

**Управление образования Администрации города Снежинска  
муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Муниципальный методический центр»**

***Современные образовательные технологии  
как средство внедрения  
Федеральных государственных образовательных  
стандартов второго поколения***

**(из опыта работы МОУ  
«Средняя общеобразовательная школа №121»)**

**декабрь  
2010**

В сборнике показана роль образовательных технологий деятельностного типа как одного из главных условий введения нового федерального государственного образовательного стандарта. Педагоги школы представили практический опыт использования проблемно-диалогической, исследовательской, проектной, групповой, здоровьесберегающей и ИКТ- технологий в учебной и внеурочной работе.

В основе стандартов второго поколения лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Исходя из этого, можно сказать, что педагогу необходимо ориентироваться в широком спектре современных технологий, поэтому при планировании методической работы на учебный год мы решили работу педагогического совета, методического совета, работу ШМО, школ завучей направить на подготовку к введению нового федерального государственного образовательного стандарта общего образования. Конечно, активно в данном направлении работают учителя начальной школы, создавая под руководством заместителя директора Основную образовательную программу начального общего образования. Но и учителя средней и старшей школы не остаются в стороне от данной деятельности. В ноябре 2010 года была проведена «Школа классного руководителя» для учителей 1-10 классов, где состоялось теоретико-практическое прочтение Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. Классные руководители на практике создали портрет выпускника основной школы, проанализировали план воспитательной работы школы на соответствие его базовым ценностям, заявленным в Концепции, и определили свою компетентность педагога-воспитателя. В январе 2011 года проведено занятие для учителей средней и

старшей школы по прочтению Фундаментального ядра содержания общего образования.

Так строится методическая работа школы по подготовке коллектива к введению Федерального государственного стандарта второго поколения.

*Медведева Ю.В.,  
заместитель директора  
по учебно-воспитательной работе.*

## Оглавление

Современные образовательные технологии как средство внедрения ФГОС. <i>Морозова Н.И.</i>	5
Роль образовательных технологий деятельностного типа. <i>Масленцева Г.Е.</i>	7
Технология проблемно-диалогического обучения. <i>Лукьяненко Н.В.</i>	15
Здоровьесберегающие образовательные технологии как приоритетное направление Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования. <i>Попова Т.В.</i>	22
Исследовательская деятельность младших школьников как средство формирования познавательных УУД. <i>Граменкова Т.В.</i>	30
Технологии организации проектной деятельности в рамках предмета «Окружающий мир». <i>Комисарова Е.А.</i>	35
Групповая работа как форма активизации учебно-познавательной деятельности младших школьников. <i>Быченко И.А.</i>	40
Современные информационные технологии на уроках биологии. <i>Михайлова Е.В.</i>	45
Использование презентаций Power Point на уроках геометрии для создания проблемных ситуаций на уроках математики. <i>Анциферова Г.Е.</i>	51

# Современные образовательные технологии как средство внедрения ФГОС

*Морозова Н.И.,  
директор МОУ №121*

7 сентября 2010 года вышло Распоряжение Правительства Российской Федерации №507-р «О плане действий по модернизации общего образования на 201-2015 годы.

В целях реализации национальной образовательной инициативы «Наша новая школа» утвержден План действий по модернизации общего образования на 2011-2015 годы.

Первым и основным направлением в нем является переход на новые образовательные стандарты. Введение ФГОС начального общего образования во всех общеобразовательных учреждениях РФ произойдет:

- 1 класс 2011 год
- 2 класс 2012 год
- 3 класс 2013 год
- 4 класс 2014 год

Введение ФГОС основного общего образования по мере готовности:

- 5 класс 2012 год
- 6 класс 2013 год
- 7 класс 2014 год
- 8 класс 2015 год

Введение ФГОС основного общего образования во всех общеобразовательных учреждениях РФ произойдет:

- 5 класс 2015 год

Введение ФГОС среднего (полного) общего образования по мере готовности:

- 10 класс 2013 год
- 11 класс 2014 год

К основным направлениям деятельности по внедрению ФГОС относится:

- повышение квалификации педагогических и управленческих кадров для реализации ФГОС общего образования – 2011-2015 годы;
- разработка примерных основных образовательных программ основного общего и среднего (полного) общего образования - 2011 год;
- разработка новой модели общероссийской системы оценки качества общего образования – 2011 год;
- внедрение новых моделей аттестации педагогических работников – 2011-2012 годы.

Эта работа предполагает изменения во всех направлениях деятельности школы.

Современная система образования переживает очередной этап поиска эффективных способов организации учебного процесса, соответствующего запросам нашего общества.

Инновационные процессы 1980-х годов обогатили педагогику практическим опытом педагогов-новаторов, но они не привели к резкому изменению качественных показателей процесса обучения в целом. Сегодня мы вынуждены констатировать, что атрофия в развитии личности таких характеристик, как воображение, невербальное образное мышление, интуиция, комплексное видение проблем или способность дивергентной деятельности, приводит к не менее серьёзным последствиям, чем безграмотность или ограниченность рационального и аналитического мышления.

Необходимость обновления учебного процесса не означает отказа полностью от традиционных методик в обучении, которые результативны в контексте решения различных педагогических задач. Но они не создают условий для продуктивной деятельности учащихся (исследовательской, проблемно-поисковой, творческой, коммуникативной), что является сегодня требованием времени.

Поэтому становятся все более востребованными формы и методы интерактивного обучения, современные образовательные технологии. И мы готовы поделиться опытом работы педагогов, применяющих в образовательном процессе различные образовательные технологии, основанных на деятельностном подходе обучения. Подчеркнем, что эти образовательные технологии приложимы на любые предметы, на любой образовательный процесс.

## **Роль образовательных технологий деятельностного типа**

*Масленцева Г.Е.,  
заместитель директора  
МОУ №121*

Многие годы традиционной целью школьного образования было овладение системой знаний. Российские школьники лучше учащихся многих стран выполняют задания репродуктивного характера, отражающие овладение предметными знаниями и умениями, но их результаты намного ниже при выполнении заданий, связанных с использованием научных методов наблюдения, классификации, сравнения, формулирования гипотез и выводов, планирования эксперимента и проведения исследования. Поэтому вопрос о качестве образования был и остаётся самым актуальным. Конкретизируем требования ФГОС к результатам образования:

- к личностным результатам (система ценностных отношений, интересов, мотивации учащихся и др.);
- к предметным результатам (знания и умения, опыт творческой деятельности и др.);
- к метапредметным результатам.

Принципиальным отличием образовательных стандартов второго поколения является усиление их ориентации на результаты, характеризующие развитие личности учащегося на основе освоения универсальных способов деятельности. Вот почему качество образования на современном этапе понимается как уровень специфических, надпредметных умений, связанных с самоопределением и самореализацией личности, когда знания приобретаются не "впрок", а в контексте модели будущей деятельности, жизненной ситуации, как "научение жить здесь и сейчас". Какие нужны технологии? Главный вопрос педагогов.

В настоящее время российская школа переживает процесс перехода от знаниевой парадигмы к деятельностной. Необходимыми становятся не только сами знания, но и знания о том, где их применять. Ещё важнее знание о том, как информацию добывать, интерпретировать или создавать новую. И то, и другое, и третье – результаты деятельности, а деятельность – это решение задач. Вот

почему в качестве методологической базы используется системно-деятельностный подход. Что такое деятельностный подход в обучении?

Деятельностный подход – это реализация вывода психологической науки: знания усваиваются субъектом и проявляются только через его деятельность. Технология деятельностного метода – инструмент, позволяющий решить задачу по смене задач образования – с формирующей на развивающую, т.е. построение образовательного пространства, в котором эффективно развиваются деятельностные способности учащихся. Какую образовательную технологию назвать наиболее продуктивной?

Сегодня надо осваивать не просто одну или несколько из образовательных технологий в рамках старого метода, как бывало раньше, а требуется сменить сам метод – перейти от объяснения нового знания к организации “открытия” его детьми. Это означает изменение мировоззрения педагога, привычных способов его работы. Это предусматривает деятельностный метод. Как же объединить деятельностный метод с продуктивными образовательными технологиями? Деятельностная парадигма нанизывает, т.е. вбирает в себя продуктивные технологии:

- технология проблемного обучения;
- технология исследовательской деятельности;
- технология проектной деятельности;
- технология групповой работы;
- здоровьесберегающие технологии;
- информационные технологии и т.д.

Что объединяет деятельностный подход и продуктивные технологии? Связующе важным в новых условиях на первый план выходит личность ученика, способность его к “самоопределению, самореализации”, к самостоятельному принятию решений, доведению их до исполнения, в итоге – к рефлексивному анализу собственной деятельности. Еще

Сократ говорил о том, что научиться играть на флейте можно только играя самому. Точно так же деятельностные способности учащихся формируются лишь тогда, когда они не пассивно усваивают новые задания, а включены в самостоятельную учебно-познавательную деятельность. Применение данного метода позволяет



достигнуть стратегической цели – готовности к саморазвитию. Сравним традиционный (объяснительный) и деятельностный способы обучения.

Механизмы организации учебного процесса в традиционном и деятельностном способах обучения.

<b>Объяснительный способ обучения</b>	<b>Компоненты деятельности</b>	<b>Деятельностный способ обучения</b>
Задаётся педагогом	<b>1. Цель</b> – модель желаемого будущего, предполагаемый результат	В процессе проблематизации обеспечивается внутреннее принятие учащимися цели предстоящей деятельности
Используются внешние мотивы деятельности	<b>2. Мотивы</b> – побудители к деятельности	Опора на внутренние мотивы деятельности
Выбираются педагогом, часто используются привычные, независимо от поставленной цели	<b>3. Средства</b> – способы, с помощью которых осуществляется деятельность	Совместный с учащимися выбор разнообразных обучающих средств, адекватных цели
Организуются инвариантные действия, предусмотренные учителем	<b>4. Действия</b> – основной элемент деятельности	Вариативность действий, создание ситуации выбора в соответствии с возможностями ученика

Прослеживается внешний результат, главным образом, уровень освоения знаний	<b>5. Результат</b> – материальный или духовный продукт	Главное – внутренние позитивные личностные изменения в процессе учения
Сравнение полученного результата с общепринятыми эталонами	<b>6. Оценка</b> – критерий достижения цели	Самооценка на основе применения индивидуальных эталонов достижения

Как видим, при объяснительно-иллюстративном способе обучения деятельность задаётся учителем извне, а потому часто не воспринимается школьниками и становится для них безразличной, а иногда и нежелательной. В основе деятельностного способа обучения – личностное включение школьника в такой процесс, когда компоненты деятельности им самим направляются и контролируются. Учебный процесс протекает в условиях мотивированного включения школьника в познавательную деятельность, которая становится желаемой. Ученик сам оперирует учебным содержанием, и только в этом случае оно усваивается осознанно и прочно, а также идёт процесс развития интеллекта ученика, формируется способность к самообучению, самообразованию, самоорганизации.

Психологически грамотно организованный процесс обучения обеспечивает возможность формирования иного типа личности: человека знающего, коммуникабельного, рефлектирующего, способного к саморазвитию.

Решение основных задач, связанных с процессуальными внутренними изменениями в учебном процессе, предполагает следующее:

- активное включение самого ученика в поисковую учебно-познавательную деятельность, организованную на основе внутренней мотивации;
- организацию совместной деятельности, партнёрских отношений обучающихся и обучаемых;

- включение детей в педагогически целесообразные воспитательные отношения в процессе учебной деятельности;
- обеспечение диалогического общения не только между учителем и учениками, но и между учащимися в процессе добывания новых знаний.

Как организовать процесс обучения, чтобы ученик в результате своей деятельности достиг желаемых целей и результатов? Технология деятельностного метода включает в себя следующую последовательность деятельностных шагов:

1 шаг – мотивация (самоопределение к деятельности) (орг. момент), на данном этапе организуется положительное самоопределение ученика к деятельности на уроке, а именно, создаются условия для возникновения внутренней потребности включения в деятельность (выстраивается установка «хочу»), выделяется содержательная область (мобилизуется позиция «могу»).

2 шаг – актуализация знаний и фиксация затруднения в деятельности. Данный этап предполагает, во-первых, подготовку мышления детей к проективной деятельности актуализацию знаний, умений и навыков, достаточных для построения нового способа действий, тренировку соответствующих мыслительных операций. В завершение этапа создаётся затруднение (проблема) в деятельности учащихся, которое фиксируется ими самими.

3 шаг – постановка учебной задачи (исследовательский этап). Учащиеся соотносят свои действия с используемым способом действий (алгоритмом, понятием и т.д.) и на этой основе выделяют и фиксируют в учебном диалоге причину затруднения. Учитель организует деятельность учеников по исследованию возникшей проблемной ситуации в форме эвристической беседы. Завершение этапа связано с постановкой цели и формулировкой (или уточнением) темы урока.

4 шаг – построение проекта выхода из затруднения детьми нового знания. На данном этапе предполагается выбор учащимися метода разрешения проблемной ситуации и на основе выбранного метода – выдвижение и проверка гипотез. Учитель организует коммуникативную деятельность учеников в форме мозгового штурма, побуждающего диалога.

5 шаг – проверка гипотез, реализация проекта. Новый способ действий фиксируется в речи и знаково. В завершение устанавливается, что учебная задача решена.

6 шаг – первичное закрепление во внешней речи. Учащиеся в форме коммуникативного взаимодействия решают типовые задания на новый способ действий с фиксацией установленного алгоритма.

7 шаг – самостоятельная работа с самопроверкой по эталону. При проведении этого этапа используется индивидуальная форма работы: учащиеся самостоятельно выполняют задания на применение нового способа действий, осуществляют их самопроверку, пошагово сравнивая с образцом, и сами оценивают её. Эмоциональная направленность этапа состоит в организации ситуации успеха, способствующей включению учащихся в дальнейшую познавательную деятельность.

8 шаг – включение в систему знаний и повторение. На данном этапе новое знание включается в систему знаний. При необходимости выполняются задания на тренировку ранее изученных алгоритмов и подготовку введения нового знания на последующих уроках.

9 шаг – рефлексия деятельности (итог урока). Организуется самооценка учениками деятельности на уроке. В завершение фиксируется степень соответствия поставленной цели и результатов деятельности.

Разработанную последовательность деятельностных шагов называют технологией деятельностного метода. Интегративный характер технологии деятельностного метода обосновывается реализацией в ней как традиционного подхода к обучению, так и введением в практику идей из новых концепций. Таким образом, предлагаемая технология деятельностного метода может использоваться в качестве инструмента, предоставляющего учителю метод подготовки и проведения уроков в соответствии с новыми целями образования, а управленцам – ту критериальную базу, которая обеспечит оценку эффективности деятельности учителя в новых условиях.

Какова дидактическая основа метода?

Дидактические принципы деятельностного подхода:

- Принцип деятельности заключается в том, что формирование личности ученика и продвижение его в

развитии осуществляется не тогда, когда он воспринимает готовое знание, а в процессе его собственной деятельности, направленной на “открытие” им нового знания.

- Принцип непрерывности означает такую организацию обучения, когда результат деятельности на каждом предыдущем этапе обеспечивает начало следующего этапа. Непрерывность процесса обеспечивается инвариантностью технологии, а также преемственностью между всеми ступенями обучения содержания и методики.
- Принцип психологической комфортности предполагает снятие стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в школе доброжелательной атмосферы, ориентированной на реализацию идей педагогики сотрудничества.
- Принцип целостного представления о мире означает, что у ребёнка должно быть сформировано обобщённое, целостное представление о мире (природе — обществе — самом себе), о роли и месте каждой науки в системе наук.
- предполагает развитие у учащихся понимания возможности различных вариантов решения проблемы, формирование способности к систематическому перебору вариантов и выбору оптимального варианта.
- Принцип творчества предполагает максимальную ориентацию на творческое начало в учебной деятельности школьников, приобретение ими собственного опыта творческой деятельности.
- Принцип минимакса заключается в том, что школа предлагает каждому обучающемуся содержание образования на максимальном (творческом) уровне и обеспечивает его усвоение на уровне социально безопасного минимума (государственного стандарта знаний).

Перечисленные дидактические принципы являются в определённой мере необходимыми и достаточными для организации процесса обучения в новой парадигме образования. К каждому

элементу системы предъявлены требования, обеспечивающие воспроизводимость его функций, что обосновывает их достаточность. С другой стороны, они являются независимыми друг от друга, что обосновывает их необходимость.

Следовательно, сформулированные выше дидактические принципы задают систему необходимых и достаточных условий функционирования школы как системы образования, реализующей деятельностный подход. Принципиальным отличием технологии деятельностного метода от традиционной технологии является то, что предложенная структура описывает деятельность не учителя, а учащихся. А для педагога образовательная технология деятельностного подхода позволяет:

- достигать поставленных целей по конкретному учебному предмету;
- обеспечивать внедрение основных направлений педагогической стратегии: гуманизации, демократизации, преемственности, личностно ориентированного подхода;
- ориентировать на развитие творческой деятельности, готовности к саморазвитию.

Итак, технология обучения в деятельностной модели обучения, ориентирующейся на личность ученика, с позиции самого ученика состоит в осуществлении разного вида деятельности для решения проблемных задач, имеющих для учащегося личностно смысловой характер. Учебные задачи становятся интегративной частью деятельности, которая для самого учащегося становится жизнедеятельностью.

## Технология проблемно-диалогического обучения

*Лукьяненко Н.В.,  
учитель начальных классов  
МОУ №121*

Проблемно-диалогическое обучение или проблемный диалог – это универсальная технология, которая позволяет нам заменить урок объяснения нового материала уроком «открытия» знаний учениками.

В словосочетании «проблемный диалог» первое слово означает, что на уроке предъявления нового материала должны быть проработаны два звена - постановка учебной проблемы и поиск ее решения. Постановка проблемы – это этап формулирования темы урока или вопроса для исследования. Поиск решения – этап формулирования нового знания. Второе слово означает, что постановку проблемы и поиск решения ученики осуществляют в ходе специально выстроенного учителем диалога.

Различаются два вида диалога - побуждающий и подводящий. Они по-разному устроены, обеспечивают разную учебную деятельность и развивают разные стороны психики обучающихся. Побуждающий диалог состоит из отдельных стимулирующих реплик, которые помогают ученику осуществить творческую деятельность, развивают творческие способности учащихся.

На этапе постановки проблемы это выглядит так. Сначала мы даем ученикам практическое задание на новый материал, чтобы возник разброс мнений (фронтально, в группах или парах), в буквальном смысле «сделай то, что только сегодня будем проходить». Ученики правильно выполнить задание не в состоянии, и для них возникает проблемная ситуация. Затем мы произносим специальные реплики, которые побуждают учеников осмыслить неудачу, разворачивается побуждающий диалог. В результате дети сами формулируют либо вопрос для исследования, либо тему урока.

На этапе поиска решения мы побуждаем учеников выдвинуть и проверить гипотезы («Какие есть предположения?»), обеспечиваем открытие знаний путем проб и ошибок. Рассмотрим основные приемы создания проблемной ситуации и соответствующего побуждающего

диалога. Используем фрагмент урока в рамках образовательной системы «Школа 2100».

### **Прием 1.**

Проблемная ситуация создается одновременным предъявлением классу противоречивых фактов, мнений. Побуждение к осознанию противоречия осуществляется репликами: «Что вас удивило? Что интересного заметили?». Побуждение к формулированию темы осуществляется из двух реплик по выбору: «Какой возникает вопрос?» или «Какая будет тема урока?»

### **Прием 2.**

Проблемная ситуация со столкновением мнений учеников класса создается вопросом или практическим заданием на новый материал. Побуждение к осознанию противоречия осуществляется репликами: «Вопрос был один? А мнений сколько?» или «Задание было одно? А выполнили вы его как? Почему так получилось? Чего мы еще не знаем? Побуждение к формулированию проблемы осуществляется одной из реплик по выбору: «Какой возникает вопрос?» или «Какая будет тема урока?» Рассмотрим прием создания проблемной ситуации на примере урока литературного чтения «Басня Михалкова «Ворона и рак». Урок детализируем не сначала, а с того этапа, где конструируется проблема.

### **Постановка проблемы:**

<b>Анализ</b>	<b>Учитель</b>	<b>Ученики</b>
	- С.В.Михалков уже известен как автор многочисленных стихов, сказок, басен и пьес для детей. Сегодня мы будем читать еще одно его произведение. Оно называется «Ворона и рак» (читает текст) – прочитаем текст цепочкой.	Слушают.



Вопрос к новому материалу	- Попробуйте определить жанр нового произведения. <i>(Фиксирует мнения на доске.)</i>	Читают. - Это сказка о животных. - Это басня <i>(проблемная ситуация).</i>
Побуждение к осознанию	- Ребята, отвечая на мой вопрос, сколько мнений вы высказали?	- Два.
Побуждение к проблеме	- Какой возникает вопрос?	Каков жанр произведения С.В.Михалкова «Ворона и рак»? <i>(вопрос)</i>
Тема	Вопрос фиксируем на доске.	

Идет поиск решения проблемы:

Анализ	Учитель	Ученики
Фронтальная проверка ошибочной гипотезы	- Итак, у нас есть две гипотезы: сказка о животных и басня. Проверим первую гипотезу. Назовите признаки сказок о животных <i>(по ходу ответов вывешиваем опорные слова под заголовком «Сказки о животных»:</i> <i>развлечение,</i> <i>волшебство, песенки,</i> <i>тема: дружба).</i>	- Сказки – произведения с целью развлечения, с элементами волшебства (животные разговаривают и действуют как люди. Часто встречаются песенки, присказки, троекратное повторение действий. Основная тема этих сказок – дружба и взаимовыручка.

<p>Побуждение к контраргументу</p>	<p>Давайте посмотрим, есть ли эти черты в этом произведении.</p>	<p>- Это произведение не для развлечения, оно поучительное. Нет песенок и троекратного повторения действий. Нет дружбы и взаимовыручки.</p>
<p>Завершение проверки</p>	<p>- Значит, можно считать произведение сказкой о животных? <i>Убираем гипотезу с доски.</i> - У нас есть еще одна гипотеза – басня. Какие черты характерны для басни? <i>(По ходу ответов вывешиваем опорные слова под заголовком «Басня».)</i></p>	<p>- Нет, нельзя.  - Волшебство, иносказание, мораль.</p>
	<p>- Проверим гипотезу в группах. Каждый еще разпрочтет про себя произведение, группа определит, присутствует ли в нем элементы басни. - Заслушаем выступления представителей групп.</p>	<p>Работают в группах.  - В этом произведении животные ведут себя как, люди. Автор высмеивает отрицательные черты характера и пороки. Здесь есть мораль.</p>

Завершение, возврат к вопросу	- Значит, ваша гипотеза о басне верна? - Вернемся к нашей проблеме: каков жанр произведения? <i>(Убираем знак вопроса.)</i>	- Верна.  - Это басня, потому что есть все признаки басни. <i>(Открытие нового знания.)</i>
Задание на формулирование темы	- Какая была тема урока? <i>(Тема на доске.)</i>	Басня С.В.Михалкова «Ворона и рак».

Путем верных и неверных ответов дети найдут ответ на поставленный вопрос. Этот поиск и есть те универсальные учебные действия, которые являются основой деятельностного подхода.

### **Прием 3.**

Проблемная ситуация с противоречием между житейским представлением учеников и научным фактом. Создается в два шага. Сначала учитель выявляет житейское представление вопросом или практическим заданием на ошибку. Затем сообщением, наглядностью предъявляет научный факт. Побуждение к осознанию противоречия осуществляется репликами: «Вы что думали сначала? А что оказывает на самом деле?»

### **Прием 4.**

Проблемная ситуация с противоречием между необходимостью и невозможностью выполнить задание учителя создается практическим заданием, не сходным с предыдущим.

При побуждающем диалоге возможно появление неточных и даже совершенно ошибочных ученических формулировок учебной проблемы или плана действий. Недопустимо реагировать на них отрицательной оценкой («нет», «неправильно»). На неожиданную формулировку лучше откликнуться следующим образом. Сначала – поддерживающий кивок головой и слово «так». Подобная реакция не означает согласия с говорящим, а лишь показывает, что мысль ученика услышана и принята к сведению. Затем следует побудить обучающихся к переформулированию учебной проблемы или нового определения репликами: «Кто ещё хочет сказать? Кто думает иначе? Кто может выразить мысль точнее?»

Подводящий диалог представляет собой систему вопросов и заданий, которая активно задействует и соответственно развивает логическое мышление учеников. В этом случае на этапе постановки проблемы мы пошагово подводим учеников к формулированию темы. На этапе поиска решения выстраиваем логическую цепочку вопросов и заданий к новому материалу, т.е. ведем к открытию знаний. На доске фиксируем версии в виде схем, ключевых слов, организуем обсуждение. Предлагаем материал для наблюдения и систему вопросов, которые подводят детей к формулировке правила или определения. По окончании работы сверяем результат с правилом в учебнике, далее выполняются упражнения. При подведении итога урока отвечают на вопросы:

- Какая была проблема?
- Какой ответ (решение нашли)?
- Чья версия подтвердилась?

Интерес к новому материалу формирует познавательную мотивацию. Затем посредством побуждающего или подводящего диалога учитель организует поиск решения или «открытие» нового знания школьниками. При этом достигается подлинное понимание учениками материала, ибо нельзя не понимать то, до чего додумался сам.

По словам Л.Н.Толстого, «Знание – только тогда знание, когда оно приобретено собственными усилиями». На традиционном уроке постановка проблемы сводится к сообщению учителем темы урока; поиск решения - изложение готового знания. Понятны ответы на вопросы: « На каком уроке ребята больше думают, чаще говорят, активнее формируют мышление и речь?». «На каком уроке отстаивают свою позиции, рискуют, проявляют инициативу?».

На каком же уроке уместна технология проблемного диалога?

Место проблемного диалога – урок изучения нового материала, причем на содержании любого предмета, любой системы и любой образовательной ступени. Технология проблемно-диалогического обучения является:

- **результативной**, поскольку обеспечивает высокое качество усвоения знаний, эффективное развитие интеллекта и творческих способностей младших школьников, воспитание активной личности

обучающихся, развитие универсальных учебных действий;

- **здоровьесберегающей** потому, что позволяет снижать нервно-психические нагрузки учащихся за счет стимуляции познавательной мотивации и «открытия» знаний;
- носит **общепедагогический** характер, реализуется на любом предметном содержании и любой образовательной ступени.

## **Здоровьесберегающие образовательные технологии как приоритетное направление Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования**

*Попова Т.В.,  
учитель начальных классов  
МОУ №121*

«Успешной и востребованной будет та школа, которая обеспечит здоровье детей, используя здоровьесберегающие образовательные технологии».  
(Концепция охраны здоровья населения Российской Федерации на 2010 г.)

Почему здоровье ребёнка заслуживает особого внимания? Здоровье детей – это инвестиции в общество будущего. От этого будет зависеть уровень благосостояния и стабильности в стране в последующие десятилетия. При этом здоровье понимается как процесс, динамическое состояние, адекватное возрасту физического, психосоциального и духовного развития, самореализации ребёнка. С введением ФГОС особое значение приобретают образовательные технологии, направленные на сохранение и укрепление здоровья школьников.

Различают следующие виды и показатели здоровья:

- Физическое здоровье – способность человека использовать своё физическое тело, его органы и системы для самосохранения. (Апанасенко Г. Л., 2000)
- Психическое здоровье – определяет способность сознания человека использовать отображение внешнего мира, осознавать свои эмоции и поведение, справляться со стрессами и использовать их для повышения уровня здоровья (Лищук В. А., 1999).
- Социальное здоровье – отражает социальные связи, способность индивида к общению и его качество; измеряется способностью выживания и развития в

социально-экономической и политической среде. (Лищук В. А., 1999).

- Духовное здоровье – это состояние, в котором индивид чувствует в каждый момент жизни радость и интерес к жизни, гармонию с окружающим миром. Только духовно здоровый человек способен использовать творчество и самосозидание, осознавать свою ответственность, соблюдать грань между правами и обязанностями, свободой и творчеством личности, с одной стороны, и безопасностью общества, с другой (Лищук В. А., Мосткова Е. В. 1999).

Главный секрет, который лежит в основе идеального здоровья, заключается в том, что человек должен сам стремиться к нему. Человек может быть здоров лишь настолько, насколько сам считает это возможным. Именно это и отражено в требованиях стандартов к **личностным результатам** освоения основной образовательной программы:

- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- принятие и освоение социальной роли, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения (ФГОС, с.8).

Соответствие уровня здоровья реального выпускника тому, что декларируется в модели выпускника конкретного образовательного учреждения, позволит оценить качество образования в каждом конкретном образовательном учреждении.

В требованиях нового стандарта выделяется несколько факторов, формирующих здоровье школьников на современном этапе:

**ФАКТОРЫ**

**ЗДОРОВЬЯ**

**Гигиенические факторы:**

- режим дня;
- расписание учебных занятий, организация перемен;
- питание;
- санитарно-гигиенические условия (мебель, освещение, проветривание и др.);
- объём двигательной активности.

**Организационно-педагогические факторы:**

- учебный план;
- выбор УМК;
- выбор программ;
- вид учебной деятельности;
- технологии;
- стиль преподавания;
- отметка, оценка знаний;
- объём домашних заданий.

**Психолого-социальные факторы:**

- взаимоотношения: «ученик – ученик», «ученик – учитель», «ученик – родитель»;
- внеурочная деятельность (как средство для самореализации личности).

Перечисленные факторы – это поле педагогической деятельности, те направления, работая по которым, можно и нужно переломить тенденцию к снижению уровня здоровья подрастающего поколения, превратить «здоровьеразрушающую» систему общего образования в «здоровьесберегающую» и «здоровьеразвивающую».

Здоровьесберегающая педагогика не может выражаться какой-то конкретной образовательной технологией. В то же время, понятие «здоровьесберегающие технологии» объединяет в себе все направления деятельности учреждения образования по формированию, сохранению и укреплению здоровья учащихся. Таким образом, здоровьесберегающие технологии – это совокупность приёмов и методов организации учебно-воспитательного процесса, которые должны пронизывать все технологии обучения и воспитания, наделяя их признаком здоровьесбережения.



Цель здоровьесберегающих технологий – обеспечить школьнику возможность сохранения здоровья за период обучения в школе, сформировать у него необходимые знания, умения и навыки здорового образа жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни. В целях системного и комплексного подхода к проблеме здоровьесбережения младших школьников в начальных классах нашей школы давно применяются здоровьесберегающие технологии. Ещё в 2008 году школьным методическим объединением учителей начальных классов была разработана и внедрена программа «Школа – территория здоровья». И как показал анализ пакета документов к ФГОС программа и сейчас соответствует многим его требованиям.

Основными принципами программы «Школа – территория здоровья» являются:

- Принцип аксиологического подхода – человек является высшей ценностью, а основой его жизнедеятельности является основание общечеловеческих ценностей, где здоровье выступает основной категорией.
- Принцип участия – привлечение всех участников педагогического процесса к сознательному участию в целенаправленной деятельности по оздоровлению нации.
- Принцип блочного подхода – позволяет педагогически произвести многообразие здоровьесберегающей практики, сохранить принцип научности содержания, повысить эффективность его реализации.
- Принцип психологической комфортности – снятие стрессообразующих факторов образовательного процесса; создание в школе и на уроке атмосферы сотрудничества.

Программа предполагает, прежде всего, соблюдение норм СанПиН (1-ый модуль программы):

- нам удаётся составить расписание с учётом интенсивности учебной нагрузки;
- во всех классах начальной школы обязательно проводятся физкультминутки с учётом психовозрастных особенностей детей;
- при проведении контрольных работ учителя учитывают оптимальные значения работоспособности детей;

- домашние задания дозированы;
- введены обязательные прогулки между урочной и внеурочной деятельностью;
- смягчён адаптационный период первоклассников за счёт ступенчатого режима наращивания учебной нагрузки и динамических пауз.

Соответствие уроков принципам здоровьесбережения (2-й модуль программы):

- принцип двигательной активности – обучение организовано учителями в режиме чередования динамических поз (стояние, сидение, передвижение по классу);
- принцип профилактического эффекта – проведение триединых физминуток (каждый учитель имеет богатую «копилку» физминуток для опорно-двигательного аппарата, дыхания, зрения);
- принцип психологической комфортности позволяет создать ситуацию успеха для повышения самооценки учащихся, снижает барьер страха, способствует развитию доброжелательных взаимоотношений.
- принцип опоры на индивидуальные особенности и способности ребёнка создаёт у детей ощущение комфорта, защищённости, формирует учебную мотивацию;
- принцип личного примера учителя помогает детям овладевать способами делового и личностного общения;
- принцип психокоррекции – использование игр и упражнений для развития психических процессов.

Программа внеурочной деятельности по формированию культуры здорового и безопасного образа жизни ведётся в нескольких направлениях (3-й модуль программы).

Факультативы и кружки (спектр их богат и разнообразен). В 2008 году я и мои первоклассники приступили к реализации первого модуля программы «Разговор о правильном питании» (авторы М.М.Безруких, Т.А.Филиппова). В этом учебном году мы с учениками начали изучение второго модуля программы - «Две недели в лагере

здоровья». Цель курса – осознание детьми здоровья как главной человеческой ценности. Задачи курса:

- сформировать у младших школьников основ рационального питания;
- воспитывать культуру здоровья;
- сплотить родителей в заботе о сохранении здоровья детей.

Исходя из этого, система моей работы по программе «Разговор о правильном питании» основывается на принципах педагогики сотрудничества, идеи совместной развивающей деятельности взрослых и детей, скреплённой взаимопониманием. В ходе апробирования данной программы выявилась возможность использования различных образовательных технологий, а также интеграция с другими учебными предметами.

Например, на одном из занятий «Две недели в лагере здоровья» при изучении темы «Рацион питания» мы с детьми читали и анализировали стихотворение К.И. Чуковского «Барабек». После детям было предложено поисковое задание: определить примерную массу пищи, которую съедает каждый за один день. Надо отметить, что ребятами было выявлено несколько способов: взвешивали дома свои порции, вставали на весы до и после приёма пищи, догадались посмотреть меню в столовой. На уроке математики дети подсчитали массу съедаемой пищи за 1 день, неделю, месяц. От полученного результата (более 600 кг) дети ужаснулись, возникла проблемная ситуация: куда эта огромная масса пищи исчезает? Проблема разрешилась достаточно легко и быстро благодаря созданной мотивации, на уроке окружающего мира «Обмен веществ». На следующем занятии «Две недели в лагере здоровья», работая в группах, дети рисовали (т.е. ребята были вовлечены в творческую деятельность) и сравнивали меню ребёнка – спортсмена и ребёнка, который любит проводить время за компьютером. В результате ученики пришли к выводу: рацион питания должен зависеть от деятельности человека.

Изучение программы «Разговор о правильном питании» можно продолжить и в среднем звене: учебно-методический комплект «Формула правильного питания» разработан. Кроме того, в начальных классах нашей школы проводятся:

- «Риторика повседневного общения» Т.А.Ладыженской;
- во 2А классе воспитателем проводится интегрированный курс «Полезные привычки»;
- факультатив «Введение в школьную жизнь» (это адаптивный курс для первоклассников);
- интегрированный курс «Основы безопасности жизнедеятельности» (проводится во всех начальных классах).

Кроме этого, организованы занятия детей в бассейне, на катке, кружке танцев, секции гандбола, группе ЛФК. В соответствии с планами воспитательной работы проводятся спортивно-оздоровительные мероприятия: (классные часы, декады здоровья, соревнования, эстафеты, экологические марафоны. Делаются первые шаги в поисковых и научных исследованиях. Каждый год в июне работает школьный лагерь «Искорка», где продолжается работа по сохранению и укреплению здоровья детей. Системно ведётся просветительная работа с родителями, с городскими заинтересованными структурами.

Согласно ФГОС, «программа формирования культуры здорового и безопасного образа жизни» является комплексной программой формирования знаний, установок, личностных ориентиров и норм поведения, обеспечивающих сохранение и укрепление физического, психо-социального, духовного здоровья младших школьников как одной из ценностных составляющих, способствующих познавательному и эмоциональному развитию ребёнка, достижению планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования».

### **Используемая литература**

1. Науменко Н.Ю. *Здоровьесберегающие технологии в начальной школе.* – М.: Издательство «Глобус», 2010.
2. Смирнов Н.К. *Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе* – М.: АПК и ПРО, 2002.
3. Бабенкова Е.А. *Здоров ли ваш ребенок?* – М.: Вентана-Графф, 2003.
4. *Здоровье: Учебно-методическое пособие для учителей 1-11 классов /Под редакцией В.Н. Касаткина, Л.А. Щеплягиной.* Ярославль:

*Аверс Пресс, 2003. 2-е изд., доп. и испр. (Программа «Здоровье» 1-4 классы: самопознание, я и другие, гигиенические правила и предупреждение инфекционных заболеваний, питание и здоровье, основы личной безопасности и профилактика травматизма, культура потребления медицинских услуг, предупреждение употребления психоактивных веществ.)*

5. Касаткин В.Н., Чечельницкая С.М. и др. *Здоровье: Организационные шаги по созданию школы, содействующей здоровью. М.: 2003.*

## **Исследовательская деятельность младших школьников как средство формирования познавательных УУД**

*Граменкова Т.В.,  
учитель начальных классов  
МОУ №121*

Однажды известного физика Альберта Эйнштейна спросили: «Как делаются открытия?» Эйнштейн ответил: «А так: все знают, что вот этого нельзя. И вдруг появляется такой человек, который не знает, что этого нельзя. Он и делает открытие». Конечно, это была лишь шутка. Но, вероятно, Эйнштейн вкладывал в нее глубокий смысл. Ведь дело не в том, чтобы «не знать». Знать надо! А дело в том, чтобы «сомневаться», не брать на веру все, чему учили. Вдруг появляется человек, которого не останавливают привычные представления. Вот он и делает открытие. Современный мир очень динамичен, и меняется он столь стремительно, что заставляет современную психологию пересматривать роль и значение исследовательского поведения в жизни человека, а педагогику ориентирует на переоценку роли исследовательских методов обучения.

У каждого ребенка есть способности и таланты. Дети от природы любознательны и полны желания учиться и, как известно, именно период жизни младших школьников отличается огромным стремлением к творчеству, познанию, активной деятельности. Но чтобы они могли проявить свои дарования, нужно умное и умелое руководство взрослых.

Попытки выстроить образовательную деятельность в массовой школе на основе идей исследовательского обучения предпринимались с давних времён, однако это не привело к их активному использованию в практике. Использование методов самостоятельного исследовательского поиска в образовании было очень непоследовательным, переживало взлёты в периоды интенсификации процессов демократизации образования и угасало во времена доминирования тоталитарного мышления. Особое внимание специалистов исследовательские методы обучения стали привлекать в последнее время.

Главная цель исследовательского обучения - формирование способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры.

Но полноценная исследовательская деятельность не соответствует возрастным возможностям младших школьников. Переносить способы работы из основной школы в начальную, не подготовив для этого необходимую почву, неэффективно и вредно. Что же делать?

Важно именно в начальной школе создать психолого-педагогические условия для реализации возрастной потребности в поисковой активности. Без навыков исследовательской учебной деятельности сложно освоить предлагаемую основной и старшей школой программу.

При организации работы по развитию научно-исследовательской деятельности младших школьников необходимо опираться на психолого-педагогические принципы:

- интерес к теме должен выстраиваться с учётом имеющегося у детей учебного и житейского опыта, их возрастных особенностей и предпочтений;
- возможности младшего школьника имеют предел, не следует планировать сложных, требующих больших временных затрат работ;
- научно-исследовательская деятельность, как и всякое творчество, возможна и эффективна только на добровольной основе;
- сотрудничество: общая деятельность и согласованность действий детей и учителя, общение и взаимопонимание;
- педагог не просто передаёт определённый объём информации, а формирует развивающую среду.

Очень важно учитывать, что процесс обучения началам научного исследования представляет собой поэтапное, с учётом возрастных особенностей, целенаправленное формирование всех компонентов исследовательской культуры школьника:

- 1) мыслительных умений и навыков (анализ и выделение главного; сравнение, обобщение и систематизация; определение и объяснение понятий; конкретизация, доказательства и опровержение, умение видеть противоречия);

- 2) умений и навыков работы с книгой и другими источниками информации;
- 3) умений и навыков, связанных с культурой устной и письменной речи.

Педагог играет немаловажную роль в выполнении исследовательской деятельности учащихся: контролирует, направляет, помогает. Приобщение детей к исследовательской деятельности должно быть нацелено не на результат, а на процесс. Главное – заинтересовать ребёнка, вовлечь в атмосферу деятельности. Исследовательская деятельность позволяет раскрыть индивидуальные особенности детей и даёт им возможность приложить свои знания, принести пользу и показать публично достигнутый результат. И пусть дети не сделают новых открытий, они повторяют путь учёного: от выдвижения гипотезы до её доказательства или опровержения.

Следует также отметить значение организации исследовательской деятельности учащихся в повышении профессиональной компетентности и педагогического мастерства самого учителя. Эта работа стимулирует непрерывное содержательное и методическое самообразование педагогов, освоение ими инновационных форм и методов поиска и обработки информации, её творческого использования и предъявления. Развивается креативность и критичность мышления, рефлексивные умения. Деятельность учителя, организующего исследовательскую работу детей, становится источником передового педагогического опыта.

Нами предпринята попытка организации учебного исследования в начальной школе.

В 2007-2008 г. учителя начали знакомиться с теоретической основой исследовательского обучения, обсуждали следующие вопросы:

- актуальность исследовательского поведения;
- исследовательская культура учителя;
- исследовательская практика младшего школьника.

На заседаниях школьного методического объединения учителей начальных классов педагоги делились первым опытом организации исследовательской деятельности обучающихся на уроках математики, окружающего мира, литературного чтения.



В прошлом году впервые прошла школьная научно-исследовательская конференция, в которой приняли участие представители каждого класса начальной школы. Основная цель конференции – стать первым опытом представления собственной исследовательской работы, что в дальнейшем поможет облегчить вхождение детей в более сложный этап исследовательской деятельности.

Большинство современных образовательных технологий исследовательского обучения предполагают различные в методическом отношении варианты включения ребёнка в собственную исследовательскую практику. Предполагается, что, получив возможность проводить собственные учебные исследования, ребёнок сам научится это делать. Опыт показывает, что проблема развития исследовательских умений решается результативнее в условиях, когда используются специальные тренинговые занятия по развитию исследовательских умений и навыков, а также выстраивается чёткая система мониторинга исследовательской деятельности учащихся в школе.

В этом учебном году началось внедрение новой программы, направленной на формирование способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности: «Я – исследователь». Каждый учитель, изучив материалы по исследовательскому обучению в школе, создал свою рабочую программу. На заседаниях методического объединения обсудили положительные моменты в разработанных программах, которые войдут в единую программу «Я – исследователь».

В стандартах второго поколения важная роль отводится формированию УУД. Подводя итог, хочу отметить, что исследовательская деятельность младших школьников способствует формированию метапредметных познавательных универсальных учебных действий:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; структурирование знаний;
- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;

- постановка и формулирование проблемы и др.

В настоящее время становится всё более важным воспитание ответственности учащегося за свой учебный опыт, принятие решений, дальнейшее успешное образование.

Организация такой формы познавательной деятельности, как научно-исследовательская, даёт ученику возможность проявить себя, пережить ситуацию успеха, реализовать себя на уроках и в иных, не учебных сферах деятельности, что чрезвычайно важно для любого ребёнка, а особенно для детей, неуверенных в себе, испытывающих трудности в освоении школьных дисциплин.

Организовав научно-исследовательскую работу детей, вы наверняка сможете помочь учащимся своего класса ответить на вопрос: «Что мне интересно? Могу ли я, хочу ли я это учить, заниматься этим в дальнейшем?», поможете учащимся сделать выбор на будущее и оценить свой потенциал, услышав в ответ: «Я это делать умею, мне это интересно!»

## **Технологии организации проектной деятельности в рамках предмета «Окружающий мир»**

*Комисарова Е.А.,  
учитель начальных классов  
МОУ №121*

Образовательные стандарты второго поколения предъявляют новые требования к системе обучения в общеобразовательной школе. В связи с этим необходимы новые подходы к организации учебного процесса. Метод проектов – одна из образовательных технологий деятельностной парадигмы образования.

Метод проектов составляет основу проектного обучения, смысл которого заключается в создании условий для самостоятельного усвоения школьниками учебного материала в процессе выполнения проектов.

Проект (от латинского - брошенный вперед, замысел, план) есть целенаправленное управляемое изменение, фиксированное во времени. Т. е. идея - процесс - продукт.

Но полноценная проектная деятельность не соответствует возрастным возможностям младших школьников. Прообразом проектной деятельности основной школы для младших школьников могут стать проектные задачи.

Под проектной задачей мы понимаем задачу, в которой через систему или набор заданий целенаправленно стимулируется система детских действий, направленных на получение еще никогда не существовавшего в практике ребенка результата («продукта»),

Основная идея системы проектных задач заключается в том, что, решая их, младший школьник фактически осваивает основы способа проектирования. ,.

В то же время решение проектных задач не только работает на перспективу, но и способствует более высокому (компетентностному) уровню усвоения программного содержания собственно начальной школы.

Метод проектных задач имеет следующий педагогический эффект:

- Задаёт реальную возможность организации взаимодействия (сотрудничества) детей между собой при решении поставленной ими самими задачи.
- Учит способу проектирования через специально разработанные задания.
- Дает возможность посмотреть, как осуществляет группа детей «перенос» известных им предметных способов действий в модельную жизненную ситуацию.

Такой способ организации образовательного процесса позволяет:

- осуществить плавный, мягкий и нетравматичный переход школьников с начальной ступени на основную ступень образования;
- воспитать у младших школьников стремление и способность самостоятельно расширять границы собственных знаний и умений;
- в значительной мере индивидуализировать контрольно-оценочные действия учащихся;
- создать предпосылки для индивидуализации учебной деятельности (умения работать с текстом, письменно выражать свое мнение, работать в позиции взрослого).

Проектные задачи в начальной школе есть шаг к проектной деятельности в основной школе. Эти задачи имеют творческую составляющую. Решая их, дети не ограничиваются рамками обычного учебного задания, они вольны придумывать, фантазировать. Такие задачи поддерживают детскую индивидуальность, дают возможность опробования различных путей решения.

Итак, этапы технологии организации проектной деятельности в рамках предмета «Окружающий мир» таковы:

1. Возникновение необходимости создания данного проекта.
2. Знакомство с содержанием, лежащим в основе проекта.
3. Разработка эскиза и продумывание последовательности изготовления проекта.
4. Выявление необходимых для изготовления проекта материалов и инструментов.
5. Распределение обязанностей между участниками проектной деятельности.
6. Поиск и сбор материалов и инструментов.
7. Изготовление проекта.

8. Представление готового проекта.
9. Использование проекта на уроке.
10. Подведение итогов работы.

Проектная деятельность, как часть «матрешки», наряду с другими методами составляет часть деятельностного метода.

Решение проектной задачи принципиально требует коллективно-распределенной деятельности учащихся — работы в группах (в отдельных случаях в парах). При этом проявляются умения (или неумения) планировать ход решения задачи, адекватно распределять работу между членами группы, осуществлять взаимопомощь и взаимоконтроль.

Проектная задача ориентирована на применение учащимися целого ряда способов действий, средств и приемов не в стандартной форме, а в ситуациях, по форме и содержанию приближенных к реальным.

При правильной организации такого вида деятельности могут быть достигнуты следующие ожидаемые результаты образования:

- у учителя должны сложиться отношения доверия как с детьми, так и с их родителями;
- у детей в классе должны сложиться отношения учебного сотрудничества; дети учатся решать возникающие проблемы неагрессивно, проявляя самокритичность и дружелюбие;
- дети строят свое действие с учетом действий партнеров, обнаруживая различие эмоциональных состояний участников совместного действия;
- ученики могут стать инициативными в поиске недостающей информации, в организации совместного действия;
- в области контроля и оценки своих действий ученики могут оценивать свои работы по заданным учителем критериям с помощью принятых в классе способов, участвовать вместе с учителем в выработке критериев оценивания, соотносить свою оценку с оценкой учителя, обнаруживать совпадение, сходство и различие результата своих действий с образцом.

Проект возникает только как форма удовлетворения интереса самого ученика. Это самое важное правило. В этом году мы с ребятами работали над проектом, который в программе предлагается как «Солнечная система», но на первом этапе возник вопрос: «Почему планету назвали магазином?» Речь шла о планете Меркурий. Отсюда и тема проекта «Загадочные имена планет». Очень интересный материал! Например, планета Марс, но я не давала готовые новые знания, а ребята добывали их сами. Представляю проект «Путь Хлеба», который мы с ребятами реализовали в первом классе. Дети получили задания для работы в группах:

1 группа – подбор стихов о хлебе;

2 группа – пословицы о хлебе;

3 группа – как называются профессии людей, которые выращивают и готовят хлеб - (тракторист, комбайнер, хлебороб, мучник, печник и т.д.)

4 группа – проращивала зерна и вела наблюдения.

При рассматривании колосков возник вопрос: почему зерна не высыпаются. Ответить на этот вопрос нам помог цифровой микроскоп.

Результатом (продуктом) нашей проектной деятельности стала презентация «Путь хлеба». Ее использовали учителя в других классах. Эта работа способствовала и формированию у детей таких нравственных качеств, как уважительное отношение к труду хлебороба, бережное отношение к хлебу. Результат решения задачи может быть представлен в виде различных текстовых, знаковых, графических средств, так как нет установки на жестко определенную форму ответа. При этом важен самостоятельный выбор учащимися наиболее подходящего, с их точки зрения, способа (способов) описания и представления результатов работы. Хочу отметить, что итог решения проектной задачи должен рассматриваться в двух аспектах: Это – «реальный «продукт» (текст, схема или макет прибора, результат анализа ситуации, представленный в виде таблиц, диаграмм, графиков), созданный детьми. Это нематериальный «продукт» – качественное изменение самого ребенка (группы детей). Это и есть планируемые результаты образовательной деятельности, которые способствуют формированию универсальных учебных действий:

- личностных (нравственно-этическая ориентация), (напомню, что в основе новых стандартов лежит концепция духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России);
- регулятивных (целеполагание, планирование, прогнозирование, саморегуляция);
- познавательных (поиск информации, структурирование знаний, выбор эффективных способов решения задач, смысловое чтение, чтение и поиск информации);
- коммуникативных (определение способов взаимодействия, инициативное сотрудничество, разрешение конфликтов, умение выразить свои мысли).

## **Групповая работа как форма активизации учебно-познавательной деятельности младших школьников**

*Быченко И.А.,  
учитель начальных классов  
МОУ №121*

Важнейшей задачей современной системы образования является воспитание подлинно свободной личности, формирование у детей способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения и четко планировать действия, эффективно сотрудничать как с учителем, так и со сверстниками. Важную роль в этом играет организация парной и групповой формы работы, где ребенок вооружается навыками самостоятельной деятельности, становится в позицию исследователя. Именно работа в группе помогает ребенку осмыслить учебные действия. В группах рождаются споры, обсуждаются разные варианты решения, идёт взаимообучение детей в процессе учебной дискуссии, формируется учебный диалог.

Каковы же общие правила организации групповой работы?

При построении учебного сотрудничества необходимо учесть, что такой формы общения в детском опыте еще не было. Как сесть за парту, чтобы смотреть не на учителя, а на товарища; как соглашаться, а как возражать; как помогать, а как просить о помощи? Вводя новую форму, необходимо дать ее образец. Учитель вместе с учеником у доски показывает на примере весь ход работы, обращая внимание на ошибки и удаchi.

В ходе уроков учитель должен демонстрировать как позитивные образцы взаимодействия, так и негативные, перевести личный конфликт (ссору) в интеллектуальный конфликт (спор). Необходимо специально учить детей дискуссии и конструктивному разрешению конфликтов. Например, задания-ловушки являются эффективным средством запуска дискуссий. Можно выделить несколько типов заданий-ловушек:

- учитель задает вопрос и присоединяется к неверному ответу детей;
- задачи, не имеющие решения;



- задачи с недостающими данными;
- ситуации открытого незнания.

Такие задания являются центром развития рефлексии – способность знать о своем незнании.

Как же объединять детей в группы?

Количество участников группы зависит от возраста и решаемой задачи. Для младшей школы – это 4-5 человек, для основной школы – 5-6 человек, для старшей школы – 5-8-человек. Для объединения детей в группы можно использовать различные варианты:

- учитель делит класс на группы, назначая организатора;
- учитель назначает лидера для каждой группы из числа наиболее способных учащихся, а лидеры по очереди отбирают по одному участнику, таким образом равномерно распределяя между собой сильных и слабых.

Можно использовать различные приёмы деления детей на группы:

- Открытки разрезать на части и предложить детям вытянуть любой кусочек, собрали частички одной открытки – получилась группа.
- Приём загадок, каждый организатор получает карточку с текстом загадки, дети берут со стола листочки с отгадками, организаторы поочередно читают загадки, ученики отгадывают и объединяются в группы.
- Приём пословиц, пословицы разрезать на несколько частей, дети берут фрагменты пословиц и собирают их в единое целое.
- Лото. Дети берут картинки лото и ищут "свое место" на большой тематической карточке.

При изучении нового материала, лучше объединять в пары "сильного" и "слабого" ученика, "среднего" и "сильного". При обобщении и закреплении материала лучше, чтобы дети в паре были равносильны. При проведении творческих работ можно разрешить детям объединяться по желанию.

Если ребенок не хочет присоединяться ни к одной группе, не следует его принуждать, Пусть сегодня работает один, а в следующий раз ему вновь предложить работать в группе. Не стоит часто менять состав групп, но закреплять единый состав, скажем, на четверть тоже

не рекомендуется, дети должны получать опыт сотрудничества с разными партнерами. Однако и здесь возможен лишь строго индивидуальный подход.

Учитель продумывает и ролевые функции членов группы, например:

- писарь – записывает решение;
- спикер – представляет решения группы, ответ от имени группы;
- организатор – распределяет роли, следит за временем, действиями всех членов группы.
- планировщик – исследует условия задачи и планирует работу;
- исполнитель – осуществляет попытки решения;
- критик-контролер – проверяет соответствие и оценивает, подвергает сомнению мнение группы.

Возможен другой вариант: капитан, докладчик, писарь, контролер. Важно, чтобы все члены группы побывали в каждой из выделенных ролей. Желательно вместе с детьми установить подходящие для работы группы правила. Их должно быть минимальное количество, и они должны дополнять правила поведения на уроке. Например:

- убедись, что в разговоре участвует каждый;
- говори спокойно и ясно;
- говори только по делу;
- важнее сделать все по-честному и дружно.

Во время групповой работы учитель контролирует ход деятельности учащихся, отвечает на вопросы, регулирует порядок работы, в случае необходимости оказывает помощь отдельным ученикам или группе в целом. При оценке работы группы следует подчеркивать не столько ученические, сколько человеческие добродетели: терпеливость, доброжелательность, дружелюбие, вежливость. Оценивать можно лишь общую работу группы, ни в коем случае не давать детям, работавшим вместе, разных оценок. Нельзя наказывать детей лишением права участвовать в групповой работе.

При организации групповой работы на уроке учитель может использовать следующую структуру этой формы обучения:

1. Подготовительный этап (определение задач групповой работы, формулирование общих требований к выполнению учебной задачи, распределение по группам).
2. Формулировка задания и общий инструктаж по его выполнению.
3. Распределение поручений и заданий в группе.
4. Индивидуально ориентированная формулировка общего задания каждым учеником.
5. Выполнение поисковой (реконструктивной, исследовательской) части учебного задания. Решение учебной задачи.
6. Подготовка к предъявлению решения (составление, выработка коллективного решения).
7. Предъявление решения. Комментирование решения.
8. Самооценка индивидуального и общего решения. Анализ трудностей и ошибок в организации работы и решении учебной задачи.
9. Итоги работы: выводы об основных предметных знаниях, умениях и навыках; выводы об умениях и навыках выполнения роли об участии в совместном труде.

Приведу примеры некоторых приемов и методов, которые можно использовать в групповой работе. Например, моделирование урока с применением стратегии «Пила».

Обучающиеся организуются в группы для работы над учебным материалом, разбитым на фрагменты. Каждый член группы работает над своей частью. Затем ребята из разных групп, изучающие один и тот же вопрос, встречаются и обмениваются информацией («встреча экспертов»). Затем они возвращаются в свои группы и обучают всему новому, что узнали сами (как зубья одной пилы). Отчитываются по всей теме каждый в отдельности и вся команда в целом. На заключительном этапе учитель может попросить любого ученика команды ответить на любой вопрос по данной теме.

В своей работе применяю тесты для работы в группе. Карточка с текстом разрезается на четыре части. Каждый ученик выбирает себе любое задание. Сначала дети выполняют задания на карточке самостоятельно и делают выбор. После этого они рассказывают друг другу, как выполняли задание, почему сделали такой выбор. Остальные ученики слушают, при необходимости поправляют своего

товарища. По критериям оценивают его ответ, заполняют колонку "Выбор в паре". После того как все четыре ученика рассказали о выполнении задания, учитель кладет им на стол карточку "Экспертная оценка». Дети еще раз проверяют правильность выбора, окончательно ставят отметки;

Интерес представляет и метод смысловых ассоциаций: группе предлагается какое-нибудь слово, ученики составляют список слов-ассоциаций, группа получает задание:

- используя записанные слова, дать определение исходному слову-понятию;
- написать текст-миниатюру.

В своей работе использую и метод вживания. Посредством чувственно-образных и мыслительных представлений ученики пытаются «переселиться» в изучаемый объект, чтобы почувствовать и понять его изнутри. Например: «Представьте, что вы – цветок. Что вы видите, слышите, чувствуете?» Рождающиеся при этом мысли, чувства можно выразить в словесной, двигательной, музыкальной или художественно-изобразительной форме.

Чем привлекательна групповая работа? Что она дает каждому ребенку? Использование групповой и парной форм работы позволяет создавать в классах благоприятный психологический климат. Слабые дети не чувствуют ущербности, сильные – превосходства. Каждый ученик работает на уроке в меру своих способностей. Дети с высокими способностями получают глубокие и прочные знания, выходящие за рамки изучаемого предмета. Дети со средними способностями овладевают прочными знаниями, которые необходимы для дальнейшего успешного обучения в средней школе. В классе среди детей устанавливаются дружеские взаимоотношения, они учатся общаться, быть терпимыми, чаще приходят друг другу на помощь. По словам О.Мандельштама, «Каждый человек, как буква в алфавите, чтобы образовать слово, надо слиться с другими».

## Современные информационные технологии на уроках биологии

*Михайлова Е.В.,  
учитель биологии  
МОУ №121*

«Дитя требует деятельности беспрестанно, а утомляется не деятельностью, а ее однообразием».

(К.Д.Ушинский)

Одним из главных видов деятельности в современной школе является обработка и передача информации. А стандарты второго поколения предполагают использование информационных технологий наравне с мелом и ручкой при изучении всех дисциплин. Поэтому применение их на уроках приобретает большое значение.

Современные информационные технологии – это компьютерные и сетевые средства, которые можно использовать на различных стадиях учебного процесса. Они дают возможность:

- использовать компьютерную технику в качестве средств и инструмента обучения;
- сделать обучение более эффективным, вовлекая все виды чувственного восприятия ученика;
- интенсифицировать преподавание предметов и повысить темп современного урока;
- развивать интеллектуальные, творческие способности учащихся, умение самостоятельно приобретать новые знания, работая с различными источниками информации;
- вовлечь в процесс активного обучения категории детей, отличающихся способностями и стилем учения;
- развивать различные виды мышления; коммуникативные способности;
- формировать умения осуществлять экспериментально-исследовательскую деятельность.

Основная образовательная ценность информационных технологий в том, что они позволяют создать неизмеримо более яркую мультисенсорную интерактивную среду обучения с почти

неограниченными потенциальными возможностями, оказывающимися в распоряжении и учителя, и ученика. Выделяют следующие типы компьютерных средств, используемых в обучении на основании их функционального назначения (по А.В.Дворецкой):

- презентации;
- электронные энциклопедии;
- дидактические материалы;
- программы-тренажеры;
- системы виртуального эксперимента;
- программные системы контроля знаний;
- электронные учебники и учебные курсы;
- обучающие игры и развивающие программы;
- цифровое оборудование.

На уроках биологии я часто использую:

- презентации,
- электронные учебники,
- учебные фильмы,
- цифровое оборудование.

Так как в кабинете в моем распоряжение только один компьютер, то использую его, как правило, в демонстрационном режиме. А учебные электронные пособия применяю на различных этапах урока. Наиболее эффективными формами представления материала по биологии являются мультимедийные презентации.

Презентации - это электронные диафильмы, которые могут включать в себя анимацию, аудио- и видеофрагменты, элементы интерактивности. Они помогают учащимся получать наглядную информацию о том, что изучается на уроке, а также при повторении пройденного материала. На своих уроках использую готовые презентации (например, издательства Глобус), создаю сама. Они богаты иллюстративным материалом, текстовая часть представляет только основные мысли по теме, термины для обязательного запоминания, задания для проверки или закрепления знаний. В них отражен или ход всего урока, или определенные его этапы. Использую презентации:

- при объяснении урока в качестве наглядного материала;
- при самостоятельном изучении учебного материала учащимися в качестве опорного конспекта;

- при повторении, закреплении и контроле знаний;
- при выполнении домашнего задания в качестве дополнительной информации или отчета о проделанной работе.

Это позволяет расширить возможности в выборе и реализации средств и методов обучения, разрабатывать собственные электронные пособия, стимулировать познавательный интерес, формировать навыки самостоятельной работы учащихся, умения работать с информацией. Надо отметить, что уже накоплен богатый методический комплект презентаций по курсам биологии.

При изучении биологии большую помощь оказывает применение электронных учебников. Электронные учебники – автоматизированная обучающая система, включающая в себя дидактический, методический, информационный и справочный материалы. Они состоят из учебного текста, дополнительного материала, тренажера, богаты анимациями, видеофрагментами, фотографиями, таблицами, интерактивными рисунками, схемами. Использование возможно на всех этапах урока. Например, на этапе закрепления знаний захожу в раздел «Тренажер», вывожу тестовые задания на экран, учащиеся выполняют их индивидуально или фронтально. Большие возможности дает работа с видеофрагментами. Показывая видеофрагмент, останавливаю демонстрацию на любом кадре и прошу ученика прокомментировать его или раскрыть содержание используемых терминов.

При использовании интерактивных рисунков проверяю знания ученика, выделяя части объекта, которые надо вставить в сам объект или показывая части объекта в режиме «спрятать все». Интерактивные схемы удобны тем, что состоят из последовательно появляющихся блоков, которые логически связаны между собой. Их использую при объяснении материала или прошу прочитать текст учебника и продолжить схему. При опросе ученики могут прокомментировать схему, привести примеры.

Использование анимации. Первый раз прошу прослушать текст. Затем возвращаюсь к началу, слушают второй раз, делаю паузы, задаю вопросы к тексту. Можно дать задание заполнить таблицу по тексту или ответить на вопросы после устного обсуждения.

Таким образом, электронные учебники обладают большими возможностями и помогают организовать активные формы деятельности учащихся на уроках, что, несомненно, повышает их эффективность и привлекательность.

**Цифровое оборудование. Цифровой микроскоп.** Повышению информативности и эффективности урока способствует применение цифрового микроскопа, в котором объектив заменен на цифровую камеру. Возможности микроскопа огромны, он помогает:

- преобразовывать оптическую информацию в цифровую;
- передавать изображения микрообъекта и микропрепарата в компьютер в реальном времени;
- получить увеличенное изображение биологического объекта (микропрепарата);
- хранить микрообъект, процессы в форме цифровой видеозаписи;
- проецировать микрообъект, видеосюжет на экран через мультимедийный проектор.
- создавать мультимедийные презентации со специальными эффектами и музыкальным сопровождением;
- создавать коллекции видеосюжетов, изображений;
- работать в ручном и обычном режиме;
- изменять изображения и видеофрагменты с помощью инструментов для рисования и специальных эффектов.

**Достоинства цифрового микроскопа:**

- большие функциональные возможности;
- простота работы с ним;
- возможность демонстрации результатов с помощью цифрового проектора на экран;
- возможность проводить демонстрации и демонстрационные опыты, если имеется хотя бы один объект небольших размеров;
- возможность фотографировать отображаемые объекты, распечатывать фотографии, вклеивать объекты и результаты опытов в тетради;
- проведение видеосъемки позволяет показать промежуточные стадии длительных опытов;
- простота выполнения подписей и рисунков;



- возможность работы в ручном режиме.

Но есть и недостатки применения микроскопа в учебном процессе:

- при максимальном увеличении видны только очертания, плохо различимы части объекта, необходимо дополнительное освещение;
- долго фокусируется препарат и достигается его четкое изображение;
- небольшой выбор увеличений;
- один микроскоп на кабинет.

Так как в кабинете имеется только один микроскоп, то использую его следующим образом:

- в демонстрационном режиме, на этапе подготовки к изучению нового материала показываю микропрепарат и прошу его охарактеризовать; заранее делаю фотографии, которые можно использовать при подготовке презентаций для сопровождения объяснения или опроса.
- при проведении лабораторных работ. Учащиеся работают с цифровым микроскопом, учитель демонстрирует объекты с него, ученики сравнивают свои результаты с увиденным на экране. Проецирую на экран инструктивную карточку – презентацию, где отражен весь ход работы, куда включены снимки микропрепаратов с цифрового микроскопа, учащиеся по ней выполняют лабораторную работу; один ученик работает с цифровым микроскопом, результаты появляются на экране для общего обозрения.
- при проведении групповой работы. Несколько человек выполняют лабораторную работу, пользуясь инструкцией, по окончании которой класс видит их результаты и сравнивает со своими результатами. Они фотографируют изучаемый объект, подписывают и сохраняют в папке на рабочем столе компьютера или распечатывают и вклеивают в тетрадь.

Мною созданы методические разработки к лабораторным работам:

- «Твое первое исследование. Живое и неживое под микроскопом»;
- «Рассматривание под микроскопом клеток зеленого листа»;
- «Приготовление микропрепарата»;
- «Изучение клеток кожицы лука», а также небольшая фотоколлекция, которой я пользуюсь на своих уроках. В арсенале микроскопа есть коллекции фотографий и видеоролики, которые можно также использовать на уроках.

Таким образом, при использовании цифрового микроскопа появилась возможность более качественно и интересно проводить уроки, особенно лабораторные работы, возрос интерес к биологической науке, исследовательской деятельности. Надо отметить, что работа с микроскопом – один из наиболее любимых видов деятельности у учащихся. Все это позволяет сделать выводы:

- использование современных компьютерных технологий на уроках формирует высокий уровень мотивации;
- повышает интерес к учебной деятельности;
- значительно расширяет иллюстративный материал;
- усиливает эмоциональный фон урока;
- дифференцирует и индивидуализирует учебный процесс;
- позволяет значительно расширить объем изучаемой информации и разнообразить формы;
- материал, предлагаемый учащимся в такой форме, запоминается намного лучше, чем на традиционных уроках и в конечном итоге приводит к более высокому уровню усвоения предмета.

Однако следует отметить, что ведущая роль на уроке остается за учителем, а компьютер является наряду с другими средствами обучения лишь многофункциональным помощником и методическим инструментом. Компьютерная поддержка - это один из компонентов учебного процесса и применяется только там, где это целесообразно, а процесс построения урока с использованием информационных технологий и его разработка должны быть продуманы методически. «Технологии не заменят учителя, но учитель, который владеет технологией, может заменить того, кто ею не владеет».

## **Использование презентаций Power Point на уроках геометрии для создания проблемных ситуаций на уроках математики»**

*Анциферова Г.Е.,  
учитель математики  
МОУ №121*

«Напичканный знаниями, но не умеющий их использовать ученик напоминает фаршированную рыбу, которая не может плавать», – говорил академик Александр Львович Минц. А Бернард Шоу утверждал: «Единственный путь, ведущий к знанию, – это деятельность». Действительно, для того чтобы научить учащихся самостоятельно и творчески учиться, нужно включать их в специально организованную деятельность, сделать хозяевами этой деятельности. Для этого в своей работе я использую метод проблемного обучения.

Проблемное обучение – форма (метод, технология) организации учебного процесса с помощью проблемных задач и проблемных ситуаций, которые придают обучению поисковый и исследовательский характер. В проблемном обучении процесс освоения знаний (по основным закономерностям) рассматривается как процесс решения проблемных задач. Подход предусматривает мотивацию на высоком уровне активности и самостоятельности мышления учащихся. В чем заключается принцип проблемного обучения? Прежде всего, в проблемности преподнесения материала.

Методом проблемного обучения является проблемная задача (задание) или ситуация, требующая актуализации универсальных (общеучебных) умений, знаний. Проблемное обучение достигает желаемого педагогического результата, если оно спланировано как технология. Как правило, технология проблемного обучения используется при изучении нового материала.

Учебный предмет «Математика» уникален в деле формирования личности. Образовательный, развивающий потенциал математики огромен. Не случайно ведущей целью математического образования является интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, необходимых человеку для полноценной жизни в

обществе. Математика выступает именно как предмет общего образования, который позволяет наделять подрастающего человека способностями, необходимыми для свободной и безболезненной адаптации его к условиям жизни в современном обществе.

Математика развивает и формирует у ученика не столько само знание, сколько метод его приобретения. Если учебная деятельность протекает только в рамках воспроизведения усвоенных знаний, то это не способствует развитию человека. Появление мотивации познавательной деятельности наиболее успешно может быть вызвано проблемностью, созданной учителем в обучении. Эта технология способствует развитию интеллектуальных, творческих способностей учащихся, она основана на получении новых знаний через решение теоретических и практических проблем. Последовательность этапов этой технологии выглядит следующим образом: проблемная ситуация – проблема – проблемная задача – решение проблемы.

Существуют разные способы создания проблемных ситуаций, наиболее часто используются следующие:

Первый способ: проблемная ситуация возникает при условии, если учащиеся не знают способов решения поставленной задачи, не могут ответить на проблемный вопрос, дать объяснение новому факту в учебной или жизненной ситуации.

Второй способ: проблемные ситуации возникают при столкновении учащихся с необходимостью использовать ранее усвоенные знания в новых практических условиях.

Третий способ: проблемная ситуация легко возникает в том случае, если имеется противоречие между теоретически возможным путем решения задачи и практической неосуществимостью выбранного способа.

Я хотела бы поделиться своим опытом работы по использованию в учебном процессе технологии проблемного обучения. В одном из высказываний я услышала интересную мысль. «Школа должна готовить детей к жизни, о которой она ничего не знает...» Мы находимся в ситуации неопределенности, ситуации постоянного выбора, нас окружает быстро меняющийся мир, тяжелый кризис выбивает почву из-под ног многих людей. Еще факт: в XXI веке будут определять развитие общества люди умственного труда. Мы, педагоги, должны дать опыт самостоятельной деятельности, опыт исследовательской деятельности. Человек, получив

профессиональную подготовку, порой вынужден менять профессию или постоянно повышать свою квалификацию.

Для того чтобы научить учащихся самостоятельно и творчески учиться, нужно включать их в специально организованную деятельность, сделать хозяевами этой деятельности. Интересно наблюдать за тем, как ребята выдвигают свои гипотезы, помогать им, направлять, на это уходит много времени, а временные рамки урока ограничены. И как я ни пыталась придерживаться планирования, я не могла выполнить всё, что задумывала.

Огромную помощь в решении этой проблемы мне оказал компьютер и проектор. При их применении не вызывает трудностей распределение учебного материала на уроке, подготовка и создание проблемной ситуации. Конечно, работе в классе предшествует объемная, продуманная, трудоемкая работа учителя дома, однако постепенно накапливается методическая база, которая значительно облегчает подготовку к урокам в дальнейшем. При разработке уроков можно воспользоваться тысячами необходимых изображений, шаблонов, картинок. Используя презентацию, можно не преподносить на «блюдечке» готовые формулировки, а просить составить их самостоятельно, создавая тем самым проблемную ситуацию. Рассматривая готовые чертежи, дети подмечают закономерности, сами выдвигают гипотезы, доказывают свойства. Этот опыт самостоятельного поиска новых знаний очень важен для обучающихся.

Разнообразие, элементы неожиданности очень полезны, т.к. они собственно готовят детей к будущей жизни. Важно, чтобы дети в любой неожиданной, нестандартной ситуации не растерялись, смогли «выкарабкаться». Например, на уроке по теме «Неравенства треугольника» можно предложить учащимся найти треугольники, которые не существуют, затем наглядно показать, почему они не могут существовать.

При изучении темы «Сумма углов треугольника» можно предложить учащимся построить треугольник по трем заданным углам, по окончании выдвинуть предположение о сумме углов треугольника. А начать урок можно с вопроса: «В каком треугольнике сумма углов больше: в остроугольном или тупоугольном?» Практика показывает, что в каждом классе найдутся дети, которые скажут, что в

тупоугольном. Тогда им на практике предлагается проверить свое утверждение.

С помощью презентационного сопровождения можно создавать на уроке неожиданные моменты. Я часто вставляю на слайды ошибки. Прием «лови ошибку» концентрирует внимание обучающихся. Хорошо, когда в классе есть дети, которые видят лучшие пути решения, надо всегда давать им «пищу» для ума.

Еще одной формой постановки проблемы может стать вопрос: «А верите ли вы?» Блиц- опрос при изучении темы «Применение аксиом стереометрии в 10 классе». Приведу пример одного из уроков алгебры. Урок алгебры по теме: «Сумма n-первых членов геометрической прогрессии.

### **Ход урока.**

#### Погружение в проблемную ситуацию.

К купцу на ночлег попросился путник и предложил такую сделку: «Еслипустишь меня на постой, то я тебе в течение месяца каждый день буду платить по 1000 рублей. А ты мне будешь отдавать в первый день – 2 копейки, во второй – 4 копейки, в третий – 8 копеек и так далее, увеличивая плату каждый день в 2 раза». Купец подсчитал: за месяц он получит 30 000 тысяч рублей, а отдавать ему придётся какие-то копейки, и с радостью согласился. На доске появляется запись:

Купец -----Путник  
30 000 руб. -----2+4+8+16+ ...

Обращаюсь к классу с вопросом:

– Как вы думаете, кто выиграет в этой сделке?

Учащиеся высказывают свои соображения, в том числе предлагают посчитать сумму, которую получит путник к концу месяца. После совместного выполнения нескольких действий становится очевидно, что подсчеты предстоят очень долгие и утомительные.

Учитель «недоумевает»:

– Как же быть? Так и будем считать до вечера?

Учащиеся говорят о том, что для решения этой задачи необходимо найти какой-то способ быстрого подсчета суммы.

Тогда я предлагаю учащимся вспомнить известные им сведения, необходимые для решения возникшей проблемы:

– Что вам известно из характеристики данной математической записи?

– Это сумма; ее слагаемые образуют геометрическую прогрессию.

– Как, с учетом этого, вы сформулировали бы вопрос, на который нам необходимо найти ответ?

Записываем на доске сформулированный детьми проблемный вопрос: «Как найти сумму  $n$ -первых членов геометрической прогрессии?».

### Построение знаний.

После этого сообщаю детям, что аналогичную проблему решали и ученые-математики. Им удалось найти способ нахождения суммы  $n$ -первых членов геометрической прогрессии. Предлагаю классу стать исследователями и узнать этот способ, проанализировав записанное на карточке решение задачи. Ученики анализируют логику решения задачи. Затем, используя эту же логику, решают задачу про купца и путника. Затем сообщают классу результаты решения задачи про купца и путника, объясняют ход ее решения. Учащиеся находят в учебнике формулу и сопоставляют свою формулу с той, которая дана в тексте. На доске и в тетрадях записывается формула для нахождения суммы  $n$ -первых членов геометрической прогрессии. Предлагаю ученикам применить выведенную ими формулу для решения актуальной в современной жизни задачи о двух вкладчиках. Подводим итоги.

Привлекая детей к участию в различных проблемных ситуациях, мы работаем на будущее детей. Воспитываем важные черты, необходимые современному человеку:

- умение учиться;
- умение учиться в нестандартных ситуациях;
- умение воспринимать большой объем материала;
- умение учиться дистанционно.

Для достижения этих целей нам помогают новые современные технологии. Огромную помощь в этом оказывают Интернет-ресурсы.