



муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 29 имени начальника Управления
пожарной охраны УВД Самарской области Карпова А.К.»
городского округа Самара

443110, г. Самара, ул. Радонежская, 2А, телефон (факс) 334-87-66,
e-mail: school29@bk.ru, сайт школы: 29-school.ru

«Рассмотрено»
на заседании МО
протокол № 1 от
28 августа 2026 года
Руководитель МО

Перелыгина М.А.

«Проверено»
заместитель
директора по УВР

Широнина Е.Л.

«Утверждаю»
директор МБОУ Школа №29
г.о. Самара
приказ № 291 -од
от 28 августа 2026 г.

И.М. Атапина
«28» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективный курс

ФУНКЦИИ ПОМОГАЮТ УРАВНЕНИЯМ

для обучающихся 10-11 классов

Пояснительная записка

Предлагаемый элективный курс «Функции помогают уравнениям» является предметно-ориентированным и предназначен для расширения теоретических и практических знаний обучающихся в 10 -11 классах общеобразовательных учреждений.

Функциональная линия просматривается в курсе алгебры начиная с 7 класса. Возникает потребность обобщить, дополнить и систематизировать вопросы, связанные с областью определения функции. Многие задания требуют аккуратного применения вопросов, связанных с периодичностью функций, их монотонностью, нахождением промежутков убывания и возрастания, точек экстремума и экстремумов функций.

К 10-11 классу у обучающихся накапливается существенный арсенал различных математических функций, в курсе информатики они получают представление еще о целом ряде математических функций.

Цель данного элективного курса – представить единым целым все вопросы, связанные с применением свойств математических функций при решении самых разнообразных математических задач. Курс имеет общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления обучающихся.

Программа данного элективного курса ориентирована на приобретение определенного опыта решения задач, связанных со знанием свойств функций. Изучение данного курса тесно связано с такими дисциплинами, как алгебра, алгебра и начала анализа.

Данный курс предлагается особенно актуальным и современным, так как расширяет и систематизирует знания обучающихся, готовит их к более осмысленному пониманию теоретических сведений и применению их на практике.

Данный курс имеет существенное образовательное значение для изучения алгебра и начала анализа. Он призван способствовать решению следующих задач:

овладению системой знаний о свойствах функций;

формированию логического мышления обучающихся;

вооружению обучающихся специальными умениями, позволяющими им самостоятельно добыть знания по данному разделу.

Тематическое планирование
10 класс

№ урока	Тема урока
1	Способы задания функции
2	
3	Область определения и множество значений функций
4	
5	
6	
7	Задачи на нахождение области определения и множества значений
8	
9	
10	
11	
12	Наибольшее и наименьшее значения функции
13	
14	
15	
16	
17	
18	Четные и нечетные функции
19	
20	
21	
22	Периодические функции
23	
24	
25	
26	Свойство монотонности функций
27	
28	
29	
30	Использование области определения функции при решении уравнений
31	
32	
33	
34	

Тематическое планирование

11 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов
1	Использование области определения функций при решении уравнений	2
2		2
3	Использование множества значений функций при решении уравнений	2
4		2
5		2
6		2
7	Применение различных свойств функции к решению уравнений	2
8		2
9		2
10		2
11	Метод оценок при решении уравнений	2
12		2
13		2
14		2
15		2
16		2
17	Применение стандартных неравенств при решении уравнений	2
18		2
19		2
20		2
21	Применение свойств функций к решению неравенств	2
22		2
23		2
24		2
25	Тестовые задания по теме «Функции и их свойства»	2
26		2
27	Решение нестандартных задач по теме «Функции помогают уравнениям»	2
28		2
29		2
30		2
31		2
32		2
33		2
34		2
итого		68