

Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по
программе:

«Проектная и исследовательская деятельность как
способ формирования метапредметных результатов
обучения в условиях реализации ФГОС»

Сташкус Нонна Леонидовна,
учитель информатики и математики
МОУ СОШ № 43 г.Твери

**На тему:
«Методическая разработка по
выполнению исследовательской
работы»**

Краткая характеристика образовательного учреждения, где я работаю учителем информатики и математики:

На данном сайте можно найти информацию о нашей школе: <http://www.school.tver.ru>. Далее надо нажать на Московский район и найти школа № 43. (Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 43» г. Твери).

Краткая характеристика жанра работы

Данная работа является методическая разработка по выполнению исследовательской работы по теме: «Функции золотого сечения в стихотворениях Александра Сергеевича Пушкина». Этот проект предназначен показать учащимся, что математика и литература не так уж далеки друг от друга, как многие думают. Аристотель писал: «Математика выявляет порядок, симметрию и определённую, а это — важнейшие виды прекрасного.» В связи с этим в произведениях великого русского поэта XIX века А.С. Пушкина должна проявляться симметрия подобия золотого сечения.

Этапы выполнения исследовательской работы:

- 1 этап: выбор и формулировка темы, определение цели и задач, выбор объекта и предмета исследования, формулировка гипотезы, определение метода.
- 2 этап: составление плана.
- 3 этап: исследование.
- 4 этап: оформление результатов работы.
- 5 этап: презентация и защита работы.

1 этап.

Тема исследовательской работы

«Функции золотого сечения в стихотворениях Александра Сергеевича Пушкина»

Цель работы

изучить тексты стихотворений А.С. Пушкина, в которых проявляется один из основополагающих принципов симметрии — принцип подобия золотого сечения.

Задачи работы:

- ознакомление с теоретическими вопросами исследования;
- выявление стихотворений, количество строк в которых соответствует числам Фибоначчи;
- определение функций золотого сечения в стихах А.С.Пушкина;
- определение причин использования поэтом математической закономерности.

- **Объект исследования**: тексты стихотворений А.С.Пушкина, вошедшие в трёхтомное издание произведений поэта.
- **Предмет исследования**: тексты стихотворений, для которых характерно проявление золотого сечения.
- **Гипотеза**: в произведениях великого русского поэта XIX века А.С. Пушкина должна проявляться симметрия подобия золотого сечения.

Методы исследования

- описательный,
- сопоставительный,
- статистический,
- метод анализа.

2 этап.

Составление плана.

- Установить связь математики и литературы
- Дать математические понятия, используемые в исследовательской работе.
- Выявить проявление принципа золотого сечения в стихотворениях А. С.Пушкина
- Сделать выводы
- Составить список литературы

3 этап.

Исследование.

- Найти стихотворения А.С Пушкина из 21 , 13, 8, 5 и 3 строк
- Эти стихотворения разделить на строки, которые соответствуют числам Фибоначчи
- Выявить смысловые завершённости
- Построить схемы каждого стихотворения

4 этап.

Оформление результатов

- Введение
- Связь математики и литературы
- Математические понятия, используемые в исследовательской работе.
- Проявление принципа золотого сечения в стихотворениях А.С.Пушкина
- Фракталы
- Заключение
- Литература
- Приложения

5 этап.

Презентация и защита работы.

- Выступление должно быть понятным для любой аудитории, изложение материала логичным, в конце обязательно должны быть озвучены выводы, к которым пришли в ходе выполнения работы.
- Выступление должно занимать по времени не более 10 минут.
- Выступление должно быть хорошо иллюстрировано компьютерной презентацией