**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике на 2023/24 учебный год для обучающихся 8-го класса МБОУ «Гимназия № 5 им. А.А. Алиева» разработана в соответствии с требованиями:

* [Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ](https://vip.1zavuch.ru/" \l "/document/99/902389617/) «Об образовании в Российской Федерации»;
* [приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115](https://vip.1zavuch.ru/" \l "/document/99/603340708/) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования
* [приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897](https://vip.1zavuch.ru/" \l "/document/99/902254916/) «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
* [СП 2.4.3648-20](https://vip.1zavuch.ru/" \l "/document/99/566085656/ZAP23UG3D9/) «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных [постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28](https://vip.1zavuch.ru/" \l "/document/99/566085656/);
* [СанПиН 1.2.3685-21](https://vip.1zavuch.ru/" \l "/document/99/573500115/XA00LVA2M9/) «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных [постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2](https://vip.1zavuch.ru/" \l "/document/97/486051/);
* концепции преподавания математики в Российской Федерации, утвержденной [распоряжением Правительства от 09.04.2016 № 637-р](https://vip.1zavuch.ru/" \l "/document/99/420349749/);
* учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом от 31.08.2021 № \_\_\_\_\_ «О внесении изменений в основную образовательную программу основного общего образования».

Программа разработана во исполнение пункта 1 Цели № 1 из [распоряжения Минпросвещения России от 15.02.2019 № Р-8](https://vip.1zavuch.ru/" \l "/document/99/565797634/) «Об утверждении ведомственной целевой программы "Развитие современных механизмов и технологий дошкольного и общего образования».

Данная рабочая программа разработана и реализуется на основе УМК Ю.Н. Макарычева, Н.Г.Миндюка, К.И.Нешкова, С.Б.Суворовой. Сборник «Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т.А и др. по алгебре для 8-х классов. Для реализации программы используются пособия из УМК для педагога и обучающихся.

1. Для педагога:

учебник «Алгеба. 8класс»;

методическое пособие « Дидактические материалы.по алгебре 8 класс».

2. Для обучающихся:

учебник «Алгебра. 8 класс»;

методическое пособие « Дидактические материалы.по алгебре 8 класс».

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» на уровне основного общего образования**

Освоение учебного предмета «Математика» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих **личностных, метапредметных и предметных** образовательных результатов:

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

**Патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

**Гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.);

готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

**Трудовое воспитание**:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

**Эстетическое воспитание**:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве. 10 Примерная рабочая программа

**Ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

**Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

**Экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

**Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды**:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Метапредметные** результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными **познавательными** действиями, универсальными **коммуникативными** действиями и универсальными **регулятивными** действиями.

1**) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся** (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

**Базовые логические действия:**

**-**выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

**-** воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;

**-** выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

**-** разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;

**-** выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовые исследовательские действия**:

**-** использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

**-** проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

**-** самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

**-** прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

**Работа с информацией:**

**-** выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

**-** выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

**-** выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

**-** оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

**2) Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.**

**Общение:**

**-** воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

**-** в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

**-** представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

**Сотрудничество:**

**-** понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;

- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

**3) Универсальные регулятивные** действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

**Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

**Самоконтроль:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

-предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или не достижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

***предметные:***

1. 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;
2. владение базовой 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;
3. умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
4. умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
5. 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;
6. 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;
7. овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умения решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
8. 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.

Планирование материала

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов** | **Количество часов** | **Контрольные работы** |
| **1.** | **Повторение** | **2** | **1** |
| **2.** | **Рациональные дроби .** | **23** | 2 |
| **3.** | **Квадратные корни.** | **18** | 1 |
| **4.** | **Квадратные уравнения.** | **18** | 1 |
| **5.** | **Неравенства.** | **20** | 1 |
| **6.** | **Степень с целым показателем. Элементы статистики.** | **11** | 1 |
| **7.** | **Повторение.** | 10 | 1 |
|  |
|  | **Всего** | 102 | 10 |

**2.Содержание обучения**

**Повторение (2 часов)**

**Глава 1. Рациональные дроби ( 23 часов)**

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция у *=*и её график.

**Цель:** выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

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

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

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

Изучение темы завершается рассмотрением свойств графика функции у *=*.

**Глава 2.Квадратные корни ( 18 часов)**

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция у =*,* её свойства и график.

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

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

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

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество =, которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида *,* . Умение преобразовывать выражения, содержащие корни, часто используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализа.

Продолжается работа по развитию функциональных представлений обучающихся. Рассматриваются функция у=, её свойства и график. При изучении функции у=*,* показывается ее взаимосвязь с функцией у = х2, где х ≥ 0.

**Глава 3. Квадратные уравнения ( 18часов)**

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

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

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

Основное внимание следует уделить решению уравнений вида ах2 + bх + с = 0, где, а  0, с использованием формулы корней. В данной теме учащиеся знакомятся с формулами Виета, выражающими связь между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами. Они используются в дальнейшем при доказательстве теоремы о разложении квадратного трехчлена на линейные множители.

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

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

**Глава 4. Неравенства ( 20 часов)**

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

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

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

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

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

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

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

**Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики( 11 часов)**

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

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

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

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

**6.Повторение ( 10 часов)**

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

**Контрольные работы**

Контрольная работа № 1 «Рациональные выражения. Сложение и вычитание дробей»

Контрольная работа № 2 «Произведение и частное дробей»

Контрольная работа № 3 «Квадратные корни»

Контрольная работа № 4 «Применение свойств арифметического квадратного корня»

Контрольная работа № 5 «Квадратные уравнения»

Контрольная работа № 6 «Дробные рациональные уравнения»

Контрольная работа № 7 «Числовые неравенства и их свойства»

Контрольная работа № 8 «Неравенства с одной переменной и их системы»

Контрольная работа № 9 «Степень с целым показателем»

Итоговая контрольная работа № 10

**Контрольная работа № 1**

**В а р и а н т 1**

1. Сократить дробь:

а) ; б) ; в) .



2. Представить в виде дроби:

а) ; б) ; в) .



3. Найти значение выражения:

, при *а* = 0,2; *b* = –5.



4. Упростить выражение:

.



5. При каких целых значениях***а***  является целым числом значение выражения ?



**В а р и а н т 2**

1. Сократить дробь:

а) ; б) ; в) .



2. Представить в виде дроби:

а) ; б) ; в) .



3. Найти значение выражения:

, при *х* = –8; *у* = 0,1.



4. Упростить выражение:

.



5. При каких целых значениях ***b*** является целым числом значение выражения ?



**Контрольная работа № 2**

**В а р и а н т 1**

1. Представьте в виде дроби:

а) ; б) ;



в) ; г) .



2. Докажите, что при всех значениях ***b***≠ ±1 значение выражения

не зависит от ***b***.



3. При каких значениях ***а*** имеет смысл выражение ?



**В а р и а н т 2**

1. Представьте в виде дроби:

а) ; б) ;



в) ; г) .



2. Докажите, что при всех значениях *х* ≠ ±2 значение выражения

не зависит от ***х***.



3. При каких значениях ***b*** имеет смысл выражение ?



**Контрольная работа № 3**

**В а р и а н т 1**

1. Вычислите:

а) ; б)  – 1; в) .

2. Найдите значение выражения:

а) ; б) ; в) ; г) .

3. Решите уравнение: а) *х*2 = 0,49; б) *х*2 = 10.

4. Упростите выражение:

а) , где *х* ≥ 0; б) , где *b* < 0.

5. Укажите две последовательные десятичные дроби с одним знаком после запятой, между которыми заключено число .

6. При каких значениях переменной*а*  имеет смысл выражение ?

**В а р и а н т 2**

1. Вычислите:

а) ; б) ; в) .

2. Найдите значение выражения:

а) ; б) ; в) ; г) .

3. Решите уравнение: а) *х*2 = 0,64; б) *х*2 = 17.

4. Упростите выражение:

а) , где *у* ≥ 0; б) , где*а* < 0.

5. Укажите две последовательные десятичные дроби с одним знаком после запятой, между которыми заключено число .

6. При каких значениях переменной *х*  имеет смысл выражение ?

**Контрольная работа № 4**

**В а р и а н т 1**

1. Упростите выражение:

а) 10; б) (5) · ; в) (3 )2.



2. Сравните: 7 и .



3. Сократите дробь:

а) ; б) .



4. Освободите дробь от знака корня в знаменателе:

а) ; б) .



5. Докажите, что значение выражения есть число рациональное.



6. При каких значениях*а* дробь принимает наибольшее значение?



**В а р и а н т 2**

1. Упростите выражение:

а) ; б) (3) · ; в) ()2.



2. Сравните: и 10.



3. Сократите дробь:

а) ; б) .



4. Освободите дробь от знака корня в знаменателе:

а) ; б) .



5. Докажите, что значение выражения есть число рациональное.



6. При каких значениях *х* дробь принимает наибольшее значение?



**Контрольная работа № 5**

**В а р и а н т 1**

1. Решите уравнение:

а) 2*х*2 + 7*х* – 9 = 0; в) 100*х*2 – 16 = 0;

б) 3*х*2 = 18*х*; г) *х*2 – 16*х* + 63 = 0.

2. Периметр прямоугольника равен 20 см. Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна 24 см2.

3. В уравнении *х*2 + *рх* – 18 = 0 один из его корней равен –9. Найдите другой корень и коэффициент *р*.

**В а р и а н т 2**

1. Решите уравнение:

а) 3*х*2 + 13*х* – 10 = 0; в) 16*х*2 = 49;

б) 2*х*2 – 3*х* = 0; г) *х*2 – 2*х* – 35 = 0.

2. Периметр прямоугольника равен 30 см. Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна 56 см2.

3. Один из корней уравнения *х*2 + 11*х* + *q* = 0 равен –7. Найдите другой корень и свободный член *q*.

**Контрольная работа № 6**

**В а р и а н т 1**

1. Решите уравнение:

а) ; б)  = 3.

2. Из пункта*А* в пункт *В* велосипедист проехал по одной дороге длиной 27 км, а обратно возвращался по другой дороге, которая была короче первой на 7 км. Хотя на обратном пути велосипедист уменьшил скорость на 3 км/ч, он все же на обратный путь затратил времени на 10 минут меньше, чем на путь из*А* в *В*. С какой скоростью ехал велосипедист из *А* в *В*?

**В а р и а н т 2**

1. Решите уравнение:

а) ; б)  = 2.

2. Катер прошёл 12 км против течения реки и 5 км по течению. При этом он затратил столько времени, сколько ему потребовалось бы, если бы он шёл 18 км по озеру. Какова собственная скорость катера, если известно, что скорость течения реки равна 3 км/ч.

**Контрольная работа № 7**

**В а р и а н т 1**

1. Докажите неравенство:

а) (*x* – 2)2>*x*(*x* – 4); б) *a*2 + 1 ≥ 2(3*a* – 4).

2. Известно, что*а*<*b*. Сравните:

а) 21*а* и 21*b*; б) –3,2*а* и –3,2*b*; в) 1,5*b* и 1,5*а*.

Результат сравнения запишите в виде неравенства.

3. Известно, что 2,6 << 2,7. Оцените:

а) 2; б) –.

4. Оцените периметр и площадь прямоугольника со сторонами*а* см и *b* см, если известно, что 2,6 <*а*< 2,7, 1,2 <*b*< 1,3.

5. К каждому из чисел 2, 3, 4 и 5 прибавили одно и то же число *а*. Сравните произведение крайних членов получившейся последовательности с произведением средних членов.

**В а р и а н т 2**

1. Докажите неравенство:

а) (*x* + 7)2>*x*(*x* + 14); б) *b*2 + 5 ≥ 10(*b* – 2).

2. Известно, что*а*>*b*. Сравните:

а) 18*а* и 18*b*; б) –6,7*а* и –6,7*b*; в) –3,7*b* и –3,7*а*.

Результат сравнения запишите в виде неравенства.

3. Известно, что 3,1 << 3,2. Оцените:

а) 3; б) –.

4. Оцените периметр и площадь прямоугольника со сторонами*а* см и *b* см, если известно, что 1,5 <*а*< 1,6, 3,2 <*b*< 3,3.

5. Даны четыре последовательных натуральных числа. Сравните произведение первого и последнего из них с произведением двух средних чисел.

**Контрольная работа № 8**

**В а р и а н т 1**

1. Решите неравенство:

а) *x*< 5; б) 1 – 3*х* ≤ 0; в) 5(*у* – 1,2) – 4,6 > 3*у* + 1.

2. При каких*а* значение дроби  меньше соответствующего значения дроби ?

3. Решите систему неравенств:

а)  б)

4. Найдите целые решения системы неравенств 

5. При каких значениях *х* имеет смысл выражение ?

6. При каких значениях*а* множеством решений неравенства 3*x* – 7 < является числовой промежуток (–∞; 4)?

**В а р и а н т 2**

1. Решите неравенство:

а) *х* ≥ 2; б) 2 – 7*х*> 0; в) 6(*у* – 1,5) – 3,4 > 4*у* – 2,4.

2. При каких*b* значение дроби  больше соответствующего значения дроби ?

3. Решите систему неравенств:

а)  б) 

4. Найдите целые решения системы неравенств 

5. При каких значениях*а* имеет смысл выражение ?

6. При каких значениях *b* множеством решений неравенства 4*х* + 6 > является числовой промежуток (3; +∞)?

**Контрольная работа № 9**

**В а р и а н т 1**

1. Найдите значение выражения:

а) 411 · 4–9; б) 6–5 : 6–3; в) (2–2)3.

2. Упростите выражение:

а) ; б) .

3. Преобразуйте выражение:

а) ; б) .

4. Вычислите: .

5. Представьте произведение (4,6 · 104) · (2,5 · 10–6) в стандартном виде числа.

6. Представьте выражение (*a*–1 + *b*–1)(*a* + *b*)–1 в виде рациональной дроби.

**В а р и а н т 2**

1. Найдите значение выражения:

а) 5–4 · 52; б) 12–3 : 12–4; в) (3–1)–3.

2. Упростите выражение:

а) ; б) .

3. Преобразуйте выражение:

а) ; б) .

4. Вычислите: .

5. Представьте произведение (3,5 · 10–5) · (6,4 · 102) в стандартном виде числа.

6. Представьте выражение  в виде рациональной дроби.

**Итоговая контрольная работа**

**В а р и а н т 1**

1. Решите систему неравенств:



2. Упростите выражение: .

3. Упростите выражение: .

4. Два автомобиля выезжают одновременно из одного города в другой, находящийся на расстоянии 560 км. Скорость первого на 10 км/ч больше скорости второго, и поэтому первый приезжает на место на 1 ч раньше второго. Определите скорость каждого автомобиля.

5. При каких значениях *х* функция *y* =  + 1 принимает положительные значения?

**В а р и а н т 2**

1. Решите систему неравенств:



2. Упростите выражение: .

3. Упростите выражение: .

4. Пассажирский поезд был задержан в пути на 16 мин и нагнал опоздание на перегоне в 80 км, идя со скоростью, на 10 км/ч большей, чем полагалось по расписанию. Какова была скорость поезда по расписанию?

5. При каких значениях *х* функция *y* =  – 2 принимает отрицательные значения?

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.**

**Федеральный перечень учебников приказ №254 от 20.05.2020г.**

1.Авторская программа по алгебре 8 класс. Авторы Ю.Н. Макарычев и др. М.: «Просвещение», 2009 г. Сборник «Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. (базовый уровень)». Составитель Бурмистрова Т.А.- М: «Просвещение», 2019г..

2. Учебник. «Алгебра 8 класс» Автор Ю.Н. Макарычев и др.. М.; ''Просвещение'' - 2020 год.

3. Алгебра . 8 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н. Макарычева и др. Авторы-составители Т.Л. Афанасьева, Л.А.Тапилина, Волгоград; Учитель ,2020

4. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2006. – 144 с.

5.Живая математика. Учебно-методический комплект. Версия 4.3. Программа. Компьютерные альбомы. М: ИНТ.

6. Нестандартные уроки алгебры. 8 класс. / Сост. Н.А. Ким. – Волгоград: ИТД «Корифей», 2006. – 112 с.

7.Алгебра: тесты для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. Мордкович, А. Г. М: «Мнемозина»,2019

8.<http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

9. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия 7-11 класс

10. Демонстрационные таблицы, портреты математиков

11. Технические средства обучения: видеопроекторы, ноутбук, принтер, интерактивная доска.

**КАЛЕНДАРНО − ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО АЛГЕБРЕ**

**В 8 КЛАССЕ ПРИ 3 УРОКАХ В НЕДЕЛЮ**

(Всего 102 урока)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **Тема урока**  **(Тип урока)** | | | **Повторение** | | | | | | | | **Словарная работа** | | | | | **Планируемые результаты** | | | | | | | | | | | **Домашнее задание** | | | | | **Оборудование** | | | | | | **Дата**  **план** | | | **Дата**  **факт** | | |
| **Предметные** | | | | **Метапредметные УУД** | | **Личностные УУД** | | | | |
| 1. | | Многочлены (повторительно - обобщающий урок) | | | Многочлены. Математические операции . Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов. | | | | | | | | Подобные слагаемые.  . | | | | | Повторить основные понятия и формулы тем «Многочлены» и «Формулы сокращённого умножения». Повторить основные математические операции с многочленами: вынесение общего множителя за скобки, группировка, представление выражений в виде многочлена; применять основные формулы сокращённого умножения на практике. | | | | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи  ***Регулятивные:*** предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «Когда будет результат?»)  ***Познавательные:*** выявлять сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов | | | | Формирование устойчивой мотивации к обучению | | | Практические задания по выбору учителя (карточки) | | | | | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7260/start/294678/> | | | | | |  | | |  | | |
| 2 | | Формулы сокращённого умножения (*урок практикум*) | | | Формулы сокращённого умножения. Разложение многочленов на множители. Преобразование целых выражений. | | | | | | | |  | | | | | Повторить основные понятия и формулы тем «Многочлены» и «Формулы сокращённого умножения». Повторить основные математические операции с многочленами: вынесение общего множителя за скобки, группировка, представление выражений в виде многочлена; применять основные формулы . | | | | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно  ***Познавательные:*** сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства | | | | Формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности | | | № 21 | | | | | Плакат с формулами сокращённого умножения. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7258/start/300267/> | | | | | |  | | |  | | |
|  | | | | | | | | |  | | --- | | Рациональные дроби(23) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Рациональные  дроби | | Дробные выражения. Рациональные выражения. Смысл дроби. Допустимые значения переменных. Рациональная дробь. | | | | | | | | | *Дробное выражение, рациональное выражение* | | | | | Познакомиться с понятиями дробные выражения, числитель и знаменатель алгебраической дроби, область допустимых значений. Научиться распознавать рациональные дроби, находить области допустимых значений переменной в дроби | | | | | ***Коммуникативные:*** адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.  ***Регулятивные:*** определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.  ***Познавательные:*** выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания. | | Формирование устойчивой мотивации к обучению. | | | | П.1, №2(а), 4(б),6,7(б) | | | | | <https://youtu.be/OGtFR2nWpow> | | | | | |  | | |  | | |
| 4 | | Рациональные выражения | | Дробные выраженя. Рациональные выражения. Смысл дроби. Допустимые значения переменных. Рациональная дробь. | | | | | | | | |  | | | | | Научиться находить значения рациональных выражений, допустимые значения переменной; определять целые, дробные и рациональные выражения. | | | | | ***Коммуникативные:*** представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.  ***Регулятивные:*** сравнивать свой способ действия с эталоном  ***Познавательные:*** строить логические цепи рассуждений. | | Формирование навыков организации анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности | | | | п1, 10(аб),11(бге), 15(аб) | | | | |  | | | | | | 06.09 | | |  | | |
| (*комбинированныйурок*) | | 08.09 | | |
| 5 | | Основное свойство дроби. (*изучение нового материала*) | | Основное свойство рациональной дроби. Тождества. Тождественные преобразования дробей. Сокращение рациональных дробей. | | | | | | | | | *Правило умножения рациональных дробей*  Тождество | | | | | Познакомиться с основным свойством рациональной дроби. Научиться применять основное свойство рациональной дроби при преобразовании дробей и их сокращении. | | | | | ***Коммуникативные:*** интересоваться чужим мнением и высказывать своё  ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы  ***Познавательные:*** сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства. | | Формирование навыка анализа, сопоставления, сравнения. | | | | П.2 (до примера 2), № 24, 28(а),29(бге),31(б), 32(вг) | | | | | <https://videouroki.net/catalog/view/algebra8/?utm_source=videouroki&utm_medium=banner&utm_campaign=uchebnikvideo&utm_content=catalog&utm_term=algebra8> | | | | | | 11.09 | | |  | | |
| 6 | | Сокращение дробей (*комбинированный урок*) | | Основное свойство рациональной дроби. Тождества. Тождественные преобразования дробей. Сокращение рациональных дробей. | | | | | | | | | *Правило деления рациональных дробей* | | | | | Познакомиться с принципами тождественных преобразований дробей. Научиться тождественно сокращать рациональные дроби; формулировать основное свойство рациональных дробей и применять его для преобразований. | | | | | ***Коммуникативные:*** вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем  ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы  ***Познавательные:*** выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними | | Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции деятельности, способности к волевому усилию в преодолении препятствий | | | | П.2, №34 (аб), 35 (бг), 39 (авд), 41 (б) | | | | |  | | | | | | 13.09 | | |  | | |
| 7 | | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (*изучение нового материала* | | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | | | | | | | | |  | | | | | Научиться применять основное свойство дроби для сокращения; сокращать рациональные дроби | | | | | ***Коммуникативные:*** адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции  ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  ***Познавательные:*** строить логические цепи рассуждений | | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | | | |  | | | | |  | | | | | | 16.09 | | |  | | |
| 8 | | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (*изучение нового материала*  Вводная контрольная работа | | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | | | | | | | | |  | | | | | Познакомиться с правилами сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Научиться складывать дроби с одинаковыми знаменателями; объяснять правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. | | | | | ***Коммуникативные:*** понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной  ***Регулятивные:*** выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения  ***Познавательные:*** выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки | | Формирование устойчивой мотивации к проблемно поисковой деятельности | | | | П.3, №55 (аб), 57 (бге), 59 (б), 61 (аве) | | | | | <https://videouroki.net/catalog/view/algebra8/?utm_source=videouroki&utm_medium=banner&utm_campaign=uchebnikvideo&utm_content=catalog&utm_term=algebra8> | | | | | | 18.09 | | |  | | |
| 9 | | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (*урок практикум*) | | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | | | | | | | | |  | | | | | Познакомиться с правилами сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Научиться складывать дроби с одинаковыми знаменателями; объяснять правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. | | | | | ***Коммуникативные:*** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции;  ***Регулятивные:*** осознавать качество и уровень усвоения  ***Познавательные:*** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | | Формирование навыков организации анализа своей деятельности | | | | П.3, №56 (абв), 62 (абг), 66 (аб) | | | | | <https://videouroki.net/video/4-slozhieniie-i-vychitaniie-drobiei-s-raznymi-znamienatieliami.html> | | | | | | 20.09 | | |  | | |
| 10 | | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями  (*изучение нового материала* | | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | | | | | | | | |  | | | | | Научиться выполнять действия с рациональными дробями; представлять дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества | | | | | ***Коммуникативные:*** устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор  ***Регулятивные:*** сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона  ***Познавательные:***выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними | | Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности | | | | №63 (б), 67 (ав), 70 | | | | | <https://videouroki.net/video/1-ratsional-nyie-vyrazhieniia.html> | | | | | | 22.09 | | |  | | |
| 11 | | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | | Алгоритм сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями. Алгоритм отыскания общего знаменателя для нескольких алгебраических дробей. | | | | | | | | |  | | | | | Познакомиться с алгоритмом сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Научиться находить общий знаменатель нескольких рациональных дробей. | | | | | ***Коммуникативные:*** аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом  ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат  ***Познавательные:*** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | | | | П. 4; №74 (аб),№76 (аб), №78 (аб), № 80 (бгез) | | | | | <https://videouroki.net/video/1-ratsional-nyie-vyrazhieniia.html> | | | | | | 25.09 | | |  | | |
| 12 | | Контрольная работа №1 по теме «Рациональные дроби и их свойства»  *(урок контроля, оценки и коррекции знаний)* | | Проверка знаний , умений и навыков учащихся по теме «Рациональные дроби и их свойства» | | | | | | | | |  | | | | | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Рациональные дроби и их свойства» | | | | | ***Коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | | | Контрольные вопросы стр. 28 | | | | |  | | | | | | 27.09 | | |  | | |
| 13 | | Анализ контрольной раоты | | Алгоритм сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями. Алгоритм отыскания общего знаменателя для нескольких алгебраических дробей. | | | | | | | | |  | | | | | Научиться складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями; решать задания различного вида сложности; приводить рациональные дроби к общему знаменателю. | | | | | ***Коммуникативные:*** устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий  ***Познавательные:*** выделять количественные характеристики объектов, заданные словами | | Формирование познавательного интереса | | | | № 90, 93 (аб), 95б, 97 (вг), 104 | | | | | <https://videouroki.net/video/9-ratsional-nyie-chisla.html> | | | | | | 29.09 | | |  | | |
| 14 | | Умножение дробей (*изучение нового материала*) | | Правило умножения рациональных дробей | | | | | | | | |  | | | | | Познакомиться с правилами умножения рациональных дробей. Освоить алгоритм умножения дробей, упрощая выражения | | | | | ***Коммуникативные:*** планировать общие способы работы  ***Регулятивные:*** предвосхищать временные характеристики достижения результата ( отвечать на вопрос «Когда будет готов результат?»)  ***Познавательные:*** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | | Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию | | | | П. 5 (примеры 1 - 4); № 109 (бг),112 (ав), 119 (авд), 120 (бг), 123 (ав) | | | | | <https://videouroki.net/video/5-umnozhieniie-drobiei-vozviedieniie-drobi-v-stiepien.html> | | | | | | 02.10 | | |  | | |
| 15 | | Умножение дробей (*изучение нового материала*) Возведение дроби в степень (*изучение нового материала*) | | Правило умножения рациональных дробей Правило возведения рациональной дроби в степень | | | | | | | | |  | | | | | Познакомиться с правилами умножения рациональных дробей. Освоить алгоритм умножения дробей, упрощая выражения | | | | | ***Коммуникативные:*** планировать общие способы работы  ***Регулятивные:*** предвосхищать временные характеристики достижения результата ( отвечать на вопрос «Когда будет готов результат?»)  ***Познавательные:*** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста | | Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию | | | | П. 5 (примеры 1 - 4); № 109 (бг),112 (ав), 119 (авд), 120 (бг), 123 (ав) | | | | | <https://videouroki.net/video/5-umnozhieniie-drobiei-vozviedieniie-drobi-v-stiepien.html> | | | | | | 04.10 | | |  | | |
| 16 | | Деление дробей  *(комбинированный урок)* | | Правило деления рациональных дробей | | | | | | | | |  | | | | | Познакомиться с правилами деления рациональных дробей. Научиться пользоваться алгоритмами деления дробей; возведения дроби в степень, упрощая выражения. | | | | | ***Коммуникативные:*** уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия  ***Регулятивные:*** принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи  ***Познавательные:*** определять основную и второстепенную информацию | | Формирование устойчивой мотивации к анализу и исследованию | | | | П. 6; №132 (бгжз), 134 (бг), 137 (вг), 138 (вгжз) | | | | | <https://videouroki.net/video/6-dielieniie-drobiei.html> | | | | | | 06.10 | | |  | | |
| 17 | | Деление дробей  (*урок практикум*) | | Правило деления рациональных дробей | | | | | | | | |  | | | | | Познакомиться с правилами и свойствами умножения и деления рациональной дроби на одночлен. Научиться находить произведение и частное рациональной дроби и одночлена | | | | | ***Коммуникативные:*** уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию  ***Регулятивные*** предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «Какой будет результат?»)  ***Познавательные:*** понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации | | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности | | | | П. 6; №139 (бг), 140б, 141б, 143а, 145 | | | | | <https://videouroki.net/video/6-dielieniie-drobiei.html> | | | | | | 09.10 | | |  | | |
| 18 | | Преобразование рациональных выражений *(урок общеметодологической направленности)* | | Целое выражение. Рациональная дробь. Среднее гармоническое чисел. Тождество. | | | | | | | | | Среднее гармоническое | | | | | Познакомиться с понятиями целое, дробное, рациональное выражение, рациональная дробь, тождество. Научиться преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с дробями. | | | | | ***Коммуникативные:*** учиться управлять поведением партнёра – убеждать его, контролировать и корректировать его действия.  ***Регулятивные*** сличать свой способ действия с эталоном  ***Познавательные:*** выделять и формулировать проблему | | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задачи | | | | П. 7; № 148 (бг), 150, 151б, 152 (ав) | | | | | <https://videouroki.net/video/7-prieobrazovaniie-ratsional-nykh-vyrazhienii.html> | | | | | | 11.10 | | |  | | |
| 19 | | Преобразование рациональных выражений *(урок общеметодологической направленности)* | | Целое выражение. Рациональная дробь. Среднее гармоническое чисел. Тождество. | | | | | | | | |  | | | | | Научиться выполнять преобразования рациональных выражений в соответствии с поставленной целью: выделение квадрата двучлена, целой части дроби. | | | | | ***Коммуникативные:*** аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом  ***Регулятивные*** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и тог, что ещё неизвестно  ***Познавательные:*** самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера | | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | | | | П. 7; № 153 (бг), 155б, 159б, 161б, 165 (аб) | | | | | <https://videouroki.net/video/7-prieobrazovaniie-ratsional-nykh-vyrazhienii.html> | | | | | | 13.10 | | |  | | |
| 20 | | Административная контрольная работа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | | |  | | | | |  | | | | | | 16.10 | | |  | | |
| 21 | | Преобразование рациональных выражений *(урок практикум)* | | Целое выражение. Рациональная дробь. Среднее гармоническое чисел. Тождество. | | | | | | | | |  | | | | | Научиться применять преобразования рациональных выражений для решения задач. | | | | | ***Коммуникативные:*** разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.  ***Регулятивные*** выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения  ***Познавательные:*** анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки. | | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | | | № 168а, 172, 244б | | | | | <https://youtu.be/jvTtgNyUask> | | | | | | 18.10 | | |  | | |
| 22 | | Функция  у *=* и её график *(интерактивный урок)* | | Обратная пропорциональность. Функция вида у *=* и её график. Гипербола. Ветвь гиперболы, Координатная плоскость. Коэффициент пропорциональности. | | | | | | | | | *Обратная пропорц-ть.*  Гипербола. Коэффициент пропорциональности | | | | | Познакомиться с понятиями ветвь гиперболы, коэффициент обратной пропорциональности, асимптота, симметрия гиперболы; с видом и названием графика функции у *=*. Научиться вычислять значения функций, заданных формулами; составлять таблицу значений; строить и описывать свойства для дробно – рациональных 2функций; применять для построения графика и описания . | | | | | ***Коммуникативные:*** понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной  ***Регулятивные*** принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи  ***Познавательные:*** составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты | | Формирование устойчивой мотивации к обучению | | | | П 8; №182, 186 а, 189,195 | | | | | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1966/start/> | | | | | | 20.10 | | |  | | |
| 23 | | Функция  у *=* и её график *(урок исследования и рефлексии)* | | Обратная пропорциональность. Функция вида у *=* и её график. Гипербола. Ветвь гиперболы, Координатная плоскость. Коэффициент пропорциональности. | | | | | | | | | . | | | | | Познакомиться со свойствами функции; свойствами коэффициента обратной пропорциональности к. Научиться строить графики дробно – рациональных функций; кусочно – заданных описывать их свойства на основе графических представлений. | | | | | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные*** вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта  ***Познавательные:*** выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. | | Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | | | | П. 8; № 185, 187, 196, 259 | | | | | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1966/start/> | | | | | | 23.10 | | |  | | |
| 24 | | Функция  у *=* и её график *(урок исследования и рефлексии)* | | Обратная пропорциональность. Функция вида у *=* и её график. Гипербола. Ветвь гиперболы, Координатная плоскость. Коэффициент пропорциональности. | | | | | | | | | . | | | | | Познакомиться со свойствами функции; свойствами коэффициента обратной пропорциональности к. Научиться строить графики дробно – рациональных функций; кусочно – заданных описывать их свойства на основе графических представлений. | | | | | ***Коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные*** вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта  ***Познавательные:*** выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. | | Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | | | | П. 8; № 185, 187, 196, 259 | | | | | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1966/start/> | | | | | | 25.10 | | |  | | |  | | | |
| 25 | | Контрольная работа № 2 по теме «Операции с дробями. Дробно – рациональная функция» *(урок контроля,*  *оценки и коррекции знаний)* | | Проверка знаний, умений и навыков по теме «Операции с дробями. Дробно – рациональная функция» | | | | | | | | |  | | | | | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Операции с дробями. Дробно – рациональная функция» | | | | | ***Коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | | Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности. | | | | Контрольные вопросы стр 49 | | | | | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2909/start/> | | | | | | 27.10 | | |  | | |
| Рациональные числа (18ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | Рациональные числа *(урок обще методической направленности)* | | Некоторые символы математического языка. Множество натуральных чисел. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Целые и дробные числа. Знак включения. Знак принадлежности. Множество. Подмножество. Бесконечная периодическая десятичная дробь. Период дроби. | | | | | | | | | *Бесконечная десятичная дробь,*  *период дроби* | | | | | Познакомиться с понятиями рациональные числа, множества рациональных и натуральных чисел. Освоить символы математического языка и соотношения между этими символами. Научиться описывать множества целых рациональных, действительных и натуральных чисел. | | | | | ***Коммуникативные:*** устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.  ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  ***Познавательные:*** выделять количественные характеристики объектов, заданные словами. | | Формирование устойчивой мотивации к проблемно поисковой 27.10  деятельности. | | | | П 10; №268бгез, 270, 272б | | | | |  | | | | | | 30.10 | | |  | | |
|  | | |
| 27 | | Рациональные числа. Действительные числа. | | | | | Взаимно однозначное соответствие. Иррациональные числа. Число П. | | | | | | | |  | | | Познакомиться с понятием иррациональные числа; с приближенным значением числа п. Научиться различать множества иррациональных чисел по отношению к другим числам; приводить примеры иррациональных чисел; находить десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел | | | | | **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.  **Регулятивные:** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  **Познавательные**: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами | | | | | Формирование  навыков  организации  анализа  своей  деятельности | §11,  № 282 (а, б), 287, 290, творческое задание №316 | | | | | <https://youtu.be/4E2Pwe9-cEg> | | | | | | 08.11 | | |  | | |
| 28  29 | | Иррациональ ные числа(*урок исследования и рефлексии)* | | | | |  | | | | | | | |  | | | Познакомиться с понятием иррациональные числа; с приближенным значением числа п. Научиться различать множества иррациональных чисел по отношению к другим числам; приводить примеры иррациональных чисел; находить десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел | | | | | **Коммуникативные**: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.  **Регулятивные:** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  **Познавательные**: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами | | | | | Формирование  навыков  организации  анализа  своей  деятельности | §11,  № 282 (а, б), 287, 290, творческое задание №316 | | | | | <https://youtu.be/4E2Pwe9-cEg> | | | | | | 10.11.  13.11 | | |  | | |
| 30 | | Квадратные корни.Арифметический квадратный корнь *(Урок исследования и рефлексии*) | | | | |  | | | | | | | |  | | | Познакомятся с некоторыми приближенными значениями иррациональных чисел под корнем (\/2,\/3,л/Н)) и др; с таблицей приближенных значений некоторых иррациональных чисел. Научиться вычислять значения иррациональных чисел на калькуляторе и с помощью таблицы в учебнике | | | | | **Коммуникативные**: развивать умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.  **Регулятивные**: оценивать достигнутый результат.  **Познавательны**е: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных | | | | | Формирование устойчивой мотивации к изучению  и закреплению нового | § 14,  № 339, 346,   1. (а, в), 2. (а, б) | | | | | <https://youtu.be/lMTOBJNbYL8> | | | | | | 15.11 | | |  | | |
| 31 | | Квадратные корни.Арифметический квадратный корнь *(Урок исследования и рефлексии*) | | | | |  | | | | | | | |  | | | Познакомятся с некоторыми приближенными значениями иррациональных чисел под корнем (\/2,\/3,л/Н)) и др; с таблицей приближенных значений некоторых иррациональных чисел. Научиться вычислять значения иррациональных чисел на калькуляторе и с помощью таблицы в учебнике | | | | | **Коммуникативные**: развивать умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.  **Регулятивные**: оценивать достигнутый результат.  **Познавательны**е: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных | | | | | Формирование устойчивой мотивации к изучению  и закреплению нового | § 14,  № 339, 346,   1. (а, в), 2. (а, б) | | | | | <https://youtu.be/lMTOBJNbYL8> | | | | | | 17.11 | | |  | | |
| 32 | | Функция  *у = √х* и её график.  (*Интерак*  *тивный*  *урок*) | | | | | Функция вида *у = √х* и её график. Ветвь параболы. Свойства функции *у = √х.* Симметричность относительно прямой  *у = х* | | | | | | | |  | | | Познакомиться с основными свойствами и графиком функции вида у = 4х. Научиться строить график функции *у = √х*, освоить её свойства. Научиться выражать переменные из геометрических и физических формул | | | | | **Коммуникативные**: переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу — через анализ условий.  **Регулятивные:** определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.  **Познавательные**: уметь заменять термины определениями, выбирать обобщенные стратегии решения задачи | | | | | Формирование устойчивой мотивации к обучению | §15,  № 354,356, 357,362 | | | | | <https://videouroki.net/video/8-funktsiia-y-k-x-i-ieie-ghrafik.html> | | | | | | 20.11 | | |  | | |
| 33 | | Функция  *у = √х* и её график.  (*Урок практикум*) | | | | | Функция вида *у = √х* и её график. Ветвь параболы. Свойства функции *у = √х.* Симметричность относительно *у = х.* | | | | | | | |  | | | Научиться описывать свойства функции; строить и описывать свойства графиков кусочно-заданных функций; решать графические уравнения; вычислять значения функции *у = √х* и кусочно-заданных функций; составлять таблицы значений; использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями | | | | | **Коммуникативные:** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.  **Регулятивные**: составлять план и последовательность действий.  **Познавательные**: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных | | | | | Формирование навыков работы по алгоритму | §15,  № 360, 364, 365, 368 | | | | | <https://videouroki.net/video/8-funktsiia-y-k-x-i-ieie-ghrafik.html> | | | | | | 22.11 | | |  | | |
| 34  35  36 | | Квадратный корень из произведения и дроби  (*Урок проблемного изложения*) | | | | | Квадратный корень из произведения и дроби. Теорема о формуле квадратного корня из произведения. Теорема о формуле квадратного корня из дроби. Тождества | | | | | | | |  | | | Познакомиться со свойствами арифметического квадратного корня: произведения и частного (дроби). Научиться применять свойства арифметических квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней | | | | | **Коммуникативные:** интересоваться чужим мнением и высказывать свое.  **Регулятивные**: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.  **Познавательные**: выделять формальную структуру задачи | | | | | Формирование  познавательного  интереса | § 16, № 370 (а, б, г, е), 372 (б, г),   1. (а, б, е), 2. (б, г, е) | | | | | <https://videouroki.net/video/11-kvadratnyie-korni-arifmietichieskii-kvadratnyi-korien.html> | | | | | | 24.11  27.11  29.11 | | |  | | |
| 37 | | Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.  *(Урок*  *изучения*  *нового*  *материала)* | | | | | Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня | | | | | | | | *Вынесение множителя за знак корня* | | | Освоить операцию по извлечению арифметического квадратного корня; операцию вынесения множителя за знак корня; операцию внесения множителя под знак корня. Научиться выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня, используя основные свойства | | | | | **Коммуникативные:** демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.  **Регулятивные**: сличать свой способ действия с эталоном.  **Познавательные**: выбирать вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам | | | | | Формирование  навыков  анализа,  сопоставления,  сравнения | § 18, №408 (б, г, е), 409 (а, в, д, ж), 412 (а, б, е) | | | | | <https://videouroki.net/video/9-ratsional-nyie-chisla.html> | | | | | | 01.12 | | |  | | |
| 38 | | Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня  *(Урок общеметодической направленности*) | | | | | Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня. | | | | | | | |  | | | Освоить алгоритм внесения множителя под знак корня и вынесения множителя за знак корня. Научиться выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня, используя основные свойства; извлекать арифметический квадратный корень | | | | | ***Коммуникативные:*** проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.  ***Регулятивные:*** предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»). ***Познавательные:*** выбирать знаково-символические средства для построения модели | | | | | Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию | § 18, №410 (а, б, в), 411,   1. (а, б), 2. (а, в) | | | | | <https://youtu.be/Bya9Cn6JaGI> | | | | | | 04.12 | | |  | | |
| 39 | | Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня. *(Урок практикум)* | | | | | Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня. | | | | | | | | . | | | Научиться использовать арифметические квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул; выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня, используя алгоритмы. | | | | | ***Коммуникативные:*** описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировании предметно практической или иной деятельности.  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий.  ***Познавательные:*** выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) | | | | | Формирование  познавательного  интереса. | § 18,  №416, 419, 420 (б) | | | | | <https://youtu.be/NSdAE98Z-Fc> | | | | | | 06.12 | | |  | | |
| 40 | | Контрольная работа № 3 | | | | | Проверка знаний, умений и навыков по теме «Операции с дробями. Дробно – рациональная функция» | | | | | | | |  | | | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Операции с дробями. Дробно – рациональная функция» | | | | | ***Коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | | | | | Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности. | Контрольные вопросы стр 49 | | | | | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2909/start/> | | | | | | 08.12 | | |  | | |
| 41 | | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. *(Урок общеметодической направленности*) | | | | | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операция освобождения от иррациональности в знаменателе дроби. | | | | | | | |  | | | Освоить принцип преобразования рациональных выражений, содержащих квадратные корни. Научиться выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения квадратного корня; освобождаться от иррациональности в знаменателе дроби. | | | | | ***Коммуникативные:*** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** выполнять операции со знаками и символами. | | | | | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | § 19, №427 (а, г, е),   1. (6, з, е), 2. (в, г, е) | | | | | <https://videouroki.net/video/18-prieobrazovaniie-vyrazhienii-sodierzhashchikh-kvadratnyie-korni.html> | | | | | | 11.12 | | |  | | |
| 42 | | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. *(Урок практикум)* | | | | | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операция освобождения от иррациональности в знаменателе дроби. | | | | | | | |  | | | Научиться доказывать свойства квадратных корней, применять их к преобразованию выражений: вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. | | | | | ***Коммуникативные:*** уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.  ***Регулятивные:*** сличать свой способ действия с эталоном.  ***Познавательные:*** выделять количественные характеристики объектов, заданные словами. | | | | | Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию | § 19, №431 (а, б, е, и), 434(6),  436 (б, г, д) | | | | | <https://videouroki.net/video/13-nakhozhdieniie-priblizhiennykh-znachienii-kvadratnogho-kornia.html> | | | | | | 13.12 | | |  | | |
| 43 | | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. *(Урок развивающего контроля)* | | | | | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Операция освобождения от иррациональности в знаменателе дроби. | | | | | | | |  | | | Научиться преобразовывать рациональные выражения, содержащие квадратные корни, применяя основные свойства арифметического квадратного корня. | | | | | Коммуникативные: учиться разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.  Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. | | | | | Формирование навыков организации и анализа своей деятельности; самоанализа и самоконтроля учебной деятельности. | § 19,  № 437 (а), 439,441, 505 (а, б), 442 (устно) | | | | | <https://videouroki.net/video/15-kvadratnyi-korien-iz-proizviedieniia-i-drobi.html> | | | | | | 15.12 | | |  | | |
| 44 | | Контрольная работа № 4 по теме ***«***Применение свойств арифметического квадратного корня»» *(Урок контроля, оценки и коррекции знаний)* | | | | | | | | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Свойства квадратных корней». | | | | | . | | | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Свойства квадратных корней». | | | | | ***Коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | | | | | Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности. | Контрольные вопросы — с. 105 | | | | | <https://videouroki.net/video/16-kvadratnyi-korien-iz-stiepieni.html> | | | | | | 18.12 | | |  | | |
| Квадратное уравнение-(18ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |
| 45 | | Неполные квадратные уравнения. (*Урок практикум)* | | | | | | | Полные квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения. Способ разложения неполного квадратного уравнения на множители. Способ вынесения общего множителя. | | | | |  | | | | Познакомиться с понятиями *полное и неполное квадратное уравнение*; со способами решения неполных квадратных уравнений. Научиться проводить доказательственные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, функциональные свойства выражений; решать квадратные уравнения;  распознавать линейные и квадратные уравнения, целые уравнения. | | | | | ***Коммуникативные:*** проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.  ***Регулятивные:*** самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.  ***Познавательные:*** восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования,упрощённого пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации. | | | | Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий; формирование навыков. | | | | §21,  № 522 (б, г), 525,528,  531 (устно) | | | | <https://videouroki.net/video/19-niepolnyie-kvadratnyie-uravnieniia.html> | | | | 20.12 | | |  | | | |
| 46 | | Выделение квадратного двучлена. | | | | | | | Способ разложения неполного квадратного уравнения на множители. Способ вынесения общего множителя | | | | |  | | | | Познакомиться с понятием дискриминант квадратного уравнения*,* с формулами для нахождения дискриминанта и корней квадратного уравнения; с алгоритмом решения квадратного уравнения. Научиться решать квадратные уравнения по изученным формулам. | | | | | Коммуникативные: учиться разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.  Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичность | | | | Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию. | | | |  | | | |  | | | | 22.12 | | |  | | | |
| 47 | | Формула корней квадратного уравнения. *(Урок общеметодической направленности)* | | | | | | | Решение квадратного уравнения в общем виде. Дискриминант квадратного уравнения.  . | | | | | Дискриминант | | | | Познакомиться с понятием дискриминант квадратного уравнения*,* с формулами для нахождения дискриминанта и корней квадратного уравнения; с алгоритмом решения квадратного уравнения. Научиться решать квадратные уравнения по изученным формулам. | | | | | Коммуникативные: учиться разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.  Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичность | | | | Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию. | | | | §22,  № 544 (а, б), 546 (в, г), 551 (б, в), 557(а) | | | | https://videouroki.net/video/12-uravnieniie-x-2-a.htm | | | | 25.12 | | |  | | | |
| 48 | | Формула корней квадратного уравнения. *(Урок общеметодической направленности)* | | | | | | | Решение квадратного уравнения в общем виде. Дискриминант квадратного уравнения.  . | | | | | Дискриминант | | | | Познакомиться с понятием дискриминант квадратного уравнения*,* с формулами для нахождения дискриминанта и корней квадратного уравнения; с алгоритмом решения квадратного уравнения. Научиться решать квадратные уравнения по изученным формулам. | | | | | Коммуникативные: учиться разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.  Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичность | | | | Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию. | | | | §22,  № 544 (а, б), 546 (в, г), 551 (б, в), 557(а) | | | | https://videouroki.net/video/12-uravnieniie-x-2-a.htm | | | | 27.12 | | | [l](https://videouroki.net/video/12-uravnieniie-x-2-a.html) | | | |
| 49 | | Теорема  Виета.  (*Урок проблемного изложения)* | | | | | | | Франсуа Виет. Теорема корней (теорема Виета). | | | | |  | | | | Познакомиться с теоремой корней квадратного уравнения — теоремой Виета. Освоить основные формулы для нахождения преобразования корней квадратного уравнения. Научиться находить сумму и произведение корней по коэффициентам квадратного уравнения; проводить замену коэффициентов в квадратном уравнении. | | | | | **Коммуникативные:** проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.  **Регулятивные:** вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  **Познавательные:** структурировать знания. | | | | Формирование устойчивой мотивации к проблемно поисковой деятельности. | | | | §24,  №581 (а, б), 583 (б, г), 586 | | | | <https://videouroki.net/video/22-tieoriema-viieta.html> | | | | 29.12 | | |  | | | |
| 50 | | Теорема  Виета.  (*Урок проблемного изложения)* | | | | | | | Франсуа Виет. Теорема корней (теорема Виета). | | | | |  | | | | Познакомиться с теоремой корней квадратного уравнения — теоремой Виета. Освоить основные формулы для нахождения преобразования корней квадратного уравнения. Научиться находить сумму и произведение корней по коэффициентам квадратного уравнения; проводить замену коэффициентов в квадратном уравнении. | | | | | **Коммуникативные:** проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.  **Регулятивные:** вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  **Познавательные:** структурировать знания. | | | | Формирование устойчивой мотивации к проблемно поисковой деятельности. | | | | §24,  №581 (а, б), 583 (б, г), 586 | | | | <https://videouroki.net/video/22-tieoriema-viieta.html> | | | | 10.01 | | |  | | | |
| 51 | | Решение задач | | | | | | | Франсуа Виет. Теорема корней (теорема Виета). | | | | |  | | | | Познакомиться с уравнением вида  х2 – (m-n)x + mn =0.Научиться решать данные квадратные уравнения с помощью теоремы Виета; применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета, при решении квадратных уравнений. | | | | | **Коммуникативные:** планировать общие способы работы.  **Регулятивные**: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  **Познавательные:** осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме. | | | | Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию, | | | | §24,  № 590,599 | | | | <https://videouroki.net/video/21-rieshieniie-zadach-s-pomoshch-iu-kvadratnykh-uravnienii.html> | | | | 12.01 | | |  | | | |
| 52 | | Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения» *(Урок контроля, оценки и коррекции знаний)* | | | | | | | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Квадратные уравнения». | | | | |  | | | | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратные уравнения». | | | | | ***Коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | | | | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | | | Контрольные вопросы - с. 139 | | | | <https://videouroki.net/video/23-obratnaia-tieoriema-viieta.html> | | | | 15.01 | | |  | | | |
| 53 | | Решение  дробных  рациональных  уравнений,  *(Урок*  *изучения*  *нового*  *мате*  *риала)* | | | | | | | Рациональные уравнения. Дробные уравнения. Целые выражения. Алгоритм решения дробных рациональных уравнений | | | | | . | | | | Познакомиться с понятиями целое*,* дробное*,* рациональное выражение, тождество. Научиться преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями. | | | | | **Коммуникативные:** уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  **Регулятивные:** сличать свой способ действия с этаном.  **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. | | | | Формирование  целевых  установок  учебной  деятельности. | | | | § 25, № 600 (б, в, е, ж, з), 601 (б, в, д, е, ж),  603 (д, е) | | | | <https://videouroki.net/video/24-rieshieniie-drobnykh-ratsional-nykh-uravnienii.html> | | | | 17.01 | | |  | | | |
| 54 | | Решение  дробных  рациональных  уравнений,  *(Урок обще методической направленности)* | | | | | | | Рациональные уравнения. Дробные уравнения. Целые выражения. Алгоритм решения дробных рациональных уравнений, | | | | |  | | | | Познакомиться с понятием дробное уравнение, с методом решения дробно-рационального уравнения — избавление от знаменателя алгебраической дроби. Научиться решать дробно-рациональные уравнения методом избавления от знаменателя; делать качественно проверку корней. | | | | | **Коммуникативные:** учиться управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.  **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат.  **Познавательные**: определять основную и второстепенную информацию. | | | | Формирование  познавательного  интереса. | | | | §25,  № 603 (в, г), 605 (б, в. е), 607 (б, г) | | | | <https://videouroki.net/video/25-rieshieniie-zadach-s-pomoshch-iu-ratsional-nykh-uravnienii.html> | | | | 19.01 | | |  | | | |
| 55 | | Решение  дробных  рациональных  уравнений,  *(Продуктивный*  *урок)* | | | | | | | Рациональные уравнения. Дробные уравнения. Целые выражения. Алгоритм решения дробных рациональных уравнений, | | | | |  | | | | Познакомиться с алгоритмом решения дробного рационального уравнения. Научиться распознавать рациональные и иррациональные выражения; классифицировать рациональные выражения; находить область допустимых значений рациональных выражений; выполнять числовые и буквенные подстановки; преобразовывать целые и дробные выражения; доказывать тождества. | | | | | ***Коммуникативные:*** уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.  ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  ***Познавательные:*** выделять и формулировать проблему. | | | | Формирование устойчивой мотивации к изучению  и закреплению нового. | | | | §25,  № 607 (а, д), 608 (б, г), 613 | | | | Карточки | | | | 22.12 | | |  | | | |
| 56 | | Решение  дробных  рациональных  уравнений,  *(Урок-*  *практи*  *кум)* | | | | | | | Рациональные уравнения. Дробные уравнения. Целые выражения. Алгоритм решения дробных рациональных уравнений | | | | |  | | | | Познакомиться с алгоритмом решения дробного рационального уравнения. Научиться распознавать рациональные и иррациональные выражения; классифицировать рациональные выражения; находить область допустимых значений рациональных выражений; выполнять числовые и буквенные подстановки; преобразовывать целые и дробные выражения; доказывать тождества. | | | | | **Коммуникативные:** уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  **Регулятивные:** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  **Познавательные**: понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации | | | | Формирование  целевых  установок  учебной  деятельности. | | | | §25,  № 606 (а, в), 609 (б, в) | | | |  | | | | 24.01 | | |  | | | |
| 57 | | Решение дробных рациональных уравнений». *(Урок*  *разви*  *вающего*  *контроля).* | | | | | | | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Решение дробных рациональных уравнений». | | | | |  | | | | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Решение дробных рациональных уравнений»: распознавать рациональные и иррациональные выражения; классифицировать рациональные выражения; находить область допустимых значений рациональных выражений; выполнять числовые и буквенные подстановки; преобразовывать целые и дробные выражения; доказывать тождества. | | | | | **Коммуникативные:** переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу — через анализ условий.  **Регулятивные:** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.  **Познавательные:** выбирать обобщенные стратегии решения задачи. | | | | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания. | | | | §25,  №611 (б), 690 (а, в, д, ж),  696 (а, б) | | | | <https://youtu.be/2hT2R6WwhDg> | | | | 26.01 | | |  | | | |
| 58 | | Решение задач с помощью рациональных уравнений. *(Урок исследования и рефлексии)* | | | | | | | Решение задач с помощью рациональных уравнений. | | | | |  | | | | Освоить правило составления математической модели текстовых задач, сводящихся к рациональным уравнениям. Научиться решать текстовые задачи с составлением математической модели; правильно оформлять решение рациональных и дробно-рациональных уравнений | | | | | ***Коммуникативные:*** адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.  ***Регулятивные:*** принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.  ***Познавательные:*** устанавливать аналогии. | | | | Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению  и закреплению нового. | | | | §26,  № 619, 622, 624 | | | | <https://youtu.be/9pORzwmrhrM> | | | | 29.01 | | |  | | | |
| 59 | | Решение задач с помощью рациональных уравнений. *(Продук*  *тивный*  *урок)* | | | | | | | Решение задач с помощью рациональных уравнений. Составление математической модели. | | | | |  | | | | Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления рационального или дробного уравнения. | | | | | **Коммуникативные:** интересоваться чужим мнением и высказывать свое.  **Регулятивные:** осознавать качество и уровень усвоения.  **Познавательные:** выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. | | | | Формирование  навыков  работы  по алгоритму. | | | | §26,  № 626, 627, 629 | | | | <https://youtu.be/B7QmxqzksXE> | | | | 31.01 | | |  | | | |
| 60 | | Решение задач с помощью рациональных уравнений. (*Урок-*  *практикум )* | | | | | | | Решение задач с помощью рациональных уравнений. Составление математической модели. | | | | |  | | | | Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления рационального или дробного уравнения. | | | | | **Коммуникативные:**вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.  **Регулятивные:** предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»).  **Познавательные:** устанавливать причинно – следственные связи. | | | | Формирование  познавательного  интереса. | | | | §26,  № 631,635, 636 (а) | | | | <https://youtu.be/B7QmxqzksXE> | | | | 03.02 | | |  | | | |
| 61 | | Контрольная работа № 6 по теме «Дробно рациональные уравнения.» *(Урок контроля, оценки и коррекции знаний)* | | | | | | | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Дробно рациональные уравнения. Текстовые задачи» | | | | | . | | | | .  Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Дробно рациональные уравнения. Текстовые задачи». | | | | | **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  **Регулятивные**: оценивать достигнутый результат. **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | | | | Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию. | | | | §27,  № 872,611, 693,694  Контрольные вопросы — с. 148 | | | | <https://youtu.be/GvqUYwBo610> | | | | 05.02 | | |  | | | |
|  | |  | | | | | | | Неравенства-(20ч | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | | |
| 62 | | Числовые  неравенства. (*Урок*  *изучения*  *нового*  *мате*  *риала)* | | | | | | | Числовое неравенство. Множества действительных чисел. | | | | |  | | | | Познакомиться с понятиями числовое неравенство, множество действительных чисел. Научиться приводить примеры целых, мнимых, вещественных и иррациональных чисел; распознавать рациональные и иррациональные числа; изображать действительные числа точками на числовой прямой; находить десятичные приближения действительных чисел, сравнивать и упорядочивать их; решать простейшие числовые неравенства. | | | | | Коммуникативные:демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.  Регулятивные:выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные:самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | | | | Формирование  навыков  анализа,  сопоставления, сравнения. | | | | §28,  № 729, 731 (в, г), 733 | | | | <https://videouroki.net/video/26-chislovyie-nieravienstva.html> | | | | 07.02 | | |  | | | |
| 63 | | Числовые  неравенства. (*Урок общеметодической направленности)* | | | | | | | Числовое неравенство. Множества действительных чисел. | | | | |  | | | | Познакомиться с понятиями числовое неравенство, множество действительных чисел. Научиться приводить примеры целых, мнимых, вещественных и иррациональных чисел; распознавать рациональные и иррациональные числа; изображать действительные числа точками на числовой прямой; находить десятичные приближения действительных чисел, сравнивать и упорядочивать их; решать простейшие числовые неравенства. | | | | | Коммуникативные:описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно практической деятельности.  Регулятивные:определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.  Познавательные:выделять и формулировать проблему. | | | | Формирование навыков работы по алгоритму. | | | | §28,  № 735 (б), 737, 743, 745 (а) | | | | <https://videouroki.net/video/26-chislovyie-nieravienstva.html> | | | | 09.02 | | |  | | | |
| 64 | | Свойства  числовых  неравенств. (*Урок исследования и рефлексии)* | | | | | | | Свойства числовых неравенств. Свойства | | | | |  | | | | Познакомиться с понятием числовое неравенство*,* с основными свойствами числовых неравенств. Научиться формулировать свойства числовых неравенств; иллюстрировать их на числовой прямой; доказывать неравенства алгебраически. | | | | | ) | | | | Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности. | | | | §29,  № 749 (а, б), 750,752,  754 (б, в, д) | | | |  | | | | 12.02 | | |  | | | |
| 65 | | Свойства  числовых  неравенств. (*Урок общеметодической направленности)* | | | | | | | Свойства числовых неравенств. Свойства: | | | | |  | | | | Познакомиться с понятием числовое неравенство*,* с основными свойствами числовых неравенств. Научиться формулировать свойства числовых неравенств; иллюстрировать их на числовой прямой; доказывать неравенства алгебраически. | | | | | ***Коммуникативные:*** обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  ***Регулятивные:*** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  ***Познавательные:***выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты. | | | | Формирование устойчивой мотивации к изучению  и закреплению нового. | | | | §29,  № 759 (а, б), 764 (а, б), 915(6) | | | | <https://videouroki.net/video/27-svoistva-chislovykh-nieravienstv.html> | | | | 14.02 | | |  | | | |
|  | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| 66 | | Сложение и умножение числовых неравенств. (*Урок проблемного изложения)* | | | | Свойства числовых неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств. | | | | | |  | | | | | | | Познакомиться с основными свойствами числовых неравенств; свойствами сложения и умножения числовых неравенств. Научиться решать числовые неравенства, используя основные свойства, и показывать их решения на числовой прямой, указывая числовые промежутки существования. | | | | Коммуникативные:уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  Регулятивные:сличать свой способ действия с эталоном.  Познавательные:устанавливать аналогии. | | | | | Формирование навыков работы по алгоритму. | | §30,  N° 769, 777, 780 | | | | | | <https://videouroki.net/video/28-slozhieniie-i-umnozhieniie-chislovykh-nieravienstv.html> | | | 16.02 | | |  | | | | |
| 67 | | Сложение и умножение числовых неравенств. (*Урок общеметодической направленности)* | | | | Свойства числовых неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств.. | | | | | |  | | | | | | | Познакомиться с основными свойствами числовых неравенств; свойствами сложения и умножения числовых неравенств. Научиться решать числовые неравенства, используя основные свойства, и показывать их решения на числовой прямой, указывая числовые промежутки существования. | | | | Коммуникативные:определять цели и функции участников, способы взаимодействия.  Регулятивные:определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.  Познавательные:выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения. | | | | | Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию. | | §30,  № 764, 770, 779 | | | | | | <https://videouroki.net/video/28-slozhieniie-i-umnozhieniie-chislovykh-nieravienstv.html> | | | 19.02 | | |  | | | | |
| 68 | | Сложение и умножение числовых неравенств. (*Урок-*  *практикум)* | | | | Свойства числовых неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств. | | | | | |  | | | | | | | Познакомиться с основными свойствами неравенств. Освоить алгоритм умножения неравенства на отрицательное и положительное число. Научиться решать числовые неравенства и показывать их схематически на числовой прямой | | | | Коммуникативные:с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные:самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.  Познавательные:уметь осуществлять синтез как составление целого из частей. | | | | | Формирование  познавательного  интереса. | | §30,  № 773, 781(б) | | | | | | <https://videouroki.net/video/21-rieshieniie-zadach-s-pomoshch-iu-kvadratnykh-uravnienii.html> | | | 21.02 | | |  | | | | |
| 69 | | Погрешность и точность приближения. (*Урок-*  *практикум*) | | | | Погрешность и точность приближения. Абсолютная погрешность. Относительная погрешность. | | | | | |  | | | | | | | Познакомиться с понятиями приближенное значение чист, приближение по недостатку (избытку), округление числа, округление числа л, погрешность приближения, относительная и абсолютная погрешность приближения; с правилом округления действительных чисел. Научиться определять приближенные значения чисел; округлять числа, содержащие много цифр после запятой, по правилу округления. | | | | ***Коммуникативные:*** интересоваться чужим мнением и высказывать свое.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:***  выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. | | | | | Формирование навыков самодиагностики самокорреции. | | § 31,  № 788, 792, 796, 797 (б) | | | | | | <https://videouroki.net/video/29-poghrieshnost-i-tochnost-priblizhieniia.html> | | | 24.02 | | |  | | | | |
| 70 | | Контрольная работа № 7 по теме  « Числовые неравенства и их свойства». *(Урок контроля, оценки и коррекции знаний)* | | | | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Числовые неравенства и их свойства». | | | | | |  | | | | | | | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Числовые неравенства и их свойства». | | | | ***Коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | | | | | Формарование навыков самоанализа и самоконтроля. | | Контрольные вопросы — с. 178 | | | | | |  | | | 26.02 | | |  | | | | |
| **71** | | Пересечение и объединение множеств. (*Урок общеметодической направленности*) | | | | Элементы теории множеств. Пересечение и объединение множеств. Подмножество. Пустое множество. Круги Эйлера. Множество натуральных делителей. | | | | | |  | | | | | | | Познакомиться с понятиями подмножество, пересечение и объединение множеств*;* с принципом кругов Эйлера. Научиться находить объединение и пересечение множеств, разность множеств; приводить примеры несложных классификаций; иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера. | | | | Коммуникативные:вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.  Регулятивные:принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.  Познавательные:уметь осуществлять синтез как составление целого из частей. | | | | | Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению  и закреплению нового. | | § 32,  № 802,805, 808 | | | | | | <https://videouroki.net/video/30-pieriesiechieniie-i-obiedinieniie-mnozhiestv.html> | | | 28.02 | | |  | | | | |
| 72 | | Числовые  промежутки. *(Урок проблемного изложения)* | | | | Числовой отрезок. Интервал. Полуинтервал. Числовые промежутки. Числовой луч. Открытый числовой луч. | | | | | | . | | | | | | | Познакомиться с понятиями числовая прямая*,* координаты точки, числовой промежуток. Научиться отмечать на числовой прямой точку с заданной координатой; определять координату точки; определять вид промежутка. | | | | Коммуникативные:уметь слушать и слышать друг друга.  Регулятивные:выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные:ориентироваться на разнообразие способов решения задач. | | | | | Формирование устойчивой мотивации к обучению. | | § 33  N 814, 817, 819 | | | | | | <https://videouroki.net/video/31-chislovyie-promiezhutki.html> | | | 02.03 | | |  | | | | |
| 73 | | Числовые  промежутки. *(Урок-*  *практикум)* | | | | Числовой отрезок. Интервал. Полуинтервал. Числовые промежутки. Числовой луч. Открытый числовой луч. | | | | | | Формирование у учащихся навыков само диагностирования и взаимоконтроля: выполнение практических заданий из УМК (С-38), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. | | | | | | | Познакомиться с понятиями числовая прямая*,* координаты точки, числовой промежуток. Научиться отмечать на числовой прямой точку с заданной координатой; определять координату точки; определять вид промежутка. | | | | ***Коммуникативные:*** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.  ***Регулятивные:*** осознавать качество и уровень усвоения.  ***Познавательные:*** выражать структуру задачи разными средствами. | | | | | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового. | | § 33  № 822,825, 828,831 | | | | | | <https://videouroki.net/video/31-chislovyie-promiezhutki.html> | | | 05.03 | | |  | | | | |
| 74 | | Решение неравенств с одной переменной. *(Урок исследования и рефлексии)* | | | | Решение неравенств с одной переменной. Равносильность неравенств с одной переменной. Алгоритм решения неравенства с одной переменной. Числовые неравенства. Числовой промежуток. Линейное неравенство с одной переменной. Коэффициент при переменной. Метод интервалов. | | | | | | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. | | | | | | | Познакомиться с понятиями неравенство с одной переменной, решение линейного неравенства; с правилом решения линейного неравенства. Научиться решать линейные неравенства и располагать их точки на числовой прямой. | | | | Коммуникативные:обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные:оценивать достигнутый результат.  Познавательные:выбирать знаково-символические средства для построения модели. | | | | | Формирование  навыков  анализа,  сопоставления,  сравнения. | | §34,  № 835 (а, б), 836 (в, г, ж, з, л, м), 838 | | | | | | <https://videouroki.net/video/32-rieshieniie-nieravienstv-s-odnoi-pieriemiennoi.html> | | | 07.02 | | |  | | | | |
| 75 | | Решение неравенств с одной переменной. *(Урок общеметодической направленности)* | | | | Решение неравенств с одной переменной. Равносильность неравенств с одной переменной. Алгоритм решения неравенства с одной переменной. Числовые неравенства. Числовой промежуток. Линейное неравенство с одной переменной. Коэффициент при переменной. Метод интервалов. | | | | | | Формирование у учащихся навыков само диагностирования и взаимоконтроля: работа по дифференцированным карточкам, тестовая работа по заданиям изУМ К (С-39), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. | | | | | | | Познакомиться с понятиями равносильные неравенства*,* равносильные преобразования неравенств. Научиться решать линейные неравенства; указывать координаты неравенств на промежутках существования | | | | Коммуникативные:учиться управлять поведением партнера — убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.  Регулятивные:составлять план и последовательность действий.  **Познавательные:** выполнять операции со знаками и символами. | | | | | Формирование  целевых  установок  учебной  деятельности. | | § 34, № 840 (б, в, ж, з), 841 (в, г, з) | | | | | | <https://videouroki.net/video/37-sbor-i-ghruppirovka-statistichieskikh-dannykh.html> | | | 09.03 | | |  | | | | |
| 76 | | Решение неравенств с одной переменной. *(Урок-*  *практикум)* | | | | Решение неравенств с одной переменной. Равносильность неравенств с одной переменной. Алгоритм решения неравенства с одной переменной. Числовые неравенства. Числовой промежуток. Линейное неравенство с одной переменной. Коэффициент при переменной. Метод интервалов. | | | | | |  | | | | | | | Познакомиться с понятиями равносильные неравенства*,* равносильные преобразования неравенств. Научиться решать линейные неравенства; указывать координаты неравенств на промежутках существования. | | | | Коммуникативные:  планировать общие способы работы.  Регулятивные:предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»).  Познавательные:выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи. | | | | | Формирование навыков работы по алгоритму. | | §34,  № 843 (б), 844 (а, в, г, е, ж),  846 (а, г), 848 (б) | | | | | | <https://videouroki.net/video/33-rieshieniie-sistiem-nieravienstv-s-odnoi-pieriemiennoi.html> | | | 12.03 | | |  | | | | |
| 77 | | Решение неравенств с одной переменной. *(Урок-*  *практикум)* | | | | Решение неравенств с одной переменной. Равносильность неравенств с одной переменной. Алгоритм решения неравенства с одной переменной. Числовые неравенства. Числовой промежуток. Линейное неравенство с одной переменной. Коэффициент при переменной. Метод интервалов. | | | | | |  | | | | | | | Научиться распознавать линейные неравенства; распределять точки неравенств на числовой прямой: решать линейные неравенства на числовой прямой, определяя промежутки существования. | | | | ***Коммуникативные:*** определять цели и функции участников, способы взаимодействия***.***  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.  ***Познавательные:*** выбирать вид графической модели, адекватный выделенным смысловым единицам. | | | | | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков  выполнения творческого задания. | | § 34, № 849 (а, б, з, и), 852 (а, г, е), 855 (б, в) | | | | | | <https://videouroki.net/video/33-rieshieniie-sistiem-nieravienstv-s-odnoi-pieriemiennoi.html> | | | 14.03 | | |  | | | | |
| 78 | | Решение систем неравенств с одной переменной. (*(Урок проблемного изложения)* | | | | Решение систем неравенств с одной переменной. Система линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки. Пересечение числовых множеств (штриховок числовых промежутков). | | | | | | . | | | | | | | Познакомиться с понятиями система линейных неравенств*,* решение системы неравенств*:* с алгоритмом решения систем неравенств. Научиться решать системы неравенств; находить пары точек — решения системы неравенств. | | | | **Коммуникативные:** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий.  **Познавательные:** выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи. | | | | | Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности. | | § 35, № 876 (а, б, е),  877 (б, г), 880 (б, г) | | | | | | <https://videouroki.net/video/33-rieshieniie-sistiem-nieravienstv-s-odnoi-pieriemiennoi.html> | | | 16.03 | | |  | | | | |
| 79 | | Решение систем неравенств с одной переменной. (*(Урок практикум)* | | | | Решение систем неравенств с одной переменной. Система линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки. Пересечение числовых множеств (штриховок числовых промежутков). | | | | | |  | | | | | | | Познакомиться с понятиями общее решение, двойное неравенство*,* пересечение числовых множеств. Научиться решать системы линейных неравенств, располагая их точки начисловой прямой; находить пересечения и объединения множеств, пустое множество | | | | **Коммуникативные:** интересоваться чужим мнением и высказывать свое.  **Регулятивные:** осознавать качество и уровень усвоения.  **Познавательные:** восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощённого пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации. | | | | | Формирование  навыков  организации  анализа  своей  деятельности. | | §35,  № 888 (а, б), 890 (а),  892 (б, г), 894 (а, б), 899 (a) | | | | | | <https://videouroki.net/video/33-rieshieniie-sistiem-nieravienstv-s-odnoi-pieriemiennoi.html> | | | 19.03 | | |  | | | | |
| 80 | | Зачёт по теме «Решение систем неравенств с одной переменной». *(Урок*  *развивающего*  *контроля)* | | | | Проверка знаний и умений по теме «Решение систем неравенств с одной переменной». | | | | | |  | | | | | | | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Решение систем неравенств с одной переменной»: решать системы линейных неравенств, используя числовую прямую. | | | | **Коммуникативные:** учиться переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу - через анализ условий. **Регулятивные**: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»).  **Познавательные**: сравнивать различные объекты; выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства. | | | | | Формирование  целевых  установок  учебной  деятельности. | | § 35,  № 882 (а, г),   1. (b), 2. (а, б) | | | | | |  | | | 02.04 | | |  | | | | |
| 81 | | Контрольная работа № 8  по теме | | | | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Неравенства с одной переменной и их системы». | | | | | |  | | | | | | | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы». | | | | ***Коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | | | | | Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности. | | Контрольные вопросы — с. 202 | | | | | |  | | | 04.04 | | |  | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | |  | | | | |
| Степень с целым показателем и элементы статистики. (11 ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |
| 82 | | Определение степени с целым отрицательным показателем. (*Урок*  *изучения*  *нового*  *материала)* | | | | | Степень с целым показателем. Степень с нулевым показателем. Десятичные приставки. Целые числа. Степень с целым отрицательным показателем. | | | | | | | | | . | | | | Познакомиться с понятием степень с отрицательным целым показателем; со свойством степени с отрицательным целым показателем. Научиться вычислять значения степеней с целым отрицательным показателем; упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем и свойства степени. | | | ***Коммуникативные:*** устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.  ***Регулятивные:*** составлять план и последовательность действий.  ***Познавательные:*** сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | | | | Формирование устойчивой мотивации к обучению. | | §37.  № 967,969, 977 (б, г, е) | | | |  | | | | | 06.04 | | |  | | | |
| 83 | | Определение степени с целым отрицательным показателем. (*Урок*  *практикум)* | | | | | Степень с целым показателем. Степень с нулевым показателем. Десятичные приставки. Целые числа. Степень с целым отрицательным показателем. | | | | | | | | |  | | | | Познакомиться с понятием степень с нулевым показателем*;* со свойством степени с целым показателем. Научиться формулировать определение степени с целым показателем и записывать её в символической форме, иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем. | | | Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке обшей (групповой) позиции.  Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства. | | | | Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности. | | §37, №981, 1079,1080 | | | |  | | | | | 09.04 | | |  | | | |
| 84 | | Свойства степени с целым показателем. *(Урок общеметодической направленности)* | | | | | Свойства степени с целым показателем. Основное свойство степени. Степень с натуральным показателем. | | | | | | | | |  | | | | Познакомиться с основными свойствами степени с целым отрицательным показателем. Научиться формулировать её oопределение и записывать в символической форме; иллюстрировать примерами свойства степени с целым отрицательным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. | | | Коммуникативные: пони мать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.  Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания. | | | | Формирование навыков выполнения творческого задания. | | § 38, № 986 (а, г, е),  989 (б, г, е), 991 (а, в), 993 (а. б, в) | | | | <https://videouroki.net/video/35-svoistva-stiepieni-s-tsielym-pokazatieliem.html> | | | | |  | | |  | | | |
| 85 | | Свойства степени с целым показателем. *(Урок общеметодической направленности)* | | | | | Свойства степени с целым показателем. Основное свойство степени. Степень с натуральным показателем. | | | | | | | | | . | | | | Научиться применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений; использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов; сравнивать числа и величины, записанные с использованием степени 10; выполнять вычисления с реальными данными. | | | **Коммуникативные:** уметь слушать и слышать друг друга.  **Регулятивные:** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  **Познавательные:** выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. | | | | Формирование  навыков  организации  анализа  своей  деятельности. | | §38,  № 998 (а, в), 999 (б, д, е), 1002 (а,д, е), 1006 (а, б) | | | | <https://vk.com/video12249049_456239540> | | | | |  | | |  | | | |
| 86 | | Стандартный вид числа.  *(Урок исследования и рефлексии)* | | | | | Стандартный вид положительного числа. Число. Порядок числа. Десятичная приставка. | | | | | | | | |  | | | | Познакомиться с понятиями стандартный вид положительного числа*,* порядок числа, десятичная приставка. Научиться использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире; сравнивать действительные числа и величины, записанные с использованием степени 10. | | | **Коммуникативные:** адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.  **Регулятивные:** сличать свой способ действия с эталоном.  **Познавательные:** строить логические цепи рассуждений. | | | | Формирование  навыка  осознанного  выбора  наиболее  эффективного  способа  решения. | | § 39,  № 1014(6, г, е), 1017, 1019,1022 | | | | <https://videouroki.net/video/36-standartnyi-vid-chisla.html> | | | | | 11.04 | | |  | | | |
| 87 | | Стандартный вид числа.  *(Урок практикум)* | | | | | Стандартный вид положительного числа. Число. Порядок числа. Десятичная приставка. | | | | | | | | |  | | | | Познакомиться с понятиями стандартный вид положительного числа*,* порядок числа, десятичная приставка. Научиться использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объетов процессов в окружающем мире; сравнивать действительные числа и величины, записанные с использованием степени 10. | | | **Коммуникативные:** интересоваться чужим мнением и высказывать свое.  **Регулятивные:** предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»).  **Познавательные:** выделять количественные характеристики объектов, заданные словами. | | | | Формирование  целевых  установок  учебной  деятельности. | | §39,  № 1015, 1020, 1025 | | | | <https://youtu.be/2udXrV4t9CA> | | | | | 13.04 | | |  | | | |
| 88 | | Контрольная работа № 9 по теме «Степень с целым показателем и её свойства». *(Урок контроля, оценки и коррекции знаний)* | | | | | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Степень с целым показателем и ее свойства». | | | | | | | | |  | | | | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Степень с целым показателем и ее свойства». | | | ***Коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  ***Регулятивные:*** оценивать достигнутый результат.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | | | | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. | | С.225. Контрольные вопросы | | | |  | | | | | 16.04 | | |  | | | |
| 89 | | Сбор и группировка статистических данных. *(Урок-*  *лекция)* | | | | | Сбор и группировка статистических данных. Частота ряда. Таблица частот. Размах. Мода числового ряда. Относительная частота. Таблица относительных частот. Интервальный ряд. Среднее арифметическое. Выборочное исследование. Генеральная совокупность. Выборочная совокупность(выборка). Представительная (репрезентативная) выборка. | | | | | | | | |  | | | | Познакомиться с понятиями элементы статистики, статистика в сферах деятельности, выборочный метод, генеральная совокупность, выборка, представительная выборка. Научиться делать выборочные исследования чисел; делать выборку в представительной форме; осуществлять случайную выборку числового ряда данных. | | | ***Коммуникативные:*** устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  ***Регулятивные:*** ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи. | | | | Формирование устойчивой мотивации к  проблемно поисковой деятельности. | | §40.  № 1029, 1030,1032 | | | | <https://videouroki.net/video/37-sbor-i-ghruppirovka-statistichieskikh-dannykh.html> | | | | | 18.04 | | |  | | | |
| 90 | | Сбор и группировка статистических данных. *(Урок-*  *практикум)* | | | | | Сбор и группировка статистических данных. Частота ряда. Таблица частот. Размах. Мода числового ряда. Относительная частота. Таблица относительных частот. Интервальный ряд. Среднее арифметическое. Выборочное исследование. Генеральная совокупность. Выборочная совокупность(выборка). Представительная (репрезентативная) выборка. | | | | | | | | |  | | | | Познакомиться с понятиями интервальный ряд*,* обработка данных*;* с принципом построения интервального ряда через таблицу частот. Научиться обрабатывать информацию с помощью интервального ряда и таблицы распределения частот. | | | **Коммуникативные:** аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.  **Регулятивные:** самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.  **Познавательные**: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. | | | | Формирование  навыков  организации  анализа  своей  деятельности. | | §40,  № 1034, 1057 (б), 1100 | | | | <https://youtu.be/Vj3hFaVzLyY> | | | | | 20.04 | | |  | | | |
| 91 | | Наглядное представление статистической информации.*(интерактивный урок)* | | | | | Наглядное представление статистической информации. Столбчатые диаграммы. Круговые диаграммы. Полигон частот. Гистограмма. | | | | | | | | |  | | | | Познакомиться со способом специфического изображения интервального ряда: гистограмма частот. Научиться обрабатывать информацию с помощью интервального ряда и таблицы распределения частот; строить интервальный ряд схематично, используя гистограмму полученных данных. | | | **Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия.  **Регулятивные:** осознавать качество и уровень усвоения.  **Познавательные:** уметь заменять термины определениями, выбирать обобщенные стратегии решения задачи. | | | | Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию. | | §41.  № 1043, 1045,1048 | | | | <https://videouroki.net/video/38-naghliadnoie-priedstavlieniie-statistichieskoi-informatsii.html> | | | | | 23.04 | | |  | | | |
| 92 | | Наглядное представление статистической информации. *(Урок исследования и рефлексии)* | | | | | Наглядное представление статистической информации. Столбчатые диаграммы. Круговые диаграммы. Полигон частот. Гистограмма. | | | | | | | | |  | | | | Научиться извлекать и строить графики, полигоны частот распределения данных; строить гистограммы, используя компьютерные программы; определять по диаграммам наибольшие и наименьшие данные; сравнивать величины; находить среднее арифметическое, моду, размах, частоту числовых наборов и измерений. | | | ***Коммуникативные:*** уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.  ***Регулятивные:*** выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  ***Познавательные:*** выделять обобщённый смысл и формальную структуру задачи. | | | | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания. | | §41,  № 1050, 1053,1055, 1061 | | | | <https://youtu.be/YJVuLJ5vUsM> | | | | | 25.05 | | |  | | | |
| **Повторение-10** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |
| 93 | Дроби.  *(Урок общеметодической направленности)* | | | | | | Рациональные дроби их свойства. Основное свойство дроби. Сумма и разность дробей. Произведение и частное дробей. Возведение дроби в степень. Функция. Степень с целым показателем. Степень с отрицательным показателем и её свойства. | | | | | | | | | | . | Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе: строить и читать графики функций; решать линейные уравнения; решать квадратные уравнения, используя формулы для нахождения дискриминанта, корней уравнения; использовать теорему Виета для решения квадратных уравнений; применять алгоритмы решения уравнений, неравенств для построений графиков функций; решать текстовые задачи, используя реальные задачи в жизни; решать линейные неравенства графическим и аналитическим способом. | | | | | ***Коммуникативные:*** учиться разрешать конфликты, выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.  ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  ***Познавательные:*** выбирать вид графической модели, адекватный выделенным смысловым единицам. | | | | | Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности. | | | | № 220, 221 236 | | | | | <https://youtu.be/SBibpZ-o_pg> | | | 27.04 | | | |  | | | | |
| 94 | Дроби.  *(Урок общеметодической направленности)* | | | | | | Рациональные дроби их свойства. Основное свойство дроби. Сумма и разность дробей. Произведение и частное дробей. Возведение дроби в степень. Функция. Степень с целым показателем. Степень с отрицательным показателем и её свойства. | | | | | | | | | | . | Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе: строить и читать графики функций; решать линейные уравнения; решать квадратные уравнения, используя формулы для нахождения дискриминанта, корней уравнения; использовать теорему Виета для решения квадратных уравнений | | | | | ***Коммуникативные:*** учиться разрешать конфликты, выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.  ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  ***Познавательные:*** выбирать вид графической модели, адекватный выделенным смысловым единицам. | | | | | Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности. | | | | № 220, 221 236 | | | | | <https://youtu.be/SBibpZ-o_pg> | | | 30.04 | | | |  | | | | |
| 95 | Квадратные уравнения.  *(Урок практикум)* | | | | | | Квадратные уравнения и его корни. Формулы корней. Дискриминант. Дробные рациональные уравнения. Текстовые задачи. | | | | | | | | | |  | Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе: строить и читать графики функций; решать линейные уравнения; решать квадратные уравнения, используя формулы для нахождения дискриминанта, корней уравнения; использовать теорему Виета для решения квадратных уравнений; применять алгоритмы решения уравнений, неравенств для построений графиков функций; решать текстовые задачи, используя реальные задачи в жизни. | | | | | ***Коммуникативные:*** уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.  ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы. ***Познавательные:*** выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). | | | | | Формирование устойчивой мотивации к  проблемно- поисковой деятельности. | | | | № 656, 657, 660 | | | | | <https://youtu.be/bnUenH8UsjM> | | | 14.05 | | | |  | | | | |
| 96 | Квадратные уравнения.  *(Урок практикум)* | | | | | | Квадратные уравнения и его корни. Формулы корней. Дискриминант. Дробные рациональные уравнения. Текстовые задачи. | | | | | | | | | |  | Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе: строить и читать графики функций; решать линейные уравнения; решать квадратные уравнения, используя формулы для нахождения дискриминанта, корней уравнения; использовать теорему Виета для решения квадратных уравнений; применять алгоритмы решения уравнений, неравенств для построений графиков функций; решать текстовые задачи, используя реальные задачи в жизни. | | | | | ***Коммуникативные:*** уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.  ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы. ***Познавательные:*** выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). | | | | | Формирование устойчивой мотивации к  проблемно- поисковой деятельности. | | | | № 656, 657, 660 | | | | | <https://youtu.be/bnUenH8UsjM> | | | 16.05 | | | |  | | | | |
| 97 | Квадратные уравнения.  *(Урок практикум)* | | | | | | Квадратные уравнения и его корни. Формулы корней. Дискриминант. Дробные рациональные уравнения. Текстовые задачи. | | | | | | | | | |  | Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе: строить и читать графики функций; решать линейные уравнения; решать квадратные уравнения, используя формулы для нахождения дискриминанта, корней уравнения; использовать теорему Виета для решения квадратных уравнений; применять алгоритмы решения уравнений, неравенств для построений графиков функций; решать текстовые задачи, используя реальные задачи в жизни. | | | | | ***Коммуникативные:*** уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.  ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы. ***Познавательные:*** выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). | | | | | Формирование устойчивой мотивации к  проблемно- поисковой деятельности. | | | | № 656, 657, 660 | | | | | <https://youtu.be/bnUenH8UsjM> | | | 18.05 | | | |  | | | | |
| 98 | Квадратные уравнения.  *(Урок практикум)* | | | | | | Квадратные уравнения и его корни. Формулы корней. Дискриминант. Дробные рациональные уравнения. Текстовые задачи. | | | | | | | | | |  | Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе: строить и читать графики функций; решать линейные уравнения; решать квадратные уравнения, используя формулы для нахождения дискриминанта, корней уравнения; использовать теорему Виета для решения квадратных уравнений; применять алгоритмы решения уравнений, неравенств для построений графиков функций; решать текстовые задачи, используя реальные задачи в жизни. | | | | | ***Коммуникативные:*** уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.  ***Регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы. ***Познавательные:*** выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). | | | | | Формирование устойчивой мотивации к  проблемно- поисковой деятельности. | | | | № 656, 657, 660 | | | | | <https://youtu.be/bnUenH8UsjM> | | | 21.05 | | | |  | | | | |  | | |
| 99 | Неравенства.  *(Урок общеметодической направленности)* | | | | | | Числовые неравенства и их свойства. Числовые промежутки. Элементы теории множеств. Неравенства с одной переменной и их системы. Метод интервалов. | | | | | | | | | | . | Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе: строить и читать графики функций; решать линейные уравнения; решать квадратные уравнения, используя формулы для нахождения дискриминанта, корней уравнения; использовать теорему Виета для решения квадратных уравнений; применять алгоритмы решения уравнений, неравенств для построений графиков функций;решать текстовые задачи, используя реальные задачи в жизни; решать линейные неравенства графическим и аналитическим способом. | | | | | ***Коммуникативные:*** уметь слушать и слышать друг друга.  ***Регулятивные:*** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  ***Познавательные:*** выражать структуру задачи разными средствами. | | | | | Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий, формирование навыков. | | | | №916, 941 (б, г), 954 (б, в) | | | | | <https://youtu.be/JBex7_dt6_E> | | | 23.05 | | | |  | | | | |  | | |
| 100 | Неравенства.  *(Урок общеметодической направленности)* | | | | | | Числовые неравенства и их свойства. Числовые промежутки. Элементы теории множеств. Неравенства с одной переменной и их системы. Метод интервалов. | | | | | | | | | | . | Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе: строить и читать графики функций; решать линейные уравнения; решать квадратные уравнения, используя формулы для нахождения дискриминанта, корней уравнения; использовать теорему Виета для решения квадратных уравнений; применять алгоритмы решения уравнений, неравенств для построений графиков функций;решать текстовые задачи, используя реальные задачи в жизни; решать линейные неравенства графическим и аналитическим способом. | | | | | ***Коммуникативные:*** уметь слушать и слышать друг друга.  ***Регулятивные:*** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  ***Познавательные:*** выражать структуру задачи разными средствами. | | | | | Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий, формирование навыков. | | | | №916, 941 (б, г), 954 (б, в) | | | | | <https://youtu.be/JBex7_dt6_E> | | | 25.05 | | | |  | | | | |  | | |
| 101 | Контрольная работа № 10 (итоговая)  *(Урок контроля, оценки и коррекции знаний)* | | | | | | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по всем темам курса алгебры за 8 класс. | | | | | | | | | |  | Научиться применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса. | | | | | **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат.  **Познавательные**: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | | | | | Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности. | | | |  | | | | | https://videouroki.net/video/10-irratsional-nyie-chisla.htm | | | 28.05 | | | | [l](https://videouroki.net/video/10-irratsional-nyie-chisla.html) | | | | |  | | | |
| 102 | Анализ контрольной работы.  *(Урок*  *развивающего*  *контроля)* | | | | | | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по всем темам курса алгебры за 8 класс. | | | | | | | | | |  | Научиться применять теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса, при решении тестовых заданий. | | | | | **Коммуникативные:** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат.  **Познавательные:** выражать смысл ситуации различными средствами). | | | | | Формирование  навыков  организации  анализа  своей  деятельности. | | | |  | | | | |  | | | 30.05 | | | |  | | | | |

**Лист корректировки**

**рабочей программы по учебному предмету «Геометрия»**

**2021 - 2022 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Название раздела темы | Количество часов по программе | Причина корректировки | Корректирующие мероприятия | Кол-во часов по факту |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |