



Пропорции

Учитель математики Наумова Т. И..

Г. Гязи, гимназия №3



Тема проекта:

«Пропорция и искусство»

*«Какое чудо – этот
переход от слепоты к
прозрению, к пониманию
сути дела!»*

М. Вертгеймер



Аннотация проекта

- Данный проект охватывает тему «Пропорции».
- Класс разбивается на пять групп, на рассмотрение которых предлагаются проблемные вопросы.
- Качественные проблемные вопросы развивают интерес к предмету
- Учащиеся выдвигают гипотезы по темам своих проектов.
- Деятельность учащихся (презентация, буклет), оценивается по предварительно разработанным критериям. Критерии представляются учащимся перед началом работы и тем самым являются ориентиром на положительный результат.
- Итоговый контроль включает в себя выступление каждой группы, подведения итогов работы по выдвинутой проблеме и индивидуальное тестирование.



Дидактическая цель

- Формирование математической грамотности и умения применять полученные знания в стандартных и нестандартных ситуациях.





Методические задачи:

- Показать математические предпосылки прекрасного
- Сформировать представление о пропорциональности, гармонии, красоте
- Ознакомить учащихся с понятием «золотого сечения»
- Развивать умение самостоятельно работать с дополнительной литературой
- Учить ясно выражать свои мысли



Основополагающий вопрос:



Пропорционален ли наш мир?





Темы исследований учащихся

- Пропорция – это только равенство чисел?
- Пропорционально – это красиво?
- Есть ли пропорция в литературе?
- Можно ли говорить о пропорциональности в музыке?
- Пропорциональна ли наша жизнь?



Учебный план проекта

□ Урок 1

- * *Осознание проблемы и формулировка основополагающего вопроса*
- * *Формулировка проблемных вопросов*
- * *Выдвижение гипотез*
- * *Создание групп*

□ Урок 2

- * *поиск, систематизация и оформление материала*

□ Урок 3

- * *творческие выступления*
- * *обсуждение результатов*
- * *подведение итога по теме проекта*



Ожидаемые результаты

- Сформировать представление о математических предпосылках прекрасного
- Сформировать представление о пропорциональности, гармонии, красоте
- Развивать умение обобщать и систематизировать полученные знания.
- Научить ставить проблему и находить пути её решения.
- Развивать умение самостоятельно работать с дополнительной литературой
- Сформировать умение ясно выражать свои мысли



Материалы проекта

- Описание проекта
- [Web-сайт](#)
- Примеры работ учащихся
 - [презентация](#)
 - [буклет](#)
- Критерии оценивания
 - [буклета](#)
 - [презентации](#)
- [Методические материалы для учителя](#)
- Дидактические материалы
 - [тест](#)
 - [карточки](#)
 - [статистические данные](#)
- [Список информационных материалов](#)



Информационные ресурсы

- Из опыта проведения внеклассной работы по математике в средней школе. Сб. статей под ред. П. Стратилатова. – М. :Учпедгиз, 1995.
- Брунов Н. Пропорции античной и средневековой архитектуры. – М., изд. Всесоюзной академии архитектуры, 1976.
- Волошинов А. В. Математика и искусство.- М.,Просвещение, 1992.
- Журнал «Математика в школе», 2001, №3.
- <http://istoria.svyt.net/images/2/zeus01.jpg>
- <http://orakul.cbg.ru/or/apolon.jpg>
- http://turbo.adygnet.ru/2004/zibrov_ana1/panteon/images/pantheon02.jpg