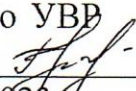
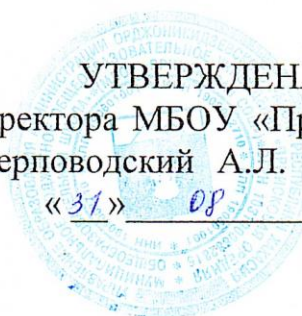


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Присковая средняя общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНА:
Зам. директора по УВР
Григорьева О.В. 
«31» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА:
И.о директора МБОУ «Присковая СОШ»
Черповодский А.Л. 
«31» 08 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Смаль Ольги Владимировны,
учителя математики,
по учебному предмету «математика»
для 7 - 9 классов
(общеобразовательный)
на 2023-2024 учебный год

с. Присковое
2023г.

Программа по математике для основной школы (5 – 9 классы) составлена на основе следующих документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"; Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Приказ МО и НРФ № 1897 от 17.12.2010 года;

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897" (зарегистрирован Минюстом России 2 февраля 2016 г., регистрационный N 40937);

3. Образовательной программы основного общего образования МБОУ «Приискская СОШ»

4. Учебного плана МБОУ «Приискская СОШ»

5. УМК для 5-9 классов под редакцией: 5 - 6 классы - Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, 7-9 классы - Макарычев Ю.Н., Атанасян Л.С.

Данная рабочая программа позволяет обеспечить как требуемый государственным стандартом необходимый уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, являющийся достаточным для углубленного изучения предмета.

Цели:

1. развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
2. формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
3. воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
4. формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;
5. создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
6. формирование общих способов математической деятельности;
7. формирование вычислительных навыков (действия с натуральными, десятичными и обыкновенными дробями);
8. формирование умений решать прикладные текстовые задачи арифметическим и алгебраическим методами;
9. формирование начальных представлений о геометрических фигурах и их свойствах;
10. развитие критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
11. воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи:

1. развивать представление о месте и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развивать вычислительную культуру;
2. сформировать навыки решения задач разными методами: арифметическим и алгебраическим; способствовать овладению формально-оперативных алгебраических умений: раскрытию скобок, упрощению выражений, решению уравнений;
3. развивать пространственные представления и изобразительные умения, осваивать основные факты и методы планиметрии, знакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
4. получить представления о вероятностных событиях, вероятности, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
5. развивать критическое мышление, математическую грамотную речь, исследовательские умения.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Математика» изучается с 5-го по 9-й класс в виде следующих учебных курсов: 5-6 класс - «Математика», 7-9 класс - «Алгебра» и «Геометрия». Общее количество уроков в неделю с 5 по 9 класс составляет 25 часов. В учебном плане МБОУ «Приисковская СОШ» в 5 классе на математику отводится 5 часов в неделю, в 6 классе – 5 часов в неделю, 7-9 класс - алгебра по 3 часа в неделю, геометрия - по 2 часа в неделю. Общее количество уроков за год составляет: 5 класс - 170 часов, 6 класс - 170 часов, 7-9 класс - алгебра 102 часов, геометрия - 68 часов.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС *личностных* результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Предметными результатами являются следующие умения:

5-й класс

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание:

- названий и последовательности чисел в натуральном ряду в пределах 1000000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- как образуется каждая следующая счётная единица;
- названия и последовательность разрядов в записи числа;
- названия и последовательность первых трёх классов;
- сколько разрядов содержится в каждом классе;
- соотношение между разрядами;
- сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
- как устроена позиционная десятичная система счисления;
- единицы измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношения между ними;

- функциональной связи между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа).

Выполнять устные вычисления (в пределах 1000000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях; выполнять проверку правильности вычислений;

- выполнять умножение и деление с 1000;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия со скобками и без них;
- раскладывать натуральное число на простые множители;
- находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное нескольких чисел;
- решать простые и составные текстовые задачи;
- выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;
- находить вероятности простейших случайных событий;
- решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трёх элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3-5 элементов;
- решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трёх высказываний;
- читать информацию, записанную с помощью линейных, столбчатых и круговых диаграмм;
- строить простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

6-й класс

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание:

- десятичных дробей и правил действий с ними;
- отношения и пропорции; основного свойства пропорции;
- прямой и обратной пропорциональной зависимости и их свойства;
- процента;
- целых и дробных отрицательных чисел; рациональных чисел;
- правил сравнения рациональных чисел;
- правил выполнения операций над рациональными числами; свойств операций;
- сравнивать десятичные дроби;
- выполнять операции над десятичными дробями;
- преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную и наоборот;
- округлять целые числа и десятичные дроби;
- находить приближённые значения величин с недостатком и избытком;
- выполнять приближённые вычисления и оценку числового выражения;
- делить число в данном отношении;
- находить неизвестный член пропорции;
- находить данное количество процентов от числа и число по известному количеству процентов от него;
- находить, сколько процентов одно число составляет от другого;

- увеличивать и уменьшать число на данное количество процентов;
- решать текстовые задачи на отношения, пропорции и проценты;
- сравнивать два рациональных числа;
- выполнять операции над рациональными числами, использовать свойства операций для упрощения вычислений;
- решать комбинаторные задачи с помощью правила умножения;
- находить вероятности простейших случайных событий;
- решать простейшие задачи на осевую и центральную симметрию;
- решать простейшие задачи на разрезание и составление геометрических фигур;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

7-й класс.

Алгебра

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание:

- натуральных, целых, рациональных, иррациональных, действительных чисел;
- степени с натуральным показателем и её свойства;
- одночленов и правил действий с ними;
- многочленов и правил действий с ними;
- формул сокращённого умножения;
- тождеств; методе доказательства тождеств;
- линейного уравнения с одной неизвестной и методах его решения;
- систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными и методах их решения.
- выполнять действия с одночленами и многочленами;
- узнавать в выражениях формулы сокращённого умножения и применять их;
- раскладывать многочлены на множители;
- выполнять тождественные преобразования целых алгебраических выражений;
- доказывать простейшие тождества;
- находить число сочетаний и число размещений;
- решать линейные уравнения с одной неизвестной;
- решать системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными методом подстановки и методом алгебраического сложения;
- решать текстовые задачи с помощью линейных уравнений и систем;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

7-й класс.

Геометрия

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание:

- основных геометрических понятий: точка, прямая, плоскость, луч, отрезок, ломаная, многоугольник;
- определения угла, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов;
- свойств смежных и вертикальных углов;

- определения равенства геометрических фигур; признаков равенства треугольников;
- геометрических мест точек; биссектрисы угла и серединном перпендикуляре к отрезку как геометрического места точек;
- определения параллельных прямых; признаков и свойств параллельных прямых;
- аксиомы параллельности и её краткой истории;
- формулы суммы углов треугольника;
- определения и свойства средней линии треугольника;
- теоремы Фалеса;
- применять свойства смежных и вертикальных углов при решении задач;
- находить в конкретных ситуациях равные треугольники и доказывать их равенство;
- устанавливать параллельность прямых и применять свойства параллельных прямых;
- применять теорему о сумме углов треугольника;
- использовать теорему о средней линии треугольника и теорему Фалеса при решении задач;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование *универсальных учебных действий (УУД)*.

Регулятивные УУД:

5-6-й классы

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план) - в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

7-9-й классы

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;

- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»). Средством формирования *регулятивных УУД* служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

5-9-й классы

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания;
- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования *познавательных УУД* служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития (ЛР).

1-я ЛР - Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

2-я ЛР - Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

3-я ЛР - Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

4-я ЛР - Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

5-я ЛР - Независимость и критичность мышления.

6-я ЛР - Воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные УУД:

5-9-й классы

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Средством формирования *коммуникативных УУД* служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Личностными результатами изучения предмета «Математика» (в виде следующих учебных курсов: 5-6 класс - «Математика», 7-9 класс - «Алгебра» и «Геометрия») являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа

Выпускник научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Выпускник получит возможность:

- 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

Выпускник научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность:

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Выпускник научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Алгебраические выражения

Выпускник научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

Уравнения

Выпускник научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Неравенства

Выпускник научится:

- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность научиться:

- разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

Основные понятия. Числовые функции

Выпускник научится:

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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 из различных разделов курса.

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

- научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры.

Выпускник научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов по темам «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин.

Выпускник научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность научиться:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносторонности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты.

Выпускник научится:

- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность:

- овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательства;
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисления и доказательства».

Содержание учебного предмета.

Содержание математического образования в основной школе формируется на основе фундаментального ядра школьного математического образования. В программе оно представлено в виде совокупности содержательных разделов, конкретизирующих соответствующие блоки фундаментального ядра применительно к основной школе. Математическое образование складывается из следующих содержательных блоков (точные названия блоков): арифметика, алгебра, геометрия, элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.

5-й класс

Математика (170 часов)

Контрольных работ 14.

1. Натуральные числа и шкалы – 15 ч.
2. Сложение и вычитание натуральных чисел – 21 ч.
3. Умножение и деление натуральных чисел – 27 ч.
4. Площади и объемы – 12 ч.
5. Обыкновенные дроби – 25 ч.
6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей – 13 ч.
7. Умножение и деление десятичных дробей – 26 ч.
8. Инструменты для вычислений и измерений – 17 ч.
9. Повторение. Решение задач – 14 ч.

Натуральные числа.

Понятие натурального числа, числовой луч, координата точки на луче, десятичная система счисления. Чтение и запись чисел. Классы и разряды. Сравнение чисел. Арифметические операции. Устные и письменные приёмы вычислений. Вычисление значений числовых выражений (со скобками и без них) на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических операций.

Доли и дроби.

Понятие дробного числа. Сравнение дробей с одинаковыми числителями либо с одинаковыми знаменателями. Нахождение части числа. Нахождение числа по его части. Какую часть одно число составляет от другого. Сложение и вычитание

дробей с одинаковыми знаменателями. Основное свойство дроби. Понятие неправильной и смешанной дроби. Преобразование неправильной дроби в смешанную дробь и наоборот. Сравнение дробей.

Действия с дробями и их свойства.

Сложение дробей. Свойства сложения. Вычитание дробей. Умножение дробей. Свойства умножения. Деление дробей. Сложение и вычитание смешанных дробей. Умножение и деление смешанных дробей.

Геометрические фигуры.

Углы. Измерение углов. Ломаные и многоугольники. Треугольники и их виды. Равенство геометрических фигур. Окружность и круг. Центральные углы. Площадь прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника. Единицы измерения площадей. Объёмные тела. Прямоугольный параллелепипед. Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы измерения объёма.

Десятичные дроби.

Понятие десятичной дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. Деление и умножение десятичной дроби на натуральную степень числа 10. Умножение десятичных дробей. Деление десятичных дробей. Приближённые вычисления с десятичными дробями. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные дроби и наоборот.

Текстовые задачи.

Различные модели текстовых задач: выражение, уравнение, схема, таблица.

Задачи на уравнивание. Задачи на части. Задачи на работу. Задачи с дробными числами. Задачи с альтернативным условием.

Задачи на движение и их различные виды. Одновременное движение по числовому лучу. Встречное движение и движение в противоположном направлении. Движение вдогонку. Движение с отставанием. Движение по реке.

Итоговое повторение.

6-й класс

Математика (170 часов)

Контрольных работ – 15.

1. Делимость натуральных чисел – 20 ч.
2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями – 22 ч.
3. Умножение и деление обыкновенных дробей – 32 ч.
4. Отношения и пропорции - 19 ч.
5. Положительные и отрицательные числа – 13 ч.
6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел - 11 ч.
7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел – 12 ч.
8. Решение уравнений – 15 ч.
9. Координаты на плоскости – 13 ч.
10. Итоговое повторение – 13 ч.

Делимость натуральных чисел.

Свойства делимости. Признаки делимости. Простые и составные числа. Делители и кратные. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное; методы их нахождения.

Сложение и вычитание дробей с разными знаками.

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

Умножение и деление обыкновенных дробей.

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

Отношения и пропорции.

Отношение. Деление числа в данном отношении. Пропорции, основные свойства пропорций. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Решение задач с помощью пропорции. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Положительные и отрицательные числа.

Целые отрицательные числа. Модуль числа. Изображение целых чисел на числовой оси. Сравнение целых чисел. Арифметические операции над целыми числами, законы операций. Отрицательные дроби. Изменение величин.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.

Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

Решение уравнений.

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую.

Координаты на плоскости.

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Круговые диаграммы. Графики.

Итоговое повторение.

7-й класс

Алгебра (102 часов)

Контрольных работ 10.

1. Выражения, тождества, уравнения – 19 ч.
2. Функция – 12 ч.
3. Степень с натуральным показателем – 12 ч.
4. Многочлены – 16 ч.
5. Формулы сокращенного умножения – 18 ч.
6. Системы линейных уравнений – 11 ч.
7. Итоговое повторение – 14 ч.

Выражения, тождества, уравнения.

Числовые и алгебраические выражения, значение числового выражения, значение алгебраического выражения, переменная, допустимые и недопустимые значения переменной. Математическая модель, реальные ситуации, словесная модель, алгебраическая модель, геометрическая модель. Линейное уравнение с одной переменной, равносильные преобразования уравнений, корень уравнения, алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной.

Функция.

Определение функции. Прямоугольная система координат, алгоритм отыскания координат точки, заданной в прямоугольной системе координат, алгоритм построения точки в прямоугольной системе координат. График функции. Линейная функция и ее график.

Независимая переменная, зависимая переменная, знак принадлежности, наибольшее значение линейной функции на отрезке, наименьшее значение функции на отрезке, возрастающая линейная функция, убывающая линейная функция. Прямая пропорциональность, коэффициент пропорциональности, график прямой пропорциональности, угловой коэффициент. Графики линейных функций параллельны, графики линейных функций пересекаются, алгебраическое условие параллельности и пересечения графиков линейных функций.

Степень с натуральным показателем.

Определение степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней. Возведение в степень произведения и степени. Одночлен и его стандартный вид. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. Функции $y=x^2$, $y=x^3$ и их графики.

Многочлены.

Многочлен и его стандартный вид. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобки. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки.

Формулы сокращенного умножения.

Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений. Возведение в куб суммы и разности двух выражений. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и разности двух выражений. Умножение разности двух выражений на их сумму. Разложение разности квадратов на множители. Разложение на множители суммы и разности кубов. Преобразование целого выражения в многочлен. Применение различных способов для разложения на множители.

Системы линейных уравнений.

Система уравнений, решение системы уравнений, графический метод решения системы. Метод подстановки, система двух уравнений с двумя переменными, алгоритм решения системы двух уравнений с двумя переменными методом подстановки. Метод алгебраического сложения. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными.

Итоговое повторение.

7-й класс

Геометрия (68 часов)

Контрольных работ 6.

1. Начальные геометрические сведения – 11 ч.
2. Треугольники – 18 ч.
3. Параллельные прямые – 13 ч.
4. Соотношения между сторонами и углами треугольника – 20 ч.
5. Итоговое повторение – 6 ч.

Начальные геометрические сведения.

Прямая и отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Треугольники.

Треугольники. Признаки равенства треугольников. Медианы, биссектрисы и высоты треугольников. Свойства равнобедренного треугольника. Окружность. Решение задач на построение.

Параллельные прямые.

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по заданным элементам. Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла. Деление отрезка пополам. Построение перпендикуляра к прямой.

Итоговое повторение.

Повторение по темам «Начальные геометрические сведения», «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник», «Параллельные прямые», «Соотношения между сторонами и углами треугольника», «Задачи на построение».

8-й класс

Алгебра (102 часов)

Контрольных работ 9.

1. Рациональные дроби. – 23 ч.
2. Квадратные корни – 17 ч.
3. Квадратные уравнения – 23 ч.
4. Неравенства - 20 ч.
5. Степень с целым показателем. Элементы статистики – 6 ч.
6. Итоговое повторение – 13 ч.

Рациональные дроби и их свойства.

Понятие рационального выражения, рациональной дроби. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сложение и вычитание рациональных дробей. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Преобразование рациональных выражений.

Квадратные корни.

Рациональные и иррациональные числа. Множество действительных чисел. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Уравнение $x^2 = a$. приближенные значения квадратного корня. Функция $y = \sqrt{x}$ и её график. Квадратный корень из произведения, дроби, степени. Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня. Преобразование выражений, содержащих квадратный корень.

Квадратные уравнения.

Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения. Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена. Решение квадратных уравнений по формуле. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Теорема Виета. Решение дробных рациональных уравнений. Решение задач с помощью рациональных уравнений.

Неравенства.

Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность числовых неравенств. Числовые промежутки. Решение неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной.

Степень с целым показателем.

Определение степени с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Стандартный вид числа. Сбор статистических данных и их группировка. Наглядное представление статистической информации.

Итоговое повторение.

8-й класс

Геометрия (68 часов)

Контрольных работ - 5.

1. Четырехугольники – 14 ч.
2. Площадь – 14 ч.
3. Подобные треугольники – 20 ч.
4. Окружность - 16 ч.

Четырёхугольники.

Многоугольники. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Ромб, прямоугольник, квадрат. Теорема Фалеса. Трапеция. Равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

Площадь.

Площадь многоугольника. Площадь прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора.

Подобные треугольники.

Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника. Пропорциональные отрезки. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° .

Окружность.

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности. Градусная мера дуги окружности. Теорема о вписанном угле. Теорема об отрезках пересекающихся хорд. Свойство биссектрисы угла. Серединный перпендикуляр. Теорема о точке пересечения высот треугольника. Вписанная окружность. Свойство описанного четырехугольника. Описанная окружность. Свойство вписанного четырехугольника.

Итоговое повторение.

Повторение по темам «Четырёхугольники», «Площадь», «Подобные треугольники», «Окружность».

9-й класс

Алгебра (102 часа)

Контрольных работ 8.

1. Квадратичная функция – 22 ч.
2. Уравнения и неравенства с одной переменной – 14 ч.
3. Уравнения и неравенства с двумя переменными – 17 ч.
4. Арифметическая и геометрическая прогрессии - 15 ч.
5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей – 13 ч.
6. Итоговое повторение – 21 ч.

Квадратичная функция.

Функция. Область определения и область значений функции. Свойства функций. Квадратный трехчлен и его корни. Разложение квадратного трехчлена на множители.

Квадратичная функция и ее график. Функция $y = x$. Корень n -ой степени.

Уравнения и неравенства с одной переменной.

Целое уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.

Уравнения и неравенства с двумя переменными.

Уравнения с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.

Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Последовательности. Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии. Определение геометрической прогрессии.

Формула n -го члена геометрической прогрессии. Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.

Элементы комбинаторики и теории вероятности.

Итоговое повторение.

9-й класс

Геометрия (68 часов)

Контрольных работ – 6.

1. Векторы – 12 ч.

2. Метод координат – 10 ч.

3. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов – 14 ч.

4. Длина окружности и площадь круга – 12 ч.

5. Движения – 9 ч

6. Начальные сведения из стереометрии – 5 ч.

7. Повторение – 6 ч.

Векторы. Метод координат.

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов.

Умножение вектора на

число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора.

Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.

Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Длина окружности и площадь круга.

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников.

Длина окружности. Площадь круга.

Движения.

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Начальные сведения из стереометрии.

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности.

Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.

Повторение курса планиметрии.

Нормы оценки знаний, умений и навыков.

Отметка «5» ставится в случае, если обучающийся:

- показывает знания, понимание, глубину усвоения всего программного материала;
- умеет выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации;
- не допускает ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдает культуру письменной и устной речи, правила оформления письменных работ.

Отметка «4» ставится в случае, если обучающийся:

- показывает знания всего изученного программного материала;
- умеет выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике;
- допускает незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдает основные правила культуры письменной и устной речи, правила оформления письменных работ.

Отметка «3» ставится в случае, если обучающийся:

- показывает знания и усвоение изученного программного материала на уровне минимальных требований;
- умеет работать на уровне воспроизведения, испытывает затруднения при ответах на видоизмененные вопросы;
- допускает грубые или несколько негрубых ошибок при воспроизведении изученного материала, незначительно не соблюдает основные правила культуры письменной и устной речи, правила оформления письменных работ.

Отметка «2» ставится в случае, если обучающийся:

- показывает знания и усвоение изученного программного материала на уровне ниже минимальных требований программы, имеет отдельные представления об изученном материале;
- не умеет работать на уровне воспроизведения, испытывает затруднения при ответах на видоизмененные вопросы;
- допускает несколько грубых ошибок, большое число негрубых ошибок при воспроизведении изученного материала, значительно не соблюдает основные правила культуры письменной и устной речи, правила оформления письменных работ.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Названия тем и уроков.	Кол-во часов		Характеристика основных видов образовательной деятельности учащихся (на уровне учебных действий)
	Всего часов	Из них к/р .	
Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности по курсу «Математика» 5 класс. (170 часов)			
I.Натуральные числа.	15	1	<p>Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа. Находить сумму цифр числа и сумму разрядных слагаемых. Сравнить и упорядочивать натуральные числа. Читать равенства, строгие неравенства. Различать и называть равенства и неравенства, строгие двойные неравенства. Решать задачи на увеличение и уменьшение на несколько единиц, а также увеличение и уменьшение в несколько раз. Читать и записывать единицы измерения длины и массы. Выражать одни единицы измерения длины и массы в других единицах. Строить на координатном луче точки по заданным координатам. Различать и называть геометрические фигуры: точка, прямая, отрезок, луч, определять координаты точек. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Выражать одни единицы длины через другие.</p>
1.Ряд натуральных чисел.	3		
2. Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	3		
3. Плоскость. Прямая. Луч.	2		
4. Шкалы и координаты.	3		
5. Меньше или больше.	3		
8.Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа»	1	1	
II.Сложение и вычитание натуральных чисел.	21	2	
1.Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	5		<p>Выполнять сложение и вычитание натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: сумма, слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое, разность. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении и вычитании. Решать примеры на сложение и вычитание многозначных чисел. Выводят свойства сложения и вычитания. Складывают и вычитают натуральные числа, используя свойства сложения и вычитания. Решают задачи. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов. Верно использовать в речи термины: числовое выражение, значение числового выражения. Записывать числовые и буквенные выражения. Записывать свойства сложения и вычитания натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать и использовать их для рационализации письменных и устных выражений, составлять буквенные выражения по условию задач. Верно использовать в речи термины: уравнение, корень уравнения. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.</p>
2. Вычитание натуральных чисел.	4		
3. Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел».	1	1	
4. Числовые и буквенные выражения.	3		
5. Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	3		
6. Уравнение.	4		
7. Контрольная работа № 3 «Сложение и вычитание натуральных чисел».	1	1	
III.Умножение и деление натуральных чисел.	27	2	
1. Умножение натуральных чисел и его свойства.	5		<p>Выполнять умножение и деление натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: произведение, множитель, делимое, делитель, частное. Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении и делении</p>
3. Деление	7		

4. Деление с остатком	3		натуральных чисел. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия умножения и деления. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Обсуждение и выведение правил получения остатка, Выполнять деление с остатком. Использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. Изменяют порядок действий на основе свойств, сложения, вычитания и умножения. Вычислять значения степени. Верно использовать в речи термины: степень и показатель степени, квадрат и куб числа. Вычислять значения выражений, содержащих степень. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие степени. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, верно использовать в речи термин формула. Выполнять вычисления по формулам. Грамматически верно читать используемые формулы. Моделировать несложные ситуации с помощью формул; выполнять вычисления по формулам. Использовать знания о зависимостях между величинами скорость, время, путь при решении текстовых задач.
5. Контрольная работа № 4 «Умножение и деление натуральных чисел».	1	1	
6. Упрощение выражений.	5		
7. Порядок выполнения действий.	3		
8. Квадрат и куб числа.	2		
9. Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление натуральных чисел».	1	1	
IV. Площади и объёмы	12	1	
1. Формулы	2		
2. Площадь. Формула площади прямоугольника.	2		
3. Единицы измерения площадей	3		
4. Прямоугольный параллелепипед.	1		
5. Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда.	3		
6. Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объёмы»	1	1	
V. Обыкновенные дроби.	25	2	Распознавать на рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму окружности, круга. Приводить пример аналогов окружности, круга в окружающем мире. Изображать окружность с использованием циркуля. Верно использовать в речи термины: окружность, круг, их радиус и диаметр, дуга окружности. Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства,
1. Окружность и круг.	2		
2. Доли. Обыкновенные дроби.	5		
3. Сравнение дробей.	3		
4. Правильные и неправильные дроби.	3		

5. Контрольная работа № 7 по теме «Обыкновенные дроби»	1	1	<p>связанные с понятием доли, обыкновенной дроби. Верно использовать в речи термины: доля, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби.</p> <p>Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби. Изображать обыкновенные дроби на координатном луче.</p> <p>Сравнивать обыкновенные дроби с помощью координатного луча и пользуясь правилом. Изображать на координатном луче правильные и неправильные дроби.</p> <p>Верно использовать термины «правильная» и «неправильная» дробь. Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом. Формулировать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Использовать эквивалентные представления обыкновенных дробей. Использовать свойство деления суммы на число для рационализации вычислений. Выполнять преобразование неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. Изображать точками координатном луче правильные и неправильные дроби. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих смешанные числа. Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел. Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ.</p> <p>Записывать и читать десятичные дроби. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде обыкновенных дробей. Находить десятичные приближения обыкновенных дробей. Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять сложение, вычитание и округление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Правильно использовать в речи термины: десятичная дробь, разряды десятичной дроби, разложение десятичной дроби по разрядам, приближенное значение числа с недостатком (с избытком), округление числа до заданного разряда. Грамматически правильно читать записи выражений, содержащих десятичные дроби. Решать текстовые задачи арифметическими способами.</p>
6. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	3		
7. Деление и дроби	2		
8. Смешанные числа	2		
9. Сложение и вычитание смешанных чисел.	3		
10. Контрольная работа № 8 по теме «Обыкновенные дроби»	1	1	
VI. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.	13	1	
1. Десятичная запись дробных чисел.	2		
2. Сравнение десятичных дробей.	3		
3. Сложение и вычитание десятичных дробей.	5		
4. Приближённые значения чисел. Округление чисел.	2		
5. Контрольная работа № 9 по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	1	
VII. Умножение и деление десятичных дробей	26	2	<p>Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение и деление десятичной дроби на десятичную дробь. Среднее арифметическое.</p> <p>Выполнять умножение и деление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных дробей с помощью деления числителя обыкновенной дроби на ее знаменатель.</p>
1. Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	3		
2. Деление десятичных дробей на натуральные числа.	5		

3. Контрольная работа № 10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	1	Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Решать задачи на дроби (в том числе задачи из реальной практики), использовать понятия среднего арифметического, средней скорости и др. при решении задач. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
4. Умножение десятичных дробей	5		
5. Деление на десятичную дробь	7		
6. Среднее арифметическое	4		
7. Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	1	
VIII. Инструменты для вычислений и измерений	17	2	Выработать содержательное понимание смысла термина «процент». Научиться решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого. Продолжать работу по распознаванию и изображению геометрических фигур. Формировать умения проводить измерения и строить углы. Круговые диаграммы дают представления учащимся о наглядном изображении распределения отдельных составных частей какой-нибудь величины. Решать упражнения с использованием статистического материала, публикуемого в газетах и журналах.
1. Микрокалькулятор	2		
2. Проценты.	5		
3. Контрольная работа № 12 по теме «Инструменты для вычислений и измерений»	1	1	
4. Угол. Прямой и развёрнутый угол. Чертёжный треугольник.	3		
5. Измерение углов. Транспортир.	3		
6. Круговые диаграммы.	2		
7. Контрольная работа № 13 по теме «Инструменты для вычислений и измерений»	1	1	
X.Итоговое повторение.	14	1	Обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 5 класса.
Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности по курсу «Математика» 6 класс. (170 часов).			
Повторение 5 часов			
I. Делимость чисел	20	1	Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контр примеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. п.). Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)
1. Делители и кратные.	3		
2. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	3		
3. Признаки делимости на 9 и на 3.	2		
4. Простые и составные числа.	2		
5. Разложение на простые множители.	2		
6. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	3		
7. Наименьшее общее кратное.	4		
8. Контрольная работа № 1.	1	1	
II.Сложение и вычитание дробей с разными	22	2	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с

знаменателями.			понятием обыкновенной дроби. Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, правила действий с обыкновенными дробями. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их.
1.Основное свойство дроби.	2		
2.Сокращение дробей	3		
3.Приведение дробей к общему знаменателю.	3		
4.Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	6		
5.Контрольная работа № 2	1	1	
6.Сложение и вычитание смешанных чисел.	6		
7.Контрольная работа № 3	1	1	
III.Умножение и деление обыкновенных дробей.	32	3	Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)
1.Умножение дробей.	5		
2.Нахождение дроби от числа.	4		
3.Применение распределительного свойства умножения.	5		
4. Контрольная работа № 4	1	1	
5. Взаимно обратные числа.	2		
6.Деление.	5		
7. Контрольная работа № 5	1	1	
8. Нахождение числа по его дроби.	5		
9. Дробные выражения.	3		
10.Контрольная работа № 6	1	1	
IV.Отношения и пропорции.	19	2	Приводить примеры использования отношений в практике. Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор); использовать понятия отношения и пропорции при решении задач.
1. Отношения	3		
2.Пропорции.	3		
3.Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	3		
4.Контрольная работа № 7	1	1	
5.Масштаб.	2		
6.Длина окружности и площадь круга.	2		
6.Длина окружности и площадь круга.	2		
7.Шар.	2		
8.Контрольная работа № 8	1	1	

V. Положительные и отрицательные числа.	13	1	Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше ниже уровня моря и т. п.). Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Характеризовать множество целых чисел, множество рациональных чисел. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами.
1. Координаты на прямой.	3		
2. Противоположные числа.	2		
3. Модуль числа.	2		
4. Сравнение чисел.	3		
5. Изменение величин.	2		
6. Контрольная работа № 9.	1	1	
VI. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	11	1	Формулировать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.
1. Сложение чисел с помощью координатной прямой.	2		
2. Сложение отрицательных чисел.	2		
3. Сложение чисел с разными знаками.	3		
4. Вычитание.	3		
5. Контрольная работа № 10.	1	1	
VII. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	12	1	Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений.
1. Умножение.	3		
2. Деление.	3		
3. Рациональные числа.	2		
4. Свойства действий с рациональными числами.	3		
5. Контрольная работа № 11.	1	1	
VIII. Решение уравнений.	15	2	Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий
1. Раскрытие скобок.	4		
2. Коэффициент.	2		
3. Подобные слагаемые.	3		
4. Контрольная работа № 12.	1	1	
5. Решение уравнений.	4		
6. Контрольная работа № 13.	1	1	
IX. Координаты на плоскости.	13	1	Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения.
1. Перпендикулярные прямые.	2		
2. Параллельные прямые.	2		
3. Координатная плоскость.	3		

4. Столбчатые диаграммы.	2		Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни.
5. Графики.	3		
6. Контрольная работа № 14.	1	1	
Х. Итоговое повторение.	8	1	Обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 5 класса.
Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности по курсу «Алгебра» 7 класс. (102 часа)			
I. Выражения, тождества, уравнение.	19	2	Складывать, вычитать, умножать, делить десятичные и обыкновенные дроби. Находить значение выражений при заданных переменных. Применять правила сложения, умножения, деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками. Использовать способы сравнения числовых и буквенных выражений. Читать и записывать неравенства и двойные неравенства. Формулировать и применять свойства действий над числами. Формулировать определение тождества и тождественные преобразования выражений. Приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки, упрощать выражения. Формулировать определение уравнения, линейного уравнения, корни уравнения, равносильные уравнения. Находить корни уравнения или доказывать, что их нет. Решать линейные уравнения вида $ax=b$ и $ax=0$. Использовать алгоритм решения задач с помощью составления уравнений. Обобщать и расширять знания, самостоятельно выбирать способы решения, владеть навыками контроля и оценки своих знаний.
1. Числовые выражения.	2		
2. Выражения с переменными.	2		
3. Сравнение значений выражений.	2		
4. Свойства действий над числами.	2		
5. Тождества. Тождественные преобразования выражений.	2		
6. Контрольная работа № 1	1	1	
7. Уравнение и его корни.	1		
8. Линейное уравнение с одной переменной.	2		
9. Решение задач с помощью уравнений.	2		
10. Среднее арифметическое, размах и мода.	1		
11. Медиана как статистическая характеристика.	1		
12. Контрольная работа № 2	1	1	

II. Функция.	12	1	Формулировать определение функции. Устанавливать функциональную зависимость, находить значение функции по формуле, находить область определения и область значений функции, находить значение аргумента, используя формулу. Формулировать определение графика. Находить по графику значение функции или аргумента, по данным таблицы строить график зависимости величин, читать графики функций. Формулировать определение линейной функции и функции прямой пропорциональности и их графиков. Строить графики функций $y=kx+v$ и $y=kx$. Формулировать понятие угловой коэффициент и коэффициент пропорциональности. Расширять и обобщать знания о построении графиков линейной функции и функции прямой пропорциональности, исследовать взаимное расположение их графиков.
1. Что такое функция. Вычисление значений функции по формуле.	2		
2. Графики функции.	2		
3. Линейная функция и её график.	2		
4. Прямая пропорциональность.	2		
5. Взаимное расположение графиков линейных функций.	3		
6. Контрольная работа № 3.	1	1	
III. Степень с натуральным показателем.	12	1	Формулировать понятия: степень, основание степени. Возводить числа в степень. Применять правила умножения и деления степеней с одинаковым основанием, свойства степеней для упрощения числовых и буквенных выражений. Формулировать правила возведения в степень произведения, степень в степень и применять эти правила при выполнении упражнений. Формулировать понятие одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена. Находить значение одночлена при заданных значениях переменных. Применять алгоритм умножения одночленов и возведение одночленов в степень. Формулировать понятия: парабола, ветви параболы, вершина параболы, ось симметрии параболы. Строить графики функции $y=x^2$ и $y=x^3$.
1. Определение степени с натуральным показателем.	2		
2. Умножение и деление степеней.	2		
3. Возведение в степень произведения и степени.	2		
4. Одночлен и его стандартный вид. Умножение одночленов. Возведение одночленов в степень.	3		
5. Функции $y=x^2$, $y=x^3$, и их графики.	2		

6.Контрольная работа № 4.	1	1	
IV.Многочлены.	16	2	Формулировать понятия: многочлен, коэффициент многочлена, многочлен стандартного вида. Приводить подобные слагаемые, находить значение многочлена и определять его степень. Раскрывать скобки, складывать и вычитать многочлены, решать уравнения, представлять выражение в виде суммы или разности многочленов. Формулировать и применять правило умножения одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, решать уравнения и задачи с помощью уравнений. Раскладывать многочлен на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки или способом группировки.
1.Многочлен и его стандартный вид.	2		
2.Сложение и вычитание многочленов.	2		
3.Умножение одночлена на многочлен.	2		
4.Вынесение общего множителя за скобки.	2		
5.Контрольная работа № 5.	1	1	
6.Умножение многочлена на многочлен.	2		
7.Разложение многочлена на множители способом группировки.	4		
8.Контрольная работа № 6.	1	1	
V.Формулы сокращенного умножения.	18	2	Формулировать определения формул сокращенного умножения. Применять формулы: квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, куба суммы и разности двух выражений, умножения разности двух выражений на их сумму, разности квадратов двух выражений, сумма и разность кубов. Применять формулы для разложения трехчлена на множители. Формулировать определение целого выражения. Применять формулы сокращенного умножения для разложения многочлена на множители.
1.Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	2		
2.Возведение в куб суммы и разности двух выражений.	1		
3.Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	2		
4.Умножение разности двух выражений на их сумму.	2		
5.Разложение разности квадратов на множители.	2		
6.Контрольная работа № 7.	1	1	
7.Разложение на множители суммы и разности	2		

кубов.			
8.Преобразование целого выражения в многочлен.	2		
9.Применение различных способов для разложения многочлена на множители.	3		
10.Контрольная работа № 8.	1	1	
VI.Системы линейных уравнений.	11	1	Формулировать определение линейного уравнения с двумя переменными и его графика. Находить пары решений уравнения с двумя переменными, выражать одну переменную через другую. Строить графики линейного уравнения с двумя переменными. Находить решение системы уравнений с двум переменными графически и выяснять, сколько решений имеет система уравнений. Формулировать и применять алгоритмы решений систем уравнений с двумя переменными способом подстановки и способом сложения. Решать задачи с помощью систем уравнений, выбирая наиболее рациональный путь.
1.Линейное уравнение с двумя переменными.	1		
2.График линейного уравнения с двумя переменными.	2		
3.Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1		
4.Способ подстановки.	2		
5.Способ сложения.	2		
6.Решение задач с помощью систем уравнений.	2		
7.Контрольная работа № 9.	1	1	
VII.Итоговое повторение.	14	1	Обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 7 класса.
Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности по курсу « Геометрия » 7 класс (68часов)			
I.Начальные геометрические сведения	11	1	Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, развёрнутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами.
1.Прямая и отрезок	1		
2.Луч и угол	1		
3.Сравнение отрезков и углов	1		
4.Измерение отрезков	1		
5.Решение задач по теме «Измерение отрезков»	1		
6.Измерение углов	1		
7.Смежные и вертикальные углы	1		
8.Перпендикулярные прямые	1		
9.Решение задач. Подготовка к контрольной	1		

работе			
10. Контрольная работа № 1	1		
11. Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе	1		
II. Треугольники	18	1	<p>Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; объяснять, что называется перпендикуляром, проведённым из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника; формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности; решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.</p>
1. Треугольники	1		
2. Первый признак равенства треугольников	1		
3. Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	1		
4. Медианы, биссектрисы и высоты треугольников	1		
5. Свойства равнобедренного треугольника	1		
6. Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»	1		
7. Второй признак равенства треугольников	1		
8. Решение задач на применение второго признака равенства треугольников	1		
9. Третий признак равенства треугольников	1		
10. Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников	1		
11. Окружность	1		
12. Примеры задач на построение	1		
13. Решение задач на построение	1		
14. Решение задач на применение признаков равенства треугольников	1		
15. Решение задач	1		
16. Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1		
17. Контрольная работа № 2.	1		
18. Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе	1		
III. Параллельные прямые (13ч.)	13	1	<p>Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными; формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже</p>
1. Признаки параллельности прямых	1		
2. Признаки параллельности прямых	1		
3. Практические способы построения параллельных прямых	1		

4.Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых»	1		использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё; формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объяснять, в чём заключается метод доказательства от противного: формулировать и доказывать теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.
5.Аксиома параллельных прямых	1		
6.Свойства параллельных прямых	1		
7.Свойства параллельных прямых	1		
8.Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1		
9.Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1		
10.Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1		
11.Подготовка к контрольной работе	1		
12.Контрольная работа № 3.	1		
13.Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе	1		
IV.Соотношение между сторонами и углами треугольника.	20	2	
1.Сумма углов треугольника	1		
2. Сумма углов треугольника. Решение задач	1		
3.Соотношение между сторонами и углами треугольника	1		
4. Соотношение между сторонами и углами треугольника	1		
5.Неравенство треугольника	1		
6.Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1		
7.Контрольная работа №4	1		
8.Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе	1		
9.Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства	1		
10.Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников	1		
11.Признаки равенства прямоугольных треугольников	1		
12.Прямоугольный треугольник. Решение задач	1		

13. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1		
14. Построение треугольника по трем элементам	1		
15. Построение треугольника по трем элементам	1		
16. Построение треугольника по трем элементам. Решение задач	1		
17. Решение задач на построение	1		
18. Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1		
19. Контрольная работа № 5	1		
20. Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе	1		
Повторение	6	1	Обобщать и систематизировать знания по основным темам курса геометрии 7 класса.
Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности по курсу «Алгебра» 8 класс. (102 часа)			
I. Рациональные дроби.	20	2	Формулировать определение рациональной дроби, основное свойство рациональной дроби; уметь сокращать дроби, выполнять сложение, вычитание, умножение, деление дробей, выполнять возведение дроби в натуральную степень, строить график функции $y = k/x$.
1. Рациональные выражения.	2		
2. Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	2		
3. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2		
4. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	4		
5. Контрольная работа № 1 по теме «Сложение и вычитания дробей».	1	1	
6. Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	2		
7. Деление дробей.	2		
8. Преобразование рациональных выражений.	3		
9. Функция $y = k/x$ и ее график.	1		
10. Контрольная работа № 2 по теме «Рациональные выражения»	1	1	
II. Квадратные корни.	21	2	Формулировать определение квадратного корня из неотрицательного числа, свойства квадратного корня; уметь строить и читать график функции $y = \sqrt{x}$, преобразовывать выражения, содержащие операцию извлечения квадратного
1. Рациональные и иррациональные числа.	2		
2. Квадратные корни. Арифметический	2		

квадратный корень.			корня.
3. Уравнение $x^2=a$	2		
4. Нахождение приближенных значений квадратного корня.	1		
5. Функции $y = \sqrt{x}$ и ее график.	2		
6. Квадратный корень из произведения, дроби, степени.	4		
7. Контрольная работа № 3 по теме «Арифметический квадратный корень.»	1	1	
8. Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня.	3		
9. Преобразование выражений, содержащих квадратный корень.	3		
10. Контрольная работа № 4 по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня.»	1	1	
III. Квадратные уравнения.	22	2	
1. Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения.	2		
2. Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена.	1		
3. Решение квадратных уравнений по формуле.	2		
4. Решение задач с помощью квадратных уравнений.	4		
5. Теорема Виета.	2		
6. Контрольная работа № 5 по теме «Решение квадратных уравнений».	1	1	
7. Решение дробных рациональных уравнений.	3		
8. Решение задач с помощью рациональных уравнений.	6		
9. Контрольная работа № 6 по теме «Решение дробных рациональных уравнений».	1	1	
IV. Неравенства.	20	2	Знать свойства числовых неравенств; уметь решать линейные неравенства, квадратные неравенства; знать определение функции, возрастающей на промежутке, убывающей на промежутке; уметь исследовать функцию на монотонность.
1. Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств.	3		
2. Сложение и умножение числовых неравенств.	4		

3. Погрешность и точность приближения	1		
4. Пересечение и объединение множеств	1		
5. Числовые промежутки	1		
6. Контрольная работа № 7 по теме «Числовые неравенства и их свойства».	1	1	
7. Решение неравенств с одной переменной.	4		
8. Решение систем неравенств с одной переменной	4		
6. Контрольная работа № 8 по теме «Числовые неравенства и их свойства».	1	1	
V. Степень с целым показателем. Элементы статистики.	7	1	Формулировать определение степени с отрицательным целым показателем, определение стандартного вида положительного числа; уметь сравнивать действительные числа, применять определение степени с отрицательным показателем при вычислениях и преобразовании выражений, записывать число в стандартном виде.
1. Определение степени с целым отрицательным показателем.	1		
2. Свойства степени с целым показателем.	3		
3. Стандартный вид числа.	2		
4. Контрольная работа № 9 по теме «Степень с целым показателем».	1	1	
VI. Элементы статистики (4 часа)	4		
1. Сбор статистических данных и их группировка.	2		
2. Наглядное представление статистической информации.	2		
VII. Итоговое повторение.	8	1	Обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса.
Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности по курсу «Геометрия» 8 класс. (68 часов)			
1,2 Вводное повторение	2		
V. Четырехугольники.	14	1	Формулировать определения параллелограмма и его видов: прямоугольника, ромба, квадрата, их свойства и признаки, определение трапеции, свойства равнобокой трапеции. Применять определения, свойства и признаки параллелограмма, прямоугольника, ромба и трапеции для распознавания указанных фигур и вычисления их элементов; теорему Фалеса для решения задач на деление отрезка на несколько равных частей и в обоснованиях того, что некоторая точка является серединой отрезка. Учиться строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.
3. Многоугольники.	1		
4. Решение задач по теме «Многоугольники»	1		
5. Параллелограмм.	1		
6. Признаки параллелограмма.	1		
7. Решение задач по теме «Параллелограмм»	1		
8. Трапеция.	1		
9. Теорема Фалеса.	1		
10. Решение задач на построение.	1		

11. Прямоугольник.	1	1		
12. Ромб. Квадрат.	1			
13. Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат».	1			
14. Осевая и центральная симметрия.	2			
15. Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1			
16. Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»	1			
VI. Площадь.	14	1		
17. Площадь многоугольника.	1		Иметь понятие о площади геометрической фигуры, рассмотреть основные свойства площадей; уметь выводить формулы площади многоугольника, площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; уметь доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; знать теорему Пифагора, теорему обратную теореме Пифагора; знать формулу Герона; уметь вычислять площади фигур, применяя изученные свойства и формулы, применяя теорему Пифагора; формировать практические навыки вычисления площадей многоугольников в ходе решения задач.	
18. Площадь прямоугольника	1			
19. Площадь параллелограмма.	1			
20-21. Площадь треугольника.	2			
22. Площадь трапеции.	1			
23-24. Решение задач на вычисление площади.	2			
25. Теорема Пифагора.	1			
26. Теорема, обратная теореме Пифагора	1			
27. Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1			
28-29. Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	2			
30. Контрольная работа № 2 по теме «Площадь».	1			
VII. Подобные треугольники	20	2		
31. Определение подобных треугольников.	1			Иметь понятие о пропорциональных отрезках и подобных треугольниках, среднем пропорциональном двух отрезков; знать свойство биссектрисы, медиан треугольника, теорему об отношении площадей подобных треугольников, признаки подобия треугольников, теорему о средней линии треугольника; решать задачу о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике: свойства высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла; иметь понятие о синусе, косинусе и тангенсе острого угла прямоугольного треугольника; уметь вычислять значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° ; знать основное тригонометрическое тождество и применять в процессе решения задач; уметь доказывать теоремы; применять теории подобных треугольников в процессе решения задач, в измерительных задачах на местности; иметь навыки решения задач о прямоугольных треугольниках, используя синус,
32. Отношение площадей подобных треугольников.	1			
33. Первый признак подобия треугольников.	1			
34. Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1			
35. Второй и третий признаки подобия треугольников.	1			
36-37. Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	2			
38. Контрольная работа № 3 по теме «Признаки	1			

подобия треугольников».			косинус и тангенс острого угла.
39. Средняя линия треугольника.	1		
40. Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника.	1		
41. Пропорциональные отрезки.	1		
42. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1		
43. Измерительные работы на местности.	1		
44. Решение задач на построение методом подобия.	1		
45. Решение задач на построение методом подобных треугольников.	1		
46. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	1		
47. Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° .	1		
48. Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника».	1		
49. Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1		
50. Контрольная работа № 4 по теме «Применение теории подобия к решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».	1		
VIII. Окружность.	16	1	
45. Решение задач на построение методом подобных треугольников.	1		Знать различные случаи взаимного расположения прямой и окружности; иметь понятие о касательной, точке касания, отрезках касательных, проведенных из одной точки, градусной мере дуги окружности, центральном и вписанных углах, серединном перпендикуляре, вписанной и описанной окружностях; об описанном около окружности и вписанном в неё многоугольнике; знать свойство касательной и её признак, свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки; свойство биссектрисы угла; свойство описанного и вписанного четырехугольников; знать теоремы о вписанном угле и её следствия, об отрезках пересекающихся хорд, о серединном перпендикуляре, о точке пересечения высот треугольника, об окружности, вписанной в треугольник и описанной около него;
51. Взаимное расположение прямой и окружности.	1		
52. Касательная к окружности.	1		
53. Решение задач по теме «Касательная к окружности».	1		
54. Градусная мера дуги окружности.	1		

55. Теорема о вписанном угле.	1		уметь доказывать теоремы и применять изученную теорию в процессе решения задач.
56. Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	1		
57. Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1		
58. Свойство биссектрисы угла.	1		
59. Серединный перпендикуляр.	1		
60. Теорема о точке пересечения высот треугольника.	1		
61. Вписанная окружность.	1		
62. Свойство описанного четырехугольника.	1		
63. Описанная окружность.	1		
64. Свойство вписанного четырехугольника.	1		
65. Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1		
66. Контрольная работа № 5 по теме «Окружность».	1		
67-68. Повторение	2		
Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности по курсу «Алгебра» 9 класс (102 часов)			
I.Квадратичная функция.	22	2	Формулировать понятие функции и другую функциональную терминологию, понятие квадратного трехчлена, формулу разложения квадратного трехчлена на множители. Понимать функции $y=ax^2$, $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$, их свойства и особенности графиков. Уметь правильно употреблять функциональную терминологию, понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач, находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком, решать обратную задачу. Уметь выделять квадрат двучлена из квадратного трехчлена, раскладывать трехчлен на множители, строить графики функций $y=ax^2$, $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$, выполнять простейшие преобразования графиков, находить промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения функции
1.Функция.Область определения и область значений функции.	2		
2.Свойства функции.	3		
3.Квадратный трехчлен и его корни.	2		
4.Разложение квадратного трехчлена на множители.	2		
5. Контрольная работа №1	1		
6.Функция $y=ax^2$, её график и свойства.	2		
7.График функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$.	2		
8.Построение графиков квадратичной функции.	4		
II.Степенная функция. Корень n-й степени.			Иметь представление о понятии степенной функции с натуральным показателем. Уметь определять графики функций и строить их.
1.Функция $y=x^n$	1		
2.Определение корня n-й степени.	2		
3. Контрольная работа № 2.	1	1	
III.Уравнения и неравенства с одной	14	1	Формулировать понятие целого рационального уравнения и его степени, приемы

переменной.			нахождения приближенных значений корней, метод введения вспомогательной переменной, понятие неравенства второй степени с одной переменной и методы их решения. Уметь решать уравнения третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители, с помощью введения вспомогательной переменной, решать дробные рациональные уравнения, решать неравенства второй степени с одной переменной, применять графическое представление для решения неравенств второй степени с одной переменной, применять метод интервалов при решении неравенств второй степени с одной переменной, дробных рациональных неравенств.
1.Целое уравнение и его корни	2		
2.Уравнения, приводимые к квадратным.	3		
3.Дробные рациональные уравнения.	3		
4.Решение неравенств второй степени с одной переменной.	3		
5.Решение неравенств методом интервалов.	2		
6.Контрольная работа № 3.	1	1	
IV.Уравнения и неравенства с двумя переменными.	17	1	Знать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и графический способ их решения, методы их решения. Уметь решать графически системы уравнений, 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.
1.Уравнение с двумя переменными и его график.	2		
2.Графический способ решения систем уравнений.	2		
3.Решение систем уравнений второй степени.	3		
4.Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	5		
5.Неравенства с двумя переменными и их системы.	4		
6.Контрольная работа № 4.	1	1	
V.Арифметическая и геометрическая прогрессии.	15	2	Формулировать определение последовательности, иметь представление о способах задания числовой последовательности. Знать и понимать: арифметическая и геометрическая прогрессии – числовые последовательности особого вида; формулы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий; формулы суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изученных формул.
1.Последовательности.	1		
2.Определение арифметической прогрессии.	2		
3.Формула n-го члена арифметической прогрессии.	2		
4.Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	2		
5.Контрольная работа №5	1	1	
6.Определение геометрической прогрессии.	1		
7. Формула n-го члена геометрической прогрессии.	2		
8. Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	3		
9.Контрольная работа № 6.	1	1	

VI. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	13	1	Знать и понимать комбинаторное правило умножения, формулы числа перестановок, размещений, сочетаний; теории вероятностей. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изученных формул комбинаторики и теории вероятностей.
1. Примеры комбинаторных задач.	2		
2. Перестановки.	2		
3. Размещения.	2		
4. Сочетания.	2		
5. Относительная частота случайного события.	2		
6. Вероятность равновероятных событий.	2		
7. Контрольная работа № 6.	1	1	
VII. Итоговое повторение.	21	1	Обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 9 класса.
<p>Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Приискская средняя общеобразовательная школа»</p> <p>СОГЛАСОВАНА: Зам. директора по УВР Григорьева О.В. <i>[подпись]</i> «31» 08 2023 г.</p> <p>УТВЕРЖДЕНА: И.о. директора МБОУ «Приискская СОШ» Черповодский А.Л. <i>[подпись]</i> «31» 08 2023 г.</p> <p>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА Смаль Ольги Владимировны, учителя математики, по учебному предмету «математика» для 7 - 9 классов (общеобразовательный) на 2023-2024 учебный год</p>			<p>деятельности по курсу «Геометрия» 9 класс (68 часов)</p> <p><i>Учащиеся научатся:</i> обозначать и изображать векторы, изображать вектор, равный данному, строить вектор, равный сумме двух векторов, используя правила треугольника, параллелограмма, формулировать законы сложения, строить сумму нескольких векторов, используя правило многоугольника, строить вектор, равный разности двух векторов, двумя способами, решать геометрические задачи использование алгоритма выражения через данные векторы, используя правила сложения, вычитания и умножения вектора на число, решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства векторов; находить среднюю линию трапеции по заданным основаниям. оперировать на базовом уровне понятиями координаты вектора, координаты суммы и разности векторов, произведения вектора на число вычислять координаты вектора, координаты суммы и разности векторов, координаты произведения вектора на число, вычислять угол между векторами, вычислять скалярное произведение векторов; вычислять расстояние между точками по известным координатам, вычислять координаты середины отрезка, составлять уравнение окружности, зная координаты центра и точки окружности, составлять уравнение прямой по координатам двух ее точек; решать простейшие задачи методом координат; в повседневной жизни и при изучении других предметов: использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.</p> <p><i>Учащиеся получают возможность научиться:</i> овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство; приобрести опыт выполнения проектов, овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство; приобрести опыт использования</p>

8. Подготовка к контрольной работе по теме «Метод координат».	1		компьютерных программ для анализа частных случаев
9. Контрольная работа №2 по теме «Метод координат».	1	1	
III. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	14	1	<p><i>Учащиеся научится:</i></p> <p>оперировать на базовом уровне понятиями: синуса, косинуса и тангенса углов, применять основное тригонометрическое тождество при решении задач на нахождение одной тригонометрической функции через другую, изображать угол между векторами, вычислять скалярное произведение векторов, находить углы между векторами, используя формулу скалярного произведения в координатах, применять теорему синусов, теорему косинусов, применять формулу площади треугольника, решать простейшие задачи на нахождение сторон и углов произвольного треугольника, формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса и тангенса углов от 0° до 180°; выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения; формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов; применять их при решении треугольников; объяснять как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности; формулировать определения угла между векторами и скалярного произведения векторов; выводить формулу скалярного произведения через координаты векторов; формулировать и обосновывать утверждение о свойствах скалярного произведения.</p> <p><i>Учащиеся получают возможность научиться:</i></p> <p>вычислять площади фигур, составленных из двух и более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора; вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности; применять алгебраический и тригонометрический материал при решении задач на вычисление площадей многоугольников; приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.</p>
1. Синус, косинус и тангенс угла.	3		
2. Теорема о площади треугольника	1		
3. Теоремы синусов и косинусов.	1		
4. Решение треугольников.	2		
5. Измерительные работы.	1		
6. Обобщение по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника».	1		
7. Скалярное произведение векторов.	1		
8. Скалярное произведение в координатах.	1		
9. Применение скалярного произведения векторов при решении задач.	1		
10. Подготовка к контрольной работе по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1		
11. Контрольная работа № 3 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	1	1	
V. Длина окружности и площадь круга.	12	1	<p><i>Учащиеся научатся:</i></p> <p>оперировать на базовом уровне понятиями правильного многоугольника, применять формулу для вычисления угла правильного n-угольника. применять формулы площади, стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной и описанной окружности, применять формулу длины окружности, дуги окружности, площади круга и кругового сектора.</p> <p>использовать свойства измерения длин, углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла; вычислять площади треугольников,</p>
1. Правильный многоугольник.	1		
2. Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник.	1		
3. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1		

4. Решение задач по теме «Правильный многоугольник».	1		<p>прямоугольников, трапеций, кругов и секторов; вычислять длину окружности и длину дуги окружности; вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя изученные формулы.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.</p> <p><i>Учащиеся получают возможность научиться:</i></p> <p>выводить формулу для вычисления угла правильного n-угольника и применять ее в процессе решения задач, проводить доказательства теорем о формуле площади, стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной и описанной окружности и следствий из теорем и применять их при решении задач, решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур.</p>	
5. Длина окружности	1			
6. Решение задач по теме «Длина окружности».	1			
7. Площадь круга и кругового сектора.	1			
8. Решение задач по теме «Площадь круга и кругового сектора».	1			
9. Обобщение по теме «Длина окружности и площадь круга».	1			
10. Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1			
11. Подготовка к контрольной работе по теме «Длина окружности и площадь круга» .	1			
12. Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности и площадь круга».	1	1		
IV. Движения.	9	1		
1. Понятие движения.	1			<p><i>Учащиеся научатся:</i></p> <p>оперировать понятиями отображения плоскости на себя и движения, оперировать на базовом уровне понятиями осевой и центральной симметрии, параллельного переноса, поворота, распознавать виды движений, выполнять построение движений с помощью циркуля и линейки, осуществлять преобразование фигур, распознавать по чертежам, осуществлять преобразования фигур с помощью осевой и центральной симметрии, параллельного переноса и поворота, объяснять, какова связь между движениями и наложениями; иллюстрировать основные виды движений.</p> <p><i>Учащийся получит возможность научиться:</i></p> <p>применять свойства движения при решении задач, применять понятия: осевая и центральная симметрия, параллельный перенос и поворот для решения задач.</p>
2. Свойства движений.	1			
3. Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрии».	1			
4. Параллельный перенос.	1			
5. Поворот.	1			
6. Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот».	1			
7. Решение задач по теме «Движения».	1			
8. Подготовка к контрольной работе по теме «Движения».	1			
9. Контрольная работа №5 по теме «Движения».	1			
V. Начальные сведения из стереометрии.	5		<p><i>Учащиеся получают представления</i> о простейших многогранниках, телах и поверхностях в пространстве;</p> <p><i>Учащиеся научатся:</i></p> <p>знать формулы для вычисления площадей поверхностей и объемов тел, объяснять, что такое многогранник, его грани, ребра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, что такое n-угольная призма, ее основания, боковые грани и боковые ребра, какая призма называется прямой и какая наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется параллелепипедом и какой параллелепипед называется прямоугольным; формулировать и</p>	
1. Призма.	1			
2. Объем и площадь поверхности многогранника.	1			
3. Пирамида.	1			
4. Цилиндр и конус.	1			
5. Сфера и шар.	1			

			<p>обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда; объяснять, что такое объём многогранника; объяснять, какой многогранник называется пирамидой, что такое основание, вершина, боковые грани, боковые рёбра и высота пирамиды, какая пирамида называется правильной, что такое апофема правильной пирамиды, приводить формулу объёма пирамиды; объяснять, какое тело называется цилиндром, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развертка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём и площадь боковой поверхности цилиндра; объяснять, какое тело называется конусом, что такое его ось, высота, основание, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём конуса и площадь боковой поверхности; объяснять, какая поверхность называется сферой и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр сферы (шара), какими формулами выражаются объём шара и площадь сферы; изображать и распознавать на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, шар.</p>
VI. Повторение.	6		<i>Учащиеся научатся:</i>
1. Повторение по темам «Начальные геометрические сведения», «Параллельные прямые».	1		<p>применять при решении задач основные соотношения между сторонами и углами прямоугольного и произвольного треугольника; применять формулы площади треугольника. решать треугольники с помощью теорем синусов и косинусов, применять признаки равенства треугольников при решении геометрических задач, применять признаки подобия треугольников при решении геометрических задач, определять виды четырехугольников и их свойства, использовать формулы площадей фигур для нахождения их площади, выполнять чертеж по условию задачи, решать простейшие задачи по теме «Четырехугольники» использовать свойство сторон четырехугольника, описанного около окружности; свойство углов вписанного четырехугольника при решении задач, использовать формулы длины окружности и дуги, площади круга и сектора при решении задач, решать геометрические задачи, опираясь на свойства касательных к окружности, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами, распознавать уравнения окружностей и прямой, уметь их использовать;</p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин.</p>
2. Повторение по теме «Треугольники».	1		
3. Повторение по теме «Окружность».	1		
4. Повторение по темам «Четырехугольники», «Многоугольники».	1		
5. Повторение по темам «Векторы», «Метод координат», «Движения».	1	1	

Календарно-тематическое планирование по алгебре 7 класс

УМК по курсу:

Учебник авторы Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова, 7 класс;

Поурочные разработки к учебнику Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова,

Рабочая тетрадь по математике в двух частях Т.М.Ерина

Дидактические материалы по алгебре Л.И. Звавич

№ урока	№ урока по теме	Раздел/тема урока.	Дано.	
			План	факт
Выражения, тождества, уравнение. (19 часов)				
1.	1.	Числовые выражения.	04.09	
2.	2.	Числовые выражения.	06.09	
3.	3.	Выражения с переменными.	06.09	
4.	4.	Выражения с переменными.	11.09	
5.	5.	Сравнение значений выражений.	13.09	
6.	6.	Сравнение значений выражений.	13.09	
7.	7.	Свойства действий над числами.	18.09	
8.	8.	Свойства действий над числами.	20.09	
9.	9	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	20.09	
10.	10.	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	25.09	
11.	11.	Контрольная работа № 1 «Тождественные преобразования выражений.	27.09	
12.	12.	Уравнение и его корни.	02.10	
13.	13.	Линейное уравнение с одной переменной.	04.10	
14.	14.	Линейное уравнение с одной переменной.	04.10	
15	15.	Решение задач с помощью уравнений.	09.10	
16	16.	Решение задач с помощью уравнений.	11.09	
17	17.	Среднее арифметическое, размах и мода.	11.09	
18	18.	Медиана как статистическая характеристика.	16.10	
19	19.	Контрольная работа № 2 «Линейное уравнение с одной переменной».	18.10	
Функция. (12 часов)				
20.	1.	Что такое функция. Вычисление значений функции по формуле.	18.10	
21.	2.	Что такое функция. Вычисление значений функции по формуле.	23.10	
22.	3.	График функции.	25.10	

23.	4.	График функции.	25.10	
24.	5.	Прямая пропорциональность и ее график.	06.11	
25.	6.	Прямая пропорциональность и ее график.	08.11	
26.	7.	Линейная функция и ее график.	08.11	
27.	8.	Линейная функция и ее график.	13.11	
28.	9.	Взаимное расположение графиков линейных функций.	15.11	
29.	10.	Взаимное расположение графиков линейных функций.	15.11	
30.	11.	Взаимное расположение графиков линейных функций.	20.11	
31.	12.	Контрольная работа № 3 «Функции».	22.11	
Степень с натуральным показателем. (12 часов)				
32.	1.	Определение степени с натуральным показателем.	22.11	
33.	2.	Определение степени с натуральным показателем.	27.11	
34.	3.	Умножение и деление степеней.	29.11	
35.	4.	Умножение и деление степеней.	29.11	
36.	5.	Возведение в степень произведения и степени	04.12	
37.	6.	Возведение в степень произведения и степени	06.12	
38.	7.	Одночлен и его стандартный вид.	06.12	
39.	8.	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	11.12	
40.	9.	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	13.12	
41.	10.	Функции $y=x^2$, $y=x^3$ и их графики.	13.12	
42.	11.	Функции $y=x^2$, $y=x^3$ и их графики.	18.12	
43.	12.	Контрольная работа № 4 «Степень с натуральным показателем».	20.12	
Многочлены. (16 часов)				
44.	1.	Многочлен и его стандартный вид.	20.12	
45.	2.	Многочлен и его стандартный вид.	25.12	
46.	3.	Сложение и вычитание многочленов.	27.12	
47.	4.	Сложение и вычитание многочленов.	27.12	
48.	5.	Умножение одночлена на многочлен.	10.01	
49.	6.	Умножение одночлена на многочлен.	10.01	
50.	7.	Вынесение общего множителя за скобки.	15.01	
51.	8.	Вынесение общего множителя за скобки.	17.01	
52.	9.	Контрольная работа № 5 «Многочлены».	17.01	
53.	10.	Умножение многочлена на многочлен.	22.01	

54	11.	Умножение многочлена на многочлен.	24.01	
55	12.	Разложение многочлена на множители способом группировки.	29.01	
56	13.	Разложение многочлена на множители способом группировки.	31.01	
57	14.	Разложение многочлена на множители способом группировки.	31.01	
58	15.	Разложение многочлена на множители различными способами.	05.02	
59	16.	Контрольная работа № 6 «Многочлены».	07.02	
Формулы сокращенного умножения. (18 часов)				
60	1.	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	07.02	
61	2.	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	12.02	
62	3.	Возведение в куб суммы и разности двух выражений.	14.02	
63	4.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и разности двух выражений.	14.02	
64	5.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и разности двух выражений.	19.02	
65	6.	Умножение разности двух выражений на их сумму.	21.02	
66	7.	Умножение разности двух выражений на их сумму.	21.02	
67	8.	Разложение разности квадратов на множители.	26.02	
68	9.	Разложение разности квадратов на множители.	28.02	
69	10.	Контрольная работа № 7 «Формулы сокращенного умножения».	28.02	
70	11.	Разложение на множители суммы и разности кубов.	04.03	
71	12.	Разложение на множители суммы и разности кубов.	06.03	
72	13.	Преобразование целого выражения в многочлен.	06.03	
73	14.	Преобразование целого выражения в многочлен.	11.03	
74	15.	Применение различных способов для разложения многочлена на множители.	13.03	
75	16.	Применение различных способов для разложения многочлена на множители.	13.03	
76	17.	Применение различных способов для разложения многочлена на множители.	18.03	

77	18.	Контрольная работа № 8 «Преобразование целого выражения».	20.03	
Системы линейных уравнений. (11 часов)				
78	1.	Линейное уравнение с двумя переменными.	20.03	
79	2.	График линейного уравнения с двумя переменными.	03.04	
80	3.	График линейного уравнения с двумя переменными.	03.04	
81	4.	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	08.04	
82	5.	Способ подстановки.	10.04	
83	6.	Способ подстановки.	10.04	
84	7.	Способ сложения.	15.04	
85	8.	Способ сложения.	17.04	
86	9.	Решение задач с помощью систем уравнений.	17.04	
87	10.	Решение задач с помощью систем уравнений.	22.04	
88	11.	Контрольная работа № 9 «Системы линейных уравнений».	23.04	
Обобщающее повторение. (14 часов)				
89	1.	Выражения, тождества.	23.04	
90	2.	Линейные уравнения с одной переменной.	29.04	
91	3.	Функции и их графики.	06.05	
92	4.	Степень с натуральным показателем и ее свойства.	08.05	
93	5.	Одночлены.	08.05	
94	6.	Многочлены.	13.05	
95	7.	Формулы сокращенного умножения.	15.05	
96	8.	Преобразование целых выражений.	15.05	
97	9.	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы.	20.05	
98	10.	Решение систем линейных уравнений.	22.05	
99	11.	Итоговая контрольная работа № 10.	22.05	
100	12.	Анализ итоговой контрольной работы.	27.05	
101	13.	Повторение.	29.05	
102	14.	Повторение.	29.05	

Календарно-тематическое планирование по геометрии 7 класс

УМК по курсу:

Учебник – авторы Л.С. Атанасян , 7 класс

Поурочные разработки по геометрии Н.Ф. Гаврилова

Дидактические материалы по геометрии Н.Б. Мельникова

Номер урока	Номер урока по теме	Раздел/тема урока.	Дано	
			план	факт
Начальные геометрические сведения. (11 часов)				
1.	1.	Прямая и отрезок.	05.09	
2.	2.	Луч и угол.	07.09	
3.	3.	Сравнение отрезков и углов.	12.09	
4.	4.	Измерение отрезков.	14.09	
5.	5.	Решение задач по теме «Измерение отрезков».	19.09	
6.	6.	Измерение углов.	21.09	
7.	7.	Смежные и вертикальные углы.	26.09	
8.	8.	Перпендикулярные прямые.	28.09	
9.	9.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	03.10	
10	10.	Контрольная работа №1	05.10	
11.	11.	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	10.10	
Треугольники (18 часов)				
12.	1.	Треугольники.	12.10	
13.	2.	Первый признак равенства треугольников.	17.10	
14.	3.	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников.	19.10	
15.	4.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольников.	24.10	
16.	5.	Свойства равнобедренного треугольника.	26.10	
17.	6.	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник».	07.11	
18.	7.	Второй признак равенства треугольников.	09.11	
19.	8.	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников.	14.11	
20.	9.	Третий признак равенства треугольников.	16.11	
21.	10.	Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников.	21.11	
22.	11.	Окружность.	23.11	
23.	12.	Примеры задач на построение.	28.11	
24.	13.	Решение задач на построение.	30.11	

25.	14.	Решение задач на применение признаков равенства треугольников.	05.12	
26.	15.	Решение задач.	07.12	
27.	16.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	12.12	
28.	17.	Контрольная работа №2.	14.12	
29.	18.	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	19.12	
Параллельные прямые. (13 часов)				
30.	1.	Признаки параллельности прямых.	21.12	
31.	2.	Признаки параллельности прямых.	26.12	
32.	3.	Практические способы построения параллельных прямых.	28.12	
33.	4.	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых».	09.01	
34.	5.	Аксиома параллельных прямых.	11.01	
35.	6.	Свойства параллельных прямых.	16.01	
36.	7.	Свойства параллельных прямых.	18.01	
37.	8.	Решение задач по теме «Параллельные прямые».	23.01	
38.	9.	Решение задач.	25.01	
39.	10.	Решение задач.	30.01	
40.	11.	Подготовка к контрольной работе.	01.02	
41.	12.	Контрольная работа №3.	06.02	
42.	13.	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	08.02	
Соотношение между сторонами и углами треугольника. (20 часов)				
43.	1.	Сумма углов треугольника.	13.02	
44.	2.	Сумма углов треугольника. Решение задач.	15.02	
45.	3.	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	20.02	
46.	4.	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	22.02	
47.	5.	Неравенство треугольника.	27.02	
48.	6.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	29.02	
49.	7.	Контрольная работа № 4.	05.03	
50.	8.	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	07.03	
51.	9.	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства.	12.03	

52.	10.	Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников.	14.03	
53.	11.	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	19.03	
54.	12.	Прямоугольный треугольник. Решение задач.	21.03	
55.	13.	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	04.04	
56.	14.	Построение треугольника по трем элементам.	09.04	
57.	15.	Построение треугольника по трем элементам.	11.04	
58.	16.	Построение треугольника по трем элементам. Решение задач.	16.04	
59.	17.	Решение задач на построение.	18.04	
60.	18.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	23.04	
61.	19.	Контрольная работа № 5.	25.04	
62.	20.	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	30.04	
Итоговое повторение. (6 часа)				
63.	1.	Повторение темы «Начальные геометрические сведения».	07.05	
64.	2.	Повторение темы «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник».	14.05	
65.	3.	Повторение темы «Параллельные прямые».	16.05	
66.	4.	Повторение темы «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	21.05	
67.	5.	Повторение темы «Задачи на построение».	23.05	
68.	6.	Итоговая контрольная работа.	28.05	

Календарно-тематическое планирование по алгебре 8 класс

УМК по курсу:

Учебник – авторы Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова
 Поурочные разработки к учебнику Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков,
 С.Б.Суворова,

Тесты по алгебре 8 класс Ю.А. Глазков, М.Я. Гаиашвили

Дидактические материалы Алгебра 8 класс В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк

№ урока	№ урока по теме	Раздел/тема урока.	Дано.	
			План	факт
Рациональные дроби и их свойства. (20 часов).				
1.	1.	Рациональные выражения	04.09	
2.	2.	Рациональные выражения	04.09	
3.	3.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	06.09	
4.	4.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	11.09	
5.	5.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	11.09	
6.	6.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	13.09	
7.	7.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	18.09	
8.	8.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	18.09	
9.	9	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	20.09	
10.	10.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	25.09	
11.	11.	Контрольная работа № 1 по теме «Сложение и вычитание дробей»	25.09	
12.	12.	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	27.09	
13.	13.	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	02.10	
14.	14.	Деление дробей.	02.10	
15.	15.	Деление дробей.	04.10	
16.	16.	Преобразование рациональных выражений.	09.10	
17.	17.	Преобразование рациональных выражений.	09.10	
18	18.	Преобразование рациональных выражений.	11.10	
19.	19.	Функция $y = k/x$ и ее график.	16.10	
20	20.	Контрольная работа № 2 по теме «Рациональные выражения»	16.10	
Квадратные корни. (21 час).				

21	1.	Рациональные и иррациональные числа.	18.10	
22	2.	Рациональные и иррациональные числа.	23.10	
23	3.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	23.10	
24	4.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	25.10	
25	5.	Уравнение $x^2=a$	06.11	
26	6.	Уравнение $x^2=a$	06.11	
27	7.	Нахождение приближенных значений квадратного корня.	08.11	
28	8.	Функции $y = \sqrt{x}$ и ее график.	13.11	
29	9.	Функции $y = \sqrt{x}$ и ее график.	13.11	
30	10.	Квадратный корень из произведения и дроби.	15.11	
31	11.	Квадратный корень из произведения и дроби.	20.11	
32	12.	Квадратный корень из степени.	20.11	
33	13.	Квадратный корень из степени.	22.11	
34	14.	Контрольная работа № 3 по теме «Свойства арифметического корня».	27.11	
35	15.	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	27.11	
36	16.	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	29.11	
37	17.	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	04.12	
38	18.	Преобразование выражений, содержащих квадратный корень.	04.12	
39	19.	Преобразование выражений, содержащих квадратный корень.	06.12	
40	20.	Преобразование выражений, содержащих квадратный корень.	11.12	
41	21.	Контрольная работа № 4 по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня».	11.12	
Квадратные уравнения (22 часа).				
42	1.	Определение квадратного уравнения.	13.12	
43	2.	Неполные квадратные уравнения.	18.12	
44	3.	Формула корней квадратного уравнения.	18.12	
45	4.	Формула корней квадратного уравнения.	20.12	
46	5.	Формула корней квадратного уравнения.	25.12	
47	6.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	25.12	
48	7.	Решение задач с помощью квадратных	27.12	

		уравнений.		
49	8.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	10.01	
50	9.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	15.01	
51	10.	Теорема Виета.	15.01	
52	11.	Теорема Виета.	17.01	
53	12.	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения».	22.01	
54	13.	Решение дробных рациональных уравнений.	22.01	
55	14.	Решение дробных рациональных уравнений.	24.01	
56	15.	Решение дробных рациональных уравнений.	29.01	
57	16.	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	29.01	
58	17.	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	31.01	
59	18.	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	05.02	
60	19.	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	05.02	
61	20.	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	07.02	
62	21.	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	12.02	
63	22.	Контрольная работа № 6 по теме «Квадратные уравнения».	12.02	
Неравенства (20 часов).				
64	1.	Числовые неравенства.	14.02	
65	2.	Свойства числовых неравенств.	19.02	
66	3.	Свойства числовых неравенств.	19.02	
67	4.	Сложение и умножение числовых неравенств	21.02	
68	5.	Сложение и умножение числовых неравенств	26.02	
69	6.	Сложение и умножение числовых неравенств	26.02	
70	7.	Сложение и умножение числовых неравенств	28.02	
71	8.	Погрешность и точность приближения.	04.03	
72	9.	Пересечение и объединение множеств.	04.03	
73	10.	Числовые промежутки.	06.03	
74	11.	Контрольная работа № 7 по теме «Числовые неравенства и их свойства».	11.03	
75	12.	Решение неравенств с одной переменной.	11.03	
76	13.	Решение неравенств с одной переменной.	13.03	

77	14.	Решение неравенств с одной переменной.	18.03	
78	15.	Решение неравенств с одной переменной.	18.03	
79	16.	Решение систем неравенств с одной переменной	20.03	
80	17.	Решение систем неравенств с одной переменной	03.04	
81	18.	Решение систем неравенств с одной переменной	08.04	
82	19.	Решение систем неравенств с одной переменной	08.03	
83	20.	Контрольная работа № 8 по теме «Числовые неравенства и их свойства».	10.04	
Степень с целым показателем. (7часов).				
84	1.	Определение степени с целым отрицательным показателем.	15.04	
85	2.	Свойства степени с целым показателем.	15.04	
86	3.	Свойства степени с целым показателем.	17.04	
87	4.	Свойства степени с целым показателем.	22.04	
88	5.	Стандартный вид числа.	22.04	
89	6.	Стандартный вид числа.	24.04	
90	7.	Контрольная работа № 9 по теме «Степень с целым показателем».	29.04	
Элементы статистики. (3часа).				
91	1.	Сбор и группировка статистических данных	29.04	
92	2.	Наглядное представление статистической информации.	06.05	
93	3.	Наглядное представление статистической информации.	06.05	
Обобщающее повторение. (12 часов)				
94	1.	Рациональные дроби и их свойства	08.05	
95	2.	Квадратные корни.	13.05	
96	3.	Квадратные уравнения	13.05	
97	4.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	15.05	
98	5	Неравенства.	20.05	
99	6.	Решение систем неравенств.	20.05	
100	7.	Степень с целым показателем.	22.05	
101	8.	Итоговая контрольная работа № 10.	27.05	
102	9.	Анализ итоговой контрольной работы.	27.05	

Календарно-тематическое планирование по геометрии 8 класс

УМК по курсу:

Учебник – авторы Л.С. Атанасян, 8 класс

Поурочные разработки к УМК Л.С. Атанасяна и др.

Тематические тесты Геометрия 8 класс Т.М. Мищенко

Номер урока	Номер урока по теме	Раздел/тема урока.	Дано	
			план	факт
Четырехугольники (14 часов)				
1.	1.	Вводное повторение	05.09	
2.	2.	Вводное повторение	07.09	
3.	1.	Многоугольники	12.09	
4.	2.	Решение задач по теме «Многоугольники»	14.09	
5.	3.	Параллелограмм	19.09	
6.	4.	Признаки параллелограмма	21.09	
7.	5.	Решение задач по теме «Параллелограмм»	26.09	
8.	6.	Трапеция	28.09	
9.	7.	Теорема Фалеса	03.10	
10.	8.	Решение задач на построение	05.10	
11.	9.	Прямоугольник	10.10	
12.	10.	Ромб. Квадрат	12.10	
13.	11.	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»	17.10	
14.	12.	Осевая и центральная симметрии	19.10	
15.	13.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	24.10	
16.	14.	Контрольная работа № 1 по теме «Четырёхугольники»	26.10	
Площадь (14 часов).				
17.	1.	Площадь многоугольника	07.11	
18.	2.	Площадь прямоугольника	09.11	
19.	3.	Площадь параллелограмма	14.11	
20.	4.	Площадь треугольника	16.11	
21.	5.	Площадь треугольника	21.11	
22.	6.	Площадь трапеции	23.11	
23.	7.	Решение задач на вычисление площади	28.11	
24.	8.	Решение задач на вычисление площади	30.11	
25.	9.	Теорема Пифагора	05.12	
26.	10.	Теорема, обратная теореме Пифагора	07.12	
27.	11.	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	12.12	

28.	12.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	14.12	
29.	13.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	19.12	
30.	14.	Контрольная работа № 2 по теме «Площадь»	21.12	
Подобные треугольники (20 часов)				
31.	1.	Определение подобных треугольников	26.12	
32.	2.	Отношение площадей подобных треугольников	28.12	
33.	3.	Первый признак подобия треугольников	09.01	
34.	4.	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	11.01	
35.	5.	Второй и третий признаки подобия треугольников	16.01	
36.	6.	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	18.01	
37.	7.	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	23.01	
38.	8.	Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»	25.01	
39.	9.	Средняя линия треугольника	30.01	
40.	10.	Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника	01.02	
41.	11.	Пропорциональные отрезки	06.02	
42.	12.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	08.02	
43.	13.	Измерительные работы на местности	13.02	
44.	14.	Решение задач на построение методом подобия	15.02	
45.	15.	Решение задач на построение методом подобных треугольников	20.02	
46.	16.	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	22.02	
47.	17.	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60°	27.02	
48.	18.	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	29.02	
49.	19.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	05.03	
50.	20.	Контрольная работа № 4 по теме	07.03	

		«Применение теории подобия к решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольно треугольника»		
Окружность (16 часов)				
51.	1.	Взаимное расположение прямой и окружности	12.03	
52.	2.	Касательная к окружности	14.03	
53.	3.	Решение задач по теме «Касательная к окружности»	19.03	
54.	4.	Градусная мера дуги окружности	21.03	
55.	5.	Теорема о вписанном угле	04.04	
56.	6.	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	09.04	
57.	7.	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	11.04	
58.	8.	Свойство биссектрисы угла	16.04	
59.	9.	Серединный перпендикуляр	18.04	
60.	10.	Теорема о точке пересечения высот треугольника	23.04	
61.	11.	Вписанная окружность	25.04	
62.	12.	Свойство описанного четырехугольника	30.04	
63.	13.	Описанная окружность	07.05	
64.	14.	Свойство вписанного четырехугольника	14.05	
65.	15.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	16.05	
66.	16.	Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	21.05	
Повторение (2 часа)				
67.	1.	Повторение по темам «Четырехугольники», «Площадь»	23.05	
68.	2.	Повторение по темам «Подобные треугольники», «Окружность»	28.05	

Календарно-тематическое планирование по алгебре 9 класс

УМК по курсу:

Учебник – авторы Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова,
9 класс

Поурочные разработки к учебнику Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков,
С.Б.Суворова,

Тесты по алгебре 9 класс Ю.А. Глазков, М.Я. Гаиашвили

Дидактические материалы Алгебра 9 класс В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г.
Миндюк

Номер урока	Номер урока по теме	Тема урока	Дата по плану	Дата по факту
-------------	---------------------	------------	---------------	---------------

Тема 1. Квадратичная функция (22 часа).

1.	1.	Функция. Область определения и область значений функции.	04.09	
2.	2.	Функция. Область определения и область значений функции.	06.09	
3.	3.	Свойства функции.	07.09	
4.	4.	Свойства функции.	11.09	
5.	5.	Свойства функции.	13.09	
6.	6.	Квадратный трехчлен и его корни.	14.09	
7.	7.	Квадратный трехчлен и его корни.	18.09	
8.	8.	Разложение квадратного трехчлена на множители.	20.09	
9.	9.	Разложение квадратного трехчлена на множители	21.09	
10.	10.	Контрольная работа № 1 по теме «Квадратичная функция»	25.09	
11.	11.	Функция $y = ax^2$, ее график и свойства.	27.09	
12.	12.	Функция $y = ax^2$, ее график и свойства.	28.09	
13.	13.	График функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x-m)^2$.	02.10	
14.	14.	График функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x-m)^2$.	04.10	
15.	15.	Построение графиков квадратичной функции.	05.10	
16.	16.	Построение графиков квадратичной функции.	09.10	
17.	17.	Построение графиков квадратичной функции.	11.10	
18.	18.	Построение графиков квадратичной функции.	12.10	

Тема 2. Степенная функция. Корень n-й степени.

19.	19.	Функция $y = x^n$.	16.10	
20.	20.	Определение корня n-й степени.	18.19	
21.	21.	Определение корня n-й степени.	19.10	
22.	22.	Контрольная работа № 2 по теме «Квадратичная функция»	23.10	

Тема 3. Уравнения и неравенства с одной переменной (14 часов).

23.	1.	Целое уравнение и его корни.	25.10	
24.	2.	Целое уравнение и его корни	26.10	
25.	3.	Уравнения, приводимые к квадратным.	06.11	
26.	4.	Уравнения, приводимые к квадратным.	08.11	
27.	5.	Уравнения, приводимые к квадратным.	09.11	
28.	6.	Уравнения, приводимые к квадратным.	13.11	
29.	7.	Дробные рациональные уравнения.	15.11	
30.	8.	Дробные рациональные уравнения.	16.11	
31.	9.	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	20.11	
32.	10.	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	22.11	
33.	11.	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	23.11	
34.	12.	Решение неравенств интервалов.	27.11	
35.	13.	Решение неравенств методом интервалов.	29.11	
36.	14.	Контрольная работа № 3 по теме «Неравенства второй степени с одной переменной»	30.11	

Тема 4. Уравнения и неравенства с двумя переменными. (17 часов)

37.	1.	Уравнения с двумя переменными и его график.	04.12	
38.	2.	Уравнения с двумя переменными и его график.	06.12	
39.	3.	Графический способ решения систем уравнений.	07.12	
40.	4.	Графический способ решения систем уравнений.	11.12	
41.	5.	Решение систем уравнений второй степени.	13.12	
42.	6.	Решение систем уравнений второй степени.	14.12	
43.	7.	Решение систем уравнений второй степени.	18.12	
44.	8.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	20.12	
45.	9.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	21.12	
46.	10.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	25.12	
47.	11.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	27.12	
48.	12.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	28.12	
49.	13.	Неравенства с двумя переменными и их системы.	10.01	
50.	14.	Неравенства с двумя переменными и их системы.	11.01	
51.	15.	Неравенства с двумя переменными и их системы.	15.01	
52.	16.	Неравенства с двумя переменными и их системы.	17.01	

53.	17.	Контрольная работа № 4 по теме «Решение систем уравнений второй степени с двумя переменными».	18.01	
-----	-----	--	-------	--

Тема 5. Арифметическая и геометрическая прогрессия (15 часов).

54.	1.	Последовательности.	22.01	
55.	2.	Определение арифметической прогрессии.	24.01	
56.	3.	Определение арифметической прогрессии.	25.01	
57.	4.	Формула n-го члена арифметической прогрессии.	29.01	
58.	5.	Формула n-го члена арифметической прогрессии.	31.01	
59.	6.	Формула суммы n- первых членов арифметической прогрессии.	01.02	
60.	7.	Формула суммы n- первых членов арифметической прогрессии.	05.02	
61.	8.	Контрольная работа № 5 по теме «Арифметическая прогрессия».	07.02	
62.	9.	Определение геометрической прогрессии.	08.02	
63.	10.	Формула n-го члена геометрической прогрессии.	12.02	
64.	11.	Формула n-го члена геометрической прогрессии.	14.02	
65.	12.	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	15.02	
66.	13.	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	19.02	
67.	14.	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	21.02	
68.	15.	Контрольная работа № 6 по теме «Геометрическая прогрессия».	22.02	

Тема 6. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 часов).

69.	1.	Примеры комбинаторных задач.	26.02	
70.	2.	Перестановки.	28.02	
71.	3.	Перестановки.	29.02	
72.	4.	Размещения.	04.03	
73.	5.	Размещения.	06.03	
74.	6.	Сочетания.	07.03	
75.	7.	Сочетания.	11.03	
76.	8.	Относительная частота случайного события.	13.03	
77.	9.	Относительная частота случайного события.	14.03	
78.	10.	Вероятность равновозможных событий.	18.03	
79.	11.	Вероятность равновозможных событий.	20.03	
80.	12.	Вероятность равновозможных событий.	21.03	

81.	13.	Контрольная работа № 7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей».	03.04	
Итоговое повторение (21 час).				
82.	1.	Вычисления.	04.04	
83.	2.	Тождественные преобразования.	08.04	
84.	3.	Тождественные преобразования	10.04	
85.	4.	Уравнения и системы уравнений.	11.04	
86.	5.	Уравнения и системы уравнений.	15.04	
87.	6.	Неравенства.	17.04	
88.	7.	Неравенства	18.04	
89.	8.	Функции.	22.04	
90.	9.	Функции.	24.04	
91.	10.	Арифметическая и геометрическая прогрессия	25.04	
92.	11.	Арифметическая и геометрическая прогрессия	29.04	
93.	12.	Итоговая контрольная работа № 8.	06.05	
94.	13.	Повторение (тесты ОГЭ)	08.05	
95.	14.	Повторение (тесты ОГЭ)	13.05	
96.	15.	Повторение (тесты ОГЭ)	15.05	
97.	16.	Повторение (тесты ОГЭ)	16.05	
98.	17.	Повторение (тесты ОГЭ)	20.05	
99.	18.	Повторение (тесты ОГЭ)	22.05	
100.	19.	Повторение (тесты ОГЭ)	23.05	
101.	20.	Повторение (тесты ОГЭ)	27.05	
102.	21.	Повторение (тесты ОГЭ)	29.05	

Календарно-тематическое планирование по геометрии 9 класс

УМК по курсу:

Учебник - авторы Л.С. Атанасян , 9 класс

Поурочные разработки к учебнику Л.С. Атанасяна

номер урока	номер урока по теме	Тема урока	дата	
			по плану	по факту

Тема 1. Векторы (12 часов).

1.	1.	Понятие вектора.	08.09	
2.	2.	Откладывание вектора от данной точки.	08.09	
3.	3.	Сумма двух векторов.	15.09	
4.	4.	Сумма нескольких векторов.	15.09	
5.	5.	Вычитание векторов.	22.09	
6.	6.	Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов».	22.09	
7.	7.	Умножение вектора на число.	29.09	
8.	8.	Умножение вектора на число.	29.09	
9.	9.	Применение векторов к решению задач.	06.10	
10.	10.	Средняя линия трапеции.	06.10	
11.	11.	Подготовка к контрольной работе по теме «Векторы».	13.10	
12.	12.	Контрольная работа №1 по теме «Векторы».	13.10	

Тема 2 Метод координат (10 часов)

13.	1.	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	20.10	
14.	2.	Координаты вектора.	20.10	
15.	3.	Простейшие задачи в координатах.	27.10	
16.	4.	Простейшие задачи в координатах.	27.10	
17.	5.	Решение задач методом координат.	10.11	
18.	6.	Уравнение окружности.	10.11	
19.	7.	Уравнение прямой.	17.11	
20.	8.	Решение задач по теме «Уравнение окружности и прямой».	17.10	
21.	9.	Подготовка к контрольной работе по теме «Метод координат».	24.10	
22.	10.	Контрольная работа № 2 по теме «Метод координат».	24.10	

**Тема 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника.
Скалярное произведение векторов (14 часов).**

23.	1.	Синус, косинус и тангенс угла.	01.12	
24.	2.	Синус, косинус и тангенс угла.	01.12	
25.	3.	Синус, косинус и тангенс угла.	08.12	
26.	4.	Теорема о площади треугольника.	08.12	
27.	5.	Теоремы синусов и косинусов.	15.12	
28.	6.	Решение треугольников.	15.12	
29.	7.	Решение треугольников.	22.12	
30.	8.	Измерительные работы.	22.12	
31.	9.	Обобщение по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	12.01	
32.	10.	Скалярное произведение векторов.	12.01	
33.	11.	Скалярное произведение в координатах.	19.01	
34.	12.	Применение скалярного произведения векторов при решении задач.	19.01	
35.	13.	Подготовка к контрольной работе по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	26.01	
36.	14.	Контрольная работа № 3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».	26.01	

Тема 4. Длина окружности и площадь круга (12 часов).

37.	1.	Правильный многоугольник.	02.02	
38.	2.	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник.	02.02	
39.	3.	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	09.02	
40.	4.	Решение задач по теме «Правильный многоугольник».	09.02	
41.	5.	Длина окружности.	16.02	
42.	6.	Решение задач по теме «Длина окружности».	16.02	
43.	7.	Площадь круга и кругового сектора.	01.03	

44.	8.	Решение задач по теме «Площадь круга и кругового сектора».	01.03	
45.	9.	Обобщение по теме «Длина окружности. Площадь круга»	15.03	
46.	10.	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга».	15.03	
47.	11.	Подготовка к контрольной работе по теме «Длина окружности и площадь круга».	22.03	
48.	12.	Контрольная работа №4 по теме «Длина окружности и площадь круга»	22.03	

Тема 5. Движения (9 часов).

49.	1.	Понятие движения.	05.04	
50.	2.	Свойства движений.	05.04	
51.	3.	Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрии ».	12.04	
52.	4.	Параллельный перенос.	12.04	
53.	5.	Поворот.	19.04	
54.	6.	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот».	19.04	
55.	7.	Решение задач по теме «Движения».	26.04	
56.	8.	Подготовка к контрольной работе по теме «Движения».	26.04	
57.	9.	Контрольная работа №5 по теме «Движения».	03.05	

Тема 6. Начальные сведения из стереометрии (5 часов).

58.	1.	Призма.	03.05	
59.	2.	Объем и площадь поверхности многогранника.	10.05	
60.	3.	Пирамида.	10.05	
61.	4.	Цилиндр и конус.	17.05	
62.	5.	Сфера и шар.	17.05	

Повторение (6 часов).

63.	1.	Повторение по темам «Начальные геометрические сведения», «Параллельные прямые».	24.05	
64.	2.	Повторение по теме «Треугольники».	24.05	
65.	3	Повторение по теме «Окружность».		
66.	4.	Повторение по темам «Четырехугольники», «Многоугольники».		
67.	5.	Повторение по темам «Векторы», «Метод координат», «Движения».		
68.	6.	Итоговая контрольная работа №6.		

