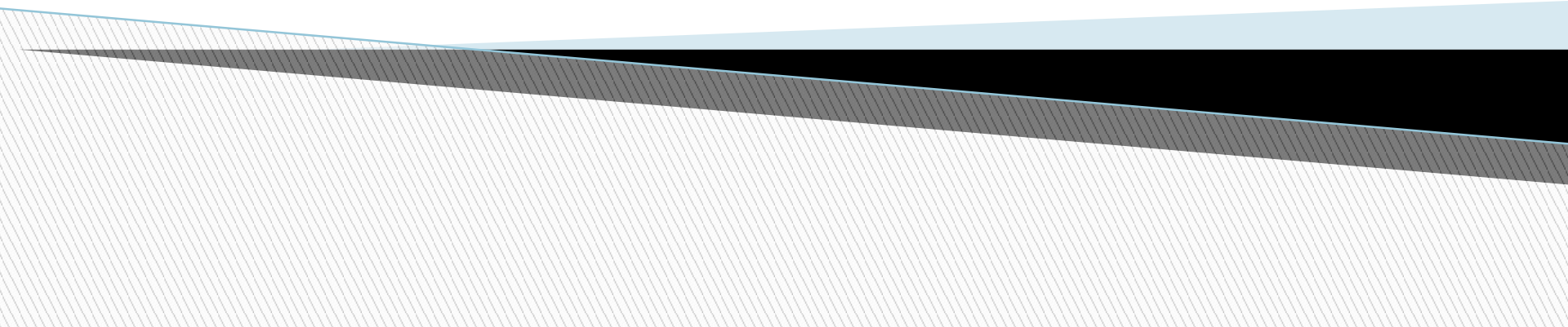


Инновационные подходы к обучению учащихся математическим дисциплинам

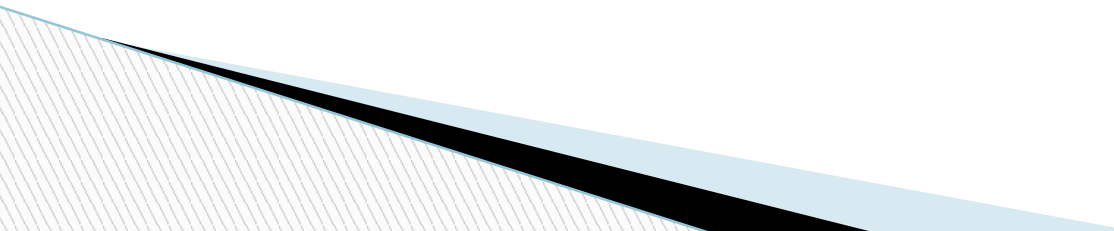


В условиях реализации требований ФГОС наиболее актуальными становятся технологии:

- 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).

Информационно-коммуникационная технология

Использование информационных технологий необходимо рассматривать в неразрывном единстве всех составляющих образовательного процесса:

- создание уроков с использованием ИКТ;
 - творческая проектная работа учащихся;
 - дистанционное обучение, конкурсы;
 - обязательные занятия по выбору;
 - творческое взаимодействие с педагогами.
- 

Функции трех фаз технологии развития критического мышления

Вызов

Мотивационная (побуждение к работе с новой информацией, пробуждение интереса к теме)

Информационная (вызов «на поверхность» имеющихся знаний по теме)

Коммуникационная (бесконфликтный обмен мнениями)

□

Осмысление содержания

Информационная (получение новой информации по теме)

Систематизационная (классификация полученной информации по категориям знания)

□

Рефлексия

Коммуникационная (обмен мнениями о новой информации)

Информационная (приобретение нового знания)

Мотивационная (побуждение к дальнейшему расширению информационного поля)

Оценочная (соотнесение новой информации и имеющихся знаний, выработка собственной позиции, оценка процесса)

Этапы работы над проектом

Этапы	Деятельность учащихся	Деятельность учителя
Организационно-подготовительный	Выбор темы проекта, определение его цели и задач, разработка реализации плана идеи, формирование микрогрупп.	Формирование мотивации участников, консультирование по выбору тематики и жанра проекта, помощь в подборке необходимых материалов, выработка критериев оценки деятельности каждого участника на всех этапах.
Поисковый	Сбор, анализ и систематизация собранной информации, запись интервью, обсуждение собранного материала в микрогруппах, выдвижение и проверка гипотезы, оформление макета и стендового доклада, самоконтроль.	Регулярное консультирование по содержанию проекта, помощь в систематизации и обработке материала, консультация по оформлению проекта, отслеживание деятельности каждого ученика, оценка.
Итоговый	Оформление проекта, подготовка к защите.	Подготовка выступающих, помощь в оформлении проекта.
Рефлексия	Оценка своей деятельности. «Что дала мне работа над проектом?»	Оценивание каждого участника проекта.

Пример проекта по геометрии на тему: «Четырехугольники»

Этапы	Деятельность учащихся	Деятельность учителя
Организационно-подготовительный	Разбиваются на группы, (кол- во групп соответствует видам четырехугольников) разрабатывают основные идеи, цели своей работы, составляют план	Формирование мотивации участников, консультирование по выбору тематики и жанра проекта, помощь в подборке необходимых материалов, выработка критериев оценки деятельности каждого участника на всех этапах
Поисковый	Сбор, анализ и систематизация собранной информации о свойствах и признаках четырехугольника, запись материала в микрогруппах, выдвижение и проверка гипотезы, оформление макета и стендового доклада, самоконтроль.	Консультирование по содержанию проекта, помощь в систематизации и обработке материала, консультация по оформлению проекта, отслеживание деятельности каждого ученика, оценка.
Итоговый	Оформление своего проекта, защита его	Оказывает помощь в оформлении
Рефлексия	Оценка своей деятельности. «Что дала мне работа над проектом?»	Оценивание каждого участника проекта.

Технология проблемного обучения

В общем виде структура проблемного урока выглядит следующим образом:

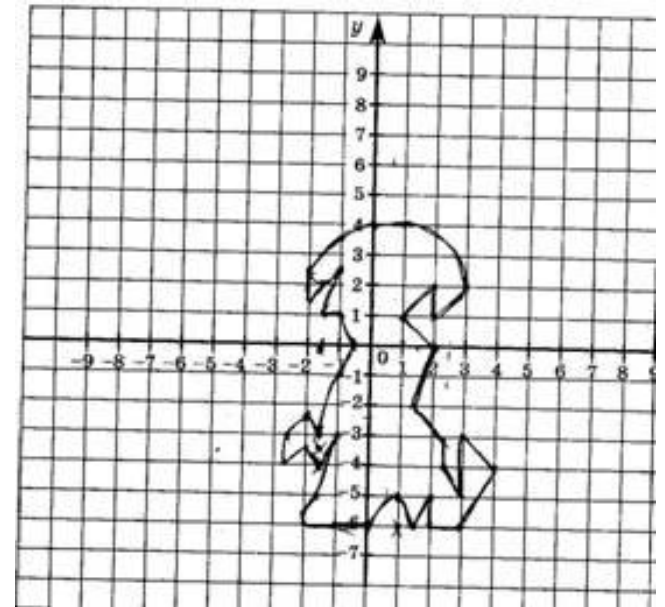
- подготовительный этап;
- этап создания проблемной ситуации;
- осознание учащимися темы или отдельного вопроса темы в виде учебной проблемы;
- выдвижение гипотезы, предположений, обоснование гипотезы;
- доказательство, решение и вывод по сформулированной учебной проблеме;
- закрепление и обсуждение полученных данных, применение этих знаний в новых ситуациях

Игровые технологии

- Педагогические игры
 - По области применения
 - Физические; интеллектуальные; трудовые; социальные; психологические
 - Про характеру педагогического процесса
 - обучающие; тренинговые; контролирующие; обобщающие; познавательны; творческие; развивающие
 - По игровой технологии
 - Предметные; сюжетные; ролевые; деловые: имитационные; драматизация
 - По предметной области
 - Математические; музыкальные; трудовые; спортивные; экономические
 - По игровой среде
 - Без/с предметов (-ми); настольные; комнатные; компьютерные; циклические

Соревнование художников

На доске записаны координаты точек: $(0;0)$, $(-1;1)$, $(-3;1)$, $(-2;3)$, $(-3;3)$, $(-4;6)$, $(0;8)$, $(2;5)$, $(2;11)$, $(6;10)$, $(3;9)$, $(4;5)$, $(3;0)$, $(2;0)$, $(1;-7)$, $(3;-8)$, $(0;-8)$, $(0;0)$. Отметить на координатной плоскости каждую точку и соединить с предыдущей отрезком. Результат – определенный рисунок.



Традиционная технология

Положительные стороны

Систематический характер обучения
Упорядоченная, логически правильная подача учебного материала
Организационная четкость
Постоянное эмоциональное воздействие личности учителя
Оптимальные затраты ресурсов при массовом обучении

Отрицательные стороны

Шаблонное построение, однообразие
Нерациональное распределение времени урока
На уроке обеспечивается лишь первоначальная ориентировка в материале, а достижение высоких уровней перекладывается на домашние задания
Учащиеся изолируются от общения друг с другом
Отсутствие самостоятельности
Пассивность или видимость активности учащихся
Слабая речевая деятельность (среднее время говорения учащегося 2 минуты в день)
Слабая обратная связь
Усредненный подход
отсутствие индивидуального обучения

Спасибо за внимание!

