

Использование активных и интерактивных методов обучения на уроках математики

Добрый день, уважаемые коллеги.

Главной проблемой сегодняшней школы является низкая мотивация как учителей, так и учеников. Одной из ключевых проблем этой негативной ситуации является недостаточное использование в учебном процессе современных эффективных образовательных технологий, направленных на повышение качества образования.

Как вы думаете, с чем связано хорошее качество образования с позиции учащихся?

Для учащихся хорошее качество образования связано, в первую очередь:

- с глубокими прочными знаниями по всем предметам
- когда по окончании школы ученик без проблем может поступить в ВУЗ;
- с возможностями в будущем достигнуть успехов в карьере, достигнуть цели, поставленной в жизни;

Для родителей хорошее качество образования связано:

- с получением знаний, умений и навыков, которые позволяют выпускнику школы найти свое место в жизни, добиться уважения окружающих его людей;
- со знанием предметов, с хорошим оснащением школы, с профессионализмом педагогов;
- с умением учащихся применить полученные знания в жизни; с умением педагога увлечь детей своим предметом.

Для учителей хорошее качество образования связано:

- с умением подготовить школьника в ВУЗ, глубоким раскрытием наиболее интересных вопросов науки, подготовкой ученика не только умственно, но и нравственно;
- с умением ученика самостоятельно мыслить, анализировать и самостоятельно работать;
- со школой, которая учитывает индивидуальные особенности школьника, способности и потребности детей;
- с профессиональной позицией и самоощущением учителя, когда он четко представляет свои цели, знает, как их достичь и чувствует душевный комфорт.

Применение активных и интерактивных методов обучения сделает для всех: учителей, учеников и их родителей, образовательный процесс более результативным и поможет воплотить в жизнь все мечты.

Активные методы обучения – это система методов, обеспечивающих активность и разнообразие мыслительной и практической деятельности учащихся в процессе освоения учебного материала.

К активным методам обучения относят дидактические игры, анализ конкретных ситуаций, решение проблемных задач, обучение по алгоритму, внеконтекстные операции с понятиями и др.

Интерактивный («Inter» – это взаимный, «act» – действовать) – означает взаимодействовать, находиться в режиме беседы, диалога с кем-либо. Интерактивные методы ориентированы на более широкое взаимодействие обучающихся не только с преподавателем, но и друг с другом

К интерактивным методам, наиболее подходящих для изучения математики могут быть отнесены следующие: мозговой штурм, работа в малых группах, кейс-метод, концептуальная таблица, кластер, метод проектов

Важно, чтобы **ученик не был пассивным объектом воздействия**, а мог самостоятельно найти нужную информацию, обменяться мнением со своими сверстниками, участвовать в дискуссии, находить аргументы.

Учение становится полноценным только тогда, когда школьник овладевает **не только знаниями, но и способами их приобретения.**

Необходимо научить школьников **ориентироваться в современном обществе**, анализировать события, формулировать собственное мнение, оценивать и отвечать за свои действия, распределять ответственность.

Более широкое применения активных и интерактивных методов предполагает, в первую очередь, изменение роли учителя. Учитель, как источник знаний, отступает на второй план. Учитель становится организатором такого учебного процесса, когда учащиеся самостоятельно изучают новое, решают задачи, находят пути решения проблемы, и затем могут поделиться своими знаниями с другими, научить своих товарищей. Учащиеся при этом активно общаются друг с другом, дискутируют, задают вопросы. Такие методы позволяют увеличить процент усвоения материала

А сейчас я вам предлагаю обыграть некоторые активные и интерактивные методы, которые использую на уроках математики.

Метод **«Ассоциаций»** позволяет задействовать образное мышление, память: учащимся необходимо назвать ассоциации по слову, которое написано на карточке. Первый учащийся получает карточку от учителя и называет ассоциации, которые у него возникают с этим словом. Карточка передается по

цепочке до тех пор, пока не вернется к учителю. У каждого ученика есть возможность в быстром темпе высказать свои мысли.

Сейчас вы получите карточку и назовете все ассоциации, которые возникли у вас с этим словом.

Следующий прием: «Мозговой шторм»

Решая задачу этим методом участвуют все учащиеся (возможна работа в группах) выдвигая идеи, которые обсуждаются, используются для развития других идей, комбинируются. Использовать этот метод можно при решении новых типов задач или задач, имеющих различные способы решения, которые нужно найти.

• Пример: Цена товара вначале увеличилась на 30%, а потом уменьшилась на 30%. Возможные вопросы:

- Увеличилась или уменьшилась в конечном результате цена товара?
- На сколько процентов увеличилась или уменьшилась цена товара?

Как правило, в процессе решения дети двигаются от простого к сложному:

- - берут конкретную цену товара и проводят вычисления.
- - вводят неизвестное и решают задачу с помощью уравнений.
- - дают геометрическую интерпретацию задачи, которая с очевидностью дает ответ на первый вопрос и является основой для дальнейших рассуждений при ответе на второй.

Прием "Кластеры" используется как на стадии вызова, так и на стадии рефлексии, т.е. может быть способом мотивации к размышлению до изучения темы или формой систематизирования информации при подведении итогов. В зависимости от цели организуется индивидуальная или самостоятельная работа учащихся или коллективная – в виде общего совместного обсуждения. Например, составление кластера по теме «Квадратные уравнения»

Прием “Концептуальная таблица” используется, когда необходимо провести сравнение нескольких объектов по нескольким вопросам. Таблица строится так: по горизонтали располагается то, что подлежит сравнению, а по вертикали различные черты и свойства, по которым это сравнение происходит.

Перед вами таблица. Попробуйте заполнить ее.

Арифметическая прогрессия	Геометрическая прогрессия
Определение	Определение
Формула n-первых членов прогрессии	Формула n-первых членов прогрессии
Разность или знаменатель прогрессии	Разность или знаменатель прогрессии
Формула суммы первых n членов прогрессии	Формула суммы первых n членов прогрессии

Дидактическая игра «Юный художник».

Эта игра проводится по теме «Координатная плоскость». Ученикам предлагается отправиться в зоопарк, для этого необходимо отметить точки на координатной плоскости, которые нужно в той же последовательности соединить отрезками, в результате которых получается определенный рисунок. А также предлагается обратное задание: нарисовать любой рисунок, имеющий конфигурацию ломанной, и записать координаты вершин.

Один из приемов для подведения итогов на уроках является **Синквейн** – превосходный способ оценить свою деятельность на уроке, составляя синквейн,

каждый ученик реализует свои таланты и способности, демонстрирует свой словарный запас.

Что же такое синквейн? Это нерифмованное пятистишие. Схематично его можно представить так:

1 строка – одно существительное, выражающее главную тему синквейна.

2 строка – два прилагательных, выражающих главную мысль.

3 строка – три глагола, описывающие действия в рамках темы.

4 строка – фраза, несущая определенный смысл.

5 строка – заключение в форме существительного (ассоциация с первым словом)

Предлагаю вам в качестве рефлексии составить синквейн к слову

математика

Благодарю участников за эрудицию и откровенные высказывания. Большое спасибо за совместную работу. Желаю всем блистательных успехов в педагогической деятельности, уникальных уроков и благодарных учеников.