





Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа п. Трудовой»

«Согласовано»

Руководитель МО

МОБУ СОШ п. Трудовой

 Титова И.



«Принято на педсовете»

протокол № 7 от 27.08.2019 г.

Чернецова О. Ф.



«Утверждено»

Директор МОБУ СОШ п. Трудовой

Чернецова О. Ф.

Приказ № 46 от 30.08.2019г.

Рабочая программа учебного курса

«Математика»

8 класс

Составитель:

Соловьёва Татьяна Геннадьевна

2019 – 2020 учебный год

## Планируемые результаты освоения учебного курса «Математика» 8 класс

- Понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств; понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- Как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- Как математически определённые функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- Вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- Каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- Смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

### Содержание учебного предмета

Название темы	Основное содержание
Рациональные дроби. (23 часа)	Рациональные дроби. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сложение дробей с одинаковыми знаменателями. Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение дробей с разными знаменателями. Вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение дробей. Возведение дроби в степень. Деление дробей. Преобразование рациональных выражений. Функция $y=k/x$ и её график.
Четырёхугольники. (20 часов)	Определение четырёхугольника. Параллелограмм. Свойство диагоналей параллелограмма. Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма. Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника.

	Трапеция. Теорема о пропорциональных отрезках. Построение четвёртого пропорционального отрезка.
Квадратные корни. (17 часов)	Рациональные числа. Иррациональные числа. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Уравнение $x^2=a$ . Функция $y=\sqrt{x}$ и её график. Квадратный корень из произведения и дроби. Квадратный корень из степени. Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.
Квадратные уравнения. (22 часа)	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения. Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена. Решение квадратных уравнений по формуле D. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Теорема Виета. Решение дробных рациональных уравнений. Решение задач с помощью рациональных уравнений. Графический способ решения уравнений.
Теорема Пифагора. (16 часов)	Косинус угла. Теорема Пифагора. Египетский треугольник. Перпендикуляр и наклонная. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Основные тригонометрические тождества. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов. Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла.
Неравенства. (18 часов)	Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Сложение числовых неравенств. Умножение числовых неравенств. Числовые промежутки. Решение неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной.
Декартовы координаты на плоскости. (14 часов)	Определение декартовых координат. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Координаты точки пересечения прямых. Расположение прямой относительно системы координат. Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции.

	Пересечение прямой с окружностью. Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0 до 180.
Степень с целым показателем. (13 часов)	Определение степени с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Стандартный вид числа. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации.
Движение. (9 часов)	Преобразование фигур. Свойства движения. Симметрия относительно точки. Симметрия относительно прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Существование и единственность параллельного переноса. Сонаправленность полупрямых. Равенство фигур.
Векторы. (7 часов)	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов. Сложение сил. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов. Разложением вектора по координатным осям.

### Тематическое планирование

Название темы	Количество часов	Контроль и оценка	
		Контрольные работы	Внутришкольный мониторинг
Рациональные дроби.	23	Контрольная работа №1 «Сумма и разность рациональных дробей».	

		Контрольная работа №2 «Произведение и частное рациональных дробей».	
Четырёхугольники.	20	Контрольная работа №3 «Параллелограмм».  Контрольная работа №4 «Средняя линия треугольника. Трапеция».	
Квадратные корни.	17	Контрольная работа №5 «Квадратный корень и его свойства».  Контрольная работа №6 «Применение свойств квадратного корня».	
Квадратные уравнения.	22	Контрольная работа №7 «Квадратные уравнения».  Контрольная работа №8 «Дробные рациональные уравнения».	
Теорема Пифагора.	16	Контрольная работа №9 «Теорема Пифагора».  Контрольная работа №10 «Соотношения между сторонами и углами в	

		прямоугольном треугольнике».	
Неравенства.	18	Контрольная работа №11 «Числовые неравенства и их свойства».  Контрольная работа №12 «Неравенства с одной переменной и их системы».	
Декартовы координаты на плоскости.	14	Контрольная работа №13 «Декартовы координаты на плоскости».	
Степень с целым показателем.	13	Контрольная работа №14 «Степень с целым показателем».	
Движение.	9		
Векторы.	7	Контрольная работа №15 «Векторы».	
Повторение.	11	Итоговая контрольная работа	<b>Итоговый</b>