


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 105
Чкаловского района города Екатеринбурга

Рассмотрено

Руководитель ШМО

 Зайнуллина А.Р./

Протокол № 1 от 28.08.14г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ № 105

 О.Н.Бурковская

Приказ № 2050 от 29.08.2014г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «МАТЕМАТИКА»

7 класс

2014-2015 учебный год

Составитель: Бокова И.В.,

учитель математики,
первой квалификационной категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике составлена на основе:

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Сборник нормативных документов/Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев – М.: Дрофа, 2009.
2. Примерные программы основного или среднего (полного) общего образования по математике / Сборник нормативных документов./ Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев – М.: Дрофа, 2009.

Цели учебного предмета.

- **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.
- систематическое развитие понятия числа;
- выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики;

Общая характеристика учебного предмета.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): *арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики*. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным

образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра. Изучение алгебры нацелено на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики, как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и

закладываются основы вероятностного мышления.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Описание места учебного предмета в учебном плане.

Объем рабочей программы «Математика» для 7 класса составляет 175 часов (35 учебных недель), из расчета 5 часов в неделю.

Срок реализации рабочей программы – один год.

Результаты освоения учебного предмета в 11 классе.

Курс алгебры построен в соответствии с традиционными содержательно-методическими линиями: числовой, функциональной, алгоритмической, уравнений и неравенств, алгебраических преобразований. В курсе алгебры 7-го

класса продолжается систематизация сведений о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным. Специальное внимание уделяется новым вопросам: употреблению знаков \geq или \leq , записи и чтению двойных неравенств, понятиям тождества, тождественного преобразования, линейного уравнения с одним неизвестным, равносильных уравнений. Формируется понятие функции, что является начальным этапом в обеспечении систематической функциональной подготовки учащихся. Продолжается изучение степени с натуральным показателем. Изучаются свойства функций $y = x^2$ и $y = x^3$, и особенности расположения их графиков в координатной плоскости. Главное место занимают алгоритмы действий с многочленами – сложение, вычитание и умножение. Особое внимание уделяется разложению многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя и с помощью группировки. Вырабатываются умения применять формулы сокращенного умножения как для преобразования произведения в многочлен, так и для разложения на множители. Даются первые знания по решению систем линейных уравнений с двумя переменными, что позволяет значительно расширить круг текстовых задач. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

Количество часов по темам изменено в связи со сложностью тем.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работ в форме ГИА

Требования к уровню подготовки по учебному предмету.

В результате изучения курса алгебры 7-го класса учащиеся должны уметь:

- бегло и уверенно выполнять арифметические действия с рациональными числами; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;

- выполнять тождественные преобразования выражений: приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок со знаком «плюс» или «минус» пред скобками;
- решать уравнения с одним неизвестным и применять уравнения к решению текстовых задач; решать системы линейных уравнений;
- строить графики функций $y = kx + b$, ($b \neq 0$), $y = kx$; понимать как влияет знак коэффициента k на расположение в координатной плоскости графика функции $y = kx$, где $k \neq 0$, как зависит от значений k и b взаимное расположение графиков двух функций вида $y = kx + b$; видеть эту зависимость.
- выполнять основные действия со степенями с натуральным показателем, с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители;
- понимать графическую интерпретацию решения уравнений и систем уравнений;
- понимать содержательный смысл важнейших свойств функции; по графику функции отвечать на вопросы, касающиеся её свойств; строить графики функций – линейной, квадратичной функции и функции $y = x^3$;
- использовать приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - ✓ решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочной литературы, калькулятора, компьютера;
 - ✓ устной прикидки, и оценки результата вычислений, проверки результата вычислений выполнением обратных действий;
 - ✓ моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
 - ✓ интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

В курсе геометрии 7-го класса расширяются сведения о геометрических фигурах. На начальном этапе основное внимание уделяется двум аспектам: понятию равенства геометрических фигур (отрезков и углов) и свойствами измерения отрезков и углов. Главное место занимают признаки равенства треугольников. Формируются умения выделять равенство трех соответствующих элементов данных треугольников и делать ссылки на изученные признаки. Особое внимание уделяется доказательству параллельности прямых с использованием соответствующих признаков. Теорема о сумме углов треугольника позволяет получить важные следствия, что существенно расширяет класс решаемых задач. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Количество часов по темам изменено в связи со сложностью тем.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения курса геометрии 7-го класса учащиеся должны уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники и их частные виды), различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин отрезков, градусную меру углов);
- решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.
- использовать приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - ✓ описания реальных ситуаций на языке геометрии;
 - ✓ решения практических задач;
 - ✓ построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Содержание учебного предмета

Доли и проценты. Сравнение дробей. Вычисление с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Задачи на проценты. Статистические характеристики.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения об обыкновенных и десятичных дробях, обеспечить на этой основе дальнейшее развитие вычислительных навыков, умение решать задачи на проценты; сформировать первоначальные умения статистического анализа числовых данных.

В соответствии с идеологией курса данная тема представляет собой блок арифметических вопросов. Основное внимание уделяется дальнейшему развитию вычислительной культуры: отрабатываются умения находить десятичные эквиваленты или десятичные приближения обыкновенных дробей, выполнять действия с числами, в том числе с использованием калькулятора. Продолжается начатая в 6 классе работа по вычислению числовых значений буквенных выражений. Вычислительные навыки учащихся получают дальнейшее развитие при изучении степени с натуральным показателем; учащиеся должны научиться находить значения выражений, содержащих действия возведения в степень, а также записывать большие и малые числа с использованием степеней числа 10. Продолжается решение задач на проценты. Однако в этой теме рассматриваются более сложные по сравнению с предыдущим годом задачи.

Основное содержание последнего блока темы – знакомство с некоторыми статистическими характеристиками. Учащиеся должны научиться в несложных случаях находить среднее арифметическое, моду и размах числового ряда.

Прямая и обратная пропорциональность. Зависимость и формулы. Прямая и обратная пропорциональность. Пропорции. Решение задач. Пропорциональное деление.

Представление зависимости между величинами с помощью формул. Прямо пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости. Пропорции, решение задачи с помощью пропорций.

Основная цель – сформировать представления о прямой и обратной пропорциональностях величин; ввести понятие пропорции и научить учащихся использовать пропорции при решении задач.

Изучение темы начинается с обобщения и систематизации знаний учащихся о формулах, описывающих зависимости между величинами. Вводится понятие переменной, которое с этого момента должно активно использоваться в речи учащихся. В результате изучения материала учащиеся должны уметь осуществлять перевод задач на язык формул, выполнять числовые подстановки в формулы, выражать переменные из формул. Особое внимание уделяется формированию представлений о прямой и обратной пропорциональной зависимостях и формулам, выражающим такие зависимости между величинами. Формируется представление о пропорции и решении задач с помощью пропорций.

Начальные геометрические сведения. Прямая и отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Решение задач.

Основная цель - систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах;

вести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 5 - 6 классов геометрических фактов. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

Введение в алгебру. Буквенная запись свойств действий над числами. Преобразование буквенных выражений. Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых.

Основная цель – сформировать у учащихся первоначальные представления о языке алгебры, о буквенном исчислении; научить выполнять элементарные базовые преобразования буквенных выражений.

В 7 классе начинается систематическое изучение алгебраического материала и данная тема представляет собой первый проход соответствующего блока вопросов.

Введение буквенных равенств мотивируется опытом работы с числами, осознанием и обобщением приемов вычислений. На этом этапе раскрывается смысл свойств арифметических действий как законов преобразований буквенных выражений, формируются умения упрощать несложные произведения, раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые.

Треугольники. Признаки равенства треугольников. Медианы, биссектрисы, высоты треугольников. Свойства равнобедренного треугольника. Окружность. Задачи на построение.

Основная цель - ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач - на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников - обоснование их равенства с помощью какого-то признака - следствия, вытекающие из равенства треугольников.

Уравнения. Алгебраический способ решения задач. Корни уравнения. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.

Основная цель – познакомить учащихся с понятиями уравнения и корня уравнения, с некоторыми свойствами уравнения; сформировать умения решать несложные линейные уравнения с одной переменной; начать обучение решению текстовых задач алгебраическим способом.

Целесообразно, чтобы уравнение в курсе появилось как способ перевода фабульных ситуаций на математический язык. Такому переводу должно быть уделено достаточное внимание. Следует рассмотреть некоторые приемы составления уравнения по условию задачи, возможность составления разных уравнений по одному и тому же условию, сформировать умение выбирать наиболее предпочтительный для конкретной задачи вариант уравнения. Переход к алгебраическому методу решения задач одновременно служит мотивом для обучения способу решения уравнений. Основное внимание в этой теме уделяется решению линейных уравнений с одной переменной, показываются некоторые технические приемы решения.

Параллельные прямые. Признаки параллельных прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства. Решение задач.

Основная цель - ввести одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

Координаты и графики. Множества точек на координатной прямой. Расстояние между точками. Множество точек на координатной плоскости. Графики. Графики вокруг нас.

Числовые промежутки. Расстояние между точками на координатной прямой. Множества точек на координатной плоскости. Графики зависимостей $y = x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$. Графики реальных зависимостей.

Основная цель – развить умения, связанные с работой на координатной прямой и на координатной плоскости; познакомить с графиками зависимостей $y = x$, $y = -x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$; сформировать первоначальные навыки интерпретации графиков реальных зависимостей.

При изучении курса математики в 5-6 классах учащиеся познакомились с идеей координат. В этой теме делается следующий шаг: рассматриваются различные множества точек на координатной прямой и на координатной плоскости, при этом формируется умение переходить от алгебраического описания множества точек к геометрическому изображению и наоборот. Рассматривается формула расстояния между точками координатной прямой.

При изучении темы учащиеся знакомятся с графиками таких зависимостей, как $y = x$, $y = -x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$. В результате учащиеся должны уметь достаточно быстро строить каждый из перечисленных графиков, указывая его характерные точки. Сформированные умения могут стать основой для выполнения заданий на построения графиков кусочно-заданных зависимостей.

Специальное внимание в данной теме уделяется работе с графиками реальных зависимостей – температуры, движения и пр., причем акцент должен быть сделан на считывание с графика нужной информации. Важно, чтобы учащиеся получили представление об использовании графиков в самых различных областях человеческой деятельности.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольный треугольник. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам. Решение задач.

Основная цель - рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии - теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, в частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

Многочлены. Одночлены, многочлены. Сложение и вычитание. Умножение многочленов. Умножение многочлена на многочлен. Формула квадрата суммы и разности. Решений задач с помощью уравнений.

Основная цель – выработать умения выполнять действия с многочленами, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности, куба суммы и куба разности для преобразования квадрата и куба двучлена в многочлен.

Изучение данной темы опирается на знания, полученные при изучении темы «Введение в алгебру». Используются свойства алгебраических сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых. Терминами «одночлен» и «многочлен» называются такие алгебраические выражения, с которыми учащиеся, по сути, уже имели дело.

Основное внимание в данной теме уделяется рассмотрению алгоритмов выполнения действий над многочленами – сложения, вычитания, умножения, при этом подчеркивается следующий теоретический факт: сумму, разность и произведение многочленов всегда можно представить в виде многочлена. В ходе практической деятельности учащиеся должны выполнять задания комплексного характера, предусматривающие выполнение нескольких действий. Однако следует иметь в виду, что на этом этапе основным результатом является овладение собственно алгоритмами действий над

многочленами, а преобразованием целых выражений будет уделено внимание еще в 8 классе. Овладение действиями с многочленами сопровождается развитием умений решать линейные уравнения и применять алгебраический метод решения текстовых задач.

Свойства степени с натуральным показателем. Произведение и частное степеней. Степень степени, произведения и дроби. Решение комбинаторных задач. Перестановки.

Основная цель – выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями; научить применять правило умножения при решении комбинаторных задач.

Учащимся уже знакомо определение степени с натуральным показателем, и у них есть некоторый опыт преобразований выражений, содержащих степени, на основе определения. Основное содержание данной темы состоит в рассмотрении свойств степени и выполнении действий со степенями. Сформированные умения могут найти применение при выполнении заданий на сокращение дробей, числители и знаменатели которых – произведения, содержащие степени.

В этой же теме продолжается обучение решению комбинаторных задач, в частности задач, решаемых на основе комбинаторного правила умножения. Дается специальное название одному из видов комбинаций – перестановки и рассматривается формула для вычисления числа перестановок. Это первая комбинаторная формула, сообщаемая учащимся.

Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов. Формулы разности и суммы кубов. Разложение на множители.

Основная цель – выработать умение выполнять разложение на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки и способом группировки, а также с применением формул сокращенного умножения.

Вопрос о разложении многочлена на множители дается в виде отдельной темы, в которую отнесено также знакомство с формулами разности квадратов, разности и суммы кубов. Рассматриваются некоторые специальные приемы преобразования многочленов, после которых становится возможным применение способа группировки: разбиение какого-то члена многочлена на два слагаемых и более, а также прием «прибавить» - «вычесть».

Важно, чтобы формируемый аппарат нашел применение. Поэтому в ходе изучения темы целесообразно продолжить формирование умений сокращать дроби и рассмотреть приемы решения уравнений на основе равенства произведения нулю.

Частота и вероятность. Относительная частота случайного события. Вероятность случайного события. Основная цель – показать возможность оценивания вероятности случайного события по его частоте.

Особенностью предлагаемой методики является статистический подход к понятию вероятности: вероятность случайного события оценивается по его частоте при проведении достаточно большой серии экспериментов. Такой подход требует реального проведения опытов в ходе учебного процесса. Так как для стабилизации частоты необходимо большое число экспериментов, то рекомендуется такая форма урока, как работа в малых группах. Процесс стабилизации частоты полезно иллюстрировать с помощью графика.

Учебно-тематическое планирование.

№ учебного занятия	Раздел, тема	Кол-во часов	Форма урока	Форма контроля	Элементы содержания, основные понятия темы	Требования к уровню подготовки
1	Дроби и проценты. Сравнение дробей	14	ПЗУ	УС, СР	Два способа записи дробных чисел; Приемы сравнения;	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Можно ли обыкновенную дробь представить в виде десятичной; • Приемы выполнения действий с числами; • Определение степени с натуральным показателем; • Правила, с помощью которых десятичная дробь выражается в процентах и, наоборот, проценты записываются в виде десятичной дроби. <p>Уметь :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Свободно переходить от десятичных дробей к обыкновенным; • Находить десятичные эквиваленты, десятичные приближения обыкновенных
2	Вычисления с рациональными числами		Комб.	УС, ФО	Обыкновенные и десятичные дроби;	
3	Все действия с рациональными числами.		Комб.	П-1 (1(б, г)), П-2 (2)	Значение выражения; Числовая подстановка;	
4	Вычисления с рациональными числами. Выражения, содержащие буквы.		ОСЗ	УС, ФО	Основание степени; Показатель степени; Степень с отрицательным показателем;	
5	Определение степени с натуральным показателем		ОНМ	УС, ФО	Дробь; Процент;	
6	Степень с натуральным показателем		ЗИ	ФО, СР	Переход от дроби к проценту; Переход от процента к дроби; Среднее арифметическое;	
7	Задачи на нахождение процента от числа.		ПЗУ	ФО	Мода; Размах.	

8	Задачи на нахождение числа по значению его процентов.		ПЗУ	ФО, СР		дробей: <ul style="list-style-type: none"> • Пользоваться определением степени с натуральным показателем для записи выражений более компактно; • свободно переходить от дроби к процентам и наоборот; • пользоваться статистической терминологией; • находить среднее арифметическое, моду, размах.
9	Задачи на вычисление, сколько процентов составляет одно число от другого.		Комб.	П-11		
10	Задачи на проценты		ПКЗУ	ФО, СР		
11	Решение задач на проценты		ОСЗ	ФО, СР		
12	Статистические характеристики		ОНИ	УС, ОФ		
13	Статистические характеристики. Решение задач.		ЗИ	СР		
14	Контрольная работа № 1. Тема «Дроби и проценты».		КР	КР №1		
15	Начальные геометрические сведения. Анализ контрольной работы. Прямая и отрезок.	9	УОНМ	УО Беседа	Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Точка, прямая, луч, угол, отрезок, пересекающиеся прямые.	Знать/понимать: <ul style="list-style-type: none"> • сколько прямых можно провести через две точки, • сколько общих точек могут иметь две прямые, • определение отрезка, луча, угла, биссектрисы угла, определение равных фигур, • свойства измерения отрезков и углов, • определения смежных и вертикальных углов, • определение перпендикулярных прямых. • формулировки свойств о
16	Луч и угол.		УОНМ	УО	Понятие равенства фигур.	
17	Сравнение отрезков и углов.		УОНМ	ДМ СР№1	Равенство отрезков. Равенство углов.	
18	Измерение отрезков.		УОНМ	Текущий	Биссектриса угла. Длина отрезка.	
19	Измерение углов. Решение задач.		УОНМ	УО ДМ СР №4	Единицы измерения отрезков. Свойства длины отрезков. Величина угла.	
20	Смежные и вертикальные углы		УОНМ	УО	Градусная мера угла.	

21	Перпендикулярные прямые.		УОНМ	СР № 5	Прямой, острый, тупой углы. Свойства величины угла. Смежные и вертикальные углы.	смежных и вертикальных углах.
22	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.		КУ	УО	Перпендикулярность прямых, свойство перпендикулярных прямых.	Уметь:
23	Контрольная работа №2 по теме: «Измерение отрезков и углов».		УКЗУ	КР №1 (40 мин)		<ul style="list-style-type: none"> • изображать и обозначать точку, прямую, отрезок, луч и угол, • сравнивать отрезки и углы, • различать острый, прямой и тупой углы, • находить длину отрезка и величину угла, • пользоваться геометрическим языком для описания окружающих предметов • с помощью линейки измерять отрезки и строить середину отрезка, • с помощью транспортира измерять углы и строить биссектрису угла, • строить угол, смежный с данным углом, • изображать вертикальные углы. • находить на рисунке смежные и вертикальные углы, • строить перпендикулярные прямые с помощью чертежного треугольника • решать задачи на нахождение смежных углов и углов, образованных при пересечении двух прямых • выполнять чертежи по условию задачи.

24	Прямая и обратная пропорциональность. Анализ контрольной работы. Зависимости и формулы.	8	КЗУ,ОН И	Работа над ошиб	Формулы стоимости покупки, пути равномерного движения, производительности работы и др.	Знать/ понимать: <ul style="list-style-type: none"> • часто используемые формулы, • какие величины называют переменными, • какие две величины называются прямо пропорциональными (обратно пропорциональными), • определение пропорции; • какие члены называются крайними, средними; • что такое отношение; • как распределять прибыль пропорционально. Уметь : <ul style="list-style-type: none"> • анализировать задание и устанавливать зависимость, • вычислять значение одних величин по значениям других, • определять вид зависимости, • находить коэффициент пропорциональности, • записывать формулой указанную зависимость, • применять основное свойство пропорции.
25	Зависимости и формулы		ЗИ	ФО, СО	Переменные величины и число п.	
26	Прямая пропорциональность.		ОНИ	УС,ФО	Прямо пропорциональные величины.	
27	Обратная пропорциональность		ЗИ	ДМ: П- 25	Формула прямой пропорциональности.	
28	Пропорции. Решение задач с помощью пропорции		ПЗУ	ФО	Коэффициент пропорциональности.	
29	Пропорциональное деление		ПЗУ	ФО	Обратно пропорциональные величины.	
30	Пропорциональное деление. Решение задач.		Комб.	ДМ:П- 18, П- 20(а,в)	Крайние члены. Средние члены.	
31	Контрольная работа № 3. Тема «Прямая и обратная пропорциональность»		КР	КР № 2	Основное свойство пропорции. Отношение. Частное двух чисел.	

32	Треугольника. Анализ контрольной работы. Первый признак равенства треугольников.	14	УОНМ	Текущий	Треугольник и его элементы. Равные треугольники. Периметр треугольника. Теоремы, доказательства. Первый признак равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Высоты, медианы, биссектрисы. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства равнобедренного треугольника. Второй и третий признаки равенства треугольников. Окружность. Круг, центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда, построение с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.	Знать/ понимать : <ul style="list-style-type: none"> • что такое периметр треугольника, • какие треугольники называются равными, • формулировку первого признака равенства треугольников, • определение перпендикуляра к прямой, • формулировку теоремы о перпендикуляре к прямой, • определения медианы, биссектрисы и высоты треугольника, • определение равнобедренного и равностороннего треугольников, • формулировки теорем об углах при основании равнобедренного треугольника и медиане равнобедренного треугольника, проведенной к основанию, • формулировку второго и третьего признаков равенства треугольников, • определение окружности, радиуса, хорды, диаметра, алгоритм построения угла, равного данному, биссектрисы угла, перпендикулярных прямых, середины отрезка.
33	Первый признак равенства треугольников.		КМ	УО		
34	Первый признак равенства треугольников. Решение задач.		УЗИМ	ДМ СР №7 (15 мин)		
35	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.		УОНМ	Текущий		
36	Свойства равнобедренного треугольника.		УОНМ	УО		
37	Решение задач по теме: «Равнобедренный треугольник».		УЗИМ	Текущий		
38	Второй признак равенства треугольников.		УОНМ	УО Текущий		
39	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников.		УОНМ	УО Текущий		
40	Третий признак равенства треугольников.		УОНМ	УО Текущий		
41	Решение задач на признаки равенства треугольников.		УЗИМ	ДМ СР №9 (15 мин)		

42	Окружность.		КМ	УО СР		<p>Уметь :</p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснять, какая фигура называется треугольником, называть его элементы, изображать треугольник, распознавать их на чертежах, моделях и в текущей обстановке. • Решать задачи на нахождение периметра треугольника и доказательство равенства треугольников с использованием признаков равенства треугольников. • Строить и распознавать медианы, высоты и биссектрисы треугольника, • Решать задачи, используя изученные свойства равнобедренного треугольника. • Распознавать на готовых чертежах и моделях различные виды треугольников. 	
43	Построение циркулем и линейкой. Примеры задач на построение.		УОНМ	Текущий.			
44	Задачи на построение.		УПЗУ	ДМ СР № 12			
45	Решение задач по теме: «Треугольники».		УПЗУ	УО			
46	Контрольная работа № 4 по теме: «Треугольники».		УКЗУ	ДМ КР № 2 (40 мин)			
47	Введение в алгебру. Анализ контрольной работы. Буквенная запись свойств действий над числами	10	ОНМ	Работа над ошибкам и	<p>Свойства сложения и умножения. Буквенная запись. Законы алгебры. Тождественно равные выражения. Алгебраическая сумма. Правила раскрытия скобок. Распределительное свойство умножения.</p>	<p>Знать/ понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Законы алгебры, • Какие выражения называются тождественно равными. • Термин «раскрыть скобки», • Правило раскрытия скобок, • Какие слагаемые называются подобными. 	
48	Преобразование буквенных выражений.		ОНИ	МД, ФО			
49	Преобразование буквенных выражений. Понятие числового		Комб.	ФО			

50	коэффициента. Раскрытие скобок.		ОНИ	ДМ: П-28, П-29	Подобные слагаемые. Правило приведения подобных слагаемых. Перевод условия задачи на математический язык.	Уметь: <ul style="list-style-type: none">Составлять формулу;Вычислять по формулам;Выражать одну величину через другую;Работать с буквенными выражениями;Выполнять числовые подстановки и находить их соответствующие числовые значения;Упрощать выражения;Раскрывать скобки;Выполнять подстановку;Приводить подобные слагаемые.
51	Распределительное свойства умножения.	ЗИ	УС, СР			
52	Решение упражнений по теме раскрытие скобок.	ОСЗ	ДМ: П-30, П-31			
53	Приведение подобных слагаемых.	ОНИ	МД, ФО			
54	Правило приведения подобных слагаемых.	Комб.	УС, ФО			
55	Решение упражнений по теме приведение подобных слагаемых.	ОСЗ	ПР			
56	Контрольная работа №5. Тема «Введение в алгебру»	КР	КР №3			
57	Параллельные прямые. Анализ контрольной работы. Определение параллельных прямых.	9	УОНМ	Текущий	Аксиомы, следствия. Доказательство от противного. Прямая и обратная теоремы. Аксиома параллельных прямых и следствие из нее. Теорема об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых.	Знать / понимать : <ul style="list-style-type: none">Определение параллельных прямых, название углов, образующихся при пересечении двух прямых секущей;Формулировку аксиомы параллельных прямых и следствия из нее;Формулировки теорем об углах, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей
58	Признаки параллельности двух прямых.		КУ	Тест		
59	Признаки параллельности прямых. Решение задач.		УЗИМ	УО ДМ СР № 13		
60	Аксиома параллельных прямых.		УОНМ	УО		
61	Свойства параллельных прямых.		УОНМ	ФО		

62	Свойства параллельных прямых. Решение задач.		КУ	УО УО ДМ МД № 3		Уметь : <ul style="list-style-type: none"> • Распознавать на рисунке пары накрест лежащих, односторонних, соответственных углов, • Строить параллельные прямые с помощью чертежного угольника и линейки; • Решать задачи, опираясь на свойства параллельности прямых; • Выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения : отрезка, равного данному, биссектрисы данного угла, прямой, проходящей через данную точку перпендикулярно заданной прямой; • Распознавать на готовых чертежах и моделях различные виды треугольников.
63	Решение задач по теме «Параллельные прямые».		УПЗУ	УО СР № 16 (15 мин)		
64	Решение задач по теме «Параллельные прямые»		УПЗУ	УО Текущий		
65	Контрольная работа № 6 по теме: «Параллельные прямые».		КЗУ	ДМ КР № 3 (40 мин)		
66	Уравнения. Анализ контрольной работы. Урок повторения изученного материала за 1 четверть.	13	ЗИ	Работа над ошиб ФО	Уравнение. Решить уравнение. Корень уравнения. Множество корней уравнения.	Знать/ понимать : <ul style="list-style-type: none"> • Что называется корнем уравнения; • Что значит «решить уравнение». • Общие свойства уравнений, • Общий вид линейных уравнений.
67	Алгебраический способ решения задач.		Комб.	ФО	Правила преобразования уравнений. Линейное уравнение, перевод условия задачи на математический язык.	
68	Решение задач на применение алгебраического способа.		ОСЗ	ФО, СР		

69	Корни уравнения.		ОНМ	УС		<p>Уметь :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Решать уравнения, применяя общие свойства уравнений; • Записывать ответ; • Составлять уравнение по условию задачи;
70	Множество корней уравнений.		ЗИ	ФО		
71	Решение уравнений.		ОНМ	СР		
72	Правила преобразования уравнений.		Комб.	ФО		
73	Линейное уравнение.		Комб.	ДМ: П-36		
74	Решение уравнений с применением общего свойства уравнений.		ОСЗ	ФО		
75	Решение задач с помощью уравнений.		Комб.	УС		
76	Решение текстовых задач алгебраическим методом		Комб.	ОФ, О-20		
77	Составление уравнений по условию задачи.		ОСЗ	ПР		
78	Решение задач с помощью уравнений		ПКЗУ	ФО		
79	Контрольная работа №7. Тема: «Уравнения»		КР	КР №4		
	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	15			Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.	Знать/ понимать :

80	Анализ контрольной работы. Сумма углов треугольника.		УОНМ	Текущий	Остроугольные, тупоугольные и прямоугольные треугольники.	<ul style="list-style-type: none"> • Формулировку теоремы о сумме углов в треугольнике; • Свойство внешнего угла треугольника; • Какой треугольник называется остроугольным, прямоугольным, тупоугольным; • Формулировки теоремы о соотношениях между сторонами и углами
81	Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника.		УОНМ	ДМ СР № 17	Признак равнобедренного треугольника. Неравенство треугольника.	<ul style="list-style-type: none"> • соотношения между сторонами и углами • признака равнобедренного треугольника, • теоремы о неравенстве треугольника.
82	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника.		УОНМ	ФО Текущий ФО		
83	Неравенство треугольника.		КУ	ДМ		
84	Решение задач.		УПЗУ	СР № 19		
85	Контрольная работа №8 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника».		КЗУ	ДМ КР № 4 (40 мин)		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изображать внешний угол треугольника, остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники; • Решать задачи, используя теорему о сумме углов треугольника и ее следствия. • Сравнить углы, стороны треугольника; • Решать задачи, используя признак равнобедренного треугольника и теорему о неравенстве треугольника.
86	Координаты и графики. Анализ контрольной работы. Множество точек на координатной	12	КЗУ. ОНМ	Работа над	Координаты. Открытый луч. Замкнутый луч.	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уравнения осей координат;

87	прямой. Расстояние между точками координатной прямой.		ОНМ	ошибкам и МД	Отрезок. Интервал. Модуль. Геометрическая интерпретация. Абсцисса, ордината.	<p>Уметь :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Свободно переходить от алгебраической записи числовых промежутков к их геометрическому изображению и наоборот; • Владеть терминологией; • Строить точки по их координатам, отмечать координаты отмеченных точек; • Пользоваться знаками неравенств; • Записывать уравнения прямых, параллельных координатным осям; • Строить графики по точкам; • Изображать схематически графики различных зависимостей; • Строить график при кусочном задании зависимости; • Соотносить графики зависимостей с соответствующими формулами.
88	Решение задач при помощи формулы нахождения расстояния между точками на координатной прямой.		ЗИ	О-21	Прямоугольная система координат. Уравнение осей координат. Двойное неравенство. Графики.	
89	Множество точек на координатной плоскости.		ОНМ	О-22	Парабола. Ветви параболы. Вершина параболы. Кубическая парабола.	
90	Уравнения осей координат. Двойное неравенство.		ОНМ	ДМ: П-41		
91	Графики		Комб.	ФО		
92	Построение графиков		Комб.	ГД		
93	Еще несколько важных графиков.		Комб.	ФО		
94	Решение задач по теме «Графики».		Комб.	СР		
95	Графики вокруг нас		Комб.	ФО		
96	Обобщающий урок по теме «Координаты и графики».		Комб.	П-44		
97	Контрольная работа №9. Тема «Координаты и графики».		КР	КР №5		
2й	Соотношения между сторонами и углами треугольника.				Свойства прямоугольных треугольников.	Знать/понимать:

<p>Анализ контрольной работы. Некоторые свойства прямоугольных треугольников.</p> <p>Признаки равенства прямоугольных треугольников.</p> <p>Решение задач по теме : «Прямоугольные треугольники».</p> <p>Решение задач по теме : «Прямоугольный треугольник».</p> <p>Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.</p> <p>Построение треугольника по трем элементам.</p> <p>Построение треугольника по трем элементам. Задачи на построение.</p> <p>Решение задач по теме : «Прямоугольные треугольники».</p> <p>Контрольная работа № 10 по теме «Прямоугольные треугольники».</p>	УОНМ	Текущий	<p>Признаки равенства прямоугольных треугольников.</p> <p>Перпендикуляр и наклонная к прямой.</p> <p>Расстояние от точки до прямой.</p> <p>Расстояние между параллельными прямыми.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Формулировки свойств и признаков равенства прямоугольных треугольников; • Определения расстояния от точки до прямой и расстояния между параллельными прямыми, свойство перпендикуляра, проведенного от точки к прямой, свойство параллельных прямых. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников при решении задач; • Решать задачи на нахождение расстояния от точки до прямой и расстояния между параллельными прямыми, используя изученные свойства и понятия; • Строить треугольник по двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам, трем сторонам, используя циркуль и линейку. <p>Использовать :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания реальных
	УОНМ	Текущий		
	УПЗУ	ДМ СР № 21 (15 мин)		
	УПЗУ	УО по карточка м		
	УОНМ	Текущий		
	УОНМ	ФО		
	УПЗУ	ДМ СР № 24 (20 мин)		
	УПЗУ	Текущий		
КЗУ	ДМ КР №5 (40 мин)			

						ситуаций на языке геометрии, решения практических задач.
		9				Знать/понимать:
107	Свойства степени с натуральным показателем. Анализ контрольной работы. Произведение и частное степени.		КЗУ. ОНМ	Работа над ошибкам ФО	Определение степени с натуральным показателем. Свойства степени. Приведение к одному основанию. Правило умножения. Упорядоченные элементы. Перестановки. Факториал. Формула для вычисления числа перестановок.	<ul style="list-style-type: none"> • Наизусть часто встречающиеся квадраты и кубы чисел; • Что при возведении отрицательного числа в нечетную степень получается отрицательное число; • Правило умножения; • Терминологию; • Формулу для вычисления числа перестановок; • Понятие факториал.
108	Решение упражнений на использование свойств произведения и частного степеней.		ЗИ	ФО		
109	Решение упражнений на применения свойств произведения частного степеней при преобразовании выражений.		ПЗУ	СР		
110	Степень степени, произведения и дроби.		ОНМ	ФО		Уметь:
111	Решения упражнений на применение свойств степени при преобразовании выражений.		ЗИ	ДМ: П-46		<ul style="list-style-type: none"> • Определять порядок действий при вычислении значений выражений, содержащих степени; • Возводить в степень положительное (отрицательное) число, обыкновенную десятичную дробь; • Возводить степень в степень; • Возводить в степень произведение и дробь; • Ответить на вопрос «Сколько существует способов?», используя правило умножения.
112	Комбинаторные задачи с использованием правила умножения.		Комб	УС		
113	Решение комбинаторных задач.		Комб.	ФО, СР		
114	Перестановки		ОНМ	ДМ: П-47		
115	Контрольная работа № 11. Тема		КР	КР № 6.		

	«Свойства степени с натуральным показателем».					
116	Многочлены. Анализ контрольной работы № 11. Одночлены и многочлены.	10	КЗУ. ОНИ	УС, ФО	Одночлен стандартного вида. Коэффициент одночлена. Члены многочлена. Свободный член. Многочлен стандартного вида.	Знать/понимать : <ul style="list-style-type: none"> • Распределительное свойство умножения; • Что произведение двух многочленов – это многочлен, число членов которого равно произведению числа членов данных многочленов; • Формулу квадрата суммы; • Формулу квадрата разности; Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Находить сумму и разность многочленов; • Находить значение многочлена; • Упрощать многочлен; • Выполнять числовые подстановки; • Приводить подобные слагаемые; • Раскрывать скобки; • Умножать одночлен на многочлен; • Представить в виде многочлена стандартного вида; • Упрощать выражения; • Умножать многочлен на многочлен; • Использовать прием замены; • Применять формулу квадрата
117	Многочлен стандартного вида. Сумма и разность многочленов.		ПЗУ	СР	Сумма и разность много членов.	
118	Сложение и вычитание многочленов.		Комб.	ФО, СР	Распределительное свойство умножения. Произведение одночлена на многочлен.	
119	Преобразование алгебраических выражений с использованием новой терминологии.		Комб.	ДМ: П-50	Произведение двух многочленов. Формулы сокращенного умножения.	
120	Умножение одночлена на многочлен.		ОНМ	МД	Умножение двучлена на себя, то есть возведение в квадрат.	
121	Преобразование выражений при помощи умножения одночлена на многочлена.		ЗИ	УС		
122	Умножение многочлена на многочлена.		ПЗУ	ДМ: О-34		
123	Преобразование алгебраических выражений при помощи умножения многочлена на многочлена.		ОСЗ	УО		
124	Формулы квадрата суммы и квадрата разности.		ОНМ	ДМ: П-53		

125	Решение упражнений на применение формул квадрата суммы и квадрата разности.		ЗИ	СР, ФО		суммы (разности); • Выделять квадрат двучлена.
126	Формулы квадрата суммы и квадрата разности.		ПЗУ	ФО		
127	Контрольная работа № 12 Тема: «Одночлены и многочлены».		КР	МД КР № 7		
128	Решение задач с помощью уравнений.			ФО, тест		
129	Решение текстовых задач на движение с использованием схемы и таблиц.			СР		
130	Решение текстовых задач геометрического содержания с использованием рисунков.			ФО		
131	Контрольная работа № 13. Тема «Составление и решение уравнений»			КР № 8		
	Разложение многочлена на множители.	23			Разложение многочлена на множители.	Знать/понимать:

132	Анализ контрольной работы. Вынесение общего множителя за скобки.		ОНМ	Работа над ошибкам и	Вынесение общего множителя за скобки.	<ul style="list-style-type: none"> • Приемы разложения на множители; • Что при вынесении общего множителя за скобки в оставшейся в скобках сумме должно оказаться столько слагаемых, сколько их было в исходном многочлене. • Формулы сокращенного умножения; • Формулы разности и суммы кубов; • Приемы разложения многочлена на множители. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выбирать способ разложения многочлена на линейные множители; • Применять формулы разности и суммы кубов для разложения на множители; • Распознавать формулы сокращенного умножения; • Выбирать рациональный прием разложения на множители; • Решать уравнения с помощью разложения на множители, применяя различные приемы; • Выполнять преобразования.
133	Решение упражнений на вынесение общего множителя за скобки.		ЗИ	СР	Способ группировки. Формула разности квадратов. Формула разности кубов. Неполный квадрат выражения.	
134	Разложение многочлена на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки.		ПЗУ	ДМ: П-59		
135	Способ группировки.		ПЗУ	УС		
136	Разложение многочлена на множители способом группировки.		ПЗУ	ФО, СР		
137	Способ группировки.		Комб.	УС		
138	Способ группировки. Решение упражнений.		Комб.	ДМ: П-60* ДМ: О-4		
139	Формула разности квадратов.		ОНМ	Отчет по д/з		
140	Разложение многочлена на множители с помощью формулы разности квадратов.		ЗИ	ФО		
141	Применение формулы разности квадратов при преобразовании выражений.		ПЗУ	СР		
142	Решение упражнений на		ПЗУ	ДМ: О-		

	применение формулы разности квадратов.			41		
143	Формулы разности и суммы кубов.	ОНМ		УС		
144	Решение упражнений на применение формул разности и суммы кубов.	ЗИ		ФО, СР		
145	Решение упражнений на применение формул сокращенного умножения.	ПЗУ		ДМ: П-62		
146	Разложение на множители с применением нескольких способов.	ПЗУ		ФО		
147	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов.	Комб.		ДМ: О-43		
148	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.	Комб.		ФО		
149	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов.	ОСЗ		ДМ: П-63		
150	Алгоритм разложения на множители при решении уравнений.	ПЗУ		ФО		

151	Решение уравнений с помощью разложения на множители.		Комб.	СР		
152	Решение уравнений с использованием алгоритмов разложения на множители и свойства равенства произведения нулю.		Комб.	СР		
153	Подготовка к контрольной работе по теме «Разложение многочлена на множители».		ОСЗ	ФО		
154	Контрольная работа № 14 по теме «Разложение многочлена на множители».		КР	КР № 9		
155	Частота и вероятность. Анализ контрольной работы. Относительная частота случайного события.	7	КЗУ. ОНМ	ПР	Эксперименты со случайными исходами. Относительная частота. Вероятность. Вероятностная шкала.	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные; • Находить вероятности случайных событий в простейших случаях.
156	Решение задач предполагающих проведение эксперимента.		ЗИ	Устная работа с таблицам		
157	Решение задач по теме «Относительная частота случайного события».		ПЗУ	СР		
158	Вероятность случайного события.		ОНМ	СР, ФО		
159	Решение задач по теме «Вероятность случайного		ЗИ	ФО		

	события».				
160	Контрольная работа № 15. Тема «Частота и вероятность».		КР	КР № 10	
161	Повторение. Анализ контрольной работы. Повторение. Уравнения.		КЗУ	Работа над ошибками	
162	Повторение: Координаты и графики.		Комб.	ФО	
163	Повторение «Начальные геометрические сведения».		Комб.	ФО	
164	Повторение «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник».		Комб.	ФО	
165	Повторение «Параллельные прямые».		Комб.	ФО	
166	Повторение «Соотношения между сторонами и углами треугольника».		Комб.	ФО	
167	Повторение «Задачи на построение».		Комб.	ФО	
168	Итоговая контрольная работа.		КР		
169-175	Резерв				

Обеспечение образовательного процесса по предмету.

Учебно - методический комплект включает в себя:

У ч е б н и к :

Дорофеев Г.В. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений/ Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др. – Просвещение, 2010

Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствует обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике.

Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. Геометрия 7-9. – М.: Просвещение, 2010-2011.

П о с о б и е д л я у ч и т е л я :

1. Примерная программа основного общего образования по математике.
2. Стандарт основного общего образования по математике, 2004
3. Суворова С.Б. Математика. 7 класс: книга для учителя/ С.Б.Суворова, Е.А. Бунимович. – М.: Просвещение, 2009
4. Кузнецова Л.В. Математика. 7-9 классы: контрольные работы к учебным комплектам/ Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева; под ред. Г.В.Дорофеева. – М.: Дрофа, 2004.
5. Контрольно – измерительные материалы. Геометрия.7 класс(составитель Н.Ф. Гаврилова.-М.:ВАКО, 2011)
6. Зив Б. Г., Мейлер В. М. Дидактические материалы по геометрии за 7класс. – М.: Просвещение, 2010.
7. Атанасян Л.С., В.Ф.Бутузов «Изучение геометрии в 7-9 классах»М: Просвещение 2010

И н ф о р м а ц и о н н о – м е т о д и ч е с к а я и И н т е р н е т п о д д е р ж к а :

1. Журнал «Математика в школе»
2. Приложение «Математика», сайт www.prov.ru (рубрика «Математика»).
3. Интернет-школа сайт www.Просвещение.ru.
 1. Сайт www.talant Perm ru.
- **Министерство образования РФ**<http://www.informika.ru/>, <http://www.ed.gov.ru/>, <http://www.edu.ru/>
 - Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое<http://teacher.fio.ru>, <http://egetrener.ru/>
 - Путеводитель «В мире науки» для школьников <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>, <http://www.bymath.net/>
 - Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия <http://mega.km.ru>
 - сайты «Энциклопедий энциклопедий», например:

<http://www.rubricon.ru/>

<http://www.fmclass.ru/><http://www.encyclopedia.ru/>

<http://geometr.info/>

- Федеральный российский общеобразовательный портал

<http://www.school.edu.ru>

Критерии оценивания.

Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решение нет математических ошибок (возможна одна не точность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала);

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

допущена одна ошибка ил есть два – три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки);

Отметка «3» ставится, если:

допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся на обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:
работа не выполнена.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких – либо других заданий.

Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
возможна одна две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя;

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требования к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);

имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено не знание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится в следующих случаях:

ученик обнаружил полное незнание и непонимание изученного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и не грубые) и недочеты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, величин, единиц их измерения;
- незнание наименования единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками
- потеря контроля или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- разнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки;

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточности формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного- двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде;

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Критерии оценивания математических диктантов.

Оценки за работу выставляются с учетом числа верно решенных заданий .

Число верных ответов	Оценка
10	5
9,8	4
7,6,5	3
4,3,2,1	2
0	1

Критерии оценивания тестовых работ.

При оценке ответов учитывается:

- аккуратность работы

- работа выполнена самостоятельно или с помощью учителя или учащихся.

Оценка «5» ставится за работу, выполненную практически полностью без ошибок. (90% - 100%)

Оценка «4» ставится, если выполнено 70 % - 89% % всей работы.

Оценка «3» ставится, если выполнено 50 %- 69% всей работы.

Оценка «2» ставится, если выполнено 49 %-1% всей работы.

Оценка «1» ставится, если выполнено 0% работы.