РАССМОТРЕНА	СОГЛАСОВАНА:	РАССМОТРЕНА	УТВЕРЖДАЮ:
на заседании ШМО Протокол № 1 от «19» августа 2022 г.	заместитель директора «22» августа 2022 г. _____ С.А.Духно	педагогическим советом. Протокол № 1 от 30.08.2022 г.	Приказ № ___ от 31.08.2022 г. Директор МБОУ «ЯСОШ» _____ С.Н.Шмань

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

алгебра

(базовый уровень)

Срок реализации-1 год

Учитель: Маркова Любовь Михайловна

первая квалификационная категория

Класс	**8**
Всего часов в год	**102**
Всего часов в неделю	**3**

д. Ярино, 2022

Пояснительная записка.

Рабочая программа является нормативным документом, предназначенным для реализации требований к минимуму содержания обучения и уровню подготовки обучающегося по предмету **«Алгебра»** на 2022-2023учебный год.

Рабочая программа **по алгебре для 8 класса** разработана на основе следующих **нормативно-правовых документов**:

- **Учебно-методический комплект УМК:** учебник Макарычев Ю. Н. Алгебра, 8 кл.: учебник для общеобразовательных организаций / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; под редакцией С. А. Теляковского. — М.: Просвещение, 2019., **рекомендованный Министерством образования и науки РФ.**

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В после школьной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация,

абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных

наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Структура курса

Содержание математического образования применительно к 8 классу представлено в виде следующих содержательных разделов: *алгебра, функции, вероятность и статистика, геометрия.*

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

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

Раздел «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

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

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

Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 8 классе отводится 175 часов из расчета 5 ч в неделю, при этом разделение часов на изучение алгебры и геометрии следующее:

3 часа в неделю алгебры, итого 103 часа; 2 часа в неделю геометрии, итого 68 часов.

В том числе:

Контрольных работ – 10 (включая итоговую контрольную работу)

Общая характеристика учебного предмета
Цели и задачи курса

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2) В метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3) В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения их в повседневной жизни;
- создание фундамента для развития математических способностей, а также механизмов мышления, формируемых математической деятельностью.

Задачи предмета:

1. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений, развитие воображения, способностей к математическому творчеству.
2. Получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
3. Формирование языка описания объектов окружающего мира для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся.
4. Формирование у учащихся умения воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Изучение математики в 8 классе направлено на формирование следующих компетенций:

- учебно-познавательной;
- ценностно-ориентационной;
- рефлексивной;
- коммуникативной;
- информационной;
- социально-трудовой.

Математическое образование в школе строится с учетом принципов непрерывности (изучение математики на протяжении всех лет обучения в школе), преемственности (учет положительного опыта, накопленного в отечественном и за рубежном математическом образовании), вариативности (возможность реализации одного и того же содержания на базе различных научно-методических подходов), дифференциации (возможность для учащихся получать математическую подготовку разного уровня в соответствии с их индивидуальными особенностями).

Планируется использование таких педагогических технологий в преподавании предмета, как дифференцированное обучение, КСО, проблемное обучение, ЛОО, технология развивающего обучения, тестирование, технология критического мышления, ИКТ. Использование этих технологий позволит более точно реализовать потребности учащихся в математическом образовании и поможет подготовить учащихся к государственной итоговой аттестации.

Планируемые результаты изучения учебного предмета.

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

– независимость и критичность мышления;

– воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

– система заданий учебников;

– представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;

– использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно- деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

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

***<u>Регулятивные УУД</u>*:**

8--й классы

– самостоятельно *обнаруживать* и *формулировать* проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;

– *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;

– *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

– работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, *использовать* наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);

– *планировать* свою индивидуальную образовательную траекторию;

– свободно *пользоваться* выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;

– в ходе представления проекта *давать оценку* его результатам;

– самостоятельно *осознавать* причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

– *уметь оценить* степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;

Средством формирования регулятивных УУД служат технология системно-деятельностного подхода на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

<u>Познавательные УУД:</u>

8-й класс

– *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;

– *осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);

– *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

– *создавать* математические модели;

– составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);

– *вычитывать* все уровни текстовой информации.

– *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

– понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.

– *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

– Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

– Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

– Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

– Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

– Независимость и критичность мышления.

– Воля и настойчивость в достижении цели.

<u>Коммуникативные УУД:</u>

8-й класс

– самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

– отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;

– в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;

– учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

– понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование на уроках технологии личностно- ориентированного и системно- деятельностного обучения.

Предметными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие умения.
8-й класс. Алгебра.

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

- алгебраической дроби; основном свойстве дроби;
- правилах действий с алгебраическими дробями;
- степенях с целыми показателями и их свойствах;
- стандартном виде числа;

- функциях $y = kx + b$, $y = x^2$, $y = \frac{k}{x}$, их свойствах и графиках;
- понятии квадратного корня и арифметического квадратного корня;
- свойствах арифметических квадратных корней;
- функции $y = \sqrt{x}$, её свойствах и графике;
- формуле для корней квадратного уравнения;
- теореме Виета для приведённого и общего квадратного уравнения;
- основных методах решения целых рациональных уравнений: методе разложения на множители и методе замены неизвестной;
- методе решения дробных рациональных уравнений;
- основных методах решения систем рациональных уравнений.
- *Сокращать* алгебраические дроби;
- *выполнять* арифметические действия с алгебраическими дробями;
- *использовать* свойства степеней с целыми показателями при решении задач;
- *записывать* числа в стандартном виде;
- *выполнять* тождественные преобразования рациональных выражений;
- *строить* графики функций $y = kx + b$, $y = x^2$, $y = \frac{k}{x}$ и использовать их свойства при решении задач;
- *вычислять* арифметические квадратные корни;
- *применять* свойства арифметических квадратных корней при решении задач;
- *строить* график функции $y = \sqrt{x}$ и использовать его свойства при решении задач;
- *решать* квадратные уравнения;
- *применять* теорему Виета при решении задач;
- *решать* целые рациональные уравнения методом разложения на множители и методом замены неизвестной;
- *решать* дробные уравнения;
- *решать* системы рациональных уравнений;
- *решать* текстовые задачи с помощью квадратных и рациональных уравнений и их систем;
- *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

Требования к уровню подготовки

В результате изучения курса алгебры в 8 классе учащиеся **научатся понимать:**

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и на практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

овладеют методами

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значение корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменой и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

решать следующие жизненно-практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
- работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других; извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

Способы и формы оценки их достижения

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: дифференцированное обучение, обучение с применением текстовых заготовок, ИКТ.

Формы контроля:

- Дифференцированные самостоятельные работы, содержащие задания обязательного и повышенного уровня, рассчитанные на 5-20 минут, оцениваемые отметкой «2» - не сделан обязательный уровень, «3» - правильно выполнен обязательный уровень, «4» - если допущена одна ошибка или несколько неточностей , «5» - правильно выполнены все задания или допущена неточность, не приведшая к неправильному решению.

- Дифференцированные контрольные работы, содержащие задания обязательного и повышенного уровня, время выполнения – 40 минут, оцениваемые отметкой «2» - не сделан обязательный уровень, «3» - правильно выполнен обязательный уровень, «4» - если допущена одна ошибка или несколько неточностей, «5» - правильно выполнены все задания или допущена неточность, не приведшая к неправильному решению.

Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные,
- классные и внеклассные.

Система уроков условна, но все же выделяются следующие виды:

- ***Урок-лекция.*** Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.
- ***Урок-практикум.*** На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, изучение свойств различных функций, практическое применение различных методов решения задач. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.
- ***Урок-исследование.*** На уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.
- ***Комбинированный урок*** предполагает выполнение работ и заданий разного вида. ***Урок–игра.*** На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.
- ***Урок решения задач***. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.
- ***Урок-тест.*** Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном, так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.
- ***Урок-зачет.*** Устный опрос учащихся по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.

- ***Урок-самостоятельная работа.*** Предлагаются разные виды самостоятельных работ.
- ***Урок-контрольная работа***. Проводится на двух уровнях: уровень обязательной подготовки - «3», уровень возможной подготовки - «4» и «5».

Компьютер нашел свое место в каждой школе. Материально- техническая сторона компьютерной базы школ непрерывно улучшается. Все большее число учащихся осваивают первоначальные навыки пользователя компьютером. Однако в настоящее время недостаточное внимание уделяется разработке методик применения современных информационных технологий, компьютерных и мультимедийных продуктов в учебный процесс и вооружению частными приемами этой методики преподавателей каждого предметного профиля для каждодневной работы с учащимися.

- **Компьютерное обеспечение уроков**

В разделе рабочей программы «Компьютерное обеспечение» спланировано применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал, задания для устного опроса учащихся, тренировочные упражнения, а также различные электронные учебники.

- ***Демонстрационный материал (слайды).*** Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся. При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме.
- ***Задания для устного счета.*** Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.
- ***Тренировочные упражнения.*** Включают в себя задания с вопросами и наглядными ответами, составленными с помощью анимации. Они позволяют ученику самостоятельно отрабатывать различные вопросы математической теории и практики.
- ***Электронные учебники.*** Они используются в качестве виртуальных лабораторий при проведении практических занятий, уроков введения новых знаний. В них заключен большой теоретический материал, много тренажеров, практических и исследовательских заданий, справочного материала. На любом из уроков возможно использование компьютерных устных упражнений, применение тренажера устного счета, что активизирует мыслительную деятельность учащихся, развивает вычислительные навыки, так как позволяет осуществить иной подход к изучаемой теме.

Использование компьютерных технологий в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес к изучению данного предмета

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

Ø работа выполнена полностью;

Ø в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

Ø в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

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

Ø допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

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

2.Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

Ø полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

Ø изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

Ø правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

Ø показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

Ø продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе

Ø умений и навыков;

Ø отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

Ø возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

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

Ø в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

Ø допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

Ø неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и

продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);

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

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

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

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

Ø не раскрыто основное содержание учебного материала;

Ø обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

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

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. **Грубыми считаются ошибки:**

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

3.2. К **негрубым ошибкам** следует отнести:

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

3.3. **Недочетами** являются:

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

Содержание учебного предмета
Алгебра

Глава 1. Рациональные дроби (23 час)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{к}{x}$ и её график.

Цель: выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Так как действия с рациональными дробями существенным образом опираются на действия с многочленами, то в начале темы необходимо повторить с обучающимися преобразования целых выражений.

Главное место в данной теме занимают алгоритмы действий с дробями. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение и частное дробей всегда можно представить в виде дроби. Приобретаемые в данной теме умения выполнять сложение, вычитание, умножение и деление дробей являются опорными в преобразованиях дробных выражений. Поэтому им следует уделить особое внимание. Нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям на все действия с дробями прежде, чем будут усвоены основные алгоритмы. Задания на все действия с дробями не должны быть излишне громоздкими и трудоемкими.

При нахождении значений дробей даются задания на вычисления с помощью калькулятора. В данной теме расширяются сведения о статистических характеристиках. Вводится понятие среднего гармонического ряда положительных чисел.

Изучение темы завершается рассмотрением свойств графика функции $y = \frac{к}{x}$.

Глава 2. Квадратные корни (17 часов)

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.

Цель: систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

В данной теме учащиеся получают начальное представление о понятии действительного числа. С этой целью обобщаются известные обучающимся сведения о рациональных числах. Для введения понятия иррационального числа используется интуитивное представление о том, что каждый отрезок имеет длину и потому каждой точке координатной прямой соответствует некоторое число. Показывается, что существуют точки, не имеющие рациональных абсцисс.

При введении понятия корня полезно ознакомить обучающихся с нахождением корней с помощью калькулятора.

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество $\sqrt{a^2} = |a|$, которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида

$\frac{a}{\sqrt{b}}$, $\frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$. Умение преобразовывать выражения, содержащие корни, часто используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализа.

Продолжается работа по развитию функциональных представлений обучающихся. Рассматриваются функция $y=\sqrt{x}$, её свойства и график. При изучении функции $y=\sqrt{x}$, показывается ее взаимосвязь с функцией $y = x^2$, где $x \geq 0$.

Глава 3. Квадратные уравнения (22 часа)

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Цель: выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

В начале темы приводятся примеры решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида.

Основное внимание следует уделить решению уравнений вида $ax^2 + bx + c = 0$, где $a \neq 0$, с использованием формулы корней. В данной теме учащиеся знакомятся с формулами Виета, выражающими связь между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами. Они используются в дальнейшем при доказательстве теоремы о разложении квадратного трехчлена на линейные множители.

Учащиеся овладевают способом решения дробных рациональных уравнений, который состоит в том, что решение таких уравнений сводится к решению соответствующих целых уравнений с последующим исключением посторонних корней.

Изучение данной темы позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемых для решения текстовых задач.

Глава 4. Неравенства (15 часов)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Цель: ознакомить обучающихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Свойства числовых неравенств составляют ту базу, на которой основано решение линейных неравенств с одной переменной. Теоремы о почленном сложении и умножении неравенств находят применение при выполнении простейших упражнений на оценку выражений по методу границ. Вводятся понятия абсолютной Погрешности и точности приближения, относительной погрешности.

Умения проводить дедуктивные рассуждения получают развитие как при доказательствах указанных теорем, так и при выполнении упражнений на доказательства неравенств.

В связи с решением линейных неравенств с одной переменной дается понятие о числовых промежутках, вводятся соответствующие названия и обозначения. Рассмотрению систем неравенств с одной переменной предшествует ознакомление обучающихся с понятиями пересечения и объединения множеств.

При решении неравенств используются свойства равносильных неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. Особое внимание следует уделить отработке умения решать простейшие неравенства вида $ax > b$, $ax < b$, остановившись специально на случае, когда $a<0$.

В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств.

Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики (9 часов)
Элементы комбинаторики и теории вероятностей (4 часа)

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации. Круговые диаграммы, полигон, гистограмма.

Цель: выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации.

В этой теме формулируются свойства степени с целым показателем. Метод доказательства этих свойств показывается на примере умножения степеней с одинаковыми основаниями. Дается понятие о записи числа в стандартном виде. Приводятся примеры использования такой записи в физике, технике и других областях знаний.

Учащиеся получают начальные представления об организации статистических исследований. Они знакомятся с понятиями генеральной и выборочной совокупности. Приводятся примеры представления статистических данных в виде таблиц частот и относительных частот. Обучающимся предлагаются задания на нахождение по таблице частот таких статистических характеристик, как среднее арифметическое, мода, размах. Рассматривается вопрос о наглядной интерпретации статистической информации. Известные обучающимся способы наглядного представления статистических данных с помощью столбчатых и круговых диаграмм расширяются за счет введения таких понятий, как полигон и гистограмма.

5. Повторение (8 часов)

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 8 класса.

Учебно-тематический план

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе, контр.раб.
I	Повторение	5	1
II	Рациональные дроби и их свойства	23	3
III	Квадратные корни	17	2
IV	Квадратные уравнения	22	2
V	Неравенства	15	2
VI	Степень с целым показателем	9	2

VII	**Элементы комбинаторики и теории вероятностей**	**4**	**1**
VII	**Повторение**	**8**	**1**

Формы контроля результатов образовательной деятельности

Контрольные работы алгебра 8 класс

№ п/п	Форма контроля	№ урока	дата
1	**Контрольная работа №1.«Сложение и вычитание дробей»**	**15**	**2.10**
2	**Контрольная работа №2. «Преобразование рациональных выражений»**	**26**	**29.10**
3	**Контрольная работа №3 по теме «Квадратные корни».**	**37**	**2.12**
4	**Промежуточное тестирование**	**44**	**17.12**
5	**Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения».**	**56**	**27.01**
6	**Контрольная работа №6 по теме «Рациональные уравнения».**	**66**	**18.02**
7	**Контрольная работа №7 по теме «Свойства числовых неравенств».**	**73**	**5.03**
8	**Контрольная работа №8 «Решение неравенств».**	**81**	**1.04**
9	**Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем».**	**90**	**22.04**
10	**Итоговая контрольная работа.**	**100**	**14.05**

Календарно тематическое планирование 8 класс
Алгебра

№ п\п	Дата урока		Тема урока
	план	факт	
I четверть- 27 часов			
1.	2.09		Выражения. Тождества. Уравнения.
2.	3.09		Функции.
3.	4.09		Степень с натуральным показателем.
4.	9.09		Многочлены. Формулы сокращенного умножения.
5.	10.09		Системы линейных уравнений.
6.	11.09		Рациональные выражения.
7.	16.09		Рациональные выражения.
8.	**17.09**		**ВХОДНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ.**
9.	18.09		Основное свойство дроби. Сокращение дробей.
10.	23.09		Основное свойство дроби. Сокращение дробей.
11.	24.09		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.
12.	25.09		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
13.	30.09		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
14.	1.10		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
15.	**2.10**		**Контрольная работа №1.«Сложение и вычитание дробей»**
16.	7.10		Умножение дробей. Возведение дроби в степень.
17.	8.10		Умножение дробей. Возведение дроби в степень.
18.	9.10		Умножение дробей. Возведение дроби в степень.
19.	14.10		Деление дробей.
20.	15.10		Деление дробей.

№ п\п	Дата урока		Тема урока
	план	факт	
21.	16.10		Преобразование рациональных выражений.
22.	21.10		Преобразование рациональных выражений.
23.	22.10		Преобразование рациональных выражений.
24.	23.10		Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.
25.	28.10		Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.
26.	**29.10**		**Контрольная работа №2. «Преобразование рациональных выражений»**
27.	30.10		Анализ контрольной работы
			II четверть- 22 часа
28.	11.11		Рациональные числа. Иррациональные числа.
29.	12.11		Квадратные корни.
30.	13.11		Арифметический квадратный корень.
31.	18.11		Уравнение $x^2 = a$.
32.	19.11		Уравнение $x^2 = a$. Нахождение приближенных значений квадратного корня.
33.	20.11		Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.
34.	25.11		Квадратный корень из произведения, дроби, степени.
35.	26.11		Квадратный корень из произведения, дроби, степени.
36.	27.11		Квадратный корень из произведения, дроби, степени.
37.	**2.12**		**Контрольная работа №3 по теме «Квадратные корни».**
38.	3.12		Вынесение множителя из – под знака корня. Внесение множителя под знак корня.
39.	4.12		Вынесение множителя из – под знака корня. Внесение множителя под знак корня.
40.	9.12		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.
41.	10.12		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.
42.	11.12		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.
43.	16.12		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

№ п\п	Дата урока		Тема урока
	план	факт	
44.	**17.12**		**Промежуточное тестирование**
45.	18.12		Определение квадратного уравнения.
46.	23.12		Неполные квадратные уравнения.
47.	24.12		Неполные квадратные уравнения. Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена
48.	25.12		Решение квадратных уравнений по формуле.
49.	30.12		Решение квадратных уравнений по формуле.
			III четверть - 30 часов
50.	13.01		Решение квадратных уравнений по формуле.
51.	14.01		Решение задач с помощью квадратных уравнений.
52.	15.01		Решение задач с помощью квадратных уравнений.
53.	20.01		Решение задач с помощью квадратных уравнений.
54.	21.01		Теорема Виета.
55.	22.01		Теорема Виета.
56.	**27.01**		**Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения».**
57.	28.01		Решение дробных рациональных уравнений.
58.	29.01		Решение дробных рациональных уравнений.
59.	3.02		Решение дробных рациональных уравнений.
60.	4.02		Решение задач с помощью рациональных уравнений.
61.	5.02		Решение задач с помощью рациональных уравнений.
62.	10.02		Решение задач с помощью рациональных уравнений.
63.	11.02		Решение задач с помощью рациональных уравнений.
64.	12.02		Графический способ решения уравнений.
65.	17.02		Графический способ решения уравнений.
66.	**18.02**		**Контрольная работа №6 по теме «Рациональные уравнения».**
67.	19.02		Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств.

№ п\п	Дата урока		Тема урока
	план	факт	
68.	24.02		Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств.
69.	25.02		Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств.
70.	26.02		Сложение и умножение числовых неравенств.
71.	3.03		Сложение и умножение числовых неравенств.
72.	4.03		Сложение и умножение числовых неравенств.
73.	**5.03**		**Контрольная работа №7 по теме «Свойства числовых неравенств».**
74.	10.03		Числовые промежутки.
75.	11.03		Решение неравенств с одной переменной.
76.	12.03		Решение неравенств с одной переменной.
77.	17.03		Решение систем неравенств с одной переменной.
78.	18.03		Решение систем неравенств с одной переменной.
79.	19.03		Решение систем неравенств с одной переменной.
			IV четверть- 22 часа
80.	31.03		Решение систем неравенств с одной переменной.
81.	**1.04**		**Контрольная работа №8 по теме «Решение неравенств».**
82.	2.04		Определение степени с целым отрицательным показателем.
83.	7.04		Свойства степени с целым показателем.
84.	8.04		Свойства степени с целым показателем.
85.	9.04		Свойства степени с целым показателем.
86.	14.04		Свойства степени с целым показателем.
87.	15.04		Стандартный вид числа.
88.	16.04		Запись приближенных значений.
89.	21.04		Действия над приближенными значениями.
90.	**22.04**		**Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем».**

№ п\п	Дата урока		Тема урока
	план	факт	
91.	23.04		Сбор и группировка статистических данных
92.	28.04		Сбор и группировка статистических данных
93.	29.04		Наглядное представление статистической информации.
94.	30.04		Наглядное представление статистической информации.
95.	5.05		**П:** Рациональные дроби и их свойства.
96.	6.05		**П: :** Квадратные уравнения.
97.	7.05		**П:** Дробные рациональные уравнения
98.	12.05		**П:**. Решение задач с помощью уравнений
99.	13.05		**П:** Неравенства. Степень с целым показателем.
100.	**14.05**		**П:**. **Итоговая контрольная работа.**
101.	19.05		**П:** Анализ контрольной работы
102.	20.05		**П:**. Решение задач с помощью уравнений.
103.	21.05		Урок обобщения и повторения

Календарно тематическое планирование алгебра 8 класс

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
Повторение - 5 часов									
	2.09	1нед	Выражения. Тождества. Уравнения.	Повторительно-обобщающий. Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности.	Повторить основные понятия по темам «Выражения, тождества, уравнения»	**Коммуникативные:** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. **Регулятивные:** предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). **Познавательные:** сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Фронтальный опрос	
2.	3.09	1нед	Функции.	Практикум, формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности.	Повторить основные понятия по теме « Функции»		Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Фронтальный опрос	
3.	4.09	1нед	Степень с натуральным показателем.	Практикум, формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности.	Повторить основные понятия по теме «Степень с натуральным показателем»		Формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности.	самоконтроль	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
4.	9.09	2нед	Многочлены. Формулы сокращенного умножения.	Комбинированный урок. Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности.	Повторить основные понятия и формулы тем «Многочлены» и «Формулы сокращенного умножения»	**Коммуникативные:** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. **Регулятивные:** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. **Познавательные:** сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности.	с/р	
5.	10.09	2нед	Системы линейных уравнений.	Практикум. Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности.	Повторить основные понятия по теме « Системы линейных выражений»		Формирование устойчивой мотивации к обучению.	тест	
6.	11.09	2нед	Рациональные выражения.	Комбинированный урок. Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний.	Научиться находить значения рациональных выражений, допустимые значения переменной; определять целые, дробные и рациональные выражения	**Коммуникативные:** представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. **Регулятивные:** сличать свой способ действия с эталоном. **Познавательные:**	Формирование навыков ор-ганизации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности.	Фронтальный опрос	
7.	16.09	3нед	Рациональные выражения.	Практикум. Формирование у уча-щихся деятельностных				самоконтроль	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
				способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с алгоритмом действий.		строить логические цепи рассуждений.			
8.	**17.09**	**З**нед	**ВХОДНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ.**	Проверка знаний и умений. Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий	Научиться применять на практике теоретический материал по теме	***Коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат. ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоконтроля и самоанализа.	тест	
9.	18.09	**З**нед	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	Урок изучения нового материала. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение упражнений.	Познакомиться с основным свойством рациональной дроби. Научиться применять основное свойство рациональной дроби при преобразовании дробей и их сокращении	**Коммуникативные:** интересоваться чужим мнением и высказывают свое. **Регулятивные:** вносить коррективы и дополнения в составленные планы. **Познавательные:** сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	Фронтальный опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
						свойства			
10.	23.09	**4** нед	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	Практикум. Формирование у уча-щихся навыков рефлексивной деятельности.	Научиться применять основное свойство рациональной дроби для сокра-щения; сокращать рациональные дроби	**Коммуникативные:** адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. **Регулятивные:** вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. **Познавательные:** строить логические цепи рассуждений	Формировани е устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Фронтальны й опрос	
11.	24.09	4нед	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Урок общеметодической направленности. Формирование у уча-щихся умений построе-ния и реализации новых знаний.	Познакомиться с правилами сложения и вычитания рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Научиться складывать дроби с одинаковыми знаменателями;	***Коммуникативные:*** понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. ***Регулятивные:*** выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Фронтальны й опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
					объяснять правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями	усвоения. ***Познавательные:*** выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки			
12.	25.09	4нед	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Урок проблемного изложения. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний.	Познакомиться с алгоритмом сложения и вычитания дробей с разными знаменателями; с алгоритмом отыскания общего знаменателя. Научиться находить общий знаменатель.	***Коммуникативные:*** аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат. ***Познавательные:*** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Фронтальный опрос	
13.	30.09	5нед	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Практикум. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	Научиться выполнять действия с рациональными дробями; представлять дробное выражение в виде отношения многочленов; доказывать тождества	***Коммуникативные:*** устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. ***Регулятивные:*** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном,	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Фронтальный опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
						обнаруживать отклонения и отличия от эталона. ***Познавательные:*** выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними			
14.	1.10	5нед	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Практикум Формирование у уча-щихся навыков само-диагностирования и взаимоконтроля.	Научиться складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями; решать задания различного вида сложности; приводить рацио-нальные дроби к общему знаменателю	***Коммуникативные:*** устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий. ***Познавательные:*** выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование познавательного интереса	самоконтроль	
15.	2.10	6нед	**Контрольная работа №1.«Сложение и вычитание дробей»**	Проверка знаний и умений. Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Рациональные дроби и их свойства»	***Коммуникативные:*** регулировать собственную деятель-ность посредством письменной речи. ***Регулятивные:*** оценивать достиг-нутый результат.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	к/р	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
						Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи			
16.	7.10	6нед	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	Урок проблемного изложения. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	Познакомиться с правилами умножения рациональных дробей. Освоить алгоритм умножения дробей, упрощая выражения	***Коммуникативные:*** планировать общие способы работы. ***Регулятивные:*** предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). ***Познавательные:*** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	Фронтальный опрос	
17.	8.10	6нед	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	Практикум. Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности:	Познакомиться с правилами возведения рациональных дробей в степень; свойствами рациональной дроби при возведении в степень. Научиться использовать алгоритмы умножения дробей; возведения дроби в степень, упрощая	***Коммуникативные:*** определять цели и функции участников, способы взаимодействия. ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. ***Познавательные:*** выявлять особенности (качества, признаки)	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Фронтальный опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
					выражения	разных объектов в процессе их рассматривания			
18.	9.10	7нед	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	Урок-тест. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля.	Научиться возводить алгебраическую дробь в натуральную степень	***Коммуникативные:*** обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. ***Регулятивные:*** самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания.	тест	
19.	14.10	7нед	Деление дробей.	Урок общеметодической направленности. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Познакомиться с правилами деления рациональных дробей. Научиться пользоваться алгоритмами деления дробей; возведения дроби в степень, упрощая выражения	***Коммуникативные:*** уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. ***Регулятивные:*** принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	самоконтроль	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
						выполнять требования познавательной задачи. ***Познавательные:*** определять основную и второстепенную информацию			
20.	15.10	7нед	Деление дробей.	Урок- практикум. Формирование у учащихся способностей к рефлексии.	Познакомиться с правилами и свойствами умножения и деления рациональной дроби на одночлен. Научиться находить произведение и частное рациональной дроби и одночлена	***Коммуникативные:*** уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. ***Регулятивные:*** предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»). ***Познавательные:*** понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, к самостоятельной и коллективной	с/р	
21.	16.10	8нед	Преобразование рациональных выражений.	Продуктивный урок. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	Познакомиться с понятиями *целое, дробное, рациональное выражение, рациональная дробь, тождество.* Научиться преобразовывать рациональные	*Коммуникативные:* учиться управлять поведением партнера убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. *Регулятивные:* сличать свой способ действия с эталоном.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задачи	Фронтальный опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
					выражения, используя все действия с дробями	*Познавательные:* выделять и формулировать проблему			
22.	21.10	8нед	Преобразование рациональных выражений.	Урок обще-методической направленности. Формирование у уча-щихся навыков рефлек-сивной деятельности	Научиться выполнять преобразование рациональных выражений в со-ответствии с поставленной целью: выделение квадрата двучлена, целой части дроби	*Коммуникативные:* аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию. *Регулятивные:* ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. *Познавательные:* самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Формирование устойчивой мо-тивации к изучению и закреплению нового	Фронтальный опрос	
23.	22.10	9нед	Преобразование рациональных выражений.	Урок- практикум. Формирование у уча-щихся деятельностных способностей и спо-собностей к структу-рированию и систе-матизации изучаемого предметного содержания:	Научиться применять пре-образования рациональных выражений для решения задач	*Коммуникативные:* разрешать конфликты выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	с/р	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
						Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. *Познавательные:* анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки			
24.	23.10	9нед	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	Урок обще-методической направленности. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	*Познакомиться с понятиями* ветвь гиперболы, коэффициент обратной пропорциональности, асимптота, симметрия гиперболы Научиться вычислять значения функций, заданных формулами.	*Коммуникативные:* понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. *Регулятивные:* принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, *Познавательные:* составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.	Формирование устойчивой мо-тивации к обучению	самоконтроль	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
25.	28.10	9нед	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	Урок исследования и рефлексии. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	Познакомиться со свойствами функции; свойствами коэффициента обратной пропорциональности .Научиться строить графики дробно-рациональных функций, кусочно-заданных функций; описывать их свойства на основе графических представлений	***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. ***Познавательные:*** выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	тест	
26.	**29.10**	10нед	Контрольная работа №2. «Преобразование рациональных выражений»	Проверка знаний и умений. Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий:	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция»	*Коммуникативные:* регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.*Регулятивные:* оценивать достигнутый результат. *Познавательные:* выбирать наиболее эффективные способы	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	к/р	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
						решения задачи			
27.	30.10		Анализ контрольной работы						
28.	11.11	10нед	Рациональные числа. Иррациональные числа.	Урок обще-методической направленности. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.)	Познакомиться с понятиями ***рациональные числа, множества рациональных и натуральных чисел***. Освоить символы математического языка и соотношения между этими символами. Научиться описывать множества целых рациональных, действительных и натуральных чисел	***Коммуникативные:*** устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы. ***Познавательные:*** выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Фронтальный опрос	
29.	12.11	**10**нед	Квадратные корни.	Комбинированный урок, Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.)	Познакомиться с понятиями *арифметический квадратный корень*, *подкоренное число*; с символом математики для обозначения нового числа — $\sqrt{a}$.	***Коммуникативные:*** уметь слушать и слышать друг друга. ***Регулятивные:*** сличать свой способ действия с эталоном. ***Познавательные:*** восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче,	Формирование целевых установок учебной деятельности	Фронтальный опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
						путем переформулирования, упрошенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации			
30.	13.11	11нед	Арифметический квадратный корень.	Комбинированный урок, Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.)	Научиться формулировать определение арифметического квадратного корня: извлекать квадратные корни из простых чисел	***Коммуникативные:*** уметь слушать и слышать друг друга. ***Регулятивные:*** сличать свой способ действия с эталоном. ***Познавательные:*** восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрошенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование целевых установок учебной деятельности	Фронтальный опрос	
31.	18.11	11нед	Уравнение $x^2 = a$.	Урок изучения нового материала. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к	Познакомиться с понятием *арифметический квадратный корень.* Научиться извлекать квадратные корни:	***Коммуникативные:*** устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Фронтальный опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
				структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	оценивать не извлекаемые корни: находить приближенные значения корней; графически исследовать уравнение $x^2 = a$: находить точные и приближенные корни при $a>0$	***Регулятивные:*** определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. ***Познавательные:*** выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи			
32.	19.11	11нед	Уравнение $x^2 = a$. Нахождение приближенных значений квадратного корня.	Практикум. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Научиться извлекать квадратные корни: оценивать не извлекаемые корни: находить приближенные значения корней; графически исследовать уравнение $x^2 = a$: находить точные и приближенные корни при $a>0$	***Коммуникативные:*** устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. ***Регулятивные:*** определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. ***Познавательные :***выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	самоконтроль	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
33.	20.11	12нед	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	Комбинированный урок Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.)	Познакомиться с основными свойствами и графиком функции вида У=$\sqrt{x}$Научиться строить график функции У=$\sqrt{x}$ освоить ее свойства. Научиться выражать переменные из геометрических и физических формул	***Коммуникативные:*** переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу — через анализ условий. ***Регулятивные:*** определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. ***Познавательные:*** уметь заменять термины определениями, выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Фронтальный опрос	
34.	25.11	12нед	Квадратный корень из произведения, дроби, степени.	Урок проблемного из-ложения. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.)	Познакомиться со свойствами арифметического квадратного корня: произведения и частного (дроби). Научиться приме-нять свойства арифметических квадратных корней для упрощения выражений и	**Коммуникативные:** интересоваться чужим мнением и высказывать свое. **Регулятивные:** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. **Познавательные:** выделять формальную	Формирование познавательного интереса	Фронтальный опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
					вычисления корней	структуру задачи			
35.	26.11	12нед	Квадратный корень из произведения, дроби, степени.	Урок обще-методической направленности Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структу-рированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Познакомиться с основной формулой модуля действительного числа ($\$\overline{a^!}$). = |a|. Научиться решать уравнения и неравенства с модулем графически и аналитически; доказывать данное тождество при решении арифметических квадратных корней	**Коммуникативные:** проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. **Регулятивные:** вносить коррективы и дополнения в со-ставленные планы. **Познавательные:** анализировать условия и требования задачи	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	самоконтро ль	
36.	27.11	13нед	Квадратный корень из произведения, дроби, степени.	Комбинированный урок. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структу-рированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Познакомиться с основной формулой модуля действительного числа ($\$\overline{a^!}$). = |a|. Научиться решать уравнения и неравенства с модулем графически и аналитически; доказывать данное тождество при решении арифметических квадратных корней	**Коммуникативные :**проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. **Регулятивные:** вносить коррективы и дополнения в со-ставленные планы. **Познавательные:** анализировать условия и требования задачи	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	с/р	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
37.	**2.12**	13нед	**Контрольная работа №3по теме «Квадратные корни».**	Урок контроля и оценки знаний. Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства»	**Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат. **Познавательные :**выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	к/р	
38.	3.12	13нед	Вынесение множителя из – под знака корня. Внесение множителя под знак корня.	Урок изучения нового материала Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.)	Освоить операцию по извлечению арифметического квадратного корня; операцию вынесения множителя за знак корня; операцию внесения множителя под знак корня. Научиться выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня, используя основные свойства	**Коммуникативные:** демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные от-ношения взаимопонимания. **Регулятивные:** сличать свой способ действия с эталоном. **Познавательные:** выбирать вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Фронтальный опрос	
39.	4.12	14нед	Вынесение множителя из – под знака корня.	Урок-практикум Формирование у	Научиться использовать	**Коммуникативные:** описывать содержание	Формирование познавательног	тест	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
			Внесение множителя под знак корня.	учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля.	арифметические квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул; выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня, используя алгоритмы	совершаемых действий с целью ориентирования предметно-практической или иной деятельности. **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий. **Познавательные:** выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	о интереса		
40.	9.12	14нед	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Урок проблемного изложения. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	Освоить принцип преобразования рациональных выражений, содержащих квадратные корни. Научиться выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения квадратного корня; освобождаться от иррациональности в знаменателе дроби	**Коммуникативные:** использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. **Регулятивные :**вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. **Познавательные:** выражать структуру задачи разными	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Фронтальный опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
						средствами			
41.	10.12	14нед	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Практикум. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	Научиться доказывать свойства квадратных корней, применять их к преобразованию выражений; вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии	**Коммуникативные:** уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. **Регулятивные :**сличать свой способ действия с эталоном. **Познавательные:** выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	с/р	
42.	11.12	15нед	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Практикум. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля	Научиться преобразовывать рациональные выражения, содержащие квадратные корни, применяя основные свойства арифметического квадратного корня	**Коммуникативные:** учиться разрешать конфликты — выявлять .идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. **Регулятивные:** вносить коррективы и дополнения в составленные планы. **Познавательные:**	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности; самоанализа и самоконтроля учебной деятельности	самоконтроль	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
						создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста			
43.	16.12	15нед	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Практикум. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	Научиться преобразовывать рациональные выражения, содержащие квадратные корни, применяя основные свойства арифметического квадратного корня	***Коммуникативные:*** учиться разрешать конфликты — выявлять. идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы. ***Познавательные:*** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности; самоанализа и самоконтроля учебной деятельности	самоконтроль	
44.	**17.12**	15нед	**Промежуточное тестирование**	Проверка знаний и умений	Научиться применять на практике теоретический материал	***Коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	тест	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
						результат. ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи			
45.	18.12	**16**нед	Определение квадратного уравнения.	Лекция. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	Познакомиться с понятиями *квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение, не приведенное квадратное уравнение*; освоить правило решения квадратного уравнения. Научиться решать простейшие квадратные уравнения способом вынесения общего множителя за скобки	***Коммуникативные:*** переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу - через анализ условий. ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. ***Познавательные:*** выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Фронтальный опрос	
46.	23.12	**16**нед	Неполные квадратные уравнения.	Продуктивный урок. Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности	Познакомиться с понятиями *полное и неполное квадратное уравнение*; со способами решения	***Коммуникативные:*** проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий:	Фронтальный опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
					неполных квадратных уравнений.	поддержку партнерам .***Регулятивные:*** самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. ***Познавательные:*** восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	формирование навыков самодиагностики и самокоррекции		
47.	24.12	**16**нед	Неполные квадратные уравнения. Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена	Практикум. Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности	Научиться проводить доказательственные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, функциональные свойства узнавать линейные и квадратные уравнения, целые уравнения выражений;	***Коммуникативные:*** проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. ***Регулятивные:*** самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. ***Познавательные:*** восстанавливать	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий: формирование навыков самодиагностики и самокоррекции	самоконтроль	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
						предметную ситуацию, описанную в задаче			
48.	25.12	17нед	Решение квадратных уравнений по формуле.	Урок обще-методической направленности. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структу-рированию и систематизации изучаемого предметного содержания:	Познакомиться с понятием ***дискриминант квадратного уравнения:*** с формулами для нахождения дискриминанта и корней квадратного уравнения: с алгоритмом решения квадратного уравнения.	***Коммуникативные:*** учиться разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. ***Регулятивные :***определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. ***Познавательные:*** проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	Фронтальный опрос	
49.	30.12	17нед	Решение квадратных уравнений по формуле.	Практикум. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структу-рированию и систематизации	Научиться решать квадратные уравнения по изученным формулам	***Коммуникативные:*** учиться разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	Фронтальный опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
				изучаемого предметного содержания		способы разрешения конфликта, принимать решение и реализо-вывать его. ***Регулятивные :***определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. ***Познавательные:*** проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности			
50.	13.01	17нед	Решение квадратных уравнений по формуле.	Практикум. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структу-рированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Познакомиться с понятием ***квадратное уравнение вида*** $ax^2 + 2kx + c = 0$. Освоить формулу для нахождения дискриминанта и корней квадратного уравнения. Научиться определять наличие корней квадратного уравнения по дискриминанту и коэффициентам; решать упрощенные	***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. ***Регулятивные*** оценивать достигнутый результат. ***Познавательные:*** меть выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению	самоконтро ль	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
					квадратные уравнения				
51.	14.01	18нед	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Урок исследования и рефлексии Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля	Освоить математическую модель решения задач на составление квадратного уравнения. Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения	***Коммуникативные*** уметь слушать и слышать друг друга. ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий. ***Познавательные:*** выделять и формулировать познавательную цель	Формирование навыков анализа: сопоставления, сравнения.	самоконтроль	
52.	15.01	18нед	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Урок обще-методической направленности. Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности	Научиться решать текстовые задачи на составление квадратных уравнений; применять формулы корней и дискриминанта для решения квадратных уравнений	***Коммуникативные:*** интересоваться чужим мнением к высказывать свое. ***Регулятивные:*** сознавать качество и уровень усвоения. ***Познавательные:*** осуществлять поиск и выделение необходимой информации	Формирование познават-ельного интереса	самоконтроль	
53.	20.01	18нед	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Урок развивающего контроля. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к	***Коммуникативные:*** проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. ***Регулятивные:***	Формирование навыков анализа, сопоставления. сравнения	с/р	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
					алгебраической модели путем составления квадратного уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать полученный результат	предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). ***Познавательные :***применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств			
54.	21.01	19нед	Теорема Виета.	Урок проблемного изложения. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	Познакомиться с теоремой корней квадратного уравнения — теоремой Виета. Освоить основные формулы для нахождения преобразования корней квадратного уравнения. Научиться находить сумму и произведение кор-ней по коэффициентам квадратного уравнения; проводить замену коэффициентов в квадратном уравнении	***Коммуникативные;*** проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. ***Регулятивные:***вносит ь коррективы и дополнения **в** составленные планы. ***Познавательные:*** структурировать знания	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Фронтальны й опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
55.	22.01	19нед	Теорема Виета.	Продуктивный урок. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	Научиться решать квадратные уравнения с помощью теоремы Виета; применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета, при решении квадратных уравнений	***Коммуникативные:*** планировать общие способы работы. ***Регулятивные:*** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. ***Познавательные:*** осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме	Формирование устойчивой мотивации к анализу исследованию	Фронтальный опрос	
56.	**27.01**	19нед	**Контрольная работа №5по теме «Квадратные уравнения».**	Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратные уравнения»	***Коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат. ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	к/р	
57.	28.01	20нед	Решение дробных рациональных уравнений.	Урок изучения нового материала. Формирование у	Познакомиться с понятиями ***целое, дробное***	***Коммуникативные:*** уметь с помощью вопросов добывать	Формирование целевых установок	Фронтальный опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
				учащихся умений построения и реализации новых знаний	***рациональное выражение, тождество.*** Научиться преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями	недостающую информацию. ***Регулятивные:*** сличать свой способ действия с этатоном. ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	учебной деятельности		
58.	29.01	20нед	Решение дробных рациональных уравнений.	Урок обще-методической направленности. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Познакомиться с понятием ***дробное*** *уравнение:* с методом решения дробно-рационального уравнения — избавление от знаменателя алгебраической дроби. Научиться решать дробно-рациональные уравнения методом избавления от знаменателя: делать качественно проверку корней	***Коммуникативные:*** учиться управлять поведением партнера — убеждать его, контролировать .корректировать и оценивать его действия. ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат. ***Познавательные:*** определять основную и второстепенную информацию	Формирование познавательного интереса	Фронтальный опрос	
59.	3.02	20нед	Решение дробных рациональных уравнений.	Продуктивный урок. Формирование у учащихся навыков рефлексивной	Научиться распознавать рациональные и иррациональные выражения;	***Коммуникативные:*** уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению	самоконтроль	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
				деятельности	классифицировать рациональные выражения; находить область допустимых значений рациональных выражений; выполнять числовые и буквенные подстановки; преобразовывать целые и дробные выражения; доказывать тождества	***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы. ***Познавательные;*** выделять и формулировать проблему	нового		
60.	4.02	21нед	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	Урок исследования и рефлексии. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	Освоить правило составления математической модели текстовых задач, сводящихся к рациональным уравнениям. Научиться решать текстовые задачи с составлением математической модели; правильно оформлять решение рациональных и дробно-рациональных	***Коммуникативные:*** адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргу-ментации своей позиции. ***Регулятивные:*** принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Фронтальный опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
					уравнений	познавательной задачи. ***Познавательные:*** устанавливать аналогии			
61.	5.02	21нед	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	Урок-практикум Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления рационального или дробного уравнения	***Коммуникативные:*** вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. ***Регулятивные:*** предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи	Формирование навыков работы по алгоритму	Фронтальный опрос	
62.	10.02	21нед	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	Урок-практикум Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления рационального или	***Коммуникативные:*** интересоваться чужим мнением и высказывать свое. ***Регулятивные:*** осознавать качество и уровень усвоения. ***Познавательные:*** выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации	Формирование познавательного интереса	с/р	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
					дробного уравнения	объектов			
63.	11.02	22нед	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	Урок-практикум Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления рационального или дробного уравнения	***Коммуникативные:*** вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. ***Регулятивные:*** предвосхищать временные характеристики достижения результата ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи	Формирование познавательно-го интереса	Самоконтроль	
64.	12.02	22нед	Графический способ решения уравнений.	Практикум. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структу-рированию и систематизации изучаемого предметного содержания:	Освоить основной принцип решения уравнений графическим способом. Научиться решать дробные рациональные уравнения графическим способом; находить область допустимых значений дроби	***Коммуникативные:*** проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, ока-зывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. ***Регулятивные:*** предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»). ***Познавательные:*** составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие	Формирование навыков работы по алгоритму	Самоконтроль	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
						компоненты			
65.	17.02	22нед	Графический способ решения уравнений.	Практикум. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля	Научиться решать дробные рациональные уравнения графическим способом; находить область допустимых значений дроби	***Коммуникативные:*** проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. ***Регулятивные:*** предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»). ***Познавательные:*** составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	самоконтроль	
66.	**18.02**	23нед	**Контрольная работа №6 по теме «Рациональные уравнения».**	Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Контроль и самоконтроль изученных понятий.	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи»	***Коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат. ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	к/р	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
						решения задачи			
67.	19.02	23нед	Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств.	Урок изучения нового материала. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний.	Познакомиться с понятиями *числовое неравенство*, *множество действительных чисел.* Научиться приводить примеры целых, мнимых, вещественных и иррациональных чисел; распознавать рациональные и иррациональные числа; изображать действительные числа точками на числовой прямой; находить десятичные приближения действительных чисел, сравнивать и упорядочивать их; решать простейшие числовые неравенства	***Коммуникативные:*** демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. ***Регулятивные:*** выделять и осознавать то.что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. ***Познавательные:*** самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Формирование навыков анализа сопоставления. сравнения	Фронтальный опрос	
68.	24.02	23нед	Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств.	Урок обще-методической направленности. Формирование у учащихся навыков	Познакомиться с понятиями *числовое неравенство, множество действительных чисел.* Научиться	***Коммуникативные:*** описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно -	Формирование навыков работы по алгоритму	Фронтальный опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
				рефлексивной деятельности	приводить примеры целых, мнимых, вещественных и иррациональных чисел; распознавать рациональные и иррациональные числа; изображать действительные числа точками на числовой прямой; находить десятичные приближения действительных чисел, сравнивать и упорядочивать их; решать простейшие числовые неравенства	практической или иной деятельности. ***Регулятивные:*** определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. ***Познавательные:*** выделять и формулировать проблему			
69.	25.02	**24**нед	Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств.	Урок обще-методической направленности. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структу-рированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Познакомиться с понятием *числовое неравенство*; с основными свойствами числовых неравенств. Научиться формулировать свойства числовых неравенств; иллюстрировать их на числовой прямой; доказывать	***Коммуникативные:*** обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. ***Регулятивные:*** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	тест	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
					неравенства алгебраически	от эталона. ***Познавательные:*** выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты			
70.	26.02	**24**нед	Сложение и умножение числовых неравенств.	Урок проблемного изложения. Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности	Познакомиться с основными свойствами числовых неравенств; свойствами сложения и умножения числовых неравенств. Научиться решать числовые неравенства, используя основные свойства, и показывать их решения на числовой прямой, указывая числовые промежутки существования	***Коммуникативные:*** уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. ***Регулятивные:*** сличать свой способ действия с эталоном. ***Познавательные:*** устанавливать аналогии	Формирование навыков работы по алгоритму	Фронтальный опрос	
71.	3.03	**24**нед	Сложение и умножение числовых неравенств.	Урок обще-методической направленности. Формирование у	Познакомиться с основными свойствами числовых неравенств:	***Коммуникативные:*** определять пели и функции участников, способы взаимодействия.	Формирование устойчивой мотивации к анализу	Фронтальный опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
				учащихся деятельностных способностей и способностей к структу-рированию и систематизации изучаемого предметного содержания	свойствами сложения и умножения числовых неравенств. Научиться решать числовые неравенства, используя основные свойства, и показывать их - решения на числовой пря мой, указывая числовые промежутки существования	***Регулятивные:*** определять последовательность промежуточных ***целей с*** учетом конечного результата, ***Познавательные:*** выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	исследованию		
72.	4.03	25нед	Сложение и умножение числовых неравенств.	Практикум. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	Познакомиться с понятиями ***приближенное значение числа, приближение по недостатку (избытку), округ-ление числа, округление числапогрешность при****ближения, относительная и абсолютная погрешность приближения****;*** с правилом округления действительных	***Коммуникативные:*** интересоваться чужим мнением и высказывать свое. ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Формирование навыков самодиагности ки и самокоррекции	с/р	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
					чисел. Научиться определять приближенные значения чисел; округлять числа, содержащие много цифр после запятой, по правилу округления				
73.	**5.03**	25нед	**Контрольная работа №7 по теме «Свойства числовых неравенств».**	Контроль знаний и умений. Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции.	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Числовые неравенства и их свойства»	***Коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат. ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	к/р	
74.	10.03	25нед	Числовые промежутки.	Урок проблемного изложения. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	Познакомиться с понятиями *числовая прямая, координаты точки, числовой промежуток.* Научиться отмечать на числовой прямой точку с заданной координатой;	***Коммуникативные:*** уметь слушать и слышать друг друга. ***Регулятивные:*** выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Фронтальный опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
					определять координату точки; определять вид промежутка	***Познавательные:*** ориентироваться на разнообразие способов решения задач			
75.	11.03	26нед	Решение неравенств с одной переменной.	Урок исследования и рефлексии. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структу-рированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Познакомиться с понятиями *неравенство с одной переменной*, *решение линейного неравенства;* с правилом решения линейного неравенства. Научиться решать линейные неравенства и располагать их точки на числовой прямой	***Коммуникативные:*** обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат. ***Познавательные:*** выбирать знаково-символические средства для построения модели	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Фронтальный опрос	
76.	12.03	26нед	Решение неравенств с одной переменной.	Урок обще-методической направленности. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля.	Познакомиться с понятиями *равносильные неравенства*, *равносильные преобразования неравенств.* Научиться решать линейные неравенства; указывать координаты неравенств на	***Коммуникативные:*** учиться управлять поведением партнера — убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий. ***Познавательные:***	Формирование целевых установок учебной деятельности		

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
					промежутках существования	выполнять операции со знаками и символами			
77.	17.03	26нед	Решение систем неравенств с одной переменной.	Урок проблемного изложения. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	Познакомиться с понятиями *система линейных неравенств*, *решение системы неравенств'* с алгоритмом решения систем неравенств. Научиться решать системы неравенств; находить пары точек — решения системы неравенств	***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий. ***Познавательные:*** выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Фронтальный опрос	
78.	18.03	27нед	Решение систем неравенств с одной переменной.	Практикум. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	Познакомиться с понятиями *общее решение, двойное неравенство*, *пересечение числовых множеств.* Научиться решать системы линейных неравенств, располагая их точки на числовой прямой; находить пересечения и объединения	***Коммуникативные:*** интересоваться чужим мнением и высказывать свое. ***Регулятивные:*** осознавать качество и уровень усвоения. ***Познавательные:*** восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Фронтальный опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
					множеств, пустое множество	выделением только существенной для решения задачи информации			
79.	19.03	27нед	Решение систем неравенств с одной переменной.	Практикум. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	Научиться решать системы линейных неравенств, располагая их точки на числовой прямой; находить пересечения и объединения множеств, пустое множество	***Коммуникативные:*** интересоваться чужим мнением и высказывать свое. ***Регулятивные:*** осознавать качество и уровень усвоения. ***Познавательные:*** восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Фронтальный опрос	
80.	31.03	27нед	Решение систем неравенств с одной переменной.	Практикум. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Решение систем неравенств с одной переменной»: решать системы линейных неравенств,	***Коммуникативные:*** учиться переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу — через анализ условий. ***Регулятивные:*** предвосхищать результат и уровень	Формирование целевых установок учебной деятельности	с/р	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
					используя числовую прямую	усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»). ***Познавательные:*** сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.			
81.	1.04	28нед	**Контрольная работа №8 «Решение неравенств».**	Проверка знаний и умений. Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»	***Коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат. ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	к/р	
82.	2.04	28нед	Определение степени с целым отрицательным показателем.	Урок изучения нового материала. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний	Познакомиться с понятием ***степень с отрицательным целым показателем***: со свойством степени с отрицательным целым показателем. Научиться	***Коммуникативные:*** устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации, ***Регулятивные:***	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Фронтальный опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
					вычислять значения степеней с целым отрицательным показателем; упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем и свойства степени	составлять план и последовательность действий, ***Познавательные:*** сопоставлять - характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов			
83.	7.04	28нед	Свойства степени с целым показателем.	Урок изучения нового материала. Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности	Познакомиться с основными свойствами степени с целым отрицательным показателем. Научиться формулировать ее определение и записывать в символической форме: иллюстрировать примерами свойства степени с целым отрицательным показателем; применять свойства степени для пре-образования выражений и	**Коммуникативные:** понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих е собственной. **Регулятивные*:*** осознавать качество и уровень усвоения. **Познавательные:** выявлять особенности (качества, признаки***)*** разных объектов в процессе их рассматривания	Формирование навыков выполнения творческого задания	Самоконтроль	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
					вычислений				
84.	8.04	29нед	Свойства степени с целым показателем.	Урок обще-методической направленности. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний.	Научиться применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений; использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов; сравнивать числа и величины, записанные с использованием степени ; выполнять вычисления с реальными данными	**Коммуникативные:** уметь слушать и слышать друг друга. **Регулятивные:** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. **Познавательные:** выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	с/р	
85.	9.04	29нед	Свойства степени с целым показателем.	Практикум Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний .	Научиться применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений; использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов,	**Коммуникативные:** уметь слушать и слышать друг друга. **Регулятивные:** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Фронтальный опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
					длительности процессов; сравнивать числа и величины, записанные с использованием степени ; выполнять вычисления с реальными данными	**Познавательные:** выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними			
86.	14.04	29нед	Свойства степени с целым показателем.	Практикум. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структу-рированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Научиться применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.	***Коммуникативные:*** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции, ***Регулятивные:*** выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, ***Познавательные:*** сравнивать различные объекты: выделять из множества один пли несколько объектов, имеющих общие свойства	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	Фронтальный опрос	
87.	15.04	30нед	Стандартный вид числа.	Урок исследования и рефлексии. Формирование у	Познакомиться с понятиями стандартный вид	**Коммуникативные:** адекватно использовать речевые	Формирование навыка осознанного	Фронтальный опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
				учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	положительного числа, порядок числа, десятичная приставка**.** Научиться использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире; сравнивать действительные числа и величины, записанные с использованием степени 10	средства для дискуссии и аргументации своей позиции. **Регулятивные:** сличать свой способ действия с эталоном. **Познавательные:** строить логические цепи рассуждений	выбора наиболее эффективного способа решения		
88.	16.04	30нед	Запись приближенных значений.	Практикум. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля	Познакомиться с понятиями стандартный вид положительного числа, порядок числа, десятичная приставка. Научиться использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в	**Коммуникативные:** интересоваться чужим мнением и высказывать свое. **Регулятивные:** предвосхищать временные характеристики достижения результата отвечать на вопрос «когда будет результат?»), **Познавательные:** выделять количественные	Формирование целевых установок учебной деятельности	Фронтальный опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
					окружающем мире: сравнивать действительные числа и величины записанные с использованием степени 10	характеристики объектов, заданные словами			
89.	21.04	30нед	Действия над приближенными значениями.	Практикум. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структу-рированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Научиться использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире	**Коммуникативные:** адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. **Регулятивные:** сличать свой способ действия с эталоном. **Познавательные:** строить логические цепи рассуждений	Формирование целевых установок учебной деятельности	Фронтальный опрос	
90.	**22.04**	31нед	**Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем».**	Контроль знаний и умений. Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции.	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Степень с целым показателем и ее свойства»	**Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	к/р	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
91.	23.04	31нед	Сбор и группировка статистических данных	Урок-лекция. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний.	Познакомиться с понятиями ***элементы статистики, статистика в сферах деятельности, выборочный метод, генеральная совокупность, выборка. представительная выборка.*** Научиться делать выборочные исследования чисел: делать выборку в представительной форме; осуществлять случайную выборку числового ряда данных.	***Коммуникативные:*** устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. ***Познавательные:*** выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	Фронтальный опрос	
92.	28.04	31нед	Сбор и группировка статистических данных	Урок-практикум. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации	Научиться обрабатывать информацию с помощью интервального ряда и таблицы распределения частот.	***Коммуникативные:*** аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. ***Регулятивные:***	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.	с/р	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
				изучаемого предметного содержания.		самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. ***Познавательные:*** уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.			
93.	29.04	32нед	Наглядное представление статистической информации.	Интерактивный урок. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний.	Познакомиться со способом специфического изображения интервального ряда: гистограмма частот. Научиться обрабатывать информацию с помощью интервального ряда и таблицы распределения частот; строить интервальный ряд схематично, используя гистограмму полученных данных	***Коммуникативные:*** определять цели и функции участников, способы взаимодействия. ***Регулятивные:*** осознавать качество и уровень усвоения. ***Познавательные:*** уметь заменять термины определениями, выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	самоконтроль	
94.	30.04	32нед	Наглядное представление статистической информации.	Урок исследования и рефлексии. Формирование у учащихся способностей к рефлексии	Научиться извлекать и строить графики, полигоны частот распределения	***Коммуникативные:*** уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения	самоконтроль	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
				коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы.	данных: строить гистограммы, используя компьютерные программы: определять по диаграммам наибольшие и наименьшие данные; сравнивать величины; находить среднее, моду, размах, частоту числовых наборов и измерений.	***Регулятивные:*** выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то. что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. ***Познавательные:*** выделять обобщенный смысл и формальную структур) задачи.	задания, навыков выполнения творческого задания		
95.	5.05	32нед	**П:** Рациональные дроби и их свойства.	Урок обще-методической направленности. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе	***Коммуникативные:*** учиться разрешать конфликты — выявлять идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы. ***Познавательные:*** выбирать вил	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Фронтальный опрос	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
						графической модели, адекватный выделенным смысловым единицам			
96.	6.05	33нед	**П:** Квадратные уравнения.	Практикум Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля.	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе.	***Коммуникативные:*** уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы. ***Познавательные:*** выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		
97.	7.05	**33**нед	**П:** Дробные рациональные уравнения.	Практикум Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля.	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе.	***Коммуникативные:*** уметь слушать и слышать друг друга. ***Регулятивные:*** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. ***Познавательные:*** выражать структуру задачи разными средствами самодиа-	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий, формирование навыков		

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
						гностики и самокоррекции			
98.	12.05	**33**нед	**П:** Решение задач с помощью уравнений.	Практикум Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля.	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе.	***Коммуникативные:*** уметь слушать и слышать друг друга. ***Регулятивные:*** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. ***Познавательные:*** выражать структуру задачи разными средствами самодиа-гностики и самокоррекции	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий, формирование навыков	самоконтроль	
99.	13.05	**34**нед	**П:** Решение задач с помощью уравнений.	Практикум Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля.	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе.	***Коммуникативные:*** уметь слушать и слышать друг друга. ***Регулятивные:*** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. ***Познавательные:*** выражать структуру задачи разными средствами самодиа-	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий, формирование навыков	самоконтроль	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
						гностики и самокоррекции			
100.	**14.05**	**34**нед	**Итоговая контрольная работа.**	Контроль знаний и умений. Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции.	Научиться применять на практике теоретический материал изученный за курс алгебры 8 класса	***Коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат. ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	к/р	
101.	19.05	**34**нед	Анализ контрольной работы						
102.	20.05	**35**нед	**П:**. Решение задач с помощью уравнений.	Практикум Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля.	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе.	***Коммуникативные:*** уметь слушать и слышать друг друга. ***Регулятивные:*** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. ***Познавательные:*** выражать структуру задачи разными средствами самодиа-гностики и	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий, формирование навыков	самоконтроль	

№ п\п	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Формы контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
						самокоррекции			
103.	21.05								

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Используемый УМК включает в себя:

- Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 8 класс / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; составитель Т. А . Бурмистрова – М.: Просвещение, 2011;
- Алгебра: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А. Теляковкого – М.: Просвещение, 2019;
- Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова – М.: Просвещение, 2019;
- Алгебра: элементы статистики и теории вероятностей. Учебное пособие для учащихся 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк: Просвещение, 2019.
- Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк: Просвещение 2019

Источники информации для учителя

1. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Пешков К.И., Суворова С.В.А.В «Алгебра 8 класс»,. - М.: Просвещение, 2019.
2. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 8 класс. Издание третье, переработанное. Под редакцией Ф.Ф. Лысенко. Ростов-на-Дону: Легион, 2019. – 160 с.
3. Государственный стандарт основного общего образования по математике.
4. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса – 7-е изд., перераб. Гусев В.А., Медяник А.И. – М.: Просвещение, 2019.
5. Задачи повышенной трудности в курсе алгебры 7-9 классов: Книга для учителя. Н.П. Кострикина. – М.: Просвещение, 2019.
6. История математики в школе. VII-VIII кл. Пособие для учителей. / Г.И. Глейзер – М.: Просвещение, 2019 – 240 с.
7. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре: 8 класс: к учебнику Макарычева Ю.Н.и др. "Алгебра. Геометрия 8 класс" /А.П.Ершова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Илекса», 2019. – 158 с.
8. Программы. Математика7-9классы / авт.-сост.. Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2014.
9. Поурочные разработки по алгебре к учебнику Ю.Н. Макарычева «Алгебра 8 класс»/ А.Н. Рурукин, Г.В. Лупенко, И.А. Масленникова. – М. «ВАКО» 2019 г.

Литература для учащихся

1. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Пешков К.И., Суворова С.В.А.В «Алгебра 7 класс »,. - М.: Просвещение, 2019
2. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса –75-е изд., перераб. Гусев В.А., Медяник А.И. – М.: Просвещение, 2019.
3. История математики в школе. VII-VIII кл. Пособие для учителей. / Г.И. Глейзер – М.: Просвещение, 2019 – 240 с.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих Интернет - ресурсов:

1. www.ege.moipkro.ru
2. www.fipi.ru
3. www.mioo.ru
4. www.1september.ru
5. www.math.ru
6. Министерство образования РФ:
http://www.informika.ru/;
http://www.ed.gov.ru/;
http://www.edu.ru/
7. Тестирование online: 5 - 11 классы: http://www.kokch.kts.ru/cdo/
8. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: http://teacher.fio.ru/
9. Новые технологии в образовании: http://edu.secna.ru/main/
10. Путеводитель «В мире науки» для школьников: http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/
11. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: http://mega.km.ru/
12. сайты энциклопедий
http://www.rubricon.ru/
http://www.encyclopedia.ru/