

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»

для 9 класса

Пояснительная записка

Предлагаемый элективный курс является предметно-ориентированным и предназначен для расширения теоретических знаний учащихся в 9 классе общеобразовательных учреждений.

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

Данная рабочая программа соответствует авторской программе элективного курса математики 8-9 классов автора-составителя М.В. Козина. Отличие только в количестве часов отводимых на изучение курса. В авторской программе 17 часов , в данной рабочей программе 34 часа.

Планируемые результаты освоения курса.

В результате освоения данного курса обучающиеся :

- приобретут определенный опыт решения задач, связанных со знанием свойств функций;
- овладеют системой знаний о свойствах функций;
- будут продолжать формировать логическое мышление;
- приобретут специальные умения, позволяющие им самостоятельно добывать знания по данному разделу;
- подготовятся к более осмысленному пониманию теоретических сведений и применению их на практике.
- сформируют умения «читать» графики и называть свойства по формулам.

Учащиеся должны знать:

- понятие функции как математической модели, описывающей разнообразие реальных зависимостей.
- определение основных свойств функций.

Учащиеся должны уметь:

- правильно употреблять функциональную терминологию;

Исследовать функцию и строить ее график;

Находить по графику функции ее свойства.

Содержание учебного курса.

Определение функции (отображение, соответствие, преобразование, оператор).

Способы задания функций (графический, аналитический).

Свойства функций (четность и нечетность, монотонность, свойство монотонности функции, понятие ограниченности функций, наибольшее и наименьшее значение функции).

Учебный курс содержит примеры решения заданий на нахождение четности функции, монотонности, исследования функций различными способами, решение уравнений функционально-графическим методом.

Тематическое планирование.

Тема	Колич-во часов
Подготовительный этап	1
Воспитательный потенциал: побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;	
Историко-генетический подход к понятию функция	1
Способы задания функций	5
Воспитательный потенциал: организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;	
Четные и нечетные функции	3
Воспитательный потенциал: применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;	
Монотонность функции	3
Воспитательный потенциал: привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;	
Ограниченные и неограниченные функции	3
Воспитательный потенциал: применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;	

Исследование функции элементарными способами	3
Воспитательный потенциал: побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;	
Построение графиков функций	10
Воспитательный потенциал: привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;	
Функционально-графический метод решения уравнений	3
Воспитательный потенциал: применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;	
Функция: сложно, просто, интересно	2
Воспитательный потенциал: привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;	Всего 34

Контрольно-измерительные материалы.

Текущий контроль представлен тестами, а итоговый контроль игрой «Восхождение на вершину знаний». Материалы имеются в пособии авторской программы элективного курса математики 8-9 классов автора-составителя М.В. Козина.

Календарно-тематическое планирование элективного курса 9 класса «Функция: просто, сложно, интересно»

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения
1	Подготовительный этап	1	
2	Историко-генетический подход к понятию функция	1	
3	Способы задания функций	1	

4	Способы задания функций	1	
5	Способы задания функций	1	
6	Способы задания функций	1	
7	Способы задания функций	1	
8	Четные и нечетные функции	1	
9	Четные и нечетные функции	1	
10	Четные и нечетные функции	1	
11	Монотонность функции	1	
12	Монотонность функции	1	
13	Монотонность функции	1	
14	Ограниченные и неограниченные функции	1	
15	Ограниченные и неограниченные функции	1	
16	Ограниченные и неограниченные функции	1	
17	Исследование функции элементарными способами	1	
18	Исследование функции элементарными способами	1	
19	Исследование функции элементарными способами	1	
20	Построение графиков функций	1	
21	Построение графиков функций	1	
22	Построение графиков функций	1	
23	Построение графиков функций	1	
24	Построение графиков функций	1	
25	Построение графиков функций	1	
26	Построение графиков функций	1	
27	Построение графиков функций	1	
28	Построение графиков функций	1	
29	Построение графиков функций	1	
30	Функционально-графический метод решения уравнений	1	
31	Функционально-графический метод решения уравнений	1	
32	Функционально-графический метод решения уравнений	1	
33	Функция: сложно, просто, интересно	1	
34	Функция: сложно, просто, интересно	1	

