«Применение графиков функций для анализа литературных персонажей»

учащийся 9 «А» класса

Гусев Владислав

МБОУ «Лицей №9 имени А.С. Пушкина»

Научный руководитель:

учитель рус.яз. и литературы

высш.кв.катег.

Галякбарова В.Д.

Введение

*В данной работе рассматривается возможность использования математических графиков функций для анализа и наглядного представления образов литературных персонажей [*1;2 *]. Показано, что с помощью различных типов функций можно отразить характер, развитие и внутренние изменения героев.*

Ключевые слова: *функция, график, персонаж, , анализ.*

Математика и литература на первый взгляд являются различными областями знаний. Однако между ними существуют межпредметные связи*[*6 *]*. В данной работе рассматривается способ анализа литературных персонажей с помощью графиков функций.

Актуальность темы заключается в развитии межпредметного мышления. Использование математических методов в гуманитарных науках позволяет глубже понять изучаемые явления *[*4;5*]*.

Цель работы — показать, как графики функций могут использоваться для описания характера и развития литературных героев.

Функция как модель поведения персонажа. Функция — это зависимость одной величины от другой *[*1;4*]*. В рамках литературного анализа можно рассмотреть следующую модель:

- ось X — развитие сюжета (время),

- ось Y — эмоциональное или нравственное состояние героя.(в условной шкале от -5 до +5)

Таким образом, изменение характера персонажа можно представить в виде графика функции.

Типы функций и литературные образы

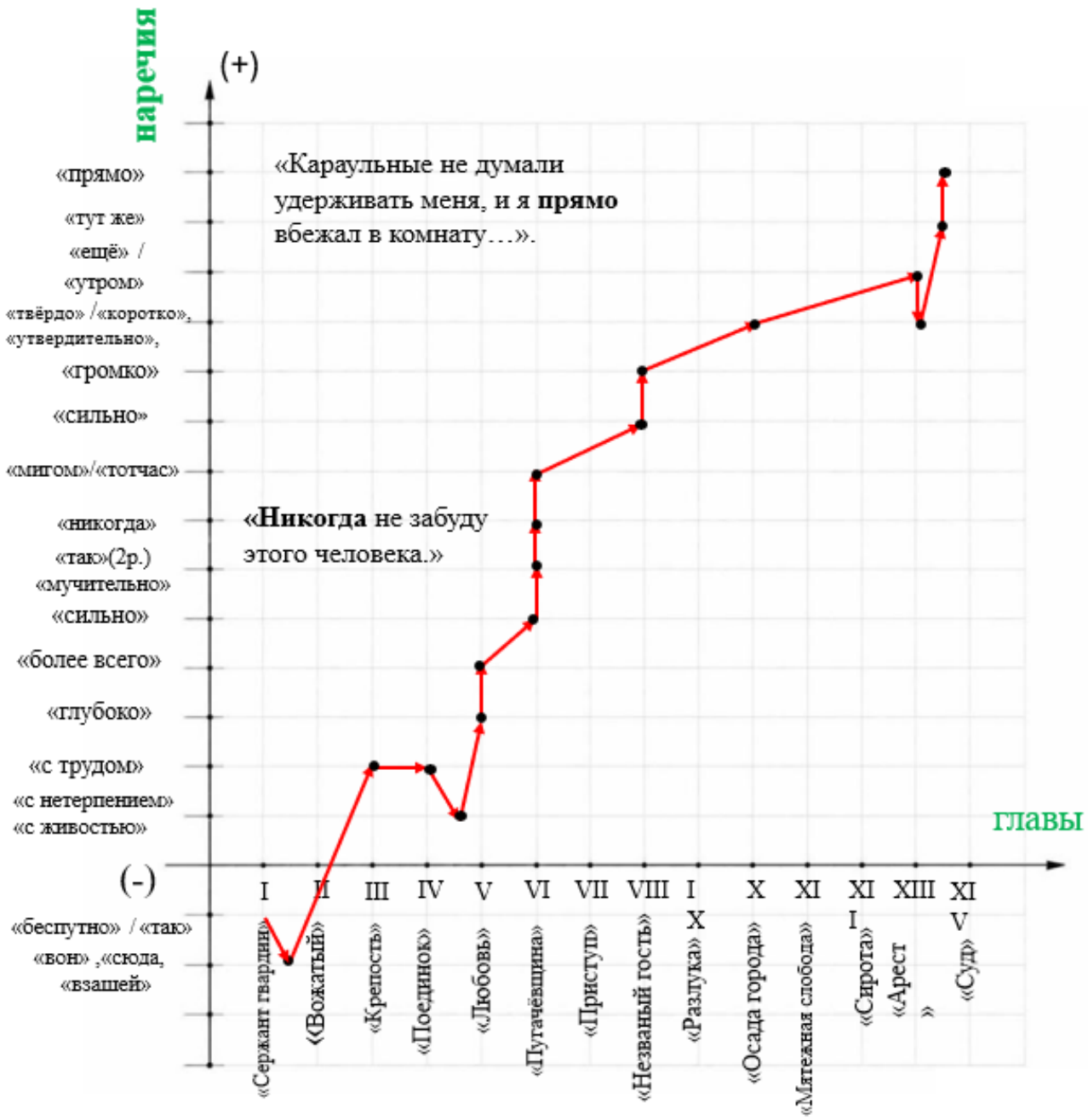
Различные типы функций позволяют описывать разные типы персонажей:

•линейная функция вида $y = kx + b$ отражает равномерное развитие героя без резких изменений,

•квадратичная функция $y = ax^2 + bx + c$ показывает взлёты и падения, характерные для сложных судеб,

•синусоидальная функция $y = A \sin(x)$ описывает цикличность поведения и эмоциональную нестабильность,

•ступенчатая функция отражает резкие изменения, связанные с ключевыми событиями произведения.



Графическое представление динамики развития литературного персонажа

Пример графического анализа персонажа

Рассмотрим модель развития литературного героя, представленную в виде графика (на примере произведения Капитанская дочка Александр Сергеевич Пушкин) *[3]*.

Данный график (рисунок) можно рассматривать как кусочно-заданную функцию, где каждый участок соответствует определённому этапу сюжета. Как видно из

графика, начальный этап характеризуется низкими значениями, что отражает неопытность героя. Далее наблюдается возрастание функции, связанное с развитием личности. В середине произведения происходит резкий скачок, соответствующий ключевому событию.

Точки максимума и минимума (экстремумы функции) отражают переломные моменты в судьбе героя. Участки убывания функции соответствуют кризисным периодам.

Скорость изменения состояния персонажа можно интерпретировать как аналог производной функции: резкие изменения графика соответствуют быстрому изменению внутреннего состояния героя.

Такое представление позволяет наглядно проследить изменения личности героя на протяжении всего произведения.

Преимущества метода

Метод графического анализа обладает рядом преимуществ:

- наглядность представления информации;
- возможность применения к различным произведениям;
- развитие аналитического мышления;
- использование математических понятий (функция, экстремум, возрастание и убывание).

Заключение

В ходе работы было установлено, что графики функций могут эффективно использоваться для анализа литературных персонажей. Они позволяют визуализировать развитие героя и делают процесс анализа более понятным и наглядным.

Таким образом, применение математических методов в литературе является перспективным направлением межпредметных исследований.

Список литературы

1. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. Алгебра. 9 класс. — М.: Просвещение, 2021.

2. Коровина В.Я. Литература. 9 класс. — М.: Просвещение, 2021.

3. Александр Сергеевич Пушкин Капитанская дочка. — М.: Эксмо, 2020.

4. Андрей Николаевич Колмогоров Элементы теории функций. — М.: Наука, 1989.

5. Дьёрдь Пойа Как решать задачу. — М.: Наука, 1976.

6. Вербицкий А.А. Межпредметные связи в обучении // Педагогика. — 2015. — №3. — С. 45–50.