

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.

Из опыта работы учителя математики МАОУ СОШ №19 г.о. Мытищи Новиковой Любови Анатольевны

В современных условиях гуманистическая философия образования реализуется с помощью развивающих технологий, целью которых является не только донесение знаний до школьников, а выявление, развитие, рост творческих интересов и способностей каждого школьника, стимулирование его самостоятельной продуктивной учебной деятельности.

Одной из таких технологий является технология проектного обучения, которая предполагает совместную учебно-познавательную деятельность учащихся, имеющую общую цель, согласованные способы деятельности. Непременным условием проектной деятельности является наличие заранее выработанных представлений о конечном продукте деятельности, этапов проектирования и реализации.

Применительно к уроку, проект – это специально организованный учителем и самостоятельно выполняемый учащимся комплекс действий, завершающихся созданием творческого продукта.

Проект, который выполняют ученики, должен вызвать в них энтузиазм, увлекать их, идти от души. Любое действие, выполненное индивидуально или в группах, дети должны спланировать, самостоятельно выполнить, проанализировать и оценить.

В своей работе применяю уроки-проекты. Это исследовательские лабораторные работы в группах: «Исследование взаимосвязи показательной и логарифмической функций с помощью графиков», «Графическое исследование свойств тригонометрических функций»; уроки геометрии «Правильные многоугольники в природе», «Практическое применение подобия треугольников» и др. Учащиеся ориентированы на сопоставление и сравнение свойств функций, умение анализировать и делать выводы, проводить презентацию и защищать свой проект. Эти небольшие проекты на несколько уроков, где проводится совместная работа над подготовкой проекта - прекрасная возможность дать каждому участнику шанс проявить свою творческую индивидуальность.

Вот как, например, проходила защита групповых проектов по теме: «Анализ методов решения иррациональных уравнений». Учащимся предлагаю разделиться на группы по 3-4 человека.

1. Каждая группа получает домашнее задание: решить уравнение одним из доступных методов: возведение обеих частей уравнения в одну и ту же степень двумя способами – с помощью словесного описания и равносильных преобразований; метод введения новых переменных; функционально-графический. Оформить решение в виде презентации (это может быть компьютерная, стендовая, и др.) и подготовить защиту своего метода, указав его преимущества и недостатки.
2. Каждая группа выдвигает своего представителя и консультанта, которые делают презентацию своей работы на уроке. Другие группы принимают активное участие в обсуждении и решении, делая записи в тетрадях, задавая дополнительные вопросы.
3. Учитель направляет учебную дискуссию в нужном направлении. Техническая группа (2-3 учащихся) в ходе урока собирает весь проект полностью и готовит презентацию всего проекта в целом.

Также предлагаю учащимся творческие мини-проекты для домашнего задания.

Планируемыми результатами и формами их представления могут быть: кроссворд, чайнворд, ребусы, газета, журнал и др. Эти проекты предполагают активизацию учащихся, т. к. они должны знакомиться с учебной литературой, справочниками, подбирать рисунки и рисовать. Учащиеся с разным уровнем подготовки могут участвовать в проектной работе в соответствии со своими возможностями. Ведь составить и красочно оформить кроссворд, ребус может ученик, у которого трудности с математикой, но отличные способности к рисованию. А возникший интерес и чувство радости от выполненного задания у школьника – и есть критерий успешной работы.

Однако, в последнее время, учащиеся заинтересованы использовать компьютерные технологии, так как они позволяют сделать процесс создания проекта более увлекательным.

Овладение новыми технологиями обучения требует от учителя внутренней готовности к самосовершенствованию, к серьезной работе по преобразованию самого себя. Отличительная черта проектной методики – особая форма организации. Организуя работу над проектом, стараюсь соблюсти основные этапы проектной деятельности.

Основные этапы проектной деятельности.

Выбор темы, определение типа проекта. Каждый проект соотносится с определенной темой и разрабатывается в течение определенного времени.

I. Я использую следующую классификацию проектов.

1. По продолжительности подготовки:

- + краткосрочный;
- + средней продолжительности;
- + долгосрочный.

2. По количеству участников:

- + индивидуальный;
- + работа в парах;
- + групповой (4-6 человек)

3. По методу:

- + творческий;
- + исследовательский;
- + информационный (ознакомительно-ориентированный).

Формируются группы учащихся, где перед каждым ставится своя задача. Распределяя обязанности, учитываю склонности учащихся к рассуждениям, к формированию выводов, к оформлению проектной работы. Составляется план работы над проектом, проводится анализ имеющейся информации.

II. Выполнение проекта.

Этот этап включает в себя:

самостоятельный поиск новой дополнительной информации (изучение учебной, справочной и др. литературы, Интернет-ресурсов);

- + систематизация и анализ собранного материала;
- + промежуточная рефлексия;
- + создание и оформление проекта.

III. Презентация проектов.

Весь подготовленный, оформленный материал надо представить одноклассникам, защитить свой проект.

IV. Подведение итогов проектной работы. Итоговая рефлексия.

Количество этапов от принятия идеи проекта до его презентации зависит от его сложности.

Для работы над долгосрочным исследовательским проектом требуется трудоёмкая работа. Например, для таких проектов как «Производная и ее применение», «Зачем нужна тригонометрия?» и др.

Проект ценен тем, что в ходе его выполнения, школьники учатся самостоятельно добывать знания, получают навыки ориентирования в потоке информации, учатся анализировать, обобщать, сопоставлять факты, делать выводы и заключения. У учащихся формируется научно-теоретическое, нестандартное мышление, развивается способность к рефлексии.

Метод проектов позволяет школьникам перейти от усвоения готовых знаний к их осознанному приобретению.

Таким образом, проектная деятельность формирует социальный опыт школьников в труде и общении, способствует их интеллектуальному росту, расширяет кругозор, как в области своего предмета, так и в окружающей действительности, даёт возможность лучше раскрыть собственный потенциал.

Приложение.

Самооценка творческой работы учащегося

Фамилия, имя учащегося _____

Тема проекта _____

№	Мой вклад ...	Баллы			
		1 (плохо)	2 (слабо)	3 (хорошо)	4 (отлично)
1.	В поиск материала по теме				
2.	В отборе и изучение материала				
3.	В создание компьютерной презентации				
4.	В составление сопроводительного текста				
5.	В защиту проекта				

Перевод баллов

0-9 баллов – 2

10-13 баллов – 3

14-16 баллов – 4

17-20 баллов – 5

Лист оценивания презентации группы № _____

Критерии оценивания	Параметры	Баллы			
		1 (плохо)	2 (слабо)	3 (хор.)	4 (отл.)
Содержание презентации	Насколько текст презентации соответствует названию темы				
	Будет ли информация в презентации полезной (интересной) для читателя				
Оформление презентации	Оценка с первого взгляда				
	Разумно ли использована анимация?				
	Как используется цветовая гамма?				
	Как вставлен текст?				

	Сделан ли вывод (подведен ли итог)?					
Представление (защита) презентации	Соблюдение регламента (5-7 минут)					
	Логика изложения (правильная речь)					
Итого баллов						

Работу оценивала группа _____

Оценка учителя _____

Средний балл _____

Оценка в журнал _____

Перевод баллов в оценку для журнала

0-17 баллов – “2”

18-24 баллов – “3”

25-30 баллов – “4”

31-36 баллов – “5”