

Рабочая программа по учебному предмету «Математика»
5– 9 классы

1. Планируемые результаты освоения обучающимися образовательной программы

Личностные планируемые результаты

Классы	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность
5-6	<ul style="list-style-type: none"> • ознавать вклад отечественных ученых в развитие мировой науки; • выражать положение отношение к урокам математики; • проявлять устойчивый познавательный интерес к способам решения познавательных задач; • ответственно относиться к учению, проявлять готовность и способность к самообразованию, саморазвитию на основе мотивации к обучению; • понимать личностный смысл учения; • проявлять инициативу, находчивость, активность при решении математических задач. 	<ul style="list-style-type: none"> • проявлять положительное отношение к процессу познания математики; • адекватно оценивать свою учебную деятельность;
7-8	<ul style="list-style-type: none"> • осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе» • давать адекватную оценку своей учебной деятельности; осознавать границы собственного знания и незнания. • ответственно относиться к учению, проявлять готовность и способность к самообразованию, саморазвитию на основе мотивации к обучению. • взаимодействовать с одноклассниками в процессе учебной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> • применять правила делового сотрудничества, давать позитивную самооценку учебной деятельности; • объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения
9	<ul style="list-style-type: none"> • понимать причины успеха в своей учебной деятельности на уроке. • делать осознанный выбор и строить в дальнейшем индивидуальную траекторию образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду. • развивать опыт участия в социально значимом труде. • взаимодействовать с одноклассниками в процессе учебной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> • объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения. • применять правила делового сотрудничества

Метапредметные планируемые результаты

Классы	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность
5-6	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. • соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия. • определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. • находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; • выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки. 	<ul style="list-style-type: none"> • проводить несложные доказательные рассуждения. • понять, что одну и ту же информацию можно представить в разной форме (в виде таблицы или диаграммы), и выбрать более наглядное для ее интерпретации
9	<ul style="list-style-type: none"> • осознавать первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники; • самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; • соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; • определять понятия, выявлять их свойства и признаки, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. • устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы. • видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни. • правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме; • обрабатывать и анализировать полученную информацию; • выдвигать и реализовывать гипотезы при 	<ul style="list-style-type: none"> • узнать о методах познания математики сформировать представления о математике как универсальном языке науки

	<p>решении математических задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> • приобретать опыт выполнения проектной деятельности. 	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Предметные планируемые результаты
Предметные результаты обучения математике в 5-6 кл.

<i>Обучающийся научиться</i>	<i>Обучающийся получит возможность</i>
Раздел «Арифметика» Натуральные числа. Дроби.	
<ul style="list-style-type: none"> • понимать особенности десятичной системы счисления; • понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа; вычислять значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем; • применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел; • оперировать понятием обыкновенной дроби, выполнять вычисления с обыкновенными дробями; • оперировать понятием десятичная дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями; • понимать и использовать различные способы представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму; • оперировать понятиями отношения и процента; • решать текстовые задачи арифметическим способом; • применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих. 	<ul style="list-style-type: none"> • проводить несложные доказательные рассуждения; • исследовать числовые закономерности и устанавливать свойства чисел на основе наблюдения проведения числового эксперимента; • применять разнообразные приёмы рационализации вычислений.
Рациональные числа	
<ul style="list-style-type: none"> • распознавать различные виды чисел: натуральное, положительное, отрицательное, дробное, целое, рациональное; правильное употреблять и использовать термины и символы, связанные с национальными числами; • отмечать на координатной прямой точки, соответствующие заданным числам; определять координату отмеченной точки; • сравнивать рациональные числа; • выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами. 	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применяя при необходимости калькулятор; • использовать приёмы, рационализирующие вычисления; • контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.
Измерения, приближения, оценки	

<ul style="list-style-type: none"> • округлять натуральные числа и десятичные дроби; • работать с единицами измерения величин; • интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать в ходе решения задач представления, связанные с приближенными значениями величин
<p>Раздел «Алгебра» Алгебраические выражения. Уравнения. Координатная плоскость.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • использовать буквы для записи общих утверждений (например, свойств арифметических действий, свойств нуля при умножении), правил, формул; • оперировать понятием «буквенное выражение»; • осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»; • выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости: строить точки по заданным координатам, находить координаты отмеченных точек 	<ul style="list-style-type: none"> • приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемым в реальной практике составлять; формулы по условиям, заданным задачей или чертежам; • переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять уравнение, буквенное выражение по условию задачи; • познакомиться с идеей координат, с примерами использования координат в реальной жизни.
<p>Раздел «Вероятность и статистика». Описательная статистика</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • работать с информацией, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы. 	<ul style="list-style-type: none"> • понять, что одну и ту же информацию можно представить в разной форме (в виде таблицы или диаграммы), и выбрать более наглядное для ее интерпретации представление.
<p>Раздел «Геометрия». Наглядная геометрия</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур; • распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пространственные геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию, описывать свойства фигур; распознавать развёртки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса; • измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов, строить отрезки заданной длины и углы заданной величины; • изображать геометрические фигуры и конфигурации с помощью чертежных инструментов и от руки на нелинованной и клетчатой бумаге; • делать простейшие умозаключения, опираясь на знание свойств геометрических фигур, на основе классификаций углов, треугольников, четырехугольников; • вычислять периметр многоугольников, площади прямоугольников, объёмы 	<ul style="list-style-type: none"> • исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя наблюдения, измерения, эксперимент моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент; • конструировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.; • конструировать орнаменты и паркетные узоры, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютер; определять вид простейших сечений пространственных фигур, получаемых путём предметного или компьютерного моделирования.

<p>параллелепипедов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • распознавать на чертежах, рисунках, находить в окружающем мире и изображать симметричные фигуры; две фигуры, симметричные относительно прямой; две фигуры, симметричные относительно точки; применять полученные знания в реальных ситуациях. 	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Предметные результаты обучения геометрии в 7-9 классе.

Выпускник научится	Выпускник получит возможность
Геометрические фигуры	
<ul style="list-style-type: none"> • пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира; • распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их отношения; • решать задачи на вычисление длин линейных элементов фигур с необходимыми теоретическими обоснованием, опирающимися на изученные свойства фигур и их элементов; • решать задачи на вычисление градусных мер углов от 0 до 180 с необходимыми теоретическими обоснованиями, опирающимися на изученные свойства фигур и их элементов; • оперировать начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов; • решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные методы доказательств; • решать несложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки; • решать простейшие планиметрические задачи в пространстве; • решать несложные задачи на преобразование плоскости, применяя определения понятий симметрии, поворота параллельного переноса; • использовать определения и свойства преобразований плоскости для решения задач. 	<ul style="list-style-type: none"> • овладеть методами решения задач на вычисления доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек; • приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического движения аппарата и идей геометрических при решении задач; • овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование; • научиться решать задачи на построение геометрических фигур методом мест точек и методом подобия.
Измерения геометрических величин	

<ul style="list-style-type: none"> • использовать свойства измерения длин, площадей углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла; • вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур; • вычислять площади фигур; • вычислять длину окружности, длину дуги окружности; • решать задачи на доказательство, используя формулы длины окружности, формулы площадей фигур; • решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства). 	<ul style="list-style-type: none"> • вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, кругов и секторов; • вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Координаты

<ul style="list-style-type: none"> • объяснять и иллюстрировать понятие декартовой системы координат; • использовать координатный метод для исследования свойств прямых и отрезков; • использовать координатный метод для исследования свойств окружностей. 	<ul style="list-style-type: none"> • овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательства.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Векторы

<ul style="list-style-type: none"> • оперировать с секторами, заданными геометрических; • оперировать с секторами, заданными координатами; • применять скалярное произведение векторов при решении задач. 	<ul style="list-style-type: none"> • овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Предметные результаты обучения алгебры в 7-9 классе

Выпускник научится	Выпускник получит возможность
Раздел «Арифметика». Рациональные числа	
<ul style="list-style-type: none"> • сравнивать и упорядочивать рациональные числа; • выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор; • решать арифметические задачи, связанные с пропорциональностью величин, отношениями, процентами; • выполнять несложные практические расчёты; применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел. 	<ul style="list-style-type: none"> • Познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10; • углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости; • научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа	
<ul style="list-style-type: none"> • использовать начальные представления о множестве действительных чисел; • применять понятие квадратного корня. 	<ul style="list-style-type: none"> • развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, о роли вычислений в человеческой практике; • углубить и развить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).
Измерения, приближения, оценки	
<ul style="list-style-type: none"> • использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин; 	<ul style="list-style-type: none"> • понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в Информационных источниках, можно судить о погрешности приближения; • понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.
Раздел «Алгебра». Алгебраические выражения	
<ul style="list-style-type: none"> • понимать смысл терминов: выражение, тождество, тождественное преобразование; выполнять стандартные процедуры, связанные с этими понятиями; решать задачи, содержащие буквенные данные; выполнять элементарную работу с формулами; • выполнять преобразования выражений содержащих степени с целым показателем и квадратные корни; • выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями; • выполнять разложение многочленов на множители; • применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики. 	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов; • применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).
Уравнения	
<ul style="list-style-type: none"> • решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными; • применять аналитический и графический языки для интерпретации понятий, связанных с понятием уравнения, для решения уравнений и систем уравнений и систем уравнений; • проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать широкий спектр специальных приемов решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений и неравенств для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, реальной практики.

<p>система уравнений решения, если имеет то сколько, и пр.);</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом. 	
Неравенства	
<ul style="list-style-type: none"> • применять свойства числовых неравенств в ходе решения задач; • решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной; решать системы неравенств; • применять неравенства для решения задач из различных разделов курса, а также из реальной практики. • 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать разнообразные приёмы доказательства неравенств; • применять аппарат решения уравнений и неравенств для широкого круга математических задач, задач из смежных предметов, практики.
Раздел «Функции». Числовые функции	
<ul style="list-style-type: none"> • понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения); • строить графики элементарных функций; описывать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков; • понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять язык функций для описания и исследования зависимостей между физическими величинами. 	<ul style="list-style-type: none"> • проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с выколотыми точками и т. п.); • использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач различных разделов курса.
Раздел «Числовые последовательности» Арифметические и геометрические прогрессии	
<ul style="list-style-type: none"> • понимать и использовать язык последовательностей(термины, символические обозначения); • применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни. 	<ul style="list-style-type: none"> • решать комбинированные задачи применением формул n-го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессии, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств; • понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессии с линейным ростом, геометрическую - с экспоненциальным ростом.
Раздел «Вероятность и статистика». Описательная статистика	
<ul style="list-style-type: none"> • использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных; 	<ul style="list-style-type: none"> • приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы или

	диаграммы; • научиться приводить содержательные примеры использования для описания данных.
Случайные события и вероятность	
• находить относительную частоту и вероятность случайного события	• приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретация их результатов
Комбинаторика	
• решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций	• овладеть некоторыми специальными приёмами решения комбинаторных задач.

2. Содержание учебного предмета

Содержание математического образования в основной школе формируется на основе фундаментального ядра школьного математического образования. Оно в основной школе включает следующие разделы: *арифметика, алгебра, функции, вероятность и статистика, геометрия*. Наряду с этим в него включены два дополнительных раздела: *логика и множества, математика в историческом развитии*, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные разделы содержания математического образования на данной ступени обучения.

Содержание раздела **«Арифметика»** служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе. Завершение числовой линии (систематизация сведений о действительных числах, о комплексных числах), так же как и более сложные вопросы арифметики (алгоритм Евклида, основная теорема арифметики), отнесено к ступени общего среднего (полного) образования.

Содержание раздела **«Алгебра»** направлено на формирование у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения алгебры входят также развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для усвоения курса информатики, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений, а вопросы, связанные с иррациональными выражениями, с тригонометрическими функциями и преобразованиями, входят в содержание курса математики на старшей ступени обучения в школе.

Содержание раздела **«Функции»** нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел **«Вероятность и статистика»** — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности - умений воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, проводить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся рассматривать случаи, осуществлять перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности расширяются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

Цель содержания раздела **«Геометрия»** — развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Материал, относящийся к блокам **«Координаты»** и **«Векторы»**, в значительной степени несет в себе межпредметные знания, которые находят применение, как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью раздела **«Логика и множества»** является то, что представленный в нем материал преимущественно изучается и используется в ходе рассмотрения различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Раздел **«Математика в историческом развитии»** предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения. На него не выделяется специальных уроков, усвоение его не контролируется, но содержание этого раздела органично присутствует в учебном процессе как своего рода гуманитарный фон при рассмотрении проблематики основного содержания математического образования.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов 5 класс

№ п/п урока	Тема урока	Кол. часов
	Натуральные числа	23
1	Ряд натуральных чисел (<i>изучение нового материала</i>)	1
2	Ряд натуральных чисел (<i>закрепление знаний</i>)	1
3-5	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел (<i>изучение нового материала</i>)	3
6	Отрезок, длина отрезка (<i>изучение нового материала</i>)	3
7-9	Отрезок, длина отрезка (<i>закрепление знаний</i>) <i>Проверочная работа по повторению</i>	2
10	Плоскость, прямая, луч (<i>изучение нового материала</i>)	1
11	Плоскость, прямая, луч (<i>закрепление знаний</i>)	1
12	Плоскость, прямая, луч (<i>комплексное применение знаний и способов действий</i>)	1
13	Шкала. Координатный луч (<i>изучение нового материала</i>)	1
14	Шкала. Координатный луч (<i>закрепление знаний</i>)	1
15	Шкала. Координатный луч (<i>комплексное применение знаний и способов действий</i>)	1
16	Сравнение натуральных чисел (<i>изучение нового материала</i>)	1
17	Сравнение натуральных чисел. Энергосбережение (<i>закрепление знаний</i>)	1
18	Сравнение натуральных чисел (<i>комплексное применение знаний и способов действий</i>)	1
19	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Натуральные числа» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	1
20	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа» (<i>контроль и оценка знаний</i>)	1
	Сложение и вычитание натуральных чисел	32
21	Сложение натуральных чисел (<i>изучение нового материала</i>)	1
22	Сложение натуральных чисел (<i>закрепление знаний</i>)	1
23	Свойства сложения натуральных чисел (<i>открытие новых знаний</i>)	1
24	Свойства сложения натуральных чисел (<i>комплексное применение знаний и способов действий</i>)	1
25	Вычитание натуральных чисел (<i>открытие новых знаний</i>)	1
26	Вычитание натуральных чисел (<i>закрепление знаний</i>)	1
27-28	Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел» (<i>комплексное применение знаний и способов действий</i>)	2
29	Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел»	1

№ п/п урока	Тема урока	Кол. часов
	чисел» Энергосбережение (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	
30	Числовые и буквенные выражения. Формулы (<i>изучение нового материала</i>)	1
31-32	Числовые и буквенные выражения Формулы (<i>закрепление знаний</i>)	2
33	Решение упражнений по теме «Числовые и буквенные выражения Формулы» (<i>комплексное применение знаний и способов действий</i>)	1
34	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» (<i>контроль и оценка знаний</i>)	1
35	Уравнения (<i>открытие новых знаний</i>)	1
36	Уравнения (<i>закрепление знаний</i>)	1
37	Решение задач при помощи уравнений (<i>комплексное применение знаний и способов действий</i>)	1
38	Угол. Обозначение углов (<i>изучение нового материала</i>)	1
39	Угол. Обозначение углов Энергосбережение (<i>закрепление материала</i>)	1
40	Угол. Виды углов (<i>изучение нового материала</i>)	1
41-43	Угол. Виды углов (<i>закрепление знаний</i>)	2
44	Многоугольники. Равные фигуры (<i>изучение нового материала</i>)	1
45	Многоугольники. Равные фигуры Энергосбережение (<i>закрепление знаний</i>)	1
46	Треугольник и его виды (<i>комплексное применение знаний и способов действий</i>)	1
47-48	Треугольник и его виды (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	2
49-51	Прямоугольник. ось симметрии фигуры (<i>изучение нового материала</i>) (<i>закрепление знаний</i>)	3
52	Повторение и систематизация учебного материала по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники" (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	1
53	Контрольная работа №3 по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники" (<i>контроль и оценка знаний</i>)	1
	Умножение и деление натуральных чисел	35
54	Умножение. переместительное свойство	1

№ п/п урока	Тема урока	Кол. часов
	умножения(изучение нового материала)	
55-57	Умножение. переместительное свойство умножения(закрепление знаний)	2
58	Сочетательное и распределительное свойства умножения умножения(изучение нового материала)	1
59-60	Сочетательное и распределительное свойства умножения (закрепление знаний)	2
61	Деление (изучение нового материала)	1
62	Деление (закрепление знаний)	1
63-67	Решение упражнений по теме «Деление» (комплексное применение знаний и способов действий)	5
68	Деление с остатком (изучение нового материала)	1
69	Деление с остатком (закрепление знаний)	1
70	Решение упражнений по теме «Деление с остатком» (обобщение и систематизация знаний)	1
71	Степень числа (изучение нового материала)	1
72	Степень числа (закрепление знаний)	1
73	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения» (контроль и оценка знаний)	1
74	Площадь. Площадь прямоугольника (изучение нового материала)	1
75	Площадь. Площадь прямоугольника (закрепление знаний)	1
76 77	Решение упражнений по теме «Площадь. Площадь прямоугольника» (комплексное применение знаний и способов действий)	1
78	Прямоугольный параллелепипед пирамида (изучение нового материала)	1
79	Прямоугольный параллелепипед пирамида (закрепление знаний)	1
80	Решение упражнений по теме «Прямоугольный параллелепипед пирамида» (обобщение и систематизация знаний)	1
81	Объём прямоугольного параллелепипеда (изучение нового материала)	1
82	Объём прямоугольного параллелепипеда Энергосбережение (закрепление знаний)	1
83-84	Решение упражнений по теме «Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда» (обобщение и систематизация знаний)	2
85	Комбинаторные задачи	1

№ п/п урока	Тема урока	Кол. часов
	<i>(изучение нового материала)</i>	
86-87	Комбинаторные задачи <i>(закрепление знаний)</i>	2
88-89	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление с остатком. площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи» <i>(обобщение и систематизация знаний)</i>	2
90	Контрольная работа № 5 по теме «Деление с остатком. площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи» <i>(контроль и оценка знаний)</i>	1
	Обыкновенные дроби	18
91	Понятие обыкновенной дроби <i>(открытие новых знаний)</i>	1
92	Понятие обыкновенной дроби <i>(закрепление знаний)</i>	1
93-95	Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби» <i>(обобщение и систематизация знаний)-</i>	3
96	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей <i>(изучение нового материала)</i>	1
97	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей <i>(закрепление знаний)</i>	1
98	Решение упражнений по теме «Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей» <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	1
99	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями <i>(изучение нового материала)</i>	1
100	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями <i>(закрепление знаний)</i>	1
101	Дроби и деление натуральных чисел <i>(изучение нового материала)</i>	1
102	Смешанные числа <i>(изучение нового материала)</i>	1
103	Смешанные числа <i>(закрепление знаний)</i>	1
104	Решение упражнений по теме «Смешанные числа» <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	1
105	Сложение и вычитание смешанных чисел <i>(изучение нового материала)</i>	1
106	Сложение и вычитание смешанных чисел <i>(закрепление знаний)</i>	1
107	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби» <i>(обобщение и систематизация знаний)</i>	1
108	Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби» <i>(контроль)</i>	1

№ п/п урока	Тема урока	Кол. часов
	<i>и оценка знаний)</i>	
	Десятичные дроби	47
109	Представление о десятичных дробях (<i>изучение нового материала</i>)	1
110	Представление о десятичных дробях (<i>закрепление знаний</i>)	1
111-112	Решение упражнений по теме «Десятичные дроби» Энергосбережение (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	2
113	Сравнение десятичных дробей (<i>изучение нового материала</i>)	1
114	Сравнение десятичных дробей (<i>закрепление знаний</i>)	1
115	Решение упражнений по теме «Сравнение десятичных дробей» (<i>комплексное применение знаний и способов действий</i>)	1
116	Округление чисел. Прикидки (<i>изучение нового материала</i>)	1
117	Округление чисел. Прикидки Энергосбережение (<i>закрепление знаний</i>)	1
118	Решение упражнений по теме «Округление чисел. Прикидки» (<i>комплексное применение знаний и способов действий</i>)	1
119	Сложение и вычитание десятичных дробей (<i>изучение нового материала</i>)	1
120	Сложение и вычитание десятичных дробей Энергосбережение (<i>закрепление знаний</i>)	1
121-124	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	3
125	Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей» (<i>контроль и оценка знаний</i>)	1
126	Умножение десятичных дробей на натуральные числа (<i>изучение нового материала</i>)	1
127	Умножение десятичных дробей на натуральные числа (<i>закрепление знаний</i>)	1
128	Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа» (<i>комплексное применение знаний и способов действий</i>)	1
129	Умножение десятичных дробей (<i>открытие новых знаний</i>)	1
130	Умножение десятичных дробей (<i>закрепление знаний</i>)	1
131	Умножение десятичных дробей (<i>комплексное применение знаний и способов действий</i>)	1
132	Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	1

№ п/п урока	Тема урока	Кол. часов
133	Деление десятичных дробей <i>(изучение нового материала)</i>	1
134	Деление десятичных дробей <i>(закрепление знаний)</i>	1
135	Деление десятичных дробей <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	1
136	Решение упражнений по теме «Деление десятичных дробей» <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	1
137	Деление на десятичную дробь <i>(изучение нового материала)</i>	1
138	Деление на десятичную дробь <i>(закрепление знаний)</i>	1
139	Деление на десятичную дробь <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	1
140	Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь» Энергосбережение <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	1
141	Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь» <i>(обобщение и систематизация знаний)</i>	1
142	Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей» <i>(контроль и оценка знаний)</i>	1
143	Среднее арифметическое средне значение величины <i>(открытие новых знаний)</i>	1
144	Среднее арифметическое средне значение величины <i>(закрепление знаний)</i>	1
145	Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое средне значение величины» <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	1
146	Проценты . Нахождение процентов от числа <i>(открытие новых знаний)</i>	1
147	Проценты . Нахождение процентов от числа <i>(закрепление знаний)</i>	1
148-149	Решение упражнений по теме «Проценты . Нахождение процентов от числа» <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	2
150	Нахождение числа по его процентам <i>(изучения нового материала)</i>	1
151-153	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам» <i>(закрепление и комплексное применение знаний и способов действий)</i>	3
154-155	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	2
156	Контрольная работа № 9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты» <i>(контроль и оценка знаний)</i>	1
	Повторение и систематизация учебного материала	15

№ п/п урока	Тема урока	Кол. часов
157	Натуральные числа и шкалы (<i>закрепление знаний</i>)	1
158	Сложение и вычитание натуральных чисел (<i>закрепление знаний</i>)	1
159	Сложение и вычитание натуральных чисел Энергосбережение (<i>закрепление знаний</i>)	1
160	Умножение и деление натуральных чисел (<i>закрепление знаний</i>)	1
161	Умножение и деление натуральных чисел (<i>закрепление знаний</i>)	1
162	Площади и объемы (<i>закрепление знаний</i>)	1
163	Обыкновенные дроби (<i>закрепление знаний</i>)	1
164	Обыкновенные дроби (<i>закрепление знаний</i>)	1
165	Сложение и вычитание десятичных дробей (<i>закрепление знаний</i>)	1
166	Умножение и деление десятичных дробей (<i>закрепление знаний</i>)	1
167	Умножение и деление десятичных дробей (<i>закрепление знаний</i>)	1
168	Итоговая контрольная работа № 10 (<i>контроль и оценка знаний</i>)	1
169	Анализ контрольной работы (<i>рефлексия</i>)	1
170	Итоговый урок по курсу 5 класса (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	1

6 класс

№ п/п урока	Тема урока	Кол. часов
	Делимость натуральных чисел	18
1	Делители и кратные (изучение нового материала)	1
2-4	Делители и кратные (закрепление знаний) Повторение курса	3
7-8	Признаки делимости на 2, на 5, на 10 (<i>изучение нового материала</i>)	2
9-11	Признаки делимости на 3 и на 9 (изучение нового материала) (комплексное применение знаний и умений)	3
12-13	Простые и составные числа	2
14-16	Наибольший общий делитель	3
17-19	Наименьшее общее кратное	3
20	Контрольная работа № 1 по теме «Делимость чисел»	1
	Обыкновенные дроби	40

№ п/п урока	Тема урока	Кол. часов
22-24	Основное свойство дроби (<i>изучение нового материала</i>)	3
25-27	Сокращение дробей	3
28-31	Приведение дробей к общему знаменателю.	4
32-36	<i>Сложение и вычитание дробей.</i>	5
37	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1
38-43	Умножение дробей	6
44-46	Нахождение дроби от числа	3
47	Контрольная работа № 3 по теме « Умножение обыкновенных дробей»	1
48-53	Деление дробей	6
54-56	Нахождение числа по его дроби	3
57-60	Дробные выражения: -преобразование обыкновенной дроби в десятичную; -бесконечные десятичные дроби; -десятичное приближение обыкновенных дробей	4 1 1 2
61-62	Контрольная работа № 4 по теме «Деление обыкновенных дробей	1
	Отношения и пропорции	25
63-64	Отношения (<i>открытие новых знаний</i>)	2
65-69	Пропорции(усвоение новых знаний в процессе выполнения заданий)	5
70-71	Процентное отношение двух чисел	2
72	Контрольная работа № 5 по теме«Отношения и пропорции»	1
73-74	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2
75-76	Деление числа в данном отношении	2
77-78	Окружность и круг	2
79	Длина окружности. Площадь круга.	1
80	Цилиндр, конус, шар	1
81-83	Диаграммы	3
84-86	Случайные события. Вероятность случайного события (<i>изучение нового материала</i>).	3
87	Контрольная работа № 6 по теме «Длина окружности. Площадь круга. Диаграммы»	1
	Рациональные числа	87
88	Положительные и отрицательные числа (расширить представление учащихся о числе путем введения отрицательных чисел)	2
89		
90-92	Координатная прямая	3
93-94	Рациональные числа	2
95-97	Модуль числа	3

№ п/п урока	Тема урока	Кол. часов
98-101	Сравнение чисел	4
102	Контрольная работа № 7 по теме «Положительные и отрицательные числа» п.п.29-33.	1
103-106	Сложение рациональных чисел	4
107-108	Свойства сложения рациональных чисел	2
109-113	Вычитание рациональных чисел	5
114	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1
115-118	Умножение рациональных чисел	4
119-121	Свойства умножения рациональных чисел	3
122-125	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	4
126-129	Деление рациональных чисел	4
130	Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» п.п.37-40.	1
131-135	Решение уравнений	5
136-140	Решение задач, составляя уравнение	5
141	Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений» п.п.41-42.	1
142-143	Перпендикулярные и параллельные прямые	2
144-147	Координатная плоскость. Осевая и центральная симметрии	4
148-149	Графики	2
150	Урок защиты своих заданий по геометрии	1
	Повторение и систематизация учебного материала(20 ч.) 1.Делимость чисел- 2ч. 2.Действия с обыкновенными дробями- 3ч. 3. Пропорции - 2ч. 4.Рациональные числа - 3ч. 5.Решение уравнений - 3ч. 6.Решение задач – 3ч. 7.Занимательные задачи - 4ч. 8.Итоговая аттестация - 2ч. 9.Обобщение программы 6 класса - 1ч.	23

Алгебра 7 класс

№ урока	Количество часов	Тема урока
1	1	Повторение: Числа. Действия с рациональными числами.
2	1	Повторение: Решение уравнений.
3	1	Проверочная работа по повторению
4-5	2	Числовые выражения
6-8	3	Выражения с переменными
9-10	2	Сравнение значений выражений
11-12	2	Свойства действий над числами
13-14	2	Тождества. Тождественные преобразования выражений
15-17	3	Тождественные преобразования выражений.
18	1	Контрольная работа «Числовые и алгебраические выражения. Тождественные преобразования.»
УРАВНЕНИЕ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ.		
19	1	Уравнение и его корни
20-21	2	Линейное уравнение с одной переменной
22-25	4	Решение задач с помощью уравнений
26-29	4	Среднее арифметическое, размах, мода. Медиана, как статистическая характеристика.
30	1	Контрольная работа «Уравнения с одной переменной»
ФУНКЦИИ И ИХ ГРАФИКИ.		
31-33	3	Что такое функция. Функция. Способы задания функции.
34-35	2	Вычисление значений функции по формуле
36-37	2	График функции
ЛИНЕЙНАЯ ФУНКЦИЯ.		
38-40	3	Линейная функция и ее график
41-43	3	Прямая пропорциональность и ее график.
44-47	4	Взаимное расположение графиков линейных функций
48	1	Контрольная работа «Линейная функция и ее график»
СТЕПЕНЬ И ЕЕ СВОЙСТВА.		
49-51	3	Определение степени с натуральным показателем
52-54	4	Умножение и деление степеней
55-57	3	Возведение в степень произведения и степени
ОДНОЧЛЕН.		
58	1	Одночлен и его стандартный вид
59-62	4	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень
63-66	4	Функции $y=x^2$, $y=x^3$ и их графики
67	1	Контрольная работа «Степень с натуральным показателем»
СУММА И РАЗНОСТЬ МНОГОЧЛЕНОВ		
68-69	2	Многочлен и его стандартный вид
70-71	2	Сложение и вычитание многочленов
ПРОИЗВЕДЕНИЕ ОДНОЧЛЕНА И МНОГОЧЛЕНА.		
72-74	3	Умножение одночлена на многочлен
75-78	4	Вынесение общего множителя за скобки
79	1	Контрольная работа «Сложение и вычитание многочленов. Произведение одночлена и многочлена»
ПРОИЗВЕДЕНИЕ МНОГОЧЛЕНОВ.		
80-82	3	Умножение многочлена на многочлен.

83-85	3	Разложение многочлена на множители способом группировки.
86-89	4	Доказательство тождеств.
90	1	Контрольная работа «Умножение многочленов»
		КВАДРАТ КВАДРАТ СУММЫ И КВАДРАТ РАЗНОСТИ.
91-93	3	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений; Возведение в куб суммы и разности двух выражений
94-96	3	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности
		РАЗНОСТЬ КВАДРАТОВ, СУММА И РАЗНОСТЬ КУБОВ.
97-98	2	Умножение разности двух выражений на их сумму
99-101	3	Разложение разности квадратов на множители
102-103	2	Разложение на множители суммы и разности кубов
104	1	Контрольная работа «Формулы сокращенного умножения»
		ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЦЕЛЫХ ВЫРАЖЕНИЙ.
105-106	2	Преобразование целого выражения в многочлен.
107-110	4	Применение различных способов для разложения на множители.
111	1	Формулы сокращенного умножения. Подготовка к КР
112	1	Контрольная работа «Преобразование целых выражений».
		ЛИНЕЙНЫЕ УРАВНЕНИЯ С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ И ИХ СИСТЕМЫ.
113-114	2	Линейное уравнение с двумя переменными.
115-116	2	График линейного уравнения с двумя переменными.
117-118	2	Системы линейных уравнений с двумя переменными.
		РЕШЕНИЕ СИСТЕМ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ.
119-121	3	Способ подстановки
122-124	3	Способ сложения
125-128	4	Решение задач с помощью систем уравнений
129	1	Контрольная работа «Системы линейных уравнений »
130	1	Повторение: Линейная функция.
131	1	Повторение: Преобразование выражений
132	1	Повторение: Решение уравнений и систем уравнений
133	1	Итоговая контрольная работа
134-136	3	Повторение: Решение уравнений и задач

Геометрия 7 класс

№ урока	Количество часов	Тема урока
1	1	Точки, прямые, отрезки. Провешивание прямой на местности,
2	1	Луч. Угол
3	1	Сравнение отрезков и углов
4	1	Измерение отрезков
5	1	Решение задач по теме «Измерение отрезков»
6	1	Градусная мера угла. Измерение углов на местности
7	1	Смежные и вертикальные углы
8	1	Перпендикулярные прямые. Построение прямых углов на местности
9-10	2	Решение задач. Зачет по теме: Начальные геометрические сведения
11	1	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА «Начальные геометрические сведения»

12	1	Треугольник
13	1	Первый признак равенства треугольников.
14	1	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников .
15	1	Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.
16	1	Свойства равнобедренного треугольника.
17	1	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник». .
18	1	Второй признак равенства треугольников
19	1	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников.
20	1	Третий признак равенства треугольников.
21	1	Решение задач на применение признаков равенства треугольников.
22	1	Окружность.
23-24	2	Построение циркулем и линейкой. Примеры задач на построение.
25-28	4	Решение задач на построение. Решение задач. Зачет по теме: Треугольники
29	1	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА «Треугольники»
30	1	Определение параллельных прямых.
31-32	2	Признаки параллельности двух прямых.
33	1	Практические способы построения параллельных прямых. Решение задач
34	1	Аксиома параллельных прямых.
35 36	2	Свойства параллельных прямых
37-41	5	Решение задач по теме «Параллельные прямые».
42	1	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА «Параллельные прямые»
43 44	2	Сумма углов треугольника.
45 46	2	Соотношения между сторонами и углами треугольника.
47-49	3	Неравенство треугольника. Зачет по теме: Сумма углов треугольника
50	1	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА «Сумма углов треугольника».
51-52	2	Некоторые свойства прямоугольных треугольников.

53-54	2	Признаки равенства прямоугольных треугольников.
55	1	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.
56-57	2	Построение треугольника по трем элементам.
58-60	3	Решение задач. Зачет по теме: Соотношения между сторонами и углами треугольника
61	1	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА «Прямоугольный треугольник».
62	1	Повторение: Признаки равенства треугольников
63	1	Повторение: Равнобедренный треугольник
64	1	Повторение: Параллельные прямые.
65	1	Повторение: Соотношение между сторонами и углами треугольника
66	1	Итоговая контрольная работа
67-68	2	Решение задач повышенной сложности

Из части, формируемой участниками образовательных отношений добавлен 1ч на изучение следующих тем

Тема	Кол-во часов
Числовые выражения	1
Выражения с переменными	1
Сравнение значений выражений	1
Свойства действий над числами	1
Тождественные преобразования выражений	2
Линейное уравнение с одной переменной	1
Решение задач с помощью уравнений	2
Среднее арифметическое, размах, мода	1
Медиана, как статистическая характеристика	1
Функция. Способы задания функции	1
График функции	1
Линейная функция и ее график	2
Прямая пропорциональность и ее график	1
Взаимное расположение графиков линейных функций	1
Определение степени с натуральным показателем	2
Умножение и деление степеней	1
Возведение в степень произведения степени	1
Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	2
Сложение и вычитание многочленов	1
Умножение одночлена на многочлен	1
Разложение многочлена на множители способом группировки	1
Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и разности двух выражений	1
Разложение разности квадратов на множители	1
Разложение на множители суммы и разности кубов	1
Применение различных способов для разложения многочлена на множители	1
График линейного уравнения с двумя переменными	1
Решение систем уравнений способом подстановки	1
Решение систем уравнений способом сложения	1
Решение задач с помощью систем уравнений	1
Итого	34

Алгебра 8 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1.	Повторение	1
2.	Контрольная работа по повторению	1
3.	Рациональные выражения.	1
4.	Основное свойство алгебраической дроби.	1
5.	Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей.	1
6.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	4
7.		
8.		
9.		
10.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	2
11.		
12.	Решение примеров на сложение и вычитание алгебраических дробей.	2
13.		
14.	Контрольная работа № 1 по теме: "Рациональные дроби и их свойства".	1
15.	Анализ контрольной работы Умножение дробей.	1
16.	Умножение дробей.	1
17.	Возведение дроби в степень.	2
18.		
19.	Деление дробей.	1
20.	Деление дробей.	3
21.		
22.		
23.		
24.	Преобразование рациональных выражений	3
25.		
26.		
27.	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.	3
28.		
29.	Контрольная работа №2 по теме: "Операции с дробями. Дробно-рациональная функция"	1
30.	Анализ контрольной работы. Произведение и частное дробей.	1
31.	Действительные числа.	3
32.		
33.		
34.	Арифметический квадратный корень.	1
35.	Уравнение $x^2 = a$.	2
36.		
37.	Нахождение приближённых значений квадратного корня.	1
38.	Функция $y = \sqrt{x}$. и её график.	2
39.		
40.	Квадратный корень из произведения и дроби.	1
41.	Квадратный корень из произведения и дроби.	3

42.		
43.		
44.	Контрольная работа №3 по теме: "Понятие арифметического квадратного корня и его свойства".	1
45.	Анализ контрольной работы Вынесение множителя за знак корня.	1
46.	Вынесение множителя за знак корня.	4
47.		
48.		
49.		
50.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	2
51.		
52.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	3
53.		
54.		
55.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1
56.	Контрольная работа №4 по теме «Свойства квадратных корней»	1
57.	Анализ контрольной работы Понятие квадратного уравнения	1
58.	Неполные квадратные уравнения.	3
59.		
60.		
61.	Выделение квадрата двучлена.	1
62.	Формулы корней квадратного уравнения.	1
63.	Формулы корней квадратного уравнения.	1
64.	Формулы корней квадратного уравнения.	2
65.		
66.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	3
67.		
68.		
69.	Теорема Виета.	1
70.	Теорема Виета.	3
71.		
72.		
73.	Контрольная работа № 5 по теме: «Квадратные уравнения»	1
74.	Анализ контрольной работы Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1
75.	Решение дробных рациональных уравнений.	1
76.	Решение дробных рациональных уравнений.	4
77.		
78.		
79.		
80.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1
81.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1
82.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1
83.	Применение умений и навыков при решении дробных рациональных уравнений.	3
84.		
85.		

86.	Контрольная работа № 6 по теме «Дробно-рациональные уравнения»	1
87.	Анализ контрольной работы Числовые неравенства.	1
88.	Числовые неравенства.	1
89.	Свойства числовых неравенств.	3
90.		
91.		
92.	Сложение и умножение числовых неравенств.	1
93.	Сложение и умножение числовых неравенств.	2
94.		
95.	Погрешность и точность приближения.	1
96.	Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства»	1
97.	Анализ контрольной работы Пересечение и объединение множеств.	1
98.	Пересечение и объединение множеств.	1
99.	Пересечение и объединение множеств.	1
100.	Числовые промежутки.	3
101.		
102.		
103.	Решение неравенств с одной переменной.	3
104.		
105.		
106.	Решение систем неравенств с одной переменной.	1
107.	Решение систем неравенств с одной переменной.	3
108.		
109.		
110.	Контрольная работа № 8 по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»	1
111.	Анализ контрольной работы Определение степени с целым отрицательным показателем.	1
112.	Определение степени с целым отрицательным показателем.	2
113.		
114.	Свойства степени с целым показателем.	3
115.		
116.		
117.	Стандартный вид числа	2
118.		
119.	Контрольная работа № 9 по теме: «Степень с целым показателем и ее свойства»	1
120.	Анализ контрольной работы Сбор и группировка статистических данных.	1
121.	Сбор и группировка статистических данных.	1
122.	Наглядное представление статистической информации.	2
123.		
124.	Преобразование рациональных выражений.	2
125.		
126.	Вынесение и внесение множителя под знак корня.	1
127.	Решение уравнений.	1

128.	Решение неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной	1
129.	Итоговая контрольная работа	2
130.	Анализ контрольной работы	1
131.	Решение задач.	1
132.	Решение задач с помощью рациональных уравнений	2
133.		
134.	Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений.	1
135.	Итоговый зачет	1
136.	Урок обобщающего повторения.	1

Геометрия 8 класс

№ п/п	Кол-во часов	Тема
1 2	2	Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Четырехугольник
3 4 5	3	Параллелограмм
6 7	2	Трапеция
8	1	Решение задач
9	1	Прямоугольник
10	1	Ромб и квадрат
11	1	Решение задач
12	1	Осевая и центральная симметрия
13	1	Решение задач по теме «Четырехугольники»
14	1	Контрольная работа №1 по теме: «Четырехугольники»
15 16	2	Площадь многоугольника
17 18	2	Площадь параллелограмма
19 20	2	Площадь треугольника
21 22	2	Площадь трапеции
23 24 25	3	Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора. Формула Герона
26 27	2	Решение задач
28	1	Контрольная работа №2 по теме: «Площадь»
29 30	2	Определение подобных треугольников
31 32	2	Первый признак подобия треугольников
33 34	2	Второй и третий признаки подобия треугольников
35	1	Решение задач
36	1	Контрольная работа №3 по теме: «Признаки подобия треугольников»

37 38	2	Средняя линия треугольника
39 40	2	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике
41	1	Измерительные работы на местности
42 43	2	Задачи на построение методом подобия
44 45 46	3	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике
47	1	Контрольная работа №4 по теме «Применение подобия к решению задач»
48 49 50	3	Касательная к окружности
51 52 53 54	4	Центральные и вписанные углы
55 56 57	3	Четыре замечательные точки треугольника
58 59 60 61	4	Вписанная и описанная окружности
62 63	2	Решение задач
64		Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»
65 66 67 68	3 1	Повторение за курс 8 класса Итоговая контрольная работа

Из части, формируемой участниками образовательных отношений добавлен 1ч на изучение следующих тем

Тема	Кол-во часов
Рациональные выражения	1
Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
Решение примеров на сложение и вычитание алгебраических дробей	1
Возведение дроби в степень	1
Деление дробей	2
Преобразование рациональных выражений	1
Функция $y=k/x$, ее свойства и график	1
Действительные числа	1
Квадратный корень из произведения и дроби	1
Квадратный корень из степени	1
Вынесение множителя за знак корня	1
Внесение множителя под знак корня	1
Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	2
Неполные квадратные уравнения	1
Формулы корней квадратного уравнения	2

Решение задач с помощью квадратных уравнений	1
Теорема Виета	2
Решение дробных рациональных уравнений	2
Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений	2
Свойства числовых неравенств	1
Сложение и умножение числовых неравенств	1
Числовые промежутки	1
Решение неравенств с одной переменной	1
Решение систем неравенств с одной переменной	1
Свойства степени с целым показателем	1
Стандартный вид числа	1
Итого	34

9 класс

№ урока	Тема урока	Кол. час
	Глава 1. Квадратичная функция	25 час
	1. Функции и их свойства (6 часов)	
1	Функция. Область определения и область значений функции.	1
2	Функция. Область определения и область значений функции.	1
3	Свойства функций.	1
4	Свойства функций.	1
5	Свойства функций.	
6	Свойства функций.	1
	2. Квадратный трехчлен (5 часов)	
7	Квадратный трехчлен и его корни	1
8	Квадратный трехчлен и его корни	1
9	Разложение квадратного трехчлена на множители	1
10	Разложение квадратного трехчлена на множители	1
11	Разложение квадратного трехчлена на множители	1
	3. Квадратичная функция и ее график (7 часов)	
12	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства	1
13	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства	1
14	График функции $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$ $y=a(x-m)^2+n$	1
15	График функции $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$ $y=a(x-m)^2+n$	1
16	Построение графика квадратичной функции	1
17	Построение графика квадратичной функции	1
18	Построение графика квадратичной функции	1
	4. Степенная Функция. Корень n-й степени (7 часов)	
19	Функции $y=x^n$ и ее свойства	1
20	Функции $y=x^n$ и ее свойства	1
21	Корень n-й степени	1
22	Корень n-й степени	1
23	Дробно-линейная функция и ее график (для тех, кто хочет знать больше)	1
24	Степень с рациональным показателем (для тех, кто хочет знать больше)	1
25	<i>Контрольная работа №1 по теме: «Квадратичная функция»</i>	1
	Глава 10. Метод координат	14 час
	1. Координаты вектора	
26	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1
27	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1
28	Координаты вектора.	1
29	Координаты вектора.	1
	2. Простейшие задачи в координатах.	
30	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1
31	Простейшие задачи в координатах.	1
32	Простейшие задачи в координатах.	1
	3. Уравнение окружности и прямой.	
33	Уравнение линии на плоскости	1
34	Уравнение окружности	1
35	Уравнение прямой	1
36	Решение задач на уравнение прямой	1
37	Решение задач на уравнение прямой	1
38	Решение задач на уравнение прямой	1
39	<i>Контрольная работа №2 по теме: «Метод координат»</i>	1
	Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной	13 час
	5. Уравнения с одной переменной (7 часов)	
40	Целое уравнение и его корни	1
41	Целое уравнение и его корни	1

42	Уравнения, приводимые к квадратным	1
43	Биквадратные уравнения	1
44	Дробные рациональные уравнения.	1
45	Дробные рациональные уравнения.	1
46	<i>Контрольная работа № 3</i>	1
	6. Неравенства с одной переменной (6 часов)	
47	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1
48	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1
49	Решение неравенств методом интервалов	1
50	Решение неравенств методом интервалов	1
51	Некоторые приемы решения целых уравнений (для тех, кто хочет знать больше)	1
52	<i>Контрольная работа № 4 по теме: «Уравнения и неравенства с одной переменной»</i>	
	Глава 11. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	16час
	1. Синус, косинус, тангенс угла.	
53	Синус, косинус, тангенс.	1
54	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки.	1
55	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки	1
	2. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	
56	Теорема о площади треугольника	1
57	Теорема синусов	1
58	Теорема косинусов	1
59	Решение треугольников	1
60	Измерительные работы.	1
	3. Скалярное произведение векторов	
61	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах.	1
62	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах.	1
63	Свойства скалярного произведения векторов	1
64	Свойства скалярного произведения векторов	1
65	Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах»	1
66	Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах»	1
67	Решение задач по теме «Свойства скалярного произведения векторов»	1
68	<i>Контрольная работа № 5 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</i>	1
	Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными	20 час
	7. Уравнения с двумя переменными и их системы (14 часов)	
69	Уравнения с двумя переменными и его график	1
70	Уравнения с двумя переменными и его график	1
71	Графический способ решения систем уравнений	1
72	Графический способ решения систем уравнений	1
73	Решение систем уравнения второй степени	1
74	Решение систем уравнения второй степени	1
75	Решение систем уравнения второй степени	1
76	Решение систем уравнения второй степени	1
77	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1
78	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1
79	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1
80	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1
81	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1
82	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1
	8. Неравенства с двумя переменными и их системы (6 часов)	
83	Неравенства с двумя переменными	1

84	Неравенства с двумя переменными	1
85	Системы неравенств с двумя переменными	1
86	Системы неравенств с двумя переменными	1
87	Некоторые приёмы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными (для тех, кто хочет знать больше)	1
88	<i>Контрольная работа № 6 по теме: « Уравнения и неравенства с двумя переменными»</i>	1
	Глава 12. Длина окружности и площадь круга	16 час
	1. Правильные многоугольники	
89	Правильный многоугольник	1
90	Окружность, описанная около правильного многоугольника.	1
91	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1
92	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Построение правильных многоугольников.	1
93	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1
94	Построение правильных многоугольников.	1
	2. Длина окружности и площадь круга.	
95	Длина окружности	1
96	Длина окружности	1
97	Площадь круга	1
98	Площадь круга	1
99	Площадь кругового сектора	1
101	Площадь кругового сектора	1
102	Решение задач по теме «Площадь кругового сектора»	1
103	Решение задач по теме «Площадь кругового сектора»	1
104	Решение задач по теме «Площадь кругового сектора»	1
105	<i>Контрольная работа № 7 по теме: « Длина окружности и площадь круга»</i>	
	Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессия	15 час
	9. Арифметическая прогрессия (8 часов)	
106	Последовательности	1
107	Последовательности	1
108	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	1
109	Определение арифметической прогрессии. Формула n –го члена арифметической прогрессии.	1
110	Определение арифметической прогрессии. Формула n –го члена арифметической прогрессии.	1
111	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	1
112	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	1
113	<i>Контрольная работа № 8 по теме: «Арифметическая прогрессия»</i>	1
	10. Геометрическая прогрессия (7 часов)	
114	Определения геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии	1
115	Формула n-го члена геометрической прогрессии	1
116	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1
117	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1
118	Сумма бесконечной убывающей геометрической прогрессии	1
119	Метод математической индукции (для тех, кто хочет знать больше)	1
120	<i>Контрольная работа № 9 по теме: «Геометрическая прогрессия»</i>	1
	Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей	12 час
	11. Элементы комбинаторики (7 часов)	
121	Примеры комбинаторных задач	1
122	Перестановки	1
123	Перестановки	1
124	Размещения	1

125	Размещения	1
126	Сочетания	1
127	Сочетания	1
	12. Начальные сведения из теории вероятностей (5 часов)	
128	Относительная частота случайного события	1
129	Вероятность равновозможных событий	1
130	Вероятность равновозможных событий	1
131	Сложение и умножение вероятностей (для тех, кто хочет знать больше)	1
132	<i>Контрольная работа № 10 по теме: « Элементы комбинаторики и теории вероятностей»</i>	1
	Глава 13. Движение	12 час
	1. Понятие движения	
133	Отображение плоскости на себя	1
134	Понятие движения	1
135	Наложения и движения	1
136	Наложения и движения	
	2. Параллельный перенос и поворот	
137	Параллельный перенос	1
138	Параллельный перенос	1
139	Поворот	1
140	Поворот	1
141	Решение задач по темам «Параллельный перенос. Поворот»	1
142	Решение задач по темам «Параллельный перенос. Поворот»	1
143	Решение задач по темам «Параллельный перенос. Поворот»	1
144	<i>Контрольная работа № 11 по теме : «Движение»</i>	1
	Глава 14. Начальные сведения из стереометрии	
	1. Многогранники	
145	Предмет стереометрия. Многогранник. Призма. Параллелепипед.	1
146	Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Пирамида.	1
	2. Тела и поверхности вращения.	
147	Цилиндр. Конус. Сфера и шар.	1
148	Решение задач	1
	Повторение	26 час
149	Действия с действительными числами	1
150	Действия с целыми выражениями	1
151	Разложение целого выражения на множители	1
152	Преобразование рациональных выражений	1
153	Степень с целым показателем	
154	Квадратные корни	1
155	Понятие уравнения. Линейные уравнения	1
156	Квадратные уравнения	1
157	Дробно - рациональные уравнения	1
158	Системы уравнений	1
159	Решение систем уравнений второй степени	1
160	Линейные неравенства	1
161	Неравенства второй степени и их системы	1
162	Функции. Графики функций	1
163	Решение тестовых задач	1
164	Решение тестовых задач	1
165	Решение тестовых задач	1
166	Решение тестовых задач	
167	Итоговое повторение. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1
168	Итоговое повторение. Синус, косинус, тангенс.	1
169	Итоговое повторение. Основное тригонометрическое тождество.	1
170	Итоговое повторение. Теорема синусов и косинусов.	1

171	Итоговое повторение. Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга». Подведение итогов	1
172	<i>Итоговая контрольная работа № 12</i>	1
173	<i>Итоговая контрольная работа № 12</i>	1
174	<i>Итоговая контрольная работа № 12</i>	1
175	Подведение итогов	1
	Итого	175