

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза
Василия Степановича Чекмасова с.Большое Микушкино
муниципального района Исаклинский Самарской области

ПРОВЕРЕНО:

Зам. директора по УВР:

_____/Филиппова Е. Т./

(подпись)

« 26 » августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

И. о. директора школы ГБОУ СОШ им.
В. С. Чекмасова с. Большое Микушкино

_____/Игнатъева М. В./

(подпись)

Приказ № 199- од от 29 августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет (курс) Математика

Классы 5-9

Количество часов по учебному плану: 170 в год, 5 ч в неделю

Составлен в соответствии программой: «Математика. Рабочие программы. 5-11 классы»/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир и др. – М.: Вентана-Граф, 2020. , «Сборник рабочих программ. 7—9 классы: учеб.пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 4-е изд., перераб.— М. : Просвещение, 2018.»

Учебник:

Авторы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир под ред. В.Е. Подольского, Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев.

Название: Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений; Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений; Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений;. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев. Геометрия 7- 9 класс

Издательство: М.: Вентана- Граф, 2019 г.

Рассмотрена на заседании МО учителей естественно-математического цикла

Протокол № 1 от «29» августа 2022 г.

Председатель МО: Кузнецова Надежда Анатольевна

(Фамилия, Имя, Отчество)

(подпись)

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.
Нормативная база.**

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативно- правовых документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/
2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) <http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnayaobrazovatel'naya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-3/>
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования https://base.garant.ru/55170507/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1000
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ №28 от 28.09.2020 г. « Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»; https://lyceum.urfu.ru/fileadmin/user_upload/docs/SP_2.4.3648-20.pdf
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»; <https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minprosvescheniya-Rossii-ot-28.12.2018-N-345/>
6. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) <http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnayaobrazovatel'naya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-3/>
7. Положение о рабочей программе ГБОУ СОШ им. В. С. Чекмасова с. Большое Микушкино
8. Устав школы <https://www.mikuchkino-schol.minobr63.ru/wp-content/uploads/2021/03/Novyy-ustav-GBOU-SOSH-s.-Bolshoe-Mikushkino.pdf>

УМК по учебному предмету «Математика»

Рабочая программа	Ссылка на программу
Рабочие программы. Математика. 5-11 класс./А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, Е.В.Буцко - М.: "Вентана- Граф", 2020.	https://rosuchebnik.ru/material/merzlyak-matematika-rabochie-programmy-bazovyy-uroven-5-11-klassy/

Обучение ведется по учебникам:

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018 г.
2. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.:

Вентана-Граф, 2019 г.

3. Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019 г.

4. Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019 г.

6. Алгебра: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019 г.

7. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев. Геометрия7- 9 класс

С учётом возрастных особенностей каждого класса выстроена система учебных занятий, спроектированы цели, задачи, формы контроля, сформулированы планируемые результаты обучения.

Согласно учебному плану школы данная рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения:

- в 5 классе, в неделю 5 часов, всего 170 часов по предмету математика;

- в 6 классе, в неделю 5 часов, всего 170 часов по предмету математика;

- в 7 классе в неделю 5 часов, всего 170 часов по предмету математика (модуль «Алгебра»-102 часа, модуль «Геометрия»-68 часов);

- в 8 классе в неделю 5 часов, всего 170 часов по предмету математика (модуль «Алгебра»-102 часов, модуль «Геометрия»-68 часов);

- в 9 классе в неделю 6 часов, всего 204 часа по предмету математика (модуль «Алгебра»-136 часов, модуль «Геометрия»-68 часов);

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (блоков): «Арифметика», «Алгебра», «Геометрия», «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей». 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 практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКИ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

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, свойственных математической деятельности: 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, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Данная Программа адаптирована для обучения детей с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости учитывающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Учащиеся с ЗПР часто испытывают затруднения при чтении, не могут выделить главное в информации, затрудняются при анализе, сравнении, обобщении, систематизации, обладают неустойчивым вниманием, памятью, обладают бедным словарным запасом. Такие учащиеся работают

на уровне репродуктивного восприятия, основой при обучении является пассивное механическое запоминание изучаемого материала, таким детям с трудом даются отдельные приемы умственной деятельности, овладение интеллектуальными умениями. Адаптирование образовательной программы по математике призвано создать образовательную среду и условия, позволяющие детям с ограниченными возможностями получить качественное образование по данному предмету, подготовить разносторонне развитую личность, обладающую коммуникативной, языковой и культуроведческой компетенциями, способную использовать полученные знания для успешной социализации. дальнейшего образования и трудовой деятельности.

Адаптация программы происходит за счет сокращения сложных понятий и терминов; основные сведения в программе даются дифференцированно: одни математические понятия изучаются таким образом, чтобы ученики могли опознавать их, опираясь на существенные признаки, по другим вопросам учащиеся получают только общее представление. Ряд сведений познается школьниками в результате практической деятельности. Представленная программа, сохраняя основное содержание образования также предусматривает коррекционную направленность обучения.

Коррекционно-развивающие задачи:

- совершенствование движений и сенсомоторного развития: развитие мелкой моторики и пальцев рук; развитие навыков каллиграфии; развитие артикуляционной моторики;
- развитие восприятия, памяти, внимания; формирование обобщенных представлений о свойствах предметов (цвет, форма, величина), пространственных представлений и ориентаций, представлений о времени;
- развитие различных видов мышления: наглядно-образного, словесно-логического; – развитие основных мыслительных операций: умения сравнивать, анализировать, выделять сходство и различие понятий, работать по словесным и письменным инструкциям, алгоритму, планировать деятельность;
- развитие эмоционально-личностной сферы: инициативности, стремления доводить начатое дело до конца; формирование адекватности чувств, устойчивой и адекватной самооценки, умений анализировать свою деятельность, преодолевать трудности; воспитание самостоятельности принятия решения, правильного отношения к критике;
- развитие речи: фонематического восприятия, связной устной и письменной речи, лексико-грамматических средств языка;
- расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря;
- формирование и развитие учебно-практических действий по устранению индивидуальных пробелов в знаниях.

Новизна программы

Новизна Программы заключается в:

- логике построения учебного материала, адаптированного для учащихся с ЗПР;
- выборе используемого дидактического материала в зависимости от психофизических особенностей детей.
- систематизировании занятий для прочного усвоения материала;
- в постановке коррекционных задач обучения на каждом уроке;

Значительное место в программе отводится повторению.

Для повторения в начале и в конце года в каждом классе выделяются специальные часы. Темам, изучаемым в несколько этапов, на следующей ступени предшествует повторение сведений, полученных в предыдущем классе (классах). Каждая тема завершается повторением пройденного материала.

Данная система повторения обеспечивает необходимый уровень прочных знаний и умений.

ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА МАТЕМАТИКИ В 5-6 КЛАССАХ

Содержание математического образования в 5-6 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: «**Арифметика**»,

«Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом развитии».

Содержание раздела **«Арифметика»** служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел.

Содержание раздела **«Числовые и буквенные выражения. Уравнения»** формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела **«Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин»** формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической речи, развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела **«Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи»** — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически 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 вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. Раздел **«Математика в историческом развитии»** предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В 5-6 КЛАССАХ

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления; *
- использовать понятия, связанные 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; *
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т.п.) *

*Данные планируемые результаты соответствуют учащимся с ОВЗ

Учащийся 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.*

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями; *
- выполнять преобразование буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых); *
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом. *

*Данные планируемые результаты соответствуют учащимся с ОВЗ

Учащийся получит возможность:

- *развивать представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;*
- *овладеть специальными приёмами решения уравнений; применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.*

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин.

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры, и их элементы; *
- строить углы, определять их градусную меру; *
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса; *
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; *
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба. *

*Данные планируемые результаты соответствуют учащимся с ОВЗ

Учащийся получит возможность:

- *научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
- *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*
- *научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.

По окончании изучения курса учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных; *
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций. *

*Данные планируемые результаты соответствуют учащимся с ОВЗ

Учащийся получит возможность научиться:

- *приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;*
- *научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.*
- *решать простейшие комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или их комбинаций с использованием правила произведения.*

Содержание курса математики 5-6 классов

Арифметика.

Натуральные числа.

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.

- Координатный луч.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.
- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби.

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.
- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.
- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа.

- Положительные, отрицательные числа и число нуль.
- Противоположные числа. Модуль числа.
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.
- Координатная прямая. Координатная плоскость.

Величины. Зависимости между величинами.

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисление по формулам.

Числовые буквенные выражения. Уравнения.

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.

- Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин.

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности. Число π .
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
- Осевая и центральная симметрии.

Математика в историческом развитии.

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел.

Л. Ф. Магницкий, П.Л. Чебышев, А.Н.Колмогоров.

Тематическое планирование по математике 5 класс (5 часов в неделю) 170 часов

Тема	Содержание КЭС	Планируемые результаты			КИМ(№)
		Личностные	Метапредметные	Предметные	
Глава 1. Натуральные числа. 20 часов					
Натуральные числа. 20ч	1.1. Ряд натуральных чисел 1.2. Цифры. Десятичная запись натуральных чисел 1.3. Отрезок. Длина отрезка 1.4. Плоскость. Прямая. Луч 1.5. Шкала. Координатный луч 1.6. Сравнение натуральных чисел Повторение и систематизация учебного материала	Умение - выражать положительное отношение к процессу познания; - адекватно оценивать свою учебную деятельность; - применять правила делового сотрудничества. <i>- Формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях основам саморегуляции</i>	<i>Регулятивные</i> – умение - работать по составленному плану, - использовать основные и дополнительные средства получения информации, - определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, - осуществлять поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – умение - передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умение - при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, - подтверждать аргументы фактами.	<i>Умение:</i> <i>Описывать</i> свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. <i>Распознавать</i> на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур. <i>Измерять</i> длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выразить одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами. <i>Строить</i> на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки.	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»
		эмоциональных состояний;			
Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел. 33 часа					

<p>Сложение и вычитание натуральных чисел (33ч)</p>	<p>2.1. Сложение натуральных чисел. Свойства сложения 2.2. Вычитание натуральных чисел 2.3. Числовые и буквенные выражения 2.4. Уравнение 2.5. Угол. Обозначение углов 2.6. Виды углов. Обозначение углов 2.7. Многоугольники. Равные фигуры. 2.8. Треугольник и его виды 2.9. Прямоугольник. Ось симметрии фигуры</p> <p>Повторение и систематизация учебного материала</p>	<p>Умение - выражать положительное отношение к процессу познания; - оценивают свою учебную деятельность; - применяют правила делового сотрудничества</p> <p><i>Формирование российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;</i></p>	<p><i>Регулятивные – умение</i> -определить цель, проблему в учебной и жизненно - практической деятельности (в том числе в своём задании)</p> <p><i>Познавательные – умение</i> - самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации; - использовать знаково-символические средства</p> <p><i>Коммуникативные - умение</i> - слушать других, - принимать другую точку зрения, - изменить свою точку зрения.</p>	<p><i>Умение:</i> <i>Формулировать</i> свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству</p>	<p>Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы»</p> <p>Контрольная работа №3 по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники</p>
---	--	---	---	---	--

				<p>равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника. <i>Находить</i> с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов. <i>Строить</i> логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. <i>Распознавать</i> фигуры, имеющие ось симметрии</p>	»
Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел. 37 часов					
<p>Умножение и деление натуральных чисел (37ч)</p>	<p>3.1. Умножение. Переместительное свойство умножения 3.2. Сочетательное и распределительное свойство умножения 3.3. Деление 3.4. Деление с остатком 3.5. Степень числа 3.6. Площадь. Площадь прямоугольника 3.7. Прямоугольный параллелепипед 3.8. Объём прямоугольного параллелепипеда 3.9. Комбинаторные задачи</p> <p>Повторение и систематизация учебного</p>	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять самому себе наиболее заметные достижения; - проявлять познавательный интерес к изучению математики; - понимать причины успеха в учебной деятельности; - давать адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; - анализировать соответствие результатов требованиям учебной задачи. <p>- <i>Осознание своей</i></p>	<p><i>Регулятивные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать по составленному плану, - использовать наряду с основными и дополнительные средства получения информации. <p><i>Познавательные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников. <p><i>Коммуникативные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять различные роли в группе, - сотрудничать в совместном решении задачи. 	<p><i>Умение:</i> <i>Формулировать</i> свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий. <i>Находить</i> остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа. Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выразить одни единицы площади через другие. <i>Распознавать</i> на чертежах и</p>	<p>Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения».</p> <p>Контрольная работа №5 по</p>

	материала	<i>этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества</i>		рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире	теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»
--	-----------	--	--	---	---

Глава 4. Обыкновенные дроби 18 часов

Обыкновенные дроби (18ч)	<p>4.1. Понятие обыкновенной дроби</p> <p>4.2. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей</p> <p>4.3. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями</p> <p>4.4. Дроби и деление натуральных чисел</p> <p>4.5. Смешанные числа</p> <p>Повторение и систематизация учебного материала</p>	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявлять положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; - адекватно воспринимать оценку учителя; - понимать причины успеха в учебной 	<p><i>Регулятивные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, - осуществлять поиск средств ее достижения. <p><i>Познавательные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи. <p><i>Коммуникативные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать учебное взаимодействие в группе. 	<p><i>Умение:</i></p> <p><i>Распознавать</i> обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа. Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнить обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь.</p>	Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби».
--------------------------	--	--	---	--	---

		<p>деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, - формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; 		<p>Уметь записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби</p>	
--	--	---	--	--	--

Глава 5. Десятичные дроби. 48 часов

Десятичные дроби (48ч)	<p>5.1. Представление о десятичных дробях</p> <p>5.2. Сравнение десятичных дробей</p> <p>5.3. Округление чисел. Прикидки</p> <p>5.4. Сложение и вычитание десятичных дробей</p> <p>5.5. Умножение десятичных дробей</p> <p>5.6. Деление десятичных дробей</p> <p>5.7. Среднее арифметическое. Среднее значение величины.</p> <p>5.8. Проценты. Нахождение процентов от числа.</p> <p>5.9. Нахождение числа по его процентам</p>	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявлять положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; - адекватно воспринимать оценку учителя; - понимать причины успеха в учебной деятельности. - формирование ценности здорового и безопасного образа 	<p><i>Регулятивные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, - осуществлять поиск средств ее достижения. <p><i>Познавательные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи. <p><i>Коммуникативные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать учебное взаимодействие в группе. 	<p><i>Умение:</i></p> <p><i>Распознавать</i>, читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнить десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями.</p> <p><i>Находить</i> среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснить, что такое «один процент». Представлять проценты в виде десятичных</p>	<p>Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»</p> <p>Контрольная работа №9 по теме «Среднее</p>
------------------------	---	--	---	--	--

	Повторение и систематизация учебного материала	<i>жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;</i>		дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам.	арифметическое. Проценты»
Повторение и систематизация учебного материала 14 часов					
Повторение и систематизация учебного материала (14ч)		Умение - объяснить самому себе свои наиболее заметные достижения; - дать адекватную самооценку учебной деятельности; - анализировать соответствие результатов требованиям учебной задачи; - понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности. - <i>формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;</i>	<i>Регулятивные</i> – умение - определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, - осуществлять поиск средства ее достижения. <i>Познавательные</i> – умение - передавать содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умение - высказывать свою точку зрения и ее обосновать.	Умение применять знания и навыки, полученные в ходе изучения тем.	Итоговая контрольная работа №10

--	--	--	--	--	--

Тематическое планирование по математике 6 класс (5 часов в неделю) 170 часов

Тема/ часы	Содержание КЭС	Планируемые результаты			КИМ(№)
		Личностные	Метапредметные	Предметные	
Повторение курса 5 класса (5 ч.)	1.1. Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления 3.1.Единицы измерения	Умение - выражать положительное отношение к процессу познания; - адекватно оценивать	<i>Регулятивные</i> – умение - соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения	Умение - выполнять арифметические действия с натуральными числами - выполнять действия с десятичными	Входная контрольная работа за курс 5 класса.
	длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины. 3.2.Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями).	свою учебную деятельность; - применять правила делового сотрудничества. <i>-формирование гражданского патриотизма, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;</i>	результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; - <i>Познавательные</i> – умение - передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умение -при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, -подтверждать аргументы фактами.	обыкновенными дробями. - решать задачи и уравнения. - обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики пятого класса.	

<p>Глава 1. Делимость натуральных чисел. (17 ч.)</p>	<p>1.1. Арифметические действия с многозначными числами. 1.2. Степень с натуральным показателем. 1.3. Простые и составные числа. Разложение числа на простые множители. Делимость. 1.4. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. 1.5. Делители и кратные. 1.6. Округление натуральных чисел. 1.7. Буквенное выражение. 1.8. Буквенные равенства. Нахождение неизвестного компонента.</p>	<p>Умение - проявлять ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;- <i>Формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие</i></p>	<p><i>Регулятивные</i> – умение - понимать сущность алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом - использовать основные и дополнительные средства получения информации, - определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;.</p>	<p>Умение - формулировать и применять определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. - описывать и применять правила нахождения наибольшего общего делителя(НОД), наименьшего общего кратного(НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на</p>	<p>К.р. №1 <i>по теме «Делимость натуральных чисел»</i></p>
--	---	---	--	--	---

		<p><i>опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях основам саморегуляции эмоциональных состояний;</i></p>	<p><i>Познавательные</i> – умение - самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; <i>Коммуникативные</i> – умение - выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;.</p>	<p>простые множители.</p>	
--	--	---	---	---------------------------	--

<p>Глава 2. Обыкновенные дроби. (38 ч.)</p>	<p>2.1. Обыкновенная дробь, сокращение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. 2.2. Нахождение части от целого и целого по его части. 2.3. Представление обыкновенной дроби в виде десятичной дроби и десятичной дроби в виде обыкновенной.</p>	<p>Умение - контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности; - критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач. - <i>Формирование российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;</i></p>	<p><i>Регулятивные – умение</i> -определить цель, проблему в учебной и жизненно - практической деятельности (в том числе в своём задании) <i>Познавательные – умение</i> - самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации; - использовать знаково-символические средства <i>Коммуникативные</i> - умение - устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индук- тивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;</p>	<p>Умение - формулировать определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. - применять основное свойство дроби для сокращения дробей. -приводить дроби к новому знаменателю. - сравнивать обыкновенные дроби. - выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. - находить дробь от числа и числа по значению его дроби. - преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. - находить десятичное приближение дроби.</p>	<p><i>К.р. №2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей».</i> <i>К.р. №3 по теме «Умножение дробей»</i> <i>К.р. №4 по теме «Деление дробей»</i></p>

<p>Глава 3. Отношения и пропорции. (27 ч.)</p>	<p>2.4. Отношение. Масштаб. Пропорция. Применение пропорции при решении задач. 2.5. Проценты. Вычисление процентов от числа и числа по его процентам. 4.5 Представление информации с помощью таблиц и диаграмм 5.1. Геометрические фигуры: точка, прямая, отрезок, луч, ломанная, многоугольник, окружность и круг, наглядные отношения между ними. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. 5.2 Угол и градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. 5.3 Наглядные представления о расстоянии между точками и прямыми. Задачи на нахождение расстояния, в том числе на клетчатой бумаге. 5.5 Наглядные представления о пространственных фигурах: кубе, пирамиде, параллелепипеде, шаре, сфере, конусе, цилиндре.</p>	<p>Умение - делать осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде; - <i>Осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества.</i></p>	<p><i>Регулятивные – умение</i> - работать по составленному плану, - использовать наряду с основными и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные – умение</i> - сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников. - видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; <i>Коммуникативные – умение</i> - выполнять различные роли в группе, - сотрудничать в совместном решении задачи.</p>	<p>Умение - формулировать определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. - применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. - приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. - находить процентное отношение двух чисел. - делить число на пропорциональные части. - записывать с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции. - анализировать информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. - представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм. - приводить <i>примеры</i> случайных событий. - находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами. - распознавать на чертежах и</p>	<p><i>К. р. №5 по теме «Отношения и пропорции». Процентное отношение двух чисел»</i> <i>К. р. №6 по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости». Окружность и круг. Вероятность случайного события»</i></p>
--	---	---	--	---	---

	Изображение пространственных фигур. 5.6 Понятие об объеме. Объем прямоугольного параллелепипеда.			<p>рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы.</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать в окружающем мире модели этих фигур. - строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. - изображать развёртки цилиндра и конуса. - называть приближённое значение числа π. - находить с помощью формул длину окружности, площадь круга. 	
Глава 4. Рациональные числа и действия над ними. (70 ч.)	<p>3.1 Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки.</p> <p>3.2 Сравнение положительных и отрицательных чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.</p> <p>3.3 Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий.</p> <p>4.1 Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости.</p> <p>4.2 Оценка и прикидка, округление чисел.</p>	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявлять положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; - адекватно воспринимать оценку учителя; - понимать причины успеха в учебной деятельности. <p><i>- развитие морального сознания и компетентности в</i></p>	<p><i>Регулятивные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, - осуществлять поиск средств ее достижения. - понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; <p><i>Познавательные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи. - находить в различных источниках информацию, необходимую для 	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел. - формулировать определение координатной прямой. - строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки. - характеризовать множество целых чисел. - объяснять понятие множества рациональных чисел. - формулировать определение модуля числа. Находить модуль числа. - <i>сравнивать</i> рациональные числа. 	<p><i>К. р. №7 по теме «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел».</i></p> <p><i>К. р. №8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел».</i></p> <p><i>К. р. №9 по</i></p>

<p>4.3 Решение задач на движение, совместную работу, покупки. 4.4 Решение несложных логических задач. 5.3 Наглядные представления о расстоянии между точками и прямыми. Задачи на нахождение расстояния, в том числе на клетчатой бумаге. 5.4 Периметр многоугольника и площадь фигуры. Нахождение площадей фигур, составленных из прямоугольников, с помощью измерений и вычислений, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге. 5.7 Наглядные представления о равенстве фигур, о симметрии относительно точки (центральная симметрия) и относительно прямой (осевая симметрия). Изображение симметричных фигур.</p>	<p><i>решении моральных проблем на основе личного выбора, - формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; - формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;</i></p>	<p>решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации; <i>Коммуникативные</i> – умение - организовывать учебное взаимодействие в группе.</p>	<p>- выполнять арифметические действия над рациональными числами. - записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. - называть коэффициент буквенного выражения. - применять свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. - распознавать на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. - формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые. - объяснять и иллюстрировать понятие координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. - строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам.</p>	<p><i>теме «Умножение и деление рациональных чисел» К. р. №10 по теме «Решение уравнений и решение задач с помощью уравнений».</i> <i>К. р. №11 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Осевая и центральная симметрия. Координатная плоскость»</i></p>
--	---	---	---	--

				Анализировать графики зависимостей между величинами(расстояние, время, температура и т.п.).	ть. Графики »
Повторение и систематизация учебного материала. (13 ч.)		<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснить самому себе свои наиболее заметные достижения; - дать адекватную самооценку учебной деятельности; - анализировать соответствие результатов требованиям учебной задачи; - понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности. - <i>формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;</i> 	<p><i>Регулятивные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, - осуществлять поиск средства ее достижения. <p><i>Познавательные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - передавать содержание в сжатом или развернутом виде. <p><i>Коммуникативные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - высказывать свою точку зрения и ее обосновать. 	Умение применять знания и навыки, полученные в ходе изучения тем.	К. р. №12 по теме «Повторение и систематизация знаний учащихся за курс математики 6 класса»

Календарно – тематическое планирование уроков математики в 6 классе
(5 ч в неделю, всего 170 ч)

№	Тема урока	Основное содержание урока (понятия)	Характеристика основных видов деятельности учащегося	Деятельность учащегося с ОВЗ	Вид урока	Вид конт роля	Домашне е задание	Дата прове дения
Вводное повторение (5 ч)								
1	Повторение. Действия с натуральными числами	Основные законы сложения, умножения. Сложение и вычитание, умножение и деление натуральных чисел	<i>Формулируют</i> свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывают эти свойства в виде формул. Приводят примеры числовых и буквенных выражений, формул.	Объясняют основные законы сложения, умножения. Выполняют сложение и вычитание, умножение и деление натуральных чисел, <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОУР	ФО, ФР, ИР	Задание в тетради	
2	Повторение. Действия с десятичными дробями	Основные законы сложения, умножения. Сложение и вычитание, умножение и деление десятичных дробей	<i>Распознают,</i> читают и записывают десятичные дроби. Называют разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнивают десятичные дроби. Округляют десятичные дроби и натуральные числа. Выполняют прикидку результатов вычислений. Выполняют арифметические действия над десятичными дробями	Объясняют правила сравнения, сложения, вычитания, деления и умножения десятичных дробей. Выполняют сложение и вычитание, умножение и деление десятичных дробей <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОУР		Задание в тетради	
3	Повторение. Уравнение	Уравнение. Зависимость между компонентами действий сложения, вычитания, умножения и деления	Решают уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий.	Объясняют зависимость между компонентами арифметических действий. Решают уравнения <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОУР		Задание в тетради	
	Повторение.	Процент. Нахождение	Разъясняют, что такое «один	Объясняют понятие процента.	УОУР		Задание в	

4	Проценты. Решение текстовых задач	процента от числа и числа по его процентам	процент». Представляют проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находят процент от числа и число по его процентам. Составляют числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решают текстовые задачи с помощью составления уравнений.	Находят процент от числа и число по его процентам. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки			тетради	
5	<i>Входная контрольная работа</i>	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения учащимися материала	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Обобщают и систематизируют знания по основным темам курса математики начальной школы	УРК	КР		
Глава 1. Делимость натуральных чисел (17 ч)								
6-7	Делители и кратные	Делится нацело, делитель, кратное, свойства деления нацело суммы двух натуральных чисел	<i>Формулируют</i> и применяют определения понятий: делитель, кратное, свойства деления нацело суммы двух натуральных чисел	Дают определение делителя, кратного. Находят делители и кратные чисел, остаток деления <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР		§1, выучить, решить номера	
8-10	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	Признак делимости на 10, чётные числа, нечётные числа, чётные цифры, нечётные цифры, признак делимости на 5, признак делимости на 2.	<i>Формулируют</i> и применяют определения понятий чётные числа, нечётные числа, чётные цифры, нечётные цифры, признаки делимости на 2, на 5, на 10.	Объясняют признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Называют и записывают числа, которые делятся на 10, на 5 и на <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение нахождение делителя и кратного	УОНЗ УОУР УОМ Н	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, Т, МД	§2 выучить правила, ответить на вопросы, решить №	

11-13	Признаки делимости на 9 и на 3	Признак делимости на 9, признак делимости на 3	<i>Формулируют</i> и применяют признаки делимости на 3, на 9.	Объясняют признаки делимости на 9 и на 3. Называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение применять признаки делимости на 10, на 5 и на 2	УОНЗ УОУР УОМ Н		§3 выучить правила, ответить на вопросы, решить №	
14	Простые и составные числа	Простое число, составное число, разложение составного числа на простые множители	<i>Формулируют</i> и применяют определения понятий: простое число, составное число, <i>Описывают</i> и применяют правила нахождения разложения составного числа на простые множители.	Дают определения простого и составного чисел. определяют простые и составные числа. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют применение признаков делимости на 9, на 3	УОН 3		§4 выучить правила, ответить на вопросы, решить №	
15-17	Наибольший общий делитель	Общий делитель, наибольший общий делитель, правило нахождения наибольшего общего делителя, взаимно простые числа	<i>Формулируют</i> и применяют определения понятий: общий делитель, наибольший общий делитель <i>Описывают</i> правила нахождения наибольшего общего делителя(НОД),	Объясняют алгоритм нахождения НОД чисел, Находят наибольший общий делитель среди данных чисел, взаимно простые числа; <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение раскладывать составное число на простые множители	УОНЗ УОУР УОМ Н		§5 выучить правила, ответить на вопросы, решить №	
18-20	Наименьшее общее кратное	Общее кратное, наименьшее общее кратное, правило нахождения наименьшего общего кратного, наименьшее общее кратное взаимно простых чисел	<i>Формулируют</i> определения понятий: общее кратное, наименьшее общее кратное. <i>Описывают</i> правило нахождения наименьшего общего кратного, наименьшего общего кратного взаимно простых чисел.	Объясняют алгоритм нахождения НОК чисел, Находят наименьшее общее кратное; <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение находить НОД чисел	УОНЗ УОУР УОМ Н		§6 выучить правила, ответить на вопросы, решить №	
21	Повторение и систематизация учебного материала	Основные понятия темы	<i>Формулируют</i> определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель,	Применяют знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение	УОМ Н		Подготавливается к контрольной работе	

			взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. <i>Описывают</i> правила нахождения наибольшего общего делителя(НОД), наименьшего общего кратного(НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители.	находить НОК чисел				
22	<i>Контрольная работа №1 по теме «Делимость натуральных чисел»</i>	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения учащимися материала	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	Применяют знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	УРК	КР		
Глава 2. Обыкновенные дроби (38 ч)								
23-24	Основное свойство дроби	Основное свойство дроби	<i>Формулируют</i> и применяют основное свойство дроби.	Объясняют основное свойство дроби, определение несократимой дроби. Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, Т, МД	§7 выучить правила, ответить на вопросы, решить №	
25-27	Сокращение дробей	Сокращение дроби, несократимая дробь, сокращение дроби на НОД числителя и знаменателя	<i>Формулируют</i> определения понятий: несократимая дробь,. Применяют основное свойство дроби для сокращения дробей, сокращение дроби на НОД числителя и знаменателя.	Объясняют основное свойство дроби. Сокращают дроби, <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМ Н		§8 выучить правила, ответить на вопросы, решить №	
28-30	Приведение	Приведение дробей к	Приводят дроби к общему	Объясняют основное свойство	УОНЗ		§9	

	дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	общему знаменателю, дополнительный множитель, общий знаменатель двух дробей, наименьший общий знаменатель, правило приведения дроби к наименьшему общему знаменателю, правило сравнения двух дробей с разными знаменателями	знаменателю, находить дополнительный множитель, общий знаменатель двух дробей, наименьший общий знаменатель. Применяют правило приведения дроби к наименьшему общему знаменателю, правило сравнения двух дробей с разными знаменателями	дроби Приводят дроби к общему знаменателю, сравнивают обыкновенные дроби <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОУР УОМ Н		выучить правила, ответить на вопросы, решить №	
31-35	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Правило сложения (вычитания) двух дробей с разными знаменателями, свойства сложения дробей.	<i>Формулируют</i> правило сложения (вычитания) двух дробей с разными знаменателями, свойства сложения дробей. Выполняют арифметические действия (сложение и вычитание) двух дробей с разными знаменателями.	Объясняют правило сложения(вычитания) дробей с разными знаменателями. Складывают(вычитают) дроби с разными знаменателями <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМ Н		§10 выучить правила, ответить на вопросы, решить №	
36	<i>Контрольная работа №2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей»</i>	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения учащимися материала	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.	Применяют знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	УРК	КР		
37-41	Умножение дробей	Правило умножения дроби на натуральное число, правило произведения двух дробей, свойства умножения дробей, правило умножения смешанных чисел.	<i>Формулируют и применяют</i> правило умножения дроби на натуральное число, правило произведения двух дробей, свойства умножения дробей, правило умножения смешанных чисел.	Объясняют правило умножения дроби на натуральное число, правило произведения двух дробей. Умножают обыкновенные дроби. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют	УОНЗ УОУР УОМ Н	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, Т, МД	§11 выучить правила, ответить на вопросы, решить №	

				вычислительные навыки				
42-44	Нахождение дроби от числа	Правило нахождения дроби от числа, правило нахождения процентов от числа	<i>Формулируют и применяют</i> правило нахождения дроби от числа, правило нахождения процентов от числа	Объясняют правило нахождения дроби от числа, правило нахождения процентов от числа Находят дробь от числа, проценты от числа. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМ Н		§12 выучить правила, ответить на вопросы, решить №	
45	<i>Контрольная работа №3 по теме «Умножение дробей»</i>	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения учащимися материала	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Применяют знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	УРК	КР		
46	Взаимно обратные числа	Взаимно обратные числа	<i>Формулируют и применяют</i> определения взаимно обратных чисел.	Дают определение взаимно обратных чисел Находят число, обратное дроби <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ		§13 выучить правила, ответить на вопросы, решить №	
47-51	Деление дробей	Правило деления дробей	<i>Формулируют и применяют</i> правило деления дробей	Объясняют правило деления дробей. <i>Формулируют и применяют</i> правило деления дробей <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМ Н	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, Т, МД	§14 выучить правила, ответить на вопросы, решить №	
52-54	Нахождение числа по заданному значению его	Правило нахождения числа по значению его дроби, правило нахождения числа по его	<i>Формулируют и применяют</i> правило нахождения числа по значению его дроби, правило нахождения числа по его	Объясняют правило нахождения числа по значению его дроби, правило нахождения числа по его процентам	УОНЗ УОУР УОМ Н		§15 выучить правила, ответить	

	дроби	процентам.	процентам.	Находят число по его дроби, <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки			на вопросы, решить №	
55	Преобразование обыкновенной дроби в десятичную	Правило преобразования обыкновенной дроби в десятичную, условие, при котором несократимую дробь можно преобразовать в десятичную дробь	<i>Формулируют</i> и применяют правило преобразования обыкновенной дроби в десятичную, условие, при котором несократимую дробь можно преобразовать в десятичную дробь	Преобразовывают обыкновенные дроби в десятичные <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОН 3		§16 выучить правила, ответить на вопросы, решить №	
56	Бесконечные периодические десятичные дроби	Бесконечная периодическая десятичная дробь, период дроби, конечная десятичная дробь	<i>Формулируют</i> и применяют определения понятий: бесконечная периодическая десятичная дробь, период дроби, конечная десятичная дробь	Читают бесконечную периодическую десятичную дробь, <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОН 3		§17 выучить правила, ответить на вопросы, решить №	
57-58	Десятичное приближение обыкновенной дроби	Десятичное приближение обыкновенной дроби, правило нахождения десятичного приближения	<i>Формулируют</i> и применяют определения понятий: десятичное приближение обыкновенной дроби, правило нахождения десятичного приближения	Находят десятичные приближения обыкновенной дроби, округляют десятичные дроби до заданного разряда. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОН3 УОУР		§18 выучить правила, ответить на вопросы, решить №	
59	Повторение и систематизация учебного материала	Основные понятия темы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОМ Н		Подготавливаться к контрольной работе	
60	<i>Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»</i>	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения	Умеют применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	Применяют знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	УРК	КР		

		учащимися материала						
Глава 3. Отношения и пропорции (27 ч)								
61-62	Отношения	Отношение, основное свойство отношения, масштаб.	<i>Формулируют</i> определения понятий: отношение, основное свойство отношения, масштаб. Применяют основное свойство отношения <i>Записывают</i> с помощью букв основные свойства дроби, отношения.	Дают определение отношение двух чисел, основное свойство отношения. Определяют, что показывает отношение двух чисел. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, Т, МД	§19 выучить правила, ответить на вопросы, решить №	
63-66	Пропорции	Пропорция, крайние и средние члены пропорции, основное свойство пропорции	<i>Формулируют</i> и применяют определения понятий: пропорция, крайние и средние члены пропорции, основное свойство пропорции. Находят процентное отношение двух чисел. <i>Записывают</i> с помощью букв основные свойства пропорции.	Дают определение пропорции, основное свойство пропорции Записывают и проверяют полученные пропорции, находят неизвестный член пропорции. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение находить отношение двух чисел	УОНЗ УОУР УОМ Н		§20 выучить правила, ответить на вопросы, решить №	
67-69	Процентное отношение двух чисел	Процентное отношение двух чисел, правило нахождения процентного отношения двух чисел	<i>Формулируют</i> и применяют определения понятий: процентное отношение двух чисел, правило нахождения процентного отношения двух чисел.	Объясняют правило нахождения процентного отношения двух чисел Находят процентное отношение чисел <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение находить неизвестный член пропорции	УОНЗ УОУР УОМ Н		§21 выучить правила, ответить на вопросы, решить №	
70	<i>Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел»</i>	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения учащимися материала	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Применяют знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	УРК	КР		

71-72	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Прямо пропорциональные переменные величины, свойство переменных величин, которые находятся в прямой пропорциональной зависимости, обратно пропорциональные переменные величины, свойство переменных величин, которые находятся в обратной пропорциональной зависимости	<i>Формулируют</i> и применяют определения понятий: прямо пропорциональные переменные величины, свойство переменных величин, которые находятся в прямой пропорциональной зависимости, обратно пропорциональные переменные величины, свойство переменных величин, которые находятся в обратной пропорциональной зависимости. Приводят примеры и описывают свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях.	Дают определение прямо и обратно пропорциональных величин Составляют пропорции из данных чисел; находят значения дробного выражения, <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, Т, МД	§22 выучить правила, ответить на вопросы, решить №	
73-74	Деление числа в данном отношении	Деление числа в данном отношении	Умеют выполнять деление числа в данном отношении.	Делят число в данном отношении. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умения составлять пропорции из данных чисел	УОНЗ УОУР		§23 прочитать , решить №	
75-76	Окружность и круг	Окружность, центр, радиус, хорда диаметр окружности, дуга окружности. Круг, центр круга, радиус круга, хорда круга, диаметр круга, сектор круга, полукруг	<i>Распознают</i> на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознают в окружающем мире модели этих фигур. Строят с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображают развёртки цилиндра и конуса.	Объясняют понятие окружности, радиуса окружности, хорды, диаметра, дуги окружности Строят окружность, круг с помощью циркуля. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР		§24 прочитать , выучить правила, ответить на вопросы, решить №	

77-79	Длина окружности. Площадь круга	Длина окружности, число π , бесконечная непериодическая десятичная дробь, площадь круга.	<i>Формулируют</i> и применяют определения понятий: длина окружности, число π , бесконечная непериодическая десятичная дробь, площадь круга. Называют приближённое значение числа π . Находят с помощью формул длину окружности, площадь круга.	Объясняют формулы длины окружности и площади круга. Находят с помощью формул длину окружности и площадь круга. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМ Н		§25 прочитать , выучить формулы, ответить на вопросы, решить №	
80	Цилиндр, конус, шар	Геометрическое тело, цилиндр, основания, боковая поверхность, высота, образующая, формула площади боковой поверхности цилиндра. Конус, основание конуса, боковая поверхность конуса, образующая конуса, шар, сфера, тело вращения.	<i>Формулируют</i> и применяют определения понятий: геометрическое тело, цилиндр, основания, боковая поверхность, высота, образующая, формула площади боковой поверхности цилиндра, конус, основание конуса, боковая поверхность конуса, образующая конуса, шар, сфера, тело вращения	Различают геометрические тела. Находят длину радиуса, диаметра, экватора шара, площадь боковой поверхности цилиндра <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОН З		§26 прочитать , ответить на вопросы, решить №	
81-82	Диаграммы	Столбчатая диаграмма, круговая диаграмма	<i>Анализируют</i> информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представляют информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм.	Строят столбчатые диаграммы <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОН З УОУ Р		§27 прочитать , ответить на вопросы, решить №	
83-85	Случайные события. Вероятность случайного события	Случайное событие, вероятность случайного события, достоверное событие, невозможное событие, равновероятные события	<i>Приводят примеры</i> случайных событий. Находят вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами.	Объясняют понятие случайного события. Вычисляют вероятность случайного события. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМ Н		§28 прочитать ответить на вопросы, выучить правила, решить №	

86-87	Повторение и систематизация учебного материала	Основные понятия темы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении)	Решают задачи с обратной пропорциональной зависимостью, нахождение длины окружности и площади круга, вычисляют вероятность случайных событий. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОМ Н		Подготовиться к контрольной работе	
88	<i>Контрольная работа №6 по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»</i>	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения учащимися материала	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Применяют знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	УРК	КР		
Глава 4. Рациональные числа и действия над ними (70 ч)								
89-90	Положительные и отрицательные числа	Отрицательное число, положительное число, числа с разными знаками, числа с одинаковыми знаками	<i>Приводят</i> примеры использования положительных и отрицательных чисел.	Объясняют понятие положительных и отрицательных чисел. Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию, положительные и отрицательные числа. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, Т, МД	§29 прочитать, ответить на вопросы, выучить правила, решить №	
91-93	Координатная прямая	Координатная прямая, начало отсчёта,	Формулируют определение координатной прямой.	Определяют координаты точки на координатной прямой и	УОНЗ УОУР			§30 прочитать

		положительное направление, отрицательное направление, координата точки, неотрицательное число, неположительное число	Строят на координатной прямой точку с заданной координатой, определяют координату точки.	отмечают точки с заданными координатами. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение записывать положительные и отрицательные числа	УОМН		, ответить на вопросы, выучить правила, решить №	
94-96	Целые числа. Рациональные числа	Противоположные числа, целое число, дробное число, целое положительное число, целое отрицательное число, рациональное число, множество, элементы множества	<i>Характеризуют</i> множество целых чисел. Объясняют понятие множества рациональных чисел.	Объясняют понятие противоположных чисел, дают определение целого числа, рационального числа. Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение определять координату точки на координатной прямой	УОНЗ УОУР		§31 прочитать, ответить на вопросы, выучить правила, решить №	
97-99	Модуль числа	Модуль числа, свойства модуля, свойство модулей противоположных чисел	<i>Формулируют</i> и применяют определение модуля числа, свойства модуля, свойство модулей противоположных чисел. Находят модуль числа.	Дают определение модули числа, свойство модулей. Находят модуль числа; значение выражения, содержащего модуль <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение находить числа, противоположные данным	УОНЗ УОУР УОМН		§32 прочитать, ответить на вопросы, выучить правила, решить №	

100-103	Сравнение чисел	Сравнение чисел на координатной прямой, сравнение положительного и отрицательного чисел, сравнение двух отрицательных чисел, сравнение положительного числа и нуля, сравнение отрицательного числа и нуля	<i>Сравнивают</i> рациональные числа на координатной прямой, положительное и отрицательное числа, два отрицательных числа, положительное число и ноль, отрицательное число и ноль.	Объясняют правило сравнения положительных и отрицательных чисел, двух отрицательных чисел. Сравнивают числа <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение находить модуль числа	УОНЗ УОУР УОМН		§33 прочитать , ответить на вопросы, выучить правила, решить	
104	<i>Контрольная работа №7 по теме «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел»</i>	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения учащимися материала	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УРК	КР		
105-108	Сложение рациональных чисел	Свойства сложения чисел на координатной прямой, правило сложения чисел с разными знаками, правило сложения отрицательных чисел, свойство сложения противоположных чисел	<i>Формулируют</i> и применяют свойства сложения чисел на координатной прямой, правило сложения чисел с разными знаками, правило сложения отрицательных чисел, свойство сложения противоположных чисел.	Объясняют правило сложения рациональных чисел. Складывают рациональные числа. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, Т, МД	§34 ответить на вопросы, выучить правила, решить №	
109-110	Свойства сложения рациональных чисел	Свойства сложения рациональных чисел	Записывают свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул.	Складывают рациональные числа, используя свойства сложения <i>Коррекционная работа:</i>	УОУР УОНЗ		§35, выучить правила, решить №	

			Называют коэффициент буквенного выражения.	совершенствуют вычислительные навыки				
111-115	Вычитание рациональных чисел	Разность рациональных чисел, правило нахождения разности двух чисел, свойства разности двух чисел	<i>Формулируют</i> и применяют разность рациональных чисел, правило нахождения разности двух чисел, свойства разности двух чисел.	Объясняют понятие разности рациональных чисел, правило нахождения разности двух чисел. Вычитают рациональные числа <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН		§36, ответить на вопросы, решить №	
116	<i>Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»</i>	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения учащимися материала	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УРК	КР		
117-120	Умножение рациональных чисел	Правило умножения двух чисел с разными знаками, правило умножения двух отрицательных чисел, свойства произведения	<i>Формулируют</i> и применяют правило умножения двух чисел с разными знаками, правило умножения двух отрицательных чисел, свойства произведения	Объясняют и применяют правило умножения чисел с разными знаками, двух отрицательных чисел. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН		§37, выучить правила, решить №	
121-123	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент	Переместительное свойство умножения рациональных чисел, сочетательное свойство умножения рациональных чисел, коэффициент	<i>Формулируют</i> и применяют переместительное свойство умножения рациональных чисел, сочетательное свойство умножения рациональных чисел, коэффициент	<i>Формулируют</i> свойства умножения, что такое коэффициент. Умножают рациональные числа. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, Т, МД	§38 прочитайте, выучите правила, решите №	
124-128	Распределительное свойство умножения	Распределительное свойство умножения относительно сложения, раскрытие скобок, правила	<i>Формулируют</i> и применяют распределительное свойство умножения относительно сложения, раскрытие скобок, правила раскрытия скобок,	<i>Формулируют</i> и применяют правила раскрытия скобок, приведение подобного слагаемого, вынесение общего множителя за скобки.	УОНЗ УОУР УОМН		§39, ответить на вопросы, выучить	

		раскрытия скобок, вынесение общего множителя за скобки, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых	вынесение общего множителя за скобки, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых	Умножают рациональные числа, используя распределительное свойство умножения рациональных чисел. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки			правила, решить №	
129-132	Деление рациональных чисел	Частное рациональных чисел, правила деления рациональных чисел	<i>Формулируют</i> и применяют понятие частного рациональных чисел, правила деления рациональных чисел	<i>Формулируют</i> и применяют правило деления чисел с разными знаками, отрицательных чисел. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН		§40, ответить на вопросы, выучить правила, решить №	
133	<i>Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»</i>	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения учащимися материала	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УРК	КР		
134-137	Решение уравнений	Свойства уравнения	<i>Формулируют</i> и применяют свойства уравнения	<i>Формулируют</i> и применяют свойства уравнения. Решают линейные уравнения <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР,	§41, выучить правила, решить №	
138-142	Решение задач с помощью уравнений	Решение задач с помощью уравнений	Решают текстовые задачи с помощью уравнений.	Решают задачи при помощи уравнений. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умения решать уравнение	УОНЗ УОУР УОМН	ПР, Т, МД	§42 прочитайте, решить №	
143	<i>Контрольная работа №10 по теме «Решение уравнений и</i>	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. <i>Коррекционная работа:</i>	УКР	КР		

	<i>решение задач с помощью уравнений»</i>	учащимися материала	Умеют использовать различные приемы проверки правильности выполняемых заданий.	совершенствуют вычислительные навыки				
144-146	Перпендикулярные прямые	Перпендикулярные прямые, перпендикулярные отрезки, перпендикулярные лучи, перпендикулярные луч и отрезок, перпендикулярные отрезок и прямая	<i>Распознают</i> на чертежах и рисунках перпендикулярные прямые, перпендикулярные отрезки, перпендикулярные лучи, перпендикулярные луч и отрезок, перпендикулярные отрезок и прямая. Формулируют определение перпендикулярных прямых. Строят с помощью угольника перпендикулярные прямые.	Дают определение перпендикулярных прямых. Распознают и строят перпендикулярные прямые. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, Т, МД	§43, ответить на вопросы, выучить правила, решить №	
147-149	Осевая и центральная симметрия	Точки, симметричные относительно прямой; свойство фигур, симметричных относительно прямой, осевая симметрия. Точки, симметричные относительно точки; свойство фигур, симметричных относительно точки; центральная симметрия	<i>Распознают</i> на чертежах и рисунках фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывают в окружающем мире модели этих фигур.	Объясняют и применяют понятие точек, симметричных относительно прямой, точки, осевой симметрии, центральной симметрии. <i>Распознают</i> на чертеже и строят симметричные фигуры. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умения строить перпендикулярные	УОНЗ УОУР УОМН		§44, ответить на вопросы, выучить правила, решить №	
150-151	Параллельные прямые	Параллельные прямые, параллельные отрезки, параллельные лучи, свойство параллельных прямых.	<i>Распознают</i> на чертежах и рисунках параллельные прямые, Формулируют определение параллельных прямых. Строят с помощью угольника параллельные прямые.	Дают определение параллельных прямых. <i>Распознают</i> на чертеже и строят параллельные прямые <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умения распознавать и строить симметричные фигуры	УОНЗ УОУР		§45 ответить на вопросы, выучить правила, решить №	

152-156	Координатная плоскость. Графики	Оси координат, начало координат, ось абсцисс, ось ординат, прямоугольная система координат, координатная плоскость, координатная четверть, абсцисса точки, ордината точки, координаты точки. График зависимости	<i>Объясняют</i> и иллюстрируют понятие координатной плоскости. Строят на координатной плоскости точки с заданными координатами, определяют координаты точек на плоскости. Строят отдельные графики зависимостей между величинами по точкам. Анализируют графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т.п.)	<i>Объясняют</i> и иллюстрируют понятие прямоугольной системы координат, координаты точки. Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки. Читают графики. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умения распознавать и строить параллельные прямые, умения определять координаты точки	УОНЗ УОУР УОМН		§46 ответить на вопросы, выучить правила, решить №	
157	Повторение и систематизация учебного материала	Основные понятия темы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении)	Строят перпендикулярные и параллельные прямые, точки по заданным координатам, определяют координаты точки, читают графики. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОМН		Подготовиться к контрольной работе	
158	<i>Контрольная работа №11 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Осевая и центральная симметрии. Координатная плоскость. Графики»</i>	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения учащимися материала	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Используют пользоваться различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УРК	КР		

Повторение и систематизация учебного материала (13 ч)

159-169	Повторение и систематизация знаний учащихся за курс математики 6 класса	Основные понятия темы	Сравнивают, складывают, вычитают дроби с разными знаменателями. Умножают и делят обыкновенные дроби. <i>Формулируют</i> и применяют -основные понятия темы: положительное и отрицательное число, модуль, противоположные числа; -алгоритмы сравнения, сложения, вычитания, положительных и отрицательных чисел; Решают текстовые задачи с помощью уравнений. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки.	Сравнивают, складывают, вычитают дроби с разными знаменателями. Умножают и делят обыкновенные дроби. <i>Формулируют</i> и применяют -основные понятия темы: положительное и отрицательное число, модуль, противоположные числа; -алгоритмы сравнения, сложения, вычитания, положительных и отрицательных чисел; Решают текстовые задачи с помощью уравнений. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки.	УОМН	ФО, ФР, ИР	Упражнения для повторения курса 6 класса	
170	<i>Контрольная работа №12 по теме «Повторение и систематизация знаний учащихся за курс математики 6 класса»</i>	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения учащимися материала	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий. Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении)	УРК	КР		

Пояснительная записка предмета математика 7-9 классы (модуль «Алгебра»)

Рабочая программа по **алгебре** разработана в соответствии с Примерной программой по математике, с учётом требований федерального компонента государственного стандарта и на основе авторских программ.

1. Математика: программы: 5-11 классы/ [А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир и др.]. - М.: Вентана-Граф, 2020

Алгебра нацелена 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 других), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

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

развить представления 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;

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.

Пояснительная записка предмета математика 7-9 классы (модуль «ГЕОМЕТРИЯ»)

Общая характеристика учебного предмета:

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 учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Рабочая программа по **геометрии** разработана в соответствии с Примерной программой по математике, с учётом требований федерального компонента государственного стандарта и на основе авторских программ.

Математика: программы: 5-11 классы/ [А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир и др.]. - М.: Вентана-Граф, 2020

Геометрия является одним из опорных школьных предметов. Геометрические знания и умения необходимы для изучения других школьных дисциплин (физика, география, химия, информатика и др.).

Одной из основных целей изучения геометрии является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения геометрии формируются логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность.

Обучение геометрии даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения геометрии школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития геометрии как науки формирует у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, доказательство, обобщение и систематизацию.

Цели изучения курса математики (модуль алгебра):

Формирование культурного человека, умеющего мыслить, понимающего идеологию математического моделирования реальных процессов, владеющего математическим языком не как языком общения, а как языком, организующим деятельность, умеющего самостоятельно добывать информацию и пользоваться ею на практике, владеющего литературной речью и умеющего в случае необходимости построить ее по законам математической речи.

Развитие:

Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

Математической речи;

Сенсорной сферы; двигательной моторики;

Внимания; памяти;

Навыков само и взаимопроверки.

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;

Волевых качеств;

Коммуникабельности;

Ответственности.

Цели изучения курса математики (модуль геометрия):

развивать пространственное мышление и математическую культуру;

учить ясно и точно излагать свои мысли;

формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца; помочь приобрести опыт исследовательской работы.

Задачи изучения математики (модуль алгебра):

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 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.

Задачи изучения математики (модуль геометрия):

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения:**

-формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
-овладение символическим языком геометрии, выработка формально-оперативных математических умений и навыков применения их к решению математических и нематематических задач;

-развитие логического мышления и речи, умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

-формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;

-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.

Данная Программа адаптирована для обучения детей с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости учитывающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Учащиеся с ЗПР часто испытывают затруднения при чтении, не могут выделить главное в информации, затрудняются при анализе, сравнении, обобщении, систематизации, обладают неустойчивым вниманием, памятью, обладают бедным словарным запасом. Такие учащиеся работают на уровне репродуктивного восприятия, основой при обучении является пассивное механическое запоминание изучаемого материала, таким детям с трудом даются отдельные приемы умственной деятельности, овладение интеллектуальными умениями.

Адаптирование образовательной программы по математике призвано создать образовательную среду и условия, позволяющие детям с ограниченными возможностями получить качественное образование по данному предмету, подготовить разносторонне развитую личность, обладающую коммуникативной, языковой и культуроведческой компетенциями, способную использовать полученные знания для успешной социализации, дальнейшего образования и трудовой деятельности.

Адаптация программы происходит за счет сокращения сложных понятий и терминов; основные сведения в программе даются дифференцированно: одни математические понятия изучаются таким образом, чтобы ученики могли опознавать их, опираясь на существенные признаки, по другим вопросам учащиеся получают только общее представление. Ряд сведений познается школьниками в результате практической деятельности. Представленная программа, сохраняя основное содержание образования также предусматривает коррекционную направленность обучения.

Коррекционно-развивающие задачи:

- совершенствование движений и сенсомоторного развития: развитие мелкой моторики и пальцев рук; развитие навыков каллиграфии; развитие артикуляционной моторики;
- развитие восприятия, памяти, внимания; формирование обобщенных представлений о свойствах предметов (цвет, форма, величина), пространственных представлений и ориентаций, представлений о времени;
- развитие различных видов мышления: наглядно-образного, словесно-логического; – развитие основных мыслительных операций: умения сравнивать, анализировать, выделять сходство и различие понятий, работать по словесным и письменным инструкциям, алгоритму, планировать деятельность;
- развитие эмоционально-личностной сферы: инициативности, стремления доводить начатое дело до конца; формирование адекватности чувств, устойчивой и адекватной самооценки, умений анализировать свою деятельность, преодолевать трудности; воспитание самостоятельности принятия решения, правильного отношения к критике;
- развитие речи: фонематического восприятия, связной устной и письменной речи, лексико-грамматических средств языка;
- расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря;
- формирование и развитие учебно-практических действий по устранению индивидуальных пробелов в знаниях.

Новизна программы

Новизна Программы заключается в:

- логике построения учебного материала, адаптированного для учащихся с ЗПР;
- выборе используемого дидактического материала в зависимости от психофизических особенностей детей.
- систематизировании занятий для прочного усвоения материала;
- в постановке коррекционных задач обучения на каждом уроке;

Значительное место в программе отводится повторению.

Для повторения в начале и в конце года в каждом классе выделяются специальные часы. Темам, изучаемым в несколько этапов, на следующей ступени предшествует повторение сведений, полученных в предыдущем классе (классах). Каждая тема завершается повторением пройденного материала.

Данная система повторения обеспечивает необходимый уровень прочных знаний и умений.

Общая характеристика курса математики (модуль алгебра) в 7-9 классах.

Содержание курса алгебры в 7-9 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: «Алгебра»,

«Числовые множества», «Функции», «Элементы прикладной математики», «Алгебра в историческом развитии».

Содержание раздела «Алгебра» формирует знания о математическом языке, необходимые для решения математических задач, задач из смежных дисциплин, а также практических задач. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений, систем уравнений и неравенств.

Материал данного раздела представлен в аспекте, способствующем формированию у учащихся умения пользоваться алгоритмами. Существенная роль при этом отводится развитию алгоритмического мышления- важной составляющей интеллектуального развития человека.

Содержание раздела «Числовые множества» нацелено на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи. Материал раздела развивает понятие о числе, которое связано с изучением действительных чисел.

Цель содержания раздела «Функция»- получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания процессов и явлений окружающего мира. Соответствующий материал способствует развитию воображения и творческих способностей учащихся, умению использовать различные языки математики (словесный, символический, графический).

Содержание раздела «Элементы прикладной математики» раскрывает прикладное и практическое значение математики в современном мире. Материал данного раздела способствует формированию умения представлять и анализировать различную информацию, пониманию вероятностного характера реальных зависимостей.

Раздел «Алгебра в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, создания культурно- исторической среды обучения.

Общая характеристика курса математики (модуль геометрия) в 7-9 классах.

Содержание курса геометрии в 7-9 классах представлено в виде следующих содержательных разделов:

«Геометрические **фигуры**», «**Измерение геометрических величин**», «**Координаты**» «**Векторы**», «**Геометрия в историческом развитии**» Содержание раздела «**Геометрические фигуры**» служит базой для дальнейшего изучения учащимися геометрии. Изучение материала способствует формированию у учащихся знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания реального мира. Главная цель данного раздела-развить у учащихся воображение и логическое мышление путём систематического изучения свойств геометрических фигур и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности с формально-логическим подходом является неотъемлемой частью геометрических знаний.

Содержание раздела «**Измерение геометрических величин**» расширяет и углубляет представления учащихся об измерениях длин, углов и площадей фигур, способствует формированию практических навыков, необходимых как при решении геометрических задач, так и в повседневной жизни.

Содержание разделов «**Координаты**» «**Векторы**» расширяет и углубляет представления учащихся о методе координат, развивает умение применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач, а также задач смежных дисциплин.

Раздел «**Геометрия в историческом развитии**», содержание которого фрагментарно внедрено в изложение нового материала как сведения об авторах изучаемых фактов и теорем, истории их открытия, предназначен для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ В 7- 9 КЛАССАХ (МОДУЛЬ АЛГЕБРА).

Алгебраические выражения.

Выпускник научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;*
- оперировать понятием «квадратный корень», применять его в вычислениях;*
- выполнять преобразование 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.*

*Данные планируемые результаты соответствуют учащимся с ОВЗ

Выпускник получит возможность:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

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. *

*Данные планируемые результаты соответствуют учащимся с ОВЗ

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 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.*

*Данные планируемые результаты соответствуют учащимся с ОВЗ

Выпускник получит возможность:

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

Числовые множества.

Выпускник научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;*
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.*

*Данные планируемые результаты соответствуют учащимся с ОВЗ

Выпускник получит возможность:

- развивать представление о множествах;
- развивать 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).

Функции.

Выпускник научится:

- понимать и использовать функциональные понятия, 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;*
- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);*
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.*

*Данные планируемые результаты соответствуют учащимся с ОВЗ

Выпускник получит возможность:

- 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;
- решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую- с экспоненциальным ростом.

Элементы прикладной математики.

Выпускник научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;*
- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;*
- находить относительную частоту и вероятность случайного события;*
- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.*

*Данные планируемые результаты соответствуют учащимся с ОВЗ

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;
- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов;

научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ В 7- 9 КЛАССАХ (МОДУЛЬ ГЕОМЕТРИЯ).

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 комбинации;*
- классифицировать геометрические фигуры;*
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180° , применяя определения, свойства и признаки и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрия, поворот, параллельный перенос);*
- оперировать начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;*
- доказывать теоремы;*
- 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.*

*Данные планируемые результаты соответствуют учащимся с ОВЗ.

Выпускник получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисление и доказательство: 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 геометрических мест точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов.

Измерение геометрических величин.

Выпускник научится:

- использовать свойства измерения длин, углов и площадей при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;*
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, трапеций, кругов и секторов;*
- вычислять длину окружности и длину дуги окружности;*
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя изученные формулы, в том числе 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).*

*Данные планируемые результаты соответствуют учащимся с ОВЗ.

Выпускник получит возможность научиться:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, площади круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношение равновеликости и равноставленности;
- 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.*

*Данные планируемые результаты соответствуют учащимся с ОВЗ.

Выпускник получит возможность:

- овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- приобрести опыт выполнения проектов.

Векторы.

Выпускник научится:

- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;*
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости переместительный, сочетательный или распределительный закон;*
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.*

*Данные планируемые результаты соответствуют учащимся с ОВЗ.

Выпускник получит возможность:

- овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт выполнения проектов.

Требования к предметным результатам освоения учебного предмета «Математика (включая алгебру, геометрию, вероятность, статистику)», выносимым на промежуточную и итоговую аттестацию

Предметные результаты освоения **первого года** обучения учебного предмета «Математика» должны отражать сформированность умений:

- оперировать понятиями: натуральное число, квадрат и куб натурального числа; делимость натуральных чисел; выполнять арифметические действия с натуральными числами; применять при вычислениях переместительный, сочетательный законы (свойства) сложения и умножения, распределительный закон (свойство) умножения относительно сложения; сравнивать, округлять натуральные числа; осуществлять прикидку и проверку результатов вычислений;
- оперировать понятиями: доли, части, дробные числа, обыкновенная дробь; правильная и неправильная дробь, смешанное число; выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями, сравнивать числа;
- оперировать понятиями: десятичная дробь, целая и дробная часть десятичной дроби, процент; выполнять сложение и вычитание десятичных дробей; округлять десятичные дроби;

- оперировать понятиями: деление с остатком, делимость, делитель, кратное; использовать признаки делимости на 2, 3, 5, 9 и 10 при решении задач;
- оперировать понятием: столбчатая диаграмма; интерпретировать, преобразовывать и использовать при решении учебных и практических задач информацию, представленную в таблицах, схемах и столбчатых диаграммах;
- решать сюжетные задачи на все арифметические действия, интерпретировать полученные результаты; решать задачи следующих типов: нахождение части числа и числа по его части; на соотношение между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; данные бытовых приборов учёта расхода электроэнергии, воды, газа);
- распознавать простейшие фигуры: отрезок, прямая, луч, ломаная, угол; многоугольник, треугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг; куб, прямоугольный параллелепипед, пирамида; приводить примеры фигур и распознавать в окружающем мире;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью чертежных инструментов; выполнять измерение длин, расстояний, в том числе в практических ситуациях,
- выполнять измерение площади фигуры на клетчатой бумаге; знать и применять при вычислениях формулы периметра, площадь прямоугольника, квадрата; вычислять объем и площадь поверхности куба, объем прямоугольного параллелепипеда.

Предметные результаты освоения **второго года** обучения учебного предмета «Математика» должны отражать сформированность умений:

- оперировать понятиями: множество, элемент множества, подмножество, пересечение, объединение множеств; множество целых чисел, множество рациональных чисел; использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов;
- оперировать понятиями: высказывание, истинное высказывание, ложное высказывание, пример и контрпример; решать несложные логические задачи;
- оперировать понятиями: деление с остатком, остаток от деления; использовать деление с остатком при решении задач;
- оперировать понятиями: простое и составное число; находить разложение составного числа в произведение простых;
- оперировать понятиями: отрицательное число, целое число, модуль числа, противоположные числа; выполнять сравнение чисел с разными знаками, сложение, вычитание, умножение и деление чисел с разными знаками; представлять положительные и отрицательные числа на координатной прямой;
- оперировать понятиями: числовое выражение, значение числового выражения; находить значения числовых выражений, оперировать понятием рациональное число; выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями; применять при вычислениях переместительный, сочетательный законы (свойства) сложения и умножения, распределительный закон (свойство) умножения относительно сложения; находить десятичные приближения обыкновенных дробей; округлять рациональные числа; сравнивать рациональные числа; делать прикидку и оценивать результаты вычислений с рациональными числами;
- решать сюжетные задачи на все арифметические действия, интерпретировать полученные результаты; решать задачи следующих типов: на проценты, отношения и пропорции; на соотношение между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; данные бытовых приборов учёта расхода электроэнергии, воды, газа);
- оперировать понятием: круговая диаграмма; вычислять среднее арифметическое; выполнять измерение величин с помощью инструментов и приборов;
- распознавать углы по видам: развернутый, прямой, тупой, острый; изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью чертежных

инструментов; выполнять измерение и построение углов с помощью транспортира;

распознавать, знать простейшие свойства пространственных фигур:

цилиндр, конус, сфера, шар; выделять их в окружающем мире; распознавать развертки прямоугольного параллелепипеда; вычислять объемы пространственных тел, составленных из кубов, прямоугольных параллелепипедов;

выполнять измерения и вычисления длин, расстояний, углов, площадей, необходимые в жизни; площади поверхности и объема прямоугольного параллелепипеда в практических ситуациях; оценивать и сопоставлять (сравнивать) размеры реальных объектов;

распознавать на чертеже и в окружающем мире, изображать на плоскости с помощью чертежных инструментов и свойств клетчатой бумаги: параллельные прямые; перпендикулярные прямые; фигуру, симметричную данной фигуре относительно прямой; фигуру, симметричную данной фигуре относительно точки;

оперировать понятиями: координатная (числовая) прямая, координата точки; определять координату точки на координатной прямой, отмечать точку по заданным координатам; приводить примеры использования координат на прямой и на плоскости (шкалы приборов, географические координаты на плане местности);

сформированность представлений об истории математики (в том числе об: истории появления цифр, букв, иероглифов в процессе счёта, истории появления систем счисления, арифметики натуральных чисел; использовании алгоритма «решето Эратосфена» для получения простых чисел; некоторых старинных системах мер).

Предметные результаты освоения **третьего года** обучения учебного предмета «Математика (включая алгебру, геометрию, вероятность и статистику)» должны отражать сформированность умений:

оперировать понятиями: алгебраическое выражение, степень с натуральным показателем; одночлен, многочлен, степень многочлена, стандартный вид многочлена, многочлен с одной переменной; выполнять преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем, выполнять действия с многочленами, использовать формулы сокращенного умножения, в том числе, для вычисления значений числовых выражений;

оперировать понятиями: числовое равенство, уравнение с одной переменной, корень уравнения; решать линейные уравнения с одной переменной; решать алгебраическим способом текстовые задачи, приводящие к линейным уравнениям;

оперировать понятиями: функция, график функции, график зависимости, свойства функций (возрастание, убывание), аргумент функции, значение функции, прямая пропорциональность, линейная функция, угловой коэффициент прямой (графика линейной функции); строить график линейной функции, заданной формулой, определять свойства линейной функции по графику;

оперировать понятиями: линейное уравнение с двумя переменными; система двух линейных уравнений с двумя переменными; решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными; пользоваться системами линейных уравнений при решении задач на движение, работу, доли, проценты;

пользоваться таблицами, диаграммами, графиками для представления реальных данных, описания зависимостей реальных величин и решения простых задач; понимать роль случайной изменчивости в окружающем мире, распознавать изменчивые величины, в частности, результаты измерений; пользоваться статистическими характеристиками для описания наборов значений изменчивых величин: среднее арифметическое,

медиана, наибольшее и наименьшее значение, размах;

оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство, свойство, признак;

□ оперировать понятиями, связанными с основными фигурами на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, длина отрезка, величина (мера) угла, вертикальные углы, смежные углы; углы, образованные пересечением двух прямых третьей, – односторонние, накрест лежащие, соответственные; параллельность и перпендикулярность прямых, отношение «лежать между» для точек, внутренняя область угла, угол между прямыми, перпендикуляр и наклонная; доказывать простейшие теоремы о взаимном расположении прямых на плоскости (свойства вертикальных и смежных углов, признаки и свойства параллельных прямых);

□ оперировать понятиями, связанными с треугольниками: треугольник, равнобедренный треугольник (основание, боковые стороны), равносторонний (правильный) треугольник, прямоугольный треугольник (катеты, гипотенуза); угол треугольника, внешний угол треугольника, медиана, высота, биссектриса треугольника;

□ оперировать понятиями, связанными с равенством фигур: равные фигуры, равные отрезки, равные углы, равные треугольники, признаки и свойства равнобедренного треугольника, признаки равенства треугольников, признаки равенства прямоугольных треугольников; доказывать некоторые теоремы (свойства равнобедренного треугольника, признаки равенства треугольников, в том числе прямоугольных);

□ использовать изученные геометрические понятия, факты и соотношения при решении задач; решать задачи на вычисление длин и углов; проводить доказательства несложных геометрических утверждений;

□ изображать плоские фигуры от руки, выполнять построения с помощью чертежных инструментов, электронных средств; изображать геометрические фигуры по текстовому или символьному описанию;

□ использовать свойства геометрических фигур и геометрические отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни; оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Предметные результаты освоения **четвертого года** обучения учебного предмета «Математика (включая алгебру, геометрию, вероятность и статистику)» должны отражать сформированность умений:

□ оперировать понятиями: алгебраическая дробь, степень с целым показателем, выполнять несложные преобразования дробно-рациональных выражений, содержащих степени с отрицательным показателем;

□ оперировать понятиями арифметический квадратный корень, иррациональное число, множество действительных чисел; несложные преобразования дробно-рациональных выражений, содержащих квадратные корни;

□ оперировать понятиями: неравенство с переменной, решение неравенства с одной переменной; использовать свойства числовых неравенств, решать неравенства с одной переменной, изображать решение числового неравенства на координатной прямой; решать простейшие системы линейных неравенств с одной переменной и изображать решение на координатной прямой;

□ оперировать понятиями: алгебраическая дробь, сокращение алгебраической дроби, действия с алгебраическими дробями (сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень);

□ оперировать понятием квадратное уравнение; решать квадратные уравнения; решать задачи, сводящиеся к линейным и квадратным уравнениям, системам уравнений;

□ оперировать понятиями: обратная пропорциональность, гипербола; строить графики обратной пропорциональности;

□ оперировать понятиями: случайный опыт, случайное событие, вероятность случайного события; находить вероятности случайных событий в опытах с равновероятными элементарными событиями; представлять роль практически достоверных и маловероятных событий в окружающем мире и жизни;

□ оперировать понятиями: многоугольник, четырехугольник, параллелограмм, ромб, прямоугольник; трапеция; средняя линия треугольника, трапеции; изображать изучаемые фигуры от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; оперировать понятиями: подобие фигур, подобные треугольники; распознавать

подобие фигур в окружающем мире; решать задачи с применением изученных фактов и простейших свойств фигур; решать задачи на нахождение геометрических величин; проводить доказательства несложных геометрических утверждений;

□ оперировать понятиями: синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника; знать значения синуса, косинуса и тангенса углов 30° , 45° , 60° ;

□ оперировать понятиями: окружность, круг, диаметр, круговой сектор; центральный угол, поворот; вписанный угол, вписанная в треугольник окружность, описанная около треугольника окружность, касательная к окружности; изображать изучаемые конфигурации, случаи взаимного расположения прямой и окружности, двух окружностей от руки, с помощью чертежных инструментов, электронных средств;

□ оперировать понятиями: площадь фигуры; использовать формулы площади параллелограмма, треугольника и трапеции для решения задач;

□ использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического содержания; применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях; вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, вычислять площади и применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Предметные результаты освоения **пятого года** обучения учебного предмета «Математика (включая алгебру, геометрию, вероятность и статистику)» должны отражать сформированность умений:

□ оперировать понятием: неравенство второй степени с одной переменной; решать простейшие квадратные неравенства и системы линейных неравенств; квадратные неравенства; решать задачи, сводящиеся к простейшим системам уравнений и неравенств;

□ оперировать понятиями: область определения, множество значений, нули функции, промежутки возрастания и убывания функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; использовать графики для описания реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений); использовать свойства функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;

□ оперировать понятиями: квадратный трехчлен, квадратичная функция, парабола; строить графики квадратичной функции; использовать свойства квадратичной функции при решении задач, в том числе физических задач;

□ оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия; распознавать прогрессии и решать задачи математики, других учебных предметов и реальной жизни на прогрессии с применением формул n -го члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий;

□ оперировать понятиями: объединение и пересечение событий, противоположное событие; независимость событий; решать простейшие задачи на поиск вероятностей; оценивать вероятности реальных событий в простейших ситуациях; иметь представление о случайных величинах и их числовых характеристиках и о роли закона больших чисел в природе и в жизни человека;

□ оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; распознавать логически некорректные высказывания; приводить примеры и контрпримеры; строить высказывания, отрицания высказываний; проводить доказательства несложных утверждений;

□ оперировать понятиями: вектор, равенство векторов, коллинеарность векторов, сумма векторов, произведение вектора на число; параллельный перенос; использовать векторы и скалярное произведение векторов для решения простейших задач, в том числе задач из физики;

- оперировать понятиями: правильный многоугольник; длина окружности, площадь круга, площадь кругового сектора; решать задачи с применением простейших свойств фигур; решать задачи на нахождение геометрических величин (длины, площади); использовать свойства геометрических фигур и применять формулы для решения задач практического содержания; оперировать понятиями движение плоскости (параллельный перенос, центральная и осевая симметрия, поворот), преобразование подобия;
- применять теорему косинусов и теорему синусов, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях; вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков и в помещениях в простейших случаях;
- выбирать подходящий метод для решения изученных типов математических задач; используя известные методы, проводить геометрические доказательства, опровергать ложные высказывания, в том числе с помощью контрпримеров;
- приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства; описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей.

Содержание курса Математики (модуль алгебра) в 7-9 классах.

Алгебраические выражения.

Выражения с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождество. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности и суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений. Квадратный трёхчлен. Корень квадратного трёхчлена. Свойства квадратного трёхчлена. Разложение квадратного трёхчлена на множители.

Рациональные выражения. Целые выражения. Дробные выражения. Рациональная дробь. Основное свойство рациональной дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Степень с целым показателем и её свойства.

Квадратные корни. Арифметический квадратный корень и его свойства. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Уравнения.

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение. Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным или квадратным уравнениям. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения систем уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

Неравенства.

Числовые неравенства и их свойства. Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения. Неравенство с одной переменной. Равносильные неравенства. Числовые промежутки. Линейные и квадратные неравенства с одной переменной. неравенств с одной переменной.

Числовые множества.

Множество и его элементы. Способы задания множеств. Равные множества. Пустое множество. Подмножество. Операции над множествами. Иллюстрация соотношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера. Множества натуральных, целых, рациональных чисел. Рациональное число как дробь вида $\frac{m}{n}$, где $m \in \mathbb{Z}$, $n \in \mathbb{N}$, и как бесконечная периодическая десятичная дробь. Представление об иррациональном числе. Множество действительных чисел. Представление действительного числа в виде бесконечной непериодической десятичной дроби. Сравнение действительных чисел. Связь между множествами \mathbb{N} , \mathbb{Z} , \mathbb{Q} , \mathbb{R} .

Функции.

Числовые функции.

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Построение графиков функций с помощью преобразований фигур. Нули функции. Промежутки знакопостоянства функции. Промежутки возрастания и убывания функции.

Линейная функция, обратная пропорциональность, квадратичная функция, функция $y=\sqrt{x}$, их свойства и графики.

Числовые последовательности.

Понятие числовой последовательности. Конечные и бесконечные последовательности. Способы задания последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Свойства членов арифметической и геометрической прогрессий. Формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий. Формулы суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $|q| < 1$. Представление бесконечной периодической десятичной дроби в виде обыкновенной дроби.

Элементы прикладной математики.

Математическое моделирование. Процентные расчёты. Формула сложных процентов. Приближённые вычисления. Абсолютная и относительная погрешности. Основные правила комбинаторики. Частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Начальные сведения о статистике. Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Статистические характеристики совокупности данных: среднее значение, мода, размах, медиана выборки.

Алгебра в историческом развитии.

Зарождение алгебры, книга о восстановлении и противопоставлении Мухаммеда аль-Хорезми. История формирования математического языка. Как зародилась идея координат. Открытие иррациональности. Из истории возникновения формул для решения уравнений 3-й и 4-й степеней. История развития понятия функции. Как зародилась теория вероятностей. Числа Фибоначчи. Задача Л. Пизанского (Фибоначчи) о кроликах.

Л.Ф. Магницкий. П. Л. Чебышев. Н.И. Лобачевский. В.Я. Буняковский. А.Н. Колмогоров. Ф. Виет. П. Ферма.
Р. Декарт. Н. Тарталья. Д. Кардано. Н. Абель. Б. Паскаль. Л. Пизанский. К. Гаусс.

Содержание курса Математики (модуль геометрия) в 7-9 классах

Простейшие геометрические фигуры.

- Точка, прямая. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Смежные и вертикальные углы. Биссектриса угла.
- Пересекающиеся и параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

Многоугольники.

- Треугольники. Виды треугольников. Медиана, биссектриса, высота, средняя линия треугольника. Признаки равенства треугольников. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Серединный перпендикуляр отрезка. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема Пифагора.
- Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Точки пересечения медиан, биссектрис, высот треугольника, серединных перпендикуляров сторон треугольника. Свойство биссектрисы треугольника. Теорема Фалеса. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180° . Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников. Теорема синусов и теорема косинусов.
- Четырёхугольники. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства.
- Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Геометрические построения.

- Окружность и круг. Элементы окружности и круга. Центральные и вписанные углы. Касательная к окружности и её свойства. Взаимное расположение прямой и окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Вписанные и описанные четырёхугольники, их свойства и признаки. Вписанные и описанные многоугольники.
- Геометрическое место точек (ГМТ). Серединный перпендикуляр отрезка и биссектриса угла как ГМТ.
- Геометрические построения циркулем и линейкой. Основные задачи на построение: построение угла, равного данному, построение серединного перпендикуляра данного отрезка, построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой, построение биссектрисы данного угла. Построение треугольника по заданным элементам. Метод ГМТ в задачах на построение.

Измерение геометрических величин.

- Длина отрезка. Расстояние между двумя точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.
- Периметр многоугольника.
- Длина окружности. Длина дуги окружности.
- Градусная мера угла. Величина вписанного угла.
- Понятие площади многоугольника. Равновеликие фигуры. Нахождение площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.
- Понятие площади круга. Площадь сектора. Отношение площадей подобных фигур.

Декартовы координаты на плоскости.

- Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры. Уравнение окружности и прямой. Угловой коэффициент прямой.

Векторы.

- Понятие вектора. Модуль (длина) вектора. Равные векторы. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Косинус угла между двумя векторами.

Геометрические преобразования.

- Понятие о преобразовании фигуры. Движение фигуры. Виды движения фигуры: параллельный перенос, осевая симметрия, центральная симметрия, поворот. Равные фигуры. Гомотетия. Подобие фигур.

Элементы логики.

- Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Необходимое и достаточное условия. Употребление логических связок *если..., то..., тогда и только тогда.*

Геометрия в историческом развитии.

- Из истории геометрии, «Начала» Евклида. История пятого постулата Евклида. Тригонометрия-наука об измерении треугольников. Построение правильных многоугольников. Как зародилась идея координат.

Н.И. Лобачевский. Л. Эйлер. Фалес. Пифагор

**Тематическое планирование по математике 7 класс (6 часов в неделю) 204 часа
(модуль алгебра) всего 136 часов**

Тема	Содержание КЭС	Планируемые результаты			КИМ(№)
		Личностные	Метапредметные	Предметные	
Линейное уравнение с одной переменной (17 ч)	1.1. Рациональные числа. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами;	Умение - выразить положительное отношение к процессу познания; - адекватно оценивать свою учебную	<i>Регулятивные</i> – умение -работать по составленному плану, - использовать основные и дополнительные средства получения информации,	Умение - формулировать и применять определения понятий: числовые выражения, выражения с переменными, линейное уравнение с одной переменной, математическая	<i>Контрольная работа №1 по теме «Линейное</i>

	<p>3.2. Линейное уравнение. Решение линейных уравнений;</p> <p>5.1. Решение задач на движение, совместную работу, покупки с помощью уравнений.</p>	<p>деятельность;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять правила делового сотрудничества. - <i>Формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях основам саморегуляции эмоциональных состояний;</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, - осуществлять поиск средств ее достижения. <p><i>Познавательные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <p><i>Коммуникативные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> -при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, -подтверждать аргументы фактами. 	<p>модель, алгоритм решения текстовых задач</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать и применять правила решения линейных уравнений, составлять математическую модель по условию задачи. 	<p><i>уравнение с одной переменной»</i></p>
<p>Целевые выражения (68 ч)</p>	<p>1.2. Степень с натуральным показателем и её свойства;</p> <p>2.2. Преобразования выражений, тождества;</p> <p>2.3. Одночлены и многочлены. Действия с многочленами. Вынесение общего множителя за скобки;</p> <p>2.4. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности,</p>	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - выражать положительное отношение к процессу познания; - оценивают свою учебную деятельность; - применяют правила делового сотрудничества <p><i>Формирование российской гражданской</i></p>	<p><i>Регулятивные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> -определить цель, проблему в учебной и жизненно - практической деятельности (в том числе в своём задании) <p><i>Познавательные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации; - использовать знаково-символические средства <p><i>Коммуникативные</i> - умение</p>	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать определения понятий: тождественно равные выражения, тождество, тождественное преобразование, степень числа с натуральным показателем, стандартный вид одночлена, коэффициент одночлена, степень одночлена, многочлен, многочлен стандартного вида, степень многочлена, умножение одночлена на многочлен, 	<p><i>Контрольная работа №3 по теме «Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочл</i></p>

	<p>формула разности квадратов; 2.5. Разложение на множители с использованием группировки слагаемых и формул сокращённого умножения.</p>	<p><i>идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - слушать других, - принимать другую точку зрения, - изменить свою точку зрения. 	<p>умножение многочлена на многочлен, формулы сокращённого умножения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять свойства степени с натуральным показателем при упрощении выражений, - выполнять умножение одночлена на многочлен. - выполнять выполнение умножения многочлена на многочлен. - выполнять разложение на множители методом группировки и вынесением общего множителя за скобки. - применять формулы сокращённого умножения при упрощении выражений и разложения многочлена на множители. 	<p><i>ены. Сложение и вычитание многочленов» Контрольная работа №4 по теме «Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители». Контрольная работа №6 по теме «Формулы</i></p>
--	---	--	--	---	---

					сокращенного умножения» Контрольная работа №7 по теме «Сумма и разность кубов двух выражений». Применение различных способов разложения многочлена на множители»
Функции (18 ч)	4.1. Система координат на плоскости; 4.2. Функция. График функции, свойства функции. Примеры процессов, которые описываются функциями; 4.3. Прямая пропорциональность, её график. Линейная	Умение - объяснять самому себе наиболее заметные достижения; - проявлять познавательный интерес к изучению математики; - понимать причины успеха в учебной	<i>Регулятивные – умение</i> - работать по составленному плану, - использовать наряду с основными и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные – умение</i> - сопоставлять и отбирать информацию, полученную из	Умение - формулировать определения понятий: математическая модель, независимая переменная, зависимая переменная, функция, функциональная зависимость, область определения функции, область значений функции, график функции, линейная	Контрольная работа №9 по теме «Функции».

	<p>функция, её график. Угловой коэффициент прямой.</p>	<p>деятельности; - давать адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; - анализировать соответствие результатов требованиям учебной задачи. - <i>Осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества.</i></p>	<p>разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умение - выполнять различные роли в группе, - сотрудничать в совместном решении задачи.</p>	<p>функция, график линейной функции, прямая пропорциональность. - приводить примеры функции. - строить график заданной функции. - анализировать информацию, представленную с помощью графика функции. - знать способы задания функции. - перечислять свойства линейной функции, прямой пропорциональности.</p>	
<p>Системы линейных уравнений с двумя переменными (25 ч)</p>	<p>3.3. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными; 4.4. Графическое решение систем уравнений; 5.1. Решение задач на движение, совместную работу, покупки с помощью систем уравнений.</p>	<p>Умение - проявлять положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; - адекватно воспринимать оценку учителя;</p>	<p><i>Регулятивные</i> – умение - определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, - осуществлять поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – умение - самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умение - организовывать учебное взаимодействие в группе.</p>	<p>Умение - формулировать определения понятий: решение уравнения с двумя переменными, свойства уравнений с двумя переменными, график уравнения с двумя переменными, линейное уравнение с двумя переменными, решение системы уравнений с двумя переменными, алгоритм решения систем уравнений методом подстановки, алгоритм решения систем</p>	<p><i>Контрольная работа №11 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»</i></p>

		<ul style="list-style-type: none"> - понимать причины успеха в учебной деятельности. - развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, - формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; - формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; 		<p>уравнений методом сложения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять уравнения с двумя переменными. - строить на координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными. - применять алгоритм метода подстановки при решении системы двух линейных уравнений с двумя переменными. - применять алгоритм метода сложения при решении системы двух линейных уравнений с двумя переменными. - применять свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью системы уравнений. 	
--	--	--	--	--	--

(модуль геометрия) всего 68 часов

Тема	Содержание КЭС	Планируемые результаты			КИМ(№)
		Личностные	Метапредметные	Предметные	
Начальные геометрические сведения (10 ч.)	7.1. Точка, отрезок, прямая, луч, угол; 7.2. Прямой угол. Острые и тупые углы. Градусная мера угла. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и её свойства; 7.3. Перпендикулярность прямых; 7.4. Перпендикуляр и наклонная к прямой; 7.5. Расстояние от точки до прямой.	Умение - выражать положительное отношение к процессу познания; - адекватно оценивать свою учебную деятельность; - применять правила делового сотрудничества. -формирование гражданского патриотизма, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;	<i>Регулятивные</i> – умение - работать по составленному плану, -использовать основные и дополнительные средства получения информации, -определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществлять поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – умение - передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умение -при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, -подтверждать аргументы фактами.	Умение - приводить примеры геометрических фигур - описывать точку, прямую, отрезок, луч, угол. - формулировать и применять определения: равных отрезков, середины отрезка, расстояния между двумя точками, дополнительных лучей, развернутого угла, равных углов, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов, пересекающихся прямых, перпендикулярных прямых, перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой; - формулировать и применять свойства: расположения точек на прямой, измерения отрезков и углов, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; основное свойство прямой.	<i>Контрольная работа №2 по теме: «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»</i>
Треугольники (18 ч)	7.4. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку; 7.6. Треугольник.	Умение - выражать положительное	<i>Регулятивные</i> – умение -работать по составленному плану,	Умение - приводить примеры равных	<i>Контрольная работа</i>

	<p>Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства и признаки равнобедренного треугольника; 7.7. Высоты, медианы, биссектрисы треугольника и их свойства. Серединные перпендикуляры к сторонам треугольника и их свойства; 7.8. Равенство треугольников. Признаки равенства треугольников.</p>	<p>отношение к процессу познания; - адекватно оценивать свою учебную деятельность; - применять правила делового сотрудничества. - <i>Формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях основам саморегуляции эмоциональных состояний;</i></p>	<p>- использовать основные и дополнительные средства получения информации, - определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, - осуществлять поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – умение - передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умение -при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, -подтверждать аргументы фактами.</p>	<p>фигур. - изображать и находить на рисунках равносторонние, равнобедренные, прямоугольные, остроугольные, тупоугольные треугольники и их элементы. - формулировать и применять определения: остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; равных треугольников; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника; - формулировать свойства: равнобедренного треугольника, серединного перпендикуляра отрезка, основного свойства равенства треугольников; - формулировать и применять признаки: равенства треугольников, равнобедренного треугольника. - доказывать теоремы: о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит вне данной прямой); три признака равенства</p>	<p>№5 по теме «Треугольники»</p>
--	---	--	---	---	----------------------------------

				<p>треугольников; признаки равнобедренного треугольника; теоремы о свойствах серединного перпендикуляра, равнобедренного и равностороннего треугольников.</p> <p>- знать, что такое теорема, теорема, обратная данной,</p> <p>- в чём заключается метод доказательства от противного.</p> <p>- решать задачи на вычисление и доказательство.</p>	
<p>Параллельные прямые. Сумма углов треугольника (16 ч)</p>	<p>7.3. Параллельность прямых. Признаки и свойства параллельных прямых;</p> <p>7.5. Расстояние между параллельными прямыми;</p> <p>7.9. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника;</p> <p>7.10. Соотношение между сторонами и углами треугольника.</p> <p>Неравенство треугольника;</p> <p>7.11. Прямоугольный треугольник. Сумма острых углов прямоугольного треугольника. Признаки равенства прямоугольных треугольников.</p>	<p>Умение</p> <p>- объяснить самому себе свои наиболее заметные достижения;</p> <p>- дать адекватную самооценку учебной деятельности;</p> <p>- анализировать соответствие результатов требованиям учебной задачи;</p> <p>- понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности.</p> <p>- <i>формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к</i></p>	<p>Регулятивные – умение</p> <p>- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно,</p> <p>- осуществлять поиск средства ее достижения.</p> <p>Познавательные – умение</p> <p>- передавать содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p>Коммуникативные – умение</p> <p>- высказывать свою точку зрения и ее обосновать.</p>	<p>Умение</p> <p>- распознавать на чертежах параллельные прямые</p> <p>- изображать с помощью линейки и угольника параллельные прямые</p> <p>- описывать углы, образованные при пересечении двух прямых секущей.</p> <p>- формулировать и применять определения: параллельных прямых, расстояния между параллельными прямыми, внешнего угла треугольника, гипотенузы и катета;</p> <p>- формулировать и применять свойства: параллельных прямых; углов, образованных при пересечении параллельных прямых</p>	<p><i>Контрольная работа №8 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника».</i></p>

		<i>собственным поступкам;</i>		<p>секущей; суммы углов треугольника; внешнего угла треугольника; соотношений между сторонами и углами треугольника; прямоугольного треугольника; основное свойство параллельных прямых;</p> <p>- формулировать и применять признаки: параллельности прямых, равенства прямоугольных треугольников.</p> <p>- доказывать: теоремы о свойствах параллельных прямых, о сумме углов треугольника, о внешнем угле треугольника, неравенство треугольника, теоремы о сравнении сторон и углов треугольника, теоремы о свойствах прямоугольного треугольника, признаки параллельных прямых, равенства прямоугольных треугольников.</p> <p>- решать задачи на вычисление и доказательство</p>	
<p>Окружность и круг. Геометрические построения (16 ч)</p>	<p>7.12. Окружность, круг, радиус, диаметр, хорда и дуга</p>	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - выражать положительное отношение к процессу познания; - адекватно оценивать свою учебную деятельность; 	<p><i>Регулятивные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать по составленному плану, - использовать основные и дополнительные средства получения информации, - определять цель учебной деятельности с помощью 	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - пояснять, что такое задача на построение - геометрическое место точек (ГМТ) - приводить примеры ГМТ. - изображать на рисунках 	<p><i>Контрольная работа №10 по теме «Окружность и</i></p>

		<p>- применять правила делового сотрудничества.</p> <p>- <i>Формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях основ саморегуляции эмоциональных состояний;</i></p>	<p>учителя и самостоятельно,</p> <p>- осуществлять поиск средств ее достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – умение</p> <p>- передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умение</p> <p>-при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее,</p> <p>-подтверждать аргументы фактами.</p>	<p>окружность и её элементы; касательную к окружности; окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него - описывать взаимное расположение окружности и прямой</p> <p>- формулировать и применять определения: окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; окружности, описанной около треугольника, окружности, вписанной в треугольник;</p> <p>- формулировать и применять свойства: серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; касательной к окружности; диаметра и хорды; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника</p> <p>- формулировать и применять признаки касательной</p> <p>- доказывать: теоремы о серединном перпендикуляре и биссектрисе угла как ГМТ; о свойствах касательной; об окружности, вписанной в треугольник, описанной около треугольника; признаки касательной.</p> <p>- решать основные задачи на</p>	<p><i>круг. Геометрические построения»</i></p>
--	--	--	---	--	--

				<p>построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам. - решать задачи на построение методом ГМТ.</p> <ul style="list-style-type: none">- строить треугольник по трём сторонам.- решать задачи на вычисление, доказательство и построение	
--	--	--	--	---	--

<p>Обобщение и систематизация знаний учащихся (3 ч)</p>	<p>1.1. Арифметические действия с рациональными числами; 3.2. Линейное уравнение. Решение линейных уравнений; 3.3. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными; 4.3. Линейная функция, её график. Угловой коэффициент прямой; 7.3. Параллельность прямых. Признаки и свойства параллельных прямых; 7.6. Треугольник. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства и признаки равнобедренного треугольника; 7.11. Прямоугольный треугольник. Сумма острых углов прямоугольного треугольника. Признаки равенства прямоугольных треугольников; 7.12. Окружность, круг, радиус, диаметр, хорда и дуга.</p>		<p><i>Регулятивные</i> – умение -работать по составленному плану, - использовать основные и дополнительные средства получения информации, - определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, - осуществлять поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – умение - передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умение -при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, -подтверждать аргументы фактами.</p>	<p>Умение применять знания и навыки, полученные в ходе изучения тем.</p>	<p><i>Итоговая контрольная работа</i></p>
---	---	--	--	--	---

Календарно - тематическое планирование по математике для 7 класса
(5 часов в неделю) 170 часов

№	Тема урока	Основное содержание (понятия)	Характеристика основных видов деятельности учащегося	Деятельность учащихся с ОВЗ	Вид урока	Вид контроля	Домашнее задание	Дата проведения урока
Вводное повторение (5 ч)								
1	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Повторение алгоритмов сравнения, сложения, вычитания дробей с разными знаменателями.	<i>Выполняют</i> сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.	Умеют сравнивать, складывать, вычитать дроби с разными знаменателями. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки.	УОУР	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	Задание в тетради	
2	Умножение и деление обыкновенных дробей	Повторение алгоритмов умножения, деления обыкновенных дробей.	<i>Выполняют</i> умножение и деление обыкновенных дробей	Умеют: -умножать и делить обыкновенные дроби. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки.	УОУР		Задание в тетради	
3	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	Повторение алгоритмов сравнения, сложения, вычитания положительных и отрицательных чисел.	<i>Выполняют</i> действия с рациональными числами.	Умеют применять: -основные понятия темы: положительное и отрицательное число, модуль, противоположные числа; -алгоритмы сравнения, сложения, вычитания, положительных и отрицательных чисел; <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют	УОУР		Задание в тетради	

				вычислительные навыки.				
4	Решение задач с помощью уравнений	Повторение свойств уравнений и решений задач с помощью уравнений.	<i>Решают</i> текстовые задачи с помощью уравнений.	Умеют решать текстовые задачи с помощью уравнений. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки.	УОУР		Задание в тетради	
5	<i>Входная контрольная работа</i>	Контроль знаний и умений	<i>Воспроизводят</i> приобретённые знания, полученные в 6 классе.	Умеют использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	УРК	КР		

АЛГЕБРА. Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной (15 ч)

6-8	Введение в алгебру	Буквенное выражение, числовое выражение, значение числового выражения, переменная, выражение с переменными, значение переменной, значение выражения с переменными, алгебраическое выражение, целое выражение.	<i>Распознают</i> числовые выражения и выражения с переменными. Приводят примеры выражений с переменными. Составляют выражение с переменными по условию задачи. Выполняют преобразования выражений: приводят подобные слагаемые, раскрывать скобки. Находят значение выражения с переменными при заданных значениях переменных.	Умеют работать с учебником, вычисляют значение числового выражения, находят значение выражения с переменными при заданных значениях переменной. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки.	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§ 1, прочитать, ответить на вопросы, решить №	
-----	--------------------	---	---	--	----------------------	---------------------------------	---	--

			Классифицируют алгебраические выражения. Описывают целые выражения.					
9-13	Линейное уравнение с одной переменной	Линейное уравнение с одной переменной, определение, корни линейного уравнения.	<i>Формулируют</i> определение линейного уравнения. Решают линейное уравнение в общем виде.	Умеют находить в учебнике определение: линейное уравнение с одной переменной, корни линейного уравнения Умеют распознавать и решать линейные уравнения. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН		§ 2 прочитать, выучить определения, отв. на вопросы, решить №	
14-18	Решение задач с помощью уравнений	Математическая модель, алгоритм решения текстовых задач.	Интерпретируют уравнение как математическую модель реальной ситуации. Описывают схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач	Умеют решать задачи с помощью уравнений. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН		§ 3 прочитать выучить алгоритм решения задач, решить №	
19	Повторение и систематизация учебного материала.	Математическая модель, алгоритм решения текстовых задач.	<i>Решают</i> уравнения и задачи.	Умеют решать задачи с помощью уравнений.	УОМН		Выполнить «Проверь себя» на стр.28-29; повторить «Итоги главы»	
20	<i>Контрольная работа №1 по теме «Линейное уравнение с одной</i>	Контроль знаний и умений	<i>Воспроизводят</i> приобретённые знания, навыки в конкретной	Умеют решать задачи с помощью уравнений.	УРК	КР		

	переменной»		деятельности.					
ГЕОМЕТРИЯ. Глава 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства (15 ч)								
21-22	Точки и прямые	Точка, прямая, основное свойство прямой, определение, теорема, доказательства, пересекающиеся прямые, теорема о пересекающихся прямых	<i>Приводят</i> примеры геометрических фигур. <i>Описывают</i> точку, прямую. <i>Формулируют</i> основное свойство прямой, определение пересекающихся прямых. <i>Доказывают</i> теорему о пересекающихся прямых	Умеют находить в учебнике свойства точки и прямой и применяют при решении задач, оперировать терминами «определение» и «теорема». <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение распознавать на чертежах отрезки, прямые, лучи.	УОНЗ УОУР	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§1 про-читать, ответить на вопросы. Решить номера	
23-25	Отрезок и его длина	Отрезок, концы отрезка, внутренняя точка отрезка, равные отрезки, единичный отрезок, длина отрезка, основное свойство длины отрезка, «лежать между...», расстояние между точками, середина	<i>Описывают</i> отрезок. <i>Знают</i> из каких точек состоит отрезок. <i>Формулируют</i> определение равных отрезков, основное свойство длины отрезка. <i>Находят</i> длину отрезка, сравнивать отрезки. <i>Изображают</i> с помощью чертёжных инструментов отрезок. <i>Применяют</i> основное свойство длины отрезка.	Умеют распознавать отрезки на чертежах, строить и сравнивать отрезки. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение применять свойства точки и прямой при решении задач.	УОНЗ УОУР УОМН		§2 про-читать, ответить на вопросы. Решить номер	

		отрезка.					
26-28	Луч. Угол. Измерение углов	Луч, полупрямая, начало луча, дополнительные лучи, угол, стороны угла, вершины угла, развернутый угол, равные углы, биссектриса угла. Единичный угол, градус, острый угол, прямой угол, тупой угол, основное свойство величины угла.	<i>Описывают</i> луч, угол. <i>Знают</i> элементы угла, способы обозначения угла. <i>Формулируют</i> определение дополнительных лучей, острого, тупого и прямого угла, основного свойства величины угла, биссектрисы угла. <i>Изображают</i> с помощью чертёжных инструментов луч, угол. <i>Знают</i> единицы измерения углов.	Умеют распознавать лучи, углы, биссектрису угла, изображать и обозначать лучи и углы. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение распознавать отрезки на чертежах, строить и сравнивать отрезки. Распознают лучи, углы, биссектрису угла, изображать и обозначать лучи и углы.	УОНЗ УОУР УОМН		§3, прочитать, ответить на вопросы Решить номера
29-31	Смежные и вертикальные углы	Определение и свойство смежных углов. Определение и свойство вертикальных углов.	<i>Формулируют</i> определение смежных и вертикальных углов. <i>Доказывают</i> теорему о сумме смежных углов, о вертикальных углах.	Умеют давать определение смежных и вертикальных углов, теоремы о свойствах смежных и вертикальных углов. Умеют изображать и распознавать на чертежах смежные и вертикальные углы. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение распознавать лучи, углы, биссектрису угла,	УОНЗ УОУР УОМН		§4 прочитать выучить определение и теоремы. Решить номера

				изображать и обозначать лучи и углы.				
32	Перпендикулярные прямые.	Перпендикулярные прямые, перпендикулярные отрезки, угол между прямыми, перпендикуляр, основание перпендикуляра, расстояние от точки до прямой, наклонная, свойство прямой, перпендикулярной данной.	<i>Формулируют</i> определения перпендикулярных прямых, перпендикулярных отрезков перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой. <i>Доказывают</i> теорему о единственности прямой, перпендикулярной данной.	Умеют распознавать и строить перпендикулярные прямые и отрезки, находить расстояние от точки до прямой. Умеют с помощью учебника давать свойство прямой, перпендикулярной данной. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение изображать и распознавать на чертежах смежные и вертикальные углы.	УОНЗ		§5 прочитать выучить определение и теоремы. Решить номера	
33	Аксиомы	Аксиома. Основные свойства.	<i>Поясняют</i> , что такое аксиома.	Умеют находить в учебнике понятие аксиомы. Понимают, что с помощью одних свойств фигуры можно доказывать другие её свойства. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение распознавать и строить перпендикулярные прямые и отрезки, находить расстояние от точки до прямой.	УОУР		§6 прочитать	
34	Повторение и систематизация учебного материала	Основные понятия темы.	<i>Находят</i> длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их	<i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение распознавать и строить изученные фигуры, находить расстояние от	УОМН		Стр. 42-45 решить тест №1 и повторить «Итоги главы	

			измерений. <i>Изображают с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи.</i>	точки до прямой.			1»	
35	<i>Контрольная работа №2 по теме: «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»</i>	Контроль знаний и умений.	<i>Воспроизводят приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.</i>		УРК	КР		
АЛГЕБРА. Глава 2. Целые выражения (52 ч)								
36-37	Тождественно равные выражения. Тождества	Тождественно равные выражения, тождество, тождественные преобразования.	<i>Формулируют определение тождества, тождественно равных выражений, приёмы доказательства тождеств. Доказывают тождества.</i>	Умеют определять, является ли равенство тождеством, доказывают тождества. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§ 4 прочитать, выучить определения, решить №	
38-40	Степень с натуральным показателем	Степень, основание степени, показатель степени, свойство	<i>Формулируют определение степени с натуральным показателем. Определяют основание степени,</i>	Умеют выполнять возведение в степень. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки.	УОНЗ УОУР УОМН		§ 5 прочитать, выучить определения, ответить на вопросы, решить №	

		возведения в степень неотрицательного числа, свойство возведения в степень отрицательного числа.	показатель степени, знак степени.					
41-43	Свойства степени с натуральным показателем	Доказательств о, теорема, основное свойство степени, свойства степени с натуральным показателем	<i>Формулируют</i> теоремы, выражающие свойства степени с натуральным показателем. <i>Знают</i> тождество, выражающее основное свойство степени. <i>Доказывают</i> теоремы умножения и деления степеней с натуральным показателем, о возведении степени в степень и о возведении произведения в степень.	Умеют формулировать свойства степени с натуральным показателем, применять свойства степени с натуральным показателем для вычисления значения выражения и преобразования выражений, содержащих степени <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки.	УОНЗ УОУР УОМН		§ 6 прочитать, выучить теоремы ответить на вопросы, решить №	
44-45	Одночлены	Одночлен, стандартный вид одночлена, нуль-одночлен, коэффициент	<i>Формулируют определения</i> одночлена, стандартного вида одночлена, коэффициента одночлена, степени	Умеют распознавать одночлены, записывать одночлен в стандартном виде, определять степень и коэффициент одночлена. Умеют преобразовывать выражение в одночлен	УОНЗ УОУР		§ 7 прочитать, выучить определения, решить №	

		одночлена, подобные одночлены, степень одночлена.	одночлена. <i>Определяют</i> коэффициент одночлена, степень одночлена.	стандартного вида <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки				
46	Многочлены	Многочлен, члены многочлена, двучлен, трёхчлен, подобные члены многочлена, приведение подобных членов многочлена, многочлен стандартного вида, степень многочлена.	<i>Формулируют определения</i> многочлена, многочлена стандартного вида, степени многочлена. <i>Записывают</i> многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена.	Умеют распознавать многочлены, определять степень многочлена, преобразовывать выражение в многочлен стандартного вида <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ		§ 8 прочитать, выучить определения, решить №	
47-48	Сложение и вычитание многочленов	Сложение многочленов, вычитание многочленов.	<i>Преобразовывают</i> сумму и разность двух многочленов в многочлен.	Умеют складывать и вычитать многочлены. Умеют применять сложение и вычитание многочленов для решения математических задач. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствовать вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН		§ 9 прочитать, решить №	
49	Повторение и систематизация учебного материала	Основное свойство степени, свойства степени с натуральным показателем.	<i>Применяют</i> свойства степени для преобразования выражений, <i>приводят</i> подобные члены многочлена, <i>решают</i> уравнения,	Умеют применять сложение и вычитание многочленов для решения математических задач. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствовать вычислительные навыки	УОМН		Стр. 69 решить тест №2	

		Сложение и вычитание многочленов.	<i>доказывают тождества.</i>					
50	<i>Контрольная работа №3 по теме «Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов»</i>	Контроль знаний и умений.	<i>Воспроизводят приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.</i>	Умеют применять свойства степени с натуральным показателем для вычисления значения выражений и преобразования выражений, содержащих степени. Знают порядок действий при сложении и вычитании многочленов	УПК	КР		
ГЕОМЕТРИЯ. Глава 2. Треугольники (18 ч)								
51-52	Равные треугольники. Высота медиана, биссектриса треугольника	Треугольник и его элементы, равные треугольники. Виды треугольников в. Основное свойство равенства треугольников в. Основное свойство прямой. Периметр треугольника, теорема о перпендикуляре. Медиана, биссектриса и высота	<i>Формулируют основное свойство равенства треугольников, определения биссектрисы, высоты, медианы треугольника. Доказывают теорему о единственности прямой, перпендикулярной данной. Описывают смысл понятия «равные фигуры». Приводят примеры равных фигур.</i>	Умеют работать с учебником, выделять определение треугольника и его элементов; определение медианы, биссектрисы и высоты треугольника; понятие равных треугольников; основное свойство треугольников, понятие перпендикуляра к прямой, теореме о перпендикуляре. Умеют решать простейшие задачи по теме; строить медианы, биссектрисы и высоты треугольника; находить их на чертежах. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение распознавать виды треугольников, строить их.	УОНЗ УОУР	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§7 прочитать, ответить на вопросы. Решить номера	

		треугольника, перпендикуляр к прямой.		Совершенствуют умение применять приобретённые знания и умения при решении задач.				
53-57	Первый и второй признаки равенства треугольников	Первый признак равенства треугольников, серединный перпендикуляр отрезка, свойство серединного перпендикуляра отрезка. Второй признак равенства треугольников.	<i>Формулируют и доказывают</i> признаки равенства треугольников по двум сторонам и углу между ними и по стороне и двум прилежащим к ней углам . <i>Формулируют</i> определение серединного перпендикуляра отрезка. <i>Доказывают</i> теорему о свойстве серединного перпендикуляра отрезка.	Знают формулировку первого и второго признаков равенства треугольников, свойство серединного перпендикуляра отрезка, умеют применять первый и второй признаки равенства треугольников при решении простейших задач. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение строить медианы, биссектрисы и высоты треугольника; находить их на чертежах; умение распознавать виды треугольников по углам строить их.	УОНЗ УОУР УОМН		§8 прочитать, выучить теоремы и определения. Решить номера	

АЛГЕБРА. Глава 2. Целые выражения (продолжение)

58-61	Умножение одночлена на многочлен	Правило умножения одночлена на многочлен.	<i>Формулируют</i> правило умножения одночлена на многочлен. <i>Применяют</i> переместительное и сочетательное свойство умножения относительно сложения и	Умеют выполнять умножение одночлена на многочлен. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствовать вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§ 10 прочитать, выучить правило, решить №	
-------	----------------------------------	---	--	---	----------------------	---------------------------	---	--

			вычитания при умножении одночлена на многочлен.					
62-65	Умножение многочлена на многочлен	Правило умножения многочлена на многочлен.	<i>Формулируют</i> правило умножения многочлена на многочлен, выполнять умножение многочлена на многочлен.	Умеют умножать многочлен на многочлен. Умеют применять умножение многочлена на многочлен при решении задач. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствовать вычислительные навыки	УОНЗ ОУР УОМН		§ 11 прочитать, выучить правило, решить №	
66-68	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	Разложение многочлена на множители, вынесение общего множителя за скобки.	<i>Выполняют</i> разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки. <i>Упрощают</i> выражения и <i>доказывают</i> утверждения, используя разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки	Умеют раскладывать многочлен на множители, используя метод вынесения общего множителя за скобки. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН		§ 12 прочитать, ответить на вопросы, решить №	
69-71	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	Разложение многочлена на множители. Метод группировки.	<i>Выполняют</i> разложение многочлена на множители методом группировки. <i>Доказывают</i> утверждения, используя	Уметь раскладывать многочлен на множители методом группировки. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН		§ 13 прочитать, ответить на вопросы, решить №	

			разложение многочлена на множители методом группировки.					
72	<i>Контрольная работа №4 по теме «Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители».</i>	Контроль знаний и умений.	<i>Воспроизводят</i> приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности.	Умеют выполнять умножение одночлена на многочлен. Умеют умножать многочлен на многочлен. Умеют раскладывать многочлен на множители.	УРК	КР		

ГЕОМЕТРИЯ. Глава 2. Треугольники (продолжение)

73-76	Равнобедренный треугольник и его свойства	Равнобедренный треугольник; боковые стороны, основание, вершина, углы при основании равнобедренного треугольника; равносторонний треугольник, равносторонний треугольник. Свойства равнобедренного и	<i>Формулируют определения</i> равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; <i>Изображают и находят</i> на рисунках равносторонние, равнобедренные, разносторонние треугольники. <i>Формулируют и доказывают</i> теорему о свойствах равнобедренного треугольника и <i>формулируют</i> следствия из данной теоремы.	Знают понятия равнобедренного, равностороннего и разностороннего треугольников; свойства равнобедренного и равностороннего треугольников. Умеют распознавать треугольники, в зависимости от количества разных сторон, изображать разные виды треугольников, находить элементы равнобедренного треугольника (стороны, периметр). Умеют применять эти свойства при решении простых задач. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§9 прочитать, ответить на вопросы. Решить номера	
-------	---	--	---	---	----------------------	---------------------------------	--	--

		равностороннего треугольника.	<i>Классифицируют</i> треугольники по сторонам.	применять первый и второй признаки равенства треугольников при решении простейших задач.				
77-78	Признаки равнобедренного треугольника	Признаки равнобедренного треугольника.	<i>Формулируют и доказывают</i> теоремы-признаки равнобедренного треугольника.	Знают признаки равнобедренного треугольника. Умеют применять признаки равнобедренного треугольника при решении простых задач. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение находить стороны, периметр треугольника, применять свойства равнобедренного и равностороннего треугольников при решении простых задач.	УОНЗ УОУР		§10 прочитать, выучить теоремы, ответить на вопросы. Решить номера	
79-80	Третий признак равенства треугольников	Третий признак равенства треугольников, свойство точек, равноудалённых от конца отрезка.	<i>Формулируют и доказывают</i> признак равенства треугольников по трём сторонам.	Знают третий признак равенства треугольников, свойство точек, равноудалённых от конца отрезка. Умеют применять третий признак равенства треугольников при решении простейших задач. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение применять признаки равнобедренного треугольника при решении простых задач.	УОНЗ УОУР		§11, прочитать, выучить теоремы. Решить номера	

81	Теоремы	Теорема, условие теоремы, заключение теоремы, теорема-свойство, теорема-признак, теорема-следствие, прямая теорема, обратная теорема, взаимно обратные теоремы, доказательств о от противного, приём дополнительного построения.	<i>Разъясняют</i> , что такое теорема, <i>описывают</i> структуру теоремы. <i>Объясняют</i> , какую теорему называют обратной данной, в чём заключается метод доказательства от противного.	Умеют выделять условие и заключение теоремы, определять виды теорем, распознавать взаимно обратные теоремы, разъяснять, в чём заключается метод доказательства от противного. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение распознавать треугольники в зависимости от количества разных сторон, изображать разные виды треугольников.	УОНЗ		§12 прочитать, ответить на вопросы. Решить номера	
82	Повторение и систематизация учебного материала	Основные понятия темы.	<i>Формулируют определения</i> равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; <i>Изображают</i> и находят на рисунках равнобедренные, равнобедренные, разносторонние	<i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение применять первый и второй признаки равенства треугольников при решении простейших задач.	УОМН		Стр. 80-83 решить тест №2 и повторить «Итоги главы 2»	

			треугольники. <i>Решают</i> задачи на вычисление и доказательство, приводя необходимые доказательные рассуждения.					
83	<i>Контрольная работа №5 по теме «Треугольники»</i>	Контроль знаний и умений.	<i>Воспроизводят</i> приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.	Умеют обобщать и систематизировать знания по теме «Треугольники».	УРК	КР		
АЛГЕБРА. Глава 2. Целые выражения (продолжение)								
84-86	Произведение разности и суммы двух выражений	Формула сокращённого умножения, правило произведения разности и суммы двух выражений.	<i>Формулируют правило и записывают</i> формулу произведения суммы и разности двух выражений. <i>Представляют</i> выражение в виде многочлена, <i>упрощают</i> выражения.	Умеют применять правило произведения разности и суммы двух выражений. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§ 14 прочитать, выучить формулу, решить №	
87-88	Разность квадратов двух выражений	Формула разности квадратов двух выражений.	<i>Формулируют и записывают</i> формулу разности квадратов двух выражений. <i>Выполняют</i> разложение многочлена на множители, используя формулу	Умеют применять формулу разности квадратов двух выражений. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР		§ 15 прочитать, выучить формулу, решить №	

			разности квадратов двух выражений.				
89-92	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	Формула квадрата суммы двух выражений, формула квадрата разности двух выражений.	<i>Формулируют и записывают</i> формулы квадрата суммы и квадрата разности двух выражений. <i>Преобразовывают</i> в многочлен выражения, используя данные формулы.	Умеют применять формулы квадрата суммы и квадрата разности двух выражений. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН		§ 16 прочитать, выучить формулы, решить №
93-95	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	Формула квадрата суммы двух выражений, формула квадрата разности двух выражений, полный квадрат, выделение квадрата двучлена	<i>Выполняют</i> преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений. <i>Вычисляют</i> числовые выражения, решать уравнения используя преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.	Умеют преобразовывать многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН		§ 17 прочитать, выучить формулы, решить №
96	Повторение и систематизация учебного материала	Основные понятия темы.	<i>Решают</i> уравнения, <i>доказывают</i> утверждения, используя формулы сокращенного умножения.	Умеют преобразовывать многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОМН		Стр. 117 решить тест №4
97	<i>Контрольная</i>	Контроль	<i>Воспроизводят</i>	Умеют преобразовывать	УРК	КР	

	<i>работа №6 по теме «Формулы сокращенного умножения»</i>	знаний и умений.	приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.	многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений				
ГЕОМЕТРИЯ. Глава 3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника (16 ч)								
98	Параллельные прямые	Параллельные прямые, параллельные отрезки, параллельные лучи, аксиома параллельных прямых, признак параллельности двух прямых, связанный с их перпендикулярностью третьей прямой.	<i>Формулируют и доказывают</i> теорему о двух прямых, параллельных третьей.	Знают аксиому параллельных прямых, признак параллельности двух прямых. Умеют распознавать и строить параллельные прямые, применять признак параллельности двух прямых при решении задач. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение находить элементы равнобедренного треугольника (стороны, периметр).	УОНЗ	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§13 прочитать, выучить определение, аксиому, теоремы, ответить на вопросы. Решить номера	
99-100	Признаки параллельности двух прямых	Секущая, односторонние углы, накрест лежащие углы, соответственные углы, признаки параллельности двух прямых.	<i>Знают</i> названия углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей. <i>Формулируют и доказывают</i> признаки параллельности двух прямых.	Знают понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; признаки параллельности двух прямых. Умеют распознавать и строить односторонние углы, накрест лежащие углы, соответственные углы, применять признаки параллельности двух прямых при решении задач	УОНЗ УОУР		§14 прочитать, выучить теоремы, ответить на вопросы. Решить номера.	

				<i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение распознавать и строить параллельные прямые, применять признак параллельности двух прямых при решении задач.				
101-103	Свойства параллельных прямых	Свойства параллельных прямых, расстояние между параллельным и прямыми.	<i>Формулируют и доказывают</i> теоремы, выражающие свойства параллельных прямых. <i>Формулируют определение</i> расстояния между параллельными прямыми.	Знают свойства параллельных прямых. Умеют применять свойства параллельных прямых при решении простых задач. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение распознавать и строить односторонние углы, накрест лежащие углы, соответственные углы	УОНЗ УОУР УОМН		§15 прочитать, выучить теоремы, следствие, определение. Решить номера	
АЛГЕБРА. Глава 2. Целые выражения (продолжение)								
104-105	Сумма и разность кубов двух выражений	Формула суммы кубов двух выражений, неполный квадрат разности, формула разности кубов двух выражений, неполный квадрат суммы.	<i>Записывают</i> формулы суммы и разности кубов двух выражений. <i>Знают</i> правила суммы и разности кубов двух выражений.	Умеют применять формулы суммы и разности кубов двух выражений. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§ 18 прочитать выучить определения и формулы, решить №	
106-109	Применение различных	Вынесение общего	<i>Выполняют</i> разложение	Умеют применять различные способы	УОНЗ УОУР		§ 19 прочитать, решить №	

	способов разложения многочлена на множители	множителя за скобки, метод группировки, формулы сокращённого умножения.	многочлена на множители, применяя различные способы.	разложения многочлена на множители. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОМН			
110	Повторение и систематизация учебного материала	Основные понятия темы.	<i>Решают</i> уравнения, <i>доказывают</i> утверждения, <i>упрощают</i> выражения, используя различные способы разложения многочлена на множители.	Умеют применять различные способы разложения многочлена на множители. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОМН			
111	<i>Контрольная работа №7 по теме «Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители»</i>	Контроль знаний и умений.	<i>Воспроизводят</i> приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.	Умеют применять различные способы разложения многочлена на множители.	УРК	КР		

ГЕОМЕТРИЯ. Глава 3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника (продолжение)

112-115	Сумма углов треугольника	Сумма углов треугольника, свойство углов треугольника. Внешний угол треугольника, свойство внешнего угла треугольника.	<i>Формулируют и доказывают</i> теорему о сумме углов треугольника, <i>свойство</i> внешнего угла треугольника, неравенство треугольника, соотношение между сторонами и углами	Знают формулировку теоремы о сумме углов треугольника, ее следствия, определение внешнего угла треугольника, свойство внешнего угла треугольника. Умеют применять свойства углов треугольника, свойства внешнего угла, неравенство треугольника	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§16 прочитать, выучить определения, теоремы, следствия. Решить №	
---------	--------------------------	--	--	---	----------------------	---------------------------------	--	--

		Неравенство треугольника, свойство соотношений между сторонами и углами треугольника.	треугольника.	при решении простых задач. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение применять свойства параллельных прямых при решении простых задач.				
116-117	Прямоугольный треугольник	Катет, гипотенуза, признаки равенства прямоугольных треугольников.	<i>Формулируют</i> определение гипотенузы и катета, <i>формулируют и доказывают</i> признаки равенства прямоугольных треугольников.	Знают признаки равенства прямоугольных треугольников. Умеют распознавать и строить прямоугольный треугольник и его элементы, применять признаки равенства прямоугольных треугольников для решения простых задач. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение применять свойства углов треугольника при решении простых задач.	УОНЗ УОУР		§ 17, ответить на вопросы, выучить признаки. Решить номера	
118-119	Свойства прямоугольного треугольника	Свойства прямоугольного треугольника.	<i>Формулируют и доказывают</i> свойства прямоугольного треугольника.	Знают свойства прямоугольного треугольника. Умеют применять свойства прямоугольного треугольника при решении простых задач. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение применять свойства углов треугольника при решении простых задач	УОНЗ УОУР		§ 18 прочитать и ответить на вопросы. Решить номера	
120	Повторение и	Основные	<i>Решают</i> задачи на	Умеют свободно обобщать	УОМН		Стр. 120-123,	

	систематизация учебного материала	понятия темы.	вычисление и доказательство, приводя необходимые доказательные рассуждения.	и систематизировать сведения о параллельных прямых, треугольниках. Используют их при решении задач. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение применять свойства углов треугольника при решении простых задач.			решить тест №3 и повторить «Итоги главы 3»	
121	<i>Контрольная работа №8 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника».</i>	Контроль знаний и умений.	<i>Воспроизводят</i> приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.	Умеют обобщать и систематизировать знания по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника».	УРК	КР		

АЛГЕБРА. Глава 3. Функции (12 ч)

122-123	Связи между величинами. Функция	Математическая модель, независимая переменная, зависимая переменная, функция, функциональная зависимость, аргумент функции, область определения функции, значение функции, область	<i>Приводят</i> примеры зависимостей между величинами. Различают среди зависимостей функциональные зависимости. <i>Описывают</i> понятия зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; <i>Формулируют</i> определения области определения функции, области	Умеют определять, является ли данная зависимость функциональной. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§ 20 прочитать, ответить на вопросы, решить №	
---------	------------------------------------	--	--	---	--------------	---------------------------	---	--

		значений функции.	значений функции. По графику функции, являющейся моделью реального процесса, <i>определяют</i> характеристики этого процесса.					
124-125	Способы задания функции	Способы задания функции: описательный, с помощью формулы, табличный.	<i>Описывают</i> способы задания функции. <i>Вычисляют</i> значение функции по заданному значению аргумента.	Умеют определять способ задания функции, находить значение аргумента и значение функции, заданной формулой. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР		§ 21 прочитать, решить №	
126-127	График функции	График функции	<i>Формулируют</i> определения графика функции. <i>Составляют</i> таблицы значений функции. <i>Строят</i> график функции, заданной таблично.	Умеют определять свойства функции по её графику. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР		§ 22 прочитать, ответить на вопросы, решить №	
128-131	Линейная функция, её график и свойства	Линейная функция, график линейной функции, прямая пропорциональность.	<i>Формулируют</i> определение линейной функции. <i>Строят</i> график линейной функции.	Умеют формулировать определения линейной функции и прямой пропорциональности; определять, является ли функция, заданная формулой, линейной; строить график линейной функции и описывать её свойства. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют	УОНЗ УОУР УОМН		§ 23 прочитать, ответить на вопросы, решить №	

				вычислительные навыки				
132	Повторение и систематизация учебного материала	Основные понятия темы.	<i>Составляют</i> таблицы значений функции. <i>Строят</i> график функции, заданной таблично. <i>Описывают</i> свойства функции.	Умеют применять свойства линейной функции при решении задач. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОМН		Стр. 177-178 решить тест №6, повторить «Итоги главы»	
133	<i>Контрольная работа №9 по теме «Функции».</i>	Контроль знаний и умений.	<i>Воспроизводят</i> приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.	Умеют: строить график линейной функции и описывать её свойства; применять свойства линейной функции при решении задач.	УПК	КР		
ГЕОМЕТРИЯ. Глава 4. Окружность и круг. Геометрические построения (16 ч)								
134-135	Геометрическое место точек. Окружность и круг	Геометрическое место точек, свойство серединного перпендикуляра, свойство биссектрисы угла, окружность, радиус, хорда, диаметр, круг.	<i>Изображают</i> на рисунках окружность и её элементы. <i>Формулируют</i> определения: геометрического места точек (ГМТ) окружности, круга, их элементов.	Знают определения окружности, круга, их элементов; свойства: серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; диаметра и хорды. Умеют распознавать и строить элементы окружности и круга. Умеют решать задачи на нахождение элементов окружности и круга, определять, что данная фигура является ГМТ. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение распознавать и строить параллельные прямые, применять признак параллельности двух прямых при решении задач	УОНЗ УОУР	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§ 19 прочитать и ответить на вопросы. Решить номера	

136-138	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности	Свойства окружности, касательная к окружности, свойство касательной к окружности, признаки касательной к окружности.	<i>Формулируют и доказывают</i> свойства диаметра и хорды. <i>Формулируют</i> определение касательной к окружности, свойство касательной. <i>Доказывают</i> теорему о свойстве касательной. <i>Формулируют и доказывают признак</i> касательной к окружности.	Знают определения окружности, круга, их элементов, касательной к окружности; свойства касательной к окружности, диаметра и хорды; признаки касательной. Умеют строить касательную к окружности. Умеют применять основные свойства окружности, свойство и признаки касательной к окружности при решении простых задач. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение решать задачи на нахождение элементов окружности и круга.	УОНЗ УОУР УОМН		§ 20 прочитать, выучить теоремы, определение, следствие. Решить номера	
139-141	Описанная и вписанная окружности треугольника	Окружность, описанная около треугольника; теорема об окружности, описанной около треугольника; свойства серединных перпендикуляров сторон треугольника; окружность, вписанная в треугольник;	<i>Формулируют</i> определение окружности, описанной около треугольника и вписанной в треугольник. теорему об описанной около треугольника и следствия из неё. <i>Формулируют и доказывают</i> теорему об окружности,	Знают теоремы об описанной и вписанной окружностях. Умеют распознавать описанную и вписанную окружности треугольника, находить центры описанной и вписанной окружностей; применять свойства вписанной и описанной окружностей при решении простых задач. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение применять свойство и признаки касательной к	УОНЗ УОУР УОМН		§ 21 прочитать, выучить теоремы, определение, следствие. Решить номера	

		теорема об окружности, вписанной в треугольник; свойства биссектрис углов треугольника.	описанной около треугольника и теорему об окружности, вписанной в треугольник и следствия из неё.	окружности при решении простых задач.				
--	--	---	---	---------------------------------------	--	--	--	--

АЛГЕБРА. Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными (19 ч)

142-143	Уравнения с двумя переменными	Уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя переменными, решить уравнение, свойства уравнений с двумя переменными, график	<i>Формулируют: свойства уравнений с двумя переменными; определение решения уравнения с двумя переменными; что значит решить уравнение с двумя переменными; Формулируют определение графика уравнения с двумя переменными; строят графики уравнений с двумя переменными. Определяют, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Строят графики уравнений с двумя переменными.</i>	Умеют приводить примеры уравнений с двумя переменными; определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Умеют решать уравнения с двумя переменными, строить график уравнения с двумя переменными <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§ 24 прочитать, выучить определения, ответить на вопросы, решить №	
144-146	Линейное уравнение с двумя	Линейное уравнение с	<i>Формулируют определение</i> и	Умеют приводить примеры линейных уравнений с	УОНЗ УОУР		§ 25 прочитать, выучить	

	переменными и его график	двумя переменными, график линейного уравнения.	приводить примеры линейного уравнения с двумя переменными. <i>Составляют</i> линейное уравнение с двумя переменными по заданным условиям. <i>Определяют</i> , является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя переменными. <i>Строят</i> график линейного уравнения с двумя переменными.	двумя переменными; определять, является ли пара чисел решением данного линейного уравнения с двумя переменными; строить график линейного уравнения с двумя переменными. Умеют применять свойства линейного уравнения с двумя переменными при решении задач. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОМН		определения, ответить на вопросы, решить №	
147-149	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	Общее решение уравнений, система уравнений, система двух линейных уравнений с двумя переменными, решение системы уравнений с двумя переменными, графический метод	<i>Формулируют определение</i> решения системы уравнений с двумя переменными. <i>Определяют</i> , является ли пара чисел решением системы уравнений с двумя переменными. <i>Описывают</i> графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными. <i>Решать</i> системы двух линейных	Умеют формулировать определение решения системы уравнений с двумя переменными, описывать графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными, определять количество решений системы двух линейных уравнений с двумя переменными, решать графически систему уравнений. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН		§ 26 прочитать, ответить на вопросы, решить №	

		решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными, количество решений системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	уравнений с двумя переменными графическим методом.					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

ГЕОМЕТРИЯ. Глава 4. Окружность и круг. Геометрические построения (продолжение)

150-152	Задачи на построение	Правила построения, основные задачи на построение.	<i>Поясняют</i> , что такое задача на построение. <i>Формулируют</i> правила построения геометрических фигур. <i>Решают</i> основные задачи на построение: угла, равного данному; деление данного отрезка пополам, прямой, перпендикулярной данной, биссектрисы угла, прямоугольного треугольника по гипотенузе и катету; треугольника по стороне и высотам, проведённым к двум другим сторонам;	Умеют строить угол, равный данному, серединный перпендикуляр данного отрезка, середину данного отрезка, прямую, перпендикулярную данной, биссектрису угла. Умеют строить треугольник по заданным элементам. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение применять свойства вписанной и описанной окружностей при решении простых задач.	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§ 22 прочитать и ответить на вопросы. Решить номера	
---------	----------------------	--	--	--	----------------------	---------------------------------	--	--

			треугольника по углу, высоте и биссектрисе, проведённым из вершины этого угла.					
153-155	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	Метод геометрических мест точек в задачах на построение.	Решают задачи на построение методом ГМТ: серединного перпендикуляра данного отрезка, биссектрисы угла.	Умеют применять метод ГМТ при решении задач. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение строить треугольник по заданным элементам.	УОНЗ УОУР УОМН		§ 23 прочитать. Решить номера	
156	Повторение и систематизация учебного материала	Основные понятия темы.	<i>Решают</i> задачи на вычисление и доказательство, приводя необходимые доказательные рассуждения. <i>Решают</i> основные задачи на построение.	<i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют умение применять свойства углов треугольника при и свойства вписанной и описанной окружностей при решении простых задач.	УОМН		Стр. 160-163 решить тест №4 и повторить «Итоги главы 4»	
157	<i>Контрольная работа №10 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения»</i>	Контроль знаний и умений.	<i>Воспроизводят</i> приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.	Умеют обобщать и систематизировать знания по теме «Окружность и круг. Геометрические построения»	УРК	КР		
АЛГЕБРА. Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными (продолжение)								
158-159	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	Метод подстановки, алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя	<i>Знают</i> алгоритм решения систем линейных уравнений методом подстановки. <i>Решают</i> системы двух линейных уравнений с двумя	Умеют решать системы двух линейных уравнений методом подстановки. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗУ ОУР	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§ 27 прочитать, выучить алгоритм, решить №	

		переменными методом подстановки.	переменными методом подстановки.					
160-162	Решение систем линейных уравнений методом сложения	Метод сложения, алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом сложения.	<i>Описывают</i> метод сложения для решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. <i>Решают</i> системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом сложения.	Умеют решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом сложения. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗУ ОУРУО МН		§ 28 прочитать, выучить алгоритм, решить №	
163-166	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	Задачи, в которых используют системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	<i>Решают</i> текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса.	Умеют решать текстовые задачи, в которых используют системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН		§ 29 прочитать, решить №	
167	Повторение и систематизация учебного материала	Основные понятия темы.	<i>Строят</i> график линейного уравнения с двумя переменными. <i>Решают</i> системы двух линейных уравнений с двумя переменными. <i>Решают</i> текстовые	<i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки.	УОМН		Стр. 225-226 решить тест №7, повторить «Итоги главы»	

			задачи.					
168	<i>Контрольная работа №11 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»</i>	Контроль знаний и умений.	<i>Воспроизводят</i> приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.	Умеют решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными; текстовые задачи, в которых используют системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	УРК	КР		
Повторение и систематизация учебного материала (2 ч)								
169	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры и геометрии 7 класса	Линейные уравнения с одной переменной. Целые выражения. Линейная функция. Системы линейных уравнений с двумя переменными. Треугольники. Параллельные прямые. Окружность, круг.	<i>Решают</i> линейные уравнения, <i>доказывают</i> утверждения, <i>упрощают</i> выражения, используя различные способы разложения многочлена на множители. <i>Строят</i> график линейной функции и прямой пропорциональности. <i>Описывают</i> свойства этих функций. <i>Решают</i> системы двух линейных уравнений с двумя переменными. <i>Решают</i> задачи на вычисление и доказательство, приводя необходимые	<i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют решение задач по темам; вычислительные навыки.	УОМН	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	Решить номера из раздела «Упражнения для повторения»	

			доказательные рассуждения.					
170	<i>Итоговая контрольная работа</i>	Контроль знаний и умений	<i>Воспроизводят</i> приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.	Умеют решать задачи	УПК	КР		

Тематическое планирование по математике 8 класс (5 часов в неделю) 170 часов

Тема часы	Содержание КЭС	Планируемые результаты			КИМ (№)
		Личностные	Метапредметные (УУД и метапонятия)	Предметные (действия с учебным материалом)	
Модуль «Алгебра» (102 ч.)					
Повторение курса 7 класса (5 ч.)	2.3 Одночлены и многочлены. Действия с многочленами. Вынесение общего множителя за скобки 4.2 Функция. График функции, свойства функции. Примеры процессов, которые описываются функциями 4.3 Прямая пропорциональность, её график. Линейная функция, её график. Угловой коэффициент прямой 2.4 Формулы сокращённого умножения: квадрат	Умение - выражать положительное отношение к процессу познания; - адекватно оценивать свою учебную деятельность; - применять правила делового сотрудничества. <i>-формирование гражданского патриотизма, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;</i>	<i>Регулятивные:</i> умение - работать по составленному плану, -использовать основные и дополнительные средства получения информации, -определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществлять поиск средств ее достижения. <i>Познавательные:</i> умение	Умение - раскладывать многочлен на множители -применять свойства линейной функции при решении задач -применять преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений при решении математических задач -решать текстовые задачи, в которых используют системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	<i>Входная контрольная работа</i>

	суммы и квадрат разности, формула разности квадратов 3.3 Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными		- передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные:</i> умение -при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, -подтверждать аргументы фактами.	- обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики седьмого класса.	
Рациональные выражения (44 ч.)	2.1 Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения 2.3 Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями. Преобразование рациональных выражений 1.5 Степень с целым показателем, её свойства 1.6 Прикидка и оценка результатов вычислений. Стандартная запись числа. 5.4 Функция, описывающая обратно	Умение - выражать положительное отношение к процессу познания; - адекватно оценивать свою учебную деятельность; - применять правила делового сотрудничества. - <i>Формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях</i>	<i>Регулятивные:</i> умение -работать по составленному плану, - использовать основные и дополнительные средства получения информации, - определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, - осуществлять поиск средств ее достижения. <i>Познавательные:</i> умение - передавать содержание в сжатом,	Умение -распознавать целые рациональные выражения, дробные рациональные выражения, приводить примеры таких выражений. <i>-формулировать:</i> <i>определения:</i> рационального выражения, допустимых значений переменной, тождественно равных выражений, тождества, равносильных уравнений, рационального уравнения, степени с нулевым показателем, степени с отрицательным показателем, стандартного вида числа, обратной	Контрольная работа №1 по теме «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей» Контрольная работа №3 по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений» Контрольная работа №5 по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем.

	<p>пропорциональную зависимость, её график. Гипербола.</p>	<p><i>основам саморегуляции эмоциональных состояний.</i></p>	<p>выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные:</i> умение -при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, -подтверждать аргументы фактами.</p>	<p>пропорциональности; - <i>формулировать свойства:</i> основное свойство рациональной дроби, свойства степени с целым показателем, уравнений, функции $y=k/x$ -<i>формулировать правила:</i> сложения, вычитания, умножения, деления дробей, возведения дроби в степень; <i>условие равенства дроби нулю.</i> -<i>доказывать свойства степени с целым показателем.</i> -<i>описывать графический метод решения уравнений с одной переменной.</i> -<i>применять</i> основное свойство рациональной дроби для сокращения и преобразования дробей. Приводить дроби к новому (общему) знаменателю. Находить сумму, разность, произведение и частное дробей. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.</p>	<p><i>Функция $y=k/x$ и её график.»</i></p>
--	--	--	---	---	--

				<p>-<i>решать</i> уравнения с переменной в знаменателе дроби.</p> <p>-<i>применять</i> свойства степени с целым показателем для преобразования выражений. <i>Записывать</i> числа в стандартном виде.</p> <p>-<i>выполнять</i> построение и чтение графика функции $y=k/x$.</p>	
<p>Квадратные корни. Действительные числа (25 ч.)</p>	<p>5.5 График функции $y=x^2$</p> <p>1.1 Арифметический квадратный корень из числа. Свойства квадратных корней</p> <p>1.2 Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Сравнение действительных чисел.</p> <p>1.5 Степень с целым показателем, её свойства.</p>	<p>Умение</p> <p>- объяснять самому себе наиболее заметные достижения; - проявлять познавательный интерес к изучению математики;</p> <p>- понимать причины успеха в учебной деятельности;</p> <p>- давать адекватную оценку и самооценку учебной деятельности;</p> <p>- анализировать соответствие результатов требованиям учебной задачи.</p>	<p><i>Регулятивные:</i></p> <p>умение</p> <p>- работать по составленному плану, - использовать наряду с основными и дополнительные средства получения информации.</p> <p><i>Познавательные:</i></p> <p>умение</p> <p>- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников.</p> <p><i>Коммуникативные:</i></p> <p>умение</p> <p>- выполнять различные роли в группе, - сотрудничать в</p>	<p>Умение</p> <p>-<i>описывать:</i> понятие множества, элемента множества, способы задания множеств; множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, множество действительных чисел и связи между этими числовыми множествами; связь между бесконечными десятичными дробями и рациональными, иррациональными числами.</p> <p>-<i>распознавать</i></p>	<p>Контрольная работа №8 по теме «Квадратные корни»</p>

		<p>- Осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества.</p>	<p>совместном решении задачи.</p>	<p>рациональные и иррациональные числа. Приводить примеры рациональных чисел и иррациональных чисел. -записывать с помощью формул свойства действий с действительными числами. -формулировать определения: квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня из числа, равных множеств, подмножества, пересечения множеств, объединения множеств; -формулировать свойства: функции $y = x^2$, арифметического квадратного корня, функции $y = \sqrt{x}$. -доказывать свойства арифметического квадратного корня. -строить графики функций $y = x^2$ и $y = \sqrt{x}$ -применять понятие арифметического квадратного корня для вычисления значений выражений. -упрощать выражения, содержащие</p>	
--	--	---	-----------------------------------	---	--

				<p>арифметические квадратные корни. Решать уравнения. Сравнить значения выражений. Выполнять преобразование выражений с применением вынесения множителя из-под знака корня, внесения множителя под знак корня. Выполнять освобождение от иррациональности в знаменателе дроби, анализ соотношений между числовыми множествами и их элементами.</p>	
<p>Квадратные уравнения (26 ч.)</p>	<p>3.1 Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета 2.2 Квадратный трёхчлен. Разложение квадратного трёхчлена на линейные множители 3.2 Решение уравнений (в том числе иррациональных, дробно-рациональных),</p>	<p>Умение - проявлять положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; - адекватно воспринимать оценку учителя; - понимать причины успеха в учебной</p>	<p><i>Регулятивные:</i> умение - определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, - осуществлять поиск средств ее достижения. <i>Познавательные:</i> умение - самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные:</i> умение</p>	<p>Умение -распознавать и приводить примеры квадратных уравнений различных видов (полных, неполных, приведённых), квадратных трёхчленов. - описывать в общем виде решение неполных квадратных уравнений. -формулировать определения: уравнения первой степени, квадратного уравнения; квадратного трёхчлена,</p>	<p>Контрольная работа №10 по теме «Квадратные уравнения. Теорема Виета». Контрольная работа №12 по теме «Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Решение задач с помощью рациональных уравнений ».</p>

	<p>сводящихся к квадратным алгебраическими преобразованиями или подстановкой</p> <p>4.1 Решение задач на движение, совместную работу, покупки и т.п. с помощью дробно-рациональных уравнений и систем уравнений</p>	<p>деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора,</i> - <i>формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;</i> - <i>формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;</i> 	<p>- организовывать учебное взаимодействие в группе.</p>	<p>дискриминанта квадратного уравнения и квадратного трёхчлена, корня квадратного трёхчлена; биквадратного уравнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> -<i>формулировать свойства</i> квадратного трёхчлена; -<i>формулировать теорему</i> Виета и обратную ей теорему; -<i>записывать</i> и доказывать формулу корней квадратного уравнения. Исследовать количество корней квадратного уравнения в зависимости от знака его дискриминанта. -<i>доказывать теоремы:</i> Виета (прямую и обратную), о разложении квадратного трёхчлена на множители, о свойстве квадратного трёхчлена с отрицательным дискриминантом. -<i>описывать</i> на примерах метод замены переменной для решения уравнений. - <i>находить</i> корни квадратных уравнений различных видов. <p>Применять теорему</p>	
--	---	---	--	--	--

				<p>Виета и обратную ей теорему. Выполнять разложение квадратного трёхчлена на множители. Находить корни уравнений, которые сводятся к квадратным. Составлять квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным, являющиеся математическими моделями реальных ситуаций</p>	
<p>Повторение и систематизация учебного материала (2 ч.)</p>		<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснить самому себе свои наиболее заметные достижения; - дать адекватную самооценку учебной деятельности; - анализировать соответствие результатов требованиям учебной задачи; - понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности. <p><i>- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным</i></p>	<p><i>Регулятивные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> умение - определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, - осуществлять поиск средства ее достижения. <p><i>Познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> умение - передавать содержание в сжатом или развернутом виде. <p><i>Коммуникативные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> умение - высказывать свою точку зрения и ее обосновать. 	<p>Умение применять знания и навыки, полученные в ходе изучения тем.</p>	<p><i>Итоговая контрольная работа</i></p>

		поступкам;			
Модуль «Геометрия» (68 ч.)					
Четырёхугольники (22 ч.)	6.2 Средняя линия треугольника, её свойства 6.5 Параллелограмм, его свойства и признаки 6.6 Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки 6.7 Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция, прямоугольная трапеция 6.9 Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла; теорема об угле между хордой и касательной	Умение - выражать положительное отношение к процессу познания; - адекватно оценивать свою учебную деятельность; - применять правила делового сотрудничества. <i>-формирование гражданского патриотизма, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;</i>	<i>Регулятивные:</i> умение -вносить коррективы и дополнения в способ своих действий <i>Познавательные:</i> умение -выражать структуру задачи разными средствами. -выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи <i>Коммуникативные:</i> умение -брать на себя инициативу в организации совместного действия	Умение - <i>пояснять</i> , что такое четырёхугольник. Описывать элементы четырёхугольника. -распознавать выпуклые и невыпуклые четырёхугольники. -изобразить и находить на рисунках четырёхугольники разных видов и их элементы. -формулировать определения: параллелограмма, высоты параллелограмма; прямоугольника, ромба, квадрата; средней линии треугольника; трапеции, высоты трапеции, средней линии трапеции; центрального угла окружности, вписанного угла окружности; вписанного и описанного четырёхугольника; - формулировать свойства ромба, квадрата, средних линий	Контрольная работа №2 по теме: «Параллелограмм и его виды» Контрольная работа №4 по теме «Средняя линия треугольника. Трапеция. Вписанные и описанные четырехугольники»

				<p>треугольника и трапеции, вписанного угла, вписанного и описанного четырёхугольников; признаки: параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольников.</p> <p>-доказывать теоремы о сумме углов четырёхугольника, о градусной мере вписанного угла,</p> <p>-доказывать теоремы о свойствах и признаках параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольников.</p> <p>-применять изученные определения, свойства и признаки к решению задач.</p>	
<p>Подобие треугольников (16 ч.)</p>	<p>6.1 Теорема Фалеса 6.11 Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей 6.12 Касательная и секущая к окружности; равенство отрезков касательных, проведённых из одной точки</p>	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - выразить положительное отношение к процессу познания; - адекватно оценивать свою учебную деятельность; - применять правила делового сотрудничества. <p>- <i>Формирование основ экологической</i></p>	<p><i>Регулятивные:</i></p> <p>умеют</p> <ul style="list-style-type: none"> -работать по составленному плану, --использовать основные и дополнительные средства получения информации, -определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, 	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> -формулировать определение подобных треугольников; -формулировать свойства: медиан треугольника, биссектрисы треугольника, пересекающихся хорд, касательной и секущей; -формулировать признаки подобия 	<p>Контрольная работа №6 по теме «Теорема Фалеса. Подобие треугольников»</p>

		<p>культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях основам саморегуляции эмоциональных состояний.</p>	<p>-осуществлять поиск средств ее достижения. <i>Познавательные:</i> умеют записывать выводы в виде правил «если ..., то ...», -сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные:</i> умеют -организовать учебное взаимодействие в группе, -выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи.</p>	<p>треугольников. -доказывать теоремы: Фалеса, о пропорциональных отрезках, о свойствах медиан треугольника, биссектрисы треугольника; -доказывать свойства: пересекающихся хорд, касательной и секущей; -доказывать признаки подобия треугольников. -применять изученные определения, свойства и признаки к решению задач.</p>	
<p>Решение прямоугольных треугольников. (14 ч.)</p>	<p>6.3 Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора 6.4 Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника</p>	<p>Умение - объяснять самому себе наиболее заметные достижения; - проявлять познавательный интерес к изучению математики; - понимать причины успеха в учебной деятельности; - давать адекватную оценку и самооценку</p>	<p><i>Регулятивные:</i> умеют -составлять план и последовательность действий <i>Познавательные:</i> умеют -восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного</p>	<p>Умение -формулировать определения: синуса, косинуса, тангенса, котангенса острого угла прямоугольного треугольника; -формулировать свойства: выражающие метрические соотношения в прямоугольном треугольнике и</p>	<p>Контрольная работа №7 по теме «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора» Контрольная работа №9 по теме «Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника.</p>

		<p>учебной деятельности; - анализировать соответствие результатов требованиям учебной задачи. - <i>Осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества.</i></p>	<p>пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации <i>Коммуникативные:</i> умеют -договариваться, приходить к общему решению; -формулировать собственное мнение; -учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию; -оформлять свои мысли в устной и письменной форме , -уметь задавать уточняющие вопросы; -договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; -ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии.</p>	<p>соотношения между сторонами и значениями тригонометрических функций в прямоугольном треугольнике. -<i>записывать</i> тригонометрические формулы, выражающие связь между тригонометрическими функциями одного и того же острого угла. -<i>решать</i> прямоугольные треугольники -<i>доказывать теорему</i> о метрических соотношениях в прямоугольном треугольнике, теорему Пифагора; -<i>доказывать формулы</i>, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же острого угла. -<i>выводить</i> основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов 30°, 45°, 60°.</p>	<p><i>Решение прямоугольных треугольников»</i></p>
--	--	---	--	--	--

				-применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	
Многоугольники. Площадь многоугольника (10 ч.)	6.8 Сумма углов многоугольника 6.13 Площадь, её свойства. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции.	Умение - проявлять положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; - адекватно воспринимать оценку учителя; - понимать причины успеха в учебной деятельности. <i>- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора,</i> <i>- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;</i>	<i>Регулятивные:</i> умеют -вносить коррективы и дополнения в способ своих действий <i>Познавательные:</i> умеют выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи <i>Коммуникативные:</i> умеют -формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы, адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; -строить монологические высказывания, участвовать в учебном диалоге, аргументировать свою точку зрения; владеть диалоговой формой речи; слушать и понимать речь других;	Умение - <i>пояснять</i> , что такое площадь многоугольника. Описывать многоугольник, его элементы; выпуклые и невыпуклые многоугольники. Изображать и находить на рисунках многоугольник и его элементы; многоугольник, вписанный в окружность, и многоугольник, описанный около окружности. <i>-формулировать определения:</i> вписанного и описанного многоугольников, площади многоугольника, равновеликих многоугольников; <i>-формулировать основные свойства</i> площади многоугольника. <i>-доказывать:</i> теоремы о сумме углов выпуклого <i>n</i> -угольника, площади	Контрольная работа №11 по теме «Многоугольники. Площадь многоугольника»

		<p>- <i>формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.</i></p>	<p>вступать в беседу; сотрудничество с учителем и одноклассниками; -учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию; оформлять свои мысли в устной и письменной форме с учётом речевой ситуации;</p>	<p>прямоугольника, площади треугольника, площади трапеции. -<i>применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.</p>	
<p>Повторение и систематизация учебного материала (6 ч.)</p>		<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснить самому себе свои наиболее заметные достижения; - дать адекватную самооценку учебной деятельности; - анализировать соответствие результатов требованиям учебной задачи; - понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности. - <i>формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к</i> 	<p><i>Регулятивные:</i> умение</p> <ul style="list-style-type: none"> -осознавать причины своего успеха и находить способы выхода из этой ситуации. <p><i>Познавательные:</i> умение</p> <ul style="list-style-type: none"> -находить информацию, которая нужна для решения учебной задачи. <p><i>Коммуникативные:</i> умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять различные роли в группе, - сотрудничать в совместном решении 	<p>Умение применять знания и навыки, полученные в ходе изучения тем.</p>	<p><i>Итоговая контрольная работа</i></p>

		собственным поступкам.	задачи.		
--	--	---------------------------	---------	--	--

Календарно-тематическое планирование по математике для 8 класса.

№	Тема урока	Основное содержание (понятия)	Характеристика основных видов деятельности учащегося	Деятельность учащегося с ОБЗ	Вид урока	Вид контроля	Домашнее задание	Дата проведе
Вводное повторение (5 ч)								
1	Повторение. Разложение многочлена на множители.	Правило умножения одночлена на многочлен. Правило умножения многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители.	Умеют раскладывать многочлен на множители.	Умеют раскладывать многочлен на множители, применяя при необходимости вспомогательный материал <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОУР	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	Задание в тетради	
2	Повторение. Линейная функция.	Линейная функция, график линейной функции, прямая пропорциональность.	Умеют применять свойства линейной функции при решении задач.	Умеют применять свойства линейной функции при решении задач; находить нужную информацию в учебнике или в	УОУР		Задание в тетради	

				справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки				
3	Повторение. Формулы сокращённого умножения	Вынесение общего множителя за скобки, метод группировки, формулы сокращённого умножения.	Умеют применять преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений при решении математических задач	Умеют применять преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений при решении математических задач; находить нужную информацию в учебнике или в справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки.	УОУР		Задание в тетради	
4	Повторение. Решение задач с помощью систем линейных уравнений	Задачи, в которых используют системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	Умеют решать текстовые задачи, в которых используют системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	Умеют решать текстовые задачи, в которых используют системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций; находить нужную информацию в учебнике или в справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки.	УОУР		Задание в тетради	
5	<i>Входная контрольная работа</i>	Контроль знаний и умений	Умеют использовать различные приёмы проверки правильности	Умеют использовать различные приёмы проверки правильности	УРК	КР		

			нахождения значения числового выражения	нахождения значения числового выражения				
АЛГЕБРА. Глава 1. Рациональные выражения (44 ч) -15 ч.								
6-7	Рациональные дроби	Дробные выражения, рациональные выражения, допустимые значения переменных, рациональная дробь, нулевой многочлен.	Умеют распознавать рациональные выражения, находить значение рационального выражения при заданных значениях переменных, находить допустимые значения переменных, входящих в рациональное выражение	Умеют распознавать рациональные выражения, находить значение рационального выражения при заданных значениях переменных, находить допустимые значения переменных, входящих в рациональное выражение; находить нужную информацию в учебнике или в справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§ 1, прочитать , ответить на вопросы, решить №	
8-10	Основное свойство рациональной дроби	Тождественно равные выражения, тождество, основное свойство рациональной дроби, сокращение дроби, дополнительный множитель	Умеют сокращать и приводить рациональную дробь к новому знаменателю.	Умеют сокращать и приводить рациональную дробь к новому знаменателю, применяя при необходимости вспомогательный материал <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН		§ 2 прочитать , выучить определе ния, отв. на вопросы, решить №	
11-13	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	Правило сложения рациональных дробей с одинаковыми знаменателями, правило вычитания рациональных дробей с	Умеют складывать и вычитать рациональные дроби с одинаковыми знаменателями	Умеют складывать и вычитать рациональные дроби с одинаковыми знаменателями, применяя при	УОНЗ УОУР УОМН		§ 3, прочитать выучить правило, решить №	

		одинаковыми знаменателями.		необходимости вспомогательный материал <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки				
14-19	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	Сложение рациональных дробей с разными знаменателями, вычитание рациональных дробей с разными знаменателями, общий знаменатель.	Умеют складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями.	Умеют складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями, применяя при необходимости вспомогательный материал <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН		§4, прочитать, выучить правило, решить №	
20	<i>Контрольная работа №1 по теме «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей»</i>	Контроль знаний и умений	Умеют выполнять сложение и вычитание рациональных дробей.	Умеют выполнять сложение и вычитание рациональных дробей;	УРК	КР		
ГЕОМЕТРИЯ. Глава 1. Четырёхугольники (22 ч) -12 ч.								
21-22	Четырёхугольник и его элементы	Четырёхугольник, вершины, стороны, соседние стороны, соседние вершины, противоположные стороны, противоположные	Знают определение четырёхугольника, виды четырёхугольников. Умеют распознавать и строить четырёхугольник и его	Знают определение четырёхугольника, виды четырёхугольников. Умеют распознавать и строить четырёхугольник и его элементы, применять	УОНЗ УОУР	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§1 прочитав, выучить Т 1.1 и следствие. Решить №	

		вершины, периметр четырёхугольника, диагональ, углы четырёхугольника, выпуклый четырёхугольник, противолежащие углы, сумма углов четырёхугольника.	элементы, применять теорему о сумме углов четырёхугольника.	теорему о сумме углов четырёхугольника; находить нужную информацию в учебнике или в справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> Совершенствуют умение распознавать и строить четырёхугольник и его элементы, применять теорему о сумме углов четырёхугольника			
23-24	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	Параллелограмм, свойство противолежащих сторон параллелограмма, свойство противолежащих углов параллелограмма, свойство диагоналей параллелограмма, высота параллелограмма.	Знают определение и параллелограмма, теоремы, выражающие свойства параллелограмма. Умеют распознавать параллелограмм и его элементы, применять свойства параллелограмма, решают задачи.	Знают определение и параллелограмма, теоремы, выражающие свойства параллелограмма. Умеют распознавать параллелограмм и его элементы, применять свойства параллелограмма, решают задачи, применяя при необходимости вспомогательный материал <i>Коррекционная работа:</i> Совершенствуют умение применять теорему о сумме углов четырёхугольника		§ 2 прочитать, выучить Т 2.1, 2.2, 2.3, определения и следствия. Решить №	
25-26	Признаки параллелограмма	Признаки параллелограмма, параллелограмм Уатта.	Знают теоремы, выражающие, признаки параллелограмма.	Знают теоремы, выражающие, признаки параллелограмма; находить нужную		§ 3 прочитать, выучить Т 3.1, 3.2,	

				информацию в учебнике или в справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> Совершенствуют умение распознавать параллелограмм и его элементы, применять свойства параллелограмма			3.3. Решить №	
27-28	Прямоугольник	Прямоугольник, свойство противоположных сторон прямоугольника, свойства диагоналей прямоугольника, признаки прямоугольника	Знают определение прямоугольника, теоремы, выражающие, свойства и признаки прямоугольника. Умеют распознавать прямоугольник и его элементы, решают задачи.	Знают определение прямоугольника, теоремы, выражающие, свойства и признаки прямоугольника. Умеют распознавать прямоугольник и его элементы, решают задачи, применяя при необходимости вспомогательный материал <i>Коррекционная работа:</i> Совершенствуют умение применять теорему о сумме углов четырёхугольника			§ 4 почитать, выучить определение и Т 4.1, 4.2, 4.3. Решить №	
29-30	Ромб	Ромб, свойство противоположных углов ромба, свойства диагоналей ромба, признаки ромба.	Знают определение ромба, теоремы, выражающие, свойства и признаки ромба. Умеют распознавать ромб и его элементы. Решают задачи.	Знают определение ромба, теоремы, выражающие, свойства и признаки ромба. Умеют распознавать ромб и его элементы. Решают задачи, применяя при необходимости вспомогательный материал			§ 5, прочитать и выучить определение и Т 5.1, 5.2, 5.3. Решить №	

				<i>Коррекционная работа:</i> Совершенствуют умение применять признаки параллелограмма при решении простейших задач по образцу				
31	Квадрат	Квадрат, свойства квадрата.	Знают определение квадрата, теоремы, выражающие, свойства и признаки квадрата. Умеют распознавать квадрат и его элементы. Решают задачи.	Знают определение квадрата, теоремы, выражающие, свойства и признаки квадрата. Умеют распознавать квадрат и его элементы. Решают задачи, применяя при необходимости вспомогательный материал <i>Коррекционная работа:</i> Совершенствуют умение применять свойства и признаки ромба при решении простейших задач по образцу				
32	<i>Контрольная работа №2 по теме: «Параллелограмм и его виды»</i>	Контроль знаний и умений.	Умеют обобщать и систематизировать знания по теме «Параллелограмм и его виды».	Умеют обобщать и систематизировать знания по теме «Параллелограмм и его виды».	УРК	КР	§ 6 прочитать и ответить на вопросы 1-3. Решить №	
АЛГЕБРА. Глава 1. Рациональные выражения (продолжение)-12 ч.								
33-36	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение	Правило умножения рациональных дробей, правило деления рациональных дробей.	Умеют применять правила умножения и деления рациональных дробей.	Умеют применять правила умножения и деления рациональных дробей; находить нужную информацию в	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР, ПР,	§ 5, прочитать , выучить правила, решить	

	рациональной дроби в степень			учебнике или в справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки		МД, Т	№	
37-43	Тождественные преобразования рациональных выражений	Тождественные преобразования рациональных выражений	Умеют преобразовывать рациональные выражения.	Умеют преобразовывать рациональные выражения; находить нужную информацию в учебнике или в справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН		§ 6. прочитать , решить №	
44	<i>Контрольная работа №3 по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений»</i>	Контроль знаний и умений.	Умеют тождественно преобразовывать рациональные выражения	Умеют тождественно преобразовывать рациональные выражения.	УРК	КР		
ГЕОМЕТРИЯ. Глава 1.Четырехугольники (продолжение) 10 ч.								
45	Средняя линия треугольника	Средняя линия треугольника, свойство средней линии треугольника.	Знают определение средней линии треугольника. Умеют распознавать и строить среднюю линию треугольника. Умеют применять свойства средней линии треугольника при решении задач.	Знают определение средней линии треугольника. Умеют распознавать и строить среднюю линию треугольника. Умеют применять свойства средней линии треугольника при решении задач; находить	УОНЗ	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§ 7 прочитать , выучить определение, Т 7.1. Решить №	

				нужную информацию в учебнике или в справочных материалах			
46-49	Трапеция	Трапеция, основание трапеции, боковые стороны трапеции, углы при основании трапеции, высота трапеции, прямоугольная трапеция, равнобокая (равнобедренная) трапеция.	Знают определение трапеции, виды трапеций. Умеют распознавать трапецию и её элементы, строить трапецию. Решают задачи.	Знают определение трапеции, виды трапеций. Умеют распознавать трапецию и её элементы, строить трапецию. Решают задачи, применяя при необходимости вспомогательный материал <i>Коррекционная работа:</i> Совершенствуют умение распознавать и строить среднюю линию треугольника.	УОНЗ УОУР УОМН		§8 прочитать , выучить определение и, Т.8.1 Решить №
50-51	Центральные и вписанные углы	Центральный угол, дуга, концы дуги, угол, опирающийся на дугу; градусная мера дуги, полуокружность, хорда, стягивающая дугу, вписанный угол, свойство градусной меры вписанного угла, свойство вписанных углов, опирающихся на одну и ту же дугу, свойство вписанного угла, опирающегося на диаметр.	Знают определение центральных и вписанных углов, теоремы о вписанных углах. Умеют распознавать центральные и вписанные углы. Решают задачи.	Знают определение центральных и вписанных углов, теоремы о вписанных углах. Умеют распознавать центральные и вписанные углы. Решают задачи, применяя при необходимости вспомогательный материал <i>Коррекционная работа:</i> Совершенствуют умение решать простейшие задачи на нахождение элементов трапеции	УОНЗ УОУР		§9 прочитать , выучить определения, Т 9.1, следствия 1 и 2. Решить №
52-	Описанная и	Окружность, описанная	Знают вписанные в	Знают вписанные в	УОНЗ		

53	вписанная окружности четырехугольника	около четырехугольника; свойство четырехугольника, вписанного в окружность; признак существования окружности, описанной около четырехугольника.	окружность четырехугольники и их свойства. Умеют описывать окружность около четырехугольника. Знают описанные около окружности четырехугольники и их свойства. Умеют вписывать окружность в четырехугольник. Решают задачи.	окружность четырехугольники и их свойства. Умеют описывать окружность около четырехугольника. Знают описанные около окружности четырехугольники и их свойства. Умеют вписывать окружность в четырехугольник. Решают задач, применяя при необходимости вспомогательный материал <i>Коррекционная работа:</i> Совершенствуют умение применять свойство градусной меры вписанного угла, свойство вписанных углов, опирающихся на одну и ту же дугу	УОУР			
54	<i>Контрольная работа №4 по теме «Средняя линия треугольника. Трапеция. Вписанные и описанные четырехугольники»</i>	Контроль знаний и умений.	Умеют обобщать и систематизировать знания по теме «Средняя линия треугольника. Трапеция. Вписанные и описанные четырехугольники»	Умеют обобщать и систематизировать знания по теме «Средняя линия треугольника. Трапеция. Вписанные и описанные четырехугольники»	УРК	КР		
АЛГЕБРА. Глава 2. Рациональные выражения (продолжение)-17 ч.								
55-	Равносильные	Равносильные	Умеют решать	Умеют решать	УОНЗ	ФО,	§ 7,	

57	уравнения. Рациональные уравнения	уравнения, свойства равносильных уравнений, условие равенства дроби нулю, алгоритм решения уравнения вида $AB=0$ (где A и B — многочлены), рациональное уравнение.	рациональные уравнения	рациональные уравнения; находить нужную информацию в учебнике или в справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОУР УОМН	ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	прочитать , ответить на вопросы, выучить свойства, решить №	
58-61	Степень с целым отрицательным показателем	Степень с целым отрицательным показателем, степень с нулевым показателем.	Умеют представлять степень в виде дроби и дробь в виде степени.	Умеют представлять степень в виде дроби и дробь в виде степени; находить нужную информацию в учебнике или в справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН		§ 8, прочитать , ответить на вопросы, решить №	
62-66	Свойства степени с целым показателем	Основное свойство степени, свойства степени с целым показателем.	Умеют доказывать и применять свойства степени с целым показателем	Умеют доказывать и применять свойства степени с целым показателем находить нужную информацию в учебнике или в справочных материалах; <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН		§ 9, прочитать , выучить свойства, решить №	
67-70	Функция $y=k/x$ и её график	Обратная пропорциональность, функция вида $y= k/x$, гипербола, ветви гиперболы, графический метод решения уравнений	Умеют задавать обратную пропорциональность, строить график и исследовать функцию вида $y= k/x$	Умеют задавать обратную пропорциональность, строить график и исследовать функцию вида $y= k/x$ применяя при необходимости вспомогательный	УОНЗ УОУР УОМН		§ 10, прочитать , ответить на вопросы, решить №	

				материал. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки				
71	<i>Контрольная работа №5 по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция $y=k/x$ и её график.»</i>	Контроль знаний и умений.	Умеют решать рациональные уравнения, применяют свойства степени с целым показателем, строить график и исследовать функцию вида $y= k/x$.	Умеют решать рациональные уравнения, применяют свойства степени с целым показателем, строить график и исследовать функцию вида $y= k/x$.	УРК	КР		
ГЕОМЕТРИЯ. Глава 2. Подобие треугольников (16 ч)								
72-77	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	Теорема Фалеса, отношение двух отрезков, теорема о пропорциональных отрезках.	Знают теорему Фалеса, определение пропорциональных отрезков, теорему о пропорциональных отрезках, свойства медиан треугольника и биссектрисы треугольника при решении задач.	Знают теорему Фалеса, определение пропорциональных отрезков, теорему о пропорциональных отрезках, свойства медиан треугольника и биссектрисы треугольника при решении задач; находят нужную информацию в учебнике или в справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> Совершенствуют умение применять свойства четырёхугольника, вписанного в окружность и описанного около окружности	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§11 прочитать выучить Т.11.1, Т.11.2,Т.1 1.Т.11.4, Решить №	

78	Подобные треугольники	Соответственные стороны, подобные треугольники, коэффициент подобия, лемма о подобных треугольниках.	Знают определение подобных треугольников. Умеют оперировать понятием «подобные треугольники».	Знают определение подобных треугольников. Умеют оперировать понятием «подобные треугольники»; находят нужную информацию в учебнике или в справочных материалах	УОНЗ		§12, прочитать, выучить определение и лемму, Решить №	
79-83	Первый признак подобия треугольников	Первый признак подобия треугольников.	Знают теорему, выражающую первый признак подобия треугольников, решают задачи на применение теоремы.	Знают теорему, выражающую первый признак подобия треугольников, решают задачи на применение теоремы; находят нужную информацию в учебнике или в справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> Совершенствуют умение оперировать понятием «подобные треугольники».	УОНЗ УОУР		§13, прочитать, выучить Т.13.1. Решить №	
84-86	Второй и третий признаки подобия треугольников	Второй признак подобия треугольников, третий признак подобия треугольников.	Знают теоремы, выражающие второй и третий признаки подобия треугольников, применяют теоремы при решении задач	Знают теоремы, выражающие второй и третий признаки подобия треугольников, применяют теоремы при решении задач, применяя при необходимости вспомогательный материал <i>Коррекционная работа:</i> Совершенствуют умение применять первый	УОНЗ УОУР УОМН		§14, прочитать, выучить Т.14.1, Т.14.2 Решить №	

				признак подобия треугольников при решении простейших задач по образцу				
87	<i>Контрольная работа №6 по теме «Теорема Фалеса. Подобие треугольников»</i>	Контроль знаний и умений.	Умеют обобщать и систематизировать знания по теме «Теорема Фалеса. Подобие треугольников».	Умеют обобщать и систематизировать знания по теме «Теорема Фалеса. Подобие треугольников».	УРК	КР		
АЛГЕБРА. Глава 2. Квадратные корни. Действительные числа (25 ч) -12 ч.								
88-90	Функция $y=x^2$ и её график	Функция $y = x^2$, парабола, ветвь параболы, вершина параболы.	Умеют формулировать свойства функции $y = x^2$ и строить её график	Умеют формулировать свойства функции $y = x^2$ и строить её график; находить нужную информацию в учебнике или в справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§ 11, прочитать, выучить формулу, решить №	
91-93	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	Квадратный корень, арифметический квадратный корень, радикал, подкоренное выражение, извлечение квадратного корня	Умеют находить значение арифметического квадратного корня, находить значение выражения, содержащего арифметические квадратные корни, применять свойства арифметического квадратного корня, следующие из определения этого	Умеют находить значение арифметического квадратного корня, находить значение выражения, содержащего арифметические квадратные корни, применять свойства арифметического квадратного корня, следующие из определения этого понятия находить	УОНЗ УОУР УОМН		§ 12 прочитать, ответить на вопросы, решить №	

			понятия	нужную информацию в учебнике или в справочных материалах; <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки			
94-95	Множество и его элементы	Множество, элементы множества, одноэлементное множество, равные множества, характеристическое свойство, пустое множество.	Умеют описывать понятие множества, элемента множества, задавать конечные множества, распознавать равные множества	Умеют описывать понятие множества, элемента множества, задавать конечные множества, распознавать равные множества; находить нужную информацию в учебнике или в справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР		§ 13 прочитать , ответить на вопросы, решить №
96-97	Подмножество. Операции над множествами	Подмножество, диаграммы Эйлера, пересечение множеств, объединение множеств	Умеют находить подмножества данного множества, пересечение и объединение множеств, иллюстрировать результат операций над множествами с помощью диаграмм Эйлера.	Умеют находить подмножества данного множества, пересечение и объединение множеств, иллюстрировать результат операций над множествами с помощью диаграмм Эйлера; находить нужную информацию в учебнике или в справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР		§ 14 прочитать , ответить на вопросы, решить №
98-	Числовые	Множество натуральных	Умеют описывать	Умеют описывать	УОНЗ		§ 15,

99	множества	чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, период дроби, иррациональное число, бесконечная непериодическая дробь, множество действительных чисел	множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, множество действительных чисел, связи между этими множествами, распознавать рациональные и иррациональные числа, оперировать бесконечной непериодической десятичной дробью.	множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, множество действительных чисел, связи между этими множествами, распознавать рациональные и иррациональные числа, оперировать бесконечной непериодической десятичной дробью; находить нужную информацию в учебнике или в справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОМН		прочитать , ответить на вопросы, решить №	
ГЕОМЕТРИЯ. Глава 3. Решение прямоугольных треугольников (14 ч) -7 ч.								
100	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	Проекция катета на гипотенузу, метрические соотношения в прямоугольном треугольнике.	Знают метрические соотношения в прямоугольном треугольнике; какой формулой связаны высота прямоугольного треугольника, проведенная к гипотенузе, и проекции катетов на гипотенузу.	Знают метрические соотношения в прямоугольном треугольнике; какой формулой связаны высота прямоугольного треугольника, проведенная к гипотенузе, и проекции катетов на гипотенузу; находить нужную информацию в учебнике или в справочных материалах	УОНЗ	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§15, прочитайте , выучите лемму, Т.15.1 Решите №	

10 1- 10 5	Теорема Пифагора	Теорема Пифагора.	Знают теорему Пифагора. Умеют применять теорему Пифагора при решении задач.	Знают теорему Пифагора. Умеют применять теорему Пифагора при решении задач, применяя при необходимости вспомогательный материал <i>Коррекционная работа:</i> Совершенствуют умение решать простейшие задачи на нахождение элементов четырехугольника по образцу	УОНЗ УОУР УОМН		§16, прочитать , выучить Т.16.1. Решить №	
10 6	<i>Контрольная работа №7 по теме «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора»</i>	Контроль знаний и умений.	Умеют обобщать и систематизировать знания по теме «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора»	Умеют обобщать и систематизировать знания по теме «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора»	УРК	КР		
АЛГЕБРА. Глава 2. Квадратные корни. Действительные числа (продолжение)								
10 7- 11 0	Свойства арифметического квадратного корня	Свойство арифметического квадратного корня из степени, свойство арифметического квадратного корня из произведения, свойство арифметического квадратного корня из дроби.	Умеют доказывать и применять свойства арифметического квадратного корня.	Умеют доказывать и применять свойства арифметического квадратного корня; находить нужную информацию в учебнике или в справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§ 16, прочитать , выучить свойства, решить №	

				вычислительные навыки				
11 1- 11 5	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	Вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня	Умеют формировать умение выносить множитель из-под знака корня и вносить множитель под знак корня.	Умеют формировать умение выносить множитель из-под знака корня и вносить множитель под знак корня; находить нужную информацию в учебнике или в справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН		§ 17, прочитать, выучить правила, решить №	
11 6- 11 8	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	Функция $y = \sqrt{x}$, график функции $y = \sqrt{x}$, свойства функции $y = \sqrt{x}$	Умеют строить и исследовать функцию вида $y = \sqrt{x}$ применять свойства функции вида $y = \sqrt{x}$ для решения задач	Умеют строить и исследовать функцию вида $y = \sqrt{x}$ применять свойства функции вида $y = \sqrt{x}$ для решения задач, применяя при необходимости вспомогательный материал <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОМН		§18, прочитайте, ответить на вопросы, решить №	
11 9	<i>Контрольная работа №8 по теме «Квадратные корни»</i>	Контроль знаний и умений.	Умеют преобразовывать выражения, содержащие арифметические квадратные корни	Умеют преобразовывать выражения, содержащие арифметические квадратные корни	УРК	КР		
ГЕОМЕТРИЯ. Глава 3. Решение прямоугольных треугольников (продолжение)- 7 ч.								
12 0- 12 2	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного	Катет, противолежащий острому углу прямоугольного треугольника; катет,	Знают определения тригонометрических функций острого угла прямоугольного	Знают определения тригонометрических функций острого угла прямоугольного	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР,	§17, прочитать, выучить определен	

	о треугольника	прилежащий к острому углу прямоугольного треугольника; синус острого угла прямоугольного треугольника; косинус острого угла прямоугольного треугольника; тангенс острого угла прямоугольного треугольника; котангенс острого угла прямоугольного треугольника; тригонометрическая функция.	треугольника, как связаны между собой тригонометрические функции. Умеют формулировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника, записывать тригонометрические формулы, выражающие связь между тригонометрическими функциями одного и того же угла, находить тригонометрические функции углов 30° , 45° , 60° ;	треугольника, как связаны между собой тригонометрические функции. Умеют формулировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника, записывать тригонометрические формулы, выражающие связь между тригонометрическими функциями одного и того же угла, находить тригонометрические функции углов 30° , 45° , 60° ; находить нужную информацию в учебнике или в справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> Совершенствуют умение применять теорему Пифагора при решении простейших задач по образцу.		ПР, МД, Т	ия. Решить №	
12 3- 12 5	Решение прямоугольных треугольников	Решение прямоугольных треугольников.	Умеют решать прямоугольные треугольники по алгоритму.	Умеют решать прямоугольные треугольники по алгоритму; находить нужную информацию в учебнике или в справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i>	УОНЗ УОУР		§ 18, прочитать ,ответить на вопросы. Решить №	

				Совершенствуют умение формулировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника				
12 6	<i>Контрольная работа №9 по теме «Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников»</i>	Контроль знаний и умений.	Умеют обобщать и систематизировать знания по теме <i>«Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников»</i>	Умеют обобщать и систематизировать знания по теме <i>«Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников»</i>	УРК	КР		
АЛГЕБРА. Глава 3. Квадратные уравнения (26 ч) -11 ч.								
12 7- 12 9	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	Уравнение первой степени, коэффициенты уравнения первой степени, квадратное уравнение, старший коэффициент, второй коэффициент, свободный член, приведённое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, виды неполных квадратных уравнений.	Умеют распознавать виды неполных квадратных уравнений, находить в общем виде решение неполных квадратных уравнений, решать неполные квадратные уравнения распознавать и приводить примеры полных, неполных и приведённых квадратных уравнений.	Умеют распознавать виды неполных квадратных уравнений, находить в общем виде решение неполных квадратных уравнений, решать неполные квадратные уравнения распознавать и приводить примеры полных, неполных и приведённых квадратных уравнений; находить нужную информацию в учебнике или в справочных		ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§19, прочитать , ответить на вопросы, решить №	

				материалах <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки				
13 0- 13 3	Формула корней квадратного уравнения	Дискриминант квадратного уравнения, формула корней квадратного уравнения.	Умеют доказывать формулу корней квадратного уравнения, находить дискриминант квадратного уравнения, исследовать количество корней квадратного уравнения в зависимости от знака дискриминанта, решать квадратные уравнения	Умеют доказывать формулу корней квадратного уравнения, находить дискриминант квадратного уравнения, исследовать количество корней квадратного уравнения в зависимости от знака дискриминанта, решать квадратные уравнения; находить нужную информацию в учебнике или в справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки			§ 20, прочитать , выучить формулу, решить №	
13 4- 13 6	Теорема Виета	Теорема Виета; теорема, обратная теореме Виета.	Умеют доказывать и применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета	Умеют доказывать и применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета; находить нужную информацию в учебнике или в справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки			§ 21, прочитать , ответить на вопросы, решить №	
13 7	<i>Контрольная работа №10 по теме «Квадратные уравнения.</i>	Контроль знаний и умений.	Умеют решать квадратные уравнения, применяя формулу корней квадратного уравнения и теорему	Умеют решать квадратные уравнения, применяя формулу корней квадратного уравнения и теорему	УПК	КР		

	<i>Теорема Виета».</i>		Виета.	Виета.				
Многоугольники. Площадь многоугольника(10ч)								
13 8	Многоугольник и	Многоугольник, вершины многоугольника, стороны многоугольника, соседние стороны многоугольника, соседние вершины многоугольника, углы многоугольника, периметр многоугольника, диагонали многоугольника, выпуклый многоугольник, свойства выпуклого многоугольника, сумма углов, окружность, описанная около многоугольника, окружность, вписанная в многоугольник.	Знают определение: многоугольника; окружности, описанной около многоугольника; окружности, вписанной в многоугольник; теорему о сумме углов выпуклого n-угольника Умеют распознавать многоугольник и его элементы, строить окружность, описанную около многоугольника, и окружность, вписанную в многоугольник.	Знают определение: многоугольника; окружности, описанной около многоугольника; окружности, вписанной в многоугольник; теорему о сумме углов выпуклого n-угольника Умеют распознавать многоугольник и его элементы, строить окружность, описанную около многоугольника, и окружность, вписанную в многоугольник; находить нужную информацию в учебнике или в справочных материалах	УОНЗ	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§ 19 прочитать , выучить определения, Т.19.1. Решить №	
13 9	Понятие площади многоугольника а. Площадь прямоугольника а	Площадь многоугольника, площадь квадрата, площадь прямоугольника, равновеликие многоугольники.	Знают формулы для вычисления площадей прямоугольника, квадрата. Умеют находить площадь прямоугольника, распознавать равновеликие многоугольники.	Знают формулы для вычисления площадей прямоугольника, квадрата. Умеют находить площадь прямоугольника, распознавать равновеликие многоугольники; находить нужную	УОНЗ		§ 21 прочитать , выучить Т.21.1. Решить №	

				информацию в учебнике или в справочных материалах			
14 0- 14 1	Площадь параллелограмма	Площадь параллелограмма.	Знают формулу для вычисления площади параллелограмма. Умеют применять формулу площади параллелограмма при решении задач.	Знают формулу для вычисления площади параллелограмма. Умеют применять формулу площади параллелограмма при решении задач, применяя при необходимости вспомогательный материал <i>Коррекционная работа:</i> Совершенствуют умение решать простейшие задачи на нахождение площади многоугольника.	УОНЗ УОУР		§ 21 прочитать , выучить Т.21.1. Решить №
14 2- 14 3	Площадь треугольника	Площадь треугольника	Знают формулу для вычисления площади треугольника. Умеют применять формулы площади треугольника при решении задач.	Знают формулу для вычисления площади треугольника. Умеют применять формулы площади треугольника при решении задач, применяя при необходимости вспомогательный материал <i>Коррекционная работа:</i> Совершенствуют умение применять формулу площади параллелограмма при решении простейших задач по образцу.	УОНЗ УОУР		§ 22, прочитать , выучить Т.22.1, следствие . Решить №

14 4- 14 6	Площадь трапеции	Площадь трапеции	Знают формулу для вычисления площади трапеции. Умеют применять формулу площади трапеции при решении задач.	Знают формулу для вычисления площади трапеции. Умеют применять формулу площади трапеции при решении задач, применяя при необходимости вспомогательный материал <i>Коррекционная работа:</i> Совершенствуют умение применять формулы площади треугольника при решении простейших задач по образцу.	УОНЗ УОУР УОМН			
14 7	<i>Контрольная работа №11 по теме «Многоугольники. Площадь многоугольника»</i>	Контроль знаний и умений	Умеют обобщать и систематизировать знания по теме «Многоугольники. Площадь многоугольника»	Умеют обобщать и систематизировать знания по теме «Многоугольники. Площадь многоугольника»	УРК	КР		
АЛГЕБРА. Глава 3. Квадратные уравнения (продолжение)								
14 8- 15 0	Квадратный трехчлен	Квадратный трёхчлен, корень квадратного трёхчлена, дискриминант квадратного трёхчлена, линейные множители.	Умеют доказывать теорему о разложении квадратного трёхчлена на линейные множители, находить корни квадратного трёхчлена и раскладывать его на множители.	Умеют доказывать теорему о разложении квадратного трёхчлена на линейные множители, находить корни квадратного трёхчлена и раскладывать его на множители; находить нужную информацию в учебнике или в	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	§ 22, прочитать , ответить на вопросы, ответить на вопросы, решить №	

				справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки				
15 1- 15 5	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	Биквадратное уравнение, метод замены переменной.	Умеют решать биквадратные уравнения, решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения	Умеют решать биквадратные уравнения, решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения, применяя при необходимости вспомогательный материал <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН		§ 23, прочитать , ответить на вопросы, решить №	
15 6- 16 1	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	Математические модели реальных ситуаций.	Умеют решать текстовые задачи различных видов с помощью рациональных уравнений.	Умеют решать текстовые задачи различных видов с помощью рациональных уравнений; находить нужную информацию в учебнике или в справочных материалах <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН		§ 24, прочитать , решить №	
16 2	<i>Контрольная работа №12 по теме «Квадратный трехчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным</i>	Контроль знаний и умений	Умеют раскладывать квадратный трехчлен на множители, находить корни квадратного трехчлена; решать уравнения, сводящиеся к квадратным; решать текстовые задачи с	Умеют раскладывать квадратный трехчлен на множители, находить корни квадратного трехчлена; решать уравнения, сводящиеся к квадратным; решать текстовые задачи с помощью рациональных	УРК	КР		

	уравнениям. Решение задач с помощью рациональных уравнений».		помощью рациональных уравнений.	уравнений.				
Повторение и систематизация учебного материала (8 ч)								
16 3- 16 9	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры и геометрии 8 класса	Рациональные выражения Квадратные корни. Свойства квадратных корней. Квадратные уравнения. Четырехугольники. Подобие треугольников. Решение прямоугольных треугольников. Теорема Пифагора. Площадь многоугольников.	Умеют применять знания и навыки, полученные в ходе изучения тем	Умеют применять знания и навыки, полученные в ходе изучения тем находить нужную информацию в учебнике или в справочных материалах. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОМН	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	Упражнения для повторения курса 8 класса	
17 0	Итоговая контрольная работа	Контроль знаний и умений	Умеют применить полученные знания при выполнении заданий контрольной работы.	Умеют применить полученные знания при выполнении заданий контрольной работы.	УРК	КР		

Тематическое планирование по математике 9 класс (6 часов в неделю) 204 часа

Тема	Содержание КЭС	Планируемые результаты			КИМ(№)
		Личностные	Метапредметные	Предметные	
Модуль алгебра (136 часов)					
Повторение курса 7-8 класса	1.1 Арифметический квадратный корень из числа. Свойства квадратных корней.	Умение - выражать положительное отношение к процессу	<i>Регулятивные</i> – умение - работать по составленному плану,	Умение - выполнять сложение многочленов, одночлена на многочлен,	Входная контрольная работа

(5 ч.)	<p>1.5 Степень с целым показателем, её свойства</p> <p>3.2 Решение уравнений (в том числе иррациональных, дробно-рациональных), сводящихся к квадратным алгебраическими преобразованиями или подстановкой</p> <p>3.5 Неравенство с одной переменной. Решение неравенства. Линейные неравенства с одной переменной. Изображение решения неравенства на числовой прямой</p> <p>5.2 График функции, промежутки знакопостоянства, чтение графиков функций</p> <p>2.3 Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями. Преобразование рациональных выражений</p>	<p>познания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - адекватно оценивать свою учебную деятельность; - применять правила делового сотрудничества. <p><i>-формирование гражданского патриотизма, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> -использовать основные и дополнительные средства получения информации, -определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществлять поиск средств ее достижения. <p><i>Познавательные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <p><i>Коммуникативные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> -при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, -подтверждать аргументы фактами. 	<p>многочлена на многочлен,</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать рациональный способ решения уравнений и их систем - строить графики функций и находить значения функций по графикам, - выполнять действия с алгебраическими дробями, находить степени с целым показателем. 	
Неравенства (24ч)	<p>3.2.1 Числовые неравенства, их свойства.</p> <p>3.2.2. Линейные неравенства с одной переменной. Решение</p>	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - выражать положительное отношение к процессу познания; 	<p><i>Регулятивные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> -работать по составленному плану, - использовать основные и дополнительные средства 	<p>Умение</p> <p><i>-формулировать определения:</i></p> <p>сравнения двух чисел, решения неравенства с одной переменной, равносильных</p>	<p>Контрольная работа № 1 по теме</p>

	линейных неравенств. Системы линейных неравенств	<ul style="list-style-type: none"> - адекватно оценивать свою учебную деятельность; - применять правила делового сотрудничества. - <i>Формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях основам саморегуляции эмоциональных состояний;</i> 	<p>получения информации,</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, - осуществлять поиск средств ее достижения. <p><i>Познавательные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <p><i>Коммуникативные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> -при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, -подтверждать аргументы фактами. 	<p>неравенств, решения системы неравенств с одной переменной, области определения выражения;</p> <p><i>свойства</i> числовых неравенств, сложения и умножения числовых неравенств.</p> <p><i>-Доказывать:</i> свойства числовых неравенств, теоремы о сложении и умножении числовых неравенств.</p> <p><i>-Решать</i> линейные неравенства. Записывать решения неравенств и их систем в виде числовых промежутков, объединения, пересечения числовых промежутков.</p> <p>Решать систему неравенств с одной переменной. Оценивать значение выражения.</p> <p>Изображать на координатной прямой заданные неравенствами числовые промежутки.</p>	«Неравенства
Квадратичная функция(39 ч)	<p>5.1.1 Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции</p> <p>5.1.2 График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки</p>	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - выражать положительное отношение к процессу познания; - оценивают свою учебную деятельность; - применяют правила делового 	<p><i>Регулятивные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> -определить цель, проблему в учебной и жизненно - практической деятельности (в том числе в своём задании) <p><i>Познавательные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации; 	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Описывать</i> понятие функции как правила, устанавливающего связь между элементами двух множеств. <p><i>Формулировать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>определения:</i> нуля функции; промежутков знакопостоянства функции, 	Контрольная работа №3 по теме "Квадратичная функция"

	<p>знакопостоянства, чтение графиков функций</p> <p>5.1.3 Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы</p> <p>5.1.4 Прямая пропорциональность и линейная функция. График линейной функции, геометрический смысл коэффициентов</p> <p>5.1.5 Обратная пропорциональность, её график. Гипербола</p> <p>5.1.6 Квадратичная функция, её график. Парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии</p> <p>5.1.8 Графическое решение уравнений и систем</p> <p>3.2.3 Квадратные неравенства</p>	<p>сотрудничества</p> <p><i>Формирование российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - использовать знаково-символические средства <i>Коммуникативные</i> - умение - слушать других, - принимать другую точку зрения, - изменить свою точку зрения. 	<p>возрастающей(убывающей) на множестве 4 квадратичной функции; квадратного неравенства;</p> <p><i>свойства</i> квадратичной функции;</p> <p><i>правила</i> построения графиков функций с помощью преобразований вида $f(x) \rightarrow f(x)+b$; $f(x) \rightarrow f(x+a)$; $f(x) \rightarrow kf(x)$.</p> <p><i>Строить</i> графики функций с помощью преобразований вида $f(x) \rightarrow f(x)+b$; $f(x) \rightarrow f(x+a)$; $f(x) \rightarrow kf(x)$.</p> <p><i>Строить</i> график квадратичной функции. По графику квадратичной функции описывать её свойства.</p> <p><i>Описывать</i> схематичное расположение параболы относительно оси абсцисс в зависимости от знака старшего коэффициента и дискриминанта соответствующего квадратного трёхчлена.</p> <p><i>Решать</i> квадратные неравенства, используя схему расположения параболы относительно оси абсцисс.</p> <p><i>Описывать</i> графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод</p>	<p>Контрольная работа № 5 по теме «Квадратичная функция».</p>
--	---	--	--	--	--

				<p>сложения для решения системы двух уравнений с двумя переменными, одно из которых не является линейным.</p> <p><i>Решать</i> текстовые задачи, в которых система двух уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы.</p>	
<p>Элементы прикладной математики (27ч)</p>	<p>8.1.1 Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков</p> <p>8.1.2 Средние значения, дисперсия, стандартное отклонение наборов числовых данных</p> <p>8.2.1 Частоты и вероятности событий</p> <p>8.2.2 Случайные опыты с равновероятными элементарными событиями</p> <p>8.2.3 Сложение и умножение вероятностей, условная вероятность, независимые события, использование графических методов для решения задач</p> <p>8.2.4 Представление о геометрической вероятности</p> <p>8.3.1 Решение</p>	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять самому себе наиболее заметные достижения; - проявлять познавательный интерес к изучению математики; - понимать причины успеха в учебной деятельности; - давать адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; - анализировать соответствие результатов требованиям учебной задачи. <p>- <i>Осознание своей этнической принадлежности,</i></p>	<p><i>Регулятивные – умение</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать по составленному плану, - использовать наряду с основными и дополнительные средства получения информации. <p><i>Познавательные – умение</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников. <p><i>Коммуникативные – умение</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять различные роли в группе, - сотрудничать в совместном решении задачи. 	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Приводить примеры:</i> математических моделей реальных ситуаций; прикладных задач; приближённых величин; использование комбинаторных правил суммы и произведения; случайных событий, включая достоверные и невозможные события; опытов с равновероятными исходами; представления статистических данных в виде таблиц, диаграмм, графиков; использование вероятностных свойств окружающих явлений. <p><i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> абсолютной погрешности, относительной погрешности, достоверного события, невозможного</p>	<p>Контрольная работа № 7 по теме «Элементы прикладной математики»</p>

	<p>комбинаторных задач: перебор вариантов, комбинаторное правило умножения, факториал и число перестановок, число сочетаний, решение задач с использованием комбинаторных методов</p>	<p><i>знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества.</i></p>		<p>события; классическое определение вероятности; <i>правила:</i> комбинаторное правило суммы, комбинаторное правило произведения. <i>Описывать</i> этапы решения прикладной задачи. <i>Пояснять и записывать</i> формулу сложных процентов. Проводить процентные расчёты с использованием сложных процентов. <i>Находить</i> точность приближения по таблице приближённых значений величины. Использовать различные формы записи приближённого значения величины. Оценивать приближённое значение величины. <i>Проводить</i> опыты со случайными исходами. Пояснять и записывать формулу нахождения частоты случайного события. Описывать статистическую оценку вероятности случайного события. Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами. <i>Описывать</i> этапы статистического исследования. Оформлять информацию в виде таблиц и</p>	
--	---	---	--	--	--

				<p>диаграмм. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм. Находить и приводить примеры использования статистических характеристик совокупности данных: среднее значение, мода, размах, медиана выборки.</p>	
<p>Числовые последовательности(21ч)</p>	<p>4.1.1 Понятие последовательности 4.2.1 Арифметическая прогрессия. Формула общего члена арифметической прогрессии, формула суммы первых нескольких членов арифметической прогрессии 4.2.2 Геометрическая прогрессия. Формула общего члена геометрической прогрессии, формула суммы первых нескольких членов геометрической прогрессии, формула суммы убывающей геометрической прогрессии 4.2.3 Сложные проценты</p>	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявлять положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; - адекватно воспринимать оценку учителя; - понимать причины успеха в учебной деятельности. - развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, - формирование нравственных чувств и нравственного 	<p><i>Регулятивные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, - осуществлять поиск средств ее достижения. <p><i>Познавательные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи. <p><i>Коммуникативные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать учебное взаимодействие в группе. 	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Приводить примеры:</i> последовательностей; числовых последовательностей, в частности арифметической и геометрической прогрессий; использования последовательностей в реальной жизни; задач, в которых рассматриваются суммы с бесконечным числом слагаемых. <i>Описывать: понятия</i> последовательности, члена последовательности; способы задания последовательности. <i>Вычислять:</i> члена последовательности, заданной формулой n-го члена или рекуррентно. <i>Формулировать:</i> определения: арифметической прогрессии, геометрической прогрессии; свойства членов арифметической и 	<p>Контрольная работа № 9 по теме «Числовые последовательности»</p>

		<p>поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;</p> <p>- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;</p>		<p>геометрической прогрессией. <i>Задавать</i> арифметическую и геометрическую прогрессии рекуррентно. <i>Записывать и пояснять</i> формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий. Записывать и доказывать: формулы суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Вычислять сумму бесконечной геометрической прогрессии, у которой $q < 1$. Представлять бесконечные периодические дроби в виде обыкновенных.</p>	
<p>Повторение и систематизация учебного материала. (20 ч.)</p>		<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснить самому себе свои наиболее заметные достижения; - дать адекватную самооценку учебной деятельности; - анализировать соответствие результатов требованиям учебной задачи; - понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности. 	<p><i>Регулятивные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, - осуществлять поиск средства ее достижения. <p><i>Познавательные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - передавать содержание в сжатом или развернутом виде. <p><i>Коммуникативные</i> – умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - высказывать свою точку зрения и ее обосновать. 	<p>Умение применять знания и навыки, полученные в ходе изучения тем.</p>	<p>Итоговое тестирование</p>

		- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;			
Модуль геометрия (68 часов)					
Решение треугольников (17 ч)	7.2.10 Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180° 7.2.11 Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество 7.2.12 Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов 7.5.7 Площадь треугольника	Умение -делать осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде; - <i>Осознание своей этнической принадлежности,</i>	<i>Регулятивные – умение</i> - работать по составленному плану, - использовать наряду с основными и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные – умение</i> - сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников. - видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; <i>Коммуникативные – умение</i> - выполнять различные роли в группе, - сотрудничать в совместном решении задачи.	Умение - <i>Формулировать:</i> определения синуса, косинуса, тангенса, котангенса угла от 0° до 180° ; <i>свойство</i> связи длин диагоналей и сторон параллелограмма. <i>Формулировать</i> и разъяснять основное тригонометрическое тождество. Вычислять значение тригонометрической функции угла по значению одной из его заданных функций. <i>Формулировать</i> и доказывать теоремы: синусов, косинусов, следствия из теоремы косинусов и синусов, о площади описанного многоугольника. <i>Записывать</i> и доказывать формулы для нахождения площади треугольника,	Контрольная работа №2 по теме «Решение треугольников»

		<i>знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества.</i>		радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника. <i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.	
Правильные многоугольники.(10 ч)	7.3.5 Правильные многоугольники 7.5.2 Длина окружности 7.5.8 Площадь круга, площадь сектора	Умение - проявлять положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; - адекватно воспринимать оценку учителя; - понимать причины успеха в учебной деятельности. <i>- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора,</i> <i>- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного</i>	<i>Регулятивные</i> – умение - определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, - осуществлять поиск средств ее достижения. - понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; <i>Познавательные</i> – умение - самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи. - находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;	Умение <i>- Пояснять</i> , что такое центр и центральный угол правильного многоугольника, сектор и сегмент круга. <i>Формулировать:</i> <i>определение</i> правильного многоугольника; <i>свойства</i> правильного многоугольника. <i>Доказывать</i> свойства правильных многоугольников. <i>Записывать</i> и разъяснять формулы длины окружности, площади круга. <i>Записывать</i> и доказывать формулы длины дуги, площади сектора, формулы для нахождения радиусов вписанной и описанной окружностей правильного многоугольника. <i>Строить</i> с помощью циркуля и линейки правильные треугольник, четырёхугольник. <i>Применять</i> изученные	Контрольная работа №4 по теме «Правильные многоугольники»

		<p><i>и ответственного отношения к собственным поступкам;</i></p> <p><i>- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;</i></p>	<p><i>Коммуникативные – умение - организовывать учебное взаимодействие в группе.</i></p>	<p>определения, теоремы и формулы к решению задач.</p>	
<p>Декартовы координаты. (12 ч)</p>	<p>6.2.2 Координаты середины отрезка</p> <p>6.2.3 Формула расстояния между двумя точками плоскости</p> <p>6.2.5 Уравнение окружности</p>	<p>Умение</p> <p>- контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;</p> <p>- критичность мышления, инициатива, находчивость,</p> <p>активность при решении математических задач.</p> <p>- <i>Формирование российской</i></p>	<p><i>Регулятивные – умение</i></p> <p>-определить цель, проблему в учебной и жизненно - практической деятельности (в том числе в своём задании)</p> <p><i>Познавательные – умение</i></p> <p>- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации;</p> <p>- использовать знаково-символические средства</p> <p><i>Коммуникативные - умение</i></p> <p>- устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое</p>	<p>Умение</p> <p>-<i>Описывать</i> прямоугольную систему координат.</p> <p><i>Формулировать:</i> определение уравнения, необходимое и достаточное условия параллельности двух прямых.</p> <p><i>Записывать и доказывать</i> формулы расстояния между двумя точками, координат середины отрезка.</p> <p><i>Выводить</i> уравнение окружности, общее уравнение прямой с угловым коэффициентом.</p> <p><i>Доказывать</i> необходимое и</p>	<p>Контрольная работа №6 по теме «Декартовы координаты»</p>

		<i>гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;</i>	рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;	достаточное условия параллельности двух прямых. <i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.	
Векторы (15 ч)	7.6.1 Вектор. Длина (модуль) вектора, сонаправленные, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов 7.6.2 Операции над векторами (сумма векторов, умножение вектора на число) 7.6.3 Угол между векторами 7.6.4 Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам 7.6.5 Координаты вектора 7.6.6 Скалярное произведение векторов	Умение - выражать положительное отношение к процессу познания; - адекватно оценивать свою учебную деятельность; - применять правила делового сотрудничества. <i>-формирование гражданского патриотизма, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;</i>	<i>Регулятивные</i> – умение - соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; - <i>Познавательные</i> – умение - передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умение -при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, -подтверждать аргументы фактами.	Умение <i>-Описывать</i> понятия векторных и скалярных величин. Иллюстрировать понятие вектора. <i>Формулировать: определения:</i> модуля вектора, коллинеарных векторов, равных векторов, координат вектора, суммы векторов, разности векторов, противоположных векторов, умножения вектора на число, скалярного произведения двух векторов, перпендикулярных векторов. <i>Доказывать</i> теоремы: о нахождении координат вектора, о координатах суммы и разности векторов, об условии коллинеарности двух векторов, о нахождении скалярного произведения двух векторов, об условии перпендикулярности. <i>Находить</i> косинус угла между двумя векторами. <i>Применять</i> изученные	Контрольная работа №8 по теме «Векторы»

				определения, теоремы и формулы к решению задач	
Геометрические преобразования (11 ч)	7.1.6 Преобразования плоскости. Движения. Симметрия	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> -делать осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде; - <i>Осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества.</i> 	<p><i>Регулятивные – умение</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать по составленному плану, - использовать наряду с основными и дополнительные средства получения информации. <p><i>Познавательные – умение</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников. - видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружаю- <p>щей жизни;</p> <p><i>Коммуникативные – умение</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять различные роли в группе, - сотрудничать в совместном решении задачи. 	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> -<i>Приводить</i> примеры преобразования фигур. <i>Описывать</i> преобразования фигур: параллельный перенос, осевая симметрия, центральная симметрия, поворот, гомотетия, подобие. <p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> движения; равных фигур; точек, симметричных относительно прямой; точек, симметричных относительно точки; фигуры, имеющей ось симметрии; фигуры, имеющей центр симметрии; подобных фигур;</p> <p><i>свойства:</i> движения, параллельного переноса, осевой симметрии, центральной симметрии, поворота, гомотетии.</p> <p><i>Доказывать</i> теоремы: о свойствах параллельного переноса, осевой симметрии, центральной симметрии, поворота, гомотетии, об отношении площади подобных треугольников.</p> <p><i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач</p>	Контрольная работа №10 по теме « Геометрические преобразования »

Повторение и систематизация учебного материала (3 ч)		Умение - объяснить самому себе свои наиболее заметные достижения; - дать адекватную самооценку учебной деятельности; - анализировать соответствие результатов требованиям учебной задачи; - понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности. <i>- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;</i>	<i>Регулятивные</i> – умение - определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, - осуществлять поиск средства ее достижения. <i>Познавательные</i> – умение - передавать содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умение - высказывать свою точку зрения и ее обосновать.	Умение применять знания и навыки, полученные в ходе изучения тем.	
--	--	--	---	---	--

Календарно– тематическое планирование уроков математики в 9 классе
(6 ч в неделю, всего 204 ч)

№	Тема урока	Основное содержание урока (понятия)	Характеристика основных видов деятельности учащегося	Деятельность учащегося с ОВЗ	Вид урока	Вид контроля	Домашнее задание	Дата проведения
Вводное повторение (5 ч)								
	Повторение. Квадратные корни	Многочлен, стандартный вид многочлена. Квадрат суммы(разности).	Выполняют сложение многочленов, умножение одночлена на многочлен,	Выполняют сложение многочленов, умножение одночлена на многочлен,	УОУР	ФО, ФР, ИР, СР	Задание в тетради	

		Разность квадратов. Куб суммы (разности)	многочлена на многочлен. Применяют формулы сокращённого умножения для упрощения выражений	многочлена на многочлен <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки				
Повторение. Уравнения и неравенства	Решение линейных уравнений и их систем. Применение ФСУ для упрощения выражений. Аналитический и графический способ решения	Выбирают рациональный способ решения уравнений и их систем.	Объясняют зависимость между компонентами арифметических действий. Решают линейные уравнения и неравенства <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОУР	ФО, ФР, ИР, СР	Задание в тетради		
Повторение. Функции и их графики	Функции $y = kx + b$, $y = \sqrt{x}$, $y = \frac{k}{x}$, $y = kx^2$, $y = ax^2 + bx$ $+ c$ их графики, свойства	Строят графики функций и находят значения функций по графикам применяя свойства функций	Объясняют построение графиков функций, строят простейшие графики функций. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОУР	ФО, ФР, ИР, СР	Задание в тетради		
Повторение. Степени с целым показателем. Алгебраичес кие дроби	Степени с целым показателем. Алгебраические дроби	Выполняют действия с алгебраическими дроби, находят степени с целым показателем.	Объясняют действия с алгебраическими дроби, находят степени с целым п о	УОУР	ФО, ФР, ИР, СР	Задание в тетради		

				совершенствуют вычислительные навыки				
Входная контрольная работа	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения учащимися материала	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Обобщают и систематизируют знания по основным темам курса математики 8 класса	УРК	Контрольная работа	Задание в тетради		
Алгебра. Глава 1. Неравенства(24ч)								
Числовые неравенства	Числовое неравенство, знаки неравенств, сравнение чисел, строгое неравенство, нестрогое неравенство, среднее геометрическое.	<i>Распознают</i> и приводят примеры числовых неравенств. <i>Формулируют определения:</i> сравнения двух чисел.	Приводят примеры числовых неравенств. <i>Находят в учебнике определения:</i> сравнения двух чисел. <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР	§1 прочитать, выучить правила, решить №		
Основные свойства числовых неравенств	Свойства числовых неравенств.	<i>Формулируют: свойства</i> числовых неравенств, <i>Доказывают:</i> свойства числовых неравенств	<i>Формулируют: свойства</i> числовых неравенств <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ, УОУР	ФО, ФР, ИР,	§2 прочитать, выучить правила, решить №		
Сложение и умножение числовых	Почленное сложение неравенств, неравенства одного	<i>Формулируют: свойства</i> сложения и умножения числовых неравенств.	<i>Формулируют: свойства</i> сложения и	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР	§3 прочитать, выучить		

	неравенств. Оценивание значения выражения	знака, неравенства противоположных знаков, почленное умножение неравенств, оценивание значения выражения.	<i>Доказывают:</i> теоремы о сложении и умножении числовых неравенств. Оценивают значение выражения.	умножения числовых неравенств. Оценивают значение выражения <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки			теоремы, решить №	
	Неравенства с одной переменной	Неравенство с одной переменной, равносильные неравенства, что означает решить неравенство.	<i>Распознают</i> и приводят примеры неравенств с переменными <i>Формулируют определения:</i> решения неравенства с одной переменной, равносильных неравенств	<i>Распознают</i> и приводят примеры неравенств с переменными <i>Формулируют определения:</i> решения неравенства с одной переменной, <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОНЗ УОУР	ФО, ФР, ИР, СР	§4 прочитать, выучить правила, решить №	
	Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	Правило о переносе слагаемых из одной части неравенства в другую, правила об умножении и делении обеих частей неравенства на одно и то же отличное от нуля число, числовой промежутков, числовая прямая, линейное неравенство с одной переменной.	<i>Распознают</i> и приводят примеры линейных неравенств с одной переменной, двойных неравенств. <i>Решают</i> линейные неравенства. Записывают решения неравенств в виде числовых промежутков. Изображают на координатной прямой заданные неравенствами числовые промежутки	<i>Распознают</i> и приводят примеры линейных неравенств с одной переменной. <i>Решают</i> линейные неравенства. Изображают на координатной прямой заданные неравенствами числовые промежутки <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР	§5 прочитать, выучить правила, решить №	

				навыки				
	Системы линейных неравенств с одной переменной	Область определения выражения, решение системы неравенств, решить систему неравенств.	<i>Формулируют определения:</i> решения системы неравенств с одной переменной, области определения выражения <i>Записывают решения систем в виде числовых промежутков, объединения, пересечения числовых промежутков.</i> Решают систему неравенств с одной переменной	<i>Формулируют определения:</i> решения системы неравенств с одной переменной, области определения выражения решают систему неравенств с одной переменной <i>Коррекционная работа:</i> совершенствуют вычислительные навыки	УОУР	ФО, ФР, ИР, СР	§6 прочитать, выучить правила, решить №	
28	Повторение и систематизация учебного материала	Числовое неравенство, свойства числовых неравенств, линейное неравенство с одной переменной и системы неравенств с одной переменной.	<i>Формулируют определения:</i> сравнения двух чисел, решения неравенства с одной переменной, равносильных неравенств, решения системы неравенств с одной переменной, области определения выражения; <i>свойства</i> числовых неравенств, сложения и умножения числовых неравенств. <i>Решают</i> линейные неравенства. <i>Записывают решения неравенств и их систем в виде числовых промежутков, объединения, пересечения</i>	<i>Формулируют определения:</i> сравнения двух чисел, решения неравенства с одной переменной, равносильных неравенств, решения системы неравенств с одной переменной, области определения выражения; <i>свойства</i> числовых неравенств, сложения и умножения числовых неравенств.	УОМН	ФО, ФР, ИР,	Решить №, подготовиться к контрольной работе.	

			числовых промежутков. Решают систему неравенств с одной переменной. Оценивают значение выражения. Изображают на координатной прямой заданные неравенствами числовые промежутки.					
Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства»	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения учащимися материала	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	Применяют знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	УРК	Контрольная работа	Не задано		
Геометрия. Глава 1. Решение треугольников (17 ч)								
Тригонометрические функции угла от 0° до 180°	Единичная полуокружность, основное тригонометрическое тождество, формулы приведения	<i>Формулируют: определения синуса, косинуса, тангенса, котангенса угла от 0° до 180°; Формулируют и разъясняют основное тригонометрическое тождество. Вычисляют значение тригонометрической функции угла по значению одной из его заданных функций.</i>	<i>Формулируют: определения синуса, косинуса, тангенса, котангенса угла от 0° до 180°; Формулируют и разъясняют основное тригонометрическое тождество. .</i> Коррекционная работа: совершенствуют умения находить синус, косинус тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике	УОНЗ УОУР	ФО, ФР, ИР, МД	§1 прочитать, выучить определения, решить №		
Теорема	Теорема косинусов,	<i>Формулируют и</i>		УОНЗ	ФО, ФР,	§2 прочитать,		

	косинусов	свойство связи длин диагоналей и сторон параллелограмма	доказывают теоремы: косинусов, следствия из теоремы косинусов и	<i>Формулируют</i> теоремы: косинусов, следствия из теоремы косинусов. Коррекционная работа: совершенствуют умения находить синус, косинус, тангенс угла через координаты точки	УОУР УОМН	ИР, МД,СР	выучить т.2.1 и 2.2 с доказательством, решить №	
	Теорема синусов	Лемма о хорде окружности, теорема синусов, формула радиуса окружности, описанной около треугольника	<i>Формулируют</i> и доказывают теоремы: синусов, следствия из теоремы синусов,	<i>Формулируют</i> теоремы: синусов, следствия из теоремы синусов, Коррекционная работа: совершенствуют умения применять теорему косинусов для нахождения неизвестных элементов треугольника при решении простейших задач	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, МД,СР	§3 прочитайте, выучите лемму, т.3.1 с доказательством, решите №	
	Решение треугольников	Теорема синусов, теорема косинусов	<i>Применяют</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.	<i>Применяют</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач. Коррекционная работа: совершенствуют умения. применять теорему синусов для	УОНЗ УОУР	ФО, ФР, ИР,СР	§4 прочитайте, решите №	

				нахождения неизвестных элементов треугольника при решении простейших задач.				
	Формулы для нахождения площади треугольника	Формулы для нахождения площади треугольника	<i>Записывают</i> и доказывают формулы для нахождения площади треугольника, радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.	<i>Записывают</i> формулы для нахождения площади треугольника, радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника. Коррекционная работа: совершенствуют умения применять теорему синусов и косинусов для нахождения неизвестных элементов треугольника при решении простейших задач.	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, МД, СР	§5, т.5.1 с доказательст вом, з.1,2, решить №	
	Повторение и систематизац ия учебного материала	Основные понятия темы	<i>Применяют</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.	<i>Применяют</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач. Коррекционная работа: совершенствуют умения применять	УОМН	ФО, ФР, ИР, Т	Итоги главы1, тест	

				теорему о площади треугольника при решении задач.				
Контрольная работа №2 по теме «Решение треугольников»	Основные понятия темы	Умеют применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	Применяют знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	УРК	Контрольная работа	Не задано		
Алгебра. Глава 2. Квадратичная функция (39 ч)								
Повторение и расширение сведений о функции	Функция, функциональная зависимость, аргумент функции, область определения функции, значение функции, область значений функции, способы задания функции: описательный, аналитический, табличный, графический.	<i>Описывают</i> понятие функции как правила, устанавливающего связь между элементами двух множеств.	<i>Описывают</i> понятие функции как правила, устанавливающего связь между элементами двух множеств. Коррекционная работа: Совершенствуют вычислительные навыки.	УОНЗ УОУР	ФО, ФР, ИР, СР	§7 прочитать, выучить правила, решить №		
Свойства функции	Наибольшее и наименьшее значение функции, нуль функции, промежуток знакопостоянства, возрастающая и убывающая функция на некотором промежутке.	<i>Формулируют:</i> <i>определения:</i> нуля функции; промежутков знакопостоянства функции, возрастающей(убывающей) на множестве;	<i>Находят в учебнике:</i> <i>определения:</i> нуля функции; промежутков знакопостоянства функции, возрастающей(убывающей) на множестве; Коррекционная работа: Совершенствуют	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР	§8 прочитать, выучить правила, решить №		

				умения определять промежутки возрастания и убывания функции.				
Построение графика функции $y = kf(x)$	Построение графика функции $y = kf(x)$, растяжение графика функции в k раз от оси абсцисс, сжатие графика функции в k раз к оси абсцисс, свойства функции $y = ax^2$ ($a \neq 0$).	<i>Формулируют: правила построения графиков функций с помощью преобразований вида $f(x) \rightarrow kf(x)$. Строят графики функций с помощью преобразований вида $f(x) \rightarrow kf(x)$.</i>	<i>Находят в учебнике: правила построения графиков функций с помощью преобразований вида $f(x) \rightarrow kf(x)$. Коррекционная работа: Совершенствуют вычислительные навыки</i>	УОНЗ УОУР	ФО, ФР, ИР, СР	§9 прочитать, выучить правила, решить №		
Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	Параллельный перенос графика функции, построение графика функции $y = f(x) + b$, построение графика функции $y = f(x + a)$.	<i>Формулируют: правила построения графиков функций с помощью преобразований вида $f(x) \rightarrow f(x) + b$; $f(x) \rightarrow f(x + a)$; Строят графики функций с помощью преобразований вида $f(x) \rightarrow f(x) + b$; $f(x) \rightarrow f(x + a)$;</i>	<i>Находят в учебнике: : правила построения графиков функций с помощью преобразований вида $f(x) \rightarrow f(x) + b$; $f(x) \rightarrow f(x + a)$; Коррекционная работа: Совершенствуют навыки построения графиков.</i>	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР	§10 прочитать, выучить правила, решить №		
Квадратичная функция, её график и свойства	Квадратичная функция, схема построения графика квадратичной функции	<i>Формулируют определения: квадратичной функции; свойства квадратичной функции; Строят график квадратичной функции. По графику квадратичной функции описывать её свойства.</i>	<i>Формулируют: определения: квадратичной функции; свойства квадратичной функции; Строят график квадратичной функции.</i>	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР	§11 прочитать, выучить правила, решить №		

			<i>Описывают</i> схематичное расположение параболы относительно оси абсцисс в зависимости от знака старшего коэффициента и дискриминанта соответствующего квадратного трёхчлена.	Коррекционная работа: Совершенствуют навыки построения графиков.				
Контрольная работа №3 по теме "Квадратичная функция".	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения учащимися материала	Умеют применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	Применяют знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	УРК	Контрольная работа	Не задано		

Геометрия. Глава2.Правильные многоугольники(10ч)

Правильные многоугольники и их свойства	Правильный многоугольник, вписанная и описанная окружность	<i>Поясняют</i> , что такое центр и центральный угол правильного многоугольника, <i>Формулируют:</i> определение правильного многоугольника; <i>свойства</i> правильного многоугольника. <i>Доказывают</i> свойства правильных многоугольников. <i>Записывают</i> и доказывают формулы для нахождения радиусов вписанной и описанной окружностей правильного многоугольника.	<i>Поясняют</i> , что такое центр и центральный угол правильного многоугольника, <i>Формулируют:</i> определение правильного многоугольника; <i>свойства</i> правильного многоугольника. Коррекционная работа: совершенствуют умения решать треугольники	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, МД, СР	§6 выучить определение и т.6.1 ,з.1, т.6.2 с доказательством, з.2,решить №		
---	--	--	---	----------------------	--------------------------	--	--	--

			<p><i>Строят с помощью циркуля и линейки правильные треугольник, четырёхугольник.</i></p> <p><i>Применяют изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.</i></p>					
Длина окружности и площадь круга	Длина окружности, площадь круга, площадь кругового сектора	<p><i>Поясняют, что такое сектор и сегмент круга. Записывают и разъясняют формулы длины окружности, площади круга. Записывают и доказывают формулы длины дуги, площади сектора. Применяют изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.</i></p>	<p><i>Поясняют, что такое сектор и сегмент круга. Записывают формулы длины окружности, площади круга. Записывают формулы длины дуги, площади сектора.</i></p> <p>Коррекционная работа: совершенствуют умения применять формулу для нахождения угла правильного многоугольника.</p>	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, МД, СР	§7 прочитать, вопросы 1-4, решить №		
Повторение и систематизация учебного материала	Основные понятия темы	<i>Применяют изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.</i>	<p><i>Применяют изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.</i></p> <p>Коррекционная работа: совершенствуют умения применять</p>	УОМН	ФО, ФР, ИР, Т	§6-§7, итоги главы2, тест		

				формулу для нахождения угла правильного многоугольника.				
Контрольная работа №4 по теме «Правильные многоугольники»	Основные понятия темы	Умеют применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	Применяют знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	УРК	Контрольная работа	Не задано		
Алгебра. Глава 2. Квадратичная функция. (продолжение)								
Решение квадратных неравенств	Графический метод решения неравенств, квадратные неравенства	<i>Формулируют определения:</i> квадратного неравенства. <i>Решают</i> квадратные неравенства, используя схему расположения параболы относительно оси абсцисс.	<i>Формулируют определения:</i> квадратного неравенства. <i>Решают</i> квадратные неравенства, используя схему расположения параболы относительно оси абсцисс Коррекционная работа: Совершенствуют навыки решения квадратных неравенств графическим методом	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР	§12 прочитать, выучить правила, решить №		
Системы уравнений с двумя переменными и	Системы уравнений с двумя переменными, графический метод решения систем	<i>Описывают</i> графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод	<i>Описывают</i> графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными,	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР	§13 прочитать, выучить правила, решить №		

		уравнений, метод подстановки, метод сложения, метод замены переменной.	подстановки и метод сложения для решения системы двух уравнений с двумя переменными, одно из которых не является линейным. <i>Решают</i> текстовые задачи, в которых система двух уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы.	метод подстановки и метод сложения для решения системы двух уравнений с двумя переменными, одно из которых не является линейным. Коррекционная работа: Совершенствуют вычислительные навыки.				
	Повторение и систематизация учебного материала	Графический метод решения неравенств, квадратные неравенства, системы уравнений с двумя переменными.	<i>Решают</i> текстовые задачи, в которых система двух уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы.	<i>Решают</i> квадратные неравенства, используя схему расположения параболы относительно оси абсцисс. Коррекционная работа: Совершенствуют вычислительные навыки	УОМН	ФО, ФР, ИР,	Решить №, подготовиться к контрольной работе.	
	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратичная функция»	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения учащимися материала	Умеют применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	Применяют знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	УРК	Контрольная работа	Не задано	
Геометрия. Глава3. Декартовы координаты (12ч)								
	Расстояние	Декартовы	<i>Описывают</i>	<i>Описывают</i>	УОНЗ	ФО ,ФР,	§8	

	между двумя точками с заданными координатам и. Координаты середины отрезка	координаты, расстояние между двумя точками с заданными координатами, координаты середины отрезка	прямоугольную систему координат. <i>Записывают и доказывают</i> формулы расстояния между двумя точками, координат середины отрезка.	прямоугольную систему координат. <i>Записывают</i> формулы расстояния между двумя точками, координат середины отрезка. Коррекционная работа: совершенствуют умения решать задачи, используя формулы длины окружности, площади круга и кругового сектора	УОУР УОМН	ИР, МД	прочитать, выучить формулы, решить №	
	Уравнение фигуры. Уравнение окружности	Уравнение фигуры на координатной плоскости, уравнение окружности	<i>Формулируют определение</i> уравнения. <i>Выводят</i> уравнение окружности	Формулируют определения уравнения. Коррекционная работа: совершенствуют умения вычислять длину вектора по его координатам, координаты середины отрезка и расстояние между двумя точками	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, МД, СР	§9 прочитать, выучить определение и т.9.1, решить №	
	Уравнение прямой	Уравнение прямой, вертикальная прямая, не вертикальная прямая	<i>Применяют</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.	<i>Применяют</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач. Коррекционная работа: совершенствуют умения применять	УОНЗ УОРК	ФО, ФР, ИР	§10 прочитать, вопросы 1-6, решить №	

				формулы уравнения фигуры и окружности к решению задач.				
Угловой коэффициент прямой	Угол между прямой и положительным направлением оси абсцисс, угловой коэффициент прямой, необходимое и достаточное условие параллельности прямых	<i>Формулируют:</i> необходимое и достаточное условия параллельности двух прямых. <i>Доказывают</i> необходимое и достаточное условия параллельности двух прямых.	<i>Формулируют:</i> необходимое и достаточное условия параллельности двух прямых Коррекционная работа: совершенствуют умения применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.	УОНЗ УОРК	ФО, ФР, ИР, МД	§11 прочитать, вопросы 1-5, решить №		
Повторение и систематизация учебного материала	Основные понятия темы	<i>Применяют</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.	<i>Применяют</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач. Коррекционная работа: совершенствуют умения применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	УОМН	ФО, ФР, ИР, Т	§8-§11 итоги главы 3, тест		
Контрольная работа №6 по теме «Декартовы координаты»	Основные понятия темы	Умеют применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	Применяют знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	УРК	Контрольная работа	Не задано		

Алгебра. Глава3. Элементы прикладной математики(27ч)

	Математическое моделирование	Математическая модель, прикладная задача, математическое моделирование, этапы решения прикладной задачи.	<i>Приводят примеры:</i> математических моделей реальных ситуаций; прикладных задач; <i>Описывают</i> этапы решения прикладной задачи.	<i>Приводят примеры:</i> математических моделей реальных ситуаций; прикладных задач; <i>Описывают</i> этапы решения прикладной задачи. Коррекционная работа: Совершенствуют вычислительные навыки.	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, МД, СР	§14 прочитать, выучить правила, решить №	
	Процентные расчёты	Нахождение процентов от числа, нахождение числа по его процентам, нахождение отношения двух чисел, формула сложных процентов	<i>Поясняют и записывают</i> формулу сложных процентов. Проводят процентные расчёты с использованием сложных процентов.	<i>Поясняют и записывают</i> формулу сложных процентов. Коррекционная работа: Совершенствуют вычислительные навыки.	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, МД, СР	§15 прочитать, выучить правила, решить №	
	Абсолютная и относительная погрешности	Точное значение величины, абсолютная погрешность, относительная погрешность.	<i>Приводят примеры:</i> приближённых величин. <i>Формулируют:</i> определения: абсолютной погрешности, относительной погрешности. <i>Находят</i> точность приближения по таблице приближённых значений величины. Используют различные формы записи приближённого значения	<i>Приводят примеры:</i> приближённых величин. <i>Формулируют:</i> определения: абсолютной погрешности, относительной погрешности. <i>Находят</i> точность приближения по таблице приближённых	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, МД, СР	§16 прочитать, выучить правила, решить №	

			величины. Оценивают приближённое значение величины.	значений величины. Коррекционная работа: Совершенствуют вычислительные навыки.				
	Основные правила комбинаторики	Комбинаторика, правило суммы, правило произведения	<i>Приводят примеры:</i> использование комбинаторных правил суммы и произведения; <i>Формулируют:</i> правила: комбинаторное правило суммы, комбинаторное правило произведения.	<i>Приводят примеры:</i> использование комбинаторных правил суммы и произведения; <i>Формулируют:</i> правила: комбинаторное правило суммы, комбинаторное правило произведения. Коррекционная работа: Совершенствуют вычислительные навыки.	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, МД, СР, Т	§17 прочитать, выучить правила, решить №	
	Частота и вероятность случайного события	Событие, случайное событие, элементарное событие, вероятность случайного события, частота случайного события.	<i>Приводят примеры:</i> случайных событий. <i>Проводят</i> опыты со случайными исходами. Поясняют и записывают формулу нахождения частоты случайного события.	<i>Приводят примеры:</i> случайных событий. Поясняют и записывают формулу нахождения частоты случайного события. Коррекционная работа: Совершенствуют вычислительные навыки.	УОНЗ УОУР	ФО, ФР, ИР, СР	§18 прочитать, выучить правила, решить №	
	Классическое	Достоверное событие,	<i>Приводят примеры:</i>	<i>Приводят примеры:</i> включая достоверные	УОНЗ УОУР	ФО, ФР, ИР, МД,	§19 прочитать,	

	определение вероятности	невозможное событие, равновозможные события, равновероятные события, вероятность события, теория вероятностей.	включая достоверные и невозможные события; опытов с равновероятными исходами; использование вероятностных свойств окружающих явлений. <i>Формулируют определения:</i> достоверного события, невозможного события; классическое определение вероятности; Находят вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами	и невозможные события; <i>Формулируют:</i> <i>определения:</i> достоверного события, невозможного события; классическое определение вероятности; Коррекционная работа: Совершенствуют вычислительные навыки.	УОМН	СР	выучить правила, решить №	
	Начальные сведения о статистике	Статистика, сбор данных, выборка, репрезентативная выборка, генеральная совокупность, способы представления данных, столбчатая диаграмма, гистограмма, анализ данных, частотная таблица, частота, мода, относительная частота, медиана, меры центральной тенденции.	<i>Приводят примеры:</i> представления статистических данных в виде таблиц, диаграмм, графиков; <i>Описывают</i> этапы статистического исследования. Оформляют информацию в виде таблиц и диаграмм. Извлекают информацию из таблиц и диаграмм. Находят и приводят примеры использования статистических характеристик совокупности данных: среднее значение, мода, размах, медиана выборки.	<i>Приводят примеры:</i> представления статистических данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. <i>Описывают</i> этапы статистического исследования Коррекционная работа: Совершенствуют вычислительные навыки.	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, МД, СР	§20 прочитать, выучить правила, решить №	

	Повторение и систематизация учебного материала	Этапы решения прикладной задачи, задачи на проценты, погрешности, правила комбинаторики, события, теория вероятностей, статистика.	<i>Описывают</i> этапы решения прикладной задачи. Проводят процентные расчёты с использованием сложных процентов. Находят вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами	<i>Описывают</i> этапы решения прикладной задачи	УОМН	ФО, ФР, ИР, Т	Решить №, подготовиться к контрольной работе.	
	Контрольная работа № 7 по теме «Элементы прикладной математики»	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения учащимися материала	Умеют применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	Применяют знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	УРК	Контрольная работа	Не задано	

Геометрия. Глава 4. Векторы (15 ч)

	Понятие вектора	Скалярная величина, вектор, начало вектора, конец вектора, направленный отрезок, нулевой вектор, модуль вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы	<i>Описывают</i> понятия векторных и скалярных величин. Иллюстрируют понятие вектора. <i>Формулируют:</i> определения: модуля вектора, коллинеарных векторов, равных векторов	<i>Описывают</i> понятия векторных и скалярных величин. Иллюстрируют понятие вектора. <i>Формулируют:</i> определения: модуля вектора, коллинеарных векторов, равных векторов Коррекционная работа: совершенствуют умения применять изученные	УОНЗ УОРК	ФО, ФР, ИР, МД	§12 прочитать, вопросы 1-12, решить №	
--	-----------------	--	--	--	--------------	----------------	---------------------------------------	--

				определения, теоремы и формулы к решению задач				
Координаты вектора	Координаты вектора, формула модуля вектора	<i>Формулируют: определения:</i> координат вектора. <i>Доказывают</i> теорему о нахождении координат вектора	<i>Формулируют: определения:</i> координат вектора. <i>Доказывают</i> теорему о нахождении координат вектора	<i>Формулируют: определения:</i> координат вектора Коррекционная работа: совершенствуют умения изображать, обозначать вектор, нулевой вектор.	УОНЗ	ФО, ФР, ИР	§13 прочитать, вопросы 1-5, решить №	
Сложение и вычитание векторов	Сумма векторов, правило треугольника, правило сложения векторов, заданными координатами, свойства сложения векторов, разность векторов, правило разности векторов, противоположные векторы, правило вычитания векторов, заданных координатами	<i>Формулируют: определения:</i> суммы векторов, разности векторов, противоположных векторов. <i>Доказывают</i> теорему о координатах суммы и разности векторов.	<i>Формулируют: определения:</i> суммы векторов, разности векторов, противоположных векторов. <i>Доказывают</i> теорему о координатах суммы и разности векторов.	<i>Формулируют: определения:</i> суммы векторов, разности векторов, противоположных векторов. Коррекционная работа: совершенствуют умения находить координаты вектора зная координаты начала и конца вектора	УОНЗ УОРК УОМН	ФО, ФР, ИР, МД, ПР, СР	§14 прочитать, вопросы 1-5, решить №	
Умножение вектора на число	Умножение вектора на число, свойство коллинеарных векторов, умножение вектора, заданного координатами, на число, свойства умножения вектора на число.	<i>Формулируют: определения:</i> умножения вектора на число, <i>Доказывают</i> теорему, об условии коллинеарности двух векторов	<i>Формулируют: определения:</i> умножения вектора на число, <i>Доказывают</i> теорему, об условии коллинеарности двух векторов	<i>Формулируют: определения:</i> умножения вектора на число Коррекционная работа: совершенствуют умения практически складывать и	УОНЗ УОРК УОМН	ФО, ФР, ИР, МД, СР	§15 прочитать, вопросы 1-8, решить №	

				вычитать два вектора, складывать несколько векторов.				
Скалярное произведение векторов	Угол между векторами, перпендикулярные векторы, скалярное произведение двух векторов, скалярный квадрат, условие перпендикулярности двух ненулевых векторов, формула скалярного произведения двух векторов, заданных координатами, формула косинуса угла между векторами, свойства скалярного произведения векторов	<i>Формулируют определения:</i> скалярного произведения двух векторов, перпендикулярных векторов <i>Доказывают</i> теоремы: о нахождении скалярного произведения двух векторов, об условии перпендикулярности. <i>Находят</i> косинус угла между двумя векторами.	<i>Формулируют определения:</i> скалярного произведения двух векторов, перпендикулярных векторов Коррекционная работа: совершенствуют умения строить произведение вектора на число.	УОНЗ УОРК	ФО, ФР, ИР,МД	§16 прочитать, вопросы 1-14, решить №		
Повторение и систематизация учебного материала	Основные понятия темы	<i>Применяют</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	<i>Применяют</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач Коррекционная работа: совершенствуют умения решать задачи	УОМН	ФО, ФР, ИР, Т	§12-§16 итоги главы 4, тест		
Контрольная работа №8 по теме «Векторы»	Основные понятия темы	Умеют применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	Применяют знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	УРК	Контрольная работа	Не задано		

Алгебра. Глава4.Числовые последовательности (21 ч)

<p>Числовые последовательности</p>	<p>Последовательность, члены последовательности, числовая последовательность, конечная последовательность, бесконечная последовательность, описательный способ задания последовательности, формула n-го члена последовательности, рекуррентная формула, начальные условия, рекуррентный способ задания последовательности</p>	<p><i>Приводят примеры:</i> последовательностей; числовых последовательностей, использования последовательностей в реальной жизни. <i>Описывают: понятия</i> последовательности, члена последовательности; способы задания последовательности. <i>Вычисляют:</i> члены последовательности, заданной формулой n-го члена или рекуррентно.</p>	<p><i>Приводят примеры:</i> последовательностей; числовых последовательностей, использования последовательностей в реальной жизни. <i>Описывают: понятия</i> последовательности, члена последовательности; способы задания последовательности. <i>Вычисляют:</i> члены последовательности, заданной формулой n-го члена или рекуррентно. Коррекционная работа: Совершенствуют вычислительные навыки.</p>	<p>УОНЗ УОУР</p>	<p>ФО, ФР, ИР,СР</p>	<p>§21 прочитать, выучить правила, решить №</p>	
<p>Арифметическая прогрессия</p>	<p>Арифметическая прогрессия, разность арифметической прогрессии, рекуррентная формула арифметической прогрессии, формула n-го члена арифметической прогрессии</p>	<p><i>Приводят примеры:</i> арифметической прогрессии. <i>Формулируют:</i> определения: арифметической прогрессии, <i>свойства</i> членов арифметической прогрессии, <i>Задают</i> арифметическую прогрессию рекуррентно.</p>	<p><i>Приводят примеры:</i> арифметической прогрессии. <i>Формулируют:</i> определения: арифметической прогрессии, <i>свойства</i> членов арифметической прогрессии. <i>Записывают и поясняют</i> формулу</p>	<p>УОНЗ УОУР УОМН</p>	<p>ФО, ФР, ИР,МД,СР</p>	<p>§22 прочитать, выучить правила, решить №</p>	

			<p><i>Записывают и поясняют</i> формулу общего члена арифметической прогрессии.</p>	<p>общего члена арифметической прогрессии. Коррекционная работа: Совершенствуют вычислительные навыки.</p>				
	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	Сумма n первых членов арифметической прогрессии.	<p><i>Записывают и доказывают:</i> формулы суммы n первых членов арифметической прогрессии</p>	<p><i>Записывают</i> формулы суммы n первых членов арифметической прогрессии Коррекционная работа: Совершенствуют вычислительные навыки.</p>	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, МД, СР	§23 прочитать, выучить формулы, решить №	
	Геометрическая прогрессия	Геометрическая прогрессия, знаменатель геометрической прогрессии, рекуррентная формула геометрической прогрессии, формула n-го члена геометрической прогрессии	<p><i>Приводят примеры:</i> геометрической прогрессии. <i>Формулируют:</i> определения: геометрической прогрессии; <i>свойства</i> членов геометрической прогрессии. <i>Задают геометрическую</i> прогрессию рекуррентно. <i>Записывают и поясняют</i> формулы общего члена геометрической прогрессии</p>	<p><i>Приводят примеры:</i> геометрической прогрессии. <i>Формулируют:</i> определения: геометрической прогрессии; <i>свойства</i> членов геометрической прогрессии. <i>Записывают и поясняют</i> формулы общего члена геометрической прогрессии Коррекционная работа:</p>	УОНЗ УОУР УОМН	ФО, ФР, ИР, СР, Т	§24 прочитать, выучить правила, решить №	

				Совершенствуют вычислительные навыки.				
	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	Сумма n первых членов геометрической прогрессии.	<i>Записывают и доказывают:</i> формулы суммы n первых членов геометрической прогрессии	<i>Записывают формулы суммы n первых членов геометрической прогрессии</i> Коррекционная работа: Совершенствуют вычислительные навыки.	УОНЗ УОУР	ФО, ФР, ИР, СР	§25 прочитать, выучить формулу, решить №	
	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $ q < 1$	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $ q < 1$	<i>Вычисляют</i> сумму бесконечной геометрической прогрессии, у которой $ q < 1$. Представляют бесконечные периодические дроби в виде обыкновенных	<i>Вычисляют</i> сумму бесконечной геометрической прогрессии, у которой $ q < 1$. Коррекционная работа: Совершенствуют вычислительные навыки.	УОНЗ УОУР	ФО, ФР, ИР, СР	§26 прочитать, выучить формулу, решить №	
	Повторение и систематизация учебного материала	Числовые последовательности, арифметическая и геометрическая прогрессии.	<i>Вычисляют:</i> члены последовательности, заданной формулой n -го члена или рекуррентно. <i>Записывают и поясняют</i> формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий <i>Записывают и доказывают:</i> формулы суммы n первых членов	<i>Вычисляют:</i> члены последовательности, заданной формулой n -го члена или рекуррентно. <i>Записывают и поясняют</i> формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий	УОМН	ФО, ФР, ИР, Т	Решить №, подготовиться к контрольной работе.	

			арифметической и геометрической прогрессий.					
Контрольная работа № 9 по теме «Числовые последовательности»	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения учащимися материала	Умеют применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	Применяют знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	УРК	Контрольная работа	Не задано		

Геометрия. Глава5. Геометрические преобразования (11 ч)

Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	Параллельный перенос, преобразование фигуры, образ фигуры, движение(перемещение) фигуры, свойства движения, равные фигуры, взаимно обратные движения, свойства параллельного переноса	<i>Приводят</i> примеры преобразования фигур. <i>Описывают</i> преобразования фигур: параллельный перенос. <i>Формулируют: определения:</i> движения; равных фигур; <i>свойства:</i> движения, параллельного переноса. <i>Доказывают</i> теоремы: о свойствах параллельного переноса	<i>Приводят</i> примеры преобразования фигур. <i>Описывают</i> преобразования фигур: параллельный перенос. <i>Формулируют: определения:</i> движения; равных фигур; <i>свойства:</i> движения, параллельного переноса. Коррекционная работа: совершенствуют умения применять полученные знания в комплексе при решении задач на определение	УОНЗ УОРК	ФО, ФР, ИР, СР	§17 прочитать, вопросы 1-11, решить №		
---	---	--	---	--------------	----------------	--	--	--

				координат вектора, на определение вектора суммы, разности, скалярного произведения вектора.				
Осевая симметрия	Точки, симметричные относительно прямой, осевая симметрия относительно прямой, ось симметрии, свойство осевой симметрии, фигура, симметричная относительно прямой, ось симметрии фигуры	<i>Описывают</i> преобразования фигур: осевая симметрия <i>Формулируют:</i> <i>определения</i> точек, симметричных относительно прямой; фигуры, имеющей ось симметрии ; <i>свойства</i> осевой симметрии <i>Доказывают</i> теоремы :о свойствах осевой симметрии,	<i>Описывают</i> преобразования фигур: осевая симметрия <i>Формулируют:</i> <i>определения</i> точек, симметричных относительно прямой; фигуры, имеющей ось симметрии ; <i>свойства</i> осевой симметрии Коррекционная работа: совершенствуют умения строить фигуры при параллельном переносе	УОНЗ УОРК	ФО, ФР, ИР,МД	§18 прочитать, вопросы 1-6, решить №		
Центральная симметрия. Поворот	Точки, симметричные относительно данной точки, центральная симметрия относительно точки, центр симметрии, свойство центральной симметрии, фигура, симметричная относительно точки, центр симметрии	<i>Описывают</i> преобразования фигур: центральная симметрия, поворот <i>Формулируют:</i> <i>определения</i> точек, симметричных относительно точки; фигуры, имеющей центр симметрии; <i>свойства</i> центральной симметрии, поворота, <i>Доказывают</i> теоремы: о свойствах центральной симметрии, поворота	<i>Описывают</i> преобразования фигур: центральная симметрия, поворот <i>Формулируют:</i> <i>определения</i> точек, симметричных относительно точки; фигуры, имеющей центр симметрии; <i>свойства</i> центральной симметрии, поворота, Коррекционная работа:	УОНЗ УОРК	ФО, ФР, ИР,МД	§19 прочитать, вопросы 1-6, решить №		

		фигуры		совершенствуют умения описывать преобразования фигур: осевая симметрия				
Гомотетия. Подобие фигур	Гомотетия, центр гомотетии, коэффициент гомотетии, свойства гомотетии, композиция двух преобразований, преобразование подобия, подобные фигуры, отношение площадей подобных многоугольников	<i>Описывают</i> преобразования фигур: гомотетия, подобие <i>Формулируют:</i> определения подобных фигур; <i>свойства</i> гомотетии. <i>Доказывают</i> теоремы: о свойствах гомотетии, об отношении площади подобных треугольников.	<i>Описывают</i> преобразования фигур: гомотетия, подобие <i>Формулируют:</i> определения подобных фигур; <i>свойства</i> гомотетии. Коррекционная работа: совершенствуют умения применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.	УОНЗ УОРК	ФО, ФР, ИР, МД	§20 прочитать, вопросы 1-6, решить №		
Повторение и систематизация учебного материала	Основные понятия темы	<i>Применяют</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	<i>Применяют</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач Коррекционная работа: совершенствуют умения применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.	УОМН	ФО, ФР, ИР, Т	§17-§20 итоги главы5, тест		
Контрольная работа	Основные понятия темы	Умеют применять знания, умения и навыки,	Применяют знания, умения и навыки,	УРК	Контрольная работа	Не задано		

	№10 по теме «Геометрические преобразования»		полученные в ходе изучения тем	полученные в ходе изучения тем				
Повторение и систематизация учебного материала (23ч)								
	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры и геометрии 9 класса	Неравенства. Решение неравенств и систем неравенств с одной переменной. Квадратичная функция. Построение графиков квадратичной функции. Решение квадратных неравенств. Системы уравнений с двумя переменными. Элементы прикладной математики. Арифметическая и геометрическая прогрессия. Теорема синусов и косинусов. Решение треугольников. Правильные многоугольники. Векторы и действия над векторами. Осевая и центральная	Умеют применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	Применяют знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем Коррекционная работа: Совершенствуют вычислительные навыки	УОМН	ФО, ФР, ИР, СР, ПР, МД, Т	Решить номера из раздела «Упражнения для повторения курса 9 кл»	

		симметрия. Поворот, гомотетия.						
Итоговое тестирование	Контроль знаний и умений	Умеют применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	Применяют знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения тем	УРК	Т			

Учебно-методические пособия:

1. Математика: 5 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.
2. Математика: 5 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.
3. Математика: 5 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018
4. Математика: 6 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019
5. Математика: 6 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
6. Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
7. Алгебра: 7 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
8. Алгебра: 7 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
9. Алгебра: 7 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019
10. Алгебра: 8 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
11. Алгебра: 8 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
12. Алгебра: 8 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019
13. Алгебра: 9 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
14. Алгебра: 9 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
15. Алгебра: 9 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019
16. Алгебра. 9 класс. Тесты / Ю.А. Глазков, М.Я. Гаиашвили. – М.: Экзамен,
17. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра: 9 класс / Сост. Л.Ю.Бабушкина. – М.: ВАКО, 2015
18. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса. / А.П. Ершова, В.В.Голобородько, А.С. Ершова. – М.: Илекса, 2015.
19. Математика. Подготовка к ГИА – 2020. 9 класс. / под.ред. Ф.Ф.Лысенко. - Ростов-на-Дону:Легион 2019.

20. Математика. Тренажёр по новому плану экзамена. / под.ред. Ф.Ф.Лысенко. - Ростов-на-Дону:Легион 2019
21. Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир.Геометрия 7 класс. Методическое пособие. М.: «Вентана-Граф»,2015
22. Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир.Геометрия 9 класс. Методическое пособие. М.: «Вентана-Граф»,2018
23. Мерзляк А.Г., Полонский В. Б., Якир М. С. Геометрия: 7 класс. Дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ. – М.: Вентана – Граф, 2015
24. Мерзляк А.Г., Полонский В. Б., Якир М. С. Геометрия: 8класс. Дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ. – М.: Вентана – Граф, 2015
25. Мерзляк А.Г., Полонский В. Б., Якир М. С. Геометрия: 9класс. Дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ. – М.: Вентана – Граф, 2017
26. Ершова А. П., Голобородько В.В. Алгебра. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы для 7 класса.- М.: Илекса, 2008.
27. Мерзляк А.Г., Полонский В. Б., Якир М. С. Сборник задач и заданий для тематического оценивания по геометрии для 7 класса.- Х., Гимназия, 2010.

Литература для учащихся:

1. Математика: 5 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.
2. Математика: 5 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018 4. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019 г.
3. Математика: 6 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019
4. Математика: 6 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
5. Алгебра: 7 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
6. Алгебра: 7 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019
7. Алгебра: 8 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
8. Алгебра: 8 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
9. Алгебра: 9 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
10. Энциклопедия. Я познаю мир. Великие ученые. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003. – 398 с.
11. Энциклопедия. Я познаю мир. Математика. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003. – 408 с.
12. Д. В. Клименченко Задачи по математике для любознательных. – М., Просвещение», 2007. – 256 с.
13. Л.Ф. Пичурин. За страницами учебника алгебры. – М.,1990. – 212 с.

14. Н. Н. Евдокимова. Алгебра и начала анализа в таблицах и схемах. – С.-П.:Аитера, 2010. – 90 с.
15. Математика. Подготовка к ГИА – 2020. 9 класс. / под.ред. Ф.Ф.Лысенко. - Ростов-на-Дону:Легион 2019.
16. Математика. Тренажёр по новому плану экзамена. / под.ред. Ф.Ф.Лысенко. - Ростов-на-Дону:Легион 2019
17. Башмаков М.И. Математика в кармане «Кенгуру». Международные олимпиады школьников. – М.: Дрофа, 2011.
18. Звавич Л.И., Рязановский А.Р. Алгебра в таблицах. 7-11 классы. Справочное пособие. – М.: Дрофа, 2011.
19. Коликов А.Ф., Коликов А.В. Изобретательность в вычислениях. – М.: Дрофа, 2009.
20. Математика в формулах. 5-11 классы. Справочное пособие. – М.: Дрофа, 2011.
21. Петров В.А. Математика. 5-11 классы. Прикладные задачи. – М.: Дрофа, 2010.
22. Шарыгин И.Ф. Уроки дедушки Гаврилы, или Развивающие каникулы. – М.: Дрофа, 2010.
23. Гусев В.А. Сборник задач по геометрии: 5-9 классы. – М.: Оникс 21 век: Мир и образование, 2005.
24. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике. _ М.: ИЛЕКСА, 2007.
25. Перли С.С., Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики. - М.: Педагогика-Пресс,1994
26. Алгебра: 9 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.

Перечень WEB-сайтов для дополнительного образования по предмету:

Министерство образования РФ: <http://www.informika.ru/>; <http://www.ed.gov.ru/>
Федеральный портал «Российское образование» : <http://edu.ru/>
Российский общеобразовательный портал: <http://www.school.edu.ru>
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru>
Федеральный институт педагогических измерений: <http://www.fipi.ru/>
Образовательные ресурсы Интернета - Математика. <http://www.alleng.ru/edu/math.htm>
Тестирование online: 5 - 11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: <http://teacher.fio.ru/>
Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main/>
Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/nauka/>
Всё для учёбы: <http://www.studfiles.ru>