

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КАЛУЖСКОЙ**  
**ОБЛАСТИ**

**АДМИНИСТРАЦИЯ МР "ГОРОД КИРОВ И КИРОВСКИЙ РАЙОН"**

**МКОУ "СОШ №5 " г. Киров**

Приложение к ОП ООО,  
утвержденной приказом №86-У  
от 31.08.2023.

**РАССМОТРЕНО**

на заседании педсовета

\_\_\_\_\_  
Протокол № от «\_\_\_» \_\_\_\_  
2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы

\_\_\_\_\_  
Н.И. Леонидова  
Приказ № от «\_\_\_» \_\_\_\_  
2023 г.

Рабочая программа  
Элективного курса  
«Секреты математики»  
8 класса

## **Пояснительная записка .**

Предлагаемый элективный курс является предметно-ориентируемым и предназначен для расширения теоретических знаний учащихся в 8 классе общеобразовательных учреждений.

Программа рассчитана на 1 час в неделю (34 недели).

Данная рабочая программа соответствует авторской программе элективного курса математики 8-9 классов автора-составителя М.Е. Козиной. Ее отличия заключаются только в том, что она рассчитана на 34 часов, а авторская программа на 9 часов.

Рабочая программа составлена в соответствии с Положением о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, курсов в МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №5»

Курс «Секреты математики» позволит углубить знания учащихся по построению графиков линейной, квадратичной функции, а также раскроет перед ними новые знания о геометрических преобразованиях, выходящие за рамки школьной программы.

## **Планируемые результаты освоения элективного курса.**

Учащиеся:

- закрепят основы знаний о построении графиков функций;
- сформируют умения по построению графиков с модулем;
- будут вовлечены в игровую, коммуникативную, практическую деятельность как фактор личностного развития;

Учащиеся будут знать:

- метод геометрических преобразований;

Учащиеся будут уметь:

- применять метод геометрических преобразований на примере графиков линейной, квадратичной функций и обратной пропорциональности;
- строить графики содержащие модуль;
- строить графики линейного сплайна.

## **Содержание учебного курса.**

### **Геометрические преобразования.**

Параллельный перенос графика вдоль координатных осей на заданное количество единиц, растяжение и сжатие графиков функций, симметричное отображение.

### **Построение графиков содержащих модуль, на основе геометрических преобразований.**

Правила и примеры построение графиков содержащих модуль, на основе геометрических преобразований.

### **Графики кусочно-заданных функций.**

Определение кусочно-заданной функции. Примеры построения таких функций.

### **Построение линейного сплайна.**

Определение линейного сплайна. Метод линейного сплайна для построения графиков. Применение его в простых ситуациях.

### **Тематическое планирование.**

| тема   | Колич-во часов |
|--|----------------|
| Проверка владения базовыми умениями.<br>Постановка задач курса                 | 2              |
| Геометрические преобразования графиков функций                                 | 10             |
| Построение графиков содержащих модуль, на основе геометрических преобразований | 10             |
| Графики кусочно-заданных функций   | 3              |
| Построение линейного сплайна   | 2              |
| Презентация проекта графики улыбаются  | 7              |
|  |                |

**Календарно-тематическое планирование элективного курса по математике  
«Графики улыбаются» 8 класс**

| №  | Тема урока   | Дата проведения |
|----|--|-----------------|
| 1  | Проверка владения базовыми умениями.<br>Постановка задач курса                 |                 |
| 2  | Проверка владения базовыми умениями.<br>Постановка задач курса                 |                 |
| 3  | Геометрические преобразования графиков функций                                 |                 |
| 4  | Геометрические преобразования графиков функций                                 |                 |
| 5  | Геометрические преобразования графиков функций                                 |                 |
| 6  | Геометрические преобразования графиков функций                                 |                 |
| 7  | Геометрические преобразования графиков функций                                 |                 |
| 8  | Геометрические преобразования графиков функций                                 |                 |
| 9  | Геометрические преобразования графиков функций                                 |                 |
| 10 | Геометрические преобразования графиков функций                                 |                 |
| 11 | Геометрические преобразования графиков функций                                 |                 |
| 12 | Геометрические преобразования графиков функций                                 |                 |
| 13 | Построение графиков содержащих модуль, на основе геометрических преобразований |                 |
| 14 | Построение графиков содержащих модуль, на основе геометрических преобразований |                 |
| 15 | Построение графиков содержащих модуль, на основе геометрических преобразований |                 |
| 16 | Построение графиков содержащих модуль, на основе геометрических преобразований |                 |
| 17 | Построение графиков содержащих модуль, на основе геометрических преобразований |                 |
| 18 | Построение графиков содержащих модуль, на основе геометрических преобразований |                 |
| 19 | Построение графиков содержащих модуль, на основе геометрических преобразований |                 |
| 20 | Построение графиков содержащих модуль, на основе геометрических преобразований |                 |
| 21 | Построение графиков содержащих модуль, на основе геометрических преобразований |                 |
| 22 | Построение графиков содержащих модуль, на                                      |                 |

|    |                                       |  |
|----|---------------------------------------|--|
|    | основе геометрических преобразований  |  |
| 23 | Графики кусочно-заданных функций      |  |
| 24 | Графики кусочно-заданных функций      |  |
| 25 | Графики кусочно-заданных функций      |  |
| 26 | Построение линейного сплайна          |  |
| 27 | Построение линейного сплайна          |  |
| 28 | Презентация проекта графики улыбаются |  |
| 29 | Презентация проекта графики улыбаются |  |
| 30 | Презентация проекта графики улыбаются |  |
| 31 | Презентация проекта графики улыбаются |  |
| 32 | Презентация проекта графики улыбаются |  |
| 33 | Презентация проекта графики улыбаются |  |
| 34 | Презентация проекта графики улыбаются |  |
|    |                                       |  |
|    |                                       |  |

### **Контрольно- измерительные материалы.**

Установление степени достижения учащимися промежуточных и итоговых результатов проводится на каждом занятии благодаря использованию практикумов, самостоятельных работ, тестов. Все материалы представлены в авторской программе курса.

Формой итоговой отчетности учащихся являются проекты «Графики улыбаются».