

# ПРОЕКТНАЯ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО МАТЕМАТИКЕ



Подготовила: учитель математики  
МКОУ Верх-Красноярской СОШ,  
Маркович Елена Викторовна.

# Проектно-исследовательский метод

характеризуется:

- высокой степенью самостоятельности;
- формирует умения работать с информацией;
- помогает выстроить структуру своей деятельности;
- учит обобщать и делать выводы.

Может ли любой школьник быть  
исследователем?



«узнать»,  
«выяснить»,  
«понять»,  
«сделать вывод».

# Проектная деятельность учащихся

Условие проектной деятельности является наличие заранее выработанных представлений о конечном продукте деятельности, этапов проектирования и реализации проекта, включая её и рефлексии результатов деятельности.



# Этапы формирования проектно-исследовательских умений.

**1-й этап. Диагностический.** Цель первого этапа – это ориентация ребенка на успех.



Умение работать со справочной литературой,  
обрабатывать информацию,  
выделять главное,  
систематизировать материал;  
умение работать в группе,  
планировать, анализировать свою деятельность.

# Этапы формирования проектно-исследовательских умений.

## 2-й этап. Практический.

### Задачи:

- познакомить учащихся с общими требованиями к подготовке, выполнению и оформлению учебной работы: сообщения, исследования, проекта;
- упражнение и тренировка, создание небольших локальных проектов(сообщение по теме с использованием дополнительной литературы в виде презентации, поиск информации по заданной теме в дополнительной литературе);



# Гипотеза исследования

ГИПОТЕЗА – это предположение, догадка, рассуждение, еще не доказанное ОПЫТОМ.

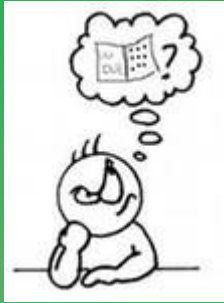


Обычно гипотезы начинаются словами:

- предположим....
- допустим.....
- ВОЗМОЖНО.....
- что, если.....



# Организация исследования



- подумать самостоятельно;
- посмотреть книги;
- спросить у других;
- обратиться к сети Интернет.





# Подготовка к защите и защита работы.

- Выделить из текста основные понятия и дать им определения.
- Классифицировать основные предметы, процессы, явления.
- Выстроить по порядку основные идеи.
- Предложить примеры, сравнения.
- Сделать выводы и умозаключения.
- Указать пути дальнейшего исследования.
- Подготовить текст сообщения, презентацию.
- Приготовиться к ответам на вопросы.





Выполнение проекта проходит на трех уровнях самостоятельности.

**1-й уровень.** Учащиеся выполняют проект в рамках внеклассной работы по предмету под непосредственным руководством учителя на конкретном математическом или историческом материале (темы о великих математиках, об открытиях, интересных фактах).

**2-й уровень.** Учащиеся самостоятельно изучают математический материал. Тема проектной работы совпадает с тематикой учебной деятельности. Материал выходит за рамки учебника. Создается презентация.





Выполнение проекта проходит на трех уровнях самостоятельности.

### 3-й уровень. Заключительный.

Учащиеся выполняют проектно-исследовательскую работу на высоком уровне самостоятельности: постановка цели, планирование, поиск и обработка информации, согласование и консультирование в группе, создание продукта деятельности и его представление.

- Цель этапа – анализ деятельности, мониторинг результатов. На этом этапе выявляем, что дает проектно-исследовательская деятельность ученику и учителю.



## Выводы:

- Проектно-исследовательская деятельность, с точки зрения учащихся, – это возможность самостоятельно создать интеллектуальный продукт, максимально используя свои возможности; это - деятельность, позволяющая проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу и публично показать результат, самоутвердиться.



# Выводы

## о преимуществах проектного метода

- ▣ Проектно-исследовательская деятельность – это средство, позволяющее создать наилучшую мотивацию самостоятельной познавательной деятельности.
- ▣ Реализация проекта позволяет систематизировать знания учащихся по важным темам курса.
- ▣ Позволяет выявить творческие способности учащихся, их деловые качества.

# РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО

<i>Год</i>	<i>Фамилия, имя учащегося</i>	<i>Класс</i>	<i>Тема проектов и исследоват.раб.</i>	<i>Этап</i>	<i>Место</i>
2010г	Шарова Антонида	11	Магия чисел	Муниципальный	участие
2011г	Маркович Владислав	6	Математика в моей жизни	Муниципальный	1
2012г	Балахонов Максим, Руди Саша	7	Компьютер в жизни учеников (проект)	школьный	
2012г	Группа	7	Статистические характеристики (проект)	Школьный	
2012г	Силков Сергей	7	Я и мой класс	Школьный	
2013г	Друзилевич Денис	8	Математика в истории родного села	Муниципальный (заочный)	1
2014г.	Шумкина Марина	5	Математика и спорт	Муниципальный (заочный)	2

Исследовательская работа по математике

# Магия чисел

## Влияние чисел на судьбу человека

Выполнила: Шарова Антонида ученица 11 класса

МОУ Верх-Красноярской сош

Руководитель: Маркович Елена Викторовна

учитель математики 1 категории

2009-2010 уч.г.



Исследовательская работа по математике

# «МАТЕМАТИКА В МОЕЙ ЖИЗНИ»



Выполнил ученик 6 класса  
МОУ Верх- Красноярской СОШ  
Маркович Влад  
Руководитель Маркович Елена Викторовна  
учитель математики  
МОУ Верх- Красноярской СОШ

2011г.

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Верх-Красноярская средняя общеобразовательная школа  
Северного района Новосибирской области



Исследовательская работа по математике

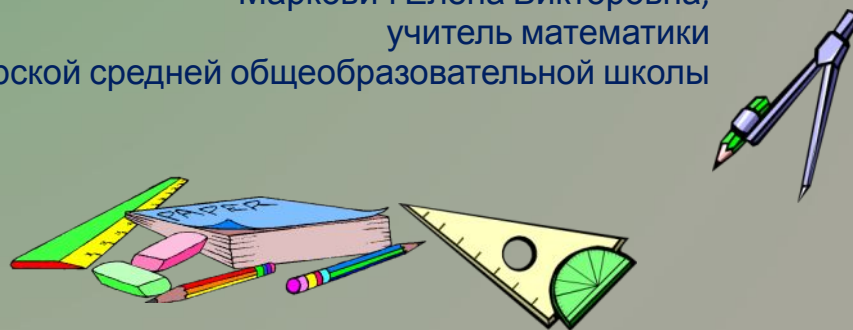


## «Математика в истории моего села»



Работу выполнил  
Друзилевич Денис,  
обучающийся 8 класса  
КМОУ Верх-Красноярской  
средней общеобразовательной школы

Руководитель  
Маркович Елена Викторовна,  
учитель математики  
КМОУ Верх-Красноярской средней общеобразовательной школы



# Девиз проектной деятельности в школе.

“Мало знать, надо и применять.  
Мало очень хотеть, надо и  
делать.»

Кларк.