

Замечательное дерево



Составили:

Григорьева Людмила Михайловна, МОУ «СОШ №17»

Лизунова Вера Андреевна, МОУ «Гимназия №6»

ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ ВОПРОС

***Тысяча решений –
это много или мало?***

Аннотация к проекту

- В проекте рассмотрены решения комбинаторных задач на перестановки и сочетания элементов. Однако, ни сами эти термины, ни соответствующие формулы не рассматриваются. Используется естественный, доступный учащимся пятых классов метод решения комбинаторных задач с помощью непосредственного перебора возможных вариантов (комбинаций). Учащиеся встречаются с необходимостью перебора различных по своей сути и составу комбинаций в жизненных ситуациях.



Дидактические цели

- Формирование математической грамотности (представление о комбинаторике как о разделе математики);
- Развитие логического мышления и познавательной активности учащихся;
- Вовлечение учащихся в творческую, коммуникативную деятельность.

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ

- Что такое комбинаторика?
- Может ли комбинаторика помочь в реальной жизни?
- Алгоритм составления дерева возможных вариантов – «волшебный ключик» для решения задач.



МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

- Знать алгоритм решения задачи с помощью дерева возможных вариантов.
- Уметь проводить анализ данных.
- Научиться решать задачи с помощью составления дерева возможных вариантов.



Этапы проведения проекта

Погружение в проект.

Создание алгоритма составления дерева возможных вариантов для решения комбинаторных задач.

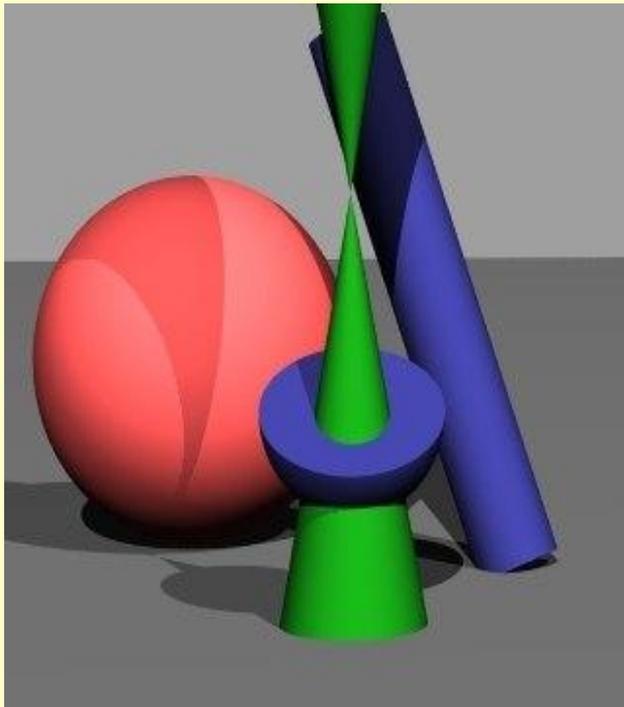
Реализация проекта.

Обсуждение проекта в группах, решение задач.

Подведение итогов.

Защита собственных проектов.

В ходе проекта школьники должны:



- **Создать алгоритм решения комбинаторных задач с помощью ДВВ.**
- **Решить комбинаторные задачи и провести защиту в форме презентации**

ВЫВОДЫ:

- *Составление дерева возможных вариантов – один из доступных способов решения комбинаторных задач.*
- *Алгоритм составления дерева возможных вариантов – «волшебный ключик» для учащихся.*
- *Решение комбинаторных задач развивает логическое мышление, творческие и аналитические способности.*

Ресурсы

- Математика, учебник для 5 класса общеобразовательного учреждения под редакцией Г.В.Дорофеева, Москва, «Просвещение», 2001г.
- Математика, дидактические материалы для 5 класса общеобразовательного учреждения под редакцией Г.В.Дорофеева, Москва, «Просвещение», 1999г.
- Математика, рабочая тетрадь для 5 класса общеобразовательного учреждения, Москва, «Просвещение», 2000г.
- Математика, книга для учителя. С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович и др., Москва, «Просвещение», 1999г.
- Комбинаторика и бином Ньютона. А.Я.Халамайзер, Москва, «Просвещение», 1980г.
- Школьнику о теории вероятностей. В.С.Лютикас, Москва, «Просвещение», 1976г.
- www.gifpark.ru
- www.Google.ru