

Приложение 1.3.4
к основной образовательной программе
среднего общего образования (ФК ГОС)
МБОУ СОШ № 10,
утвержденной приказом
от 16.04.2020 г. № 105

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
элективного курса

«ФУНКЦИИ ПОМОГАЮТ УРАВНЕНИЯМ»

10 класс

1. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

- общекультурная компетентность: осознание учащимися места математического познания в системе усвоенных ими знаний;
- овладение учащимися знаниями, умениями и навыками для продолжения образования в области математики;
- функциональная грамотность: овладение познавательными средствами, различными алгоритмами, способами деятельности, способствующими реализации различных интеллектуальных умений, а также умением делать выбор, анализировать, доказывать, обсуждать, дискутировать.

Учащиеся должны знать общие свойства функций.

Учащиеся должны понимать, как свойства функций могут быть использованы при решении уравнений и неравенств

Уметь:

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков; - описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
- решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов; приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Способы задания функций

Аналитический (с помощью формулы), графический, табличный способы

Свойства функций

Область определения, множество значений, наибольшее и наименьшее значение функции, чётность и нечётность функций, периодичность функций, свойство монотонности.

Использование свойств функций при решении уравнений и неравенств.

Использование области определения, множества значений, монотонности, чётности, периодичности функций при решении уравнений и неравенств. Метод оценок при решении уравнений. Применение стандартных неравенств при решении уравнений.

3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

10 класс		
Раздел, с указанием общего количества часов	Тема урока	Кол-во часов
Способы задания функций (1 ч.)	Способы задания функций: аналитический, графический табличный	1
Свойства функций (6 ч.)	Область определения и множество значений функции	1
	Задачи на нахождение области определения и множества значений функции	1
	Наибольшее и наименьшее значения функции	1
	Чётные и нечётные функции	1
	Периодические функции	1
	Свойство монотонности функций	
Использование свойств функций при решении уравнений и неравенств (8 ч.)	Использование области определения функций при решении уравнений	1
	Использование множества значений функций при решении уравнений	1
	Применение различных свойств м функций к решению уравнений	1
	Метод оценок при решении уравнений	
	Применение стандартных неравенств при решении уравнений	1
	Применение свойств функций к решению неравенств	1
	Тестовые задания по теме «Функции и их свойства»	1
	Нестандартные задания по теме «Функции помогают уравнениям»	1
	Резерв времени	1
Итого		16 ч.