**Проектные технологии на уроках математики в рамках реализации ФГОС**

Сегодняшний день — время модернизации системы образования, которая ставит глобальную цель: в соответствии с требованиями ФГОС подготовить выпускников, владеющих современными технологиями и в силу этого способных адаптироваться к быстро меняющемуся миру.

Достигнуть этой цели невозможно без использования современных педагогических технологий. Для меня одной из таких технологий стала проектная технология, которая позволяет школьнику рационально сочетать теоретические знания и их практическое применение для решения конкретных проблем окружающей действительности и гибко адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях. Проектная технология позволяет ученикам перейти от усвоения готовых знаний (созерцательного интереса) к их осознанному приобретению (познавательному интересу). При использовании проектной технологии существенным образом меняются формы учебной деятельности, реализуются деятельностные подходы, увеличивается объем используемых средств для процесса обучения, расширяются рамки каждой учебной темы.

Проектная технология – это педагогическая технология, ориентированная не на интеграцию фактических знаний, а на их применение и приобретение новых.

Используя проектную технологию в своей работе, ставлю перед собой **цели:**

* повысить мотивацию учащихся при изучении математики;
* реализовать свой интерес к предмету исследования, приумножить знания о нем;
* показать умения отдельного ученика или группы учеников использовать приобретенный в школе опыт для решения познавательных и практических задач (создать продукт своего собственного труда).

Применяя проектную технологию, мне удается решить образовательные и воспитательные **задачи**:

* развить воображение, критическое и творческое мышление, самостоятельность, потребность в самообразовании и другие личностные качества обучающихся;
* развить умения: планировать и организовывать свою деятельность на практике; ориентироваться в информационном пространстве; интегрировать знания из различных областей наук; оценить результаты, исходя из первоначальных целей и задач; устанавливать общественную, культурную и профессиональную ценность практической деятельности.

Проект может выполняться одним учеником или группой учеников. Выполнение проекта по продолжительности варьируется от нескольких минут на уроке до нескольких недель или даже месяцев.

Исходя из практического опыта, я планирую содержание учебного проекта и этапов его проведения следующим образом:

1. Продумывание учителем темы проекта.
2. Выбор возрастной категории учащихся.
3. Формулировка основополагающего вопроса.
4. Формулировка вопросов учебной темы.
5. Формулировка содержательных вопросов для исследований учащихся.
6. Формулировка дидактических целей проекта.
7. Формулировка методических задач.
8. Формулировка проблемы (выбор темы индивидуальных исследований учащихся).
9. Выдвижение гипотез решения проблем.
10. Определение творческого названия проекта.
11. Формирование групп для проведения исследований и определение формы представления результатов.
12. Обсуждение плана работы учащихся индивидуально или в группе.
13. Обсуждение возможных источников информации, вопросы защиты авторских прав.
14. Самостоятельная работа учащихся в группах, обсуждение заданий.
15. Самостоятельная работа групп.
16. Подготовка презентации по отчету о проделанной работе.
17. Защита полученных результатов и выводов.
18. Оценивание результатов проекта обучаемыми и преподавателем.

Проектная технология позволяет учащимся выступать в роли авторов и созидателей. Лучшие проекты рекомендуются для участия в научно-практических конференциях, всероссийских и международных конкурсах.

В рамках базового курса математики я чаще всего использую проектную технологию на уроках контроля и обобщения знаний. Каждый проект соотносится с определенной темой. Примеры тем проектных работ, которые выполняют мои ученики на уроках математики и во внеурочную деятельность:

Проект «Классы натуральных чисел» 5 класс

Проект «Отрезок. Длина отрезка» 5 класс

Проект «Плоскость. Прямая. Луч» 5 класс

Проект «Шкалы и координаты» 5 класс

Проект «Сложение и вычитание натуральных чисел» 5 класс

Проект «Диаграммы» 5 класс

**Тема «Признаки равенства треугольников»**

Проект «Первый признак равенства треугольников» 7 класс

Проект «Второй признак равенства треугольников» 7 класс

Проект «Третий признак равенства треугольников» 7 класс

Проект «Задачи на построение» 7 класс

**Тема «Графики»:**

Проект «Графический способ решения уравнений» 8 класс

Проект «Парабола» 8 класс

Проект «Гипербола» 8 класс

**Тема «Прогрессии»**

Проект «Арифметическая прогрессия» 9 класс;

Проект «Геометрическая прогрессия» 9 класс;

**Тема «Движение»**

Проект «Движение» 9 класс

**Тема «Векторы»**

Проект «Сложение векторов» 9 класс (компьютерная презентация);

Проект «Вычитание векторов» 9 класс (компьютерная презентация);

Проект «Умножение векторов» 9 класс (компьютерная презентация);

Проект «Правильные многоугольники» 9 класс (компьютерная презентация)

также компьютерные презентации для школьных и городских конференций, вечера встреч с выпускниками, выпускного бала и праздников, тем школьных предметов.

Анализируя свой опыт работы с применением проектной технологии, я сформулировала некоторые рекомендации при выполнении проектной работы:

* поскольку проектная работа дает возможность учащимся выражать собственные идеи, важно не слишком явно контролировать и регламентировать школьников, желательно поощрять их самостоятельность;
* проектные работы являются, главным образом, открытыми, поэтому не может быть четкого плана их выполнения;
* большинство проектов выполняется отдельными учащимися, но проект будет максимально творческим и продуктивным, если он выполняется в группах (самостоятельно дома или на уроке).

Практика показала, что использование проектной технологии эффективно на всех ступенях школы, однако ее целесообразно использовать в образовательном процессе как дополнение к другим видам обучения, а не замещение. Участие в проекте позволяет приобрести школьнику уникальный опыт, невозможный при других формах обучения. Учащиеся с разным уровнем подготовки могут участвовать в проектной работе в соответствии со своими возможностями. Важно обогатить практику многообразием личностно-ориентированных технологий, одной из которых является проектная технология, которая имеет богатые дидактические возможности как для внутрипредметного, так и для межпредметного обучения.