

Проектная деятельность
учащихся на уроках
математики

Учитель математики
Климанова Н.Н.



**«В человеке заложены
безграничные источники
творчества, иначе бы
он не стал человеком.**

**Нужно их освободить и
вскрыть, ставя человека в
подходящие общественные и
материальные условия.»**

А.Н. Толстой



**Умение учащихся самостоятельно
добывать знания и**

**совершенствовать их гораздо
важнее прочности приобретаемых
знаний.**

**Потому что современному
обществу, производству нужны
работники и руководители,
способные быстро и правильно
решать постоянно возникающие
конкретные задачи, вести диалог с
коллегами и партнерами,
самостоятельно принимать
решения.**



Поэтому и учителю в своей практике необходимо использовать технологии, отвечающие современным требованиям.

**Одной из таких технологий является
"метод проектов".**

Суть и идея ее заключается в организации самостоятельной, поисковой, творческой деятельности учащихся.

- 
- В основу “метода проектов” положена идея о направленности учебно-познавательной деятельности школьников на результат, который получается при решении той или иной практической или теоретической значимой проблемы.
 - Внешний результат можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности.
 - Внутренний результат – опыт деятельности – становится бесценным достоянием учащегося, соединяя в себе знания и умения, компетенции и ценности.
 - Проектная деятельность учащихся дает наилучшие результаты в старших классах. Но подготовка к серьезной проектной деятельности начинается еще в 5-6 классах.

Метод проектов

- Метод проектов. В данный момент этот метод является образовательной технологией 21 века.
- Все, что я познаю, я знаю, для чего это мне надо и где и как я могу эти знания применить,
- — вот основной тезис современного понимания метода проектов, который и привлекает многие образовательные системы, стремящиеся найти разумный баланс между академическими знаниями и прагматическими умениями.
- В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления.

Главные цели введения метода проектов на уроках математики:

- Показать умения отдельного ученика или группы обучающихся использовать приобретенный на уроках математики в школе исследовательский опыт;
 - реализовать свой интерес к предмету математики; приумножить знания по математике и донести приобретенные знания своим одноклассникам;
- продемонстрировать уровень обученности по математике; совершенствовать свое умение участвовать в коллективных формах общения;
 - подняться на более высокую ступень обученности, образованности, развития, социальной зрелости.



Организуя работу над проектом на уроках математики **важно соблюдать несколько условий:**

- Тематика проектов должна быть известна заранее. Учащиеся должны быть ориентированы на сопоставление и сравнение некоторых фактов, фактов из истории математики и жизни ученых математиков, подходов и решений тех или иных проблем. Желательно чтобы ученик или группа выбрала тему самостоятельно.
- Проблема, предлагаемая ученикам, формулируется так, чтобы ориентировать учеников на привлечение фактов из смежных областей знаний и разнообразных источников информации.
- Необходимо вовлечь в работу над проектом как можно больше учеников класса, предложив каждому задание с учетом уровня его математической подготовки.



ПРОЕКТНОЕ ПОРТФОЛИО

I. Что такое проектная работа?

Проект – самостоятельная творческая работа учащегося, выполненная от идеи до ее воплощения в жизнь с помощью консультаций учителя.



ПРОЕКТНОЕ ПОРТФОЛИО

II. Как ты будешь работать над проектом? (краткий экскурс)

Работа будет включать в себя 3 этапа:

1 этап - этап планирования.

2 этап - этап выполнения проекта.

3 этап – этап представления проекта.

ПРОЕКТНОЕ ПОРТФОЛИО

III. Проекты бывают:

- а) краткосрочные проекты (это могут быть проекты, предусмотренные для проведения на уроке или во внеурочное время для решения небольшой проблемы);
- б) долгосрочные, предусматривающие решение достаточно сложной проблемы, требующей длительного наблюдения, постановки экспериментов, опытов, сбор данных, их обработка.



ПРОЕКТНОЕ ПОРТФОЛИО

III. Проекты бывают:

- а) исследовательские;
- б) творческие;
- в) игровые;
- г) информационные проекты;
- д) практико-ориентированные;

ПРОЕКТНОЕ ПОРТФОЛИО

IV. Как лучше организовать работу над проектом?

Предлагается следующая последовательность работы:

1. Уточнение и формулировка целей и задач.
2. Поиск и сбор информации.
3. Обработка полученной информации.
4. Обобщения информации.
5. Представление полученных результатов работы (презентация).

Творческие проекты: математическая газета,
книжка – раскладушка.

Информационные проекты:

5 класс: «Старинные меры», «Окружность и круг»,

«История возникновения чисел»

6 класс: «Пропорции вокруг нас»,
«Некоторые приёмы быстрого счёта»,
«Математика в жизни человека»,
«Пространственные фигуры».

Исследовательские проекты:

7 класс: «Взаимное расположение графиков линейных функций», «Формулы сокращенного умножения».

8 класс: «Теорема Виета», «Золотое сечение»,
«Симметрия вокруг нас».



Виды презентаций

1. Деловая игра.
2. Демонстрация видеофильма.
3. Игра с залом.
4. Научная конференция.
5. Ролевая игра.
6. Экскурсия.
7. Иллюстрационное сопоставление фактов, документов, событий.



Параллельные прямые в пространстве

Подготовил: ученик 10 А класса Шишкова Даврус Владимир Максимович

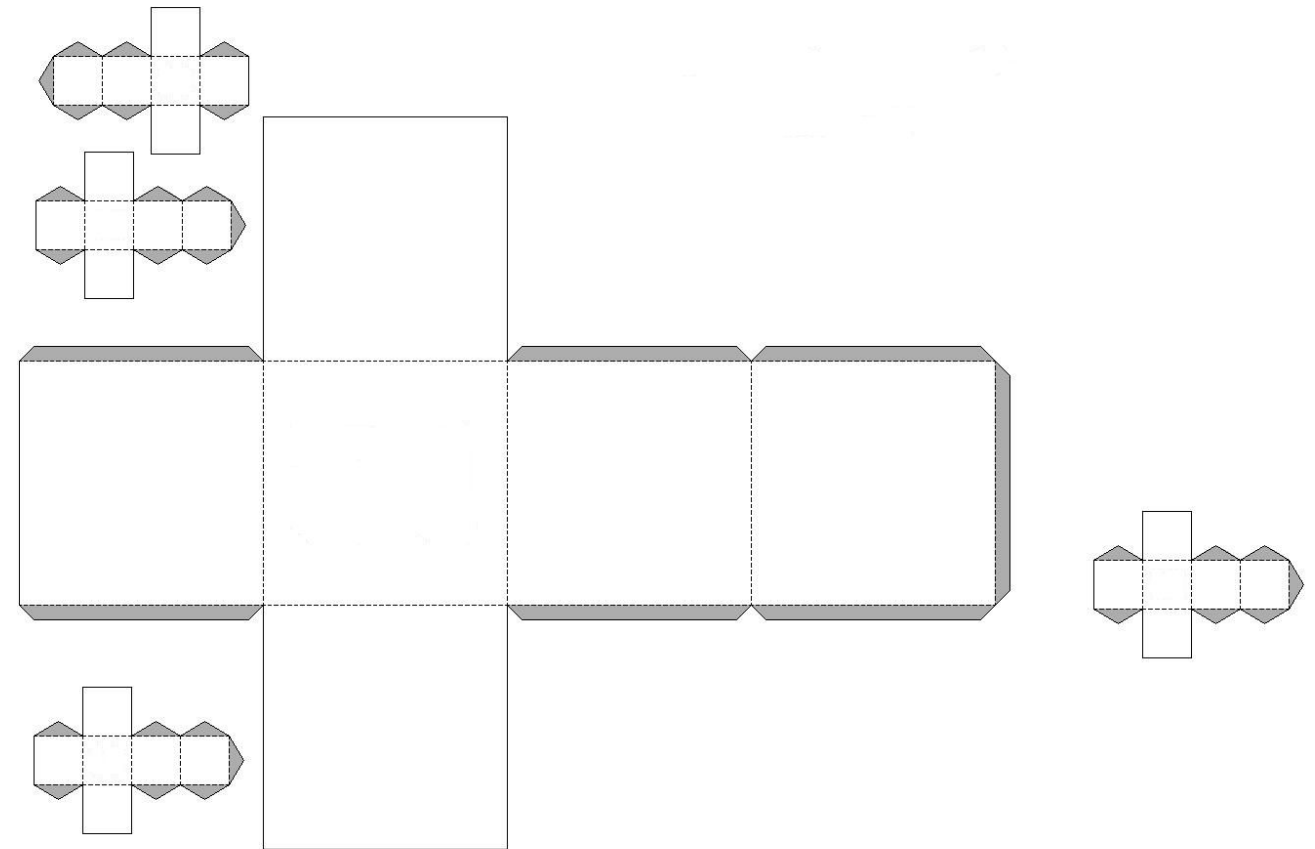


**Выполнила ученица 56 класса
Васильева Мария**

Пространственные фигуры

**Выполнила ученица 56 класса
Васильева Мария**

Чертеж развертки куба



Проект стеклянного небоскреба в Творческий проект Париже

«ЗДАНИЯ ТРЕУГОЛЬНОЙ ФОРМЫ»



Хрустальный Собор (The Crystal Cathedral) - это самое большое сооружение из стекла.





Итак, мы видим ведущую линию в осуществлении проектной деятельности на уроках математики.

Она состоит в том, чтобы:

- выбрать тему проекта,
- выделить в ней проблемы,
- наметить направление и ход ее разработки,
- наполнить ее интересным материалом и содержанием,
- логически ее завершить,
- продемонстрировать свою эрудицию в предмете исследования.



Опыт изучения проектной деятельности показывает высокий уровень обученности по математике, богатый словарный запас по предмету.

У учащихся к выпускному классу наблюдается формирование всех компонентов исследовательской культуры:

- мыслительных умений и навыков (анализ и выделение главного, сравнение, обобщение и систематизация);
- умения и навыки работы с дополнительными источниками информации;
- умения и навыки, связанные с культурой устной и письменной речи.



«Что значит преподавать?»

«Это систематически побуждать
учащихся к собственным
открытиям.»

Герберт Спенсер

- 
- Творчество – прекрасное состояние – столь же прекрасное, как любовь.
-

- Можно ли учить творчеству?

- А можно ли научить любви, «настоящей, простой и душераздирающей человеческой любви»? (Рэй Бредбери)

- То и другое озарение, то и другое возможно только открыть, только пережить самому, если повезет.

- **Учитель может позаботиться о создании условий, в которых ученик однажды вдруг ощутит себя творцом.**



Спасибо
за внимание!