

**Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение
средняя общеобразовательная школа №97 Выборгского района
Санкт-Петербурга**

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГБОУ школы №97
_____ (Алексеева Ю.Л.)
Приказ № 108 от 25.05.2022

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
Протокол № 8 от 25.05.2022

Рабочая программа

по алгебре
для 8 «А» класса

учитель Нестерова Инна Анатольевна

Санкт-Петербург
2022

**Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение
средняя общеобразовательная школа №97 Выборгского района
Санкт-Петербурга**

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГБОУ школы №97
_____ (Алексеева Ю.Л.)
Приказ № 108 от 25.05.2022

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
Протокол № 8 от 25.05.2022

Рабочая программа

по алгебре
для 8 «Б» класса

учитель Нестерова Инна Анатольевна

Санкт-Петербург
2022

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Учебно-тематическое планирование
3. Содержание программы
4. Планируемые результаты
5. Программно-методическое обеспечение
6. Контрольные параметры оценки достижений ФГОС учащимися
7. Список литературы
8. Перечень WEN-сайтов для дополнительного образования по предмету
9. Календарно-тематическое планирование

1. Пояснительная записка

Рабочая программа основного общего образования по алгебре составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Нормативными документами, регламентирующими составление и реализацию данной рабочей программы по геометрии, являются:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 № 1897
- Алгебра. Сборник примерных рабочих программ. 7—9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2021. — 112 с.
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе образовательных учреждений, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2022/2023уч. год.
- Положения о рабочей программе ГБОУ СОШ № 97
- Учебный план ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 97 Выборгского района Санкт-Петербурга

Сознательное овладение учащимися системой алгебраических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса алгебры обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественнонаучного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении алгебре способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки алгебраического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении алгебраических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте алгебры в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, алгебра развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Изучение алгебры, функций, вероятности и статистики существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

Изучение алгебры позволяет формировать умения и навыки умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе изучения алгебры школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса алгебры является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в алгебре правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым алгебра занимает одно из ведущих мест в формировании научно-теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, алгебра вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

Общая характеристика курса

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия – «Логика и множества» – служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» – способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе.

Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчёркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира.

Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.

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. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

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.

Место предмета в учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение алгебры в 7-9 классах основной школы отводит 3 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения. Согласно проекту Базисного учебного (образовательного) плана в 7-9 классах параллельно изучаются предметы «Алгебра» и «Геометрия». Учебное время увеличено до 6 уроков в неделю (3ч алгебра + 3ч геометрия) за счет школьного компонента.

Адресность учебной программы, особенности контингента обучающихся

Данная рабочая программа составлена для преподавания алгебры в 8 «А» классе с учётом индивидуальных особенностей обучающихся и специфики классного коллектива. Большая часть учащихся класса – это дети со средними уровнем способностей, которые в состоянии освоить программу по предмету только на базовом уровне. Есть группа ребят, отличающихся слабой организованностью, недисциплинированностью, часто безответственным отношением к выполнению учебных, особенно, домашних заданий. Чтобы включить этих детей в работу на уроке, будут использованы нетрадиционные формы организации их деятельности, частые смены видов работы, потому что волевым усилием эти дети заставить себя работать не в состоянии.

2. Учебно-тематический план по алгебре 8 «А» класса

(3 ч в неделю, всего 102 ч)

Тема	Кол-во часов	Кол-во к/р
Повторение	5	1
Неравенства	22	1
Квадратные корни	11	1
Квадратные уравнения	29	2
Квадратичная функция	12	1
Квадратные неравенства	8	1
Приближенные вычисления	4	
Итоговое повторение	11	1
Всего	102	8

3. Содержание учебной программы

Повторение курса 7 класса.

Неравенства.

Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства, их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.

Основная цель: сформировать у учащихся умение решать неравенства первой степени с одним неизвестным и их системы.

Учащийся научится:

- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;

- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; - применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Учащийся получит возможность научиться:

- разнообразным приемам доказательства неравенств, уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;

- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

Квадратные корни.

Понятие арифметического квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.

Основная цель: систематизировать сведения о рациональных числах, ввести понятие иррационального и действительного числа, научить выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Учащийся научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Учащийся получит возможность:

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;

- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Квадратные уравнения.

Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Метод выделения полного квадрата. Решение квадратных уравнений. Разложение квадратного трехчлена на множители. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнения второй степени. Уравнение окружности.

Основная цель: выработать умения решать квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к квадратным, и применять их к решению задач.

Учащийся научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы уравнений с двумя переменными;

- понимать уравнение, как важнейшую математическую модель для описания и изучения реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Учащийся получит возможность:

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

Квадратичная функция.

Определение квадратичной функции. Функция $y = x^2$, $y = ax^2$, $y = ax^2 + bx + c$.
 Построение графика квадратичной функции.

Основная цель: научить строить график квадратичной функции.

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Квадратные неравенства.

Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.

Основная цель: выработать умение решать квадратные неравенства с помощью графика квадратичной функции и метода интервалов.

Учащийся научится:

- решать квадратные неравенства с опорой на графические представления и используя метод интервалов;
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Приближенные вычисления.

Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Относительная погрешность. Простейшие вычисления на калькуляторе. Стандартный вид числа. Вычисление на калькуляторе степени и числа, обратного данному. Последовательное выполнение нескольких операций на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе с использованием ячеек памяти.

Основная цель: познакомить учащихся с понятием погрешности приближения как показателем точности и качества приближения, выработать умение производить вычисления с помощью калькулятора.

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность:

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

Повторение.

Основная форма обучения - урок

В системе уроков 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, практическое применение различных методов решения задач, интерактивные уроки. 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 обучающихся умения и навыки решения задач на уровне базовой и продвинутой 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 обучающихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном, так и в электронном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

Урок-зачет. Устный и письменный опрос обучающихся 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 базовый (обязательной подготовки) - «3», уровень продвинутый - «4» и «5».

4. Планируемые результаты

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности);
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др. регулятивные:) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки учащихся

- Уметь решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.
- Уметь решать системы линейных неравенств.
- Уметь округлять целые числа и десятичные дроби.
- Уметь находить приближения чисел с недостатком и с избытком.
- Уметь применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и простейших преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни.
- Уметь решать квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, несложные нелинейные системы.
- Уметь решать несложные нелинейные системы уравнений.
- Уметь решать несложные текстовые задачи с помощью уравнений.
- Уметь определять свойства квадратичной функции по ее графику
- Уметь решать квадратные неравенства.

Уровень возможной подготовки учащихся

- Умение использовать неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач.
- Уметь решать простейшие уравнения и неравенства с модулем
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.
- Иметь представление об иррациональных и действительных числах.
- Понимать, что уравнения – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.
- Уметь решать квадратные уравнения, системы уравнений, содержащие нелинейные уравнения.
- Уметь применять квадратные уравнения при решении задач.
- Понимать, что функция – это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами.
- Знать свойства квадратичной функции.
- Уметь строить график квадратичной функции.
- Уметь интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы.
- Уметь решать неравенства методом интервалов.

5. Учебно-методическое обеспечение программы

Учебники:

1. Колягин Ю. М., Ткачева М.В., Федорова Н.Е., Шабунин М.И. Алгебра. Учебник 8 класс Москва Просвещение 2019
2. Ткачева М.В. Алгебра. Тематические тесты 8 класс Москва Просвещение 2020

Методическое обеспечение:

1. Лукичева Е.Ю. Особенности обучения математике в контексте содержания ФГОС: учебно-методическое пособие –СПб.: СПб АППО, 2013.
2. Ткачева М.В., Федорова Н.Е., Шабунин М.И. 8 класс Алгебра. Методические рекомендации Москва Просвещение 2013

6. Контрольные параметры оценки достижений ФГОС учащимися по предмету

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос (собеседование).

Для оценки достижений учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

Нормы оценки:

Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- 1) работа выполнена полностью;
- 2) в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- 3) в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- 1) работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- 2) 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:

- 1) 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:

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

Отметка «1» ставится, если:

1) работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

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

Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

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

Ответ оценивается отметкой «4»,

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

- ✓ в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- ✓ допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- ✓ допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- ✓ неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
- ✓ имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ✓ ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- ✓ при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- ✓ не раскрыто основное содержание учебного материала;
- ✓ обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

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

Отметка «1» ставится, если:

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

Итоговая оценка знаний, умений и навыков

1. За четверть и за год знания, умения и навыки учащихся по математике оцениваются одним баллом.

2. Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих и итоговых контрольных работ. Однако последним придается наибольшее значение.

3. При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень теоретических знаний ученика, так и овладение им практическими умениями и навыками. Однако ученику не может быть выставлена положительная итоговая оценка по математике, если все или большинство его текущих обучающих и контрольных работ, а также итоговая контрольная работа оценены как неудовлетворительные, хотя его устные ответы оценивались положительно.

7. Список литературы

Нормативные документы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 № 1897
3. Алгебра. Сборник примерных рабочих программ. 7—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2020.
4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных школах.

Учебники

1. Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федорова Н.Е., Шабунин М.И. Алгебра. Учебник 8 класс Москва Просвещение 2019
2. Ткачева М.В. Алгебра. Тематические тесты 8 класс. Москва Просвещение 2020

Методическое обеспечение:

1. Лукичева Е.Ю. Особенности обучения математике в контексте содержания ФГОС: учебно-методическое пособие –СПб.: СПб АППО, 2013.
2. Ткачева М.В., Федорова Н.Е., Шабунин М.И. 8 класс Алгебра. Методические рекомендации Москва Просвещение 2020
3. Зив Б.Г., Гольдич В.А. «Дидактические материалы по алгебре для 8 класса.», СПб, «Петроглиф», 2012 г.

8. Интернет-ресурсы:

1. www.edu.ru (сайт МОиН РФ) и www.ege.edu.ru Аналитические отчеты. Результаты ЕГЭ. Федеральный институт педагогических измерений; Министерство образования и науки РФ, Федеральная Служба по надзору в сфере образования и науки. (2003—2012 гг.).
2. www.school.edu.ru (Российский общеобразовательный портал).
3. www.pedsovet.org (Всероссийский Интернет-педсовет)
4. www.fipi.ru (сайт Федерального института педагогических измерений).
5. www.math.ru (Интернет-поддержка учителей математики).

6. www.mcsme.ru (сайт Московского центра непрерывного математического образования).
7. www.it-n.ru (сеть творческих учителей)
8. www.som.fsio.ru (сетевое объединение методистов)
9. [http:// mat.1september.ru](http://mat.1september.ru) (сайт газеты «Математика»)
10. <http:// festival.1september.ru> (фестиваль педагогических идей «Открытый урок» («Первое сентября»)).
11. [www.eidos.ru/ gournal/content.htm](http://www.eidos.ru/gournal/content.htm) (Интернет - журнал «Эйдос»).
12. www.exponenta.ru (образовательный математический сайт).
13. kvant.mcsme.ru (электронная версия журнала «Квант»).
14. www.math.ru/lib (электронная математическая библиотека).
15. <http://school.collection.informika.ru> (единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
16. www.kokch.kts.ru (on-line тестирование 5-11 классы).
17. <http://teacher.fio.ru> (педагогическая мастерская, уроки в Интернете и другое).
18. www.uic.ssu.samara.ru (путеводитель «В мире науки» для школьников).
19. <http://mega.km.ru> (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия).
20. <http://www.rubricon.ru>, <http://www.encyclopedia.ru> (сайты «Энциклопедий»).
21. <http://www.mathege.ru> и <http://www.mathgia.ru> (сайт для подготовки к итоговой аттестации в 9 и 11 классах)

9. Календарно-тематическое планирование
(3 часа в неделю, всего 102 часов)

Используемые сокращения

Виды контроля:

ФО — фронтальный опрос
ИРД – индивидуальная работа у доски
ИРК — индивидуальная работа по карточкам
СР – самостоятельная работа
ВП – взаимопроверка
СК - самоконтроль
ИК – индивидуальный контроль

№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Планируемые результаты			Виды контроля
				Предметные	Личностные	Метапредметные	
Повторение (5 часов)							
1		Повторение. Свойства степени с натуральным показателем, действия со степенями одинакового показателя. Линейные уравнения и системы линейных уравнений.	Свойства степени с натуральным показателем, действия со степенями одинакового показателя.	Повторяют свойства степени с натуральным показателем	Формирование умения устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать эффективной работе в группе	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	ИРД

2		Повторение. Линейные уравнения и системы линейных уравнений.	Решение линейных уравнений и систем уравнений	Умеют решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	<p>Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.</p> <p>Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>	ИРД
3		Повторение. Многочлены. Формулы сокращенного умножения. Алгебраические дроби.	Преобразование алгебраических выражений	Знают, как выполнять преобразования многочленов, применяя формулы сокращенного умножения Повторить алгоритм приведения дробей к общему знаменателю, сложения и вычитания, умножения и деления дробей.	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий..	<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p>Регулятивные: составлять план последовательности действий, формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p>Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов</p>	ИРД
4		Повторение. Линейная функция и ее график.	Построение графика линейной функции, ее свойства	Могут строить графики линейных функций, описывать свойства функций.	Формирование умения устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать эффективной работе в группе	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным</p>	ИРД

						эталон с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы. Познавательные: владеть общим приемом решения учебных задач	
5		Входная работа за курс 7 класса.	Выявить степень усвоения учащимися изученного материала, пробелы в знаниях учащихся с целью дальнейшего устранения.	Уметь оформлять решения, выполнять задания по заданному алгоритму; проводить сравнительный анализ; рассуждать и обобщать; контролировать и оценивать свою деятельность.	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	ИК.
6		Положительные и отрицательные числа	Рациональные числа. Свойства чисел.	Уметь показывать числа разного знака на числовой прямой, сравнивать положительные и отрицательные числа с нулем.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	ФО
7		Положительные и отрицательные числа.	Применение свойств чисел	Уметь сравнивать отрицательные числа между собой с помощью числовой прямой.	Формирование познавательного интереса к изучению нового, мотивация к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности	Коммуникативные: Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия Регулятивные: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных	СК

						действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи. Познавательные: Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	
8		Числовые неравенства	Числовое неравенство. Правила сравнения чисел	Могут сравнивать числа одного знака на координатной прямой; записать числа в порядке возрастания и убывания.	Формирование представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития.	Коммуникативные: Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном. Познавательные: Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	СР
9		Основные свойства числовых неравенств	Свойства, иллюстрация и доказательство неравенств	Могут выполнять действия с числовыми неравенствами; доказывать справедливость числовых неравенств при любых значениях переменных.	Формирование креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении математических задач.	Коммуникативные: Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Познавательные: Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	ФО
10		Основные свойства числовых неравенств.	Изучение теорем и их применение	Могут применять свойства числовых неравенств и неравенство Коши при доказательстве числовых неравенств.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: Умеют заменять термины определениями. Познавательные:	СР

						Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	
11		Сложение и умножение неравенств	Изучение теорем и их применение	Знают, как выполнить сложение неравенств, доказать неравенство, если заданы условия.	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	<p>Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p> <p>Регулятивные: Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.</p> <p>Познавательные: Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.</p>	ИРД
12		Строгие и нестрогие неравенства	Раскрытие смысла нестроого неравенства. Перенос свойств строгих неравенств на нестрогие	Могут найти наибольшее и наименьшее целое число, удовлетворяющее неравенству, записать, используя знаки неравенства, утверждения. Умеют проверять неравенства на верность и доказывать верность неравенства при всех значениях переменной	Формирование мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	<p>Коммуникативные: Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p> <p>Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p>	ФО

13	Неравенства с одним неизвестным	Введение понятия линейного неравенства и его решения. Числовые промежутки	Знают, как выглядят линейные неравенства. Могут записать в виде неравенства математические утверждения.	Формирование умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию.	<p>Коммуникативные: Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий.</p> <p>Познавательные: Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам.</p>	СК
14	Решение неравенств	Алгоритм решения неравенств. Изображение числового промежутка на координатной прямой. Запись ответа	Имеют представление о неравенстве с переменной, пересечении решений неравенств системы.	Формирование логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту.	<p>Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p> <p>Регулятивные: Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).</p> <p>Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).</p>	ИРД
15	Решение неравенств.	Решение неравенств.	Научиться решать неравенства с одним неизвестным, показывать множество решений неравенства на координатной прямой.	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	<p>Коммуникативные: Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: Выражают структуру задачи разными средствами.</p>	ИРД

16	Решение неравенств	Решение неравенств.	Могут решать неравенства с одним неизвестным, показывать множество решений не-равенства на координатной прямой.	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий Познавательные:: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	ИРД
17	Решение неравенств	Решение неравенств.	Могут решать неравенства с одним неизвестным, показывать множество решений не-равенства на координатной прямой.	Формирование познавательного интереса к изучению и закреплению нового, мотивация к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности в составе группы	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	ИРК
18	Системы неравенств с одним неизвестным.	Системы неравенств. Решение систем. Изображение и чтение числовых промежутков	Могут решать системы линейных неравенств. Имеют представление о записи решения систем линейных неравенств, числовыми промежутками. Умеют решать системы линейных неравенств,	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации Регулятивные: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении	ФО

				используя графический метод		учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи. Познавательные: Выполняют операции со знаками и символами.	
19		Решение систем неравенств	Алгоритм решения систем неравенств. Решение систем неравенств. Графические иллюстрации решения. Запись ответа	Умеют решать системы линейных неравенств, записывать все решения неравенства двойным неравенством. Знают, как найти все целые числа, являющиеся решениями системы неравенств.	Формирование креативности мышления, инициативности, находчивости, активности при решении математических задач.	Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Познавательные: Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	ИРД
20		Решение систем неравенств	Решение систем неравенств. Графические иллюстрации решения. Запись ответа	Умеют решать двойные неравенства. Знают, как по условию задачи составить и решить системы простых линейных неравенств.	Формирование интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Коммуникативные: Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Познавательные: Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	ИРД

21	Решение систем неравенств	Решение систем неравенств. Графические иллюстрации решения. Запись ответа	Умеют решать системы линейных неравенств, двойные неравенства; записывать все решения неравенства двойным неравенством. Знают, как найти все целые числа, являющиеся решениями системы неравенств.	Формирование целевых установок учебной деятельности	<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные:: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	ИРК
22	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	Модуль числа. Геометрический смысл модуля. Уравнения, содержащие переменную под знаком модуля	Умеют находить модуль данного числа, противоположное число к данному числу, решать примеры с модульными величинами	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	<p>Коммуникативные: Учатся разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации</p>	ФО
23	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля	Могут решать модульные уравнения, неравенства и вычислять примеры на все действия с модулями.	Формирование логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	<p>Коммуникативные: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.</p> <p>Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона,</p>	ИРД

						реального действия и его продукта. Познавательные: Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	
24		Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль	Уравнения и неравенства, содержащие переменную под знаком модуля	Могут решать уравнения и неравенства с модулем	Формирование познавательного интереса к изучению и закреплению нового, мотивация к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	ИРД
25		Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль	Уравнения и неравенства, содержащие переменную под знаком модуля	Могут решать уравнения и неравенства с модулем Имеют представление об определении модуля действительного числа. Могут применять свойства модуля. Могут доказывать свойства модуля и решать модульные неравенства	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	ИРК

26	Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Неравенства»	Обобщение по теме	Научиться обобщать знания по пройденным темам, предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование умения обобщать знания по пройденным темам, предвидеть возможные последствия своих действий	<p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Регулятивные: осуществить пошаговый контроль по результатам</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме</p>	ИРД
27	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства»</i>	Индивидуальное решение контрольных заданий	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия)</p> <p>Регулятивные: способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач</p>	ИК
28	Анализ контрольной работы. Арифметический квадратный корень	Арифметический квадратный корень. Извлечение квадратного корня	Имеют представление, как извлекать квадратные корни из неотрицательного числа. Знают действительные и иррациональные числа.	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	<p>Коммуникативные: Демонстрируют способность к симпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания</p> <p>Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Познавательные: Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.</p>	ВП

29	Действительные числа	Иррациональное число. Множество действительных чисел. Представление о числовых системах.	Знают понятие: рациональные числа, бесконечная десятичная периодическая дробь; иррациональное число. Могут любое рациональное число записать в виде конечной десятичной дроби и наоборот.	Формирование мотивации образовательной деятельности школьников на основе личности – ориентированного подхода.	Коммуникативные: Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий. Регулятивные: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Познавательные: Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов.	СР
30	Квадратный корень из степени	Понятие тождества. Свойства корней. Преобразование выражений	Имеют представление о квадратном корне из степени, о вычислении корней. Могут вычислять квадратный корень из степени.	Формирование критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: Устанавливают причинно-следственные связи.	ВП
31	Квадратный корень из степени	Свойства корней. Преобразование выражений	Могут вычислять квадратный корень из степени.	Формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи. Познавательные: Строят логические цепи рассуждений.	ИРД

32	Квадратный корень из произведения	Теорема о корне из произведения.	Имеют представление о квадратном корне из произведения, о вычислении корней. Могут вычислять квадратный корень из произведения.	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Коммуникативные: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном Познавательные: Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	СР
33	Квадратный корень из произведения.	Вынесение множителя из под знака корня и внесение множителя под знак корня	Знают свойства квадратных корней. Умеют выполнять более сложные упрощения выражений наиболее рациональным способом	Формирование качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.	Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Познавательные: Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	ФО
34	Квадратный корень из произведения.	Среднее геометрическое чисел	Могут вычислять квадратный корень из произведения, разложить многочлен на множители, упростить выражение	Формирование познавательного интереса к изучению и закреплению нового, мотивация к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности	Коммуникативные: обмениваться мнениями, понимать позицию одноклассников, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, высказывать и обосновывать свою точку зрения Регулятивные: планировать необходимые действия, операции, действовать по плану Познавательные: анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их	СР

						рациональности и экономичности	
35		Квадратный корень из дроби	Теорема о корне из дроби. Преобразование иррациональных дробей.	Имеют представление о квадратном корне из дроби, о вычислении корней. Могут вычислять квадратный корень из дроби любых чисел.	Формирование логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту.	Коммуникативные: Умеют слушать и слышать друг друга Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Познавательные: Умеют заменять термины определениями.	ФО
36		Квадратный корень из дроби .	Избавление от иррациональности в знаменателе	Знают свойства квадратных корней. Могут применять данные свойства корней при нахождении значения выражений.	Формирование мотивации образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Коммуникативные: Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; в дискуссии выдвигать контраргументы. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные:: Добывать новые знания; находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и Интернет-ресурсах.	ИРД
37		Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Квадратные корни»	Обобщение по теме	Научиться обобщать знания по пройденным темам, предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование умения обобщать знания по пройденным темам, предвидеть возможные последствия своих действий	Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: осуществить пошаговый контроль по результатам Познавательные:: строить речевое высказывание в устной и письменной форме	ИРД

38		Контрольная работа № 2 по теме «Квадратные корни»	Индивидуальное решение контрольных заданий	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия) Регулятивные: способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	ИК
39		Анализ контрольной работы. Квадратное уравнение и его корни	Введение понятия квадратного уравнения. Решение уравнений вида $x^2 = d$ при $d < 0$, $d = 0$, $d > 0$	Имеют представление о полном и неполном квадратном уравнении, о решении неполного квадратного уравнения.	Формирование самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений.	Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Познавательные: Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	ВП
40		Неполные квадратные уравнения	Ввод понятия и решение неполных квадратных уравнений вида $ax^2 = d$, $ax^2 + c = 0$, $ax^2 + bx = 0$	Могут решать неполные квадратные уравнения, приведя их к простейшему квадратному уравнению	Формирование представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.	Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном. Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).	СК

41	Неполные квадратные уравнения	Решение неполных квадратных уравнений	Могут решать неполные квадратные уравнения и полные квадратные уравнения, разложив его левую часть на множители.	Формирование интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Коммуникативные: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Познавательные: Выражают структуру задачи разными средствами.	ИРД
42	Метод выделения полного квадрата	Решение квадратных уравнений методом выделения полного квадрата	Знают, как найти такое положительное значение параметра, чтобы выражение было квадратом суммы или разности. Могут выделить полный квадрат суммы или разности квадратного выражения.	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Коммуникативные: Демонстрируют стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Познавательные: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	ИРК
43	Решение квадратных уравнений	Дискриминант. Формула корней квадратного уравнения для случаев $D < 0, D = 0, D > 0$	Имеют представление о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, об алгоритме решения квадратного уравнения.	Формирование самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений.	Коммуникативные: Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Познавательные: Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	ФО
44	Решение квадратных уравнений	Формула корней квадратного уравнения	Знают алгоритм вычисления корней квадратного уравнения, используя	Формирование ответственного отношения к учению,	Коммуникативные: сотрудничать с одноклассниками	ИРД

			для четного коэффициента b	дискриминант. Умеют решать квадратные уравнения	готовность учащихся к преодолению трудностей	Регулятивные: формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий) Познавательные: понимать и использовать математические способы	
45		Решение квадратных уравнений	Решение квадратных уравнений	Умеют решать простейшие квадратные уравнения с параметрами и проводить исследование всех корней квадратного уравнения с параметром.	Формирование целевых установок учебной деятельности	Коммуникативные: Учатся разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель.	ИРД
46		Решение квадратных уравнений.	Решение квадратных уравнений	Знают алгоритм вычисления корней квадратного уравнения, используя дискриминант.	Формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта.	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	СР
47		Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета	Введение понятия приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета. Формула корней приведенного квадратного уравнения	Имеют представление о теореме Виета и об обратной теореме Виета, о симметрических выражениях с двумя переменными.	Формирование логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту.	Коммуникативные: Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном. Познавательные: Осуществляют поиск и	ФО

						выделение необходимой информации.	
48		Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета	Теорема Виета. Формула корней приведенного квадратного уравнения	Умеют, не решая квадратного уравнения, вычислять выражения, содержащие корни этого уравнения в виде неизвестных, применяя обратную теорему Виета.	Формирование целевых установок учебной деятельности	<p>Коммуникативные: Интересуются чужим мнением и высказывают свое.</p> <p>Регулятивные: Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).</p> <p>Познавательные: Структурируют знания.</p>	ИРД
49		Разложение на множители квадратного трехчлена	Понятие квадратного трехчлена и формула разложения его на множители	Могут применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения. Умеют, не решая квадратного уравнения, вычислять выражения, содержащие корни этого уравнения в виде неизвестных, применяя обратную теорему Виета.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	<p>Коммуникативные: Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения, если оно таково.</p> <p>Регулятивные: Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности</p> <p>Познавательные: Самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем</p>	ИРД

50		Разложение на множители квадратного трехчлена.	Решение квадратных уравнений. Разложение на множители квадратного трехчлена	Могут разложить многочлен на множители, решать квадратные уравнения, используя теорему обратную теореме Виета	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: организовать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию	ИРК
51		Урок обобщения и систематизации знаний по теме: «Решение квадратных уравнений»	Обобщение по теме	Научиться обобщать знания по пройденным темам, предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование умения обобщать знания по пройденным темам, предвидеть возможные последствия своих действий	Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: осуществить пошаговый контроль по результатам Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме	ИРД
52		Контрольная работа № 3 по теме «Решение квадратных уравнений»	Индивидуальное решение контрольных заданий	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия) Регулятивные: способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	ИК

53	Анализ контрольной работы. Уравнения, сводящиеся к квадратным	Биквадратное уравнение.	Имеют представление о рациональных уравнениях и о их решении. Знают алгоритм решения рациональных уравнений. Умеют решать рациональные уравнения, используя метод введения новой переменной.	Формирование креативности мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Коммуникативные: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Познавательные: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	ВП
54	Уравнения, сводящиеся к квадратным	Дробно-рациональные уравнения. Понятие постороннего корня	Умеют решать рациональные уравнения по заданному алгоритму и методом введения новой переменной	Формирование мотивации образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода	Коммуникативные: Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	ИРД
55	Уравнения, сводящиеся к квадратным	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	Умеют решать рациональные уравнения по заданному алгоритму и методом введения новой переменной	Формирование навыков самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности	Коммуникативные: Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения, если оно таково. Регулятивные: Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности Познавательные: Самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	СР

56	Уравнения, сводящиеся к квадратным	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	Умеют решать рациональные уравнения, находить все решения уравнения, принадлежащие отрезку.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	СК
57	Уравнения, сводящиеся к квадратным	Применять при решении квадратного уравнения метод разложения на множители, формулу корней квадратного уравнения, формулу чётного второго коэффициента, формулу корней приведённого квадратного уравнения. Раскладывать на множители квадратный трёхчлен.	Умеют решать рациональные уравнения	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	ИРК
58	Решение задач с помощью квадратных уравнений	Анализ условия задачи. Выявление зависимости между неизвестным и исходными величинами. Обоснование составления уравнения.	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат	Формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Коммуникативные Планируют общие способы работы. Регулятивные: Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?). Познавательные: Определяют основную и второстепенную информацию.	ФО

59	Решение задач с помощью квадратных уравнений	Решение задач на движение, на совместную работу	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия, устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей, с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	ИРД
60	Решение задач с помощью квадратных уравнений	Решение задач на движение, на совместную работу	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат	Формирование целевых установок учебной деятельности	Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Познавательные: Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей	СК
61	Решение задач с помощью квадратных уравнений	Решение задач на движение, на совместную работу	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	ИРК

				составленное уравнение; интерпретировать результат			
62		Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени	Способ подстановки, способ сложения, способ использования обратной теоремы Виета	Знают, как решить систему нелинейных уравнений методом сложения, подстановки, заменой переменной.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: Выделяют и формулируют проблему.	ФО
63		Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени	Различные способы решения систем уравнений второй степени	Умеют решать системы уравнений второй степени различными способами	Формирование умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	ИРД
64		Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени	Различные способы решения уравнений второй степени	Умеют решать системы уравнений второй степени различными способами	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Коммуникативные: Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения Познавательные: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	СР

65		Решение задач с помощью систем уравнений .	Анализ условия, выбор путей решения. Решение задач с помощью систем уравнений	Умеют по условию задачи составить систему нелинейных уравнений, решить ее и провести проверку корней.	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.	СК
66		Урок обобщения и систематизации знаний по теме: «Решение уравнений, сводящихся к квадратным»	Обобщение по теме	Научиться обобщать знания по пройденным темам, предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование умения обобщать знания по пройденным темам, предвидеть возможные последствия своих действий	Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: осуществить пошаговый контроль по результатам Познавательные:: строить речевое высказывание в устной и письменной форме	ИРД
67		<i>Контрольная работа № 4 по теме «Решение уравнений сводящихся к квадратным»</i>	Индивидуальное решение контрольных заданий	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия) Регулятивные: способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	ИК
68		Анализ контрольной работы. Определение квадратичной функции	Введения понятия квадратичной функции и нулей квадратичной функции. Способы задания	Могут находить значения квадратичной функции, ее нули, описывать некоторые свойства по квадратичному выражению.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Коммуникативные: Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	ВП

						<p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.</p>	
69		Функция $y = x^2$	Функция вида $y = x^2$, ее свойства и график	Умеют описывать геометрические свойства параболы, находить наибольшее и наименьшее значения функции, точки пересечения параболы с графиком линейной функции.	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей	<p>Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий.</p> <p>Познавательные: Строят логические цепи рассуждений.</p>	ФО
70		Функция $y = ax^2$	Построение графика функции $y = ax^2$. Свойства функции $y = ax^2$ при $a > 0$ и $a < 0$	Имеют представления о функции вида $y = ax^2$, о ее графике и свойствах. Умеют строить график функции $y = ax^2$	Формирование представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития	<p>Коммуникативные: Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.</p> <p>Регулятивные: Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).</p> <p>Познавательные: Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.</p>	СК
71		Функция $y = ax^2 + bx + c$	Демонстрация того, что график функции $y = ax^2 + bx + c$ является параболой, полученная сдвигом графика функции	Имеют представление о функции $y = ax^2 + bx + c$ о ее графике и свойствах.	Формирование критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	<p>Коммуникативные: Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.</p>	ФО

			$y = ax^2$ вдоль осей координат. Вершина параболы. Построение оси симметрии. Определение направленности ветвей параболы		Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.	
72		Функция $y = ax^2 + bx + c$	Применение полученных знаний	Имеют представление о квадратичных функциях и их свойствах. Могут строить график функции $y = ax^2 + bx + c$ с помощью сдвига. По графику определять свойства функции.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном Познавательные: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	ИРК
73		Построение графика квадратичной функции.	Построение график функции $y = ax^2 + bx + c$ по схеме. Нахождение значений функции и аргумента. Промежутки возрастания и убывания. Наибольшее и наименьшее значение функции. Преобразование графиков квадратичной функции	Могут строить график функции $y = ax^2 + bx + c$, описывать свойства по графику. Могут применять графический метод для решения квадратного уравнения. Могут свободно применять несколько способов графического решения уравнений.	Формирование качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.	Коммуникативные: Учатся разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: Умеют заменять термины определениями.	ФО
74		Построение графика квадратичной функции	Построение график функции $y = ax^2 + bx + c$ по схеме. Нахождение значений функции и аргумента. Промежутки возрастания и убывания. Наибольшее и	Могут строить график функции $y = ax^2 + bx + c$, описывать свойства по графику.	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. Формирование	Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: Оценивают достигнутый результат.	ИРД

			наименьшее значение функции. Преобразование графиков квадратичной функции		интеллектуальной честности, объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта.	Познавательные: Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	
75		Построение графика квадратичной функции	Построение график функции $y = ax^2 + bx + c$ по схеме. Нахождение значений функции и аргумента. Промежутки возрастания и убывания. Наибольшее и наименьшее значение функции. Преобразование графиков квадратичной функции	Могут строить график функции $y = ax^2 + bx + c$, описывать свойства по графику.	Формирование желания осознать свои трудности и стремиться к их преодолению; проявлять способности к самооценке своих действий, поступков	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом Регулятивные: формировать ситуацию само регуляции, т. е. опыт учебных знаний и умений; сотрудничать с в совместном решении задач. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	ИРД
76		Построение графика квадратичной функции	Построение график функции $y = ax^2 + bx + c$ по схеме. Нахождение значений функции и аргумента. Промежутки возрастания и убывания. Наибольшее и наименьшее значение функции. Преобразование графиков квадратичной функции	Могут строить график функции $y = ax^2 + bx + c$, описывать свойства по графику.	Формирование у учащихся интеллектуальной честности, объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: Оценивают достигнутый результат. Познавательные: Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	ВП

77	Построение графика квадратичной функции	Построение график функции $y = ax^2 + bx + c$ по схеме. Нахождение значений функции и аргумента. Промежутки возрастания и убывания. Наибольшее и наименьшее значение функции. Преобразование графиков квадратичной функции	Могут строить график функции $y = ax^2 + bx + c$, описывать свойства по графику.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	Познавательные: Выделяют формальную структуру задачи. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Коммуникативные: Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	ИРК
78	Урок обобщения и систематизации знаний по теме: «Квадратичная функция»	Обобщение по теме	Научиться обобщать знания по пройденным темам, предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование умения обобщать знания по пройденным темам, предвидеть возможные последствия своих действий	Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: осуществить пошаговый контроль по результатам Познавательные:: строить речевое высказывание в устной и письменной форме	ИРД
79	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Квадратичная функция»</i>	Индивидуальное решение контрольных заданий	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия) Регулятивные: способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	ИК

80	Анализ контрольной работы. Квадратное неравенство и его решение	Понятие квадратного неравенства. Аналитический способ решения квадратного неравенства	Умеют решать квадратные неравенства с одной переменной, сводя их к решению системы неравенств первой степени	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	<p>Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p>	ВП
81	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции	Решение квадратного неравенства с использованием графика квадратичной функции	Могут построить эскиз квадратичной функции, провести исследование по нему и решить квадратное неравенство.	Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умений, совершенствовать имеющиеся	<p>Коммуникативные: Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.</p> <p>Регулятивные: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи.</p> <p>Познавательные: Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам.</p>	ФО
82	Метод интервалов	Метод интервалов	Могут решить квадратные неравенства методом интервалов	Формирование способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	<p>Коммуникативные: Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.</p> <p>Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: Выражают смысл ситуации различными</p>	СК

						средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).	
83		Метод интервалов	Метод интервалов	Могут решать рациональные неравенства методом интервалов, графическим методом. Могут решать любые неравенства степени больше, чем 1, обобщенным методом интервалов	Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания	<p>Коммуникативные: Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания</p> <p>Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.</p> <p>Познавательные: Выражают структуру задачи разными средствами.</p>	СР
84		Метод интервалов	Метод интервалов	Могут решать рациональные неравенства методом интервалов. Могут решать любые неравенства степени больше, чем 1, обобщенным методом интервалов	Формирование самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений	<p>Коммуникативные: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Познавательные: Анализируют условия и требования задачи.</p>	ИРД
85		Метод интервалов	Метод интервалов	Могут исследовать квадратичную функцию по ее коэффициентам и дискриминанту, решать рациональные неравенства методом интервалов	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	<p>Познавательные: Выделяют формальную структуру задачи.</p> <p>Регулятивные: Составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.</p>	ИРК

86	Урок обобщения и систематизации знаний по теме: «Квадратные неравенства»	Обобщение по теме	Научиться обобщать знания по пройденным темам, предвидеть возможные последствия своих действий	Формирование умения обобщать знания по пройденным темам, предвидеть возможные последствия своих действий	<p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> <p>Регулятивные: осуществить пошаговый контроль по результатам</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме</p>	ИРД
87	Контрольная работа № 6 по теме «Квадратные неравенства»	Индивидуальное решение контрольных заданий	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия)</p> <p>Регулятивные: способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач</p>	ИК
88	Анализ контрольной работы. Приближенные значения величин. Погрешность приближения	Понятие приближенного значения. Абсолютная погрешность приближения	Знают о приближенном значении по недостатку, по избытку, округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях.	Формирование самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений.	<p>Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p> <p>Регулятивные: Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).</p> <p>Познавательные: Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств</p>	ВП

89	Оценка погрешности. Округление чисел	Оценка точности приближения. Нахождение приближенных значений чисел с недостатком и с избытком. Понятие округления чисел. Правило округления чисел	Могут дать оценку абсолютной погрешности, если известны приближения с избытком и недостатком. Могут любое дробное число представить в виде десятичной дроби с разной точностью и найти абсолютную погрешность каждого приближения	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Коммуникативные: Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Познавательные: Структурируют знания.	СК
90	Стандартный вид числа. Относительная погрешность	Представление чисел в стандартном виде. Относительная погрешность	Могут сравнить приближенные значения; решить прикладную задачу на вычисление абсолютной и относительной погрешностей.	Формирование креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении математических задач.	Коммуникативные: Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	ФО
91	Практические приемы приближенных вычислений	Действия с приближенными значениями	Могут сравнить приближенные значения; выполнять действие сложения, вычитания, умножения и деления приближенных значений.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Коммуникативные: Планируют общие способы работы Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.. Познавательные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	ИРК

92	Повторение. Решение линейных неравенств, систем линейных неравенств	Линейных неравенства. Неравенства с модулем. Систем линейных неравенств	Могут решать неравенства с переменной и системы неравенств с переменной. Умеют решать системы линейных неравенств.	Формирование креативности мышления, инициативы, находчивости, активность при решении математических задач.	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия) Регулятивные: способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	ФО
93	Повторение. Квадратные корни.	Квадратный корень и его свойства	Уметь применять свойства корней для упрощения выражений и вычисления корней, вносить множитель под знак корня и выносить из-под знака корня.	Формирование качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Коммуникативные: Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	ФО
94	Повторение. Квадратные уравнения.	Квадратные уравнения. Биквадратные уравнения. Дробно-рациональные уравнения. Задачи на движение. Задачи на совместную работу	Могут решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант. Уметь решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки к алгебраической модели путем составления квадратного уравнения, интерпретировать полученный результат	Формирование интереса к математическому творчеству и математических способностей. Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий	Коммуникативные: Умеют слушать и слышать друг друга. Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	ФО

95	Повторение. Квадратичная функция.	Построение графиков квадратичной функции. Чтение графиков	Находить корни уравнений и решение систем уравнений графически, анализировать полученные результаты; строить графики дробно-линейных функций	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Коммуникативные: Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Познавательные: Структурируют знания.	ФО
96	Повторение. Квадратные неравенства.	Разложение квадратного трехчлена на множители. Квадратные неравенства	Уметь решать неравенства, используя график квадратичной функции, применять правила равносильного преобразования неравенств в практической деятельности, отмечать решение на координатной прямой.	Формирование интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве Регулятивные: осуществлять пошаговый контроль по результатам Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме	ФО
97	Итоговая контрольная работа	Индивидуальное решение контрольных заданий	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия) Регулятивные: способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	ИК
98	Обобщение, систематизация, коррекция знаний за курс алгебры 8 класса.	Анализ контрольной работы. Решение задач по всему курсу	Научатся обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса, осуществлять самоанализ и самоконтроль	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	ВП

						<p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	
99		Обобщение, систематизация, коррекция знаний за курс алгебры 8 класса.	Решение задач по всему курсу	Научатся обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса, осуществлять самоанализ и самоконтроль	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	<p>Коммуникативные: выслушивать мнение членов команды, не перебивая.</p> <p>Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.</p>	ИРД
100		Обобщение, систематизация, коррекция знаний за курс алгебры 8 класса.	Решение задач по всему курсу	Научатся обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса, осуществлять самоанализ и самоконтроль	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	ИРД
101		Обобщение, систематизация, коррекция знаний за курс алгебры 8 класса.	Решение задач по всему курсу	Научатся обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса, осуществлять самоанализ и самоконтроль	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	ИРД

102		Обобщение, систематизация, коррекция знаний за курс алгебры 8 класса.	Решение задач по всему курсу	Научатся обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса, осуществлять самоанализ и самоконтроль	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	ИРД
-----	--	---	------------------------------	---	---	--	-----