

Постраницам

Геометрии



Тема проекта

Теорема Пифагора

Творческое название проекта

«Истина где-то рядом...»

Участники проекта:

Андриянов Станислав

Носова Ксения

Дидактические цели проекта

- Развитие интереса к математике.
- Расширить знания обучающихся по курсу геометрии.
- Развивать логику математического мышления.
- Формировать навыки сфере самостоятельной деятельности, основанные на усвоении способов приобретения знаний из различных источников информации, в сфере социально-трудовой деятельности.
- Показать особенности отражения объективной действительности средствами математики.
- Способствовать формированию диалектико-материалистического мировоззрения учащихся патриотического и нравственного воспитания.



Методические задачи

- **Осознанное овладение математическими фактами .**
- **Умение обрабатывать информацию в интерактивном режиме .**
- **Изменение роли ученика в учебном процессе от пассивного наблюдателя до активного исследователя .**
- **Развивать умение анализировать и делать выводы.**
- **Научить кратко излагать свои мысли .**
- **Повысить математическую культуру.**



Основополагающие вопросы



Пифагор легенда или быль ?

В чём заслуга Пифагора ?

Проблемные вопросы учебной темы:

- Почему эту теорему приписывают Пифагору ?
- Какие легенды связаны с открытием теоремы ?
- Можно ли обойтись без теоремы Пифагора ?
- В чем важность теоремы Пифагора ?
- Сколько существует способов доказательства теоремы Пифагора ?
- Перспективы поиска новых доказательств теоремы.

Темы самостоятельных исследований обучающихся

Участники проекта делятся на две «экспертные» группы, работающие по следующим направлениям:

1 группа : История открытия теоремы Пифагора.

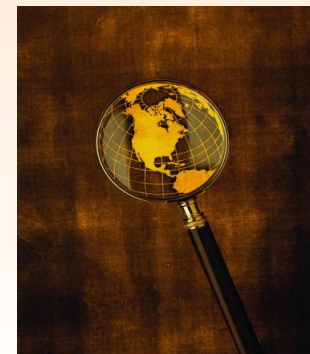
Темы исследований:

- Биография Пифагора.
- Легенды о Пифагоре.
- Таланты Пифагора.
- Существовала ли теорема задолго до него?
- В чем заслуга Пифагора?

2 группа : О теореме Пифагора и способах её доказательства

Темы исследований:

- Не алгебраические доказательства теоремы. Простейшее доказательство.
- Древнекитайское доказательство теоремы.
- Древнеиндийское доказательство теоремы.
- Доказательство Евклида.
- Алгебраическое доказательство теоремы.



Аннотация проекта

- **Основная цель** изучение геометрии , развитие интереса к математике.
- **Проект ориентирован** на изучение темы «Теорема Пифагора»; показать ее историческое, практическое, прикладное значение.
- **В проекте участвуют** учитель математики и обучающиеся 9 и 10 класса.



Этапы и сроки проведения проекта

- I. **Подготовка (1-я неделя)** – определение темы и цели проекта, формирование групп.
- II. **Планирование (2-я неделя)** – определение источников, способов сбора и анализа информации, разработка критериев оценки, распределение обязанностей в группах.
- III. **Исследование (3-4-я недели)** – сбор информации, ее анализ и собственные исследования.
- IV. **Результаты (5-я неделя)** – анализ собранной и полученной информации, выводы.
- V. **Представление (6-я неделя)** – подготовка и проведение презентации.
- VI. **Оценка (7-я неделя)** – оценивание деятельности по проекту с учетом разработанных критериев.

Использованные ресурсы

- Учебник «Геометрии – 7-9» Л.С. Атанасяна и др., М.: «Просвещение», 2002.
- Энциклопедический словарь юного математика, под ред. Б.В. Гнеденко.
- Еленский Щ. По следам Пифагора.М.,1961.
- «По страницам учебника математики», под ред. И.Я.Депман и Н.Я.Виленкин.
- Глейзер Г.И. История математики в школе. М.,1982.