

Аннотация к рабочей программе

по математике

5-9 класс

Рабочая программа составлена на основе:

- закона «Об образовании в РФ» №273-ФЗ от 29.12.2012;
- ФГОС основного общего образования;
- примерной программы по математике 5 – 9 класс. Составитель Т. А. Бурмистрова;
- основной образовательной программы основного общего образования МОУ «Гостилицкая школа»;

Рабочая программа по математике предназначена для обучающихся 5-9 классов и рассчитана на 5 лет обучения 850 часов, из них 612 часов из обязательной части и 238 из части, формируемой участниками ОО.

Класс	Раздел	Всего	ОЧ	ЧФУОО
5 класс	Математика	170 ч., по 5 ч. в неделю	102	68
6 класс	Математика	170 ч., по 5 ч. в неделю	102	68
7 класс	Алгебра	102 ч., по 3 ч. в неделю	68	34
	Геометрия	68 ч., по 2 ч. в неделю	68	
8 класс	Алгебра	102 ч., по 3 ч. в неделю	68	34
	Геометрия	68 ч., по 2 ч. в неделю	68	
9 класс	Алгебра	102 ч., по 3 ч. в неделю	68	34
	Геометрия	68 ч., по 2 ч. в неделю	68	
	Итого	850 ч.	612 ч	238 ч.

Учебно-методический комплекс

Мерзляк А.Г. и др. «Математика-5», М., «Вентана-Граф»
Никольский С.М и др. «Математика-6», «Просвещение»
Ю.Н. Макарычев, Н.Г. и др. «Алгебра-7», М., «Просвещение»
Ю.Н. Макарычев и др. «Алгебра-8», М., «Просвещение»
Ю.Н. Макарычев, Н.Г. и др. «Алгебра-9», М., «Просвещение»
Л.С. Атанасян и др. «Геометрия 7-9», М., «Просвещение»

Содержание учебного предмета «Математика»

АРИФМЕТИКА.

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Степень с натуральным показателем.

Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Проценты; нахождение процентов от величины и величины по ее процентам. Отношение; выражение отношения в процентах. Пропорция; основное свойство пропорции.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел.

Множество рациональных чисел; рациональное число как отношение $\frac{m}{n}$, где m — целое число, n — натуральное число. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий. Степень с целым показателем.

Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа $\sqrt{2}$ и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Множество действительных чисел; представление действительных чисел в виде бесконечных десятичных дробей. Сравнение действительных чисел.

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

Измерения, приближения, оценки. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Выделение множителя — степени 10 — в записи числа.

Приближенное значение величины, точность приближения. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений.

АЛГЕБРА.

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочленов на множители. Многочлены с одной переменной. Корень многочлена. Квадратный трехчлен; разложение квадратного трехчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и ее свойства.

Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств.

Квадратные корни. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений.

Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного

уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвертой степени. Решение дробно-рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах.

Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гипербола, окружность. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными.

Неравенства. Числовые неравенства и их свойства.

Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Системы неравенств с одной переменной.

ФУНКЦИИ.

Основные понятия. Зависимости между величинами. Представление зависимостей формулами. Понятие функции.

Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

Числовые функции. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, ее график и свойства. Квадратичная функция, ее график и свойства. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства.

Графики функций $y = \sqrt{x}$, $y = \sqrt[3]{x}$, $y = |x|$.

Числовые последовательности. Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

Описательная статистика. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. Представление о выборочном исследовании.

Случайные события и вероятность. Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий. Достоверные и невозможные события. Равновозможность событий. Классическое определение вероятности.

Комбинаторика. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

ГЕОМЕТРИЯ

Наглядная геометрия. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник,

прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника и площадь квадрата. Приближенное измерение площадей фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

Геометрические фигуры. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.

Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180° ; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника.

Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности, число π ; длина дуги окружности.

Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

Координаты. Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

Векторы. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

ЛОГИКА И МНОЖЕСТВА

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

Элементы логики. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если ..., то в том и только в том случае*, логические связки *и, или*.

Тематическое планирование по математике 5 класс.

№ п/п	Название темы. Основное содержание по темам	Количество часов
Глава 1 Натуральные числа		20
1	Ряд натуральных чисел	2
2	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3
3	Отрезок	4
4	Плоскость. Прямая. Луч	2
5	Шкала. Координатный луч	3
6	Сравнение натуральных чисел	3
7	Повторение и систематизация учебного материала	1
8	Контрольная работа № 1	1

9	Анализ контрольной работы	1
Глава 2 Сложение и вычитание натуральных чисел		33
10	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	3
11	Вычитание натуральных чисел	4
12	Числовые и буквенные выражения. Формулы	3
13	Повторение и систематизация учебного материала	1
14	Контрольная работа № 2	1
15	Анализ контрольной работы	1
16	Уравнение	3
17	Угол. Обозначение углов	2
18	Виды углов. Измерение углов	4
19	Многоугольники. Равные фигуры	2
20	Треугольник и его виды	3
21	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3
22	Повторение и систематизация учебного материала	1
23	Контрольная работа № 3	1
24	Анализ контрольной работы	1
Глава 3 Умножение и деление натуральных чисел		38
25	Умножение. Переместительное свойство умножения	3
26	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3
27	Деление	6
28	Деление с остатком	2
29	Степень числа	1
30	Повторение и систематизация учебного материала	1
31	Контрольная работа № 4	1
32	Анализ контрольной работы	1
33	Площадь. Площадь прямоугольника	4
34	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3
35	Объём прямоугольного параллелепипеда	3

36	Комбинаторные задачи	3
37	Повторение и систематизация учебного материала	2
38	Контрольная работа № 5	1
39	Анализ контрольной работы	1
Глава 4 Обыкновенные дроби		17
40	Понятие обыкновенной дроби	3
41	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3
42	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2
43	Дроби и деление натуральных чисел	1
45	Смешанные числа	5
46	Повторение и систематизация учебного материала	1
47	Контрольная работа № 6	1
48	Анализ контрольной работы	1
Глава 5 Десятичные дроби		48
49	Представление о десятичных дробях	3
50	Сравнение десятичных дробей	3
51	Округление чисел. Прикидки	3
52	Сложение и вычитание десятичных дробей	5
53	Повторение и систематизация учебного материала	1
54	Контрольная работа № 7	1
55	Анализ контрольной работы	1
56	Умножение десятичных дробей	6
57	Деление десятичных дробей	7
58	Повторение и систематизация учебного материала	1
59	Контрольная работа № 8	1
60	Анализ контрольной работы	1
61	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3
62	Проценты. Нахождение процентов от числа	4
63	Нахождение числа по его процентам	4
64	Повторение и систематизация учебного материала	1
65	Контрольная работа № 9	1

66	Анализ контрольной работы	1
Повторение и систематизация учебного материала		14
Упражнения для повторения курса 5 класса		13
Контрольная работа № 10		1
Итого		170

Тематическое планирование по математике 6 кл.

№ п/п	Название темы. Основное содержание по темам	Количество часов
Глава 1 Делимость натуральных чисел		17
1	Делители и кратные	2
2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3
3	Признаки делимости на 9 и на 3	3
4	Простые и составные числа	2
5	Наибольший общий делитель	3
6	Наименьшее общее кратное	3
	Контрольная работа № 1	1
Глава 2 Обыкновенные дроби		38
7	Основное свойство дроби	2
8	Сокращение дробей	3
9	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	4
10	Сложение и вычитание дробей	5
	Контрольная работа № 2	1
11	Умножение дробей	5
12	Нахождение дроби от числа	3
	Контрольная работа № 3	1

№ п/п	Название темы. Основное содержание по темам	Количество часов
13	Взаимно обратные числа	1
14	Деление дробей	5
15	Нахождение числа по значению его дроби	3
16	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1
17	Бесконечные периодические десятичные дроби	1
18	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2
	Контрольная работа № 4	1
Глава 3 Отношения и пропорции		28
19	Отношения	2
20	Пропорции	5
21	Процентное отношение двух чисел	3
	Контрольная работа № 5	1
22	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2
23	Деление числа в данном отношении	2
24	Окружность и круг	2
25	Длина окружности. Площадь круга	3
26	Цилиндр, конус, шар	1
27	Диаграммы	3
28	Случайные события. Вероятность случайного события	3
	Контрольная работа № 6	1
Глава 4 Рациональные числа и действия над ними		72
29	Положительные и отрицательные числа	2
30	Координатная прямая	3
31	Целые числа. Рациональные числа	2
32	Модуль числа	3

№ п/п	Название темы. Основное содержание по темам	Количество часов
33	Сравнение чисел	4
	Контрольная работа № 7	1
34	Сложение рациональных чисел	4
35	Свойства сложения рациональных чисел	2
36	Вычитание рациональных чисел	5
	Контрольная работа № 8	1
37	Умножение рациональных чисел	4
38	Свойства умножения рациональных чисел	3
39	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	5
40	Деление рациональных чисел	4
	Контрольная работа № 9	1
41	Решение уравнений	5
42	Решение задач с помощью уравнений	6
	Контрольная работа № 10	1
43	Перпендикулярные прямые	3
44	Осевая и центральная симметрии	3
45	Параллельные прямые	2
46	Координатная плоскость	4
47	Графики	3
	Контрольная работа № 11	1
	Повторение и систематизация учебного материала	15
	Упражнения для повторения курса 6 класса	14
	Контрольная работа № 12	1
Итого		170

Тематическое планирование по алгебре 7 класс.

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Контр. работ
1	<p>Гл.1. Выражения, тождества, уравнения.</p> <p>П.1.Выражения. Числовые выражения. Выражения с переменной. Сравнение значений выражений.</p> <p>П.2.Преобразование выражений. Свойства действий над числами. Тождества. Тождественные преобразования выражений.</p> <p>П.3.Уравнения с одной переменной. Уравнение и его корни. Линейное уравнение с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений.</p> <p>П.4.Статистические характеристики. Среднее арифметическое, размах и мода. Медиана как статистическая характеристика.</p>	22	2
2	<p>Гл.2. Функции.</p> <p>П.5.Функции и их графики. Что такое функция. Вычисление значений функции по формуле. График функции.</p> <p>П.6.Линейная функция. Прямая пропорциональность и её график. Линейная функция и её график.</p>	11	1
3	<p>Гл.3. Степень с натуральным показателем.</p> <p>П.7.Степень и её свойства. Определение степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней. Возведение в степень произведения и степени.</p> <p>П.8.Одночлены. Одночлен и его стандартный вид. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень</p> <p>Функции $y=x^2, y=x^3$ и их графики.</p>	11	1
4	<p>Гл.4. Многочлены.</p> <p>П.9.Сумма и разность многочленов. Многочлен и его стандартный вид. Сложение и вычитание многочленов.</p> <p>П.10.произведение одночлена и многочлена. Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобки.</p> <p>П.11.Произведение многочленов. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки.</p>	17	2
5	<p>Гл.5. Формулы сокращенного умножения.</p> <p>П.12.Квадрат суммы и квадрат разности.</p>	19	2

	<p>Возведение в квадрат и куб суммы и разности двух выражений.</p> <p>Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.</p> <p>П.13.Разность квадратов. Сумма и разность кубов.</p> <p>Умножение разности двух выражений на их сумму.</p> <p>Разложение разности квадратов на множители.</p> <p>Разложение на множители суммы и разности кубов.</p> <p>П.14.Преобразование целых выражений.</p> <p>Преобразование целого выражения в многочлен.</p> <p>Применение различных способов для разложения на множители.</p>		
6	<p>Гл.6.Системы линейных уравнений.</p> <p>П.15.Линейное уравнение с двумя переменными.</p> <p>Линейное уравнение с двумя переменными.</p> <p>График линейного уравнения с двумя переменными.</p> <p>Системы линейных уравнений с двумя переменными.</p> <p>П.16.Решение систем линейных уравнений.</p> <p>Способ подстановки.</p> <p>Способ сложения.</p> <p>Решение задач с помощью систем уравнений.</p>	16	1
7	<p>Повторение. Решение задач</p> <p>Уравнения с одной переменной</p> <p>Линейная функция</p> <p>Степень с натуральным показателем и ее свойства</p> <p>Сумма и разность многочленов</p> <p>Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов</p>	6	1
	Итого:	102	10

Тематическое планирование по геометрии 7 класс.

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	<p>Начальные геометрические сведения.</p> <p>Прямая и отрезок. Луч и угол.</p> <p>Сравнение отрезков и углов.</p> <p>Измерение отрезков. Измерение углов.</p> <p>Перпендикулярные прямые.</p> <p>Решение задач.</p> <p>Контрольная работа №1.</p>	10
2	Треугольники.	17

	<p>Первый признак равенства треугольников.</p> <p>Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.</p> <p>Второй и третий признаки равенства треугольников.</p> <p>Задачи на построение.</p> <p>Решение задач.</p> <p>Контрольная работа №2.</p>	
3	<p>Параллельные прямые</p> <p>Признаки параллельности двух прямых.</p> <p>Аксиома параллельных прямых.</p> <p>Решение задач.</p> <p>Контрольная работа №3.</p>	13
4	<p>Соотношения между сторонами и углами треугольника.</p> <p>Сумма углов треугольника.</p> <p>Соотношения между сторонами и углами треугольника.</p> <p>Контрольная работа №4.</p> <p>Прямоугольные треугольники.</p> <p>Построение треугольника по трём элементам.</p> <p>Решение задач.</p> <p>Контрольная работа №5.</p>	18
5	Повторение. Решение задач.	10
	Итого:	68

Тематическое планирование по алгебре 8 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Контр. работ
1	<p>Гл.1. Рациональные дроби.</p> <p>П.1.Рациональные дроби и их свойства.</p> <p>Рациональные выражения.</p> <p>Основное свойство дроби.</p> <p>П.2.Сумма и разность дробей.</p> <p>Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.</p>	23	2

	<p>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.</p> <p>П.3.Произведение и частное дробей.</p> <p>Умножение дробей. Возведение дроби в степень.</p> <p>Деление дробей.</p> <p>Преобразование рациональных выражений.</p> <p>Функция $y=k/x$ и её график.</p>		
2	<p>Гл.2. Квадратные корни.</p> <p>П.4.Действительные числа.</p> <p>Рациональные числа.</p> <p>Иррациональные числа.</p> <p>П.5.Арифметический квадратный корень.</p> <p>Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.</p> <p>Уравнение $x^2=a$.</p> <p>Нахождение приближённых значений квадратного корня.</p> <p>Функция $y=\sqrt{x}$ и её график.</p> <p>П.6.Свойства арифметического квадратного корня.</p> <p>Квадратный корень из произведения и дроби.</p> <p>Квадратный корень из степени.</p> <p>П.7Применение свойств арифметического квадратного корня.</p> <p>Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.</p> <p>Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.</p>	18	2
3	<p>Гл.3. Квадратные уравнения.</p> <p>П.8.Квадратное уравнение и его корни.</p> <p>Неполные квадратные уравнения.</p> <p>Формула корней квадратного уравнения.</p> <p>Решение задач с помощью квадратных уравнений.</p> <p>Теорема Виета.</p> <p>П.9.Дробно рациональные уравнения.</p> <p>Решение дробных рациональных уравнений.</p> <p>Решение задач с помощью рациональных уравнений.</p>	22	2
4	<p>Гл.4.Неравенства.</p> <p>П.10.Числовые неравенства и их свойства.</p> <p>Числовые неравенства.</p> <p>Свойства числовых неравенств.</p> <p>Сложение и умножение числовых неравенств.</p> <p>Погрешность и точность приближения.</p> <p>П.11.Неравенства с одной переменной и их системы.</p> <p>Пересечение и объединение множеств.</p> <p>Числовые промежутки.</p> <p>Решение неравенств с одной переменной.</p> <p>Решение систем неравенств с одной переменной.</p>	20	2
5	<p>Гл.5.Степень с целым показателем. Элементы статистики.</p> <p>П.12.Степень с целым показателем и её свойства.</p>	11	1

	<p>Определение степени с целым отрицательным показателем.</p> <p>Свойства степени с целым показателем.</p> <p>Стандартный вид числа.</p> <p>П.13Элементы статистики.</p> <p>Сбор и группировка статистических данных.</p> <p>Наглядное представление статистической информации.</p>		
6	Повторение (итоговое).	8	1
	Итого:	102	10

Тематическое планирование по геометрии 8 класс.

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	<p>Четырехугольники.</p> <p>1.Многоугольники.</p> <p>2.Параллелограмм и трапеция.</p> <p>3.Прямоугольник, ромб, квадрат.</p> <p>Решение задач.</p> <p>Контрольная работа №1.</p>	14
2	<p>Площадь.</p> <p>1.Площадь многоугольника.</p> <p>2.Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции.</p> <p>3.Теорема Пифагора.</p> <p>Решение задач.</p> <p>Контрольная работа №2.</p>	13
3	<p>Подобные треугольники.</p> <p>1.Определение подобных треугольников.</p> <p>2.Признаки подобия треугольников.</p> <p>Контрольная работа №3.</p> <p>3.Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.</p> <p>4.Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.</p> <p>Контрольная работа №4.</p>	20
4	<p>Окружность.</p> <p>1.Касательная к окружности.</p> <p>2.Центральные и вписанные углы.</p> <p>3.Четыре замечательные точки треугольника.</p> <p>4.Вписанная и описанная окружности.</p> <p>Решение задач.</p> <p>Контрольная работа №5.</p>	16
5	Повторение. Решение задач.	5
	Итого:	68

Тематическое планирование по алгебре

9класс

№	Тема	Кол-во часов	Контр. работ
1	Повторение	6	
2	Гл.1.Квадратичная функция. П.1.Функции и их свойства. Функция. Область определения и область значений функции. Свойства функции. П.2.Квадратный трёхчлен. Квадратный трёхчлен и его корни. Разложение квадратного трёхчлена на множители. П.3.квадратичная функция и её график. Функция $y=ax^2$, её свойства и график. Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$. Построение графика квадратичной функции. П.4.Степенная функция. Корень n-й степени. Функция $y=x^n$. Корень n-й степени. Контрольная работа № 1, 2	22	2
2	Гл.2.Уравнения и неравенства с одной переменной. П.5.Уравнения с одной переменной. Целое уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения. П.6.Неравенства с одной переменной. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов. Контрольная работа № 3	15	1
3	Гл.3.Уравнения и неравенства с двумя переменными. П.7.Уравнения с двумя переменными и их системы. Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. П.8.Неравенства с двумя переменными и их системы. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными. Контрольная работа № 1	17	1
4	Гл.4.Прогрессии. П.9.Арифметическая прогрессия. Последовательности. Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии. П.10.Геометрическая прогрессия.	15	2

	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии. Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.		
5	Гл.5.Элементы комбинаторики и теории вероятности. П.11.Элементы комбинаторики. Примеры комбинаторных задач. Перестановки. Размещения. Сочетания. П.12.Начальные сведения из теории вероятностей. Относительная частота случайного события. Вероятность равновозможных событий	13	1
6	Повторение	20	1
	Итого:	102	8

Тематическое планирование по геометрии 9 класс.

№	Тема	Кол-во часов
1	Гл.9.Векторы. 1.Понятие вектора. 2.Сложение и вычитание векторов. 3.Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	12
2	Г.10.Метод координат. 1.Координаты вектора. 2.Простейшие задачи в координатах. 3.Уравнение окружности и прямой. Решение задач. Контрольная работа №1.	10
3	Гл.11.Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. 1.Синус, косинус, тангенс угла. 2.Соотношения между сторонами и углами треугольника. 3.Скалярное произведение векторов. Решение задач. Контрольная работа №2.	14
4	Гл.12.Длина окружности и площадь круга. 1.Правильные многоугольники. 2.Длина окружности и площадь круга. Решение задач. Контрольная работа №3.	12
5	Гл.13.Движения. 1.Понятие движения. 2.Параллельный перенос и поворот. Решение задач. Контрольная работа №4.	6

6	Гл.14.Начальные сведения из стереометрии. 1.Многогранники. 2.Тела и поверхности вращения.	4
7	Повторение. Решение задач.	8
	Итого:	68