

**Приложение к рабочей программе по учебному предмету  
на уровне основного общего образования**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа  
имени Героя Советского Союза Ивана Захаровича Сидорова  
с. Пионер Кузнецкого района Пензенской области**

РАССМОТРЕНО

на МО учителей  
физики и математики  
Протокол №3 от 27.11. 2020 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР:  
*Л. Н. Малышева* /Л. Н. Малышева/  
от 27.11. 2020 г.



**ПРИЛОЖЕНИЕ**

к рабочей программе по учебному предмету «Математика»  
на 2020/2021 учебный год  
9 класс.

Разработчик программы:  
Шпадырева Г. В.

с. Пионер, 2020

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Результаты освоения курса внеурочной деятельности	Изменения, внесённые в программу
<b>Личностные</b>	Приобрести и реализовать: ответственность, инициативность, находчивость, активность при решении математических задач, трудолюбие, усидчивость, заинтересованность, любознательность, стремление к самостоятельности в поисках дополнительных источников информации, критичность мышления.
<b>Метапредметные</b>	Владеть геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, применять для решения задач геометрические факты в том числе предполагающих несколько шагов решения
<b>Предметные</b>	Владеть символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения. Владеть системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции. Развить представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Знать свойства чисел и арифметических действий.

## 2. Содержание учебного предмета.

Раздел	Тема	Изменения
<b>Действительные числа.</b>	Представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Свойства чисел и арифметических действий.	Множество действительных чисел. Сравнение рациональных чисел. Действия с действительными числами.
<b>Решение дробно рациональных уравнений графически.</b>	Функционально-графические представления. Построение график линейной функции	Свойства и график линейной функции. Угловой коэффициент прямой. Расположение графика линейной функции в зависимости от ее углового коэффициента и свободного члена. <i>Нахождение коэффициентов линейной функции по заданным условиям: прохождение прямой через две точки с заданными координатами, прохождение прямой через данную точку и параллельной данной прямой.</i>
<b>Решение дробно рациональных</b>	Несложные преобразования	Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение,

<b>уравнений.</b>	дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения	вычитание, умножение). Формулы сокращённого умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности. Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, <i>группировка, применение формул сокращённого умножения. Квадратный трехчлен, разложение квадратного трехчлена на множители.</i>
<b>Геометрические сведения.</b>	Плоские фигуры и их свойства, использование геометрических понятий и теорем	Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. <i>Выпуклые и невыпуклые многоугольники.</i> Правильные многоугольники. Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника. Четырёхугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.

### 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

<b>Раздел</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Изменения</b>
<b>Действительные числа.</b>	Представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Свойства чисел и арифметических действий	<b>1</b>	Множество действительных чисел. Действия с действительными числами.
<b>Решение дробно рациональных уравнений графически.</b>	Функционально-графические представления. Построение график линейной функции	<b>2</b>	Свойства и график линейной функции. Угловой коэффициент прямой. Расположение графика линейной функции в зависимости от ее углового коэффициента и свободного члена.
<b>Решение дробно рациональных уравнений.</b>	Несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения	<b>1</b>	Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение). Формулы сокращённого

			<p>умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности. Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки.</p>
<p><b>Геометрические сведения.</b></p>	<p>Плоские фигуры и их свойства, использование геометрических понятий и теорем</p>	<p><b>2</b></p>	<p>Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. Правильные многоугольники.</p> <p>Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.</p> <p>Четырехугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.</p>