**Современные педагогические технологии на уроках математики**

Особенность **федеральных государственных образовательных стандартов общего образования**- их деятельностный характер, который ставит главной задачей развитие личности ученика.

Поставленная задача требует внедрение в современную школу **системно-деятельностного подхода к организации образовательного процесса,** который, в свою очередь, связан с принципиальными изменениями деятельности учителя, реализующего новый стандарт. Также изменяются и технологии обучения.

Что же такое педагогическая технология?

* *Совокупность приёмов – область педагогического знания, отражающего характеристики глубинных процессов педагогической деятельности, особенности их взаимодействия, управление которыми обеспечивает необходимую эффективность учебно-воспитательного процесса;*
* *Совокупность форм, методов, приёмов и средств передачи социального опыта, а также техническое оснащение этого процесса;*
* *Совокупность способов организации учебно-познавательного процесса или последовательность определённых действий, операций, связанных с конкретной деятельностью учителя и направленных на достижение поставленных целей (технологическая цепочка).*

Перед нами возникла проблема – превратить традиционное обучение, направленное на накопление знаний, умений, навыков, в процесс развития личности ребенка.

Уход от традиционного урока через использование в процессе обучения новых технологий позволяет устранить однообразие образовательной среды и монотонность учебного процесса, создаст условия для смены видов деятельности обучающихся, позволит реализовать принципы здоровьесбережения. Рекомендуется осуществлять выбор технологии в зависимости от предметного содержания, целей урока, уровня подготовленности обучающихся, возможности удовлетворения их образовательных запросов, возрастной категории обучающихся.

В условиях реализации требований ФГОС наиболее актуальными становятся **технологии:**

* Информационно – коммуникационная технология
* Технология развития критического мышления
* Проектная технология
* Технология развивающего обучения
* Здоровьесберегающие технологии
* Технология проблемного обучения
* Игровые технологии
* Модульная технология
* Технология мастерских
* Кейс – технология
* Технология интегрированного обучения
* Педагогика сотрудничества.
* Технологии уровневой дифференциации
* Групповые технологии.
* Традиционные технологии (классно-урочная система)

Рассмотрим некоторые из них, которые я наиболее часто использую на своих уроках:

**1) Информационно-коммуникативная технология.**

Информационные технологии, на мой взгляд, могут быть использованы на различных этапах урока математики:

* самостоятельное обучение с отсутствием или отрицанием деятельности учителя;
* частичная замена (фрагментарное, выборочное использование дополнительного материала);
* использование тренировочных программ;
* выполнение домашних самостоятельных и творческих заданий;
* использование компьютера для вычислений, построения графиков;
* использование информационно-справочных программ.

Наглядно-образные компоненты мышления играют важную роль в жизни человека, а значит, использование их в изучении материала с использованием ИКТ повышают эффективность обучения, графика и мультипликация помогают ученикам понимать сложные логические математические построения.

Компьютер может использоваться на всех этапах процесса обучения: при объяснении нового материала, закреплении, повторении, контроле, при этом для ученика он выполняет различные функции: учителя, рабочего инструмента, объекта обучения, сотрудничающего коллектива.

Формы использования ИКТ

В процессе преподавания математики, информационные технологии могут использоваться в различных формах. Используемые мною направления можно представить в виде следующих основных блоков:

* мультимедийные сценарии уроков;
* проверка знаний на уроке и дома (самостоятельные работы, математические диктанты, контрольные и самостоятельные работы, онлайн тесты);
* подготовка к ОГЭ, ЕГЭ

**2) Технология критического мышления.**

*Критическое мышление – это способность анализировать информацию с помощью логики и личностно-психологического подхода, с тем, чтобы применять полученные результаты как к стандартным, так и нестандартным ситуациям, вопросам и проблемам. Этому процессу присуща открытость новым идеям.*

1. *Критическое мышление – мышление самостоятельное*
2. *Информация является отправным, а не конечным пунктом критического мышления.*
3. *Критическое мышление начинается с постановки вопросов и уяснения проблем, которые нужно решить.*
4. *Критическое мышление основано на убедительной аргументации.*
5. *Критическое мышление – мышление социальное.*

Данная технология позволяет решать такие задачи, как: *образовательной мотивации, информационной грамотности, социальной компетентности.*

*Данная технология способствует не только усвоению конкретных знаний, а социализации ребенка, воспитанию доброжелательного отношения к людям. При обучении по данной технологии знания усваиваются значительно лучше, так как технология рассчитана не на запоминание, а на вдумчивый творческий процесс познания мира, на постановку проблемы, поиск ее решения.*

Методические приемы для развития критического мышления, включающие в себя групповую работу, моделирование учебного материала, ролевые игры, дискуссии, индивидуальные и групповые проекты, способствуют приобретению знаний, обеспечивают более глубокое усвоение содержания, повышают интерес учеников к предмету, развивают социальные и индивидуальные навыки.

ТРКМ включает в себя три стадии: **вызова, осмысления и размышления.**

***Стадия вызова***актуализирует имеющиеся знания учащихся, пробуждает интерес к теме. Именно здесь определяются цели изучения материала.

***Стадия осмысления*** нового материала (новой информации, идеи, понятия). Здесь происходит основная содержательная работа ученика с текстом. Причем «текст» нужно понимать достаточно широко: это может быть чтение нового материала в учебнике, осмысление условия задачи, речь учителя…

***Стадия размышления или рефлексии.*** Здесь ученик осмысляет изученный материал и формирует свое личное мнение, отношение к нему.

Все три стадии необходимо на уроке соблюдать, так как это отражает сложный мыслительный процесс. Эта особенность названной технологии существенно расширяет границы ее применимости.

**Функции трех фаз технологии развития критического мышления**

**Приемы развития критического мышления:**

**Прием «Знаю – Хочу узнать - Узнал » (З-Х-У)**

5-й класс. Тема урока: «Сложение, вычитание обыкновенных дробей»

+ =

- =

\*Как складывать дроби с разными знаменателями?

\*Как вычитать дроби с разными знаменателями?

\*Решение уравнений, задач, содержащих дроби с разными знаменателями

\*Понятия: наименьший общий знаменатель, дополнительные множители.

\*Чтобы сложить, вычесть дроби с разными знаменателями, нужно привести их к общему знаменателю.

\*Алгоритм +, – дробей с разными знаменателями.

Данный прием предусматривает комплексный подход к изучению материала.

Учение начинается с активизации уже имеющихся знаний у учащихся. В первый столбец «Знаем» записываем идеи учеников, которые они предлагают.

Во второй столбик «Хотим узнать» предлагаем ученикам внести свои опорные мысли и идеи, которые у них возникли в процессе обсуждения темы. Затем при чтении нового текста, учащиеся пытаются найти ответы на поставленные вопросы. Особым требованием при этом является – записать сведения, понятия и факты необходимо своими словами, не цитируя учебник. После изучения темы, учащиеся соотносят полученную информацию с той, которая была у них в начале урока.

**Прием «Кластер»**

Данный прием – прием систематизации изучаемого материала в виде схемы. Прием «Кластер» я применяю как на стадии вызова, так и на стадии рефлексии, безусловно, он является способом мотивации к размышлению или до изучения нового материала, или формой систематизации изученной информации при подведении итогов.



**Прием «Синквейн»**

Это пятистрочная стихотворная форма, которая помогает описывать суть изучаемых понятий в лаконичной форме, а также осуществлять рефлексию на основе полученных знаний.

Правило построения синквейна:

**1 строка** – одно существительное, выражающее главную тему cинквейна.

**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).

При составлении синквейна, у детей развивается не только критическое мышление, но и образное. Данная форма работы направлена на развитие у учащихся творческих способностей.

Пример синквейна:

1.Контрольная работа.

2.Интересная, понятная

3. Пишем, строим, вычисляем.

4. Тетрадь для контрольных работ.

5. Математика.

1.Дроби.

2.Правильные, неправильные.

3.Решать, складывать, умножать.

4.Я умею решать основные задачи на дроби.

5.Легко.

**3) Технология проблемного обучения**

В условиях современного общества предъявляются все более высокие требования к ученику как к личности, способной