

**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«САРАТОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КОЛЛЕДЖ ИСКУССТВ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор \_\_\_\_\_ Н.Н. Скворцова

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
УПО.03.01 МАТЕМАТИКА. АЛГЕБРА. ГЕОМЕТРИЯ.**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ  
52.02.01 ИСКУССТВО БАЛЕТА**

**САРАТОВ  
2016**

Рабочая программа учебной дисциплины УПО.03.01 Математика. Алгебра. Геометрия разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 52.02.01 Искусство балета (приказ Министерства образования и науки РФ №35 от 30 января 2015 г., зарегистрирован в Минюсте РФ 17 февраля 2015г., регистрационный. №36065) и программы основного общего образования по математике.

Организация-разработчик: ГПОУ «Саратовский областной колледж искусств»

Разработчик:

Воробьева Людмила Ивановна – преподаватель ГПОУ «Саратовский областной колледж искусств»,

Соломатин Константин Александрович – методист ГПОУ «Саратовский областной колледж искусств»

Рекомендовано цикловой комиссией «Общеобразовательные дисциплины основного общего образования» ГПОУ «Саратовский областной колледж искусств»

Программа утверждена приказом директора ГПОУ «Саратовский областной колледж искусств» №01-04/143 от «15» июня 2016

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	48
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	51

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **УПО.03.01 Математика. Алгебра. Геометрия.**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины УПО.03.01 Математика. Алгебра. Геометрия является частью интегрированной образовательной программы в области искусства (далее ИОП в ОИ) и составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 52.02.01 Искусство балета.

### **1.2. Место дисциплины в структуре интегрированной образовательной программы:**

Учебная дисциплина УПО.03.01 Математика. Алгебра. Геометрия относится к Предметной области «Математика и информатика» Общеобразовательного учебного цикла, реализующего федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования в рамках интегрированной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 52.02.01 Искусство балета

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Изучение предметной области «Математика и информатика» должно обеспечить:

осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;

формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;

понимание роли информационных процессов в современном мире;

формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения предметной области "Математика и информатика" обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

Результаты изучения предмета УПО.03.01 Математика. Алгебра. Геометрия должны отражать:

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и

символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;

5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;

6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;

7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;

8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;

9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1313 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 875 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 438 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	1313
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	875
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	438
Итоговая аттестация в форме экзамена в 5 (9) классе, контрольные уроки	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины УПО.03.01 Математика. Алгебра. Геометрия.

### Математика. 1 (5) класс

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы и самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Натуральные числа и шкалы	<b>Содержание учебного материала:</b>	2,5	2
	1. Обозначение натуральных чисел. Натуральные числа и их сравнение.		
	2. Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков координатный луч.	2,5	
	3. Понятие плоскости, прямой, луча, дополнительных лучей	1,5	
	4. Шкалы и координаты. Понятие шкалы, деления шкалы, координатного луча.	2,5	
	5. Меньше или больше. Понятие сравнения, разрядов чисел. Сравнение натуральных чисел с одинаковым количеством цифр, с разным числом цифр	2,5	
	<b>Практические занятия</b>	2,5	
	Читают и записывают многозначные числа. Строят отрезок луч называют их элементы; измеряют длину отрезка; выражают длину отрезка в различных единицах измерения. Строят треугольник, многоугольник, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости. Строят координатный луч, отмечают на нем точки по заданным координатам. Сравнивают натуральные числа по классам и разрядам; записывают результат сравнения с помощью знаков $<$ , $>$ , $=$ .		
	<b>Контрольные работы</b>	1	
	<b>Контрольная работа №1</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	7,5	
	Стр.9, № 23,28, Стр.9 № 24,29 Стр.9 № 25,30(а,б) Стр.15 № 65, Стр. 16 № 72 Стр.15 № 66,70 Стр.15 № 68(а,б),73 Стр.20 № 100,101 Стр.20 № 103,104 Стр.26, № 137,138,144 (а)		

	Стр.27, № 143,144 (б) Стр.26, № 139,140,142 Стр.31, № 171,172 Стр.31, № 173,174,179 Стр.31, № 170,178,180а Стр.32, № 177,181		
Тема 2. Сложение и вычитание натуральных чисел	<b>Содержание учебного материала:</b>	4,5	2
	1. Сложение натуральных чисел. Свойства сложения .		
	2. Вычитание натуральных чисел, название компонентов и результата действия вычитания, свойства вычитания. Вычитание многозначных чисел, применение свойств вычитания при вычислениях.	3,5	
	3. Числовые и буквенные выражения: числовое выражение, буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.	2,5	
	4. Буквенная запись свойств сложения и вычитания	2,5	
	5. Решение линейных уравнений.	3,5	
	<b>Практические занятия</b> Складывают и вычитают натуральные числа ,прогнозируют результаты вычислений.Используют различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения .Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметических действий.Читают и записывают с помощью букв свойства сложения и вычитания, вычисляют числовое значение буквенного выражения, предварительно упростив его. Решают прстейшие уравнения на основе зависимостей между компанентами и результатом арифметического действия .Составляют уравнение как математическую модель задачи.	2,5	
	<b>Контрольные работы</b>	2	
	Контрольная работа №2 Контрольная работа №3		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Решение задач из сборника Виленкина Н.Я. «Математика 5»: стр.39, № 229,239 стр.40 № 230, 231, 232,233,238 Стр.40, № 230,231 Стр.40 № 236,240 а,б Стр.40, № 234,240 в	10,5	



	Стр.48, № 288,291 Стр.48, № 290,292 Стр.48, № 286,296 а,в Стр.48, № 295,296 б,г Стр.65, № 402,403 б, Стр.53, № 328,329,Стр.53, № 330,331,332,Стр.53, № 333,336 а,б Стр.58, № 366,371 а,Стр.58,№ 364,365,368,Стр.58, № 367,371 б,Стр.64, № 395 а,б,в 397 а Стр.64, № 396 а,б, 397 в,Стр.65, № 398 ,395 г,д,е,Стр.64, № 400,403 а,Стр.48, № 293,294		
Тема 3. Умножение и деление натуральных чисел	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1. Умножение натуральных чисел и его свойства, название компонентов и результата действия умножения, свойства умножения, умножение многозначных чисел, представление числа в виде произведения.	4,5	
	2. Деление натуральных чисел, название компонентов и результата действия деления, деление многозначных чисел.. Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя.	6,5	
	3. Компоненты и результаты действия деления с остатком. Применение деления с остатком при решении задач.	2,5	2
	4. Упрощение выражений. Распределительный закон умножения относительно сложения и вычитания при упрощении выражений и решении уравнений.	4,5	
	5. Действия первой и второй ступени, правильность выполнения порядка действий, составление программы и схемы программы вычислений.	2,5	
	6. Определение квадрата и куба числа, возведение числа в квадрат и куб нахождение значений числовых выражений, содержащих вторую и третью степень.	1,5	
	<b>Практические занятия</b>		
	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения; при решении нестандартной задачи находят и выбирают алгоритм решения. Самостоятельно выбирают способ решения задачи. Используют различные приемы проверки правильности нахождения числового выражения.	3	
	<b>Контрольные работы</b>		
	Контрольная работа №4, Контрольная работа №5	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Стр.73, № 457,462; Стр.72, № 450,453; Стр.72, № 454,455, д-з; Стр.73, № 456,460,461 а; Стр.72, № 451,452,455 а-г; Стр.79, № 514,517; Стр.80, № 515,518; Стр.80, № 516,524а,б,в; Стр.80, № 519,524, г,д,е; Стр.80, № 521,523; Стр.80, № 522,527е; Стр.80, № 520,527а;	13,5	

	Стр.84, № 554,556а; Стр.84, № 555,551 а,б,в; Стр.84, № 550,552; Стр.92, № 622,625 б,в; Стр.91, № 610,616; Стр.91, № 612,614 а,в; Стр.91, № 614 в,г,618; Стр.92, № 621,625а; Стр.84, № 555,556; Стр.98, № 650,646; Стр.97, № 645,647 а,б,в; Стр.97, № 644,649; Стр.101, № 666,668 а-д; 669; Стр.101, № 668 е-и,670, 671; Стр.101, № 667,672		
Тема 4. Площади и объемы	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1. Понятие формулы, формула пути. Чтение и запись формул, выполнение вычислений по формулам.	1,5	2
	2. Формулы площади прямоугольника и квадрата, свойства площадей. Нахождение площадей прямоугольника и квадрата.	1,5	
	3. Единицы измерения площадей, перевод одних единиц измерения площадей в другие.	2,5	
	4. Понятие прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объема прямоугольного параллелепипеда, объема куба.	0,5	
	5. Нахождение ребра и грани, вычисление площади поверхности и объем прямоугольного параллелепипеда и куба, перевод одних единиц объема в другие.	2,5	
	<b>Практические занятия</b>		
	Описывают явления и события с использованием буквенных выражений; моделируют изученные зависимости. Соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи. Разбивают данную фигуру на другие фигуры; разрешают житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка. Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры	2,5	
	<b>Контрольные работы №6</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Стр.129, № 843,Стр.107, № 702,703,706,Стр.112, № 737,738,745,Стр.112, № 740,742 Стр.119, № 779,780,781,Стр.119, № 782,789,Стр.119, № 784,787,788,Стр.124, № 813,814 Стр.129, № 841,842,848а,Стр.130, № 844,846,Стр.130, № 845,848б,Стр.107, № 701,704	6	
Тема 5. Обыкновенные дроби	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1. Понятие окружности, круга, полуокружности, полукруга; определение радиуса, диаметра. Построение окружности, радиуса, диаметра, полуокружности.	1,5	2
	2. Понятие дроби, доли, половины, трети, четверти. Запись дроби, изображение дроби на координатном луче.	4,5	
	3. Понятие сравнения дробей, нахождение соответствующих точек на координатном луче.	2,5	
	4. Понятие правильной и неправильной дроби. Сравнение их между собой и с единицей.	2,5	

	5.	Правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнение сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.	2,5	
	6.	Понятие деления и дроби, запись результатов деления в виде дроби, натуральное число в виде дроби, деление суммы на число.	1,5	
	7.	Понятие смешанного числа выделение целой части из неправильной дроби, представление смешанного числа в виде неправильной дроби.	1,5	
	8.	Правила сложения и вычитания смешанных чисел, выполнение сложения и вычитания смешанных чисел. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями и смешанных чисел	2,5	
	<b>Практические занятия</b>		4	
	Изображают окружность и круг, указывают радиус и диаметр, соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур. Описывают явления и события с использованием чисел. Указывают правильные и неправильные дроби; выделяют целую часть из неправильной дроби и записывают смешанное число в виде неправильной дроби. Складывают и вычитают дроби с одинаковыми знаменателями. Записывают в виде дроби частное и дробь в виде частного. Представляют число в виде суммы целой и дробной части; записывают в виде смешанного числа частное.			
	<b>Контрольные работы</b>		2	
	Контрольная работа №7, контрольная работа №8			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		12,5	
	Стр.179, № 1142; Стр.137, № 876,877,878 в,г; Стр.144, № 925,927; Стр.144, № 933,934 Стр.144, № 926,934 г; Стр.144, № 928,931; Стр.145, № 929,930; Стр.150, № 965,966 Стр.150, № 967,968,969; Стр.150, № 970,963; Стр.154, № 999,1001; Стр.155, № 1003,100 в,г; Стр.154, № 1004б; Стр.154, № 998; Стр.161, № 1039,1041; Стр.161, № 1040,1043 Стр.160, № 1038,1044; Стр.166, № 1076,1077; Стр.167, № 1079,1080; Стр.172, № 1109 Стр.172, № 1110,1111, 1113; Стр.178, № 1136,1137; Стр.178, № 1138,1143; Стр.179, № 1141,1143б; Стр.137, № 874,875,878 а,б			
Тема 6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	<b>Содержание учебного материала:</b>		1,5	2
	1.	Понятие десятичной дроби, чтение и запись десятичной дроби, перевод обыкновенной дроби со знаменателем 10, 100 и т. д. в десятичную и наоборот.		
	2.	Правило сравнения десятичных дробей. Нахождение равных дробей, сравнение десятичных дробей.	2,5	
	3.	Правила сложения и вычитания десятичных дробей. Выполнение сложения и вычитания десятичных дробей, вычитание суммы из числа,	4,5	

		числа из суммы.		
	4.	Понятие приближенного значения чисел, правило округления чисел. запись приближенного значения числа с недостатком и избытком.	1,5	
	<b>Практические занятия</b>		2	
	Читают и записывают десятичные дроби; прогнозируют результат вычислений. Сравнивают числа по классам и разрядам; складывают и вычитают десятичные дроби; округляют числа до заданного разряда.			
	<b>Контрольные работы</b>		1	
	Контрольная работа №9			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		6,5	
Стр. 203, № 1300, 1304; Стр.184, № 1166б,1170; Стр.189, № 1200,1206; Стр.190, № 1201,1203; Стр.190, № 1205а,б,в, 1207; Стр.197, № 1255, 1257; Стр.197, № 1256, 1258; Стр.197, № 1261, 1268; Стр.197, № 1255; 1257; Стр.197, № 1259, 1264,1265; Стр. 202, № 1297, 1301; Стр. 202, № 1298, 1302; Стр.178, № 1138,1143,				
Тема 7. Умножение и деление десятичных дробей	<b>Содержание учебного материала:</b>		2,5	2
	1.	Определение произведения десятичной дроби на натуральное число. Умножение десятичной дроби на натуральное число, в том числе на 10, 100, 1000 и т.д.		
	2.	Правило деления десятичной дроби на натуральное число. Деление десятичной дроби на натуральное число, в том числе на 10, 100, 1000 и т.д.	4,5	
	3.	Правило умножения десятичных дробей. Умножение десятичных дробей.	4,5	
	4.	Правило деления на десятичную дробь. Выполнение деления на десятичную дробь.	6,5	
	5.	Определение среднего арифметического, понятие средней скорости движения. Находить среднее арифметическое чисел, среднюю скорость движения.	3,5	
	<b>Практические занятия</b>		2,5	
	Умножают десятичную дробь на натуральное число, делят десятичную дробь на натуральное число. Умножают и делят десятичные дроби на десятичные дроби. Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. Используют различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения.			
	<b>Контрольные работы</b>		2	
	Контрольная работа №10. Контрольная работа №11			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		13	

	Стр. 207, № 1330, 1331; Стр. 207, № 1333, 1332; Стр. 207, № 1334, 1335 Стр. 212, № 1375(1,2ст), 1376; Стр. 213, №1377,1379 а,б,в,г; Стр. 212, №1375,1378 Стр. 213, №1384,1381; Стр. 213, №1382,1389 а,б; Стр. 213, №1387,1380 а,б Стр. 219, №1432,1433; Стр. 219, №1431,1435; Стр. 219, №1432 (3ст),1438, 1441 Стр. 219, №1437,1434; Стр. 220, №1440, 1437 в,г; Стр. 225, №1483,1484 Стр. 225, №1485,1489 а,б; Стр. 225, №1489,1489 б,г; Стр. 225, №1490,1492 а Стр. 225, №1491,1492б; Стр. 226, №1493,1494; Стр. 225, №1488,1492г Стр. 230, №1524,1534; Стр. 230, №1528,1532,1534б; Стр. 230, №1526 Стр. 230, №1529,1530; Стр. 230, №1527		
Тема 8. Инструменты для вычислений и измерений	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1. Правила вычислений на Микрокалькулятор. Вычисление с помощью МК, составление программ вычислений	1,5	
	2. Проценты. Определение процента. Обозначение, чтение и нахождение процента чисел и величин, перевод процента в десятичную дробь и обратно, решение задач на проценты.	4,5	
	3. Определение угла, развернутого угла, прямого угла. Нахождение вершины угла, стороны угла, обозначение и определение углов; построение прямых углов при помощи чертежного треугольника.	2,5	2
	4. Измерение углов. Определение градуса, прямого, тупого и острого углов; биссектрисы угла. Обозначение градуса, измерение и построение углов с помощью транспортира; нахождение равных углов.	2,5	
	5. Понятие диаграммы. Чтение и построение круговых диаграмм.	1,5	
	<b>Практические занятия</b>		
	С помощью калькулятора производят вычисления, составляют простейшие программы вычислений к задачам. Записывают проценты в виде десятичной дроби и десятичную дробь в процентах; решают задачи на проценты различных типов. Определяют виды углов, измеряют углы пользуясь транспортиром и строят углы с его помощью. Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия.	2,5	
	<b>Контрольные работы</b>		
	Контрольная работа №12. Контрольная работа №13	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Стр. 235, №1556,1557,1558; Стр. 235, №1560; Стр. 242, №1598,1599; Стр. 242, №1600,1601; Стр. 242, №1603,1604,1605; Стр. 242, №1606,1611; Стр. 242, №1609,1610,Стр. 242, №1608; Стр. 248, №1638,1639,1640;	8,5	

	Стр. 248, №1641,1643; Стр. 249, №1644,1647; Стр. 255, №1682,1683, Стр.259№1748,1765; Стр. 255, №1685,1686; Стр. 259, №1706,1710; Стр. 259, №1707; Стр. 259, №1708		
Итоговое повторение	<b>Содержание учебного материала:</b>	1,5	2
	1. Натуральные числа и шкалы		
	2. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. Решение текстовых задач.	2,5	
	3. Умножение и деление натуральных чисел Умножение многозначных чисел, представление числа, в виде произведения	3,5	
	4. Формулы площади прямоугольника и квадрата, свойства площадей. Нахождение площадей прямоугольника и квадрата.	0,5	
	5. Обыкновенные дроби. Понятие дроби, доли, половины, трети, четверти. Запись дроби, изображение дроби на координатном луче	2,5	
	6. Правила сложения и вычитания десятичных дробей.	1,5	
	7. Умножение и деление десятичных дробей. Обобщающий урок.	2,5	
	<b>Практические занятия</b>		3,5
	Читают и записывают многозначные числа; строят координатный луч; отмечают на нем точки по заданным координатам; сравнивают натуральные числа по классам и разрядам. Выполняют действия первой и второй ступени с натуральными и дробными числами. Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.		
	<b>Контрольные работы</b>		1
	Итоговая контрольная работа за курс математики 5класса		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		9,5
	Стр. 277, №1848,1849; Стр. 271, №1815,1838; Стр. 272, №1817,184; Стр. 271, №1815 в,г, 1831; Стр. 271, №1815 д,е, 1832; Стр. 273, №1833,1834а; Стр. 272, №1821,1822,1823 Стр. 272, №1821,1824; Стр. 273, №1833,1834в; Стр. 273, №1837,1834г Стр. 274, №1842,1834д; Стр. 273, №1835,1836; Стр. 273, №1834е; Стр. 274, №1843,1844 Стр. 276, №1846,1847; Стр. 255, №1687		

#### Математика. 2 (6) класс

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы и самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Делимость чисел	<b>Содержание учебного материала:</b>	2,5	2

	1.	Делитель, кратное, наименьшее кратное натурального числа, наименьший делитель числа. Решение задач		
	2.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2. Понятия «чётные числа» и «нечётные числа». Решение геометрических задач	2,5	
	3.	Признаки делимости на 9 и на 3	1,5	
	4.	Простые и составные числа. Простые натуральные числа. Составные натуральные числа. Разложение натуральных чисел на множители	1,5	
	5.	Разложение составных чисел на простые множители	1,5	
	6.	Наибольший общий делитель (НОД) двух натуральных чисел. Взаимно простые числа.	2,5	
	7.	Наименьшее общее кратное	3,5	
	<b>Практические занятия</b>		3,5	
	Находят делители и кратные натуральных чисел; распознают числа кратные 10, 5, 2, 9 и 3. Распознают простые и составные числа, раскладывают составные числа на множители. Находят НОД и НОК натуральных чисел, используя признаки делимости натуральных чисел.			
	<b>Контрольные работы</b>		1	
	Контрольная работа №1			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		10	
	№18,21,22, по записи (примеры с обыкновенными дробями) № 51, 52, 54 № 105, 106. Р. т., п. 1, №8, п. 2, № 6 По записи Р. т., п. 1, № 8, п. 3, № 5, п. 5, № 10 № 20, 30 (а, б) П. 1, №26, 27 (а, в), 29, 30 (б). Р. т., п. 1, № 10 П. 2, № 55-57, 59 (а), 47. Р. т., п. 2, № 7 П.3, № 86-88, 90,91 (а, в). Р. т., п. 3, № 10 П. 2, 3, № 75-79, 91 (б, г), 92. Р. т., п. 2, № 8 П. 4, №115, 116,117, 118, 120. Р. т., п. 4, № 9,10 П. 5, № 141 (а), 128,132, 129 П. 5, № 141 (б),142,145 (а),143. Р. т.,п. 5, № 10 П. 6, № 169, 170 (а), 171, 162 П. 6, №170, (б, в), 173, 175, 176			

	П. 6, № 170 (г), 177, 174, 179 (б). Р. т. Г. Т., п. 6, № 6 П. 7, №202, (а, б), 203, 198,199 П. 7, №202, (в, г), 204, 206 (б), 209. Р. т., п. 7, № 9 П. 1-7, повторить, № 157 (а), 149 (б, г), 240 (в, г), 210 (а). Р. т., п. 7, №10,11		
Тема 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	<b>Содержание учебного материала:</b>	1,5	2
	1. Основное свойство дроби		
	2. Сокращение дробей	1,5	
	3. Приведение дробей к общему знаменателю	2,5	
	4. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	4,5	
	5. Сложение и вычитание смешанных чисел.	5,5	
	<b>Практические занятия</b>		
	Применяют основное свойство дроби при замене данной дроби равной ей дробью, распознают сократимые и несократимые дроби. Находят дополнительные множители при сложении и вычитании дробей с разными знаменателями и смешанных чисел. Решают уравнения и текстовые задачи, содержащие смешанные числа.	2,5	
	<b>Контрольные работы</b>		
	Контрольная работа №2. Контрольная работа №3.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	П. 8, №237, 238,241, 233 (1),П. 8, № 239, 188,235. Р. т., п. 8, № 10, П. 9, №268 (а, б), 271 (а, в). 272 Р. т., п. 9, № 12,П. 9, № 268 (в), 269, 273, 274 (а) П. 9, № 270, 271 (в, г), 266,П. 10,№297, 298, 299, 295 (1, 3) П. 10,№300 (а-е), 301, 303 (а).Р. т.,п. 10, №11,п. 10,№300,(ж, з), 302, 303 (б) П.8-10 повторить, № 288,290,295 (2,4),П. 11, № 359,361,373 (а).Р. т.,п. 10, №10 П.11 №373, 353, 360,П. 11,№ 370,353,360 П. 11,№371,354, 360. Р. т., п. 11, №11,П. 11,№374,372, 360,375. Р. т.,п. 11, №12 П. 12,№374,373, 361,376. Р. т.,п. 11, №13,П. 12, №414, 426 (а, в) П. 12, №415,426 (б, г),П. 12, №417, 423. Р. т., п. 12, № 9 П. 12, №416(а, в), 403,418,421,№ 422,425 (а),409. Р. т., п. 12, №11 П.11-12, №461(а, в, з),416 (б),390,420,П. 13,№472(а-и),467,468,463 П. 13,№472 (к-п),466, 470. Р. т., п. 13, №11,П. 13,№ 478 (а, г, д), 473 (а), 474,477, 471 (1) П. 14, № 523, 425,513. Р. т., п. 14, №6,7,П. 14, №526-529, 514(1) П. 14, № 530, 532, 514(б),П. 15,№ 567,584, 576(1), 533 П. 15, №568 (а, в, д), 531. Р. т., п. 15, №11	10,5	
Тема 3. Умножение и	<b>Содержание учебного материала:</b>	2,5	2



деление обыкновенных дробей	1.	Умножение дробей		
	2.	Нахождение дроби от числа	2,5	
	3.	Применение распределительного свойства умножения	3,5	
	4.	Взаимно обратные числа	0,5	
	5.	Деление дробей	4,5	
	6.	Нахождение числа по его дроби	4,5	
	7.	Дробные выражения	5,5	
<b>Практические занятия</b>			3,5	
Умножают и делят обыкновенные дроби , смешанные числа. Выводят и формулируют правила нахождения дроби от числа и числа по его дроби. Распознают взаимно обратные числа .Решают текстовые задачи ,в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению дроби, находят число по данному значению его процентов.				
<b>Контрольные работы</b>			3	
Контрольная работа №4. Контрольная работа № 5. Контрольная работа №6				
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			15	
П. 15, №569 (а, б), 568 (б, г, е)				
П. 14-15 повторить, № 569 (в), 573, 576 (б). Р. т., п. 15, № 10				
П. 16, №591v 592, 583. Р. т., п. 16, №7				
П. 17,№633(а-е),636 (а),632(1,3).Р. т.,п. 17, № 12				
П. 17,№633(ж-к),636 (б),638, 639,632(2,4)				
П. 17,№ 640,629, 622,627				
П. 17 повторить, № 641-644				
№ 674, 676, 677, 768. Р. т., п. 17, № 13				
№ 675, 679, 687, 788. Р. т., п. 17, № 14				
П. 18, №678(1,2), 679(1), 680, 681				
П. 18, №678(3,4), 679 (2), 682, 683				
№ 684, 685, 686, 691 (а)				
№ 687, 688, 691 (б), 666				
П.13-18 повторить, № 689, 690, 674. Р. т., п. 18, №7				
П. 19, №716(а,д), 715(1)				
П. 19,№716(б,е), 714				
П. 19 повторить, №716 (в, г, ж, з), 704				
П. 19,№ 717, 719,747. Р. т., п. 19, №8				
П. 13-19 повторить,№760 (в, г), 635 (в, г), 700				

	П. 13-19 повторить, №759 (в, г), 632 (в, г), 699 (а)			
Тема 4. Отношения и пропорции	<b>Содержание учебного материала:</b>		2,5	2
	1.	Отношения.		
	2.	Пропорции.		
	3.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.		
	4.	Масштаб.		
	5.	Длина окружности и площадь круга.		
	6.	Шар.		
	7.	Решение задач по теме.		
	<b>Практические занятия</b>		3,5	
	Читают выражение с использованием термина отношение разными способами, что показывает отношение двух чисел. Решение текстовых задач на отношение величин. Понятие пропорции, верной пропорции, название членов пропорции; нахождение неизвестных членов пропорции. Решение уравнений с использованием основного свойства пропорции, решение текстовых задач на проценты с помощью пропорций. Выяснение практической значимости понятий прямой и обратной пропорциональности величин. Решение задач на пропорциональные величины с помощью пропорции, нахождение масштаба, расстояние на карте, на местности. Иметь представление о шаре, круге, применять формулы площади круга и длины окружности при решении задач			
	<b>Контрольные работы</b>		2	
	Контрольная работа №7. Контрольная работа №8.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		11	
	П. 20, № 722, 751, 743, 747 (б, в)			
	П. 20, № 754, 755, 759 (а). Р. т., п. 20, № 9			
П. 20, № 757, 758 (б), 759(б)				
П. 21, № 776, 779, 780				
П. 21, № 778, 768, 781 (2)				
П. 21, № 772, 773, 781 (1)				
П. 21 повторить, №777, 774. Р. т., п. 21, №11				
П. 21 повторить, №797, 803. Р. т., п. 21, №12				
П. 22 (вопросы 1,2), №811, 831 (а, в), 819 (а)				
П. 22 (вопросы 1,2), №819(б), 813, 831 (б, г)				
П. 22, №812, 808 (а), 804 (б). Р. т., п. 22, № 8				
П. 22 повторить, № 816, 817, 808 (б). Р. т., п. 22, № 9				

	П. 22 повторить, № 819, 821, 810 Р. т., п. 22, №10 П. 23, № 840, 841, 839 П. 23, № 842, 843, 846 (а). Р. т., п. 23, №8 П. 23, № 844, 845, 846 (б) П. 24 (часть 1), 867, 868, 873 (а, б). Р. т., п. 24, № 10 П. 24, № 870, 871, 869. Р. т., п. 24, № 9 П. 24, № 882, 883, 865(1,3,5) П. 25, № 886-888 № 861, 862, 864, 883. Р. т., п. 25, № 9		
Тема 5. Положительные и отрицательные числа	<b>Содержание учебного материала:</b>	1,5	2
	1. Координаты на прямой		
	2. Противоположные числа	0,5	
	3. Модуль числа.	1,5	
	4. Сравнение чисел.	1,5	
	5. Изменение величин.	1,5	
	<b>Практические занятия</b>		2,5
	Отмечать на координатной прямой точки с заданными координатами ;распознавать точки с противоположными координатами ;перемещать точки на прямой в указанном направлении и находить координаты полученных точек; сравнивать числа ,находить значение выражений, содержащих модули.		
	<b>Контрольные работы</b>		1
	Контрольная работа №9		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		5
	П. 26, №918, 919, 925. Р. т., п. 26, № 14, 15		
	П. 26, №921, 922, 949 (б)		
	П. 27, № 943, 944, 945 (а, г), 946. Р. т., п. 27, № 16		
	П. 28, № 964, 965,967. Р. т., п. 28, № 20		
	П. 28, № 968, 970. Р. т., п. 28, №21		
	П. 29, № 992, 995, 998. Р. т. п. 29, № 18		
	П. 29 повторить, № 996, 997, 993 (1)		
	П. 30, № 1015, 1016, 1017, 1018, 953 (а-г). Р. т., п. 30, № 9		
	П. 30, № 1010, 989 (а), 999, 1023. Р. т., п. 30, №10,11		
Тема 6. Сложение и	<b>Содержание учебного материала:</b>	1,5	2

вычитание положительных и отрицательных чисел	1.	Сложение чисел с помощью координатной прямой			
	2.	Сложение отрицательных чисел.	1,5		
	3.	Сложение чисел с разными знаками.	3,5		
	4.	Вычитание	4,5		
	5.	Решение задач на сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	0,5		
	<b>Практические занятия</b>			2,5	
	Иллюстрировать с помощью координатной прямой сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел; находить длину отрезка на координатной прямой. Решать уравнения с применением правил сложения и вычитания чисел.				
	<b>Контрольные работы</b>			1	
	Контрольная работа №10				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			7,5	
	№1001,1002				
	П. 31, № 1027, 1028, 1039, 1042 (а). Р. т., п. 31, №8				
	П. 31, № 1040, 1031, 1041. Р. т., д. 31, №9				
П. 32, № 1056, 1059. Р. т., п. 32, № 11					
П. 32, № 1057, 1058, 1060 (в). Р. т., п. 32, № 12					
П. 33, № 1081 (а-е) 1085,1086. Р. т., п. 33, №10					
П. 33, № 1081 (ж-л), 1082. Р. т., п. 33, № 17					
П. 33, № 1081 (м-р), 1083,1103					
П. 33, № 1098, 1099, 1100, 1080(1)					
П. 34, №1109 (а-д), 1115 ,1108(1)					
П. 34, №1109 (е-к), 1116, 1108(2)					
П. 34 № 1109 (л-п) , 1117, 1107(1). Р. т., п. 34, № 15,16					
П. 34, №1111, 1113 (а-в), 1133					
П. 34, №1112, 1113 (г-е), 1139 . Р. т., п. 34, № 17					
П.31-34 №1139, 1140 (а, б), 1112 (б, г)					
№1027, 1017					
Тема 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	<b>Содержание учебного материала:</b>			2,5	2
	1.	Умножение			
	2.	Деление		2,5	
	3.	Рациональные числа		1,5	
	4.	Свойства действий с рациональными числами		2,5	
	5.	Решение задач на умножение и деление положительных и отрицательных чисел.		0,5	

	<b>Практические занятия</b>	2,5	
	Умножать и делить рациональные числа; применять свойства действий с рациональными числами при нахождении значений выражений, при упрощении выражений, при решении уравнений и текстовых задач; находить приближенные значения десятичных дробей.		
	<b>Контрольные работы</b>	1	
	Контрольная работа №11		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	6,5	
	№1227,1229,1230. П. 35, №1143 (ж), 1147, 1135. Р. т., п. 35, № 14,15 П. 35, №1144, 1148, 1168 п. 36, № 1172 (а-г), 1175. Р. т., п. 36, №7,8 П. 36 №1172 (и-м), 1177 (а), 1186. Р. т., п. 36, №8,9 П. 36, №1173 (г-е), 1174 (а, б, ж, з) П. 37, №1196, 1199, 1200 (а). Р. т., п. 37, №7,8 П. 37, № 1197, 1198, 1200 (б) П. 38, № 1226 (а, б, в), 1227 (а, б, в), 1228 (а, б) П. 38, № 1226 (г, д, е), 1227 (г, Д, е), 1228 (в, г) П. 38, № 1231, 1233 (б). Р. т., п. 38, № 9, 10 П.35-38 № 1229 (а, в, д), 1250, 1223. Р. т., п. 35-38, №7,8 №1025,1031 П. 35, № 1143 (а-г), 1146, 1141 Р. т., п. 35, №17		
Тема 8. Решение уравнений	<b>Содержание учебного материала:</b>	2,5	2
	1. Раскрытие скобок.		
	2. Коэффициент.	1,5	
	3. Подобные слагаемые.	3,5	
	4. Решение уравнений.	3,5	
	5. Решение задач с помощью составления уравнений.	0,5	
	<b>Практические занятия</b>	2,5	
	Практическое применение правила раскрытия скобок при упрощении выражений, нахождение значений выражений и решении уравнений. Находить коэффициент выражения применяя переместительное и сочетательное свойства умножения; приводить подобные слагаемые при упрощении выражений, а также при решении уравнений и текстовых задач. Применять на практике основные определения и свойства уравнения.		

	<b>Контрольные работы</b>	2	
	Контрольная работа №12. Контрольная работа №13		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	8	
	П. 39, № 1254 (а, г, д), 1258 (а), 1259 (а). Р. т., п. 39, № 7 П. 39, № 1255, 1258 (б), 1256 (а-в). Р. т., п. 39, № 8 П. 39, №1256(г-д), 1257 (а, д), 1258 (в) П. 40, № 1278, 1269, 1275 (а-д). Р. т., п. 40, № 10 П. 40, № 1271 (а), 1275 (е-к), 1279. Р. т., п. 40, № 11 П. 41, № 1304 (а-в), 1305 (а-в), 1306 (а-е), 1294 (а, б) П. 41, № 1304 (г-е), 1306 (ж-м), 1307 (а-в), 1295 П. 41, № 1307 (г-е), 1310. Р. т., п. 41, № 8 П. 41, № 1308 (б, г), 1307 (ж, з), 1265 (у). Р. т., п. 41, №9 №1310,1315,1319(а,в,г) П. 42, № 1334, 1338(1), 1341 (а-в), 1342 (а-д) П. 42, № 1342 (и-м), 1348 (а), 1343 П. 42, № 1348 (б), 1344, 1346. Р. т., п. 42, №7 П. 42, № 1287 (а, б), 1347, 1328. Р. т., п. 42, №6,8		
Тема 9. Координаты на плоскости	<b>Содержание учебного материала:</b>	0,5	2
	1. Перпендикулярные прямые		
	2. Параллельные прямые.	0,5	
	3. Координатная плоскость.	3,5	
	4. Столбчатые диаграммы.	0,5	
	5. Графики.	1,5	
	6. Решение задач на построение диаграмм и графиков.	0,5	
	<b>Практические занятия</b>	3	
	Иметь представление и уметь распознавать перпендикулярные и параллельные прямые на плоскости, отрезки, лучи строить их с помощью транспортира и чертежного угольника, строить системы координат, определять координаты точек на плоскости .Строить круговые и столбчатые диаграммы по условиям текстовых задач. Иметь представления о графиках, уметь анализировать изменение одной величины в зависимости от другой, строить графики зависимости величин.		
	<b>Контрольные работы</b>	1	
	Контрольная работа №14		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	5,5	

	П. 43, № 1365, 1366, 1367, 1368. Р. т., п. 43, № 9 П. 44, № 1384, 1385, 1389 (а), 1382. Р. т., п. 44, № g П. 45, № 1393, 1394, 1388, 1421 (а) П. 45, № 1417, 1421 (б), 1412. Р. т., п. 45, № 7 П.45,* № 1418, 1387, 1414(1) П. 45, № 1414 (2), 1419, 1420, 1424. Р. т., п. 45, № 8 (а) П. 46, № 1437, 1438, 1440 (в). Р. т., п. 46, № 9 П. 47, № 1462, 1463, 1461 (1) П. 47, № 1464, 1468 (б), 1466. Р. т., п. 47, № 8 П.43-47 № 1398, 1409, 1429. Р. т., п. 47, № 5 П.43-47 № 1398, 1409, 1429. Р. т., п. 47, № 5 №1411,1430,1427		
Итоговое повторение курса 6 класса	<b>Содержание учебного материала:</b>	3,5	2
	1. Действия с рациональными числами.		
	2. Отношения. Пропорции.	3,5	
	3. Прямая и обратная пропорциональная зависимость.	3,5	
	4. Уравнения.	3,5	
	5. Координаты на прямой и координаты на плоскости.	0,5	
	<b>Практические занятия</b>	2,5	
	Распознавать указанные числа; применять изученные свойства при нахождении значений выражений, упрощении выражений решении текстовых задач. Распознавать прямую и обратную пропорциональные зависимости, решать задачи на пропорциональные зависимости. Применять изученные правила при решении уравнений; составлять уравнения по условию задачи и решать их. Определять координаты точек на прямой и на плоскости; строить на прямой и на плоскости точки с заданными координатами выполнять рисунки по аналогии.		
	<b>Контрольные работы</b>	1	
	Итоговая контрольная работа		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	8,5	
	№1439, № 1560 (а, б, в), 1561 (а, б), 1563 (а, Д, е) № 1561 (в, г), 1563 (в, г, з), 1567 (а, в), №1564 (а), 1568, 1562 №1564 (а), 1568, 1562, №1564 (а), 1568, 1562 № 1575, 1567 (б, д), 1570, № 1576, 1503 № 1512 (1,3), 1517 (а, б), 1520, 1539, № 1582, 1587, 1593		

№ 1572, 1573, 1585 (а, в),			
<b>Алгебра. 3 (7) класс</b>			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы и самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Выражения, тождества, уравнения	<b>Содержание учебного материала:</b>	1,5	2
	1. Числовые выражения		
	2. Выражения с переменными	1,5	
	3. Сравнения значений выражений	1,5	
	4. Свойства действий над числами	1,5	
	5. Тождества. Тождественные преобразования выражений.	1,5	
	6. Уравнение и его корни	0,5	
	7. Линейное уравнение с одной переменной.	1,5	
	8. Решение задач с помощью линейных уравнений.	1,5	
	9. Среднее арифметическое, размах и мода.	1,5	
	10. Медиана как статистическая характеристика.	1,5	
	<b>Практические занятия</b>	5	
	Познакомиться с понятиями алгебраическое выражение, значение выражения с переменными, область допустимых значений. Научиться находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных; определять значения переменных, при которых имеет смысл выражение. Научиться, используя тождественные преобразования, раскрывать скобки, группировать числа, приводить подобные. Распознавать линейные уравнения с одной переменной; решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом, интерпретировать результат. Познакомиться с основными статистическими характеристиками- среднее арифметическое, размах, мода, упорядоченный ряд, научиться их находить и использовать для анализа данных в несложных ситуациях.		
	<b>Контрольные работы</b>	2	
	Контрольная работа №1. Контрольная работа №2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	10,5	
	п. 1, №2, 6(а-г), 15, 18, П.1 №3, 5(б,г) 16 п. 2, №21, 23, 25, 30, 45 С-1, №1(а;в), 2(а); С-4, №2, 3(а)(ДМ) п. 2, № 28 (а), 32, 39, 46 п. 3, № 49, 51, 53 (а), 67, 69 П.3 №80, 82, 85 п. 3, № 49, 51, 53 (а), 67, 69 П.3 №72, 74, 81 С-6, № 1, 2, 3 (ДМ)		



	П.3№83,85 П.5№91,93,103 С-7, № 3 (а, б, в), 3 (а, б), 5 (а, б), 6 (а, б), 7 (а, б) (ДМ) П.5№108,108. П.1-5 П.6№117,120(а,г),123 С-8, № 1 (а, б, в);С-9, № 1 (а, б), 2(1,2,3),3(ДМ) П.7№128(а,г),132(а,б) П.8, №133(а,б),146,150 П.9№167,169,170. П.9№172,178. П.10,№187,190,191 П9-10.		
Тема 2. Функции	<b>Содержание учебного материала:</b>	0,5	2
	1. Что такое функция.		
	2. Вычисление значений функций по формуле, л. 10,11	0,5	
	3. График функции, п.12	1,5	
	4. Прямая пропорциональность, п.14	1,5	
	5. Взаимное расположение графиков линейных функций.	0,5	
	6. Линейная функция и ее график, п.13	2,5	
	<b>Практические занятия</b>		3
	Познакомиться с понятиями независимая переменная (аргумент) ,зависимая переменная (функция) ,функциональная зависимость, функция, область определения, множество значений. Вычислять функциональные зависимости графиков реальных ситуаций; определять п графику функции область определения и множество значений. Освоить способы задания функции, научиться находить значения функции по графику и по заданной формуле. Научиться составлять таблицы значений; строить графики реальных ситуаций на координатной плоскости. Научиться распознавать линейную функцию и ее график.		
	<b>Контрольные работы</b>		1
	Контрольная работа №3		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		5,5
	П.12,№259,265,266. С-12,№1(1), 2, 3(1) (ДМ) П.13, №267,268. П.13,№286,288,290 П.14,№292,294 П.14,№299,300,304. П.14,№306 П.15,№312,356. П.15,315,318,330 П.15,№3320,326,334,337. П15,№369		
Тема 3. Степень с натуральным показателем	<b>Содержание учебного материала:</b>	1,5	2
	1. Определение степени с натуральным показателем		
	2. Умножение и деление степеней	1,5	
	3. Возведение в степень произведения и степени	1,5	
	4. Одночлен и его стандартный вид	0,5	
	5. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1,5	
	6. Функция $y=x^2$ , и ее график	0,5	
	7. Функция $y=x^3$ и ее график	0,5	

	<b>Практические занятия</b>	3,5	
	Научиться применять основные свойства степеней для преобразования алгебраических выражений ;вычислять значения выражений ,содержащих степени. Научиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем. Научиться приводить одночлен к стандартному виду, выполнять элементарные знаково-символические действия; освоить принцип умножения одночлена на одночлен. Познакомиться с основной квадратичной функцией вида $y=x^2$ и кубической параболой $y=x^3$ , составлять таблицы значений; строить и читать графики степенных функций.		
	<b>Контрольные работы</b>	1	
	Контрольная работа №4		
Тема 4. Многочлены	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	6	
	п. 18, № 385 (а-в), 388 (а-г), 393,401 (а) п. 19, № 404, 406,415, 416 (а-в), 423 п. 19, №410 (а-в), 417 (а, в, д), 420 (а, в), 426 п. 20, № 429, 432, 436 (а, г, е), 437 (а, в, д), п. 20, № 438, 442,444, 454 п. 21, № 458, 460 (а), 464, 466 (а) п. 22, №468 (а, б), 469 (а-в), 472,481 п. 23, п. 22, № 477, 474 (а, б), 480 (а-г), 482 № 485, 487 (а, б), 497 (а, б), 498 п. 23, № 489, 490 (а, в), 493(в), 494(а), 499		
	<b>Содержание учебного материала:</b>	0,5	2
	1. Многочлен и его стандартный вид		
	2. Сложение и вычитание многочленов	1,5	
	3. Умножение одночлена на многочлен	1,5	
	4. Вынесение общего множителя за скобки	1,5	
	5. Умножение многочлена на многочлен	2,5	
	6. Разложение многочлена на множители способом группировки	2,5	
	<b>Практические занятия</b>	3	
	Научиться распознавать многочлен, выполнять действия с многочленами; приводить многочлены к стандартному виду ,понимать возможность разложения на множители, представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей. Познакомиться с операцией «Способ группировки для разложения многочленов» и применять ее на практике.		
	<b>Контрольные работы</b>	2	
	Контрольная работа №5. Контрольная работа №6		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	7,5	
	п. 25, №568 (а, б), 570 (а, б), 572,582 п. 26, № 586, 587 (а-в), 592, 596, 611(а)		

	п. 26, № 603, 605 (а-в), 607, 611(б), 612 п. 27, № 615, 617 (а-в), 618 (а, б), 630 (а-в), 650 (а) п. 27, № 624 (а, б), 631 (а, б), 635 (а-в), 637 (а, б), 652 п. 28, № 656, 659, 660 (а, б), 673 п. 28, № 662, 665 (а, б), 667, 674 (а), 676 п. 29, № 678, 681, 684, 704 п. 29, № 692 (а), 695 (а), 698 (а, б), 706 п. 30, № 709 (а-в), 710 (а, в), 712 (а, в), 719 п. 30, № 711 (а-г), 713(а), 715(а), 720(а) п. 29, № 687 (а-в), 690 (а), 697 (а, б), 705 п. 30, № 714 (а), 716 (а, б), 720 (б), 753		
Тема 5. Формулы сокращенного умножения	<b>Содержание учебного материала:</b>	1,5	2
	1. Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений, п.31		
	2. Возведение в куб суммы разности двух выражений	0,5	
	3. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности, п.32	1,5	
	4. Умножение разности двух выражений на их сумму, п.13	1,5	
	5. Разложение разности квадратов на множители, п.34	1,5	
	6. Преобразование целого выражения в многочлен, п.36	0,5	
	7. Применение различных способов для разложения на множители, п.37	3,5	
	<b>Практические занятия</b>		
	Познакомиться с основными формулами сокращенного умножения: $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ; $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ; $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ; $a^3+b^3=(a+b)(a^2-ab+b^2)$ . Научиться применять данные формулы при решении упражнений, анализировать и представлять многочлен в виде произведения линейных множителей. Научиться применять полученные знания для преобразований целых выражений в многочлен. Освоить различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость. Научиться анализировать многочлен и распознавать возможность применения того или иного приема разложения его на линейные множители.	3,5	
	<b>Контрольные работы</b>		
	Контрольная работа №7. Контрольная работа №8	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	п. 32, № 800, 804, 807, 816, 831 п. 32, № 809, 812 (а-в), 817 (а-в), 819 (а, б), 830 п. 32, № 822, 824 (а, б), 828, 829(а), 832 п. 33, № 834 (а-в), 837, 838, 840 (а), 850 п. 33, № 842, 845, 840 (в), 851, 852 (а-в) п. 34, № 855, 857 (а-д), 860, 866, 878 п.34, № 864, 867 (а-в), 870 (а-в), 871 (а-в), 877 п. 35, № 885, 888, 889 (а-г), 902, 903 (а) п. 35, № 893, 896, 899, 903 (б), 904 п. 37, № 919 (а), 920 (а, б), 922, 930 п. 38, № 934 (а-в), 935 (а, в), 938 (а, б), 940, 954 (а) п. 38, № 944 (б, г), 946 (а, в), 949 (а, в), 954 (б) п. 38, № 950 (а), 952, 956 (а, в), 994 (б), 995(б)	8	

Тема 6. Системы линейных уравнений	<b>Содержание учебного материала:</b>		1,5	2
	1.	Линейное уравнение с двумя переменными, п.39		
	2.	График линейного уравнения с двумя переменными, п.40	1,5	
	3.	Системы линейных уравнений с двумя переменными, п.41	1,5	
	4.	Способ подстановки, п.42	2,5	
	5.	Способ сложения	2,5	
	6.	Решение задач с помощью систем уравнений, п.43,44	3,5	
	<b>Практические занятия</b>		3	
	Освоить уравнение вида $ax+by=c$ , строить график этого уравнения ,определять ,является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными ,находить целые решения путем перебора . Использовать функционально-графические представления для решения и исследования систем уравнений. Научиться решать системы уравнений с двумя переменными способом подстановки и способом сложения. Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными, решать текстовые задачи переходом от словесной формулировки условия к алгебраической модели путем составления системы уравнений; интерпретировать результат.			
	<b>Контрольные работы</b>		1	
	Контрольная работа №9			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		8,5	
	П.39, 40, 41,42,43,44 1028,1030,1033,1035,1044,1038,1039,1041,1043,1048,1049,1051,1052,1054,1057,1058,1059,1065,1066, 1069,1070,1072,1074,1075,1080,1083,1084,1095,1085,1087,1089			
Итоговое повторение курса алгебры 7 класса	<b>Содержание учебного материала:</b>		1,5	2
	1.	Линейные уравнения с одной переменной		
	2.	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1,5	
	3.	Линейная функция и ее график	1,5	
	4.	Степень с натуральным показателем. Одночлены	1,5	
	5.	Многочлены и действия с ними	0,5	
	6.	Формулы сокращенного умножения	1,5	
	7.	Урок обобщения и систематизация изученного материала	0,5	
	<b>Практические занятия</b>		3,5	
	Переводить математические символы; составлять математическую модель; строить графики элементарных функций и описывать их свойства; решать системы двух линейных			

	уравнений с одной и двумя переменными определять степени и показатели; производить арифметические операции над преобразованиями одночленов и многочленов; применять формулы сокращенного умножения для разложения многочлена на линейные множители с помощью основных операций.		
	<b>Контрольные работы</b>	1	
	Итоговая контрольная работа		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	6,5	
	№№ 240 а,б. 241а,б. 243а,б 244 а, 237,249,250,252,223,361а,365,372б,г,353,533,537,542,545,547 763,752,754,778,782,967,969,980,981,983,992		

#### Алгебра 4 (8) класс

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы и самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Рациональные дроби и их свойства.	<b>Содержание учебного материала:</b>	2,5	2
	1. Обыкновенные дроби, действия с обыкновенными дробями		
	2. Рациональные выражения	1,5	
	3. Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1,5	
	4. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1,5	
	5. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	2,5	
	6. Умножение дробей. Возведение в степень.	1,5	
	7. Деление дробей	1,5	
	8. Преобразование рациональных выражений	3,5	
	9. Функция $y=k/x$ и ее график. Подготовка к контрольной работе	1,5	
	<b>Практические занятия</b>	4,5	
	Познакомиться с понятиями дробные выражения, числитель и знаменатель алгебраической дроби, область допустимых значений. Научиться распознавать рациональные дроби; находить область допустимых значений переменной в дроби. Познакомиться с основным свойством рациональной дроби, применять его при преобразовании дробей и их сокращении. Научиться тождественно сокращать рациональные дроби. Научиться складывать и вычитать рациональные дроби с одинаковыми и разными знаменателями; приводить рациональные дроби к общему знаменателю. Освоить алгоритм умножения и деления рациональных дробей, возведения дроби в степень. Научиться применять преобразования рациональных выражений для		

	решения задач. Познакомиться со свойствами функции; свойствами коэффициента обратной пропорциональности «К». Научиться строить графики дробно-рациональных функций.		
	<b>Контрольные работы</b>	2	
	Контрольная работа №1. Контрольная работа №2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	12	
	П.1, П2, П3, П4, П5, П6, П.7, П.8, №№ 2,6,13,(а,б),16,18,22,26,46(а,в,д),33(а,в,д,ж) 39,54(а,д,в,ж),58,60,63,72,74(а,в),78,80,83,86(в,г),92,97,99(а),100,110,113,117 120((а,в),128,133,135,138,141,142,156(а,б),159,237(а,б),161,164,3217(а,б),164,3217(а,б) 173,179,208,217(а-г),237(а,б)		
Тема 2. Квадратные корни	<b>Содержание учебного материала:</b>	0,5	2
	1. Рациональные числа.		
	2. Иррациональные числа.	0,5	
	3. Арифметический квадратный корень, квадратные корни.	0,5	
	4. Уравнение $x^2=a$	0,5	
	5. Нахождение приближенных значений квадратного корня	0,5	
	6. Функция $y=\sqrt{x}$ и ее график	0,5	
	7. Квадратный корень из произведения и дроби	1,5	
	8. Квадратный корень из степени	0,5	
	9. Вынесение множителя из под знака корня	1,5	
	10. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	2,5	
	<b>Практические занятия</b>	5	
	Освоить символы математического языка и соотношения между этими символами . Познакомиться с понятием иррациональные числа, арифметический квадратный корень. Освоить свойства арифметического квадратного корня: произведения и частного (дроби), научиться применять эти свойства для упрощения выражений и вычисления корней. Познакомиться с основными свойствами и графиком функции вида $y=\sqrt{x}$ , научиться строить график этой функции. Освоить операции по извлечению арифметического квадратного корня; операцию вынесения и внесения множителя под знак корня. Преобразовывать рациональные выражения, содержащие квадратные корни, применяя основные свойства арифметического квадратного корня.		
	<b>Контрольные работы</b>	2	
	Контрольная работа №3. Контрольная работа №4		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	8	

	П. 9,10,11,12,13,14,15,16,17,18. №№ 258,260,265,273,276,290,294,308,310,324,326 330,342,344,354,359,361,363,385,388,391,393,365,352,354,356,403,407,417,419,421 426(а,д),430,432,430		
Тема 3. Квадратные уравнения	<b>Содержание учебного материала:</b>	1,5	2
	1. Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения.		
	2. Решение квадратных уравнений по формуле.	3,5	
	3. Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1,5	
	4. Теорема Виета	1,5	
	5. Решение дробных рациональных уравнений	3,5	
	6. Решение задач с помощью рациональных уравнений	5,5	
	<b>Практические занятия</b>		3
	Познакомиться с понятиями квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение, неприведенное квадратное уравнение, полное и неполное квадратное уравнение. Освоить различные способы решения этих уравнений, познакомиться с понятием дискриминант квадратного уравнения ; с формулами для нахождения корней квадратного уравнения и алгоритмом решения квадратного уравнения. Освоить математическую модель решения задач на составление квадратного уравнения. Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения ,составленного по условию задачи.		
	<b>Контрольные работы</b>		2
	Контрольная работа№5. Контрольная работа №6		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		11
	П,19,20,21,22,23,24,25,26,26. №№ 507,511(а,б),511(в,г),514(а-в),526,529,536(а-в),540(а-в) 543(а,б),549(а-в),564,566,575,577,580,583,587(а-в),589,592,602,595(а-в),595(г-е),599,605 609,611,616,608,619,650,638,651,639,652,640,631,632		
Тема 4. Числовые неравенства	<b>Содержание учебного материала:</b>	0,5	2
	1. Числовые неравенства		
	2. Свойства числовых неравенств	2,5	
	3. Сложение и умножение числовых неравенств	1,5	
	4. Погрешность и точность приближения	0,5	
	5. Пересечение и объединение множеств	0,5	
	6. Числовые промежутки	0,5	
	7. Решение неравенств с одной переменной	3,5	
	8. Решение систем неравенств с одной переменной	3,5	
	<b>Практические занятия</b>	4	

	<p>Познакомиться с понятием числовое неравенство; с основными свойствами числовых неравенств. Научиться формулировать свойства числовых неравенств; иллюстрировать их на числовой прямой; доказывать неравенства алгебраически. Освоить алгоритм умножения неравенства на положительное и отрицательное число, научиться решать числовые неравенства и показывать их схематически на числовой прямой. Познакомиться с понятиями приближенное значение числа; приближение по недостатку (избытку), округление числа, погрешности приближения относительна и абсолютная погрешность приближения. Познакомиться с понятием система линейных неравенств ,решение системы неравенств ;с алгоритмом решения систем неравенств-нахождением пары точек-решения системы неравенств.</p>		
	<p><b>Контрольные работы</b></p> <p>Контрольная работа №7, Контрольная работа №8</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>П. 27,28,29,30,31,32, №№ 711,716(а,б),726,734(а-в),740,742,746,744,745,734(а-в),740,751,759,755,760,847,862,766,770,,775(а,б),785(а-д),789,791,793,819,822,834,842,824,819,822,</p>	9,5	
Тема 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p>	1,5	2
	1. Определенение степени с целым отрицательным показателем		
	2. Свойства степени с целым показателем	2,5	
	3. Стандартный вид числа. Запись приближенных значений и действия над ними.	0,5	
	4. Сбор и группировка статистических данных	1,5	
	5. Наглядное представление статистический информации	3,5	
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Познакомиться с основными свойствами степени с целым отрицательным показателем. Научиться формулировать ее определение и записывать в символической форме; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Освоить основные понятия: элементы статистики, статистика в сфере деятельности, научиться делать выборочные исследования чисел; осуществлять случайную выборку числового ряда</p>	2,5	
	<p><b>Контрольные работы</b></p> <p>Контрольная работа №8</p>	1	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>П. 33,34,35,36, №№ 926,932,937,943,932,935,977(а-в),980(а-в),963,966,970,983,986,987,989,1008,1009,1034,1035</p>	6,5	



Итоговое повторение курса алгебры 8 класса	<b>Содержание учебного материала:</b>		3,5	2
	1.	Рациональные дроби и действия над ними		
	2.	Преобразование выражений содержащих корни		
	3.	Квадратные уравнения		
	4.	Обобщающий урок		
	<b>Практические занятия</b>		2	
	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе ; строить и читать графики функций ;решать линейные и квадратные уравнения ,решать текстовые задачи , используя реальные задачи в жизни; решать линейные неравенства графическим и аналитическим путем; решать системы линейных неравенств; применять полученные знания на практике.			
	<b>Контрольные работы</b>		1	
	Контрольная работа №9			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		5,5	
П. 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,14,15,16, №№ 210,217(а,б),161,162,168,200,164,166 170,203,205,169,175,205,896(а,б),897				

#### Алгебра 5 (9) класс

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы и самостоятельная работа обучающихся		Кол-во часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. Квадратичная функция	<b>Содержание учебного материала:</b>		1,5	2
	1.	Функция. Область определения и область значений функции		
	2.	Свойства функций	2,5	
	3.	Квадратный трехчлен и его корни	1,5	
	4.	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1,5	
	5.	График функции $y=ax^2$	1,5	
	6.	График функций $y = ax^2 + n$ , $y = a(x - m)^2$	2,5	
	7.	Построение графика квадратичной функции	2,5	
	8.	Функция $y = x^n$	0,5	
	9.	Корень n-й степени	0,5	
	10.	Степень с рациональным показателем	0,5	
	<b>Практические занятия</b>		5	

	Актуализировать понятие функции и другой функциональной терминологии; находить значение функций, заданных формулой, таблицей графиком; решать обратную задачу. Находить корни квадратного трехчлена и уметь раскладывать его на множители. Строить график квадратичной функции, находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения, вычислять корни n-й степени (несложных заданий)		
	<b>Контрольные работы</b>	2	
	Контрольная работа №1. Контрольная работа №2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	11	
	П. 1,2,3,4,5,6,7,8,9,11, №№ 2,3,8,9(б,в),4,7,19,37,38,52,46(а),50(б),53,50(а),54,59,62,72,65,68,74,78,87,83,88,91,95,104,101,103,106(а,в),118,111,117,112,113,229,122,132,131,125,133,126(б),128,243(а,г),139,141,145,156,161,167,168(а-г),170(а,в),171(в,г),190(а,в),193(а,г,ж,к),194(а,г),195(а)		
Тема 2. Уравнения и неравенства с одной переменной	<b>Содержание учебного материала:</b>	1,5	2
	1. Целое уравнение и его корни		
	2. Уравнения, приводимые к квадратным	1,5	
	3. Дробные рациональные уравнения	3,5	
	4. Решения неравенств второй степени с одной переменной	1,5	
	5. Решение неравенств методом интервалов	1,5	
	6. Обобщающий урок «Уравнения и неравенства с одной переменной»	0,5	
	<b>Практические занятия</b>	3	
	Познакомиться с понятием целого рационального уравнения и его степени, приемами нахождения приближенных значений корней. Решать уравнения третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители, методом введения вспомогательной переменной. Освоить решение дробных рациональных уравнений с применением формул сокращенного умножения и разложения квадратного трехчлена на множители. Познакомиться с неравенствами второй степени с одной переменной и применением графического представления для решения неравенств второй степени, решение неравенств методом интервалов.		
	<b>Контрольные работы</b>	1	
Контрольная работа №3			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	7	
	П. 12,13,14,15, №№ 266,267,285,272(а,в,д,ж),273(а,б,в),276(б,в),277,286,289,293,301,291,294(а),302,297(а),298(а),296(а),303,304,308,312,320(а,г),323,326,329,334,338,332,320(б,д),337		

Тема 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными	<b>Содержание учебного материала:</b>		1,5	2	
	1.	Уравнение с двумя переменными и его график			
	2.	Графический способ решения систем уравнений	2,5		
	3.	Решение систем уравнений второй степени	2,5		
	4.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	3,5		
	5.	Неравенства с двумя переменными	1,5		
	6.	Системы неравенств с двумя переменными	1,5		
	<b>Практические занятия</b>			3	
	Познакомиться с уравнениями с двумя переменными и их графиками; познакомиться с системами двух уравнений второй степени с двумя переменными и графическим способом их решений. Решать системы, содержащие одно уравнение первой, а другое – второй степени, системы двух уравнений второй степени с двумя переменными. Решать текстовые задачи методом составления систем уравнений. Иметь представление о решении неравенств с двумя переменными. Уметь изображать множество решений системы неравенств с двумя переменными на координатной плоскости.				
	<b>Контрольные работы</b>			1	
Контрольная работа №4					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			8,5		
П. 17,18,19,20,21,22 №№ 399(а,в,д,ж),412,414(а),402(а,в),401,405,413(а),416,419,420,421(б) 422(а),523(г),431,452,434(г,е),436,453,447(а),448(а,в),454,456,458,479,463,465,472,475,468, 483(а,в),486(б,в),493(а),487(а,в),494,497(в,г),498,504(а),500(б,в),505					
Тема 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии	<b>Содержание учебного материала:</b>		1,5	2	
	1.	Последовательности			
	2.	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии	1,5		
	3.	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	2,5		
	4.	Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии	1,5		
	5.	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	3,5		
	<b>Практические занятия</b>			2,5	
	Знать и понимать формулы n первых членов арифметической и геометрической прогрессии. Решать упражнения и задачи с непосредственным применением изученных формул. Уметь находить сумму n-первых членов арифметической и геометрической прогрессии				

	<b>Контрольные работы</b>		2	
	Контрольная работа №5. Контрольная работа №6			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		7,5	
П. 24,25,26,27,28, №№ 562,565(г,д),572,569(б,в),570,573,577,580,599,585,588,590,597(а,в,д) 605,607,609(б),611,613,619,670(а,г,е),684,625,627(б,в),630,633,636,646,650,658,652,659,705 653,659,701(а),656,649(б,г)				
Тема 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей	<b>Содержание учебного материала:</b>		1,5	2
	1.	Примеры комбинаторных задач		
	2.	Перестановки	1,5	
	3.	Размещения	1,5	
	4.	Сочетания	1,5	
	5.	Решение комбинаторных задач	0,5	
	6.	Относительная частота случайного события	0,5	
	7.	Вероятность равновозможных событий	0,5	
	8.	Решение задач по теории вероятностей	0,5	
	<b>Практические занятия</b>		4	
	Познакомиться и понять комбинаторное правило умножения, формулы числа перестановок, размещений сочетаний. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул. Освоить теории вероятностей и уметь вычислять вероятности; использовать формулы комбинаторики.			
	<b>Контрольные работы</b>		1	
	Контрольная работа №6			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		6,5	
	П. 30,31,32,33,34,35 №№ 715,719,720,724,729,735,737,748,741,743,749(г,е),752(б),756,760(б) 765(а),767,762,759,766,770,772,783,784(а),776,779,785(б),786(б),831,841,844,849,790,796(а) 800,803,817,856,858			
Итоговое повторение курса алгебры	<b>Содержание учебного материала:</b>		2,5	2
	1.	Графики функций		
	2.	Уравнения, неравенства, системы	2,5	
	3.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	2,5	
	4.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	2,5	

	5.	Текстовые задачи	4,5	
	6.	Комплексное повторение основных вопросов курса алгебры. Решение тренировочных заданий (подготовка к ГИА)	4,5	
	<b>Практические занятия</b>		3	
	Находить значения числовых и буквенных выражений; применять формулы n-го члена и суммы арифметической и геометрической прогрессии; выполнять действия с многочленами, дробными рациональными выражениями, применять формулы сокращенного умножения; упрощать выражения содержащие квадратные корни; решать задачи с помощью составления уравнения или системы уравнения с двумя переменными; строить графики функций; исследовать функцию на монотонность, находить промежутки знакопостоянства, область определения и область значения функции.			
	<b>Контрольные работы</b>		2	
	Итоговая контрольная работа			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		12	
	№№ 1023,1024,940,944,957(а,в),1014,985,990,993,994,876,895,898,900,878,926,945,970			

### Геометрия 3 (7) класс

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы и самостоятельная работа обучающихся		Кол-во часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. Основные свойства простейших геометрических фигур	<b>Содержание учебного материала:</b>		0,5	2
	1.	Геометрические фигуры и тела. Точка, прямая, п.1,2		
	2.	Отрезок. Измерение отрезков, п.3,4	1,5	
	3.	Плоскость, п.5	0,5	
	4.	Полупрямая, п.6	0,5	
	5.	Угол, п.7	1,5	
	6.	Откладывание отрезков и углов, п.8	1,5	
	7.	Треугольник. Существование треугольника, равного данному, п.9,10	1,5	
	8.	Параллельные прямые, п. 11	0,5	
	9.	Теоремы и доказательства. Аксиомы п. 12,13	0,5	
	10.	Решение задач	0,5	
	<b>Практические занятия</b>		5	
	Распознавать основные геометрические фигуры ,различать их взаимное расположение ; изображать геометрические фигуры ;выполнять чертежи по условию задач. Знать определение угла, треугольника, свойства равенства треугольника, биссектрисы. Решать			

	задачи ,опираясь на изученные свойства фигур.			
	<b>Контрольные работы</b>		1	
	Контрольная работа №1			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		7,5	
	П.1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, №№ 1-4,5-10,11-15,16-20,22-26,23-24,25,26,27-29, 15-21,П.29,25,10,№№39-40,41,42,43,44,45-51			
Тема 2. Смежные и вертикальные углы	<b>Содержание учебного материала:</b>		1,5	2
	1.	Смежные углы, п.14		
	2.	Вертикальные углы, п.15	1,5	
	3.	Перпендикулярные прямые. Доказательство от противного, п.16,17	0,5	
	4.	Биссектриса угла, п.18. Решение задач по теме.	0,5	
	<b>Практические занятия</b>		2	
	Распознавать смежные и вертикальные углы ;знать определение и теоремы о смежных и вертикальных углах; определять перпендикулярные прямые. Решать геометрические задачи , опираясь на изученные свойства смежных и вертикальных углов			
	<b>Контрольные работы</b>		1	
	Контрольная работа №2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		3,5	
	П. 14,15,16,17, №№ 1-3,4-6,7-10,11,12,13,14,22-24			
Тема 3. Признаки равенства треугольников	<b>Содержание учебного материала:</b>		1,5	2
	1.	Первый признак равенства треугольников. Использование аксиом при доказательстве теорем, п.22		
	2.	Второй признак равенства треугольников, п.22. Решение задач по теме.	1,5	
	3.	Равнобедренный треугольник, п.23	1,5	
	4.	Обратная теорема, п.24	1,5	
	5.	Высота, биссектриса и медиана треугольника, п.25	0,5	
	6.	Свойство медианы равнобедренного треугольника, п.26	1,5	
	7.	Третий признак равенства треугольников, п.27	1,5	
	8.	Решение задач по теме	0,5	
	<b>Практические занятия</b>		4	
	Знать и уметь применять признаки равенства треугольников к решению геометрических задач. Распознавать равнобедренные и равносторонние треугольники; Знать теорему о свойстве медианы равнобедренного треугольника, проведенного к основанию; применять			

	понятия биссектрисы, медианы, высоты треугольника при решении задач. Проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их применения.			
	<b>Контрольные работы</b>		1	
	Контрольная работа №3			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		7,5	
	П. 20,21,22,23,24,26,27, №№1-4,5-7,,8,9-13,16,17,20-24,25-28,29-32,33,38,39,40			
Тема 4. Сумма углов треугольника	<b>Содержание учебного материала:</b>		0,5	2
	1.	Параллельность прямых, п.29		
	2.	Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, п.30	0,5	
	3.	Признак параллельности прямых, п.31	1,5	
	4.	Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей, п.32	1,5	
	5.	Сумма углов треугольника, п.33	1,5	
	6.	Внешние углы треугольника, п.34	0,5	
	7.	Прямоугольный треугольник, п.35	1,5	
	8.	Существование и единственность перпендикуляра к прямой, п.36	0,5	
	9.	Решение задач по теме	0,5	
	<b>Практические занятия</b>		4,5	
	Знать определение параллельных прямых; свойства углов образованных при пересечении двух прямых секущей. Уметь построить рисунок, объяснить какие углы называются внутренними накрест лежащими и внутренними односторонними. Решать задачи с применением теоремы о сумме углов треугольника ; определение внешнего угла треугольника; теорема о внешнем угле треугольника.			
		<b>Контрольные работы</b>		1
	Контрольная работа №4			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		7	
	П. 29,30,31,32,33,34,35,36, №№ 1-4,5,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24, 25-31,32-36,,41-44,45,46,48-51,38-40			
Тема 5. Геометрические построения	<b>Содержание учебного материала:</b>		0,5	2
	1.	Окружность, п.38		
	2.	Касательная к окружности, п.26	0,5	
	3.	Окружность описанная около треугольника, п.39	0,5	
	4.	Окружность вписанная в треугольник, п.41	0,5	

	5.	Построение треугольника с данными сторонами, п.42,43	0,5		
	6.	Построение угла, равного данному, п. 44	0,5		
	7.	Построение биссектрисы угла. Деление отрезка пополам, п.45,46	0,5		
	8.	Построение перпендикулярной прямой, п.47	0,5		
	9.	Геометрическое место точек, п.48. Метод геометрических мест, п.49	1,5		
	10	Решение задач по теме	1,5		
	<b>Практические занятия</b>			5	
	Знать определение окружности, радиуса, центра окружности, хорды, диаметра; касательной к окружности (понятие внешнего и внутреннего касания окружностей). Познакомиться с алгоритмом решения задач на построения с помощью циркуля и линейки с карандашом; что такое геометрическое место точек, какой фигурой является геометрическое место точек, равноудаленных от данной точки, от двух данных точек.				
	<b>Контрольные работы</b>			1	
	Контрольная работа №5				
Повторение курса геометрии 7 класса	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			6,5	
	П.38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49, №№1-6,7-11,17,18,19-22,23-25,26-32,33-40,41,42,43-46,47-49,П.1-13,№12,17,37,40				
	<b>Содержание учебного материала:</b>			1,5	2
	1.	Признаки равенства треугольников. Решение задач			
	2.	Сумма углов треугольника. Решение задач.		1,5	
	3.	Обобщающий урок		0,5	
	<b>Практические занятия</b>			1,5	
	Актуализировать понятия начальных геометрических сведений; проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя изученные теоремы о равенстве треугольников, о сумме углов треугольника, о параллельных прямых, обнаруживая возможности для их использования.				
	<b>Контрольные работы</b>			1	
	Итоговая контрольная работа				
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			3		
П. 14-17, №6-10,15,33,П.29-33,№8,17,24,37					

#### Геометрия. 4 (8) класс

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы и самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов	Уровень освоения
-----------------------------	---	--------------	------------------



1	2	3	4
Тема 1. Четырехугольники	<b>Содержание учебного материала:</b>	1,5	2
	1. Определение четырехугольника, п.50		
	2. Параллелограмм. Свойство диагоналей параллелограмма. Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма. П.51,52,53	2,5	
	3. Решение задач по теме: «Параллелограмм. Свойства параллелограмма»	0,5	
	4. Прямоугольник, п.54	0,5	
	5. Ромб, п.55	0,5	
	6. Квадрат, п.56	0,5	
	7. Решение задач по теме	1,5	
	8. Теорема Фалеса, п.57	0,5	
	9. Средняя линия треугольника, п.58	0,5	
	10. Трапеция, п.59. Средняя линия трапеции.	1,5	
	11. Теорема о пропорциональных отрезках, п.60	0,5	
	12. Решение задач по теме	1,5	
	<b>Практические занятия</b>	6	
	Познакомиться с понятием четырехугольник, его обозначением; элементами; какая фигура называется параллелограммом, ромбом, квадратом. Определять каждую фигуру из множества различных четырехугольников; формулировать свойства относительно каждой из фигур; применять изученный теоретический материал при решении геометрических задач. Приводить обе формулировки теоремы Фалеса и уметь применять ее при делении данного отрезка на любое число равных частей. Знать определение трапеции, ее разновидности; распознавать среднюю линию треугольника и трапеции; выполнять чертежи по условию задачи, применять изученные теоретические сведения для нахождения средней линии треугольника, трапеции.		
	<b>Контрольные работы</b>	2	
	Контрольная работа №1. Контрольная работа №2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	10	
	П.50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61, №№ 2,6,3,7,15,16,20,22,23,26-28,36,37,42,30,39,49 38,52,55,60,61,63,65,74,68,69		
Тема 2. Теорема Пифагора	<b>Содержание учебного материала:</b>	0,5	2
	1. Косинус угла, п.62		
	2. Теорема Пифагора, п.63. Египетский треугольник, п.64	1,5	
	3. Перпендикуляр и наклонная, п.65	0,5	

	4.	Неравенство треугольника, п.66	0,5		
	5.	Решение задач по теме	1,5		
	6.	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике, п.67	1,5		
	7.	Основные тригонометрические тождества, п.68	1,5		
	8.	Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов, п.69	1,5		
	9.	Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла, п.70	1,5		
	10.	Решение задач по теме	1,5		
	<b>Практические занятия</b>				5
	Определять косинус острого угла и его зависимость от градусной меры угла. Формулировать теорему Пифагора и ее следствия и уметь применять ее для нахождения неизвестных элементов прямоугольного треугольника .Определять синус и тангенс угла, соотношения между сторонами и острыми углами прямоугольного треугольника; зная одну из величин угла, находить две другие ,изученные тригонометрические тождества применять при решении задач.				
	<b>Контрольные работы</b>				2
Контрольная работа №3. Контрольная работа №4					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			9,5		
П.62,63,64,65,66,67,68,69,70, №№ 1,2,3,4,11,19,16,36,44,45,56,47,62,63,65,66,69,70,71, 72(2,4,6,) ,48,52,55,58,59,60					
Тема 3. Декартовы координаты на плоскости	<b>Содержание учебного материала:</b>		0,5	2	
	1.	Определение декартовых координат, п.71. Координаты середины отрезка, п.72			
	2.	Расстояние между точками, п.73	0,5		
	3.	Уравнение окружности, п.74	0,5		
	4.	Уравнение прямой, п.75	0,5		
	5.	Расположение прямой относительно системы координат, п.77. Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции, п.78,79	1,5		
	6.	Пересечение прямой с окружностью, п.80	0,5		
	7.	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0 до 180 градусов,п.81	1,5		
	8.	Решение задач по теме «Координаты на плоскости»	0,5		
	<b>Практические занятия</b>				4
Знать что называется координатной плоскостью; находить координаты середины отрезка, выводить формулу расстояния между двумя точками на координатной плоскости уравнение окружности, уравнение прямой . Уметь проводить вычисления по известным формулам, составлять уравнения фигур; анализируя условия задачи ,делать					

	вывод о взаимном расположении прямой и окружности, определять синус, косинус и тангенс некоторых углов.			
	<b>Контрольные работы</b>		1	
	Контрольная работа №5			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		5,5	
	П. 71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81, №№ 6,7,16,22,40,36,39,47,49,50,52,56,21,41			
Тема 4. Движение	<b>Содержание учебного материала:</b>		0,5	2
	1	Преобразования фигур. Свойства движения, п.82,83		
	2.	Симметрия относительно точки, п.84.Симметрия относительно прямой, п.85	0,5	
	3.	Поворот, п.86	0,5	
	4.	Параллельный перенос и его свойства, п.87. Равенство фигур, п.90	1,5	
	5.	Зачетная работа	0,5	
	<b>Практические занятия</b>		2,5	
	Знать какое преобразование называется движением и понимать ,что значит «преобразование фигуры»; распознавать симметрию относительно данной точки, относительно данной прямой .Какое преобразование называется параллельным переносом; знать свойства параллельного переноса.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		3	
	П82,83,84,85,86,87,88,89,90, №№1,2,6,11,25,26,28,31,34			
Тема 5. Векторы	<b>Содержание учебного материала:</b>		0,5	2
	1.	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов, п.91,92		
	2.	Координаты вектора. Сложение векторов. Сложение сил, п.93,94,95	1,5	
	3.	Умножение вектора на число, п.96	0,5	
	4.	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов	2,5	
	<b>Практические занятия</b>		2	
	Уметь изображать и обозначать вектора; находить координаты суммы и разности двух векторов; умножать вектор на число; находить скалярное произведение векторов, угол между векторами. Использовать изученную теорию для решения задач.			
	<b>Контрольные работы</b>		1	
	Контрольная работа №6			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
П.П91,92,93,94,95,96.				

Итоговое повторение курса геометрии 8 класса	<b>Содержание учебного материала:</b>		1,5	2	
	1.	Итоговое повторение курса геометрии 8 класса. Четырехугольники.			
	2.	Итоговое повторение курса геометрии 8 класса. Теорема Пифагора			0,5
	3.	Итоговое повторение курса геометрии 8 класса. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника			0,5
	4.	Обобщающий урок			0,5
	<b>Практические занятия</b>		2		
	Знать основные теоретические постулаты курса геометрии 8 класса. Уметь применять изученную теорию при решении задач.				
	<b>Итоговая контрольная работа</b>		1		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		3		
	П.50-61 , 62-66, 62-70, №№10,18,19,24,38,43,45,50,5,8,15,22,23				

### Геометрия. 5 (9) класс

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы и самостоятельная работа обучающихся		Кол-во часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. Подобие фигур	<b>Содержание учебного материала:</b>		1,5	2
	1.	Преобразование подобия. Свойства преобразования подобия.		
	2.	Подобие фигур. Признак подобия треугольников по двум углам	1,5	
	3.	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними	0,5	
	4.	Признак подобия треугольников по трем сторонам	2,5	
	5.	Подобие прямоугольных треугольников	1,5	
	6.	Углы, вписанные в окружность	1,5	
	7.	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности	1,5	
	8.	Зачетная работа	0,5	
	9.	Решение задач по теме	0,5	
	<b>Практические занятия</b>		4,5	
	Распознавать преобразование подобия, гомотетию; что такое центр гомотетии, коэффициент гомотетии; определение подобных фигур ; формулировку признаков подобия треугольников; определение центрального угла; определение угла , вписанного в окружность. Уметь выполнять чертежи по условию задачи ;применять изученный теоретический материал для решения конкретной задачи.			
	<b>Контрольные работы</b>		1	

	Контрольная работа №1			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	П. 100,101,102,103,104,105,106,107,108, №№ 3,4,6,11,13,18,21,22,30,32,24,26,36,38,41 44,43,46,48,50,54,59,56,62,64,20,29,55		8,5	
Тема 2. Решение треугольников	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	2
	1.	Теорема косинусов		
	2.	Теорема синусов	2	
	3.	Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами	1	
	4.	Решение треугольников	4	
	5.	Зачетная работа	1	
	<b>Практические занятия</b>			
	Знать формулировки теорем косинусов и синусов ;следствия из этих теорем; находить по таблице Брадиса косинусы синусы и тангенсы некоторых углов. Решать задачи четырех типов :по данной стороне и двум углам ,по двум сторонам и углу между ними, по двум сторонам и углу, противолежащему одной из них, по трем сторонам; применять основные алгоритмы решения произвольных треугольников; работать с таблицей Брадиса.		2,5	
	<b>Контрольные работы</b>			
	Контрольная работа №2		1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	П.109,110,111,112,№№2,3,13,14,20,22,26,27,,29(4,5)		5,5	
Тема 3. Многоугольники	<b>Содержание учебного материала:</b>			2
	1.	Ломаная. Выпуклые многоугольники. Правильные многоугольники.	2,5	
	2.	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников	2,5	
	3.	Построение некоторых правильных многоугольников	0,5	
	4.	Подобие правильных многоугольников	0,5	
	5.	Длина окружности. Радиальная мера угла	2,5	
	6.	Зачетный урок	0,5	
	7.	Решение задач по теме	0,5	
	<b>Практические занятия</b>			
	Знать что такое многоугольник ,выпуклый многоугольник плоский многоугольник угол выпуклого многоугольника ,внешний угол плоского многоугольника ,центральный угол		3,5	

	многоугольника ;формулы длины окружности, длины дуги окружности, радианную меру углов 180° и 90°; формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей правильного n- угольника. Строить правильный выпуклый многоугольник.			
	<b>Контрольные работы</b>		1	
	Контрольная работа №3			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		7	
	П.113,114,116,117,118,119,120, №№ 6,10,7,11,17,19,27,29,28,31,26,33,42,45,47,50,51			
Тема 4. Площади фигур	<b>Содержание учебного материала:</b>		1,5	2
	1.	Понятие площади. Площадь прямоугольника		
	2.	Площадь параллелограмма	0,5	
	3.	Площадь треугольника. Формула Герона	0,5	
	4.	Площадь трапеции	0,5	
	5.	Решение задач по теме	0,5	
	6.	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника	0,5	
	7.	Площади подобных фигур	0,5	
	8.	Площадь круга	0,5	
	9.	Зачетный урок	0,5	
	10	Решение задач	0,5	
	<b>Практические занятия</b>		5	
	Знать свойства площадей; формулы площадей прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции; формулы ,связывающие площадь треугольника и радиусы вписанных и описанных окружностей; отношение площадей подобных фигур; определение круга, сектора, сегмента и их площадей. Уметь решать задачи с помощью применения соответствующих формул для нахождения площадей.			
	<b>Контрольные работы</b>		1	
	Контрольная работа №4			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		6		
П.121,122,123,124,125,126,127,128,129,№№ 2,3,11,14,17,19,23,26,43,46,48,52,54,59,57,34				
Обобщающее повторение курса планиметрии	<b>Содержание учебного материала:</b>		0,5	2
	1.	Углы. Параллельные прямые. Перпендикулярные прямые		
	2.	Треугольники	3,5	
	3.	Четырехугольники	3,5	
	4.	Многоугольники. Окружность. Круг	2,5	

	5.	Декартова система координат	0,5	
	6.	Преобразование фигур	0,5	
	7.	Обобщающий урок	0,5	
	<b>Практические занятия</b>		3,5	
	Знать признаки равенства и подобия треугольников, формулы вычисления площади треугольника; знать свойства и признаки четырехугольников 4 формулы вычисления их площадей. Владеть навыками нахождения середины отрезка, расстояния между точками; складывать и вычитать вектора ,умножать вектор на число; находить скалярное произведение векторов, угол между векторами. Применять изученный теоретический материал при выполнении различных упражнений.			
	<b>Итоговая контрольная работа</b>		1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся: §§3,11,12,6,14,5,13,8,9,10</b>		8	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете № 28.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы:**

##### **Математика. Алгебра**

##### **Основные источники**

1. Виленкин, Н.Я. Математика 5 класс / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2010. – 253 с.
2. Виленкин, Н.Я. Математика 6 класс / Н.Я. Виленкин и др. – М.: Мнемозина, 2010. – 288 с.
3. Данкова, И.Н. Теория вероятностей. Поурочные разработки по математике 5-6 классы / И.Н. Данкова, С.Ф. Кузьминых, М.В. Юрченко, Н.В. Черных. – Воронеж, ВОИПК и ПРО, 2008 – 137 с.
4. Виленкин, Н.Я. Поурочные разработки по математике к учебному комплексу / Н.Я. Виленкин. 5 класс. – М.: ВАКО, 2009 – 117с.
5. Чесноков, А.С. Дидактические материалы по математике для 5 класса /А.С. Чесноков, К.И. Нешков. – М.: Классик Стиль, 2010. – 125с.
6. Чесноков, К.И. Дидактические материалы по математике. 6 класс. / А.С. Чесноков, К. И. Нешков. – М.: Просвещение, 2010. – 142с.
7. Юрченко, Е.В. Тесты. Математика 5- 6 классы. / Е.В. Юрченко. – М.: Дрофа, 2010 – 130с.
8. Макарычев, Ю.Н. Алгебра: Учеб. для 7 класс . общеобразовательных . учреждений / Ю. Н, Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; Под ред. С. А. Теляковского. – 16-е изд., доработанное – М.: Просвещение, 2010 – 272 с.
9. Миндюк, М.Б. Алгебра: рабочая тетрадь для 7 класса / М.Б. Миндюк, Н.Г. Миндюк. – М.: Издательский дом «Генжер», 2010. – 56 с.
10. Жохов, В.И. Уроки алгебры в 7 классе. / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 2009. – 96 с.
11. Звавич, Л.И. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса. / Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова. – М.: Просвещение, 2011. – 173с.
12. Макарычев, Н.Г. Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, Л.М. Короткова. – М: Просвещение, 2011 – 160с.
13. Макарычев, Ю.Н. Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю. Н, Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского . – 16-е изд., доработанное – М.: Просвещение, 2011 – 272 с.
14. Миндюк, М.Б. Алгебра : рабочая тетрадь для 8 класса / М.Б. Миндюк, Н.Г. Миндюк. – М.: Издательский дом «Генжер», 2010. – 48 с.



15. Жохов, В.И. Уроки алгебры в 8 классе. / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. Пособие для учителей. / М.: Просвещение, 2009. – 96 с.
16. Жохов, В.И. Дидактические материалы по алгебре. 8 класс / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2011. – 160 с.
17. Макарычев, Ю.Н. Алгебра. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. – 16-е изд., доработанное. – М.: Просвещение, 2011 – 272 с.
18. Миндюк, М.Б. Алгебра: рабочая тетрадь для 9 класса / М.Б. Миндюк, Н.Г. Миндюк. – М.: Издательский дом «Генжер», 2010. – 64 с.
19. Жохов, В.И. Уроки алгебры в 9 классе. / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 2009. – 96 с.
20. Макарычев, Ю.Н. Дидактические материалы по алгебре, 9 класс / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, Л.Б. Крайнева. – М.: Просвещение 2011. – 96 с.

### **Дополнительные источники**

1. Циновская, М.Г. Математика в таблицах. 5-11 классы. Справочные материалы. – М.: АСТ. Астрель, 2004. – 96 с.
2. Алтынов, П.И. Контрольные и зачетные работы по алгебре. 7 класс. / П.И. Алтынов. – М.: «Экзамен», 2009. – 166с.
3. Алтынов, П.И. Тесты по алгебре. 7 класс / П.И. Алтынов. – М.: «Экзамен» 2008 – 197с.
4. Звавич, Л.И. Контрольные и проверочные работы по алгебре. 7 класс./ Л.И. Звавич, Л.Я. Шляпочник. – М.: Просвещение, 2007 – 207с.
5. Алгебра: Программы общеобразовательных учреждений Алгебра 7 – 9 классы. – М.: Просвещение, 2010. – 255с.
6. Лысенко, Ф.Ф. Алгебра: 7-8 класс Подготовка к итоговой аттестации. – 2009: Учебно-методическое пособие. Ростов – на – Дону: Легион, 2008. – 256 с.
7. Гусев, В.А. Математика: Справ. Материалы; Кн. Для учащихся/ Гусев В.А., Мордкович А. Г. – М.: Просвещение, 1988. – 416 с.
8. Миндюк, Н.Г. Разноуровневые дидактические материалы по алгебре. 7 класс. / Н.Г. Миндюк. М.: Генжер, 2009. – 95 с.
9. Макарычев, Ю.Н. Элементы статистики и теории вероятностей: Учеб пособие для обучающихся 7-9 классов общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под ред. С.А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2011г. – 346 с.
10. Макарычев, Ю.Н. Изучение алгебры в 7—9 классах / Ю. Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, С.Б. Суворова. – М.: Просвещение, 2009. – 153с.
11. Макарычев, Ю.Н. Поурочное планирование по алгебре: кн. для учителя / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, С.Б. Суворова. – М.: Экзамен, 2009. – 129с.
12. Кузнецова, Л.В. Алгебра: сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 кл. / Л.В. Кузнецова, С.В. Суворова, Е.А. Бунимович. – М.: Просвещение, 2009. – 94с.

## Геометрия

### Основные источники

1. Погорелов, А.В. Геометрия: учебник для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / А.В. Погорелов. – М.: Просвещение, 2010. – 226 с.
2. Березина, Л.Ю. Геометрия в 7-9 классах: (Методические рекомендации к преподаванию курса геометрии по учебному пособию А.В. Погорелова): Пособие для учителя / Л.Ю. Березина, Н.Б. Мельникова, Т.М. Мищенко М.: Просвещение, 1996. – 123 с.
3. Гусев, В.А. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса общеобразовательных учреждений. /В.А. Гусев, А. И. Медяник. – М.: Просвещение, 2010. – 81 с.
4. Гусев, В.А. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса общеобразовательных учреждений. /В.А. Гусев, А.И. Медяник. – М.: Просвещение, 2009. – 102 с.
5. Гусев, В.А. Дидактические материалы по геометрии для 9 класса общеобразовательных учреждений. /В.А. Гусев, А. И. Медяник. – М.: Просвещение, 2011. – 100 с.
6. Дудницын, Ю.П. Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю.П. Дудницын. – М.: Просвещение, 2009. – 128 с.
7. Дудницын, Ю.П. Геометрия: рабочая тетрадь для 8 класса общеобразовательных учреждений / Ю.П. Дудницын. – М.: Просвещение, 2011. – 136 с.
8. Дудницын, Ю.П. Геометрия: рабочая тетрадь для 9 класса общеобразовательных учреждений / Ю.П. Дудницын. – М.: Просвещение, 2010. – 112 с.
9. Геометрия. 7 – 9 класс: тесты для текущего и обобщающего контроля / авт. – сост. Г.И. Ковалева, Н.И. Мазурова. – Волгоград: Учитель, 2008. – 175 с.

### Дополнительные источники

1. Балаян, Э.Н. Геометрия. Задачи на готовых чертежах для VII-IX классов. / Э.Н. Балаян. – Ростов-на-Дону.: Феникс, 2006. – 234 с.
2. Рабинович, Е.М. Геометрия: Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7-9 классы. – М.: Илекса, 2003. – 56 с.
3. Устьев, Г.М. Планиметрия в упражнениях на готовых чертежах./ Г.М. Устьев. М.: Просвещение, 1997. – 68с.
4. Бурмистрова, Т.А. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7 – 9. / Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2008. – 78 с.
5. Мельникова, Н.Б. Геометрия: Дидактические материалы для 7 – 9 классов./ Н.Б. Мельникова. – М.: Мнемозина, 1998. – 125 с.
6. Саврасова, С.М. Упражнения по планиметрии на готовых чертежах. / С.М. Саврасов, Г.А. Ястребенецкий. – М.: Просвещение, 1987. – 77 с.

7. Ершова, А.П. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса / А.П. Ершова, В.В. Голобородько, А.С. Ершова. – М.: Илекса, 2005. – 160 с.

### **Электронные учебные пособия**

Интерактивная математика. 5-9 класс. [Электронный ресурс].- Электронное учебное пособие для основной школы. М.: Дрофа, ООО «ДОС», 2002.

1 электрон. опт диск (CD-ROM).

Математика. Практикум. 5-11 классы. [Электронный ресурс].- Электронное учебное издание. М.: Дрофа, ООО «ДОС», 2003.

1 электрон. опт диск (CD-ROM).

Живая школа. Институт новых технологий образования. [Электронный ресурс]. Диск изготовлен при содействии компании "Формоза". 1 электрон. опт диск (CD-ROM).

### **Интернет-ресурсы**

<http://www.kokch.kts.ru/cdo/> – Тестирование online: 5-11 классы

[gigabaza.ru/doc/106885-p2.html](http://gigabaza.ru/doc/106885-p2.html) – Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое

<http://www.edu.secna.ru/main/> – Новые технологии в образовании

<http://www.uic.ssu.samara.ru/nauka/> – Путеводитель «В мире науки» для школьников

<http://www.etudes.ru/> – Математические этюды :

### **Образовательные диски**

1. Математика 5 – 11 классы. Практикум. [Электронный ресурс] Под редакцией Дубровского. НФПК 2004 год.

2. Алгебра 7 – 9 классы. Дидактический и раздаточный материал. [Электронный ресурс] Под редакцией Афанасьевой Т. Л. М.: Учитель, 2009.

3. Математика 5 – 11 классы. Практикум. [Электронный ресурс]. М.: Дрофа. 2004.

4. Электронный учебник – справочник Алгебра 7 – 11 класс. [Электронный ресурс]. М.: ЗАО «Кудиц» 2000 г.

5. «Живая школа» Живая геометрия. [Электронный ресурс] Виртуальная лаборатория. М.: Институт новых технологических образований.

6. Уроки алгебры Кирилла и Мефодия. 7 – 8 классы. [Электронный ресурс] Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. М.: ООО «Кирилл и Мефодий» 2004г

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, написания контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий (рефераты, доклады).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Результаты изучения предмета УПО.03.01 Математика. Алгебра. Геометрия должны отражать:</p> <p>1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;</p> <p>2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;</p> <p>3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;</p> <p>4) овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;</p> <p>5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;</p> <p>6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;</p> <p>7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;</p>	<p>Виды контроля: вводный контроль; текущий контроль; коррекция и ликвидация пробелов; итоговый контроль.</p> <p>методы контроля: устный опрос; фронтальный опрос; письменный опрос; тематический зачет; самостоятельная работа; контрольная работа; тест; практическая работа; контрольный урок</p>

<p>8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;</p> <p>9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;</p>	
--	--