Учебный проект по математике

Геометрия в жизни

8 класс

Учитель Белоножкина М.А.
МБОУ «Кадетская школа-интернат»

Проблемные вопросы:

- Каковы основные теоретические аспекты тем «Площадь» и «Подобие»?
- Какие типы практических задач можно решать с помощью перечисленных понятий?
- Каково значение расчетов в технике и строительстве?
- Как рассчитать расстояния до недоступных объектов?
- Какие геометрические формы применяются в строительстве и архитектуре?
- Как произвести расчет необходимых материалов?
- Как математически сформулировать критерии выбора?

Чтобы ответить на эти сложные вопросы, нам нужно:

Группы:

Группа №1 «Ремонтная бригада»

Группа №2 «Составители карт»

Группа №3 «Проектировщики мостов»

Задание для проекта группы «Ремонтная бригада»

- Выяснить теоретические аспекты темы «Площадь»
- Произвести измерения в классе
- Рассчитать необходимое количество материалов для ремонта, используя 2 варианта
- Сравнить получившиеся результаты
- Выбрать один из вариантов

Задание для проекта группы «Проектировщики мостов»:

- Выяснить теоретические аспекты тем «Теорема Пифагора» и «Квадратичная функция»
- Разработать конструкции 2 вантовых мостов
- Произвести расчет необходимое количество материалов
- Сравнить получившиеся результаты
- Выбрать один из вариантов

Задание для проекта группы «Составители карт»

- Выяснить теоретические аспекты темы «Подобие» и «Соотношение между сторонами и углами треугольников»
- Произвести расчеты параметров нескольких объектов различными способами
- Сравнить способы вычисления и получившиеся результаты
- Сделать выводы

Этап I – поиск и подбор теоретической информации

Этап I I – измерения и расчеты

Этап I I I – анализ результатов

Этап I V – обсуждение

Этап V – выводы