумрудного города»:

Имя – Страшила Мудрый

Создатель – А. Волков

Прописка – сказочная повесть «Волшебник изумрудного города»

Внешний вид – соломенное чучело, нарисованное лицо, поношенный голубой кафтан, потертая шляпа, старые голубые ботфорты

Где впервые встречается – шест у голубой изгороди

Личные качества – забавный, добродушный, любопытный, немного глуповатый

Заветное желание – мозги, так как хотел быть умным

Имя – Железный Дровосек

Создатель – А. Волков

Прописка – сказочная повесть «Волшебник изумрудного города»

Внешний вид – человек, целиком сделанный из железа

Где впервые встречается – у надрубленного дерева в чаще леса

Личные качества – сильный, ловкий

Заветное желание – сердце

Имя – Трусливый Лев

Создатель – А. Волков

Прописка – сказочная повесть «Волшебник изумрудного города»

Внешний вид – огромный, громадный лев

Где впервые встречается – в лесу на дороге

Личные качества – при первой встрече, чтобы скрыть свою трусость, страшно ревел и нападал на маленьких и слабых

Заветное желание – смелость

По составленным паспортам героев провожу с учащимися викторины, для этого перемешиваю левые и правые части паспорта и прошу восстановить их. Составляю сказочные письма, в которых описываю события, происходящие с героем, но не называю его имени, задача учащихся – назвать героя, автора и произведение.

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

Фрагмент урока «Правописание мягкого знака на конце имен существительных»

(использование да-нетки для формирования темы урока, повторения пройденного материала)

1. Стадия вызова:

Я загадала слово. Оно есть среди слов, записанных на доске. Отгадав его, вы сможете узнать тему нашего урока. Я вам буду подсказывать, отвечая на ваши вопросы, но отвечать я могу только да или нет.

На доске:

беречь, туч, ключ, ночь, дочь, задач, свеч, вещь, лещ, мышь, карандаш, молодёжь, багаж, испечь, стеречь

Возможные вопросы учащихся:

- о части речи;
- о наличии Ь на конце слова;
- о числе существительного;
- о роде существительного;
- о количестве слогов в слове;
- о лексическом значении предполагаемого слова.

Загаданное слово – новое словарное слово – БАГАЖ. Образуйте однокоренные слова (багажный, багажник).

Что можно сказать о словарном слове? (существительное, м. р. с шипящей на конце – без Ь).

Оно поможет сформулировать тему урока. (Существительные с шипящей на конце. Правописание Ь)

2. Стадия осмысления:

Какие характеристики имени существительного мы знаем? (род, число)

Назовите существительные, на конце которых пишется Ь. Что о них можно сказать? (ед. ч., ж. р.)

Назовите существительные, на конце которых не пишется Ь. Что о них можно сказать? (мн. ч., ед. ч. м. р.)

Следовательно, когда пишется Ь? (у глаголов, у существительных в единственном числе ж. р.)

А теперь откроем учебник на с. 138 и проверим, какова тема нашего урока и верно ли мы вывели правило правописания Ь после шипящих.

Фрагмент урока «Число имен существительных»

(составление копилки слов, имеющих форму только единственного или множественного числа)

1. Стадия вызова

Прочитайте слова, записанные на доске. Что можно о них сказать? Что объединяет слова? (сущ.)

пирог, газеты, яблоки, задача, враг, озеро, молоко, часы, шоколад, ножницы

– На какие группы можно их разделить?

а) словарные/несловарные

Назовите словарные слова (яблоко, пирог, молоко, шоколад, газета)

б) слова в единственном числе и во множественном числе

2. Стадия осмысления

– Спишите слова в 2 столбика (ед. ч., мн. ч.) и определите род существительных – устно проверить

– Что заметили? (у слов во мн. числе можно определить род, только если их перевести в ед. ч.)

– Как вы думаете, что мы будем делать на уроке? (род и число имен существительных)

Интересно, а всегда ли можно это сделать? – это и будет проблемой нашего урока

Откроем учебник на стр. 141 и проверим наш вывод.

упр. 1 – комментирование у доски по образцу:

ветер (ед. ч.) – м. р., листья (мн. ч.) – лист (ед. ч., м. р.), лужи (мн. ч.) – лужа (ед. ч., ж. р.), тучи (мн. ч.) – туча (ед. ч., ж. р.), небо (ед. ч., с. р.), солнце (ед. ч., с. р.), птицы (мн. ч.) – птица (ед. ч., ж. р.), радугу – радуга (ед. ч., ж. р.), карандашей – карандаши (мн. ч.) – карандаш (ед. ч., м. р.)

упр. 2 – работа в парах.

дерево – деревья, птица – птицы, мед – ?, молоко – ?, доброта – ?, пирог – пироги.

Что заметили? (не все слова можно поставить в форму множественного числа)

Наверно, есть еще слова, которые употребляются только в единственном числе. Давайте начнем собирать копилку таких слов (заполнить копилку). Есть среди слов на доске такое слово? (шоколад)

Чтение рубрики «Тайны языка» (с. 142) о словах, употребляемых только в единственном числе.

упр. 3 – работа в парах

пряжки – ?, яблоки – яблоко, сливы – слива, сливки – ?, сапоги – сапог, брюки – ?, ножи – нож Что заметили? (не все слова можно поставить в форму единственного числа) Наверно, есть еще слова, которые употребляются только во множественном числе. Давайте начнем собирать копилку таких слов (заполнить копилку) Есть среди слов на доске такое слово? (ножницы, часы)

Чтение рубрики «Тайны языка» (стр. 143) о словах, употребляемых только во множественном числе. Как вы думаете, являются ли слова дух, час, вес формой единственного числа слов духи, часы, весы? Почему/Докажите (слова имеют разное лексическое значение).

Копилка «Число имен существительных»

Единственное число	Множественное число
Молоко	Ножницы
Шоколад	Часы
Мед	Сливки
Доброта	Брюки

Ссылки на источники

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации [Дата обращения 27.03.2014]
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212с.
3. «Первые дни ребёнка в школе» ведущий разработчик – Гладкова Т. В. со разработчики – Кобыляцкая Л. Н., Позднякова А. С. [Дата обращения 25.03.2014]
4. Глазунова М. А. и др. Интегрированный курс на основе ТРИЗ-педагогике //Педагогика. – 2002. – № 6.
5. Хоменко Н. Н. Теория решения изобретательских задач – ТРИЗ // Школьные технологии. – 2000. – № 5.

Белякова Инна Анатольевна, учитель русского языка и литературы муниципального общеобразовательного учреждения Лицей №24, г. Волгодонск Ростовской области

Аннотация к курсовой работе «Инновационная структура современного урока», выполненной учителем русского языка и литературы.

В качестве современного национального воспитательного идеала автором определен высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, обладающий творческим мышлением, способностью к творческой самореализации. В работе представлены подходы различных авторов к пониманию творческого мышления, методы развития творческих процессов личности (концепцию латерального мышления Эдварда де Боно; метод 6 шляп; синектику; мозговой штурм; теорию решения изобретательских задач и другие).

Определена структура и место урока в системе формирования творческого мышления школьников, представлена его инновационная модель в системе НФТМ – ТРИЗ разработана инновационная модель современного урока. Практическое применение данной модели представлено разработкой урока внеклассного чтения по роману Ю. Олеши «Три толстяка» в 5 классе. Так, введение учащихся в контекст урока (мотивационная установка) проводится через примеры различных кукол (на основе витагенного опыта школьников). В интересной форме занимательной викторины организован опрос по содержанию книги. В ходе урока дети «отправляются» в прогулки по сказочному городу, перевоплощаются в героев книги для психологической перезагрузки и т. д.

Бондарева Наталья Ивановна,

учитель изобразительного искусства, черчения, МХК, искусства и технологии МБОУ СОШ № 11, г. Каменск-Шахтинский Ростовской области

kamensknatalia@mail.ru

Занятие «Изготовление бус в технике фелтинга (способом сухого валяния)» с использованием принципов системы непрерывного формирования творческого мышления школьников

Аннотация. В статье описывается опыт применения принципов системы непрерывного формирования творческого мышления школьников при проведении занятия по изготовлению изделий из войлока.

Ключевые слова: творчество, сухое валяние из шерсти, цветовая гамма, дидактические принципы.

Склонные к рукоделию люди, как правило, не останавливаются на чем-то одном – им хочется попробовать себя в разных видах этого увлекательного занятия. И статья посвящена формированию основ рукоделия в технике фелтинга (мокрого и сухого валяния из шерсти). Вообще, само название техники валяния, из шерсти – фелтинг, происходит от английского слова felt, которое переводится как «войлок». Фелтинг – это валяние шерсти, которое применяется для украшения одежды, аксессуаров, изготовления декоративных элементов, панно, объёмных игрушек. Валяние возможно лишь на натуральной шерсти. С развитием промышленности изобретались способы машинного валяния, но изделия, сваленные руками умелой рукодельницы, по-прежнему высоко ценятся.

Сегодня мы предлагаем вашему вниманию набирающую популярность технику рукоделия – валяние из шерсти. Фелтингом называется техника рукоделия, в ходе которой формируется рисунок на войлоке и различные украшения.

Для рукоделия нужно выбирать натуральную шерсть, потому что только она имеет способность сваливаться. Как мы уже упоминали, существует две техники фелтинга – сухое и мокрое валяние. Результат каждой из техник может разительно отличаться, что даёт простор для творчества.

Для фелтинга используется только шерсть овец (в основном овец мериносов – овец с тонкой мягкой шерстью очень высокого качества), верблюдов, и ангорских коз.

Итак, сухое валяние шерсти: суть такого способа сваливания шерсти состоит в том, что материал многократно прокалывается специальной иглой с засечками. В процессе волокна шерсти сцепляются друг с другом и закрепляются. Со временем шерсть уплотняется и приобретает задуманную форму.

Помимо иглы для валяния понадобится то, на чём учащиеся будут сваливать изделие, что-то, что обезопасит руки от прокалывания иглой. Для этих целей отлично подойдёт обычная губка для мытья посуды.

Сваленное изделие можно дополнить вышивкой или украсить бусинами или пайетками. Технику сухого валяния шерсти стоит выбрать, если появилась идея сделать что-то объёмное, например, игрушку или брошь.

Вторая техника – мокрое валяние шерсти. Такой вид фелтинга отличается от предыдущего хотя бы тем, что сразу выкладывается шерсть в виде будущего изделия, а не формируется в процессе. Также отличие в том, что не понадобится игла, валяние происходит с помощью мыльного раствора или просто жидкого мыла. Под изделие необходимо положить клеёнку или обычный пакет. Шерсть сваливается руками до тех пор, пока не станет плотной. После этого необходимо просушить изделие. Во время сушки шерсть немного сядет, это необходимо иметь в виду перед началом валяния. После того, как получившийся войлок высохнет, можно его декорировать бисером, бусинами или вышивкой. Этот способ подойдёт, если изготавливается плоское изделие или что-то из составных частей, которые потом будут сшиваться, например сумку.

Тема валяния из шерсти в последнее время становится всё более актуальной, особенно в преддверии каких-нибудь других праздников. Ведь всегда нет ничего приятней, чем получить тёплый, уютный подарок, сделанный руками близкого человека.

В учебном процессе предложенных уроков, при организации творчества, реализуются основные дидактические принципы НФТМ-ТРИЗ [1, с. 21],

- принцип развития интеллектуальной активности личности,
- принцип природосообразности принимаемых решений,
- принцип непрерывности преемственности творческого развития,
- принцип формирования системного мышления,
- принцип педагогического сопряжения теории развития творческого мышления со стандартизированной программой,
- принцип развития и воспитания личности через творчество,
- принцип творческой самореализации,
- принцип поисковой деятельности,
- принцип предметной интеграции с методологией творчества ТРИЗ,
- принцип положительного эмоционального фона,
- принцип демократизации учебного процесса.

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

Рассмотрим пример занятий по творческому созданию изделий из войлока на уроках технологии в 10-11 классах, на основе сферических поверхностей, где решаются следующие обучающие и развивающие задачи:

1. Дать новые и актуализировать понятия: заготовка, валяние, шерсть, творчество, индивидуальность.
2. Сформировать понятие творчество как элемент ремесла.
3. Закреплять умения поэтапного ведения творческого процесса, с использованием в работе натуральной шерсти.
4. Научить приемам работы с шерстью способом сухого валяния.
5. Развивать умения моделировать изделие, комбинируя состав элементов и приемы крепления деталей.
6. Научить создавать декоративную поделку из необычного материала с учетом технологии изготовления изделия.

Рассмотрим одно занятие по изготовлению бусин и сборке изделия, он является ключевым в системе занятий.

Структура урока.

1. Блок мотивации – изучение готовых изделий и литературы по данному виду рукоделия – 5 мин.
2. Блок содержательная часть:
 - 2.1 знакомство с техникой безопасности по работе с приспособлениями для фелтинга – 2 мин.
 - 2.2 поиск и подбор цветовой гаммы для будущего изделия – 2 мин.
 - 2.3 изготовление бусин – 10 мин.
 обсуждение творческих идей – 13 мин.
3. Блок психологическая разгрузка. Чтение стихов учеников о рукоделии.
4. Головоломка
5. Интеллектуальная разминка (загадки о народном творчестве)
6. Блок содержательная часть – сборка изделия – 15 мин.
7. Компьютерная интеллектуальная поддержка – 5 мин.
8. Резюме – 5 мин.

Ход работы.

1. Блок мотивации.
– знакомство с готовыми изделиями (рис. 1–2);



Рис. 1. Знакомство с изделиями «Мак» и «Бусы»



Рис. 2. Примеряем и красуемся

– знакомство с литературными изданиями, посвященными основам валяния из войлока (рис. 3).



Рис. 3. Примеры изданий с описанием техники валяния из шерсти

2. Блок содержательная часть:

2.1 знакомство с техникой безопасности по работе с приспособлениями для фелтинга – 2 мин.

2.2 поиск и подбор цветовой гаммы для будущего изделия – 15 мин.

Прикладываем пучки шерсти разного цвета рядом и интуитивно подбираем три цвета. Так как бусы одеваются к определенной одежде, то необходимо учитывать гамму цвета костюма, чтобы цвет бус повторял эту цветовую гамму (рис. 4).



а)



б)



в)

Рис. 4. Подбор цветовой гаммы

а) теплая цветовая гамма составлена из желтого, оранжевого и красного цветов

б) тепло-холодная гамма из розового, желтого и зеленого цветов

в) холодная цветовая гамма с одним теплым цветом

2.3 изготовление бусин (рис. 5–8)



Рис. 5. Смешение шерсти разного цвета



Рис. 6. Завертываем шерсть со всех сторон вовнутрь и профилируем средней иглой, чтобы шерстяные волокна начали спутываться, образуя шарик.



Рис. 7. Процесс изготовления бусин



Рис. 8. Бусины готовы к сборке изделия

3. Психологическая разгрузка. Чтение стихов Логиневского Евгения, ученика 11-Б класса МБОУ СОШ № 11:

Я помню чудное мгновенье,
Мне в руки войлок вдруг попал.
И получил я наслажденье,
Такое, что всю жизнь искал.
Себя забыв, забыв про время,
Валял я шерсть, чувств не тая,
И губы сохли, все немея

От пара буйного огня.
 Внутри меня всё полыхало,
 Сгорал от этой страсти я.
 И вот финал. Окончил дело.
 В душе лишь трели соловья.

4. Головоломка – придумайте способ вдевания нитки в малое ушко иголки без специальной проволочной петли. Ответ: вместо металлической петли можно использовать петлю из тонкой нитки: вдвое сложенную нить вдеть в иголку, протянуть нить, оставив примерно один сантиметр другого конца, представляющего собой петлю, которую и используем для вдевания нитки.

5. Интеллектуальная разминка

Вариант 1. Придумайте, что кроме бус можно сделать из шерстяных шариков?

Ответы учащихся:

- коврик для сиденья;
- ободок для прически;
- пуговицы;
- из шариков на спицах сделать букет;
- из шариков на нитках занавеска на проем двери;
- массажер для тела;
- игрушки, например, гусеница, мишка, лошарик;
- воротник для платья или пальто;
- четки;
- украсить концы шарфа;
- подставка под горячее;
- болеро;
- берет;
- грелку для чайника;
- гирлянду для елки;
- декоративное панно цветное (уложить спиралью или другим способом);
- ручку для сумки и т. д.

Вариант 2. Построим системный оператор для изделия «бусы из шерстяных шариков» [2 с. 69, 3, 4]



Рис. 9.

6. Блок содержательная часть – сборка изделия – 15 мин. Рис. 10–12.

Теперь необходимо:

- подобрать из изготовленных шарики необходимого цвета и величины
- приготовить нитку – её длина зависит от длины готового изделия, от 70 до 80 см (меньше или больше тоже зависит от способа ношения бус и наряда)

- нанизать бусины-шарики на нить, учитывая симметричность расположения шариков: по центру крупные, к краям шарики уменьшаются
- между шерстяными шариками вставлять маленькие стеклянные или деревянные мелкие бусы, заранее купленные.



Рис. 10. Последовательность сборки бус



Рис. 11. Праздничные бусы готовы. Можно примерять наряд



Рис. 12. Выставка изготовленных бус

7. Компьютерная интеллектуальная поддержка (Рис. 13)

Необходимо изобразить по три круга и окрасить их в цвета, составляющие цветовую гамму будущего изделия:

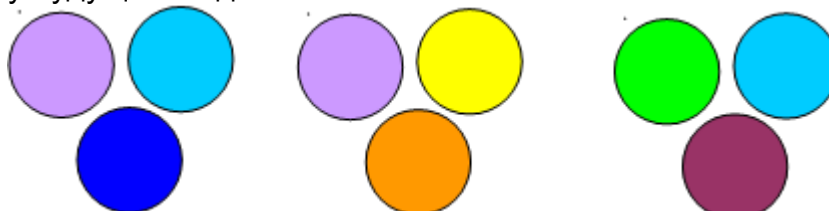


Рис. 13. Варианты цветовой гаммы будущего изделия

8. Резюме – 5 мин.

Обсуждение с учащимися результатов работы, примерка бус к тканям с разной цветовой гаммой.

Работы учащихся 10-Б класса МБОУ СОШ № 11
г. Каменска-Шахтинского Ростовской области



Рис. 14. Работа ученицы 10-Б класса МБОУ СОШ № 11 Снебряховой Маргариты



Рис. 15. Работы ученицы 10 Б класса МБОУ СОШ № 11 Фёдоровой Екатерины

Ссылки на источники

1. Зиновкина М. М., Гареев Р. Т., Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: инновационные методы в системе многоуровневого непрерывного креативного образования НФТМ-ТРИЗ: учебное пособие. Киров: Изд-во ВятГГУ, 2013. – 109 с.
2. Горев П. М., Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Летнее путешествие с совенком: учебно-методическое пособие. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2013. – 174 с.
3. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с
4. Горев П. М., Утёмов В. В. Учимся вместе с совёнком: эвристические методы мышления и активизации творчества. Киров: Изд-во ВятГГУ, 2010. – 112 с.

Бородавко Ирина Павловна, учитель начальных классов высшей категории
МАОУ лицей №49, г. Калининграда

Галай Наталья Дмитриевна, учитель начальных классов высшей категории
МАОУ лицей №49, г. Калининграда

Калиниченко Снежана Викторовна, учитель начальных классов высшей категории
МАОУ лицей №49, г. Калининграда

Аннотация к курсовой работе «Практическое использование методов и приемов НФТМ-ТРИЗ-педагогике в начальной школе»

Введение федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС), продиктовано необходимостью подготовки выпускников к жизни в высокотехнологичном конкурентном мире. Идеи стандартизации реализуются на всех ступенях образования: от дошкольного до высшего профессионального и послевузовского. Стандарты отражают потребность общества в людях, обладающих нестандартным мышлением, вносящих новое содержание во все сферы жизнедеятельности, умеющих ставить и решать новые задачи.

В данной курсовой работе представлен опыт работы учителей начальной школы по развитию творческого мышления учащихся с применением методов НФТМ-ТРИЗ-педагогике.

Система работы в данном направлении позволяет развивать критическое мышление, творческие способности школьников с учетом их индивидуальных особенностей; активизировать креативность, мотивацию и силу воли.

Бычкова Юлия Вадимовна,

методист Центра творческого развития МАОУ ДОД ЦТР и ГО «Информационные технологии», г. Калининград

abzalimova@mail.ru

Развитие креативного мышления у учеников младшего школьного возраста в рамках системы НФТМ-ТРИЗ

Аннотация. В данной статье рассмотрены отдельные методы обучения детей младшего школьного возраста на базе педагогической системы непрерывного формирования творческого мышления (НФТМ), наряду с которой широко пропагандируется и внедряется в практику теория решения изобретательских задач (ТРИЗ). Приведен пример разработки креативного занятия у учеников третьего класса по предмету «Русский язык». Материалы статьи изложены из педагогического опыта, который предполагает высокую эффективность учебного процесса от применения данной системы креативного образования.

Ключевые слова: творческие способности, развитие креативности, творческий потенциал учащихся младшего школьного возраста.

В течение многих лет проблема развития творческих способностей обучающихся вызывает внимание многих областей научного знания – философии, педагогики, психологии, лингвистики и других. Обусловлено это необходимостью современного общества иметь такие активные личности, которые способны находить качественные решения в условиях неясности, многообразия выбора, модификации знаний, накопленных обществом. В современное время жизнь требует от образования постоянного повышения творческой одаренности учащихся. Ведь эволюция всех областей жизни происходит крайне стремительно, и полученные знания становятся неактуальными раньше, чем мы успеваем их применить. Чтобы благополучно существовать в современном мире, надо непрерывно реформироваться, при этом, не теряя свою индивидуальность.

Когда ребенок начинает обучение в школе, он вовлекается в различные виды деятельности, у него возникает необходимость реализоваться как субъект уже в большем количестве областей применения своих способностей. Однако, у него отсутствует необходимость и умения к личностным преобразованиям. Но эти качества могут появиться и развиваться в процессе школьного обучения. Отсюда вытекает одна из приоритетных задач системы современного образования – воспитание и совершенствование творческой одаренности учащихся. Для выполнения этой задачи необходима специальная образовательная технология, позволяющая совершенствовать уникальный творческий потенциал каждого ученика, не нарушая при этом всеобщности образования.

Онтогенез личности рационально разделить в зависимости от той организации жизнедеятельности человека и определенных социально-экономических условий, в которых он существует. Периоды онтогенеза личности подразделяются на самостоятельные ступени, стадии, и ориентированы на ведущую деятельность и личностные потребности человека. Развитие личности в изменяющихся условиях

ведущей деятельности и структуры потребностей требует постоянно совершенствовать творческие способности. Показателем творческого развития является креативность, определяемая как общая универсальная способность к творчеству, принятие нестандартных решений в стандартных условиях.

Современное образование объективно нуждается в средствах организации процесса развития творческих способностей младших школьников. Это обусловлено тем, что если в младшем школьном возрасте не заложить прочный фундамент для дальнейшего освоения доступных видов творческой деятельности и накоплению субъективного творческого опыта, самореализация личности на последующих этапах непрерывного образования становится малоэффективной. На сегодняшнем этапе образования один из основополагающих принципов – это личностная ориентация, которая предусматривает развитие творческих способностей учеников в зависимости от индивидуальных интересов и склонностей к творческой деятельности.

Научить учащихся мыслить, генерировать идеи и реализовывать их непросто. Это подразумевает, что нужно обучить его эффективным способам творческой деятельности, в частности методологии ТРИЗ (разработана Г. С. Альтшуллером). Но развитие творческого воображения и мышления процесс длительный, и чтобы добиться удовлетворительных результатов начинать надо с детских лет [1]. Младший школьный возраст как нельзя лучше подходит для становления и развития творческой активности, ввиду того, что в этот период ребенок наиболее чувствителен к поглощению всего нового, он активен во всех видах деятельности и любознателен по своей природе. Поэтому проблема развития творческой активности в младшем школьном возрасте приобретает первостепенное значение в современной системе образования. Именно в начальной школе наиболее эффективно формируются умения работать нестандартно [2].

В младшем школьном возрасте, наиболее подходящем для развития креативности, принципиально важно сформировать плодотворную основу для полноценного развития личности, ее самосовершенствования и легкого приспособления к быстро изменяющимся условиям жизни, самодостаточности и толерантности. Многие исследователи проблемы развития творческих способностей учащихся отмечают, что нынешняя система образования, традиционно применяемая в школах, недостаточно ориентирована на развитие креативности.

Формирование и развитие способностей детей к творчеству – одна из актуальных проблем современной педагогики, которая особенно остро стоит перед учителями, работающими с младшими школьниками. Ведь именно в этом возрасте у детей закладывается умение мыслить, рассуждать, творчески подходить к разрешению проблем. Творческие способности младшего школьника проявляются в том, насколько он нетрадиционно подходит к решению тех или иных вопросов, отказывается от общепринятых шаблонов, разнообразит свою деятельность, проявляет инициативу, активность и самостоятельность [3].

Тип креативного обучения по системе НФТМ-ТРИЗ, оказывающий влияние на развитие, формирует активные виды познавательной деятельности самих учащихся. Овладение различными способами разных видов активной деятельности: размышлениями об удивительных предметах; действиями с головоломками; решением компьютерных пространственных задач – существенно обогащает развитие ученика. Психологической сущностью данной технологии обучения является планирование учебного процесса «от ученика». Выявить потребности позволяет как систематически организованная рефлексия – резюмирование процесса обучения и результатов, так и своевременное тестирование и привлечение учащихся к планированию учебной деятельности.

Креативная технология системы НФТМ-ТРИЗ основана на принципе освободить

мышление учащихся от шаблонов. Происходит это в результате организации положительного эмоционального фона, дружественной творческой образовательной среде и организационным формам, свободе мысли и ее проявления на занятиях, реализации принципа сотворчества, широкого использования принципа соревновательности, а также дидактического принципа «Docendo discimus» («Уча, учимся сами») [4]. Для достижения наибольшей эффективности в этой системе стандартное учебное занятие формируется через структуру блоков (таблица 1). Каждый из этих блоков поддерживает устойчивую положительную мотивацию в ходе занятия и в конце каждого цикла у школьника сохраняется положительная мотивация успеха и желание перейти к следующему этапу работы.

Таблица 1

Структура сдвоенного урока

№	Блоки урока	Сокращение	Время (мин)	Примечание
1	Мотивация («Встреча с чудом»)	М	5	1 час (академ.)
2	Содержательная часть учебного материала	СЧ-1	20	
3	Психологическая разгрузка (аутотренинг, игра или физкультурная пауза)	ПР	5	
4	Головоломка	Г	10	
Перерыв				
5	Интеллектуальная разминка	ИР	10	1 час (академ.)
6	Содержательная часть учебного материала	СЧ-2	15	
7	Компьютерная интеллектуальная поддержка	КИП	10	
8	Резюме	Р	5	

Современное образование ориентировано на разностороннее развитие личности ребенка, когда возникает необходимость гармонично комбинировать деятельность учебную и творческую, в которой развивается познавательная активность, способность находить решения нестандартных задач. Совершенствование креативности учащихся важно на всех этапах школьного обучения. Как говорил русский и советский философ, педагог и психолог П. Блонский: «Раз в жизни мы бываем творцами, именно в детстве и юношестве». Но современное школьное образование все еще традиционно акцентировано на овладении учениками готовой информации. В процессе обучения происходит передача ученику готового знания, что подавляет обогащение смысловой сферы. В такой системе образования ключевыми становятся заранее обусловленные цели и технологии образования, что в итоге подавляет внутреннюю мотивацию школьников и угасанию их творческого потенциала.

Специалисты в области исследования креативности учащихся, анализируя традиционную систему обучения, отмечают неэффективные модели поведения, выделяя преобладание стереотипности и шаблонности. Одной из таких неэффективных моделей поведения является, так называемая, «психологическая инерция». К психологической инерции относятся действия, производимые по стереотипу, которые подразумевают конкретный образ мышления и отрицание иных возможностей, за исключением той, которая в самом начале предполагалась как единственно верная. Дети, в период младшего школьного возраста, хоть и склонны думать нестандартно, но ввиду скудного социального и психологического опыта, наиболее подвержены действовать по схеме, предложенной взрослыми. Говоря иными словами, например, на уроке математики ученики будут решать задачу по алгоритму, озвученному учителем. Однако это ограничивает мышление определенными рамками и подавляет полет творческой мысли. В результате, возникают психологические барьеры, которые приводят к повторению ошибок и

принятию неэффективных решений. При обучении детей принципиально важным становится нейтрализовать мысли, разрушающие творческое состояние. Любое творчество требует усилий, и в процессе решения творческой задачи, будь то долгосрочный проект по окружающему миру или коротенькая задачка по математике, важно на этапе вдохновения не подавлять творческий потенциал ребенка и позволить сработать такому «тормозному» механизму, как психологическая инерция.

Как уже было сказано выше, младший школьный возраст довольно сензитивен для развития креативности. И здесь важно и нужно научить детей не поддаваться психологической инерции и развивать свой творческий потенциал.

Негативные психологические установки, вызывающие инерцию мышления, могут быть следующими.

1. «Этого не может быть потому, что этого не может быть никогда».
2. «Этого не может быть, потому что...».
3. «Этот объект имеет ограниченное применение».
4. «Так считают авторитеты».
5. «Так считают все».
6. «Принцип работы объекта всегда был такой».
7. «Форма объекта всегда была такой».
8. «Я знаю, каким должно быть решение» или «Я знаю, где нужно искать решение».
9. «Я решаю только свою задачу».
10. «Эта задача для специалиста моего профиля».

Для преодоления психологической инерции необходимо уже в младших классах развивать фантазию и воображение детей, предлагая задачи исключая стереотипность. Например, короткие вопросы, требующие мобилизации творческой фантазии.

1. Как в магазине глухонемой объяснит, что хочет купить молоток? – Дети инстинктивно показывают, как забивается гвоздь.

2. А как слепой, в подобном случае, попросит ножницы? – Большинство детей сразу начинают показывать пальцами «резать воздух», хотя слепой не глухонемой – он может говорить.

3. Как написать целую строчку цифр пять, не отрывая ручки от бумаги? – Надо писать римскими цифрами.

Существует еще один метод работы с детьми, который предполагает более длительный поиск решения, выстраивая целую цепочку суждений. Методика работы учителя в данном случае заключается в том, что детям предлагается ситуация и решить ее надо, задавая учителю вопросы, предполагающие ответы «да-нет». Называются такие задачи «да-нетки». Если в процессе решения учитель видит, что дети затрудняются в поиске правильного ответа, он может задать наводящие вопросы, помогающие увидеть «где прячется ПИ (психологическая инерция)». Приведу пример известной «да-нетки».

По узкой горной дороге на огромной скорости мчится машина Смита, за ней несколько машин его преследователей. Свернуть некуда: справа скала, слева пропасть, вдруг из-за поворота показался участок дороги, и у Смита замерло сердце: прямо посередине дороги рос дуб. Что делать?

- Дуб можно объехать?
- Нет.
- Проехать на боковых колесах?
- Нет.
- Смит остановил машину, перелез и дальше побежал пешком?
- Нет.

- Он свалил дуб, чтобы тот перегородил дорогу, а сам убежал?
- Нет. Попробуйте пересказать все, что мы уже знаем.
- В горах едет машина, посередине дороги растет дуб. Машина не может его объехать никаким способом, повалить дуб тоже не получается...
- Совершенно верно. А теперь закройте глаза и попробуйте представить себе эту ситуацию...
- Я вижу машину, посередине большой дуб, машина может врезаться в него...
- Внимание, ПИ!
- А дуб был большой?
- Нет, маленький, только пробился сквозь асфальт.
- Тогда можно смело ехать дальше, аварии не произойдет!
- Молодцы!

Для развития творческого воображения, умения фантазировать необходимо развивать в детях нетривиальность мышления. Важно помнить, что при выполнении любого действия срабатывает, как правило, не один, а сразу несколько видов психологической инерции. В процессе решения задачи рекомендуется проанализировать и охарактеризовать объект. При этом очень полезным считается все время задавать детские вопросы: а почему именно так? почему он круглый (например, мяч)? почему квадратный (например, кубик-рубика)? и т. д. В поиске нестандартных решений необходимо научить детей найти такие скрытые свойства объекта, которые позволят этому объекту выполнять другие функции.

Разработка креативного занятия по предмету «Русский язык» для учеников 3 класса. Процесс развития креативных качеств детей младшего школьного возраста требует значительного времени, как и любой творческий процесс. Для его эффективности необходимо создавать такие условия, чтобы каждый учащийся имел возможность овладеть личным опытом творческой деятельности, основанном на добытых самостоятельно усвоенных знаниях. Структура креативного занятия существенно отличается от традиционного урока. Логика построения творчества обусловлена целью сделать процесс обучения подлинно развивающим и направлена на подъем творческого потенциала ребенка.

Предлагаемое занятие будет состоять из блоков 1 – М, 2 – СЧ, 3 – ПР, 5 – ИР, 8 – Р. Блок 4 – головоломки – исключен ввиду того, содержательная часть очень насыщенная и интеллектуальная разминка показалась автору наиболее подходящей для завершения урока. Блоки 6 и 7 исключены ввиду того, что урок экспериментальный и состоялся на протяжении одного учебного занятия (1 академический час).

Блок 1. Мотивация. Применение творчества оживляет познавательный интерес. Одна из главных целей – возбуждение у учеников эмоционального отношения к заданию, а затем, на этапе вдохновения, постараться уберечь эмоции от посторонних помех. Толчком к эмоциям выступает мотивация (удивление, сюрприз). Еще Сократ говорил: «Удивление – есть начало всякой мудрости». Система встреч с удивительными предметами, разгадывание способов их создания – все это позволяет обеспечить интерес и продуктивность в поисковой деятельности младших школьников. Для компенсации информационных перегрузок и с целью пробуждения поисковой активности наилучшим способом включения учеников в работу являлся акт удивления или как его называют «эффект чуда». Этот блок состоит из двух заданий (5–7 минут).

Задание – Вставьте пропущенное слово.

№1. АРГОН (РОЗА) ГРОЗА

АТЛЕТ (_____) НОРМА

№2. ПЛАН (РАНГ) ТОРГ

СЕНО (_____) СПАД

№3. КОРА (КОЗА) АЗОТ

КЛЕН (_____) ПИЛА

Задание – Решить анаграмму и исключить лишнее.

САИВЛ

РЕОХ

ШПАУГ

ШРАУГ

Блок 2. Содержательная часть программы курса. Здесь следует учитывать, что для отличных достижений при решении сложных задач важны три фактора: способности, возможности и индивидуальность. Способности к острому, живому восприятию, абстрактному и сложному мышлению, речевой, математической или технической легкости. Важно, чтобы эти способности были положительно оценены другими людьми [5]. Данный блок содержит программный материал, предполагает системное мышление с применением творческих способностей (15–20 минут).

Класс делится на три команды (по рядам). Каждая команда получает набор карточек. Задание – как можно быстрее определить связь понятий и исключить лишние понятия. Примеры наборов слов:

М – мяч, стул, солнце, тарелка,

Б – бочка, стол, страница, раковина

А – крокодил, виноград, помидор, огурец

П – пирожное, торт, желе, суфле.

Задание – Игра «перевертыш».

№1. В предложенных словосочетаниях главное слово изменить так, чтобы зависимое слово употреблялось в переносном значении.

Железный гвоздь, румяная девочка, глухая собака, кудрявый малыш, спящая красавица, сладкий пирог, колючий еж, золотые часы, черная шаль, бархатная штора, стальная балка.

№2. Замени в предложении подлежащее так, чтобы глагол-сказуемое приобрел переносное значение.

Загорелась дача. Гаснет свеча. Собака воеет. Цыган пляшет. Девочки шепчутся. Малыш улыбается. Птица поет. Дети играют. Отец спит.

Задание – Игра «бумеранг». Это задание развивает у детей внимание и быстроту реакции: ученик должен быстро извлечь из памяти нужное слово и «возвратить его учителю». Задание ограничено по времени, что обуславливает у детей мобилизацию памяти.

Простой человек (*бесхитростный*), простая задача (*легкая*), простая истина (*прописная*); беспокойный человек (*неугомонный*), беспокойный взгляд (*тревожный*); крепкая дружба (*надежная*), крепкая подошва (*прочная*).

Блок 3. Психологическая разгрузка. Этот блок обеспечивает психологическую разгрузку для «отдыха мозга» и оптимальной работы полушарий головного мозга.

Аутотренинг. Учитель говорит: «Сядьте удобно. Обопритесь на спинку стула. Закройте глаза. Представьте, что вы на берегу реки. Песок прохладный, сыпучий. Набрать в руки воображаемый песок. (Вдох). Сильно сжав пальцы в кулак, удерживать песок в руках (задержать дыхание). Посыпать колени песком, постепенно раскрывая пальцы (выдох). Уронить обессилевшие руки вдоль тела: лень двигать тяжелыми руками. (Упражнение повторить 2–3 раза)».

Использование игровых расслабляющих упражнений позволяют снять эмоциональное напряжение. Отмечается, что психологический комфорт заметно повышает работоспособность класса. В итоге это приводит к более качественному усвоению знаний.

Блок 5. Интеллектуальная разминка. Как и головоломки, интеллектуальная разминка позволяет обеспечить мотивацию учащихся и включить их в творческую деятельность на уроке. Интеллектуальная разминка содержит творческие задания, не требующие специальных знаний, а лишь размышлений, смекалки и принятия самостоятельных решений. Психологическая ценность данного компонента урока для учащихся заключается в том, что закрепляются способы и правила умственной работы, выявляются приемы, обеспечивающие повышенную продуктивность мышления.

Что же включает в себя интеллектуальная разминка? Это и тренировка памяти – зрительной и слуховой, и логически – поисковые задания, и нестандартные задачи, и, даже, веселые переменки.

Рассмотрим некоторые задания, которые можно использовать на уроках эвристики. Занятие начинаем с разминки. Задаем детям вопросы, на которые они должны отвечать очень быстро. Например:

- Сколько раз надо отмерить, чтобы один раз отрезать?
- Растянулась, как гармошка, чудо-печка под окошком.
- Сколько ножек достаточно стулу, чтобы он не качался?
- У какого растения вместо листьев колючки? и др.

А вот задания я использую для развития слуховой памяти.

Медленно читаем слова: ПАЛЬТО, КАРТИНА, ДВЕРЬ, БРЮКИ, ОГУРЕЦ, НОСКИ, СТЕНА, СВИТЕР, КОШКА, ВАРЕЖКИ.

Затем предлагаю ответить на следующие вопросы:

- а) Сколько слов прозвучало?
- б) Записать второе слово.
- в) Какие слова начинались с гласной?
- г) Названия каких предметов употреблены во множественном числе?
- д) Сколько и какие предметы одежды упоминались?

Очень нравятся детям логически – поисковые задания, в которых перемежаются задания из области математики и русского языка, чтения и музыки. Такое чередование заданий способствует гибкости мышления, заставляет находить оригинальные, нестандартные способы выхода из затруднительных ситуаций. Какие же это задания? Вот некоторые из них.

Закончить крылатые выражения, встречающиеся во многих сказках:

Поди туда – не знаю куда, -----

Скоро сказка сказывается, -----

Я там был, мед-пиво пил, -----

Жили-были ----- и др.

Или: Катя – сестра Вовы. Оля – подруга Кати. Ваня – брат Оли. Миша – брат Вани. Кто брат Кати? Подчеркни

ВОВА ВАНЯ МИША СЕРЕЖА ИГОРЬ ОЛЕГ

Огромную роль в развитии креативного мышления играют нестандартные задачи, т.е. задачи, тематика которых не является сама по себе объектом изучения. Они воспитывают в детях любовь к красоте рассуждений. И обсуждение должно быть обязательно коллективным. Приведем пример нескольких задач:

В первом зале музея 35 картин, а во втором 39. Из первого зала во второй перевесили 4 картины, а из второго 5 картин сняли совсем. Сколько картин стало в каждом зале после этого?

На сковородке помещается 2 кусочка хлеба. На поджаривание кусочка с одной стороны требуется 1 минута. Как поджарить за 3 минуты три кусочка хлеба с обеих сторон?

Во сколько раз лестница на 4 этаж в школе длиннее лестницы на 2 этаж?

Главная функция интеллектуальной разминки состоит в подготовке к

выполнению сложных заданий через осознание значимости правильно проведенного анализа информации.

Блок 8. Резюме. Последним блоком в структуре креативного урока является резюме. На этом этапе учитель подводит краткие итоги урока и устно осуществляет обратную связь с учащимися, выявляет их мнение об уроке. Как вариант он просит детей оценить сам урок (интересно – не интересно, понравилось – не понравилось и т. д.), например, с помощью двух специальных карточек-картинок, на которых изображены рожицы – грустная и улыбающаяся. Показывая одну из этих карточек, дети дают оценку уроку, то есть речь идет о качественной и эмоциональной оценке урока. Возможны другие варианты оценки со стороны детей. Их нужно сочетать.

Дополнительный вариант качественной и эмоциональной оценки урока – детям предлагается закрыть глаза. Далее учитель просит поднять руки тех, кому урок понравился, затем тех, кому урок не понравился. Все это делается с закрытыми глазами. Однако даже такая примитивная оценка урока позволяет учителю внести необходимые коррективы в содержание урока и методику его проведения. Важность интеллектуальной активности ребенка и усилий по регуляции собственной активности отмечается как главное условие пробуждения и роста способностей.

Развитие способностей к самоуправлению в творческой деятельности осуществляется через рефлексию. Рефлексия в школьном возрасте проявляется с двух сторон: как оценка задачи, которую надо решать, и как оценка своих ресурсов: могу ли я данную задачу решить.

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

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

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

Ссылки на источники

1. Утёмов В. В., Горев П. М., Зиновкина М. М. Летнее путешествие с Совенком: Учебно-методическое пособие. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2013. – С.142
2. Кухаронак В. Г. Диагностика творческой активности младших школьников / В. Г. Кухаронак // Пазашкольнае выхаванне. – 2000. – №6 – С.13
3. Сысун О. И. Формирование и развитие способностей детей к творчеству // Пачатковая школа. – 2006. – №11. – С.14
4. Утёмов В. В., Горев П. М., Зиновкина М. М. Летнее путешествие с Совенком: Учебно-методическое пособие. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2013. – С.147
5. Зиновкина М. М. Многоуровневое непрерывное креативное образование и школа. Пособие для учителей. – М.:Паритет-МВ, 2006. – С.28

Волкова Иветта Викторовна,

педагог дополнительного образования по английскому языку МАОУ ДОД ЦТР и ГО
«Информационные технологии», г. Калининград
trefoil90@gmail.ru

Использование технологии НФТМ-ТРИЗ в обучении английскому языку

Аннотация: В статье рассматривается пример креативного урока по английскому языку для старших школьников. Автором приводится описание урока, состоящего из восьми блоков.

Ключевые слова: старшие школьники, английский язык, мозговой штурм, граффити.

Мозговой штурм (МШ) – это метод активизации творческого мышления, основанный: а) на групповом выдвижении альтернативных идей с отнесенной (разделенной во времени и пространстве) их оценкой и развитием скрытых в них возможностей, б) на предположении, что при обычных условиях обсуждения и решения проблем возникновению творческих идей препятствуют контрольные (ограничительные) механизмы сознания, которые сковывают поток идей под давлением различных видов психологической инерции. Метод разработан и описан американским психологом Алексом Ф. Осборном в 1938 году, а окончательно сформировался и стал известен с выходом в 1953 году книги Осборна «Управляемое воображение: принципы и процедуры творческого мышления».

К задачам мозгового штурма относят следующее:

1. преодолеть барьеры психологической инерции путем разделения процесса поиска творческих решений на два этапа: этап генерации идей и этап их оценки;
2. преодолеть те же барьеры путем использования правил и специальных психологических приемов, позволяющих избежать излишней критичности и самокритичности, инерционной направленности поиска, а также активизирующих ассоциативные способности человека;
3. расширить поле поиска решений, стимулируя группу к быстрому генерированию большого количества идей иногда даже в ущерб их качеству.

А. Осборном был предложен метод brain-storming – «мозговой штурм». Структурно метод довольно прост. Он представляет собой поэтапную процедуру решения задачи: на первом этапе выдвигаются идеи, а на втором они оцениваются, конкретизируются и развиваются. Для этого создаются две группы: участники МШ (для поиска вариантов решения задачи) и члены экспертной комиссии (для обработки предложенных материалов). Было решено разделить процесс поиска на два этапа: этап генерирования идей и этап их анализа. В этом разделении процесса поиска идей, а также в условиях его проведения и правилах подбора людей для каждого этапа и состоит основа предложенного метода [1, 2].

С помощью метода А. Осборна и метода мозгового штурма разработан урок для старших классов.

Ученикам предлагается тема «Граффити на стенах домов» (The writings on the walls). С помощью метода мозгового штурма ученики должны решить представленную перед ними проблему путем разделения на две команды. Первая команда выдвигает идеи «за» граффити на стенах, вторая группа «против». Ведущий дискуссий – педагог.

Урок поделен на восемь блоков:

1 блок. Интеллектуальная разминка.

Hello, children. We are going to discuss one problem that appears in the town. This is the writings on the walls – graffiti.

Здравствуйте, ребята. Сегодня мы с вами обсудим проблему, возникшую в одном городе – граффити на стенах домов.

Now I want you to answer my questions. 1) Is there any graffiti in your home town? 2) What kind of people do you think do this, and why?

Сейчас я хочу, чтобы вы ответили на мои вопросы. 1. Есть ли в вашем городе граффити? 2. Какие люди, по вашему мнению, рисуют на стенах? Обоснуйте ваше мнение.

Ученики в свободной форме отвечают на вопросы, выражая свое мнение.

2 блок. Введение в проблему.

Аудирование текста «The writing on the walls»



THE WRITING'S ON THE WALL

1 Is it art or is it just vandalism? Well, it's still a crime, but graffiti has changed since the days of spraying your name on a wall to mark your territory. Street art has become much more sophisticated since a 17-year-old called Demetrius started spraying his 'tag', TAKI 183, all over the New York underground in 1971, and hip-hop culture was born. Hip-hop is a mixture of art, music and dancing, poetry, language and fashion. It came from young inner-city people, who felt left out by their richer classmates and who were desperate to express themselves in any way they could.

2 An experiment to control the spread of graffiti in Rochdale, Greater Manchester, has been so successful

that plans have been made by local street artists for an international convention in June. 'We're planning to get people together from different countries like France and Germany for a week,' says Liam, one of the organisers. The scheme started in 2000, and has attracted people of all age groups and both sexes. 'We all share a common interest and get on really well with each other. The first site to be chosen was a subway. 'Before we began, people were afraid to use the subway. We had it cleaned up and now, with all the artists hanging out down there, people are using it again. People can relate to graffiti much more now.' By providing places to display their talents legally, there has been a fall in the amount of 'tagging' on people's private property.

3 Street artist Temper developed his drawing skills at a young age. In art classes at school he was really frustrated because the Art teacher didn't spend time with him. They thought he was already very good at Art and so spent more time with other students. So, at 12 years old, Temper started painting with all these guys he'd hooked up with who were about 22 years old. He looked up to them and loved what they were doing on the streets of Wolverhampton, England. 'The whole hip-hop scene was built up of different things and I did a bit of everything: beat boxing, body popping and DJ-ing. But it was always the graffiti I was best at,' he says.

Рис. 1.

[3]

3 блок. Понимание текста.

Ok, children, now you should mark the statement T (true) or F (false) and correct the false statement.

1. TAKI 183 was a teenage graffiti artist.
2. The graffiti scheme in Rochdale is for teenagers only.
3. People did not like using the subway before the graffiti artist came.
4. Since the scheme started, more people have started to vandalise walls in the town.
5. Temper's Art teacher did not think he was very good.
6. Most of the other graffiti artists were about ten years older than Temper.
7. Temper is involved in many different sides of hip-hop culture.
8. Crews, writers and burners are all people.

Ученики отмечают правильные ответы и дают исправленный вариант ложных утверждений.

- 1-T
- 2-F
- 3-T
- 4-F
- 5-F

6-T

7-T

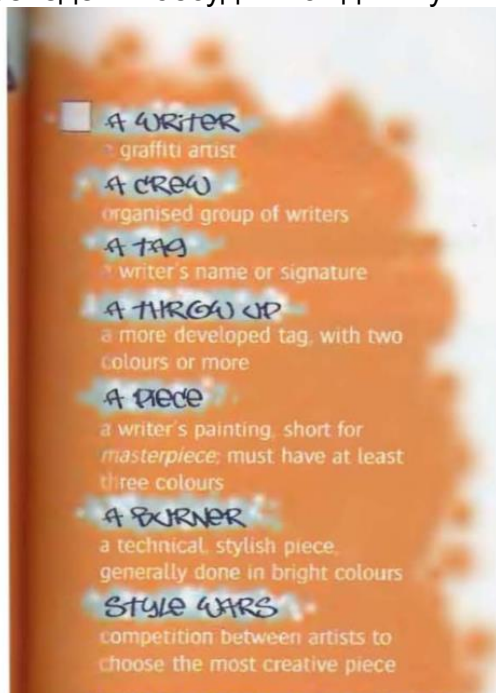
8-F

Well done! Молодцы!

4 блок. Пояснение

So, children, now you can see the list of terminology which can help you to discuss the problem. Let's translate them and talk about each point.

Ребята, перед Вами список терминов, которые могут помочь в дальнейшем обсуждении. Давайте переведем и обсудим каждый пункт подробно.



[3]

Рис. 2.

5 блок. Грамматическое задание

Ok, everyone. Now we are going to do some grammar exercises which are connected with our theme. You have 10 minutes to do this task.

Итак, а теперь Вам предлагается выполнить упражнения по грамматике. Задания связаны с нашей темой. У вас есть 10 минут на выполнение данного задания.

1 Fill in the spaces

Complete the text with the words in the box.

left hang vandalism doing to do ~~to get~~ getting popularity hooked shy

I started ¹ *to get* _____ involved with graffiti because I ² _____ up with Paul. I felt ³ _____ out by most other kids at school. I was ⁴ _____ and Paul was the only one who used to talk to me. We started to ⁵ _____ out together. Paul was a bit of a rebel and one day he suggested ⁶ _____ some spray paint.

I know it was ⁷ _____ but for six months I sprayed my tag all over town. Then one day I got caught. I promised my parents I would stop but I really missed ⁸ _____ it. So I decided ⁹ _____ something about it. With my headmaster's permission, our school now has a fantastic graffiti wall and my ¹⁰ _____ in the school has never been higher.

9

2 Choose the correct answers

Circle the correct answers, a, b or c.

- Stephen Spielberg's films are great. He's got such a good _____ .
a imagine b entertainment c imagination
- I must remember _____ the DVD back to the shop today.
a taking b to take c to bring
- She's not unfriendly. She's just a bit _____ .
a shyness b shy c friendly
- That teacher is well known for her _____ .
a kind b kindly c kindness
- Many teenagers like to hang _____ with their friends in shopping centres.
a out b in c up
- They don't feel like _____ to the party tonight.
a going b to going c to go
- My parents don't _____ about anything.
a agree b agreement c agreeing
- After walking six kilometres, they stopped _____ a drink and a rest.
a to have b having c have
- I really _____ up to my grandfather. He's an amazing man.
a see b watch c look

[4]

Рис. 3

После предложенного времени ученики предлагают свои варианты ответов в устной форме. Неправильные ответы обсуждаются коллективно и исправляются самостоятельно.

Это грамматическое упражнение поможет детям построить свои собственные предложения в следующем блоке.

6 блок. Обсуждение (содержательная часть).

Well, now when you know all «graffiti terms», we will read the composition «What are the advantages and disadvantages of organized graffiti walls in city centres?», translate it and answer the questions.

Итак, теперь, когда Вы знаете «граффити термины», мы прочитаем текст о преимуществах и недостатках организованном рисовании граффити на стенах, переведем его и ответим на вопросы к тексту.

a Read the composition and answer the questions.

- 1 Which paragraph talks about the advantages of graffiti walls? What are they?
- 2 Which paragraph talks about the disadvantages of graffiti walls? What are they?
- 3 Does the writer think graffiti walls are a good or bad thing?

What are the advantages and disadvantages of organised graffiti walls in city centres?

Grffiti is a serious problem and the fact it is a crime doesn't stop young people leaving their 'mark' on public and private buildings. Because of graffiti, many of our city centres and housing estates seem dirty and dangerous. To stop this 'social disease', many town councils have organised 'graffiti walls' – special places where graffiti artists can practise their art legally.

Grffiti walls bring teenagers together and help them to be creative. In addition, they show street artists how to use their art in a good way. But the greatest advantage is that they help stop graffiti on buildings. Statistics show that cities with graffiti walls have less vandalism.

On the other hand, there are people who think that graffiti walls do nothing to solve the problem. In fact they argue that graffiti walls can make the problem worse, because they make the crime seem OK.

To sum up, there are both advantages and disadvantages to organised graffiti walls. I believe that the advantages are much greater. I think they are an excellent way to help with the problem of the graffiti in many of our cities.



[3]

Рис. 4.

7 блок. Обсуждение (продолжение).

Now we will discuss this problem. Please part into 2 groups. The first group will be «for» graffiti and the second group will be «against» it. Each group has 7 members and we will use «brain-storming» to prove your idea. First of all you should share your opinion with each other, write them down in your notes. You shouldn't criticize each other. It is very important. According to the theory of «brain-storming» you should accept all opinion and discuss them. You have 20 minutes for this task.

А теперь, ребята, мы обсудим эту проблему вместе. Пожалуйста, разделитесь на 2 группы. Первая группа будет «за» граффити, вторая – «против». В каждой группе должно быть на 7 человек. Мы будем использовать метод «мозгового штурма», чтобы обсудить ваши идеи. Прежде всего, вам нужно поделиться своим мнением друг с другом внутри группы и записать всё в тетрадь. Согласно методу МШ, очень важно принимать во внимание каждое мнение и не критиковать друг друга. У вас есть 20 минут на выполнение этого задания.

Ученики в группах обсуждают свое направление и спустя данное время делятся своими выводами и доказательствами предложенной позиции.

Предложенное задание развивает как монологическую речь, так и диалогическую.

8 блок. Прощание (резюме).

Ребята, надеюсь, вам понравилось занятие. Thank you for the lesson. Goodbye, see you later!

Ссылки на источники

1. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. -ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
3. English in Mind 3. Second edition. Herbert Puchta & Jeff Stranks. Module 3 Right and wrong. Culture in mind.
4. English in Mind 3. Second edition. Herbert Puchta & Jeff Stranks. Workbook. Module 3 Right and wrong. Unit check.

Ермакова Татьяна Викторовна,

учитель математики, санаторная школа-интернат №28, г. Ростов-на-Дону
tanechka.ermakova.2014@mail.ru

Развитие творческих способностей учащихся на примере изучения темы «Действия с дробями»

Аннотация. В статье представлена разработка урока по теме «Действия с дробями» с использованием приемов и методов НФТМ-ТРИЗ.

Ключевые слова: задачи открытого типа, творческие задачи, инерция мышления, исторический материал, десятичные дроби, обыкновенные дроби.

Творчество... есть цельное, органическое свойство человеческой природы. Оно есть необходимая принадлежность человеческого духа. Оно также законно в человеке, пожалуй, как две руки, две ноги, как желудок. Оно неотделимо от человека и составляет с ним целое.
Федор Достоевский

Урок математики по теме: «Действия с дробями» – урок повторения и закрепления знаний. Цели урока: формирование навыка в выполнении действий с обыкновенными и десятичными дробями при решении задач и примеров; повторение правил перевода дробей; развитие познавательного интереса к предмету; развитие творческих способностей; формирование умения работать в группе.

Столы в классе расставлены на три команды, на них три таблички с надписями: 1) «Правильные дроби», 2) «Неправильные дроби», 3) «Целые числа». Учащиеся, заходя в класс, вытаскивают карточку с написанной конкретной дробью и затем определяют свой стол.

Структура креативного урока по схеме целостной системы многоуровневого непрерывного креативного образования НФТМ-ТРИЗ М. М. Зиновкиной отличается от традиционного урока и включает в себя блоки, реализующие цели занятия, адекватные целям креативного образования в целом [1].

Блок 1. Мотивация.

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

Учитель обращается к детям:

Здравствуй, ребята. Один мой знакомый пятиклассник сказал, что дроби он не понимает, изучать не хочет, потому что в жизни они ему не пригодятся. А вы как

думаете? Где вы сталкиваетесь в жизни с дробями? А дома у вас имеются дроби?

Сегодня на уроке мы с вами еще раз убедимся, что дроби и математика нас окружает повсюду.

Далее учитель сообщает тему, ставит задачи урока и объясняет, что работа будет традиционно проходить в группах, задача каждой команды набрать наибольшее количество баллов.

Затем учитель берет в руки шкатулку и говорит: «Здесь что-то, что имеет отношение к вам, математике и нашему уроку. Как вы думаете, что это? Если вы будете хорошо работать, я буду вам делать подсказки, и вы догадаетесь».

Прежде, чем мы начнем работать, традиционно предлагаю творческое задание. (Выбрать, кому достанется творческое задание, это тоже творческий процесс: можно считалочкой, можно спросить у одного из учеников любимое число от 1 до 24 и выбрать ученика под таким номером в списке журнала и т. д.) Итак, Иванов получил творческое задание и готовит его 3 минуты в отведенном месте: за отдельной партой, за дверью в коридоре и т. д. (На данном уроке творческое задание было записано на карточке в конверте: «Дорогой друг, через 3 минуты тебе нужно перевоплотиться в профессора математики, зайти в класс и провести опрос, задав 5 самых важных вопросов по теме «Дроби»).

Учитель в это время задает задачи.

1. Найдите дробь, у которой числитель меньше знаменателя и которая не изменяется, если ее запись перевернуть «вверх ногами».

2. Как от куска материи в $\frac{2}{3}$ метра отрезать полметра, если под руками ничего нет?

Блок 2. Содержательная часть урока.

Содержательная часть направлена в целом на развитие творческого воображения и фантазии учащихся и обеспечивает пропедевтику такой серьезной науки как теория решения изобретательских задач (автор – Г. С. Альтшуллер) [1, 2]. В содержательном блоке материал может быть передан через задачи открытого типа [2].

Учитель рассказывает ребятам, что на данном этапе им предстоит найти свои задания, обсудить и решить задачи, защитить свои решения. На решение отводится 5–7 минут, за 1 минуту до окончания выделенного времени учитель называет имя учащегося, который будет выступать от группы. Таким образом, у остальных членов команды есть минута «натаскать» товарища. Каждое выступление оценивается баллами. Кроме того, команды, которые слушают, готовят по два вопроса, они тоже оцениваются. Учитывается также наличие аккуратных записей задачи у каждого члена команды.

Команды вытаскивают карточки, на каждой карточке анаграмма (например, АШЕВ НАЗДИЕА В НКМЕДАЕИБТЕ), решив которую учащиеся узнают, в каком кабинете находится их задание. Команды направляются за заданиями, возвращаются, анализируют задачу и решают.

1-я группа получает конверт с задачей у заместителя директора по хозяйственной части.

На весенних каникулах необходимо срочно осуществить побелку потолка в кабинете музыки. Ширина кабинета 8,3 м, длина 10,5 м, высота 362 м. Для побелки применяют краску для потолка «Профи», которую нужно наносить в два слоя. В наличии имеется 4 банки по 5,5 литров. Расход краски: 1 литр на 9 квадратных метров. Составьте вопрос к задаче и решите ее. (В этой задаче имеются лишние данные; дети должны это заметить во время работы в группе).

2-я группа получает задание в медкабинете.

Родители 17 учащихся восьмого класса и нескольких учеников начальной школы обратились к школьному врачу с просьбой сделать их детям прививку от

гриппа Ваксигрип. Эта современная французская вакцина защищает сразу от трех вирусов гриппа, разовая доза для детей до 10 лет – 0,25 мл, старше 10 лет – 0,5 мл. В медицинском кабинете на сегодня имеется 21 мл вакцины. Сколько учащихся начальной школы будут привиты сегодня? Составьте схему и уравнение к этой задаче. Решите задачу. (В этой задаче опущена информация, что детям из начальной школы меньше 10 лет, но бывают исключения!)

3-я группа получает задание в библиотеке. Работник библиотеки рассказывает об Акмимском папирусе.

Из Акмимского папируса (6 век). Некто взял из сокровищницы одну тринадцатую. Из того, что осталось, другой взял одну семнадцатую. Оставил же в сокровищнице 150. Мы хотим узнать, сколько было в сокровищнице первоначально [4]. (К данной задаче предложена схема с ошибкой) Согласны ли вы с предложенной к задаче схемой? Выполните решение задачи.

После того, как команды представили свои решения, учитель возвращается к интриге урока: «Ну что, вы еще не догадались, что лежит в шкатулке? Тогда подсказка: посмотрите, что лежит на парте у Сидорова? Учащиеся называют и обнаруживают учебник по литературе. Итак: математика, мы, наш урок, литература? Что же это может быть? Думайте, а мы продолжаем работать.

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

На данном уроке можно предложить следующее: первая команда пантомимой изображает какой-нибудь математический термин (это всегда весело проходит, особенно в старших классах, когда ставится задание показать теорему), вторая команда получает задание построиться по алфавиту (первая буква имени), третья команда – построиться по цвету волос. Может быть вариант проще: учитель показывает дроби, если правильная – ребята подпрыгивают и хлопают в ладоши, если неправильная – приседают. В 7–8 классах мы на физминутках показываем графики, удобно руками показывать преобразования графика квадратичной функции. Также учащиеся любят выполнять упражнения из йоги «Сбрось негатив».

Блок 4. Головоломка.

Головоломка – один из важнейших элементов структуры современного креативного урока в системе НФТМШ. Она пробуждает интерес учащихся к изучаемому материалу, и вряд ли существует более эффективный способ мотивации [1].

Учитель поочередно показывает командам картинки, затем карточки с заданиями, предварительно сообщив их «стоимость» в баллах.

1. Ребусы:



Рис.1.

б)

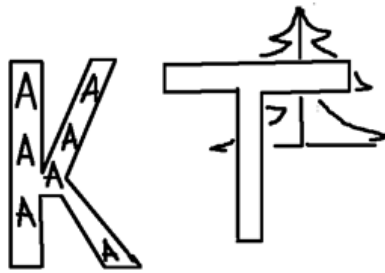


Рис.2.

в) 2 ГРАФ

2. а) Убери лишнее: $\frac{1}{4}$, 0,25, $\frac{8}{32}$, $\frac{16}{32}$.

б) Что должно стоять в скобках: 0,5 (3) 1,5
 $\frac{1}{17}$ (?) $\frac{2}{170}$?

в) Первую в школе все изучают,
 Ну а второй из двустволки стреляют.
 Третью исполнят вам два барабана
 Иль каблуки отобьют ее рьяно

3. По кругу команды зашифровывают друг другу правила: а) угадай по трем словам; б) угадай по двум словам; в) угадай по одному слову.

Например, одна из команд назвала три слова: равный, числитель, больше (зашифровано правило сравнения дробей с равными числителями). Или команда назвала одно слово: единица. (Речь идет о взаимно обратных дробях.) Данное задание подталкивает учащихся проанализировать определения и правила, и выбрать самые важные слова в них.

4. Самая «дорогая» задача сразу трем командам.

Раздели двенадцать пополам, чтобы получилось семь. (Это типичная задача на преодоление инерции мышления).

Учитель вновь возвращается к интриге: Ребята, вы уже догадались, что в шкатулке? Ну, тогда еще одна подсказка. Учитель разворачивает доску, а на ней – карта Германии! Итак: математика, наш урок, мы, литература, Германия. Что же это может быть? А вы, читатели, догадались? Ну, работаем дальше.

Блок 5. Интеллектуальная разминка.

Интеллектуальная разминка представляет систему усложняющихся заданий открытого типа [2], направленных на развитие мотивации, дивергентного и логического мышления и творческих способностей учащихся.

Командам раздаются конверты с заданиями, решая которые, можно по буквам прочитать зашифрованное слово. На карточке представлены различные ответы, (среди которых обязательно есть верные и ошибочные), каждый ответ соединяется с определенной буквой.

Учитель объявляет, что одну из букв (она имеется в словах каждой команды) участники могут узнать, решив верно следующую задачу.

Кофе с молоком.

Сначала отпили $\frac{1}{6}$ чашки черного кофе и долили молоком. Потом выпили $\frac{1}{3}$ чашки и снова долили молоком. Потом выпили еще полчашки и опять долили ее молоком. Наконец, выпили полную чашку. Чего выпили больше: кофе или молока?

Или можно другую красивую задачку: «большая стирка». После семи часов стирки длина, ширина и высота куска мыла уменьшилась вдвое. На какое время еще хватит оставшегося мыла [5]?

Учитель сообщает букву «е», которая имеется во всех трех словах. Приведу

пример карточки одной из команд. Примеры могут быть одинаковые, учащиеся обсуждают, распределяют и решают в группах.

1 команда.

				И	
--	--	--	--	---	--

Задания:

- 1) Восстанови числа: $5/? - ?/3 = 1/6$
- 2) Восстанови знаки действий: $33/40 ? 10/11 = 0,75$
- 3) $0,45 ? 1/20 = 2/5$
- 4) $37,3 ? \frac{1}{2} = 74$ и $3/5$

6 и 2 ----- « С »	3 и 1 ----- « Т »
« + » ----- « И »	« - » ----- « В »
« * » ----- « Т »	« : » ----- « Н »
« + » ----- « К »	

Так как заданий 4, то у некоторых команд есть открытые буквы, но это нестрашно ввиду замысловатости слов – имен.

У первой команды слово «Стевин» (имеется в виду Симон Стевин, фламандский ученый, впервые в Европе изложил учение о десятичных дробях). У второй команды слово Джемшид (Джемшид Гиясэддин аль-Каши впервые изложил учение о десятичных дробях в 1427 г.). У третьей команды слово «Непер» (Джон Непер – знаменитый английский математик, который предложил ввести десятичную запятую).

Далее учитель предлагает найти в интернете материал об этих словах (смотря по времени, можно сказать по предложению о каждом ученом, на дом дать задание подготовить сообщение).

Идея одинакового систематического подразделения целого на одни и те же доли, с одной стороны, и десятичная нумерация – с другой, привели к мысли о десятичных дробях. Среднеазиатский город Самарканд был в 15 веке большим культурным центром. Там работал в 20-тых годах 15 века крупный ученый того времени – Джемшид аль-Каши. Он впервые изложил учение о десятичных дробях в своей книге «Ключ арифметики». Аль-Каши излагает правила и приводит примеры действий с десятичными дробями. Он вводит специфическую запись: целая и дробная части пишутся в одной строке. Целую часть он пишет черными чернилами, а дробную – красными или отделяет вертикальной чертой.

Открытие десятичных дробей аль-Каши стало известно в Европе лишь спустя 300 лет после того, как эти дроби были в конце 16 века заново открыты С. Стевиным. В 1585 г. он написал небольшую книгу «Десятая». Эта книга состояла всего из семи страниц, но содержала всю теорию десятичных дробей. Стевин отделял целую часть нулем в кружке, десятые единицей в кружке и т. д. Ученый указывал на большое практическое значение десятичных дробей и настойчиво пропагандировал их. Он был первым ученым, потребовавшим введения десятичной системы мер и весов. Однако эта мечта ученого была осуществлена лишь спустя свыше 200 лет, когда была создана метрическая система мер.

С начала 17 века начинается довольно интенсивное проникновение десятичных дробей в науку и практику. В Англии в качестве знака, отделяющего целую часть от дробной, была введена точка, которая и поныне сохраняется в некоторых странах.

Запятая была предложена в 1616–1617 гг. Джоном Непером. Десятичную запятую применял и немецкий астроном И. Кеплер. А впервые десятичная запятая встречается в 1592 г. в сочинениях итальянского астронома Дж. Маджиди. Десятичные дроби пробивали себе дорогу в упорной борьбе с шестидесятиричными дробями. Окончательно последние были вытеснены десятичными только в 18 веке. В России учение о десятичных дробях связано с именем Леонтия Магницкого (1703 г.) [4].

«Кто хочет ограничиться настоящим, без знания прошлого, тот никогда его не поймет».

Готфрид Лейбниц

Эти слова немецкого математика наталкивают меня систематически использовать на своих уроках исторический материал.

Блок 8. Резюме. Резюме обеспечивает обратную связь с учащимися на уроке и предусматривает качественную и эмоциональную оценку учащимися самого урока. Развитие способностей к самоуправлению в творческой деятельности осуществляется через рефлексия [1, 2].

Учитель обращается к детям:

Друзья, вы сегодня очень старались, наступила пора открыть шкатулку и наконец-то, выяснить, что связывает математику, нас с вами, сегодняшнюю тему и предложенные подсказки. В шкатулке лежит листик, на котором написана немецкая поговорка «Попал в дроби». Учитель рассказывает, что не только у вас были трудности с изучением обыкновенных дробей. Вообще дроби считались самым трудным разделом арифметики. Поньше у немцев сохранилась поговорка «Попал в дроби», т. е. попал в трудное положение.

Говорят, что немцы, чтоб
Не попасть в беду,
Поговорку сочинили
Много лет тому.

Ну и мы тебя научим:
«Трудно?! Ну и что ж!
Потрудись. Иначе тоже –
В дроби попадешь»⁷

А теперь, друзья, подведем итог.

- Чем мы занимались на уроке?
- Есть ли вокруг нас дроби?
- Что запомнилось?
- Что повторили?
- Что узнали нового?
- Что понравилось больше всего?
- Что было самым трудным?

Затем считаем баллы. Все члены команды, набравшей наибольшее количество баллов, получают «5». Учитель также озвучивает индивидуальные оценки.

Д/З: Написать письмо Симону Стевину «из сегодня».

Использование в школе технологии ТРИЗ позволяет развивать мышление учащихся, делать его системным, учит находить и разрешать противоречия [1, 2]. А это является необходимым условием современного образования.

Ссылки на источники

1. Зиновкина М. М. Многоуровневое непрерывное креативное образование в школе // Концепт. – 2012. – No 9 (сентябрь). – ART 12116. – 1,0 п. л. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12116.htm>. – Гос. рег. Эл No ФС 77- 49965. – ISSN 2304-120X.
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. - 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. -ART 53572. - URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
3. Утёмов В. В. 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 No ФС 77-46214. – ISSN 2225-1618.
4. Глейзер Г.И. История математики в школе. 5-6 классы. Москва. «Просвещение». 1981
5. Пчелинцев Ф.А. Математика. Уроки математического мышления. Москва. 1998

Краснова Татьяна Анатольевна, учитель начальных классов муниципального общеобразовательного учреждения Средняя общеобразовательная школа №157, г. Уфа

Аннотация к курсовой работе «Развитие креативности у младших школьников».

Автором раскрывается сущность понятия креативность и условия ее развития в младшем школьном возрасте. На основании учета индивидуально-психологических особенностей младших школьников выявлены особенности реализации творческих уроков и определяется роль педагога в решении основных образовательных и развивающих задач.

В работе приводится технология развития креативности младших школьников, определяющая соотношения видов творческой деятельности, трехуровневую систему творческих заданий, этапы творческого развития детей и т.д. Для определения эффективности технологии разработана и приведена система критериев развития креативных способностей младших школьников.

Кузнецова Нина Григорьевна,
учитель математики АМОУ № 47, г. Иркутск
k_vert@mail333.com

Некоторые методы непрерывного формирования творческого мышления учащихся в классно-урочной системе общего образования

Аннотация. В статье рассматривается урок математики с использованием проблемной технологии. Автором описываются разные этапы урока по формированию нового определения тригонометрических функций любого числа.

Ключевые слова: координатная прямая, координатная линия, единичный отрезок, поиск идеи решения, тригонометрические функции любого числа.

Одной из важнейших задач современной школы является интеллектуальное развитие учащихся. Нельзя не согласиться с В. А. Сухомлинским, который считал, что «невежда опасен для общества. Невежда не может быть счастлив сам и причиняет вред другим. Вышедший из стен школы может что-то и не знать, но он обязан быть умным человеком» [1].

Школа призвана внести свой вклад в подготовку личности, способной творчески решать поставленные перед ней задачи. Воспитанию такой личности способствуют инновационные педагогические технологии. На уроках математики создается проблемная ситуация, позволяющая помочь учащимся увидеть неоднозначный ответ на поставленный вопрос [2, 3].

Например, урок по теме «Определение тригонометрических функций числового аргумента».

Блок 1 – мотивация

Зная определения тригонометрических функций угла в прямоугольном треугольнике, попробуем расширить эти понятия не только для острого угла, но и для любого угла, выраженного в радианах.

Известно понятие координатной прямой. Координатная прямая задана, если на произвольной прямой выбрано начало измерения и положительное направление откладывания чисел.

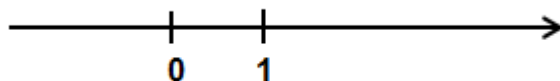
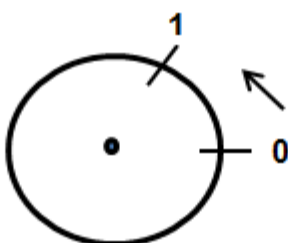
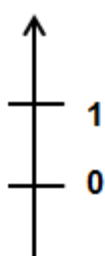


Рис. 1

Вопрос – существуют ли другие координатные линии, на которых можно было бы откладывать заданные числа?

Предложения учащихся:



α – угол, соответствующий длине дуги, выраженной данным числом

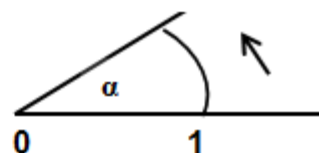


Рис. 2.

Учащиеся знают понятие координатной прямой: прямая, имеющая начало отсчета, единицу измерения и положительное направление отсчета чисел. Им предлагается придумать свою координатную линию, на которой можно было бы откладывать точки, соответствующие заданным числам, причем числа эти должны иметь вид:

$2; 3; \frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{4}; 7,3\pi$ и т. п.

После обсуждения предложений учащихся и выбора единичной окружности как координатной линии и выбора единичного отрезка логично переходим к следующему блоку.

Блок 2 – содержательная часть.

Учащиеся, выполняя разные варианты задания, должны отложить на единичной окружности и на прямой точки, соответствующие числам и провести сравнительный анализ построения точек на прямой и на окружности, выделить достоинства и недостатки каждого способа изображения чисел:

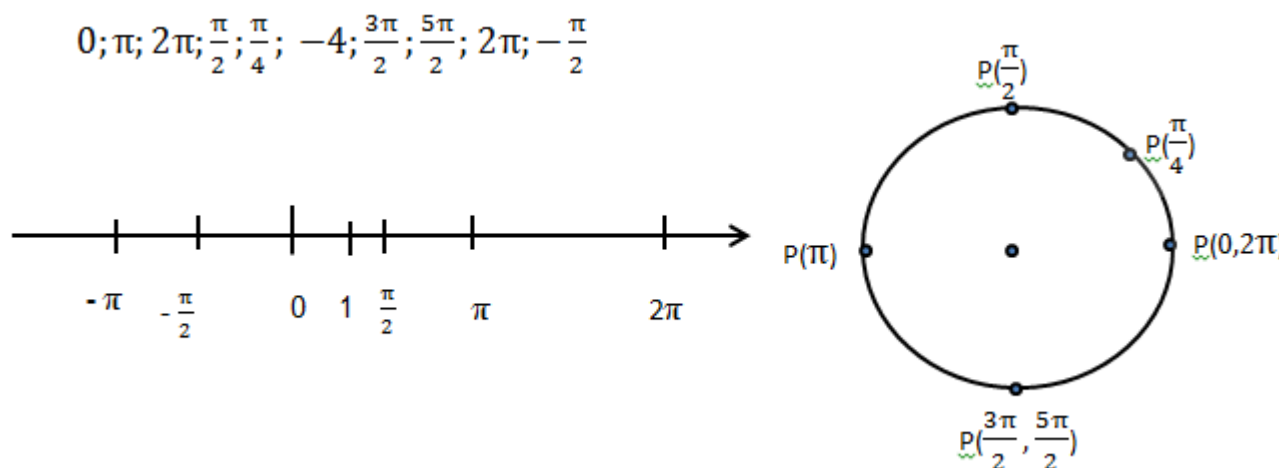


Рис. 3

Учащимся предлагается поместить единичную окружность в декартовую систему координат и выбрать наиболее удобное расположение единиц по осям координат, после чего учащиеся находят координаты точек, построенных на окружности в декартовой системе координат. Наиболее удачные комбинации предлагаются для общего обсуждения.

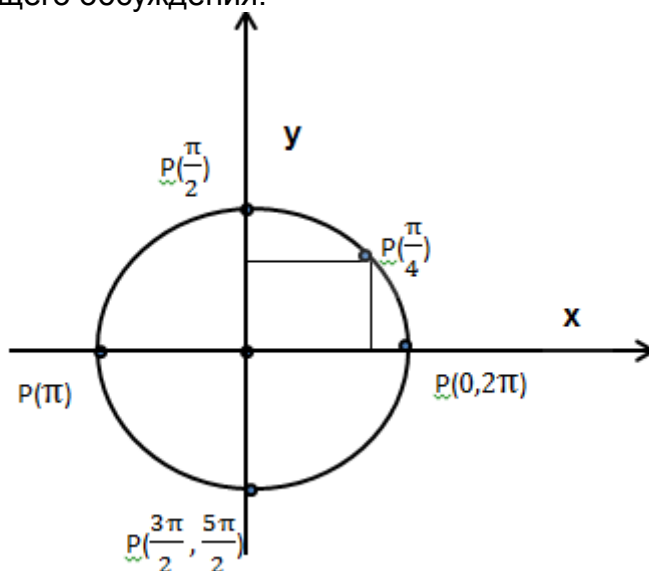


Рис. 4.

После обсуждения повторяем определение синуса острого угла на примере прямоугольного треугольника А. При этом учащиеся отвечают на вопрос: Как можно было бы (или это невозможно) ввести понятие синуса угла $\frac{2\pi}{4}; \frac{5\pi}{4}$?

После коллективного обсуждения предложений учащихся вводятся определения всех тригонометрических функций.

Для предотвращения информационных перегрузок у учащихся переходим к блоку 3.

Блок 3 – психологическая разгрузка

После достаточно напряженной умственной деятельности можно провести тренинг для сохранения зрения учащихся: закрыть глаза, крепко зажмурить их и, не поворачивая головы посмотреть вправо, вверх, влево, вниз (3–4 раза). Изменить направление вращения глазного яблока и снова повторить упражнение.

Можно задать вопрос: на какой угол выполнено вращение?

Блок 4 – лабораторная работа

В этом блоке учащиеся выполняют лабораторную работу и отвечают на вопрос: как, используя ранее известные значения тригонометрических функций, найти значения тригонометрических функций следующих чисел:

$$0; \frac{\pi}{2}; -\frac{\pi}{2}; \pi; -\pi; \frac{3\pi}{2}; -\frac{3\pi}{2}; 2\pi; \frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{6}; \frac{\pi}{3}$$

Способы нахождения этих значений предлагаются учащимися.

Наиболее популярными значениями тригонометрических функций являются значения для чисел

$$\frac{\pi}{6}; \frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{3}$$

Выводим на экран таблицу

Таблица 1

Число	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$
Sin α	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$

Если представить $\frac{1}{2} = \frac{\sqrt{1}}{2}$, то таблица запоминается проще: $\sqrt{1}$; $\sqrt{2}$; $\sqrt{3}$.

Итог урока: новое определение тригонометрических функций любого числа.
На экран вывести оценку за урок.

Ссылки на источники

1. Сухомлинский В. А. Избранные педагогические произведения: В 3 т., т. 2. – М. Педагогика, 1980.
2. Горев П. М., Утёмов В. В. Тренинг креативного мышления: краткий курс научного творчества. – Саарбрюкен, 2012. – 84 с.
3. Утёмов В. В., Зинюкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: прикладной курс научного творчества: учебное пособие. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2013. – 244 с

Кустарникова Ольга Анатольевна, учитель начальных классов МБОУ СОШ № 38 г. Сургута

Аннотация к курсовой работе «Методы креативной педагогики в системе современного образования»

В первой части курсовой работы освещаются проблемы современного образования. Автор выражает солидарность с учеными, разрабатывающими методы креативной педагогики и применяющими их на практике. В курсовой работе раскрывается понятие креативной педагогики, ее задач и методов, подразделяющихся на креативные и имитативные. Автор предлагает разработку занятия по русскому языку для учащихся 4-го класса. Занятие по теме «Обобщение знаний о предложении» построено в соответствии со структурой креативного урока.

Литвина Надежда Егоровна,
учитель начальных классов МАОУ «СОШ № 71», г. Пермь
zlfy.litvina@yandex.ru

Золотухина Ольга Александровна,
учитель начальных классов МАОУ «СОШ № 71», г. Пермь
zolenka2011@mail.ru

Использование элементов ТРИЗ на уроке окружающего мира и изобразительного искусства

Аннотация. В статье рассматривается тренинг креативного мышления в обучении окружающему миру. Автором описываются адаптированные методы научного творчества, рассматривается теория решения изобретательских задач, приводится описание одного из занятий.

Ключевые слова: творческие задачи, развитие креативности, сотворчество, поисковая деятельность, творческая реализация.

Необходимость развития личности с широким интеллектуальным потенциалом, способствующим развитию креативности, как основы инновационной деятельности. Достичь поставленных целей можно только системно и комплексно, т. е. интегративно. Одним из путей реализации интегративного подхода в школьном образовании является использование методов научного творчества в процессе обучения школьников различным предметам, что позволяет не учить предмету, а учить предметом [1, 2].

Основное направление в начальной школе – развитие управляемого творческого воображения и фантазии [3]. Что с успехом практикуется нами на всех уроках. Мы хотим показать в статье примеры использования некоторых элементов технологии ТРИЗ на интегрированном уроке окружающего мира и изобразительного искусства в 4-м классе по программе «Школа России».

Целью урока является: познакомить учащихся с особенностями природной зоны – пустыня. Хотелось, чтобы ученики в ходе урока в работе над заданиями смогли создать что-нибудь оригинальное в обычной ситуации.

На уроке были использованы следующие блоки:

- самоопределение к деятельности – мотивация;
- блок творческого разогрева;
- блок познавательной деятельности;
- теоретический блок.

Самоопределение к деятельности – мотивация.

Кроме психологического настроя (складывание вилки из пальцев и растирание этой вилкой мочки уха), предлагается отгадывание кроссворда из вопросов пройденного материала. В результате правильных ответов складывается искомое слово – пустыня.

			1	П	И	О	Н			
		2	Ж	У	Р	А	В	Л	Ь	
	3	С	У	С	Л	И	К			
			4	Т	И	П	Ч	А	К	
5	К	О	В	Ы	Л	Ь				
6	К	У	З	Н	Е	Ч	И	К		
7	Х	О	М	Я	К					

Рис. 1.

1. Растение степи, занесённое в Красную книгу (Пион).
2. Красавка – самый маленький ... (Журавль).
3. Вредитель полей, который на зиму впадает в спячку (Суслик).
4. Растение степи (Типчак).
5. Растение степи (Ковыль).
6. Насекомое, родственник кобылки (Кузнечик).
7. Зверь, который на зиму запасает до 15 килограммов зерна (Хомяк).

Блок творческого разогрева

Детям предлагается текст о разных видах пустынь. Задание: прочитать текст, выделить цветом, то, что их удивило.

«В нашем огромном мире не менее огромное количество прекраснейших мест, которые приковывают внимание не только специалистов, которые их исследуют, но и туристов, стремящихся увидеть все самые прекрасные места на нашей планете. Кто-то склонен ошибочно полагать, что в пустынях лишь один песок и ничего кроме песка там нет, не говоря уже о каких то красотах. Но все же это не совсем так. Песка там действительно много, но помимо него есть и особенности в каждой из пустынь.

Не смотря на то, что это пустыня, тем не менее, в некоторых выпадает огромное количество осадков. Капли скапливаются в дюнах и образуют пруды, вода в которых кристальной чистоты. Разумеется, после дождливых сезонов вся вода испаряется, так как наступает жаркий период. Существуют солевые пустыни. Они довольно широкие, а поверхность плоская. Благодаря своей плоскости, вода, скапливающаяся здесь, образует тончайший слой, похожий на зеркало. Есть удивительная пустыня, которая цветет. Она попала в Книгу рекордов Гиннеса, так как она является самым засушливым местом в мире. Оказывается, слоны живут и в пустыне. В одной из пустынь можно увидеть самые длинные в мире красные песчаные дюны, и расположены они всегда параллельно друг другу».

После прочтения своих «удивлялок» дети в группах составляют список вопросов того, что они могут узнать о пустынях и где они могут найти эту информацию.

Блок познавательной деятельности

Появляется творческая задача, которая возникает из проблемной ситуации, стоящей перед детьми.

Предлагается ученикам в группах создать энциклопедию пустыни. Для этого они должны распределить свои обязанности по сбору информации для энциклопедии. Дети выступают в роли творца. Для активизации работы над созданием энциклопедии детям предлагается примерить на себя роль учёных: зоолог, ботаник, метеоролог. Учащиеся получают вопрос: встретили ли они слова, значение которых для них не знакомо. Детям предлагается представить свою творческую задачу через «мишень» по которой они

стреляют словами, а эти слова могут пригодиться при поиске решения над творческой задачей.

1. Учащиеся составляют короткий рассказ о своей части энциклопедии (им как учёным зоологам, ботаникам, метеорологам предстоит собрать информацию о животных, обитающих в пустыне, о растениях, о климатических условиях пустыни).

2. Учащимся предлагается подумать, а как бы художник решил их задачу (создание энциклопедии о пустыне). Примерьте на себя образ художника путешествующего по пустыне, который рассказывает об увиденном на холсте.

Теоретический блок

Для поиска решений решения над проблемной задачей учащимся необходимо использовать теоретические знания, которые они могут взять их источников (книга, энциклопедии, Интернет). В ходе работы над энциклопедией в группах учащиеся в совместном творчестве изменяют исходную задачу, данную учителем, изменяют привычное представление об оформлении энциклопедии. Тем самым изменяют привычное решение творческой задачи. В результате найдено новое решение.

Творческая реализация групповых проектов происходит в виде защиты элемента (страницы) своей энциклопедии.

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. Ребята, которые умеют мыслить нестандартно, будут более интересными собеседниками, будут уметь находить неожиданные решения в стандартных ситуациях.

Ссылки на источники

1. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. -ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
3. Утёмов В. В. Технология формирования креативного мышления на основе задач открытого типа // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2011. – № 3. – С. 51–57

Мальчикова Светлана Николаевна,

*учитель информатики Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №71», г. Пермь,
malchikovasvetlana@mail.ru*

Применение методов научного творчества на уроках информатики в начальной школе

Аннотация. В статье представлена разработка креативного урока по информатике в начальной школе. Автором описываются методы научного творчества, приводится блочное описание одного из креативного занятия.

Ключевые слова: блоки креативного урока, творческие задачи, развитие креативности.

Целью современного креативного образования является обеспечение становления, т. е. формирования и развития, креативной личности обучаемого. Методология творчества дает и преподавателю, и учащемуся интеллектуальные инструменты для формирования творческого мышления [1]. А творческая личность – это личность, обладающая системным мышлением, способная решать творческие задачи любого уровня творчества. Реализовывать эту цель будут преподаватели новой формации, владеющие методологией творчества и, прежде всего методологией теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) Г. С. Альтшуллера [2].

В статье креативный урок информатики в начальной школе с использованием методов ТРИЗ, при закреплении изученного ранее материала по теме «Свойства объектов». Структура креативного занятия по методологии творчества отличается от традиционного урока и включает в себя блоки, реализующие цели урока, адекватные целям креативного образования в целом.

Блок 1 (мотивация, «Встреча с чудом») представляет собой специально отобранную систему оригинальных объектов-сюрпризов, способных вызвать удивление учащегося. Этот блок обеспечивает мотивацию учащегося к занятиям и развивает его любознательность [2]. На данном этапе учащимся предлагается рассмотреть удивительные объекты и дать характеристику каждого из них (рис. 1).

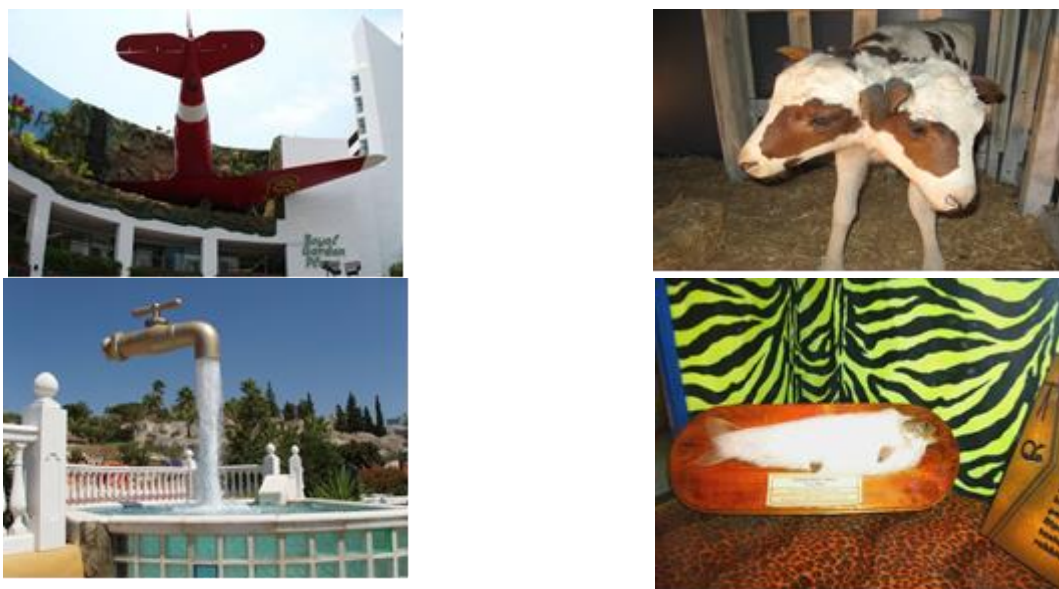


Рис. 1 Экспонаты музея Риппли

Блоки 2 (содержательная часть) содержат программный материал учебного курса и обеспечивают формирование системного мышления и развитие творческих способностей [2].

Упражнение 1. Задача по методу словотворчества. Описание: в «ящике» с буквами спрятано слово. Надо найти это слово, для чего необходимо правильно совместить понятия по вертикали и горизонтали.

Таблица 1

	Форма	назначение	цвет	действие	материал	размер
пурпурный	З	Х	Б	А	У	Ш
средний	Ц	О	Д	Э	Ж	К
прямоугольный	Ъ	Н	М	Ч	И	С
резиновый	Б	Ю	Ф	Л	Т	Д
даёт молоко	К	Е	Г	Р	В	П
летает	Т	Ь	Е	О	Щ	Й

Ответ: слово «объект».

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. [2].

Упражнение: «Чем не могу – то покажу».

Описание: Ученики встают между рядов. Под музыку выполняют команды учителя. Их задача показать на рядом стоящем ученике ту часть тела, которая не может выполнять определённые действия.

Варианты команд:

«Покажи то, чем нельзя слушать»

«Покажи то, чем нельзя писать»
«Покажи то, чем нельзя кушать»
«Покажи то, чем нельзя увидеть»
и т. д.

Блок 4 (головоломка) представляет собой систему усложняющихся головоломок, воплощенных в реальные объекты, в конструкции которых реализована оригинальная, остроумная идея. Система головоломок пробуждает наблюдательность и любознательность, интерес ребенка к исследовательской деятельности и, как следствие, интеллектуальную активность [2].

Задание 1: «Найди и раскрась объект».



Рис. 2

Описание: дети должны раскрасить объект, изображённый на картинке обладающий свойствами: «справа от окна», «не летает», «рядом с самым мудрым», «висит», «элемент другого объекта», «такой же формы что и объект, в который смотрят» (рис. 2).

Ответ: солнце на картине.

Задание 2: «Составь домик из геометрических фигур».

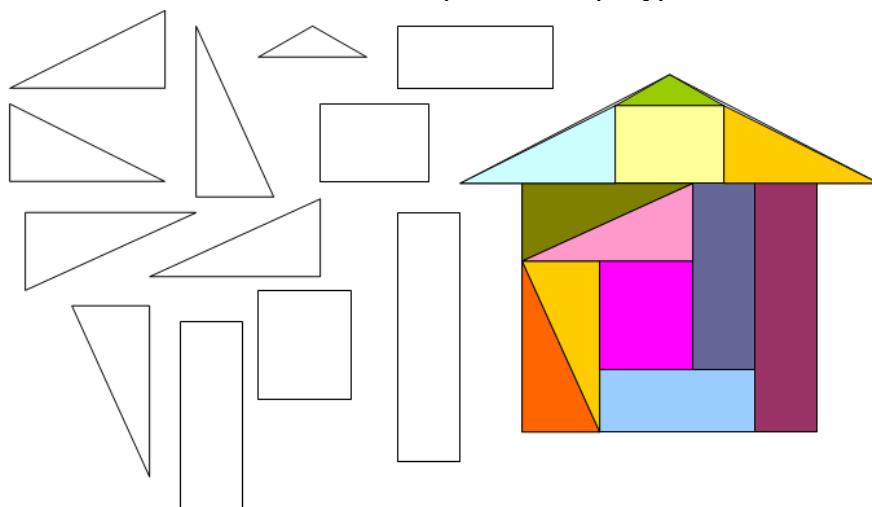


Рис. 3.

Блок 5. Интеллектуальная разминка (ИР). Интеллектуальная разминка, как и головоломки, позволяет обеспечить мотивацию учащихся и включить их в творческую деятельность на уроке. Система творческих заданий (СТЗ) ИР составлена в соответствии с дидактическими принципами непрерывного креативного образования [2].

Задание 1. «Жил-был мистер Несуществующий. Однажды, он решил преобразиться. Идя по дороге на двух ногах, он встретил жирафа и решил, что ему пойдут чёрные пятна. Через некоторое время ему на голову с дерева упало зелёное яблоко, и он решил, что он тоже хочет быть такого же цвета. Подойдя к берегу реки, мистер долго любовался своими большими чёрными глазами, как весело плавают рыбки, и подумал, почесав за единственным ухом: «Как бы я хотел плавать также как они». Устав от долгого пути, он прилёг на травку отдохнуть и начал разглядывать

облака, медленно плывущие по небу и похожие на овец. Он решил непременно себе такую же форму» Как вы думаете, как будет выглядеть мистер Несуществующий?

Задание 2. Метод морфологического анализа. Основной объект – подушка. Случайные объекты: кофта, апельсин, мяч и кошка.

Таблица 2

Случайные объекты	Признаки случайных объектов		
	А	Б	В
1. Кофта	тёплая	вязаная	красная
2. Апельсин	полезный	сочный	овальный
3. Мяч	резиновый	полосатый	прыгающий
4. Кошка	пушистый	мяукающая	игривая

Возможная комбинация: 1В2В3А4Б

Подушка красного цвета, резиновая, мяукающая, овальной формы.

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 [2].

Задание: ученикам предлагается в текстовом редакторе MS Word при помощи панели рисования нарисовать мистера Несуществующего из задачи в интеллектуальной разминке.

Один из вариантов выполнения задания (рис. 3):

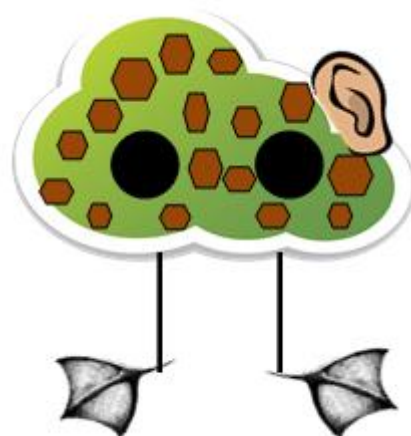


Рис. 3 «Мистер Несуществующий»

Блок 8 (резюме) обеспечивает обратную связь с учащимися на уроке и предусматривает качественную и эмоциональную оценку учащимся самого урока [2].

Учащимся раздаются карточки с изображениями и лист бумаги с заготовленной формой. Задача каждого вклеить имеющиеся карточки на лист бумаги. У каждого получится свой смайлик, в зависимости от того, как он оценивает себя на уроке.

Карточки:



– было скучно и неинтересно



– было весело и интересно



– остались вопросы



– понял материал



– работал на уроке



– узнал много
нового

Рис. 4.

Один из возможных вариантов изображения смайлика (рис. 5):



Рис. 5.

Применение предложенных методов научного творчества в процессе данного урока оказало положительно влияние на развитие креативности учащихся. На уроке учащиеся начали овладевать различными способами разных видов активной деятельности: размышлениями об удивительных предметах; действиями с головоломками; решением творческих задач, которые существенно обогащают развитие творческой личности ребёнка.

Ссылки на источники

1. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. - Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. - 212 с
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. - 2013. - Современные научные исследования. Выпуск 1. -ART 53572. - URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>

Миронова Елена Григорьевна,

*учитель английского языка высшей квалификационной категории
общеобразовательного лицея Тюменского государственного нефтегазового
университета, г. Тюмень
mironova_eg@mail.ru*

Продуктивные образовательные технологии как средства развития творческого мышления в старших классах

Аннотация. В статье рассматриваются элементы продуктивных образованных технологий, направленных на развитие творческого потенциала обучающихся.

Ключевые слова: продуктивные образовательные технологии, творческий потенциал, социальные компетенции.

Если мы будем учить сегодня так,
как мы учили вчера,
мы крадем у наших детей завтра...
Джон Дьюи

Одной из приоритетных задач современного общества специалисты все чаще называют задачу по выявлению одаренных детей и созданию условий для развития и реализации их творческого потенциала в условиях социально ценной деятельности. Сегодняшний социальный заказ на обучение одаренных детей иностранному языку звучит следующим образом:

1. необходимо создать условия для их социализации;
2. развить некоторые личностные качества;
3. сформировать определенный уровень социальных умений, которые позволят им развить и реализовать свои способности.

Целью обучения одаренных детей иностранному языку является развитие способностей обучающихся использовать иностранный язык:

1. как **инструмент познания**, приобщения и адаптации к новому социальному опыту;
2. как **средство эффективного решения коммуникативных задач** в сферах личных, профессиональных и социальных интересов [1].

В современной методической и педагогической литературе предлагается огромный выбор таких форм работы, которые можно использовать и в рамках традиционной классно-урочной системы, и в рамках не традиционного обучения. Задача учителя, на наш взгляд заключается в умелом выборе той формы работы, которая больше всего подойдет его одаренным ученикам, раскроет их способности, создаст ситуацию успеха и атмосферу радости общения, понравится ему самому и позволит решить основные задачи обучения [2].

В практике преподавания английского языка в условиях учебно-воспитательного процесса общеобразовательного лицея мы используем нижеследующие приемы и технологии обучения, представленные в нижеследующей схеме.

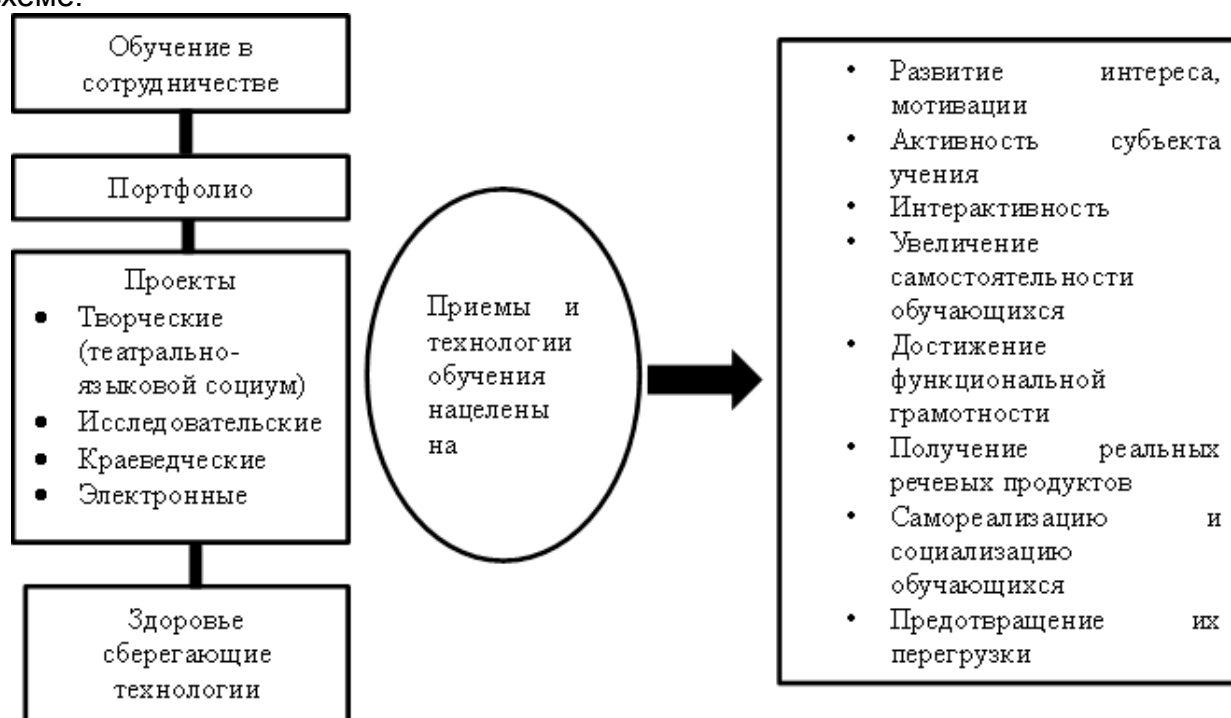


Рис. 1.

Повышение требований к коммуникативному аспекту владения иностранным языком стимулирует нас искать новые формы и приемы обучения для повышения мотивации, развития творчества обучающихся, инициативности, вовлечения обучающихся в активный познавательный процесс [3]. Среди форм организации обучения иностранному языку одаренных детей наиболее эффективным является метод проектов, так как он

- реализует дифференцированный подход в обучении;
- сочетает индивидуальные, парные и групповые формы работы;
- предполагает многообразие форм реализации проекта и оформления конечного результата;

- дает возможность осуществлять исследовательскую деятельность в рамках одного или нескольких учебных предметов;
- реализует творческий потенциал обучающихся и самого учителя;
- повышает самооценку;
- позволяет использовать иностранный язык как инструмент познания и средство общения.

При использовании метода проектов обучение строится на активной основе через целесообразную деятельность обучающихся. В настоящее время, когда английский язык приобрел статус языка глобального общения, задача учителя видится нами как лингвосоциальная адаптация обучающихся к современным условиям жизни, ибо человек, выходящий на уровень международного и межнационального общения, должен обладать умениями и навыками выражения своих мыслей на английском языке. Важно создать в процессе обучения такие условия, когда общение становится необходимым, когда ученик хочет говорить не для получения хорошей оценки, а потому, что для него коммуникация стала потребностью [4]. Следовательно, у нас возникла идея расширить рамки урочной деятельности и создать театральную-языковую социум, то есть социолингвистическое пространство, в рамках которого осуществляется активизация изучаемого учебного материала, его интерпретация, драматизация и театрализация. Инсценировки для спектаклей создаются учителями лицея на базе литературных произведений, входящих в УМК Spotlight 10, 11 («Венецианский купец», «Гамлет» У. Шекспира) [5].



Рис. 2.

В процессе использования приемов театрализации и драматизации нами решаются нижеследующие задачи:

1. Культуросоциальная – обеспечивает сохранение, передачу и развитие общеобразовательной культуры обучающегося средствами литературно-художественного компонента, предполагающего доступ к иной национальной культуре и тем самым к культуре мировой.

2. Развивающая – формирование самостоятельного эстетического отношения к окружающему миру, критического, творческого мышления, гуманистических ценностных ориентаций в процессе знакомства с лучшими литературными произведениями зарубежной литературы.

3. Обучающая – заключается в развитии коммуникативных умений чтения, соотнесение содержания со своим личным опытом и умение аргументировать и интерпретировать.

Алгоритм деятельности выглядит следующим образом:

1. Инициация идеи.
2. Целеполагание.
3. Анализ базового компонента Государственных программ.

4. насыщение базового курса дополнительным языковым материалом, необходимым для реализации идеи.
5. Разработка сценария.
6. Формирование актерского состава.
7. Работа над спектаклем (урочная и внеурочная деятельность).
8. Контрольный этап – показ спектакля.
9. Рефлексия.
10. Этап корректировки.
11. Обобщение накопленного опыта.



Рис. 3

В результате данного вида творческой деятельности обучающиеся умеют: правильно произносить, читать, писать, использовать в речи активную лексику; интерпретировать изученный материал в форме театрального действия.

При обучении иностранному языку задача развития духовной сферы обучающихся требует повышения гуманитарного содержания обучения. Современная жизнь просто невозможна без знания иностранного языка и иноязычной культуры. Истинное же понимание иноязычной культуры возможно только при достаточно глубоком знании истории и культуры своей страны, своего края, своей малой Родины [6]. Мы предлагаем нижеследующие темы в качестве самостоятельной индивидуальной или групповой исследовательской деятельности обучающихся с последующей защитой на научно-практической конференции:

- История покорения Сибири.
- История моего города.
- Архитектура Тюмени.
- Современный облик Тюмени.
- Памятные даты события (можно 1–2)
- Почетные граждане Тюмени.
- История моей улицы (моего дома).
- Тюмень трудовая.
- Декабристы в Сибири.
- Тобольск – жемчужина Тюменской области.



Рис. 4.

Данная методика характеризуется высокой коммуникативностью, позволяет создать творческую исследовательскую атмосферу. Обучающиеся выполняют проекты с использованием краеведческого материала



Рис. 5.

Алгоритм работы над проектом представляет собой целостную и последовательную систему, осуществляемую поэтапно:

- Беседа с учащимися. Анкетирование. Выход на проблему.
- Предварительное планирование работы над проектом.
- Предъявление учащимся проблемы в скрытом виде для того, чтобы, обсудив и поняв, они смогли сформулировать ее сами, определить цели и задачи, составить план работы.
- Организация поисковой и исследовательской деятельности обучающихся. Самостоятельная работа со справочной литературой. Использование межпредметных связей.
- Оформление проектов. Выставка лучших работ.
- Ознакомление с лексикой. Перевод на английский язык.
- Корректирование. Нетрадиционные формы уроков с использованием собранного и оформленного материала.
- Подготовка к защите проекта.
- Защита проекта на ежегодной общелицейской научно-практической конференции. Обсуждение результатов работ над проектом.

Что? Где? Когда? на английском языке – одна из форм внеклассной работы с одаренными детьми систематически используемая в учебно-воспитательном процессе лицея. Она обеспечивает максимум реальной речевой коммуникации, развивает творческий потенциал обучающихся в условиях естественного общения.



Рис. 6

Понятно, что нельзя заставить обучающихся свободно общаться на иностранном языке формальным способом. Надо учитывать и естественный страх человека перед говорением на иностранном языке. Преодоление существующего психологического барьера, внутренней зажатости – одна из важнейших задач стоящих перед нами. Преодоление этих трудностей и создание позитивной эмоциональной и лингвистической мотивации являются необходимыми для развития творческого мышления обучающихся [7, 8].

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федер. закон Рос. Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897-ФЗ.
2. Барышников Н. В. Параметры обучения межкультурной коммуникации в средней школе // Иностр. языки в школе. – 2002. – №2.
3. 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.
4. Сухова Л. В. Коммуникативно-ориентированное обучение иностранному языку и языковая парасреда как его системообразующий фактор // Иностр. языки в школе. – 2007. - №5.
5. Афанасьева О. В., Дули Д., Михеева И. В., Оби Б., Эванс В. Английский в фокусе, учебно-методический комплекс. – М. Просвещение, 2013
6. Утемов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
7. Горев П. М., Утемов В. В. Научное творчество: Практическое руководство по развитию креативного мышления. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 112 с.
8. 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. -ART 53572. - URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>

Мищенко Виктория Анатольевна,

учитель истории МБОУ СОШ №38, г. Сургут Ханты-Мансийский автономный округ

Markezaakev@mail.ru

Использование приемов ТРИЗ на уроке истории по теме «Единовластие Цезаря»

Аннотация. *Статья освещает теорию и методику развития творческого мышления и творческих способностей учащихся среднего звена на уроках истории. Данная разработка будет полезной и интересной для учителей истории и классным руководителям.*

Ключевые слова: *Тройственный союз, «Пришёл, увидел, победил!», жребий, диктатор, единовластие, ТРИЗ.*

Посредственный учитель рассказывает.
Замечательный учитель показывает.
Гениальный учитель вдохновляет.
Уильям Уорд

В настоящее время в образовательной политике приоритеты отдаются инновационным педагогическим технологиям, учёные и практики придумывают, изобретают новые формы работы. ТРИЗ относится к четвёртому, самому новому поколению, где инновации педагогов направлены на развитие креативного мышления и креативной деятельности обучающихся [1, 2]. В моей педагогической деятельности опыт применения технологии ТРИЗ небольшой, с первых же дней работы по данной технологии для себя сделала вывод: применять технологию ТРИЗ регулярно на уроках истории в 5-м классе.

В стадии вызова по теме «Единовластие Цезаря» для развития мотивации показываю портреты несколько известных личностей (А. С. Пушкина, Помпея, Цезаря) и ставлю вопрос: что вы можете сказать об этих людях?

В данной стадии возникает ситуация, когда заявленная тема незнакома учащимся, когда у них нет опыта для выработки суждений и умозаключений. На этом этапе можно попросить их высказать предположения или прогноз о возможном предмете и объекте изучения. Для раскрытия темы урока можно предложить детям кроссворд, головоломку. Я предпочла в начале урока воспользоваться приемом «Кластер» и для облегчения изучаемой темы детям предлагаю ответить на вопросы:

- Как вы думаете, о ком сегодня пойдет речь? (о Цезаре)
- Кто из этих двух полководцев был близок народу? (Цезарь)

Тогда дети определяют, что речь пойдет о «Единовластии Гая Юлия Цезаря». И начинается работа по приему «Кластер». «Кластер» – выделение смысловых единиц и графическое их оформление в определённом порядке в виде грозди, кажется, на первый взгляд, одним из самых легких видов работы. Но это далеко не так. На стадии вызова «Кластер» может быть использован по теме, в которой можно систематизировать информацию, полученную до знакомства с основным источником информации, зачастую в систематизации заключается трудность, а именно выделить смысловые блоки. Поэтому нужно начинать с тех тем, которые близки и понятны ребятам. Это могут быть темы о хозяйственных занятиях, о социальном развитии, культуре, например: «Олимпийские игры в древности», «Рабство в Древнем Риме», «Восстание Спартака», «Единовластие Цезаря». Здесь ребятам нетрудно предположить смысловые блоки и их элементы, а поскольку знания и представления у всех разные, то возникают спорные моменты.

Прием кластера также имеет большое значение для развития учащихся, т. к. формирует следующие умения: систематизировать информацию, соотносить явления и факты, выделять главные слова, исправлять свои ошибки. Таким образом, осуществляется стадия вызова.

На стадии осмысления предлагаю детям работу по тексту. Во всех приёмах в качестве источника информации может быть текст, а для работы с текстом есть отдельные приёмы ТРИЗ. Чаще всего использую приём «Инсерт» – чтение текста с использованием пометок. Это могут быть такие значки:

- «v» – уже знал, подтвердилось;
- «+» – новое;
- «-» – думал иначе;
- «?» – не понял, есть вопросы.

В самом начале использования приёма лучше применять меньше значков. По мере освоения приёма количество значков можно увеличить. Он способствует развитию навыков работы с информацией, умению вдумчиво читать, быть активным.

С целью уточнения определённых фактов ученикам предлагается игра «Да-нетки». Это самый распространённый приём, применяющийся с первых уроков. Развивает умения выделять различные признаки объектов, производить группировку объектов ситуаций, явлений по выявленным характеристикам, осуществлять классификации объектов по различным основаниям, выбирать основания для классификации в зависимости от цели и конкретной ситуации, позволяет сужать поле поиска, развивает умения ориентироваться в пространстве, анализировать ситуации.

Предлагаю вопросы по приёму: «Да-нетки»:

- Является ли Юлий Цезарь полководцем? Да.
- Произошел ли захват «единоличной» власти в 70 г. до н. э.? Нет.
- Захват единовластия произошёл в Испании? Нет.
- Красс и Помпей заключили тройственный союз с Цезарем? Да.
- Соперником Цезаря в борьбе за власть был Тиберий Кракх? Нет.
- В 1 веке до н.э. римская армия в основном состояла из неимущих граждан?

Да.

В результате такой работы происходит сужение поля поиска и постепенно обучающиеся самостоятельно «раскрывают» секрет. Этот прием формирует следующие универсальные учебные действия:

- умение связывать разрозненные факты в единую картину;
- умение систематизировать уже имеющуюся информацию;
- умение слушать и слышать друг друга.

Иногда на стадии осмысления применяю игровой приём: «Как вы думаете?».

Игра осуществляется в следующем порядке:

1. в тетради вычерчивается таблица с тремя колонками – «никогда», «иногда», «всегда» или на доске вывешивается игровое поле с соответствующими разделами;

2. учащиеся получают карточки с информацией, каждая карточка может быть разного цвета;

3. учащиеся читают карточки и кладут их на определённое место, при этом может получиться, что одни и те же карточки окажутся в разных местах, каждый объясняет свой выбор, но разногласия остаются. Например:

- Заботился ли Цезарь о благе государства? Всегда.
- В состав Народного собрания входили ли бедняки? Всегда.
- Обладал ли Сенат огромной властью? Всегда.
- Опорой Цезаря были легионы? Всегда.

Значимое место на уроках истории занимает обучение умению логически мыслить и аргументировать ответ, используя прием «Фишбоун». Для данного приема используется схема.

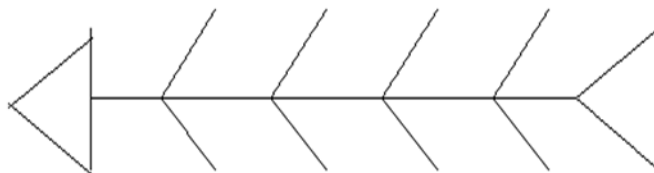


Рис. 1.

В голове «Фишбоуна» помещается название события – «Единовластие Цезаря». Выводы, получаемые по ходу работы, записываются в хвосте – возобновление гражданских войн, зарождение империи. Перед учениками ставится вопрос: «Что могло произойти между двумя этими событиями?». Ребята выдвигают предположения, и все они мною записываются на доске, по скелету пририсовывая

ребрышки. Набирается разнообразие причин и появляется повод узнать настоящие причины.

С помощью скелета и составных частей, (причин, событий, последствий) дети получают основную информацию по изучаемой теме. Например: в нижней части «Фишбоуна» записываем причину заключения тройственного союза между Крассом, Помпеем, Цезарем. (Полководец Гней Помпей, победитель Спартака Марк Красс и предприимчивый политик Юлий Цезарь заключают тройственный союз – триумвират. Триумвиры ставят перед собой цель – ликвидировать республику и установить в Риме свою власть.) В верхней части события: Цезарь – завоевывает огромную страну. Галлия делилась на Предальпийскую (то есть расположенную перед Альпами, в долине реки По) и Заальпийскую. Но если Предальпийская Галлия была давно захвачена римлянами, то в Заальпийской Галлии им принадлежала лишь небольшая область. Цезарь поставил своей целью подчинить Риму всю Заальпийскую Галлию. Около десяти лет он воевал с населявшими ее многочисленными племенами. Вся эта обширная и плодородная страна, богатая железом, золотом и строевым лесом, была покорена и объявлена римской провинцией. Войны в Галлии принесли Цезарю славу. Последствия – после смерти Цезаря его легионы возглавили Антоний и Октавиан, сумевший договориться о разделе власти. Но согласие продолжалось недолго. Оно закончилось новой гражданской войной и окончательной победой Октавиана.

В итоге получается схема «Установление Цезарем единовластия», она может служить опорой для рассказа содержания темы. Таким образом, благодаря «Фишбоуну» мы получили опорный конспект, учились выделять события и их причины, делать краткие записи и работать в группе.

Детям свойственно задавать вопросы, но чем старше они становятся, тем меньше у них вопросов. А между тем, умение задавать вопросы очень важно в учебной деятельности. От качества вопроса зависит качество ответа. Удобным приемом для формирования умения задавать вопросы является прием «Тонкие и толстые вопросы». «Тонким» считается тот вопрос, на который можно дать точный краткий ответ, а «Толстый» вопрос требует размышления и развернутого ответа. Этот прием можно сочетать с другими: вопросительные слова, мозговой штурм, чтение с остановками.

На стадии рефлексии использую форму ТРИЗ «Синквейн». Этот приём интересен и полезен обучающимся в качестве систематизации сложной информации. Дети в процессе составления «Синквейна» – излагают идеи, чувства и выражают эмоции в нерифмованной стихотворной форме. Во-первых задается тема «Синквейна» – «Единовластие Цезаря». Во-вторых, объясняются правила написания «Синквейна» и в качестве примера приводятся несколько «Синквейнов». Первая строчка – одно существительное в именительном падеже. Например: Цезарь. Вторая строка – описывает данное явление, предмет или личность через прилагательные (их должно быть два), Например: Хитрый, умный. Третья строка – три глагола, которые рассказывают о содержании учебного материала. Эти слова должны сочетаться с предыдущей строкой и между собой. Например: Покоряет, завоевывает, правит. Четвёртая строчка является законченной фразой, выражающей отношение автора к изученному материалу. Поскольку здесь выражаются чувства, то в конце могут стоять такие знаки препинания, как многоточие, восклицательный знак, вопросительный знак. Фраза состоит из четырёх слов, которые могут относиться к любым частям речи. Например: Стал могущественным диктатором Рима! В пятой строке подводится итог изучаемой темы. Выражается это в виде одного слова или словосочетания из двух слов, должно быть существительное в именительном падеже. Например: Великий диктатор. Данный

прием способствует развитию логического мышления, тренирует внимание, умение обобщать, формулировать свое мнение.

На стадии рефлексии можно использовать прием ТРИЗа «Паспорт»: Например:

1. Кто это историческая личность (портрет) – Гай Юлий Цезарь.

2. Дата рождения – октябрь 49 г. до н. э.

3. К какому роду принадлежал Гай Юлий Цезарь – Цезарь принадлежал к знатному патрицианскому роду Юлиев.

4. Причины смерти – зависть заговорщиков.

5. Внешний вид – высокий рост, светлокожий, хорошего телосложения, крепок.

6. Основные качества – умный политик, целеустремленный стратег.

7. Достижения – расширил территорию, изменил культурный и политический облик Европы, реформировал общество.

8. Дата смерти – 15 марта 44 г. до н. э.

Предлагаемый прием ТРИЗА «Корзина идей» иногда использую на стадии рефлексии. Ребята фиксируют свои вопросы в тетрадах и при этом, работая в группах, составляют вопросы, направленные на закрепляющий обучающий маршрут школьника. Для дальнейшей работы обмениваются корзинами. В процессе обмена мнениями по поводу изученного одного и того же материала обучающиеся могут дать различные оценки и мнения, отличающиеся друг от друга по содержанию текста. Например: Вопрос с «Корзины идей».

– Как Цезарь завоевал Галлию и какое звание даровал ему сенат? (Правитель, обладающий неограниченной властью.)

– Захват Цезарем власти произошел в каком году до н. э.? (В 49 году до н. э.)

– Сенат боялся Цезаря? (Да, его поддерживала беднота)

– Какое звание Сенат даровал Цезарю? (Диктатора – правителя, обладающего неограниченной властью)

Таким образом, ТРИЗ-технология содержательно и методологически соответствует требованиям ФГОС НОО второго поколения, способствует достижению личностных и метапредметных результатов обучения, позволяет создавать образовательное поле, в котором происходит формирование нового творческого типа личности [3].

Действительно, ТРИЗ – инновационная технология, которая может помочь каждому учителю стать гениальным [4]. Она даёт вдохновения ученикам на новые открытия, наводит на творческие мысли, заставляет творить, сочинять, изобретать. Дети учатся рассуждать, доказывать, предлагать оригинальные идеи. Активно раскрываются творческие способности детей. У ребёнка происходит формирование инициативной позиции, улучшается самооценка и самоуважение. Все выше перечисленное воспитывает успешных, активных, творчески мыслящих людей, затребованных современным обществом.

Ссылки на источники

1. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. -ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
2. Зиновкина М. М., Гареев Р. Т., Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: инновационные методы в системе многоуровневого непрерывного креативного образования НФТМ-ТРИЗ: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 109 с.
3. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с
4. Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: практическое руководство по развитию креативного мышления: Учебно-методическое пособие. – Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2014. – 112 с.

Мягкова Наталья Петровна,

учитель истории и обществознания МОАУ Гимназия №1, г. Калининград

Nata-petrovna29@mail.ru

Практическое использование приёмов и методов НФТМ-ТРИЗ на уроках истории

Аннотация. В статье на примере урока истории «Религия как отражение общественных отношений в древнегреческом обществе» показана система использования предметной интеграции с методологией творчества НФТМ-ТРИЗ, принципами преодоления инертности мышления и формирования его системности.

Ключевые слова: мифы, государство, иерархия, иерархическая лестница, общественные отношения, религия.

На современном этапе развития общества цель обучения, как известно, изменилась, и состоит не только в накоплении суммы знаний, умений и навыков, но и в подготовке школьника к образовательной деятельности. Поэтому без обращения к уроку необычному по существу, а не по форме, мы готовим не активную и творческую личность, а пассивного и инфантильного потребителя, который входит в жизнь с твердой уверенностью, что в дальнейшем все будет легко и доступно. Но в реальной жизни всего нужно добиваться самому, не теряя при этом человеческого достоинства, не столько выполнять указания, сколько решать возникающие проблемы «по-взрослому».

Современные педагогические технологии направлены на многоуровневое непрерывное образование, конечной целью которого является формирование как физически здоровой, так и творческой личности, подготовленной к решению сложнейших проблем в различных областях своей деятельности, что особенно актуально в условиях внедрения ФГОС НОО [1]. На примере предлагаемого урока можно проследить систему использования предметной интеграции с методологией творчества НФТМ-ТРИЗ, принципами преодоления инертности мышления и формирования его системности [2–3].

Цели урока:

1. Активизация знаний учащихся, полученных на уроках литературы (мифология, содержание мифов о происхождении богов и героев) и уроках истории (государство, причины возникновения религиозных верований).

2. Подвести учащихся к пониманию того, что религия древних греков является отражением общественных отношений; продолжить работу над умением распознавать существенные признаки и определять интересы различных общественных групп.

3. Развивать навыки работы с художественным текстом, умение отобрать материал, проанализировать его и представить результаты в виде схем, таблиц, кластеров.

4. Продолжить работу над умением работать в группах, объединенных общей учебной задачей; учить распределять социальные роли, соотнося их с конкретными умениями и навыками членов рабочей группы и потребностями данной группы.

5. На положительных литературных образах воспитывать презрение к трудностям, желание помочь окружающим людям, твердость характера.

6. Формировать личную заинтересованность учеников в изучаемых вопросах и проблемах, тем самым активизируя их мысли и чувства.

Оборудование урока: мультимедийный проектор, компьютер, экран, схемы, кластеры.

Ход урока

I. Организационный момент.

1. Введение в тему урока.
2. Определение целей урока.
3. Формирование микрогрупп.

II. Изучение нового материала.

Блок мотивации.

На данном этапе урока осуществляется пробуждение имеющихся знаний и интереса к получению новой информации. Проводится фронтальная работа.

Вопросы на повторение:

- Какие явления природы нашли отражение в религии древних египтян?

Вопрос, направленный на формирование умения видеть связь между отдельными темами курса:

– Какие природные явления могли объяснять древние греки при помощи религии?

- Где еще находят отражения эти объяснения? (В мифах).

- Что же такое миф?

– В каких мифах отразились взгляды греков на природу, занятия людей и общественные отношения? (Учащиеся приводят примеры известных им мифов).

– Создавая мифы о богах, как люди представляли себе их жизнь? (Жизнь богов похожа на жизнь людей).

Блок творческого разогрева.

На этом этапе урока ученики получают новую информацию, пытаются сопоставить эту информацию с уже имеющимися знаниями и опытом, акцентируют внимание на поиске ответов на возникшие ранее вопросы, стремятся отследить сам процесс знакомства с новой информацией, готовятся к анализу и обсуждению услышанного или прочитанного.

Преподаватель на данном этапе:

– может быть непосредственным источником информации, при этом основная задача состоит в ее ясном и привлекательном изложении;

– организуя работу, предлагает различные приемы для вдумчивого чтения или размышления над уже прочитанным материалом.

Мы предлагаем работу в группах в соответствии со стратегией **ИДЕАЛ**, которая предполагает следующую схему:

И – идентифицируйте проблему (проблема определяется в самом общем виде).

Д – доберитесь до ее сути (формулировка проблемы в виде вопроса).

Е – есть варианты решения (генерирование как можно большего числа вариантов решения проблемы, которые осуществляются посредством «мозговой атаки». Любая критика здесь запрещена).

А – А теперь – за работу! (выбор оптимальных вариантов).

Л – логические выводы (анализ действий, предпринятых для решения проблемы).

Задание для работы в группах: Выстроить схему взаимоотношений между олимпийскими богами.

На работу отводится от 5 до 8 минут, затем каждая группа предлагает свой вариант работы.

Вопрос: Почему вы их выстроили в таком порядке?

Иерархия – порядок подчинения низших (чинов, должностей) высшим; вообще расположение от низшего к высшему или от высшего к низшему.

Далее демонстрируются слайды презентации: иерархия олимпийских богов, увеличенное изображение Зевса.

Вопрос: Как вы думаете, каково было отношение главных богов к тем, кто ниже их на этой иерархической лестнице? (Равнодушны, безучастны, жестоки, коварны и т. д.).

Просим привести примеры из греческих мифов, подтверждающих данные характеристики.

Демонстрируем слайд – «Миф о Прометее». Пересказ одним из учеников заранее подготовленного «Мифа о Прометее».

Вопрос: Как вы думаете, почему был так жестоко наказан Прометей? (Варианты ответов могут быть различными, но главное – он противился власти сильнейшего – Зевса).

- На ваш взгляд, решение Зевса можно назвать справедливым?
- А поведение Прометея как бы вы оценили? Может он просто упрямец?

Психологическая разгрузка.

Реализуется через упражнения по гармонизации развития полушарий головного мозга.

Интеллектуальна разминка.

– Подумайте, кто из героев греческих мифов мог бы сказать о себе такие слова:

1. Приятно, что говорить, когда именем твоего отца назвали на века беспредельное море! Но как бы я хотел, чтобы этого не произошло!

2. До сих пор болят мои кости и ноет спина! Кто бы мог подумать, что голубое небо такое тяжелое!

3. Я люблю свою мать и люблю мужа! Но сердце мое разрывается от того, что я не могу жить одновременно с ними обоими!

4. Благодаря мне жилища людей стали светлыми в самые темные вечера. Это я помог им побороть зимнюю стужу. За что же царь богов и людей так жестоко карает меня?

– Догадались вы о каких героях мифов идет речь? Если да, то обоснуйте свою мысль.

Вопрос: А каковы люди в обычной, повседневной жизни по отношению друг к другу? Всегда ли они доброжелательны? (Подчас люди бывают, несправедливы и жестоки).

Что же, на ваш взгляд, порой является причиной таких взаимоотношений? (Неравенство в общественных отношениях).

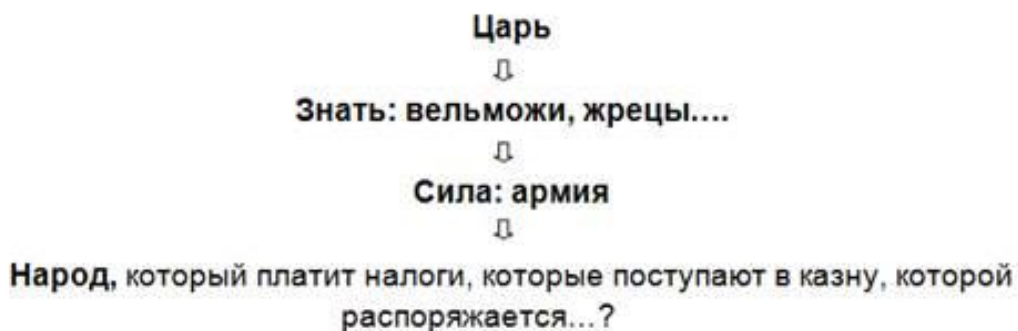
Вспомним определение термина «государство».

Задание для работы в группах: В виде иерархической лестницы выстроить модель общественных отношений в государстве. Каждой группе можно раздать заранее подготовленные вопросы, которые помогут в построении схемы.

Вопросы могут быть такими:

1. Кому принадлежит верховная власть в государстве?
2. На кого эта власть опирается?
3. За счет кого или чего она существует?
4. Куда поступают налоги?
5. Кто распоряжается казной?

В результате такой работы должна появиться следующая схема (модель):



Задание. Сравнить иерархию олимпийских богов с государственной? Какой вывод можно сделать? (Общественные отношения нашли свое отражение в религии и мифах древних греков).

Рефлексия.

1. Анализ реализации целей урока.
2. Самооценка работ групп.
3. Выставление оценок.
4. Домашнее задание.

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федеральный закон Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897-ФЗ.
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности. Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. - Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013.
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>

Пигарёва Татьяна Григорьевна,

*учитель начальных классов МБОУ СОШ № 45 с УИОП, г. Нижний Новгород
pigareva.tg@yandex.ru*

**Неалгоритмические методы активизации творческого мышления
младших школьников**

Аннотация. В статье описан пример использования неалгоритмических методов активизации творческого мышления младших школьников на развивающих занятиях. Приводится пример одного из таких занятий.

Ключевые слова: творческое воображение, фантазия, морфологический анализ, эмпатия.

Государственная политика в сфере образования закрепила в целом ряде документов «ориентацию образования не только на усвоение обучающимися определённой суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей» [1].

ФГОС НОО требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа. Методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы начального общего образования.

Образовательный процесс в современной начальной школе ориентирован на развитие творческих возможностей ребёнка и формирование стремлений учащихся к самообразованию. В этой связи всё большее внимание привлекает применение в школьной практике технологии ТРИЗ. Внедрение инструментов ТРИЗ и РТВ в

процесс обучения способствует формированию творческого мышления как осознанного, целенаправленного и управляемого процесса, а также играет роль «общего» языка для интеграции различных образовательных областей.

Среди разнообразных приёмов организации занятий наибольший интерес у младших школьников вызывают игры и игровые ситуации. Игра – свободная деятельность, дающая возможность выбора, самовыражения, самоопределения и саморазвития для её участников. Игра имеет определённый результат и стимулирует учащегося к достижению цели и осознанию пути достижения цели.

Форма проведения данного занятия: игра- путешествие. Для проведения занятия класс разбился на 3 команды. Работая в паре или в группе, ребята учатся выслушивать партнёра, договариваться, приходить к общему мнению, выполнять различные роли в группе.

1. Блок (мотивация). На данном занятии используется игра «Сундучок знаний». Карточки из набора «Великие изобретения» содержат в себе интересные сведения и факты об основных научных изобретениях и открытиях, сделанных за всю историю человечества. Из карточек дети узнают когда, кем и в какой стране было сделано изобретение, наиболее любопытные факты о нём и то, насколько важным оно стало для человечества. Игра тренирует память, развивает наблюдательность и внимательность.

2. Блок (содержательная часть). Дети совершают путешествие в необычный город. Узнать, что это за город помогает игра «Да – нетка». Дети вспоминают правила игры. 1. Водящий загадывает слово (объект). 2. Играющие должны отгадать это слово, они могут задавать водящему вопросы, требующие ответа: да или нет. 3. Отгадывают все вместе, поэтому слушать друг друга надо внимательно. 4. Не повторять уже сказанное.

Ученики советуются в команде, как быстрее отгадать слово, задав, как можно меньше вопросов. (Надо выяснить надсистему предмета, тем самым сократиться количество вопросов.) Дети отгадывают слово- изобретатель. На чём можно совершить путешествие в этот необычный город? Изобретём новое средство передвижения. Для этого выполним несколько несложных шагов метода «Морфологический анализ». Шаг 1. Выделим характеристики нового средства передвижения: движитель, энергия, дорога, управление. Шаг 2. Варианты запишем в таблицу. (Можно использовать фантастические, необычные параметры.) Шаг 3. Получим новый вид транспорта. Таблица отображена на слайде [2].

Таблица 1

	1	2	3	4
Движитель	колесо	ноги	винт	струя
Энергия	горение	батарейки	солнце	ветер
Дорога	жидкая	асфальт	нет	камни
Управление	ручное	автоматическое	дистанционное	полуручное

Заполняется она постепенно. Ученики рисуют коллективно своё транспортное средство под музыку. Далее команды по очереди представляют своё транспортное средство.

3. Блок (психологическая разгрузка). Звучит фантастическая музыка. Дети отправляются в путешествие, выполняя упражнения для улучшения мозгового кровообращения, для снятия утомления плечевого пояса и рук, для снятия напряжения с мышц туловища. В работе использую методику В. Ф. Базарного.

4. Блок (головоломка). У каждого ученика лист клетчатой бумаги. На листе чертят квадрат и делят его на 4 части, как показано на рисунке. Нужно разрезать этот квадрат на части и сложить из них прямоугольник [3].

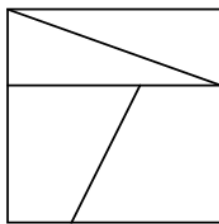


Рис. 1. Головоломка

Далее из полученных фигур дети составляют аппликацию на цветном картоне. У какой команды получился самый фантастический дом?

5. Блок (интеллектуальная разминка). Жители необычного города предлагают решить задачи.

Задачи на психологическую инерцию [4].

1. Дано 6 плотно стоящих друг к другу в одну линию стаканчиков. Первые три из них заполнены водой. Как, перемещая только 1 стакан сделать, чтобы пустой и полный стакан чередовались? (Ответ: просто из второго стакана перелить воду в пятый.)

2. Как закрепить на стене свечку, если у вас есть только толстая свеча, молоток, коробок с коротенькими по сравнению со свечкой гвоздями? (Ответ: прибить коробок и поставить на него свечку.)

6. Блок (содержательная часть). В нашем необычном городе есть удивительные изображения, которые называются загадочными. Это скрытые изображения чего-либо или кого-либо. Что вы видите на следующих изображениях?

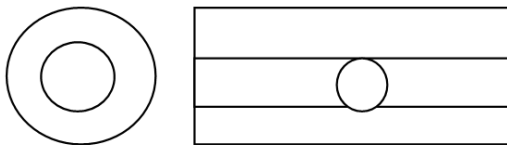


Рис.2. Скрытые изображения

Предложите несколько вариантов. Дети обсуждают в командах. По очереди называют свои варианты.

В нашем городе много интересных зданий. Одно из них жители города позаимствовали в городе Санкт-Петербурге. На слайде Петропавловская крепость. Задача. В Санкт-Петербурге есть Петропавловская крепость, на высоком шпиле которого стоит ангел. Это ангел с распахнутыми крыльями, металлический, очень тяжёлый. Когда ангела строители установили на шпилье – они не подумали, что от сильного ветра, дующего с финского залива, ангел может свалиться. Но именно это и произошло почти сразу после того, как ангела установили – он свалился при первом сильнейшем порыве ветра. Много раз этого ангела пытались установить обратно на шпилье, но все попытки оканчивались неудачей.

Однако сто лет назад ангела всё-таки установили так, что он стоит на этом шпиле до сих пор. Как? [5]

Разрешить такую задачу нам поможет метод аналогий. В основе любой аналогии лежит сравнение и нахождение сходства двух объектов или явлений. Такое сравнение позволяет получить неожиданные ассоциации, взглянуть на ситуацию с новой стороны, охарактеризовать суть задачи в краткой, парадоксальной форме. Личная аналогия (эмпатия) предполагает постановку себя на место объекта. В этом случае человек должен взглянуть на ситуацию «глазами изучаемого объекта». Дети выполняют движения. Руки разводятся в стороны. Представляют себя ангелом. Ангел сопротивляется ветру. Дети приходят к выводу, что под действием ветра, ангел начал вращаться. Ответ: ангел установлен по принципу ветряка.

7. Блок (компьютерная интеллектуальная поддержка). Учащиеся играют в игру «Танграм» [6]. Название конструктора происходит от древней китайской

головоломки, но понимается несколько шире. Конструктор позволяет собирать из заданного набора многоугольников другие фигуры. Фигура, которую нужно собрать, обозначена на рабочем поле своими контурами. Материалом для сборки служат цветные многоугольники. Любую из цветных фигурок можно перемещать по экрану, удерживая на ней ЛКМ, а щелчком ПКМ фигуру можно поворачивать или переворачивать. Если нажать ЛКМ на пустом фоне, то будут передвигаться все фигуры вместе. Кнопка «кисть» включает режим, в котором щелчок мышью на любой фигуре окрашивает её в заранее выбранный цвет. Игра имеет два уровня сложности.

8. Блок (резюме). Наше путешествие подходит к концу. Мы возвращаемся в класс. Дети закрывают глаза, звучит музыка. Подводим итог путешествия с помощью «волшебного клубочка». Клубочек дети передают из рук в руки и высказывают своё впечатление о занятии. (Интересно, необычно, увлекательно, познавательно, и т. д).

Такие занятия направлены на тренировку и развитие творческого воображения, фантазии учащихся, образного, ассоциативного и логического мышления. Организация активной познавательной и созидательной деятельности учащихся способствует накоплению творческого опыта младших школьников.

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.
2. П. М. Горев, В. В. Утёмов. Экспедиция в мир творчества. – Киров, 2013. – 20 с.
3. Т. А. Лавриненко Задания развивающего характера по математике. – Саратов, 2002. – 144 с.
4. Н. Л. Синёва Основы ТРИЗ. – Нижний Новгород, 2010 – 77 с.
5. Н. Л. Синёва Основы ТРИЗ. – Нижний Новгород, 2010 – 85 с.
6. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности, прикладной курс научного творчества. Издательство: Palmarium Academic Publishing, 2013г. – 244 с.

Скуратова Юлия Романовна,

учитель истории, обществознания, права, экономики МБОУ Гимназия имени Ф. К. Салманова, г. Сургут ХМАО-Югра
jus1625@rambler.ru

Цыбульник Оксана Викторовна,

учитель начальных классов МБОУ Гимназия имени Ф. К. Салманова, г. Сургут ХМАО-Югра
okcana0207@yandex.ru

Приемы ТРИЗ в практике школьного театра

Аннотация: В статье авторы обращают внимание на значимость применения методов и приемов развития творческого мышления учащихся как в урочной, так и во внеурочной деятельности, делают акцент на необходимости использования технологии при реализации программы школьного театра-студии.

Ключевые слова: ТРИЗ-технология, школьный театр,

Получение качественного образования одна из ценностных установок не одного поколения человечества. В современном общественном сознании происходит перелом в определении цели обучения, простое приобретение знаний не дает гарантий качества и успешности. Информация бесконечно разнообразна, быстро забывается, так что, не зная в точности, как сложится в будущем жизнь ученика, совершенно немыслимо выделить именно то, что ему действительно пригодится в жизни. Сведения, которые сегодня мы преподносим детям, стремительно устаревают: то, что сегодня бесспорно, завтра опровергается новой научной теорией или более точным наблюдением. Поэтому очевидно, что задача современной школы

– научить ребёнка учиться, способствовать развитию способности мыслить, потому что только развитый ум и владение универсальными приёмами учебной деятельности могут стать залогом его успеха в жизни, каким бы видом деятельности он не занимался.

«Как же научить современного ученика, дитя Интернета, рассуждать, мыслить творчески, нестандартно?» – вопрос, над которым сегодня размышляют многие из педагогов. Ответ прост. Пробудить в нём исследователя, ведь эта способность генетически заложена в каждом человеке, просто со временем мы всё меньше задаём вопросов к себе и миру, увлечённо и самоотверженно ищем на них ответы, теряем способность удивляться мелочам и радоваться открытиям. Пробудив в ребёнке «почемучку», не придётся думать о том, как повысить уровень учебной мотивации учащихся, как заинтересовать их предметом обсуждения на уроке. Дети сами начнут предлагать темы для обсуждения, ставить проблемы, предлагая интересные варианты их решения. Только тогда учение для детей из обременительной обязанности превратится в увлекательный процесс поиска истины, приносящий радость познания и открытия. Один из способов – технология решения изобретательских задач.

Цель ТРИЗ-педагогика, по мнению авторов, наиболее отчетливо сформулирована в [1]: формирование личности, способной стабильно решать проблемные задачи в различных областях деятельности. Эта цель практически совпадает с задачей обучения решению проблем, поставленной в документе саммита Группы восьми (г. Санкт-Петербург, июль 2006 г.) «Образование для инновационных обществ в XXI веке» [2], с определением в Приоритетном Национальном проекте «Образование» (ПНПО) понятия «инновационное образование», которое предполагает обучение в процессе создания новых знаний [3].

ТРИЗ принципиально отличается от метода проб и ошибок и всех его модификаций. Основная идея ТРИЗ: технические системы возникают и развиваются по определенным законам, которые можно познать и использовать для решения изобретательских задач – без множества «пустых» проб и ошибок.

Теоретической основой ТРИЗ являются диалектические законы развития систем, выявленные, в первую очередь, путем анализа большого массива - более миллиона изобретений – патентной информации. Используются также некоторые аналоги биологических законов, общие законы развития систем.

Главный закон развития технических систем – стремление к увеличению степени идеальности. Идеальная система – это система, которой нет, а ее функция выполняется. Приведем только один пример. В биологической лаборатории возникла необходимость срочно определить среднюю температуру маленьких жучков-долгоносиков. Необходимо заказывать специальный дорогостоящий прибор. В идеале специального прибора вообще не должно быть, а его функция должна выполняться. Решение: жучков-долгоносиков насыпают в стакан и измеряют среднюю температуру обычным градусником.

Решение изобретательских задач можно рассматривать как процесс выявления и разрешения противоречий. В приведенном решении, например, преодолено противоречие: специальный прибор необходимо заказывать, чтобы измерить температуру жучков, и нельзя заказывать, чтобы не тратить средства и время.

Обычный путь – поиск компромисса: заказать прибор, но подешевле. Изобретатель избегает компромиссов и добивается желаемого без ухудшения каких-либо других показателей системы.

ТРИЗ и система ее обучения непрерывно развиваются. Идеи и методы ТРИЗ переносятся на нетехнические области: художественные системы, менеджмент, управление коллективами, решение коммерческих, социальных и социально-

технических задач. В последнее время активно развивается направление «ТРИЗ и бизнес»: анализ страховых компаний, бирж, банков, рекламная деятельность, закономерности развития фирм. Система обучения ТРИЗ охватывает все возрасты, начиная с детского сада.

Ребенок, владеющий элементами ТРИЗ, старается решать свои проблемы без применения силы. Вот, например, случай из ТРИЗовской семьи. Мальчик лет семи оказался перед проблемой: как войти в дверь, закрытую сестрой с другой стороны? Применить силу или угрозы, поднять крик? Он сформулировал идеальное решение: сестра САМА «Я тебя запер». Через несколько секунд она уже САМА распахнула дверь, освобождая себя от «плена» [4].

Развитие творческого мышления учащихся – важнейшая задача педагогов, которую можно реализовать как в урочной, так и внеурочной деятельности. Мы обратили внимание на особенности интеграции в учебно-воспитательный процесс театрального искусства. Думается, многие оспорят необходимость применения методов ТРИЗа в рамках обучения сценическому мастерству, так как в программах школьного театра изначально прописаны следующие задачи:

- развитие интеллектуальных, коммуникативных и предметно-практических качеств личности школьника;
- развитие творческого воображения;
- развитие самостоятельного подхода к решению поставленной задачи;
- развитие художественного вкуса и эстетического чувства прекрасного.

Имея опыт работы со школьным театром, театральных инсценировок на уроках, организации КВН-выступлений учащихся, хочется обратить внимание на ряд возникающих проблем.

Несмотря на врожденную, генетически обусловленную предрасположенность ребенка к творчеству, удивительную гибкость детского мозга, воспитывать детей нужно во всем многообразии его способностей, совершенствуя способы взаимного общения их с миром. На помощь приходит театральное искусство, через которое идет освоение языка, традиций народов и государств. Такие задачи школьного театра, как повышение самооценки, развитие способности к глубокому, позитивному, продуктивному общению, социальная и психологическая адаптация, развитие эстетического чувства совпадают с требованиями федерального стандарта.

Каждый ребенок желает проявить себя, показать с лучшей стороны. Сыграть роль на сцене зачастую несбыточная, и даже потаённая, мечта школьника. И в этом проглядывается первая проблема. Театр дает много возможностей для самореализации. Актер, режиссер, сценарист, художник-оформитель, костюмер, звукорежиссер и др., но чаще всего юный артист видит себя только в роли актера. Увидеть творческую составляющую в других позициях учащемуся трудно, и достаточно часто обидно от чувства неопределенности.

Следующая проблема заключается в особом видении самой игры, постановки. Дети много внимания уделяют атрибутике, сложно выходя за рамки привычного восприятия вещей. Так, изображая какого-либо зверя (зайца, волка, кошку), они будут искать маски, костюмы, не обращая внимания на характерные повадки животного. Причины подобного видения, на наш взгляд просты, они заложены в основу репродуктивного обучения. Дети строго действуют по правилу, алгоритму, не выходя за рамки уже существующего и знакомого. И чем старше ученики, тем сложнее им отказываться от привычного распорядка.

Вернемся к началу статьи, современные дети и подростки – дети интернета, которые легко работают в поисковике, находят все необходимое. Имея возможность найти требуемый результат, они часто не задумываются о самостоятельной обработке и подстройке его на себя. Плюс выполненная работа с легкостью забывается. Память ребенка сосредотачивается в памяти компьютера. Вследствие

чего учащиеся не стремятся «копать» глубоко, хватают по верхам, оставляя творчество на потом.

В результате столь захватывающая деятельность как школьный театр с легкостью превращается в «обязаловку» или становится неинтересной и невостребованной.

И вот здесь приемы развития творческого мышления помогут раскрыть многие таланты, увидеть удивительное рядом, обыденное превратить в яркую действительность, посмотреть на себя как на творца. Каждому юному человеку важно знать и верить, что при соответствующей подготовке он сможет решать любые творческие задачи. Помимо подготовки ещё нужен психологический настрой и знание качеств творческой личности:

- уметь мысленно отвлечься от обследуемого объекта, выделив главное;
- уметь фантазировать, свободно работать;
- уметь задерживать развитие идей и верить в то, что впереди появится лучшее;
- благожелательно воспринимать чужие идеи, даже туманные, нечетко сформулированные;
- быть уверенным в своих способностях и способностях товарищей;
- находить в обычном необычное и в необычном обычное, усматривать нечто особенное, использовать это особенное в качестве исходного пункта для творческого воображения.

Огромную помощь в этом может оказать методика развития творческого воображения и фантазирования. Содержание методики можно разбить на два класса:

- приемы и методы активизации творческого воображения и фантазии, преодоления психологической инерции мышления и познавательно-психологических барьеров;
- приемы и методы генерирования творческих идей и повышения 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. [5]. Суть этих методов представлена в следующих упражнениях.

Упражнение 1. Упражнение на формулирование объекта. Возьмите наугад три-четыре признака или предмета, мало связанные между собой. Из них надо составить как можно больше объектов более высокого уровня, которые бы обязательно включали в себя эти объекты. Меняйте падежи и используйте любые другие объекты того же уровня.

Пример. Возьмем три слова: «лист», «дверь» и «собака». Очевидный вариант решения: *«Собака у двери жует лист лопуха»*. Более сложный вариант решения с расширением события и введением новых объектов: *«На двери лист с надписью «Осторожно, злая собака»*. Творческий вариант решения, включающий эти объекты в нестандартные связи: *«Мальчик, взъерошенный как собака, рисовал на побеленной стене как на чистом листе, дом с открытой дверью»*.

Упражнение позволяет развить способность устанавливать новые связи и отношения между привычными предметами, создавать комбинации из отдельных несвязанных объектов.

Упражнение 2. Упражнение на поиск общих признаков объекта. Возьмите наугад два или три мало связанных между собой объекта. Выпишите в столбик как можно больше общих характеристик этих объектов.

Пример. Возьмем слова «ведро» и «колпак». Ответы могут быть стандартными: 1) имена существительные, 2) имеют длину и ширину, 3) форма конуса и др. Нестандартный ответ, позволяющий увидеть эти объекты в новом свете: оба могут быть головным убором, только колпак – для шута, а ведро – для снеговика и др.

Упражнение учит находить в разных объектах множество общих черт, свойств и функций. При его выполнении можно смешивать уровни объектов, т. е. одновременно могут участвовать и признаки, и предметы, и события, и ситуации. Это несколько усложняет нахождение решений, но зато повышает их значимость.

Упражнение 3. *Упражнение на поиск аналогов или противоположностей объектов.* Возьмите любой объект, например предмет, обозначенный словом «крыша». Составьте таблицу из двух колонок, в каждую из которых выпишите как можно больше его аналогов или противоположностей (антиподов).

Постарайтесь осуществить систематизацию этих аналогов и противоположностей по группам в зависимости от того, с учетом какой характеристики (свойства) объекта они выделялись.

Например, в нашем случае могут быть названы следующие аналоги: «щит», «панцирь», «стена» (защита от воздействия и проникновения), «купол» (покрывает), «трапеция», «треугольник» (форма крыши) и др.

Выбирайте как функционально «бедные», так и функционально «богатые» объекты. Для последних подобрать аналоги и антиподы значительно легче. С них и надо начинать выполнение упражнения. Если мы возьмем такой функционально «богатый» объект, как, например, вертолет, то его аналогами могут быть: птица, бабочка (взлетают и садятся), автобус, поезд (транспортные средства), штопор (рабочая деталь вращается) и др.

Поиск аналогов и антиподов формирует способность «вытаскивать» из объекта его свойства, учит сравнивать объекты друг с другом, выделяя в них общее и различное.

Упражнение 4. *Упражнение на поиск различных способов использования объектов.* Возьмите какой-либо хорошо известный вам объект, например «линейка». Требуется перечислить как можно больше различных способов его использования: от прямых функциональных – измерение, а также может быть в качестве указки в руках учителя, нож (думаем многие делили яблоко пополам с помощью линейки), в качестве игрушки (меч, кукла, катапульта).

Упражнение позволяет развить способность концентрировать мышление на одном объекте, «ощупывать» и «раскачивать» его, включать в самые различные ситуации и связи, находить в обычном скрытые свойства.

Упражнение 5. *Упражнение на выражение события (ситуации) другими словами.* Возьмите несложную фразу, например: «Завтрашний день обещает быть ветреным». Предложите несколько вариантов фразы, сформулированных другими словами, не употребляя слов первоначальной формулировки. Следите за тем, чтобы не исказился смысл высказывания. Например: «По прогнозу синоптиков завтра будет сильный ветер».

Упражнение направлено на развитие способности оперировать словами, точно выражая свои мысли и передавая чужие. Критерий понимания – это свобода формы его выражения: то, что мы хорошо поняли, мы легко выражаем различными фразами. И наоборот, если нет ясности в мыслях, то стараемся «уцепиться» за словесную формулировку и боимся от нее отойти. Это положение имеет и обратное проявление: понимание приходит в тот момент, когда мы сумеем выразить непонятную мысль другими словами.

Упражнение 6. *Упражнение на построение причинно-следственных цепочек (соединительных звеньев) между несвязанными объектами.* Выберите наугад два не связанных друг с другом события, например: «Шарик залаял» и «Мама накрывала

на стол». Вам следует установить между ними связь, т. е. проследить ряд логических переходов от первого события ко второму. В нашем случае связь очень проста: «Шарик залаял, когда пришли гости, для которых мама накрывала праздничный стол». А теперь пройдите этот путь в обратном направлении. Возможно, это будет сложнее, но это только сначала. Предложите несколько вариантов ответов.

Упражнение формирует свободу мышления, способность включать в рассуждения новые события и ситуации, удерживая «на мушке» конечную цель, логику и последовательность развития событий [5].

Подобные задания дают возможность не только разнообразить занятия в школьном театре, но и развивают гибкость, оригинальность мышления, навыки связной и сценической речи, способствуют умению переключать внимание. Такие задания дает возможность детям реализовать свой творческий потенциал, раскрыть себя и как актера, и как сценариста, оформителя сцены, режиссера и т. д.

Ссылки на источники

1. Викентьев, И. Л. ТРИЗ-педагогика / И. Л. Викентьев, А. А. Гин, А. В. Козлов // Сборник творческих задач по биологии, экологии и ОБЖ: пособие для учителя / С. Ю. Модестов. – СПб.: АКЦИДЕНТ, 1998. – С. 162–165.
2. Документы саммита Группы восьми. Образование для инновационных обществ в XXI веке. Санкт-Петербург, 16 июля 2006 года. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://q8russia.ru/docs/12.html> – Загл. с экрана.
3. Приоритетный Национальный проект «Образование». Инновационное образование. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rost.ru/projects/education/ed3/ed31/aed31.shtml> – Загл. с экрана.
4. День ТРИЗ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://shkola300-spb.ru/2013-01-21-10-46-35/triz.html>
5. Теория и методика развития творческого мышления и творческих способностей учащихся. Модуль 2. Система заданий открытого типа для развития креативности учащихся. Теоретико-практический блок / П. М. Горев, М. М. Зиновкина, В. В. Утёмов / – АНО ДПО «Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании», 2013 г.

Скуратова Юлия Романовна,

учитель истории, обществознания, права, экономики МБОУ Гимназия имени Ф. К. Салманова, г. Сургут ХМАО-Югра
jus1625@rambler.ru

Цыбульник Оксана Викторовна,

учитель начальных классов МБОУ Гимназия имени Ф. К. Салманова, г. Сургут ХМАО-Югра
okcana@yandex.ru

Творческие задания и задачи открытого типа в целостном педагогическом процессе начальной школы

Аннотация. В статье авторы раскрыли общие аспекты и принципиальные положения, предложенные в «Педагогическом руководстве развитием творческих способностей младших школьников», а именно: необходимость диагностики природных способностей учащегося; идею развития и воспитания личности через творческую деятельность, идею сотворчества (творческий учитель способен развивать творческую личность учащегося). Указано, что творческие задания и задачи открытого типа способствуют эффективной организации учебно-творческой деятельности в начальной школе.

Ключевые слова: задачи открытого типа, начальная школа, НФТМ-ТРИЗ, развитие творческих способностей.

Современное общество заинтересовано в том, чтобы человек трудился именно там, где он может принести максимальную пользу. А для этого общеобразовательная школа должна помочь воспитанникам найти свое место в жизни. Общеизвестно, что труд – необходимое условие жизни и всестороннего развития человека. Конституция РФ предоставляет человеку право на выбор занятия и профессии в соответствии со способностями, призванием, потребностями государства в кадрах. Это право реализуется при условии осознанного развития человеком заложенных от природы способностей, сформированной потребности и желании учиться.

Трудно не согласиться с создателями «Педагогического руководства развитием творческих способностей младших школьников» [1] в том, что главная задача начальной школы – обеспечить развитие личности ребенка, создать условия для проявления и развития природных способностей, талантов и прочее. Источниками полноценного развития ребенка выступают репродуктивная, конструктивная и творческая деятельность. Репродуктивная и конструктивная деятельность способствуют развитию ребенка, т.к. происходит усвоение прошлого опыта человечества за счет приобщения к современной культуре. В творческой деятельности решаются поисково-творческие задачи с целью развить способности ребенка. Соответственно, если в процессе учебной деятельности формируется общее 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.

В процессе изучения теоретических аспектов «Педагогического руководства развитием творческих способностей младших школьников» (создатели: П. М. Горев, М. М. Зиновкина, В. В. Утёмов) установлено, что авторы разработки видят различие между учебными и творческими видами деятельности учащихся. Так, например, учебные виды деятельности определяют успешность обучения и воспитания, усвоения человеком знания, умений, навыков, формирование заданных качеств личности. Творческая деятельность предполагает создание предметов материальной и духовной культуры, производство новых идей, открытий и изобретений, индивидуальное творчество в различных сферах жизнедеятельности человека.

Проблема изучения особенностей творческой деятельности школьников, изучения творческих способностей, творческого мышления посвящено огромное множество научных публикаций. Особый интерес представляют работы психологов А. В. Брушлинского, Б. М. Теплова, С. Л. Рубинштейна, Б. Г. Ананьев, В. А. Крутецкого, А. М. Матюшкина, В. Д. Шадрикова и других.

Опыт работы с учащимися начальных классов на уроках математики с различным творческим материалом подтверждает тот факт, что учащиеся открывают для себя много интересных связей, переживают ситуацию успеха, активно соперничают одноклассникам в поиске нестандартного решения. У детей формируются навыки анализа полученной информации. Но развитие у учащихся опыта творческой деятельности возможно только при включении их в решение доступных и значимых для них проблем и задач, направит их на креативную самостоятельную исследовательскую деятельность. Чтобы формировать творческую личность в процессе воспитания и обучения, каждый учитель должен знать особенности творческого процесса обучения и воспитания в начальной школе, уметь диагностировать уровень развития творчества у детей, знать современные организационные формы, пути и механизмы формирования творческой личности как системы качеств, чтобы уметь формировать такие качества у своих учеников.

Известный психолог Л. С. Выготский указывал, что «творческой мы называем каждую деятельность, которая создает что-то новое» [2, с. 134]. Особого внимания заслуживает взгляд на творчество передового педагога В.А. Сухомлинского, который определял творчество как своеобразную сферу духовной жизни, самоутверждения, когда развивается самобытность и индивидуальность каждого ребенка [3, с. 39].

Определению понятия творческой личности в философской, педагогической и психологической литературе уделяется большое внимание (В. И. Андреев, Д. Б. Богоявленская, В. Я. Кан-Калик и другие). Большинство авторов отмечают, что творческая личность – это индивид, который владеет высоким уровнем знаний, имеет стремление к новому, оригинальному. Для творческой личности творческая деятельность является жизненной потребностью, а творческий стиль поведения – наиболее характерный. Главным показателем творческой личности, ее наиболее выраженным признаком считают наличие творческих способностей, которые рассматриваются как индивидуально-психологические способности человека, отвечающие требованиям творческой деятельности и являющиеся условием ее успешного выполнения. Творческие способности связаны с созданием нового, оригинального продукта, с поиском новых средств деятельности. Например, Относительно творческой деятельности в учебном процессе начальной школы в психолого-педагогической науке выделены показатели творческой личности. Рассмотрим некоторые из них. Мотивация – творческая активность и направленность личности. Интеллектуально-логические способности – умение анализировать, абстрагировать, устанавливать родовый признак и видовое отличие, делать выводы, доказывать. Интеллектуально-эвристические, интуитивные способности: умение вызвать гипотезу, способность фантазировать, отображать и устанавливать в сознании новые связи между компонентами задачи, видеть противоречия и проблемы, способность к переносу знаний, умений в новую ситуацию, отказываться от навязчивой идеи, критичность мышления. Мировоззренческие особенности личности, нравственные качества, которые выделяют успешной учебно-творческой деятельности. Эстетические качества, коммуникативно-творческие и способности к самоуправлению личности своей учебно-творческой деятельностью.

Придерживаясь позиции указанных ученых в определении творческих способностей, выделим составляющие: творческое мышление, творческое воображение, навыки применения методов организации творческой деятельности.

Согласимся с тем фактом, что формирование и развитие творческой личности учащихся зависит также от творческих способностей учителя. Если учитель сам имеет высокие творческие возможности, то его одаренные учащиеся достигнут успехов, а результаты учащихся с невысокими творческими способностями, как правило, незначительны. Если учитель работает не творчески, то и дети, одаренные талантом не раскрываются, не реализуют своих возможностей. В арсенале современных педагогов есть способы повышения творческого потенциала педагога или ученика: широкое общение с людьми творческого склада. Создание своей творческой компании или присоединение к таковой. Создание стимулирующей творчество обстановки (интерьер с предметами искусства, использование света, цвета, ароматов). Смена привычной обстановки (путешествия, экскурсии). Игры, юмор, непринужденная обстановка на работе и дома. Широкий и разнообразный круг творческого чтения. Выборочное (по случаю) чтение альтернативной прессы и журналов. Интерес к живописи, музыке, поэзии. Самопознание, углубление в духовные проблемы.

Для развития творческого мышления и творческого воображения учащихся начальных классов целесообразно также предлагать задания по структуре схожие с

задачами открытого типа, широко представленных в «Педагогического руководства развитием творческих способностей младших школьников».

- Например:
- классифицировать объекты, ситуации, явления по различным критериям и основаниям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- видеть взаимосвязи и выявлять новые связи между предметными системами;
- рассматривать систему в развитии;
- делать предположения прогнозного характера;
- выделять противоположные признаки объекта;
- выявлять и формировать противоречия;
- разделять противоречивые свойства объектов в пространстве и во времени;
- представлять пространственные объекты.

Дифференциация творческих заданий, равно как и задач открытого типа осуществляется по параметрам, а именно: сложность содержащихся в них проблемных ситуаций, сложность мыслительных операций, необходимых для их решения; формы представления противоречий (явные, скрытые, комбинированные).

Творческой задачей называют такую, которая вся в целом является новой (не знакомая субъекту) или в незначительной степени содержит некоторую новизну, которая и обуславливает значительные умственные трудности, специальный поиск, поиска нового способа ее решения [4, с. 15].

Задачу можно назвать творческой, если ее идею учащийся осознает как потребность в поиске нового, неизвестного ему способа действий, удовлетворение которой возможно лишь через самостоятельное преодоление трудностей, которые возникают на пути достижения цели, поставленной условиями задачи. В работе с младшими школьниками целесообразно использовать разные по содержанию решения задач: решение задач с лишними данными, задач с недостающими данными, задач определенного вида при разных классификациях видов (по математической основе: задачи на нахождение суммы, остатка; на нахождение четвертого пропорционального и т. п.; на движение, на куплю – продажу и т. п.). Полезным будет решение нестандартных задач разных видов (логических, комбинаторных, на смекалку и т. п.). Такие виды работы благоприятно отражаются на развитии у детей аналитических способностей, интуиции.

В контексте разработки проблемы развития математических способностей учащихся, психолог В. А. Крутецкий приводит типы задач для развития активного самостоятельного, творческого мышления [5]. Обратим внимание на то, что знание учителем этой типологии – важное условие создания проблемных ситуаций при изучении нового материала, повторении пройденного и при формировании умений и навыков. Например:

- задачи с не сформулированным вопросом;
- задачи с недостающими данными;
- задачи с излишними данными;
- задачи с несколькими решениями;
- задачи с меняющимся содержанием;
- задачи на соображение, логическое мышление.

Таким образом, постановка вопроса об использовании задач открытого типа не является новой для учителя, а требует лишь правильного использования всех тех ресурсов, которые скрыты в начальном курсе математики. Учителю важно

обеспечить, чтобы формулировка условия учебной задачи вызывала интерес учащегося, не теряя в то же время дидактической ценности задачи.

Создатели «Педагогического руководства развитием творческих способностей младших школьников» предлагают три требования к формулировке открытой задачи.

По словам Л. С. Выготского, воображение обеспечивает следующую деятельность ребенка:

- построение образа, конечного результата его деятельности,
- создание программы поведения в ситуации неопределенности, создание образов, заменяющих деятельность,
- создание образов описываемых объектов [2].

Диапазон творческих задач, решаемых на начальной ступени обучения, необычайно широк по сложности – от нахождения неисправности в моторе или решения головоломки, до изобретения новой машины или научного открытия, но суть их одна: при их решении происходит опыт творчества, находится новый путь или создается нечто новое. Вот здесь-то и требуются особые качества ума, такие, как наблюдательность, умение сопоставлять и анализировать, комбинировать, находить связи и зависимости, закономерности и т. д. все то, что в совокупности и составляет творческие способности.

Значение воображения в младшем школьном возрасте является высшей и необходимой способностью человека. Вместе с тем, именно эта способность нуждается в особой заботе в плане развития. А развивается особенно интенсивно в возрасте от 5 до 15 лет. И если этот период воображения специально не развивать, в последующем наступает быстрое снижение активности этой функции.

Вместе с уменьшением способности человека фантазировать обедняется личность, снижаются возможности творческого мышления, гаснет интерес к искусству, науке и так далее.

Опыт творческой деятельности, по мнению исследователей является самостоятельным структурным элементом содержания образования:

- перенос ранее усвоенных знаний в новую ситуацию,
- самостоятельное видение проблемы, альтернативы ее решения,
- комбинирование ранее усвоенных способов в новые и другие.

Творческая деятельность, является более сложной по своей сущности, доступна только человеку.

Творческие способности представляют собой совокупность личностно-значимых и личностно-ценных стремлений, идеалов, убеждений, взглядов, позиций, отношений, верований, деятельности человека, взаимоотношения с окружающими.

Для более точного определения уровня развития творческих способностей учащихся необходимо анализировать и оценивать каждое выполненное самостоятельно творческое задание. Педагогическая оценка результатов творческой деятельности учащихся может осуществляться с помощью шкалы «Фантазия», разработанной Г. С. Альтшуллером [6] для оценки наличия фантастических идей и позволяющей, таким образом, оценивать уровень воображения (шкала адаптирована к младшему школьному вопросу М.С. Гафитулиным, Т.А. Сидорчук).

Шкала «Фантазия» включает пять показателей:

- новизну (оценивается по 4-уровневой шкале: копирование объекта (ситуации, явление), незначительные изменения прототипа, получение принципиально нового объекта (ситуации, явления);
- убедительность (убедительной считается обоснованная идея, описанная ребенком с достаточной достоверностью).

Мы считаем, что наибольший эффект в развитии творческих способностей младшего школьника могут оказать:

– ежедневное включение в учебный процесс творческих заданий и упражнений;

– реализация кружковых или факультативных занятий по специально разработанной программе;

– вовлечение учащихся в творческое взаимодействие прикладного характера со сверстниками и взрослыми за счет подключения семьи учащихся.

Выводы. Ребенок младшего школьного возраста в процессе воспитания и обучения начинает занимать новое место в системе доступных ему общественных отношений. Это связано прежде всего с поступлением его в школу, которая накладывает на ребенка определенные общественные обязанности, требующие к ней сознательного и ответственного отношения, и с новым положением его в семье, где он также получает новые обязанности. В младшем школьном возрасте ребенок впервые становится как в школе, так и в семье, членом настоящего трудового коллектива, что является основным условием формирования его личности. Следствием этого нового положения ребенка в семье и в школе является изменение характера деятельности ребенка. Жизнь в организованном школой и учителем коллективе приводит к развитию у ребенка сложных, социальных чувств и к практическому овладению важнейшими формами и правилами общественного поведения. Переход к систематическому усвоению знаний в школе является фундаментальным фактом, формирующим личность младшего школьника и постепенно перестраивающим его познавательные процессы.

Ссылки на источники

1. Теория и методика развития творческого мышления и творческих способностей учащихся. Модуль 9. Система заданий открытого типа для развития креативности учащихся. Теоретико-практический блок / П. М. Горев, М. М. Зиновкина, В. В. Утёмов / – АНО ДПО «Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании», 2013 г.
2. Выготский, Л. С. Воображение и творчество в детском возрасте [Текст] / Л. С. Выготский. – М.: Просвещение, 1998. – 187 с.
3. Сухомлинский В. А. Сердце отдаю детям Электронный ресурс: Режим открытого доступа: http://www.koob.ru/suhomlinskij_vasilij_aleksandrovich/
4. Озерова О. Е. Развитие творческого мышления и воображения у детей./ О. Е. Озерова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. – 189 с.
5. Крутецкий В. А. Психология математических способностей школьников./ В. А. Крутецкий. – М.: Просвещение, 1968. – 432 с.
6. Альтшуллер Г. С. Официальный фонд Г. С. Альтшуллера / Электронный ресурс: Режим открытого доступа: <http://www.altshuller.ru>

Тихонова Анна Анатольевна,

учитель русского языка и литературы ГБОУ школы № 555 «Белогорье», г. Санкт-Петербург

197371@gmail.com

Эвристические упражнения на уроках развития речи в 5–6 классе

Аннотация. В статье рассматривается возможность использования эвристических упражнений на уроках развития речи. Автором предлагаются конкретные примеры, адаптированные под программу 5–6 классов.

Ключевые слова: системный оператор, опоры, морфологический ящик, функциональный анализ.

В любой отрасли деятельности современные предприятия, фирмы, учреждения ищут и отбирают творческих людей, специалистов, способных давать новые и нестандартные идеи [1]. Но как научить творчеству? Задача современной школы – создать условия для выявления творческих способностей и их развития.

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, стремясь выйти за рамки узко поставленного условия.

На самом деле, каждый человек обладает как интеллектуальными, так и креативными способностями, но по мере взросления креативное мышление «затухает». Подавляющее большинство старшеклассников тяготеет к разложенной строго «по полочкам» информации. Неопределенность условия и вариативность решения их пугает. Творческое, открытое мышление не развивают на закрытых задачах.

Творчество должно стать нормой жизни. Это необходимо воспитывать на всех этапах образования на основе приобщения к технологиям поиска творческих решений.

Эвристика – это метод анализа явлений и процессов, а также принятия решений, основанных на интуиции, находчивости, аналогиях, изобретательности. Изучение различных предметов в школе производится в отрыве друг от друга – отсюда фрагментарность знаний, отсутствие целостной картины мира. Эвристические упражнения применимы при изучении любых дисциплин: и гуманитарных, и естественнонаучных. Я хотела бы познакомить Вас с возможностью использования их на уроках развития речи.

Сложному, динамичному, развивающемуся миру должна соответствовать в нашем сознании его полная модель – сложная, динамическая, развивающаяся.

Упражнение «Системный оператор»

Системный подход подразумевает выявление совокупности подсистем и надсистем рассматриваемого объекта и учет их взаимодействия на разных этапах существования объекта. Все части связаны между собой, не живут друг без друга. И целое, образованное ими, тоже является частью чего-то. И все это существует во времени. Это необходимо помнить при описании состояния человека и окружающей среды, при сравнительном описании.

Возьмем для примера описание дерева осенью [2]. Наш объект состоит из корней, ствола, ветвей, листвы – это подсистема. Само объект – дерево – входит в надсистему – лесная опушка или поляна в парке. Мы расширим описание, включив в него пасмурное дождливое небо и землю, покрытую опавшей листвой.

Прошлым и будущим данной системы станет описание этого же дерева летом и зимой. Причем описание будет включать в себя и надсистему, и подсистему [3, 4]

Таблица 1

	Надсистема (окружение)	
Пошлое системы	Система (объект)	Будущее системы
	Подсистема (части)	

Таблица 2

	Лес осенью	
летом	Дерево	зимой
	Ствол, ветви, листья, корни.	

Упражнение «Опоры»

У всех систем есть свойства, которые мы воспринимаем всеми органами чувств. В описании объектов необходимо задействовать разные каналы (зрительного, слухового, осязательного, обонятельного) восприятия. Нарисуем на доске глаз, ухо, нос, ладонь – и в сочинениях появятся пение птиц и шум дождя, запах прелой листвы и грибов, шершавость коры и холодок капель.

Таким образом, работа с системным оператором и опорами служит не только алгоритмизации процесса создания сочинения, но и развитию воображения и целостного взгляда на мир.

Упражнение «Морфологический ящик» (с использованием функционального анализа)

Сочинение описание памятника может быть проведено не на основе реального объекта, а как фантастический проект памятника будущего.

Ученикам предлагается придумать необычные места для его установки, предложить оригинальные формы постамента и непривычные материалы. Дополнить свой проект нужно фантастической функцией, которую будет выполнять памятник.

Учениками были найдены оригинальные решения:

Таблица 3

Место установки	Луна	Дно моря	Айсберг	Дупло дерева
Форма постамента	Цветок	Лодка	Волна	Листок
Материал	Голограмма	Воздушные шары	Ткань	Стекло

Фантастические функции, предложенные детьми:

- кормит голубей
- поливает цветы
- охраняет клад
- читает лекции
- служит солнечными часами
- открывает для всех зонтик во время дождя.

Использование эвристических упражнений на уроках позволяет повысить работоспособность и снизить утомляемость учащихся за счет их заинтересованности, включенности в процесс обучения не как его объектов, а как субъектов – творцов. Видя перед собой цель, которая интересна им, ученики быстрее включаются в работу, лучше сосредотачиваются и представляют себе результат своей деятельности, способны работать достаточно долгое время. Немаловажно, что на уроках с использованием эвристических упражнений активно работают и те ученики, которые на обычных уроках остаются в тени, боятся проявить себя. Такие задания дают им возможность проявить себя, повысить самооценку, завоевать внимание и поощрение окружающих. А ведь помочь ребенку стать уверенной в себе, активной, творческой личностью – и есть цель педагогики.

Сказка о терминах ТРИЗ «Хочу тигра!»

Действующие лица:

Светка, восторженная мечтательница

Даша, девочка, способная остановить на скаку коня

Толя, мальчик в очках и с толстой книжкой

Тигр, обаятельный хищник

Кошка, роль без слов, но с грацией и шармом

Даша Что с тобой сегодня, Света?
 Как же странно ты одета!
 Ты без куртки и берета.
 Разве наступило лето?

Толя И зачем тебе ружьё?
 И капкан, и сетка?
 На кого охотиться
 Собралась ты, Света?

Света Жарко будет мне, друзья,
 Отправляюсь в джунгли я.
 Нужен и капкан, и сетка,
 Чтоб поймать мне тигра в клетку.

Даша Тигра в клеткуловишь ты?
 Что за глупые мечты?
 Тигра знаю я приметы:
 Он в полоску, а не в клетку.

Света Пусть он будет хоть в цветочек,
 В клетке пусть сидит, и точка.

Толя Если хочешь тигра в клетку,
 То возьми тетрадку, Света,
 И рисуй тигрёнка в ней
 Вместо цифр поскорей.

Света Мне не нужен тигр такой,
 Нужен тигр мне живой.
 Сбудется мечта моя –
 Вот он тигр...

Тигр Вот и я.

Света Будем мы вдвоём – бином,
 Мы отлично заживем!
 Вот я **С** тигром на прогулке,
 Вот **НА** нём по переулку,
 Он, как ветер, быстро скачет!
 Вот **ЗА** ним от мамы прячусь.
 А сейчас я буду **В** нём...

Толик и Даша Света! Мы тебя спасём!

Толя И зачем тебе он нужен?
 Он же съест тебя на ужин!

Даша Вижу я противоречие:
 Тигр красив, но бессердечен.
 Чтоб не съел он нашу Свету,
 Мы его посадим в клетку.

Толя Мы пойдём другим путём,
 ИКР иной найдём.

Обмозгуем, разберёмся
И без тигра обойдёмся.
Хищники зачем в квартире?
Функции его какие?

Света Чтоб ласкался и урчал,
Спинку чтобы выгибал.
Он же всех прекрасней в мире!
Признаки его такие:
Чтоб усатый,
И хвостатый,
И ужасно полосатый!

Даша Тигра мы сравним и кошку:
Ростом меньше, но немножко.

Толя И к тому же ловит мышек –
Не девчонок, не мальчишек!

Даша И как тигр усатая.

Толя Словно он хвостатая.

Даша И такая же как тигр
Жутко полосатая!

Толя Спинку гнет она красиво.

Даша Как тебе альтернатива?

Света Я, друзья, ей только рада!
Тигра мне уже не надо!

Все вместе поют
песню на мотив
«Если с другом
вышел в путь...»

Если с ТРИЗом вышел в путь,
Если с ТРИЗом вышел в путь,
То легка дорога!
Ты подумаешь чуть-чуть,
Ты подумаешь чуть-чуть,
И решений много!
Что вопрос нам любой,
Что противоречий рой,
За ИКР мы смело в бой!
Что вопрос нам любой,
Что противоречий рой,
За ИКР мы смело в бой!

Ссылки на источники

1. Горев П. М., Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Летнее путешествие с Совенком: учебно-методическое пособие. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2013. – 174 с.
2. Ладыженская Т. А. Живое слово. – Москва, 1986.
3. Горев П. М., Утёмов В. В. Учимся вместе с Совенком: эвристические методы мышления и активизации творчества: Учебное пособие. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2012. – 112 с.
4. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. -ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>

Трофимова Ирина Александровна,
учитель английского языка общеобразовательного лицея Тюменского
государственного нефтегазового университета, г. Тюмень
Tro91@yandex.ru

Работа над поэтическим текстом на уроках английского языка как средство развития творческих способностей обучающихся

Аннотация. В данной статье рассматриваются этапы работы над поэтическим произведением на уроках английского языка на примере одного из самых известных стихотворений Редьярда Киплинга «Если». В статье приводятся приемы и методы, направленные на формирование творческих способностей учащихся, на повышение мотивации творчески мыслить.

Ключевые слова: креативная личность, творческий подход, межпредметные связи, коммуникативные умения.

Целью современного креативного образования является обеспечение становления, то есть формирования и развития, креативной личности обучаемого [1].

Прежде всего, иностранный язык как учебный предмет – это средство для пополнения знаний в разных областях жизни, науки, искусства, что существенно для общего образования, это средство, помогающее осуществлению деятельности в разных сферах трудовой и общественной жизни. На уроках иностранного языка учащиеся углубляют и расширяют многие знания и представления, полученные ими по другим учебным предметам: обществознанию, литературе, музыке, истории, географии, изобразительному искусству.

Воздействуя на личность, формирование творческих способностей обогащает эмоциональный и практический опыт, развивает психику, формирует интеллектуальный потенциал, способствует воспитанию эстетических и умственных способностей, ведет к накоплению профессиональных навыков и умений, развитию природных задатков детей, их нравственных качеств. Оно настраивает на дальнейшую, активную творчески-осознанную самодеятельность школьников, что отвечает их духовным потребностям, удовлетворяет их стремление к самореализации, и проявлению личностных качеств. Все это является эффективным средством формирования творческого потенциала личности.

Такой подход к обучению заложен в линейке учебников английского языка «Spotlight». На старшем этапе обучения у учащихся уже в основном сформированы коммуникативные умения, у учащихся накоплено достаточно языковых средств и навыков для анализа поэтического текста и перевода его на родной язык [3].

Самые широкие возможности проявления творчества учащихся представлены в учебнике в разделе **Literature**.

Этот раздел знакомит учащихся с произведениями выдающихся британских и американских писателей, их биографиями. В данном разделе также осуществляется введение новых лексических единиц, формируется представление о стилистических приемах и средствах, которые используют авторы для передачи смысла. Текст выступает как средство формирования языковых навыков, а также умений в чтении и говорении. Также формируется механизм антиципации – предвосхищения. Учащиеся зачастую выступают в роли писателей, предлагая свой вариант развития событий, и таким образом развивают навыки письменной речи, логического изложения мыслей и т. д. [3].

Одним из самых сложных и, в то же самое время, самым увлекательным в процессе знакомства с иноязычными литературными произведениями является изучение поэзии в оригинале. Стихотворение на языке оригинала привлекает

внимание читателя яркими поэтическими образами, метафорами, эпитетами. Мелодия поэтических строк, рифмы способствуют быстрому запоминанию отдельных слов, грамматических структур, устойчивых словосочетаний. Успешное запоминание стихов зависит от степени осознания, осмысления изученной информации, возможности установления большого количества ассоциаций с известным языковым материалом – все это формирует мотивацию учебной деятельности и творческое применение изученного.

Методика работы с иноязычной и родной поэзией схожа, тем самым прослеживаются межпредметные связи иностранного языка и литературы [4].

1) Первичное знакомство (это может быть прослушивание стихотворения в исполнении актера-носителя языка);

2) Словарная работа с незнакомой лексикой, со стилистическими и грамматическими языковыми средствами;

3) Рассмотрение стихотворных размеров;

4) Подготовка к выразительному чтению;

5) Сравнение с разными русскими переводами;

6) Выполнение своего перевода или сочинение своего собственного стихотворения-подражания.

Рассмотрим процесс работы над одним из самых известных стихотворений Редьярда Киплинга «If».

If

If you can keep your head when all about you
Are losing theirs and blaming it on you;
If you can trust yourself when all men doubt you,
But make allowance for their doubting too:

If you can wait and not be tired by waiting,
Or, being lied about, don't deal in lies,
Or being hated don't give way to hating,
And yet don't look too good, nor talk too wise;

If you can dream – and not make dreams your **master**;
If you can think – and not make thoughts your **aim**,
If you can meet with **Triumph** and Disaster
And treat those two impostors just the same:

If you can bear to hear the truth you've spoken
Twisted by knaves to make a **trap** for **fools**,
Or watch the things you gave your life to, broken,
And stoop and build 'em up with worn-outtools;

If you can make one heap of all your winnings
And risk it on one **turn** of pitch-and-toss,
And lose, and start again at your beginnings,
And never breathe a word about your **loss**:

If you can **force** your heart and nerve and sinew
To serve your turn long after they are gone,
And so hold on when there is nothing in you
Except the Will which says to them: "Hold on!"

If you can talk with crowds and keep your virtue,
Or walk with Kings – nor lose the common touch,

If neither foes nor loving friends can hurt you,
If all men count with you, but none too much:

If you can fill the **unforgiving** minute
With sixty seconds' **worth** of distance run,
Yours is the Earth and everything that's in it,
And – which is more – you'll be a Man, my son!

После прослушивания аудиозаписи обучающимся предлагаются к выполнению нижеследующие задания:

1) Прочтите первые строки каждой строфы и две последние строки стихотворения и ответьте на вопрос: «Кому Киплинг адресует стихотворение?» (всему человечеству)

2) Прослушайте стихотворение и выберите ответ на вопрос: «Какое сообщение (послание) оно передает?: (а)

а) преодолевать свои проблемы и попытаться остаться честным и благородным человеком;

б) жить своей жизнью и не позволять проблемам и трудностям быть на пути?»

3) Найдите синонимы выделенных слов;

4) Объясните по-английски значение подчеркнутых слов;

5) Каким человеком советует быть автор:

– найти синонимичные конструкции в разных строфах;

– сравнить варианты ответов в малых группах;

6) Найдите антонимы (по одной паре в каждой строфе);

7) Сколько строф в стихотворении? (4) Сколько строчек в каждой строфе? (8) Сколько слогов в каждой строчке? (10–11) Какая строчка рифмуется с первой? Второй? (ab, ab, cd, cd);

8) Объяснить, что ритм – это сочетание ударных и безударных слогов. Прослушайте стихотворение еще раз, подчеркните ударные и безударные слоги, почувствуйте ритм;

9) Как вы себя чувствуете, прочитав стихотворение? (воодушевленными, возбужденными, разочарованными...). Поделитесь своим мнением с классом;

10) Найдите в стихотворении стилистические средства, которые использует автор, чтобы привлечь внимание читателя? (сравнения, метафоры, олицетворения);

11) Напишите свои собственные стихи, начинающиеся со слова if, используя данные рифмы или свои собственные. (despair – care; need – greed; forgive – live; pain – gain) (If you can feel sorrow yet never despair; if you can be kind to those without care [5].

12) Сравните русские переводы этого стихотворения, какой из них вы считаете наиболее приближенным к оригиналу и соответствующим творческому замыслу автора?

О, если...

О, если ты спокоен, не растерян,
Когда теряют головы вокруг,
И если ты себе остался верен,
Когда в тебя не верит лучший друг.
И если ждать умеешь без волнения,
Не станешь ложью отвечать на ложь,
Не будешь злобен, став для всех мишенью,
Но и святым тебя не назовешь.
И если ты своей владеешь страстью,

А не тобою властвует она,
И будешь твёрд в удаче и несчастье,
Которым, в сущности, одна цена.
И если ты готов к тому, что слово
Твое в ловушку превращает плут,
И, потерпев крушение, можешь снова,
Без прежних сил, возобновить свой труд.
И если можешь всё, что стало
Тебе привычным, выложить на стол,
Всё проиграть и вновь начать сначала,
Не пожалев того, что приобрёл.
И если можешь сердце, нервы, жилы
Так завести, чтобы вперед нестись,
Когда с годами изменяют силы
И только воля говорит: «Держись!»
И если можешь быть в толпе собою,
При короле с народом связь хранить,
И, уважая мнение любое,
Главы перед молвою не клонить.
И если будешь мерить расстоянье
Секундами, пускаясь в дальний бег,
Тогда Земля
– твоё, мой мальчик, достоянье.
И более того, ты – Человек!

Перевод С. Маршака

Заповедь

Владей собой среди толпы смятенной,
Тебя клянущей за смятенье всех,
Верь сам в себя, наперекор вселенной,
И маловерным отпусти их грех;
Пусть час не пробил, жди, не уставая,
Пусть лгут лжецы, не снисходи до них;
Умей прощать и не кажись, прощая,
Великодушной и мудрей других.

Умей мечтать, не став рабом мечтанья,
И мыслить, мысли не обожествив;
Равно встречай успех и поруганье,
Не забывая, что их голос лжив;
Останься тих, когда твое же слово
Калечит плут, чтоб уловлять глупцов,
Когда вся жизнь разрушена, и снова
Ты должен все воссоздавать с основ.

Умей поставить, в радостной надежде,
На карту все, что накопил с трудом,
Все проиграть, и нищим стать, как прежде,
И никогда не пожалеть о том,
Умей принудить сердце, нервы, тело
Тебе служить, когда в твоей груди
Уже давно все пусто, все сгорело,
И только Воля говорит: «Иди!»

Останься прост, беседуя с царями,
Останься честен, говоря с толпой;
Будь прям и тверд с врагами и друзьями,
Пусть все, в свой час, считаются с тобой;
Наполни смыслом каждое мгновенье,
Часов и дней неумолимый бег,
Тогда весь мир ты примешь во владенье,
Тогда, мой сын, ты будешь Человек!
Перевод М. Лозинского

Когда

Когда ты тверд, а все вокруг в смятенье,
Тебя в своем смятенье обвинив,
Когда уверен ты, а все в сомненье,
А ты к таким сомненьям терпелив;
Когда ты ждешь, не злясь на ожиданье,
И клеветой за клевету не мстишь,
За ненависть не платишь той же данью,
Но праведным отнюдь себя не мнишь;

Когда в мечте не ищешь утешенья,
Когда не ставишь самоцелью мысль,
Когда к победе или к пораженью
Ты можешь равнодушно отнестись;
Когда готов терпеть, что станет подлость
Твой выстраданный идеал чернить,
Ловушкой делать, приводить в негодность,
А ты еще готов его чинить;

Когда согласен на орла и решку
Поставить все и тотчас проиграть,
И тотчас же, мгновенья не помешкав,
Ни слова не сказав, сыграть опять;
Когда способен сердце, нервы, жилы
Служить себе заставить, хоть они
Не тянут – вся их сила отслужила,
Но только Воля требует: «Тяни!»

Когда – хоть для тебя толпа не идол –
При короле ты помнишь о толпе;

Когда людей ты понял и обиды
Не нанесут ни враг, ни друг тебе;
Когда трудом ты каждый миг заполнил
И беспощадность Леты опроверг,
Тогда, мой сын. Земля твоя - помни! -
И – более того - ты Человек!

13) Выполните свой собственный перевод или напишите свое собственное стихотворение-подражание.

Практика показывает, что положительные результаты достигаются не только в решении проблем запоминания большого количества языкового материала, но и в формировании креативного подхода к учебному материалу [6]. А, следовательно,

решается задача воспитания и развития креативной личности, адекватной выполняемой творческой деятельности и получаемым творческим результатам, что необходимо нашему постоянно меняющемуся внешнему и внутреннему миру [1].

Ссылки на источники

1. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Федер. закон Рос. Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897-ФЗ.
3. Примерная программа по английскому языку. В. Г. Апальков, Москва, Просвещение, 2010 год).
4. Скрипник Т. Н. Поэзия в оригинале на уроках английского языка//ИЯШ, №2. – 2013.
5. Афанасьева О. В., Дж. Джули. Английский в фокусе, учебно-методический комплекс для общеобразовательных учреждений. 11 класс. – М.: Express Publishing: Просвещение, 2013.
6. Чернова М. П. Работа с аутентичным песенным материалом, содержащим социокультурную информацию//ИЯШ, №7. – 2013.

Шалабай Анна Александровна,

преподаватель географии ЧОУ СПО ГТК «Знание», г. Подольск
anna.shalabai@yandex.ru

Использование методов и приёмов ТРИЗ в преподавании географии

Аннотация. В работе предложен опыт применения ТРИЗ-технологии на примере одного занятия курса «Экономическая и социальная география мира» 10 класс.

Ключевые слова: методы и приемы ТРИЗ-технологии, творческое мышление, самостоятельная и групповая работа, навыки применения комплекса знаний по обобщению информации.

ТРИЗ-педагогика, как научное и педагогическое направление, сформировалось в нашей стране в конце 80-х годов. В ее основу была положена теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) отечественной школы Г. С. Альтшуллера. ТРИЗ – это определенная последовательность действий, и различные методы образовательного процесса, такие как мозговой штурм, синектика, морфологический анализ, метод фокальных объектов применяемые с учётом возрастных особенностей детей. Своей целью ТРИЗ-педагогика ставит формирование активного мышления и воспитание творческой личности, для решения сложных задач в различных сферах деятельности. В число основных положений ТРИЗ входят:

- теория – как катализатор творческого решения проблем;
- знание – как инструмент творческой деятельности;
- утверждение, что к творчеству способны все;
- утверждение, что творчеству можно научиться.

География – предмет, при освоении которого ведущей является познавательная деятельность. Основные виды учебных действий ученика: умение составлять характеристику, объяснять, сравнивать, систематизировать, выявлять зависимость и анализировать.

В настоящее время государственный стандарт образования по географии предъявляет ряд требований к обучению:

- формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира;

– познание на конкретных примерах многообразия современного географического пространства на разных его уровнях (от локального до глобального), что позволяет сформировать географическую картину мира;

– познание характера, сущности и динамики главных природных, экологических, социально-экономических, геополитических и иных процессов, происходящих в географическом пространстве России и мира;

– понимание главных особенностей взаимодействия природы и общества на современном этапе его развития, значения охраны окружающей среды и рационального природопользования, осуществления стратегии устойчивого развития в масштабах России и мира;

– понимание закономерностей размещения населения и территориальной организации хозяйства в связи с природными, социально-экономическими и экологическими факторами, зависимости проблем адаптации и здоровья человека от географических условий проживания;

– выработка у обучающихся понимания общественной потребности в географических знаниях, а также формирование у них отношения к географии как возможной области будущей практической деятельности;

Обучение и познание – сложные процессы, они предполагают, прежде всего, деятельность учителя и учащегося. Поэтому учитель даёт не только научную информацию по своему предмету. Но и планирует, организует и контролирует учебную деятельность ученика, развивает навыки учебного труда, мышление (в том числе и креативное), способности, умения применять знания на практике – все то, что поможет учащемуся добиться успеха на своем жизненном пути, ведь на протяжении всей жизни человек может и должен развивать имеющиеся у него творческое начало [1–3]. Реализация познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, происходит при осуществлении индивидуальной или групповой деятельности.

Проблемно-поисковый метод, лежащий в основе ТРИЗ-педагогике, объединяет данную технологию деятельности с развивающим обучением:

1. Единая идея развивающего обучения и развивающего образования
2. Деятельный подход к обучению
3. Умение формировать теоретические обобщения
4. Диалог – как форма общения учителя и ученика
5. Для обучения используются проблемные задачи

ТРИЗ-технология позволяет ученикам:

1. Развивать творческое, нестандартное мышление
2. Учиться преодолевать трудности в процессе обучения
3. Объективно оценить принятые решения

ТРИЗ-технология позволяет преподавателю:

- разнообразить учебный труд и способы получения информации;
- научить ребят работать с дополнительной литературой и доносить свои знания до других;
- развивать аналитическое мышление и умение использовать свои знания
- научить ребят работать самостоятельно;
- проконтролировать уровень целостности знаний у учащихся;
- накопить интересный дидактический материал
- подготовить к ЕГЭ.

Интегрированное занятие
(экономическая и социальная география мира, обществознание)
с использованием методов ТРИЗ-технологии,
по теме *География мировых религий* (10 класс)

Цель урока:

- дать знания о географических аспектах и религиозных составляющих населения Земли;
- развивать кругозор и творческие способности, умение работать в группе используя комплекс знаний;
- формировать умение самостоятельно отбирать материал для презентаций и индивидуальных выступлений, использовать различные источники информации в работе;
- познакомить учащихся с сущностью учений, особенностями традиций и географией мировых религий: христианства, ислама, буддизма;
- сформировать представление о влиянии мировых религий на разные стороны жизни людей;
- продолжать учить отображать на контурной карте информационный материал.

Тип урока: Интегрированный, с элементами информационно-исследовательского проекта (знания по экономической и социальной географии Мира, обществознанию, истории).

Оборудование: Политическая карта мира, карта «Религии мира», географические атласы 10 класс с к/к, компьютер, проектор, экран, рабочая тетрадь, раздаточный материал (сетка таблиц «Религии мира»).

Подготовительный этап: Предварительно класс разделить на четыре группы (по 5 человек), каждая из которых получает определенную часть домашнего задания – приготовить мини-проект (презентацию) по теме «Религиозный состав населения Мира».

Подготовить рабочие таблицы («Религии мира»)

Ход урока.

1. Организация класса.

2. Мотивация учебной деятельности:

Учитель: Мы живём в огромном многонациональном мире с богатой историей и культурой, которая выражается в национальной своеобразии этносов и прежде всего в их религиозных воззрениях как наиболее древних общественных отношениях.

Всеобщее распространение религий известно с глубокой древности. Научные работы исследователей (Гумбольдта, Вайтца, Фрезера и др.) свидетельствуют, что нравы и обычаи самых диких племен указывают на наличие у них религиозных представлений.

Постановка познавательных целей:

Учитель: Наш урок будет проходить в форме защиты мини-проектов, где вашему вниманию помимо иллюстрированного материала, будет представлена теория вопроса, ответы необходимо заносить в таблицу и сформулировать вывод, результаты работы должны быть отражены на к/к.

Вопросы урока (для работы в таблице и к/к): Как, когда и где возникли религиозные учения и почему приобрели такое значение в социальной жизни людей? Как происходило распространение религий по территории заселенной людьми? Какой смысл несли основные учения? Как выглядит современная ситуация распространения религий? (статистика). Памятники культуры и религия.

3. Изучение нового материала: (беседа)

Учитель: Прежде, чем мы приступим к рассмотрению географии религий, давайте определим понятия: «религия», «культура» (запись в тетради) [4].

Религия – это определенные взгляды и представления людей, основанные на вере в сверхъестественное, а так же соответствующие обряды и культы.

Культура – то, что создано человеческим обществом в результате физического и умственного труда. Она раскрывается через особенности поведения, произведения искусства, орудия труда, язык.

Как взаимосвязаны эти понятия?

Ответ: Религия определяет *духовность* (часть культуры), которая отражается на развитии общества.

Вопрос учителя: Каково место религия в современном мире?

Ответ: Оказывает влияние на обычаи, взаимоотношения, умы и нравы людей.

Ряд общественных организаций и партий имеют религиозную окраску: христианско-демократические, христианско-социальные партии, христианские профсоюзы и прочее.

Вопрос учителя: Какова степень влияют ли религии на общественную жизнь современного мира?

Ответ: Это влияние велико, поэтому и необходимо больше знать о религии и сути религиозных учений.

Защита учащимися мини-проектов (презентаций), в процессе выступлений остальные ученики делают пометки в таблице и на к/к.

Буддизм (презентация учащимися материала, слайды по порядку).

1. Возник в 4 веке до н.э. на территории северной Индии.
2. Основателем учения был принц Шакьямуни или Будда Гаутама.
3. Заповеди буддизма: мудрость (истинное понимание, истинное стремление), нравственность (истинная речь, истинная деятельность, истинные средства к существованию), концентрация (истинное усилие, истинная осознанность, истинная концентрация).
4. Широкого распространения в Индии не получил т. к. отвергал кастовое строение общества, брахманов и их ритуалы.
5. На сегодняшний день исповедуют 330 млн. человек.
6. В данное время широко распространен в КНР, Монголии, Японии, Лаосе, Вьетнаме, России (Бурятия).
7. Праздники буддизма и объекты культурного наследия (в форме сообщения).
8. (работа класса в к/к и таблице).

Ислам (презентация учащимися материала, слайды по порядку).

1. Возник в 7 веке н.э. на территории современной Саудовской Аравии, Ирана, Ирака.
2. Основателем ислама был житель Мекки Мухаммед (570–632 гг.)
3. Пять столпов ислама: шахада – строгое соблюдение единобожия, намаз – ежедневно совершать пятикратную молитву, закят – помощь неимущим, саум – соблюдать пост в месяц Рамадан, хадж – совершение паломничества в Мекку.
4. Различные течения в исламе: сунниты, шииты.
5. В данное время ислам исповедуют 1,1–1,3 млрд. человек проживающих в Северной и Центральной Африке, Средней Азии, Индонезии, России, Южной Европе и т. д.
6. Праздники ислама и объекты культурного наследия (в форме сообщения).
7. (работа класса в к/к и таблице)

Христианство (презентация учащимися материала, слайды по порядку).

1. История возникновения христианства. Время и место появления. 1 век н.э. на территории современной Палестины.
 2. Основателем учения был Иисус из Назарета, его учение призвало создать новое мировоззрение в обществе.
 3. Христианские заповеди (их десять).
 4. В христианстве три течения: католичество, протестантство, православие.
 5. *Католичество* (регионы распространения, традиции, основные понятия, объекты культурного наследия; в форме сообщения).
 6. *Протестантизм* (места распространения, традиции, крещение и причастие в протестантизме, особенности религиозного культа; в форме сообщения).
 7. *Православие* (районы распространения, традиции, основные понятия, объекты культурного наследия; в форме сообщения).
- (работа класса в к/к и таблице)

Религиозные течения (Презентация учащимися материала, слайды по порядку)

1. **Конфуцианство** (155 млн. человек верующих, культ предков – основная идея конфуцианства, возникло в 5 веке до н.э. на территории Китая и Японии).

2. **Синтоизм** (90 млн. человек, возник в 8 в. до н.э. в Японии).

3. **Иудаизм** (14 млн. человек верующих, 5–2 век до н.э.).

Вопрос учителя: Перед нами статистические показатели (в таблице) количества приверженцев различных вероисповеданий, подумайте, какие группы можно в них выделить по количеству верующих?

Самостоятельная работа в таблице на основании полученной информации.

Ответ: Можно выделить группы *мирового масштаба* (по количеству верующих) и *национального*.

Учитель: дополните записи в таблице обобщением (существуют мировые – буддизм, ислам, христианство и национальные религии).

4. Рефлексия

1. Какой проект запомнился больше?
2. Что из темы урока осталось не понятно?
3. Какие вопросы по этой теме вам интересны?

Вопросы учителя:

- Какие мировые религии распространены в России?
- В какой стране проживает больше всего католиков? (Бразилия)
- В какой стране проживает больше всего мусульман? (Индонезия)
- В какой стране проживает больше всего протестантов? (США)
- В какой стране проживает больше всего православных? (Россия)

5. Итог занятия.

Религия – это историческая категория культуры, ее истоки лежат в земных реалиях бытия человека первобытного общества. Со времени появления первых государств возникла и проблема взаимоотношений государства и религии. Каждому государству понадобился единый духовный символ, который бы объединял соплеменников и отличал их от остальных народов и государств. Знание религиозной принадлежности населения помогает глубже понять особенности экономики и социальной географии отдельных регионов мира.

Приложение №1.

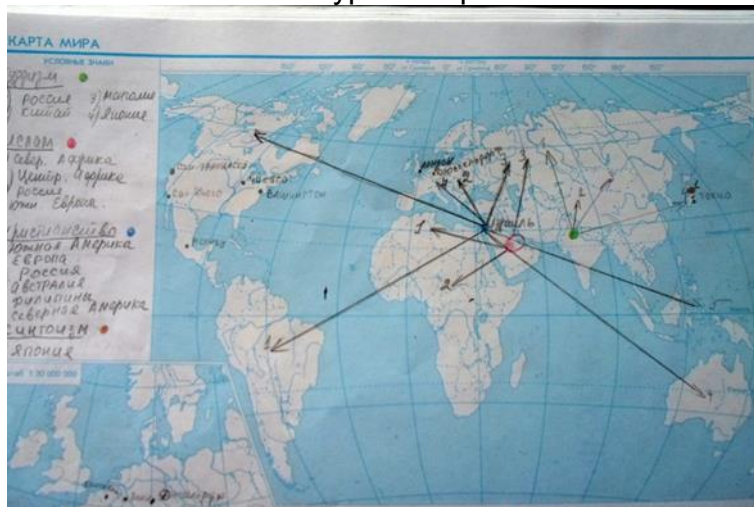
Рабочая таблица «Религии мира» [5].

Наименование религии	Время и место возникновения	Количество adherents	Районы географического распространения							Особенности традиций и культуры	Объекты культурного наследия
			А	Л	Д	П	С	В	И		
Буддизм	5 в. до н.э. Индия	~350-400 млн.	Юго-Восточная Азия, Южная Азия, Восточная Азия, Южная Америка, Австралия, Африка, Европа, Северная Америка							Буддизм - религия, основанная на учении Будды. Основные принципы: карма, сансара, нирвана.	Исторические памятники: Ступы, храмы, монастыри.
Ислам	7 в. н.э. Аравия	~1,8 млрд.	Ближний Восток, Северная Африка, Центральная Азия, Южная Европа, Южная Америка, Австралия, Африка, Северная Америка							Ислам - религия, основанная на учении Мухаммеда. Основные принципы: Коран, шариат, паломничество в Мекку.	Исторические памятники: Мечети, минареты, Коран.
Христианство	1 в. н.э. Палестина	~2,3 млрд.	Европа, Северная Америка, Австралия, Африка, Южная Америка, Азия, Океания							Христианство - религия, основанная на учении Иисуса Христа. Основные принципы: Библия, вера в Христа, церковь.	Исторические памятники: Храмы, соборы, монастыри, Библия.

Конфессиональность	РАЙОНАЛЬНОСТЬ			История возникновения религии	Основные принципы
	С	В	И		
Буддизм	5 в. до н.э.	Индия	~350-400 млн.	История возникновения религии	Основные принципы
Ислам	7 в. н.э.	Аравия	~1,8 млрд.	История возникновения религии	Основные принципы
Христианство	1 в. н.э.	Палестина	~2,3 млрд.	История возникновения религии	Основные принципы

Приложение №2.

Контурная карта



Ссылки на источники

1. Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с.
2. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. - 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. – ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
3. Утёмов В. В. Технология формирования креативного мышления на основе задач открытого типа // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2011. – № 3. – С. 51-57
4. Махоткин А. В., Махоткина Н. В. «Обществознание» – М.: Эксмо, 2011. – 368 с.
5. Курашва Е. М. Экономическая и социальная география мира: 10 класс: в схемах и таблицах. М.: Экзамен. – 2011. – 222 с.

Щукина Елена Николаевна,
 учитель биологии МАОУ СОШ № 71, г. Пермь
strescozaelen@mail.ru

Применение методов НФТМ-ТРИЗ на уроках биологии

Аннотация. В статье рассматриваются элементы креативного урока биологии в рамках теории решения изобретательских задач. Автором приводится блочное описание урока на тему «Питание растений» в 6-м классе по программе Н. И. Сонина.

Ключевые слова: творческое мышление, креативность, противоречие.

Перед молодым специалистом, вступившим на педагогическую стезю, в первые годы получения опыта открывается огромный выбор различных методик и технологии обучения подрастающего поколения. Среди этого разнообразия начинающему педагогу важно найти баланс между заказом общества и потребностью в получении удовольствия от проделанного труда у ребенка. В быстро меняющейся политической, экономической и социальной обстановке приоритетным направлением в образовательном процессе становится формирование и воспитание мобильной, креативной личности с развитым творческим мышлением. Одной из концепций позволяющей соблюсти баланс является концепция непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей обучаемых с активным использованием теории решения изобретательских задач НФТМ-ТРИЗ под руководством М. М. Зиновкиной [1]. Это целостная педагогическая система имеет целью непрерывного формирования системного, многоэкранного творческого мышления и развитие творческих способностей учащихся и студентов и в итоге – развития творческой личности. Одной из особенностей данной системы является полный охват временного отрезка жизненного пути личности, иными словами концепция предусматривает развитие личности от рождения до конца жизни. Что немало важно, в связи с тем, что сами педагоги зачастую обучались в рамках традиционной концепции.

В 20 веке возникает теория решения изобретательских задач ТРИЗ автора Г. С. Альтшуллера. Главная цель, которой ускорить поиск решения и отбросить ненужные варианты на начальном этапе.

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

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

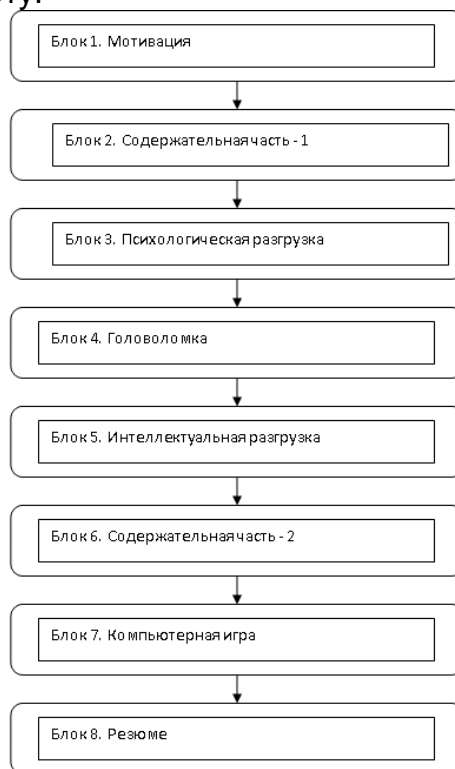


Рис. 1. Структура креативного урока в системе НФТМи

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

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

Блок 1. Мотивации.

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

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

Блок 2. Содержательная часть – 1.

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

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

Например:

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

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

Блок 3. Психологическая разгрузка.

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

поскольку в школьном возрасте при не соблюдении правил гигиены, очень сильную нагрузку испытывают глаза.

Блок 4. Головоломка.

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



Рис. 2. Ребус «Фотосинтез»



Рис. 3. Ребус «Ботаника»

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

Таблица 1

Биологическое лото

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

Необходимо соединить понятия и их определения. Определения заранее вырезаются.

Таблица 2

Биологическое лото

Почва	Ксилема	Флоэма
Зона всасывания	Транспирация	Вода

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

Таблица 3

Магический квадрат

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

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

Блок 5. Интеллектуальная разминка.

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

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

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

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

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

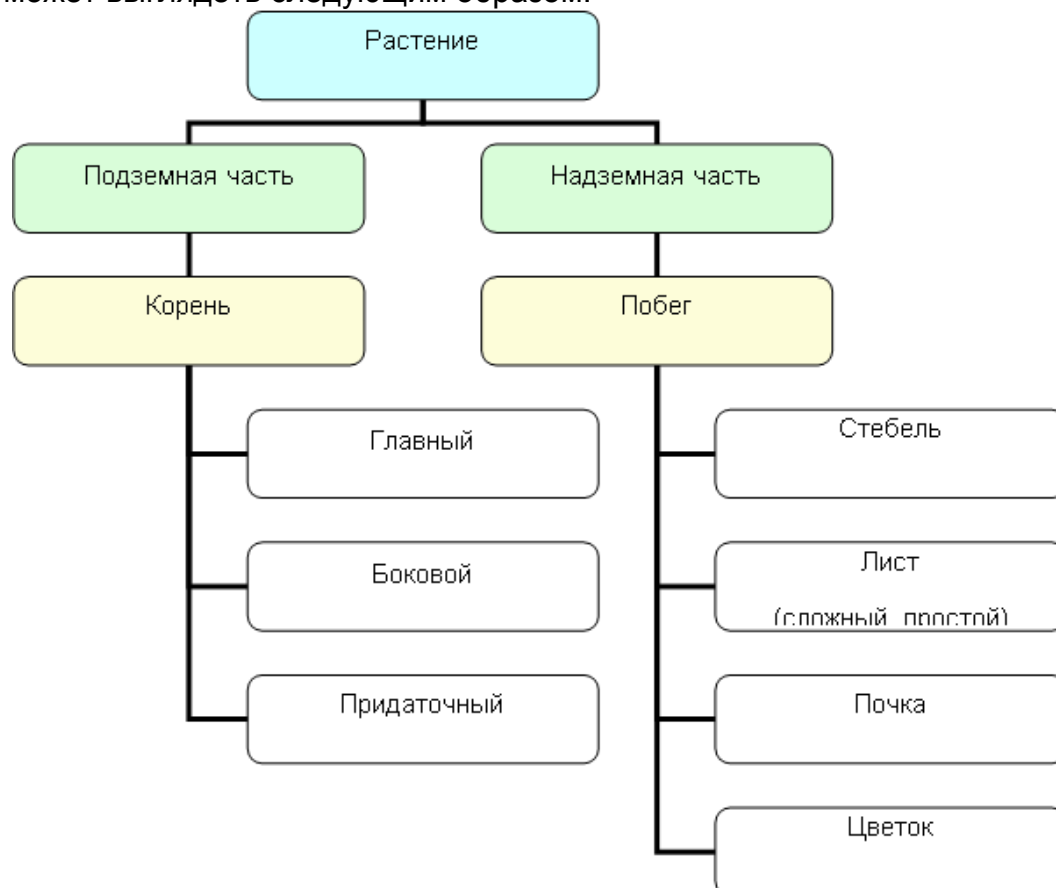


Рис. 4. Образ высшего растения в схеме

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

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

Блок 6. Содержательная часть.

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

Как получать больше кислорода в городе при дефиците площадей лесов? По таблице ТРИЗ находим пересечение «Количество вещества» и «Площадь неподвижного объекта» и увидим приемы [3]: 2 – принцип вынесения: отделить от объекта мешающую часть, или выделить нужную; 4 – принцип асимметрии, перейти от симметричной формы к ассиметричной, или усилить асимметрию; 18 – использование механических колебаний; 40 – применение композиционных материалов. Для решения задачи можно использовать второй и четвертый принцип. Вынести часть лесных насаждений за черту города, и пустые участки в городе озеленять. Также можно использовать крыши домов для зеленых насаждения и эффект «альпийской горки».

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

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

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

Кроме этого важно научиться решать практические задачи.

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

Блок 7. Компьютерная игра.

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

На данном уроке используется электронный ресурс «Опыт Пристли». Ребята изучают различные исходы ситуации в зависимости от наличия трех компонентов: мышки, света, растения. Главная задача ребят найти путь решения, при котором все объекты живой природы будут сохранены. Вместе с детьми формулируется вывод, о том, что только при наличии трех факторов возможно сохранить жизнь в

изолированном пространстве. Этот опыт был поставлен в 1771 году английским священником, естествоиспытателем Джоном Пристли. Им было доказано, что растения на свету поглощают углекислый газ, а выделяют кислород.

Блок 8. Резюме.

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

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

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

На позитивной ноте благодарю всех за внимание и не прощаюсь!

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

Ссылки на источники

1. Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. -ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
2. Модестов С. Ю. Сборник творческих задач по биологии, экологии и ОБЖ. – СПб.: Акцидент, 1998. – 172 с.
3. Альтшуллер Г. С. Творчество как точная наука. 2 изд., дополн. – Петрозаводск: Скандинавия, 2004. С. 52.

Эрендова Ирина Васильевна,

учитель начальных классов МКОУ «Ессейская средняя общеобразовательная школа» Эвенкийского муниципального района Красноярского края, п. Ессей.

Erendova@mail.ru

Разработка творческих заданий для развития творческого мышления в начальных классах.

Аннотация. В статье рассматривается тренинг креативного мышления на уроках в начальных классах. Автором описываются адаптированные методы научного творчества, рассматриваются решения творческих задач, приводятся примеры заданий на развитие креативности мышления.

Ключевые слова: задачи открытого типа, творческие задачи, развитие творческих качеств, креативности, творческого потенциала учащихся

Сущность творчества – в предугадывании результата правильно поставленного опыта, в создании усилием мысли рабочей гипотезы, близкой к действительности.

Люди совершают каждый день массу дел: маленьких и больших, простых и сложных. И каждое дело – задача, то более, то менее трудная. Но при всём их внешнем разнообразии, а иногда и несравнимости все дела можно разделить на две группы – старая это задача или новая.

Диапазон творческих задач необычайно широк по сложности – от решения головоломки до изобретения новой машины или научного открытия, но суть их одна:

при решении происходит акт творчества. Вот здесь-то и требуются особые качества ума, такие, как наблюдательность, умение сопоставлять и анализировать, комбинировать, находить связи и зависимости, закономерности и т. д. – всё то, что в совокупности и составляет творческие способности.

Сегодня школа призвана готовить подрастающее поколение к жизни и труду в современных условиях, для которых характерны состязательность и конкуренция, возрастающие требования к качеству труда. В этих условиях учебно-воспитательный процесс в школе должен быть направлен на выполнение нового социального заказа – на формирование творческой социально-адаптированной личности, ее способности к творчеству в самых разнообразных сферах деятельности.

Чем актуальнее потребность общества в творческой инициативе личности, тем острее необходимость в теоретической разработке проблем творчества, изучении его природы и форм проявления, его источников, стимулов и условий.

Креативность – способность порождать необычные идеи, отклонение от традиционных схем мышления, быстро решать проблемные ситуации [1].

П. Торрес под креативностью понимает «... копать глубже, смотреть лучше, исправлять ошибки, нырять в глубину, беседовать с кошкой, проходить сквозь стену, зажигать солнце, строить замок на песке, приветствовать будущее».

Д. Гильфорт определил 4 особенности креативного мышления:

- Оригинальность и необычность высказываний, стремление к новизне;
- Семантическая гибкость мышления (способность видеть объект под разными углами зрения)
- Образная адаптивная гибкости (способность изменить восприятие объекта таким образом, чтобы видеть его новые или скрытые стороны);
- Способность продуцировать разнообразные идеи, чтобы активировать творческое мышление младших школьников (он рекомендует использовать «Мозговой шторм») [2].

Развитие учащегося, как личность, как субъект деятельности является значимой проблемой образования на данный момент. Это связано с тем, что в наше время возросла потребность в тех людях, которые смогут быстро адаптироваться в учебном, а затем и в трудовом коллективе, проявляя самостоятельность и инициативу в работе.

Развитие креативного мышления, во-первых, способствует осознанному получению знаний и стремлению к их самостоятельному «добыванию», умению применять их в своей практической деятельности.

Во-вторых, креативное мышление необходимо как для разрешения противоречий и проблемных ситуаций в учебном процессе, так и для успешного решения жизненных, не учебных задач.

В-третьих, благодаря креативному мышлению и умению нестандартно, по-новому мыслить, современный специалист является конкурентно-способной личностью, поэтому креативное мышление нужно развивать у каждого школьника-будущего специалиста.

К сожалению, в современной школе, особенно по традиционной программе, развитию креативного мышления детей уделяется пока ещё крайне мало времени. Одной из форм его развития являются творческие задачи. Я уже много лет работаю по традиционной программе и использую их в своей работе.

Опыт показывает, что уроки математики очень оживляют учебные задания творческого характера, связанные с их составлением и преобразованием, способствующие реализации не только образовательных, но и развивающих целей. Использование творческих заданий отличается тем, что принимает форму игровой деятельности, что очень привлекательно именно для младшего школьника. Успех

при выполнении задания пробуждает интерес к учебе, создается эмоциональный положительный фон.

В психолого-педагогической науке неоднократно отмечалось то, что сейчас, в условиях стремительно нарастающей информации, особое значение приобретает развитие и активизация творческого мышления. Действительно, в любой деятельности становится особо важным не просто усвоить определенную сумму знаний, а выбрать наиболее значимые из них, суметь применить их при решении самых различных вопросов.

Исследования творческого мышления стали расширяться во второй половине XX века. Были составлены первые диагностические задания, выявляющие уровень развития творческого мышления. Стали экспериментально изучаться процессы творчества детей и подростков. Разрабатывались первые учебные программы формирования творческих способностей. В это время были выявлены психологические составляющие творческой деятельности: гибкость ума; систематичность и последовательность мышления; диалектичность; готовность к риску и ответственности за принятое решение.

Гибкость ума включает способность к выделению существенных признаков из множества случайных и способность быстро перестраиваться с одной идеи на другую. Люди с гибким умом обычно предлагают сразу много вариантов решений, комбинируя и варьируя отдельные элементы проблемной ситуации.

Систематичность и последовательность позволяет людям управлять процессом творчества. Без них гибкость может превратиться в «скачку идей», когда решения до конца не продумываются. В этом случае человек, имеющий много идей, не может выбрать среди них. Он не решителен и зависим от окружающих людей. Благодаря систематичности все идеи сводятся в определенную систему и последовательно анализируются. Очень часто при таком анализе, на первый взгляд, абсурдная идея преобразовывается, и открывает путь к решению проблемы.

Творчески мыслящий человек также нуждается в способности рисковать и не бояться ответственности за свое решение. Это происходит потому, что часто старые и привычные способы мышления более понятны большинству людей [3].

Можно ли добиться того, чтобы ребёнок стал «умнее», «способнее», «одареннее»? Конечно, если развитием умственных способностей заниматься так же регулярно, как тренируются в развитии выносливости, силы и других подобных качеств. Если ребёнок постоянно тренирует свой ум, решает трудные задачи, действует активно, самостоятельно находит верные решения в нестандартных ситуациях – результат обязательно будет [4].

Как известно, неспособных детей нет, нужно просто помочь ребёнку развить его способности, сделать процесс увлекательным и интересным. Главное начать как можно раньше и результат можно будет увидеть уже в конце 1 класса. Постоянно возникает вопрос «Нужна ли олимпиада по математике в начальной школе?» Необходима. Но как в условиях традиционной программы подготовить детей? Нельзя ограничивать детей школьной программой. Надо раскрепостить мышление ученика, использовать те богатейшие возможности, которые дала ему природа. Поэтому я считаю, что можно даже на уроке найти 5–10 минут на решение нестандартных задач, развивающих логику и смекалку, направленных на развитие творчества ребенка. Такие занятия помогают сформулировать собственную точку зрения, воспитывают в детях доверие к собственным силам и интерес к другому мнению, учат культуре общения. Очень хорошо если этому можно посвятить целый урок. Способствует развитию креативности и факультативные занятия. Немало важной ступенью в развитии креативного мышления является обучение решению задач познавательного, поискового и творческого характера.

Виды творческих задач

Обычно в школе решают так называемые «закрытые» задачи, т.е. имеющие точное условие, строгий алгоритм решения, единственно верный ответ. Жизнь же ставит перед человеком «открытые» задачи, имеющие довольно размытые, разные пути решения. Исходя из этого, существуют следующие виды творческих задач.

Изобретательская.

Её условие содержит противоречие: «Вы хотите есть. На столе хлеб, а у стола голодный лев». Как быть? Ответы детей:

- вызвать служащих зоопарка;
- зажечь факел и испугать льва огнем;
- бросить льву кость или мясо;
- может это не животное, а человек;

Решение этой задачи показало, что дети видят разные варианты решений.

Исследовательская.

Произошло некоторое явление. Необходимо выявить его причины. Например, почему вода превращается в лед? Как это происходит? Почему?

Конструкторская.

Не содержит противоречий и предлагает продумывание устройств под заданную цель. Придумать, как измерить площадь фигуры, тогда как дети ещё не имеют представления о самом понятии «площадь».

Прогностическая.

Предлагает анализ положительных и отрицательных последствий известных всем явлений или можно видоизменить обычную задачу и прогнозировать результат.

Задача с достраиваемым условием.

Дети анализируют и сами вводят необходимые данные и ограничения. К первоначальному этапу отношу задания на сравнение геометрических фигур, на выбор сходных фигур, на выделение частей сложного чертежа, на составление и преобразование фигур в соответствии с условием задачи, на составление рассказов к рисункам. Конечно, задачи 1 и 2 вида (исследовательские и изобретательские) едва ли будут уместны на каждом уроке математики. Их я использую на уроках окружающего мира, чтения, труда, а на уроках математики – в разминках и минутах отдыха, организованных в форме «мозгового штурма».

«Мозговой штурм» является методом, позволяющим снять психологическую инерцию и получить максимальное количество новых идей в минимальное время. При проведении «мозгового штурма» запрещается критика и поощряется любая идея, даже шуточная и явно нелепая. С целью активизации мышления младших школьников можно использовать следующие задания [5].

Задача №1

Сгорело деревянное строение на берегу моря в лесу. Откуда пришёл огонь? Ответы детей: подожгли дети; курящий мужчина бросил сигарету; туристы не потушили костер; в избушку ударила молния и т. д.

Задача №2

У К. Чуковского в книге «Доктор Айболит» встречается Тянитолкай – фантастическое животное с двумя головами, расположенными сзади и спереди. Скажите, какие преимущества появились у Тянитолкай благодаря этому качеству? Ответы детей: способность постоянно бодрствовать, так как головы спят по очереди; быстрее ест; видит всё, что находится вокруг; имея две головы, веселее жить; животное лучше видит и слышит, а значит, может вовремя заметить опасность.

Задача №3

Игра «Остров»

Представьте себе, что произошло кораблекрушение и вы, чудом уцелев, оказались на необитаемом острове в южных широтах океана. Что необходимо делать, чтобы выжить?

Ответы детей: необходимо строить жильё, охотиться, ловить рыбу, охранять лагерь.

Второй метод активизации мышления, называется «Синектика». Автор этого метода Уильям Дж. Гордон выделил два вида процессов творчества: интуиция, вдохновение и использование различных видов аналогии.

Широко распространена аналогия по форме, например:

Сосулька – карандаш, нож, перчатки, ручка, нос, клюв. Часы – луна, солнце, цветок, диск телефона, тарелка.

Для знакомства детей с прямой аналогией можно использовать художественные произведения. Например:

Фантастические аналогии позволяют отказаться от стереотипов, снять психологическую инерцию, пойти неизвестным ранее путем. Она способна любую ситуацию, любое действие перевести в сказку и рассматривать волшебство, фантастических и сказочных зверей, насекомых. Пришельцев с других планет для решения задач, для выхода из создавшейся ситуации.

К прямой аналогии относится и функциональная аналогия: надо определить, какие функции выполняет объект, а потом в окружающем мире найти объект, который выполняет такие же функции. Например:

Ветер – вентилятор, пылесос, дыхание. Петух – будильник, радио, солнышко, гром.

Машина – лошадь, ослик, муравей, поезд, сороконожка, велосипед, птица.

Примеры заданий на развитие креативности мышлений

1. Задания на развитие гибкости мышления.

- 1) Разработать несколько способов использования законов и явлений.
- 2) Установить взаимосвязи между изучаемым материалом и конкретным заданием:

- вычленить проблему;
- составить план решения;
- сформулировать гипотезы;
- выбрать и обосновать лучший способ решения.

2. Задания на развития оригинальности мышления.

- 1) Определить «правильность» решения задачи.
- 2) Придумать слово, необычную задачу.
- 3) Предложить совершенно иной способ решения задачи.

Выполняя подобные задания, мои ученики с удовольствием находят недочеты в предлагаемых мной заданиях, придумывают свои варианты, в том числе задачи с фантастическими, несуществующими персонажами. Для лучшего усвоения новой темы составляем вместе сказку о том, как родилась линия.

«В стране Геометрия жила-была точка (учитель показывает на доске, а дети на листочках бумаги ставят точку). Однажды точка подумала: «Как мне хочется иметь много друзей! Отправлюсь-ка я в путешествие и поищу себе подружек».

Только вышла красная точка за калитку, а навстречу ей идет зелёная точка. Подходит зелёная точка к красной и спрашивает, куда та идет.

Иду искать друзей. Вставай рядом со мной и идем вместе путешествовать. (Учитель и дети ставят рядом с первой вторую точку).

Через некоторое время они встречаются синюю точку.

Идут по дороге друзья-точки, и с каждым днем их становится все больше и больше. И наконец, их стало так много, что выстроились они в один ряд плечом к плечу, и получилась линия. Так родилась линия. Когда точки идут прямо, получается прямая линия, когда неровно, криво-линия кривая.

Такое объяснение нового материала в форме составления сказки, детям очень нравится и лучше запоминается новый материал.

3. Задания на развития беглости.

- 1) Найти несколько возможных решений.
- 2) Выбрать лучший способ решения.
- 3) Установить сходство и различие.
- 4) Определить причинно-следственные связи.

4. Задания на развития креативности мышления.

- 1) Сформулировать свои вопросы.
- 2) Определить, в чем заключается противоречие, сформулировать и конкретизировать его.
- 3) Высказать свои критические замечания.
- 4) Самостоятельно оценить ответы одноклассников.
- 5) Исправить ошибки.

Можно предложить детям следующие задания:

- 1) Слуховой диктант: 1,3,6, 10, 15...
 - придумай свою числовую закономерность.
 - придумай закономерность из геометрических фигур.
- 2) Изобразите новую геометрическую фигуру, дайте ей название.
- 3) На доске начерчены два неодинаковых отрезка. Придумай прибор, позволяющий сравнить их.
- 4) Начерти прямоугольник с периметром 24 см.(6 решений)
- 5) Найди корень уравнения $(x-17)*0=0$ (множество чисел от 17 до бесконечности)
- 6) Змей Горыныч обещал детям выпустить их на волю, если они принесут ему воды без самого ведра (дополнительное условие: зимой). Воду можно заморозить.
- 7) Персей убил Медузу Горгону, смотрясь в щит, отполированный до блеска. А каким образом ещё можно решить эту задачу? Ответы детей могут быть разнообразными.

5. Задания на развития логического мышления.

- 1) Переформулировать задачу, перевести её с образного, художественного языка на математический.
- 2) Выбрать рациональное решение и довести его до логического окончания.
- 3) Определить, все ли данные задачи использованы при решении задачи.
- 4) Установить, приняты ли во внимание все понятия, содержащиеся в задаче.

Задания, направленные на развитие логического мышления, углубляют математические знания детей, развиваются такие мыслительные операции как анализ и синтез, сравнение, классификация, обобщение.

Можно предложить детям следующие задачи:

- 1) Можно ли разделить 5 конфет между пятью ребятами так, чтобы каждый получил по конфетке, и одна осталась в коробке?
- 2) Петя дал младшему брату половину запаса яблок и ещё одно яблоко, и у него не осталось ни одного яблока. Сколько яблок было у Пети?
- 3) Два отца и три сына съели три апельсина. По сколько съел каждый из них?
- 4) В квартирах №1,2,3 жили три котёнка: белый, черный, рыжий. В квартирах №1 и №2 не жил черный котенок. Белый котенок жил не в квартире №1 . В какой квартире жил каждый котенок?

5) Рысь съедает 600 кг мяса за 6 часов, а тигр – в 2 раза быстрее. За какое время они съедят это мясо вместе?

6) Двое учеников очистили 400 картофелин; один очистил 3 штуки в минуту, другой – 2. Второй работал на 25 мин больше первого. Сколько времени работал каждый?

7) На запасном пути стоят 7 пассажирских вагонов и 20 товарных вагонов общей длиной 217 метров. Пассажирский вагон на 4 метра длиннее товарного. Определи длину того и другого вагона.

8) Три школьника купили карандаши. Один отдал за эту покупку 21 рубль, другой 18 рублей, а третий 15 рублей. Первый школьник получил на два карандаша больше, чем третий. Сколько карандашей купил каждый школьник?

9) Летела стая гусей, а навстречу им гусак:

– Здравствуйте, 20 гусей!

– Нет, нас не 20. Если бы в 20 раз больше, да ещё 3 гуся, да ещё ты с нами, тогда нас было бы 20. Сколько было гусей?

10) В семье 4 детей; им 5, 8, 13 и 15 лет, а зовут их Таня, Юра, Света и Лена. Сколько лет каждому из них, если одна девочка ходит в детский сад. Таня старше, чем Юра, а сумма лет Тани и Светы делится на 3?

11) Малыш может съесть 600 г. Варенья за 6 минут, а Карлсон – в 2 раза быстрее. За какое время они съедают это варенье?

6. Нестандартные задачи на умножение и деление

1) Можно ли 10 книг расставить на 3 полках поровну?

2) Чему равно произведение $0 \cdot 1 \cdot 283 \cdot 4 \cdot 5$?

3) Запиши все пары чисел, произведение которых равно 12.

4) Хватит ли 8 двухместных парт, чтобы посадить 20 учеников?

5) Придумайте и запишите такое число, не равное 0, которое делится на 3, на 4, на 6.

6) Запиши цифру 5. Какую цифру нужно приписать справа, чтобы полученное число разделилось на 6?

7) В записи $6\ 5\ 2$ расставь знаки действия и скобки так, чтобы значение полученного выражения было равно 42. Запишите равенство.

8) Каждый торт разделили пополам, а каждую половинку ещё пополам. На каждое из 12 блюдец положили 1 кусок торта. Сколько было тортов?

9) Через 5 лет Петя будет вдвое старше, чем сейчас. Сколько лет ему сейчас?

10) Какие два целых числа, если их перемножить, дают столько же, сколько получается от их сложения?

11) Лена хотела умножить какое-то число на 7. При умножении она ошиблась и у неё получилось 18, что на 3 меньше верного ответа. Какое число Лена хотела умножить?

7. Сказка о том, как прямая превратилась в отрезок

Жил был карандаш. Был он очень любознательный и хотел все знать. Увидит незнакомую линию и непременно спросит:

– Как эта линия называется?

Вышел однажды карандаш на прямую линию и пошел по этой прямой. Шел, шел по прямой линии, долго шел. Устал, остановился и говорит:

– Долго ли я ещё буду идти? Скоро ли конец прямой?

– Засмеялась прямая:

– Эх, ты, карандаш! Ведь ты не дойдёшь до конца. Разве ты не знаешь, что у прямой нет конца?

– Тогда я поверну назад, – сказал карандаш. – Я, наверно, пошёл не в ту сторону.

– И в другую сторону тоже не будет конца. У линии совсем нет концов. Прямая даже спела про себя песенку:

– «Без конца и края
Линия прямая!
Хоть сто лет по ней иди,
Не найти конца пути.»

Опечалился карандаш, узнав, что у линии совсем нет концов.

– Как же быть? Что же мне так и придётся идти без конца?

– НА, если не хочешь идти без конца, то отметь на прямой две точки, – подсказала прямая.

– Ура! – закричал карандаш. Появились два конца, теперь могу гулять по прямой линии от точки до точки. Что же получилось на прямой? Как это называется?

– Это мой отрезок, – улыбнулась прямая линия.

– Отрезок прямой! Отрезок прямой! – с удовольствием повторял карандаш, прогуливаясь по отрезку от одного конца до другого»

8. Задания на разминку.

Основной задачей разминки является создание у ребят определенного положительного эмоционального фона, без которого эффективного усвоения знаний невозможно. Поэтому вопросы, которые могут быть включены в разминку, достаточно легкие, способные вызвать интерес, и рассчитаны на сообразительность, быстроту реакции, шуточные. Но они же и подготавливают ребёнка к активной учебной деятельности.

– Какое сегодня число?(1 класс)

– День недели? Месяц?

– Какая буква третья в алфавите?

– Быстро назовите пять имен девочек?

– Сколько всего ушей у трех мышей?

– Росло 4 груши. На каждой – по три ветке, на каждой ветке по три яблока.

Сколько всего яблок?

– Сколько яиц можно съесть натощак?

– Одно яйцо варят 4 минуты. Сколько времени надо варить 5 яиц?

– Перечислите пять деревьев, названия которых начинается с гласной буквы?

– Сколько концов у двух палок? А у двух с половиной?

– Кто становится выше, когда садится?

– Стоят два барана. Один смотрит на юг, другой на север. Видят ли они друг друга?

9. Приведу пример открытых заданий (на которые нет и не может быть заранее известных ответов и решений).

1) Что общего и в чем отличие цифр от 1 до 9 и девяти цветных стекол и одного прозрачного?

2) Сочини сказку про «+», «-», «=».

3) Дай свое определение «уменьшаемому».

4) Изобрети новую геометрическую фигуру с 6 вершинами. Дай ей название.

5) Сравни таблицу умножения с алфавитом и найди, чем они похожи, а чем отличаются.

6) Разработай рекомендации для своих товарищей о том, как быстрее выучить таблицу умножения.

10. Числовые последовательности

Условия задачи очень простые.

- 1) Взгляни на ряд чисел, отделенных друг от друга запятыми.
- 2) Постарайся понять правило, по которому составлен этот ряд, и попробуй описать это правило словами.
- 3) Догадайся, каким должно быть следующее число.
- 4) Запиши его в конце ряда.
- 5) Проверь решение.
- 6) Если решение правильное, обведи красным карандашом номер примера.
- 7) Посчитай, сколько задач ты решил.
- 8) Если правильно решено больше половины всех задач, поставь себе отметку 5.
- 9) Если ты справился с половиной или с меньшим числом задач, поставь себе отметку 4.

Начнем с самых простых примеров.

- 1) 3, 4, 5, 6, 7, 8 _____
- 2) 5, 7, 9, 11, 13 _____
- 3) 4, 8, 12, 16, 20 _____
- 4) 11, 22, 33, 44, 55, 66 _____
- 5) 29, 39, 49, 59, 69, 79 _____
- 6) 87, 75, 63, 51, 39, 27 _____
- 7) 112, 223, 334, 445, 556 _____
- 8) 1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, _____
- 9) 100, 99, 97, 94, 90, 85 _____
- 10) 10.123, 234, 345, 456, 567, 678 _____

Различного рода задания способствуют развитию: памяти, внимания, воображения, мышления, но и позволяют углубить знания детей, разнообразить методы и приемы познавательной деятельности.

Систематическая работа учителя в режиме творческого обучения, когда ежедневно ученикам на уроках предлагается решать нестандартные задания, способствует формированию положительного отношения к заданиям проблемно-поискового характера, гибкости мышления, умению проводить мини-исследования, содействует проявлению более высокой степени самостоятельности в постановке вопросов и поиске решений.

Таким образом, развивая творческое (креативное) мышление мы можем добиться хороших результатов в обучении и развитии ребёнка.

Ссылки на источники

1. Бухвалов В. А. Алгоритмы активизации творческого мышления // Школьный психолог. – 2004. – № 4. – С. 27.
2. Утёмов В. В. Учебные задачи открытого типа // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – Май 2012, ART 1257. – Киров, 2012 г. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/1257.htm>.
3. Утёмов В. В. Задачи открытого типа как средство развития креативности учащихся средней школы // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – Декабрь 2011, ART 1102. – Киров, 2011 г. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2011/1102.htm>.
4. Утёмов В. В. Развитие креативности учащихся основной школы: Решая задачи открытого типа. – Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG (Germany), 2012. – 186 с
5. Савазева, В. Ю. Решение творческих задач как условие развития креативного мышления./ Начальная школа. Плюс до и после.– 2004. – №7. – с31-37.

Юркевич Елена Николаевна,

педагог дополнительного образования по подготовке детей к школе МАОУ ДОД ЦТР и ГО «Информационные технологии, г. Калининград
shimanovskii1999@mail.ru

Использование методов научного творчества в обучении математике

Аннотация. В статье рассматривается пример креативного урока по математике для старших дошкольников. Автором приводится описание урока, состоящего из восьми блоков.

Ключевые слова: старшие дошкольники, математика, урок-путешествие.

Иоганн Гете, немецкий поэт и мыслитель, как-то заметил: «В глубине человека заложена творческая сила, которая способна создать то, что должно быть, которая не даст нам покоя и отдыха, пока мы не выразим это вне нас тем или иным способом». Действительно, очень важно не дать «творческой силе» угаснуть, а следует развивать ее в течение жизни. Главное не пропустить тот период в жизни человека, когда формируются основные навыки и умения, среди которых центральное место отводится воображению, фантазии, интересу к новому. Если эти качества не развивать в дошкольном периоде, то в дальнейшем происходит быстрое снижение активности этой функции, а значит, обедняется личность, снижаются возможности творческого мышления, гаснет интерес к творческой деятельности.

Современная жизнь диктует свои условия, а именно, необходимость формирования творчески активной личности, обладающей способностью эффективно и нестандартно решать новые жизненные проблемы. Воспитание креативной личности одна из наиболее сложных и интересных задач современной педагогики. Помощником в решении этих задач может служить инновационная педагогическая система НФТМ-ТРИЗ профессора М. Зиновкиной – система непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей обучаемых с активным использованием теории решения избирательских задач [1, 2].

В статье будет рассмотрен пример креативного урока по математике для старших дошкольников на основе инновационной педагогической системы НФТМ.

«Предмет математики настолько серьезен, что нужно не упускать случая делать его немного занимательным» – говорил Блез Паскаль, французский ученый и философ.

Решая нестандартные своеобразные задачи, учащиеся испытывают радость приобщения к творческому мышлению, интуитивно ощущают красоту и величие математики. Занимательная математика в дошкольниках пробуждает наблюдательность, умение логически мыслить, веру в свои силы и драгоценную способность к восприятию прекрасного [3].

Элемент игры, который делает занимательную математику занимательной, может иметь форму головоломки, состязания, фокуса, парадокса, ошибочного рассуждения или обычной математической задачи с «секретом» – каким-либо неожиданным или забавным поворотом мысли.

Структура урока

Блок 1 (мотивация).

– Ребята, один знакомый моряк передал мне бутылку, которую он выловил в море. В бутылке была записка. От кого же она? «Меня похитили пираты. Они обещали мне горшочек меда и обманули. Спасите!»

Дети: Это Винни-Пух написал!

– Правильно, ребята. Это Винни-Пух нуждается в нашей помощи. Будем его выручать?

Дети: Да!

– На чем же мы отправимся на пиратский остров?

Дети: На корабле.

Блок 2 (содержательная часть)

– Правильно. Для этого мы должны расшифровать название корабля. А поможет нам в этом игра «Почтальон – вычислитель». Почтальон может идти только по дорожкам, соединяющим выражения с одинаковыми ответами. По пути собираем буквы, из которых составляем название нашего корабля. Начинаем путь от точки, заканчиваем конвертиком. (рис.1)

– Молодцы! Поплывем мы по воображаемому морю Познания на корабле под названием «Победа». (Вывешивается изображение корабля или выставляется его макет, а также карта путешествия рис.2)

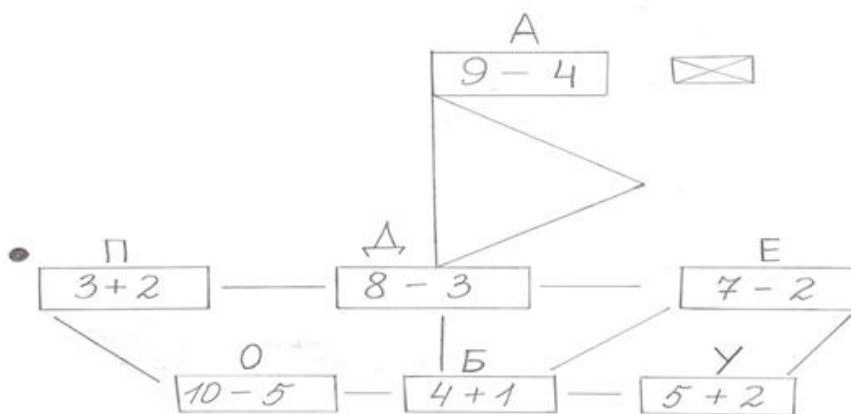


РИС. 1:

Рис. 1



РИС. 2.

Рис. 2

У каждого ребенка на столе маршрутный лист с заданием (рис.1, 3, 4, 5, 6).

– Мы прибыли с вами на остров Чисел. Необходимо выполнить задание: допишите недостающую часть числа.

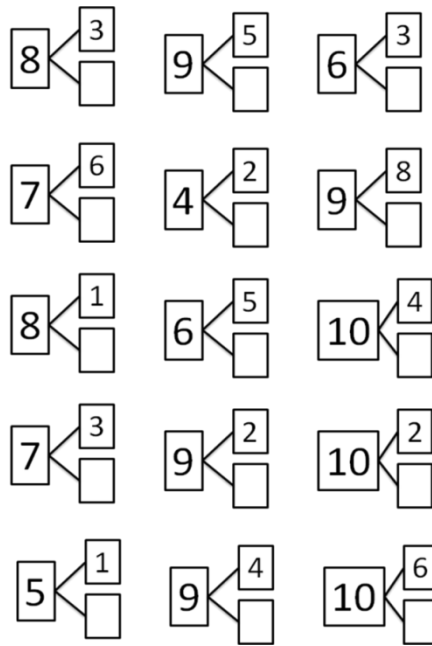


Рис. 3

Блок 3 (психологическая разгрузка)

– Молодцы! Все справились с заданием. На острове Чисел есть поляна Веселья. Давайте отправимся туда и поиграем в игру «Назови число» Дети встают в круг, перебрасывают друг другу мяч. Поймавший его должен назвать число: на 1 больше или меньше названного, предшествующее или последующее какому-либо числу, соседи числа, какое число между, например, 5 и 7, больше 3, но меньше 5 и т. д. (Задания детям дает учитель).

Блок 4 (головоломка)

– Мы прибыли с вами на остров Фантазеров!

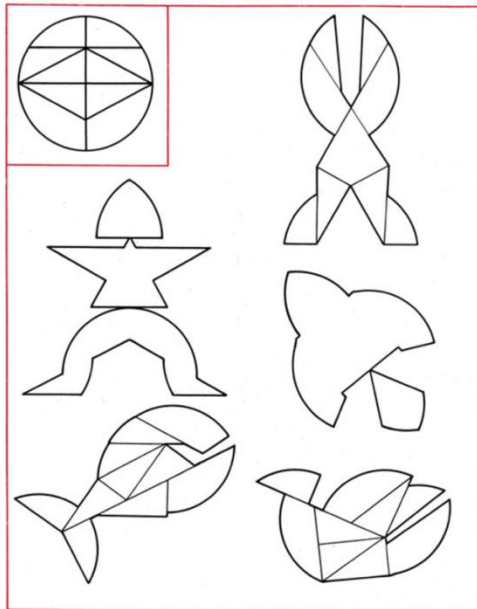


Рис. 4.

Игра «Волшебный круг». Правила игры: использовать для составления силуэта все 10 частей, не накладывая одну на другую. На рисунке представлен способ разреза круга (разрезанный круг должен быть окрашен одинаково с двух сторон) и образцы силуэтов.

– Попробуем пофантазировать. Составьте из частей круга какую-либо фигуру. Будет здорово, если у вас получится какой-нибудь морской житель.

Блок 5 (интеллектуальная разминка)

– Куда лежит наш путь теперь? Правильно, на остров Близнецов. А кто такие близнецы? Да, это похожие внешне, как две капли воды, люди. Вам предстоит найти 3 одинаковых рисунка.

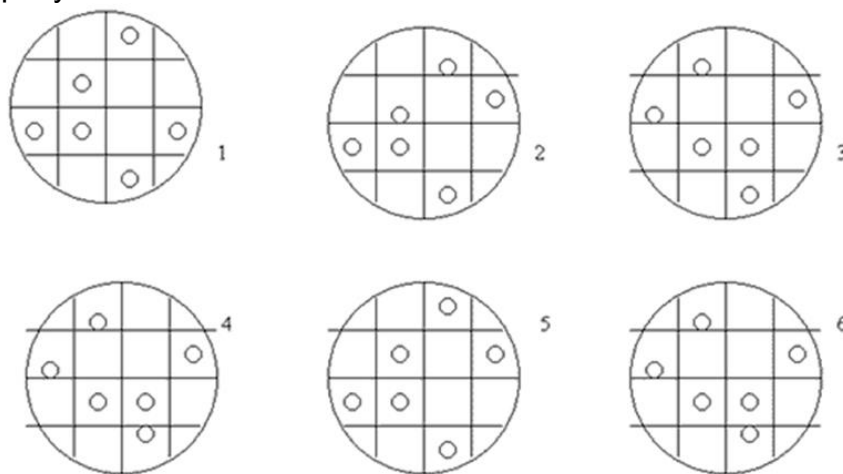


Рис.5.

– Молодцы! Все справились с заданием (ответы: 3,4,6). Мы покидаем этот остров и плывем на остров Зеркал.

Блок 6 (содержательная часть)

– От точки, обозначенной на ваших листах начинаем работу: 1 клетка вправо, 3 клетки вниз и т. д. (рисуем правое крыло, линия симметрии заранее проведена).

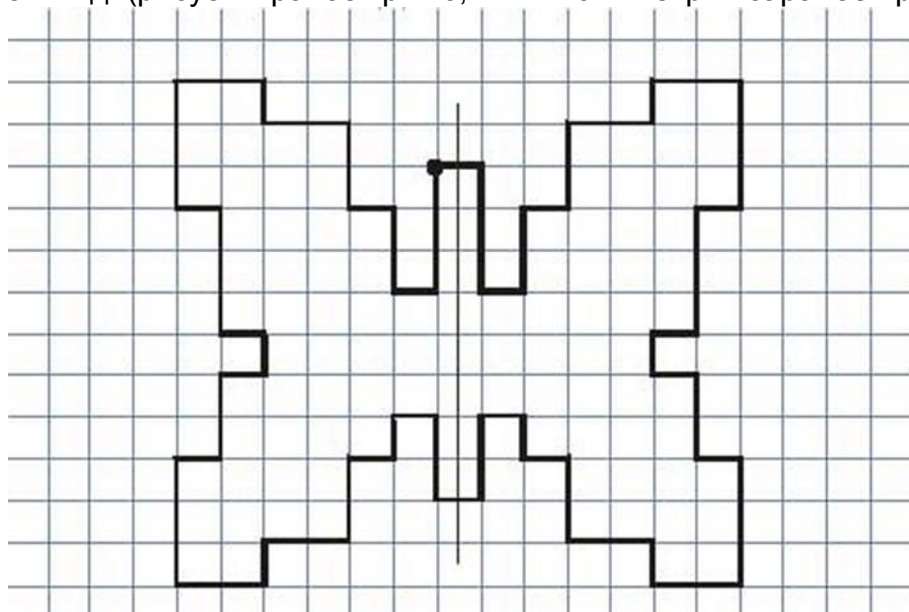


Рис.6.

– А теперь отразите в левом зеркале рисунок, который вы нарисовали. Что у вас получилось? Раскрасьте бабочку узорами. Молодцы! Отправляемся дальше, ведь нам необходимо спасти Винни-Пуха, который находится в плену у пиратов. Нас ждет остров Нехоженых троп! Давайте пройдемся от одного конца острова к другому по математическим тропкам, вставляя в пустые клеточки нужные числа.

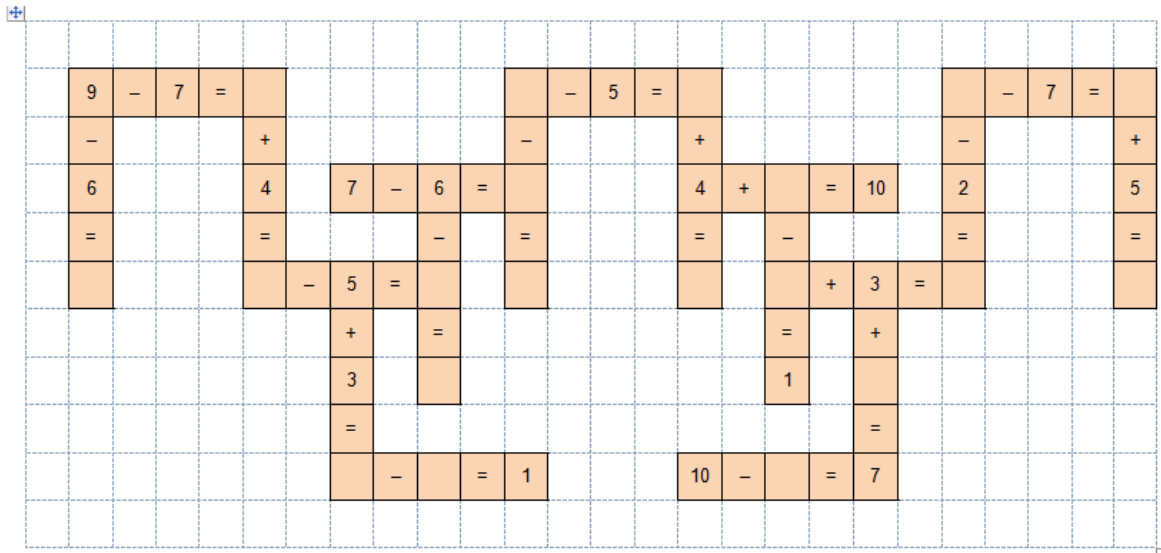


Рис.7

– Молодцы! Мы прошли долгий, но интересный путь. Мы обрели уверенность, силу, ловкость, поэтому никакие пираты нам не страшны. Вперед! На остров Пиратов!

Блок 7 (компьютерная интеллектуальная поддержка)

– Вы любите фантазировать? Да? Тогда усаживаемся за компьютеры. Открываем программу Paint. И пусть каждый из вас нарисует из геометрических фигур корабль, на котором мы путешествуем. Вот что получилось у меня.

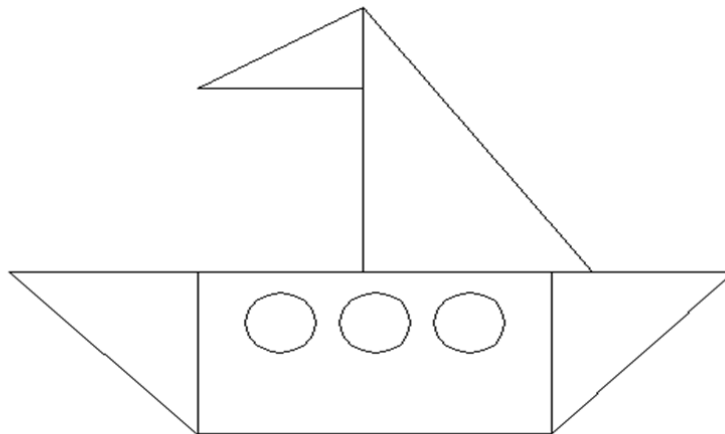


Рис. 8

Блок 8 (резюме)

Учитель: Ура! Наш Винни-Пух спасен! Ребята, вам понравилось наше путешествие? Пожалуйста, раскрасьте в ваших маршрутных листах любимым цветом смайлик, насколько вам понравился урок.

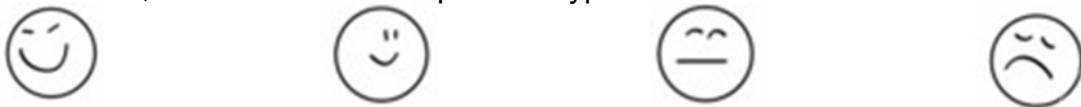


Рис 9

Ссылки на источники

- 1 Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: Прикладной курс научного творчества: Учебное пособие. – Киров: АНОО «Межрегиональный ЦИТО», 2013. – 212 с
- 2 Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. – 2013. – Современные научные исследования. Выпуск 1. -ART 53572. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
- 3 Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: Практическое руководство по развитию креативного мышления. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 112 с.