

# Доклад

на городском методическом объединении  
учителей математики

## Инновационный подход в обучении математике.

Выполнила: учитель математики  
МКОУ СОШ №1  
Магомедова Сагидат  
Абдурахмановна

г. Кизилюрт МКОУ СОШ № 1

2016 г.

## Инновационный подход в обучении математике.

«Чтобы быть хорошим преподавателем, нужно любить то, что преподаешь и любить тех, кому преподаешь»

В.О. Ключевский

Произошедшие в последние годы изменения в практике отечественного образования не оставили без изменений ни одну сторону обучения. Пробивающие себе дорогу новые принципы лично ориентированного образования, индивидуального подхода, субъективности в обучении потребовали в первую очередь новых методов обучения. Инновационный поиск новых средств приводит педагогов к пониманию того, что нам нужны деятельностные, групповые, игровые, ролевые, практико-ориентированные, проблемные, рефлексивные и прочие формы и методы обучения. Одной из проблем процесса обучения математике остается проблема повышения качества знаний. Как увлечь ребенка в процесс обучения, чем новым его заинтересовать на уроке так, чтобы он стремился к новым знаниям? Вот, наверное, самые основные вопросы мотивации обучения.

Важность проблемы мотивации обучения математике всегда была актуальна среди педагогов - новаторов, которые предлагают различные пути её решения, а именно, дифференцированный и разноуровневый подход к обучению.

**При работе с текстом учебника по новому материалу могут быть предложены следующие задания:**

**I уровень.** Найти новые термины, новые формулы, сделать чертеж, ответить на вопросы.

**II уровень.** Найти в тексте значение терминов, провести формальные доказательства, вывод формулы или доказательство теоремы, на чертеже сделать дополнительные построения, составить вопросы по тексту.

**III уровень.** Составить логические цепочки в доказательстве, составить план доказательства, обосновать каждый этап вывода формулы или доказательства. Если возможно, предложить другой путь доказательства.

**Например, при изучении темы «Площадь. Формула площади прямоугольника» учащимся можно предложить следующие задания для работы с учебником.**

**I уровень.** Ответить на вопросы:

Назовите единицы измерения площадей.

Как найти площадь прямоугольника?

Запишите формулу площади прямоугольника.

Как найти площадь всей фигуры, если известны площади ее частей?

Дайте определение квадрата.

Запишите формулу площади квадрата.

**II уровень.** Составьте вопросы к тексту параграфа 18.

**III уровень.** Запишите формулу для нахождения длины прямоугольника, если известны его площадь и ширина. Запишите формулу для нахождения ширины прямоугольника, если известны его площадь и длина.

Основной задачей процесса обучения в школе является повышение качества знаний. Как увлечь ребенка в процесс обучения, чем новым его заинтересовать на уроке так, чтобы он стремился к новым знаниям? Поэтому задача учителя математики заключается в организации процесса обучения таким образом, чтобы ученик приобрёл знания, навыки самостоятельной деятельности, умел объективно оценивать свои знания и умения. В процессе обучения следует у школьников формировать гибкость ума, творческое мышление, что позволит им найти несколько вариантов решения одной и той же проблемы.

В настоящее время необходимы новые подходы в обучении учащихся. Поэтому на смену традиционным способам обучения пришли новые модели передачи знаний, где характер деятельности учащегося может быть не только технологическим (по схеме, выстроенной учителем), но поисковым (позволяющим ученику участвовать в исследовательской деятельности). В рамках своей деятельности на уроках математики я больше склоняюсь к поисковой модели обучения.

В настоящее время исследовательская деятельность учащихся становится популярной формой учебной работы и необходимым средством развития самостоятельного творческого подхода их к жизни.

По моему мнению, цель учебного исследования, не только конечный результат (т.е. полученные знания), но и сам процесс, в ходе которого развиваются исследовательские способности учащихся за счет приобретения ими новых знаний, умений и навыков.

Важное место в формировании творческих способностей учащихся занимает именно этот метод обучения, который обеспечивает возможность овладения способами научного познания в процессе поиска решения определенной проблемы, поставленной перед учеником. Данный метод обучения формирует мотивацию обучения, потребность в исследовательской деятельности даёт полноценные, хорошо осознанные, гибко используемые знания, помогает развитию творческого мышления каждого ученика.

На мой взгляд, всплеск эмоций, удовлетворение своей работой, проявление творческой активности ученика, всё это возможно только на уроках, проводимых в нетрадиционной форме. А в настоящее время - это нетрадиционные формы уроков с применением инновационных и интерактивных технологий обучения. Поэтому в своей работе я четко следую поставленной цели: разработка и апробация нетрадиционных форм уроков математики с применением новых информационных технологий как средства активизации познавательной деятельности учащихся и повышения качества знаний. Существует такое мнение, что не возможно каждый урок провести нетрадиционно. Да, частично соглашусь с теми, кто так считает, но хочу

немного внести ясности. Я не имею ввиду, что каждый урок полностью необходимо проводить нестандартно, достаточно внести в него хотя бы частичку новизны, отходя от традиций проведения уроков «комбинированного» вида. Именно в этом помогают учителю современные модели обучения, неотъемлемой частью которых являются использование проектной, информационных и компьютерных технологий. Актуальность применения этих технологий в процессе обучения, по-моему, неоспорима. Ведь они позволяют решать такие задачи, как:

- формирование умений работать с информацией;
- развитие коммуникативных способностей;
- формирование исследовательских умений и умений принимать оптимальные решения;
- формирование нестандартных методов и приемов решения той или иной поставленной задачи;
- воспитание личности .

Каждому обучаемому предоставляется столько учебного материала, сколько он может усвоить. Решение этих задач позволит учителю с максимальной отдачей организовать учебный процесс на уровне ученика, класса и в конечном итоге на уровне своего предмета. Хочу рассказать о некоторых формах работы, которые мы с моими учениками освоили. Создание презентаций к урокам, электронные таблицы, тренажеры с тестовыми заданиями все эти приемы интерактивных форм обучения я стараюсь использовать на каждом уроке.

Чтобы вызвать у учащихся интерес к предмету, сделать урок творческим, я в своей работе стараюсь создавать проблемные ситуации на уроках и включаю учеников в самостоятельный поиск. Этот метод формирует самостоятельность, развивает познавательные интересы и мыслительные способности учащихся, способствует сознательному усвоению знаний и развитию логического мышления учащихся.

Существуют различные приёмы создания проблемной ситуации: создание учителем противоречия и мотивация к решению противоречия; побуждение учащихся к сравнению, обобщению, выводам, сопоставлению фактов; постановка конкретных вопросов, способствующих обоснованию и логике рассуждения. При этом учащиеся испытывают удовлетворение оттого, что они сами решили возникшую проблему, смогли самостоятельно сформулировать нужное правило. Многократные тренировки такого рода заставляют учеников очень внимательно следить за мыслью и решением учителя. Результат – внимательность и заинтересованность на уроке. Я использую любую возможность, любую подходящую ситуацию для постановки проблемной ситуации. Поставив ученика в проблемную ситуацию, интересную для всего класса, я получаю возможность растормозить механизм его мышления и добиваюсь от него размышлений вслух.

Современные школьники должны не только уметь применять приобретённые знания на практике, но и быть способными заглянуть вперёд, проявить

познавательный интерес, гибкость мышления, быть готовыми взять на себя решение самых трудных задач. Для этого я использую частично – поисковый метод обучения. Выведенные в ходе обсуждения математические правила знают и помнят все учащиеся, их не приходится «зубрить». При таком ведении урока повышается активность учащихся их заинтересованность в результатах урока. Ученики не просто слушают мой рассказ, а постоянно сотрудничают со мной в диалоге, высказывают свои мысли. Я постоянно обращаюсь к классу с вопросами типа: что вы знаете об этом, какие признаки, свойства могли бы выделить (назвать, перечислить и т.п.); где они, по-вашему, мнению, могут быть использованы; с какими из них вы уже встречались и т.п. В ходе такой беседы нет правильных (неправильных) ответов, просто есть разные позиции, взгляды, точки зрения, выделив которые учитель затем начинает отбирать их с позиций своего предмета, дидактических целей. Он должен не принуждать, а убеждать учеников принять то содержание, которое он предлагает с позиций научного знания. Ученики не просто усваивают готовые образцы, а осознают, как они получены. Спланированная таким образом работа на уроке, позволяет учащимся работать в оптимальном для них темпе, а учителю даёт возможность уделить больше времени слабым учащимся.

Научное содержание на таких уроках рождается как знание, которым владеет не только учитель, но и ученик, происходит своеобразный обмен знанием, коллективный отбор его содержания. Ученик при этом «творец этого знания», участник его порождения.