**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«ЗАОКСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА» МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ \_ РЯЗАНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**Руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Протокол № 1от «29» августа 2022 г. | **«Согласовано»**Зам. директора по УВР**\_\_\_\_\_**/Бобровская А.А. | **«Утверждаю»**Директор МБОУ «Заокская СШ»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Воробьева Е.В. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**алгебра**

**2022– 2023 учебный год**

**Учитель** Бобровская Арина Андреевна

**Класс**  8

**Всего часов в год** 136

**Всего часов в неделю** 4

**С.Заокское, 2022г.**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана в соответствии с:

* Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования  от 17.12.2010 №1897.(в действующей редакции от 31.12.2015,зарегистрированым в Минюсте России 02.02.2016 №40936);
* Приказом Министерства просвещения России от 28.12.2018 № 345 (ред. от 18.05.2020) «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
* Учебным планом МБОУ Заокская СОШ на 2021-2022 учебный год;

Рабочая программа разработана на основе примерной программы по алгебре из сборника примерных рабочих программ 7-9 классы, учебное пособие для общеобразовательных организаций (составитель Т.А. Бурмистрова. 6-е издание – М.: Просвещение, 2020).

Рабочая программа ориентирована на учебник:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Порядковый номер учебника в Федеральном перечне | Автор/Авторский коллектив | Название учебника | Класс | Издатель учебника | Нормативный документ |
| 1.1.2.4.2.4.2 | Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г.,Нешков К.И. и др./Под ред. Теляковского С.А. | Алгебра  | 8 | АО Издательство"Просвещение" | Приказ Министерства просвещения России №345 |

**Планируемы результаты освоения учебного предмета, курса**

**Личностные результаты**

**У обучающегося сформируются:**

* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

**Обучающийся получит возможность для формирования:**

* креативности мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**Предметные результаты**

**Учащиеся научатся:**

* применять основное свойство дроби;
* правилу действий с алгебраическими дробями;
* правилам действий со степенями с целыми показателями;
* записи чисел в стандартном виде;
* понятию квадратного корня и арифметического квадратного корня;
* свойствам арифметических квадратных корней;

**Учащиеся получат возможность научиться:**

* сокращать алгебраические дроби;
* выполнять арифметические действия с алгебраическими дробями;
* использовать свойства степеней с целыми показателями при решении задач;
* записывать числа в стандартном виде;
* выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* строить графики функций   и использовать их свойства при решении задач;
* вычислять арифметические квадратные корни;
* применять свойства арифметических квадратных корней при решении задач;
* строить график функции  и использовать его свойства при решении задач;
* решать квадратные уравнения;
* применять теорему Виета при решении задач;
* решать целые рациональные уравнения методом разложения на множители и методом замены неизвестной;
* решать дробные уравнения;
* решать системы рациональных уравнений;
* решать текстовые задачи с помощью квадратных и рациональных уравнений и их систем;
* находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
* создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства
* основным методам решения систем рациональных уравнений.

**Метапредметные результаты**

***Регулятивные***

**Учащиеся научатся:**

* первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
* умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

**Учащиеся получат возможность научиться:**

* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

***Познавательные***

**Учащиеся научатся:**

* выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи;
* моделировать условия текстовых задач освоенными способами;
* устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице, составлять равенства и решать задачи по аналогии);
* осуществлять синтез числового выражения (восстановление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи);
* конструировать геометрические фигуры из заданных частей, достраивать часть до заданной геометрической фигуры, мысленно делить геометрическую фигуру на части;
* сравнивать и классифицировать числовые и буквенные выражения, текстовые задачи, геометрические фигуры по заданным критериям;
* понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, дополнять таблицы недостающими данными, находить нужную информацию в учебнике.

**Учащиеся получат возможность научиться:**

* моделировать условия текстовых задач,
* решать задачи разными способами;
* устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваивать новые приёмы вычислений, способы решения задач;
* проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач;
* выбирать наиболее эффективные способы вычисления значения конкретного выражения;
* сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать её, использовать при выполнении заданий, переводить информацию из одного вида в другой,

находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете.

***Коммуникативные***

**Учащиеся научатся:**

* сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очерёдность действий;
* осуществлять взаимопроверку;
* обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи);
* объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач);
* задавать вопросы с целью получения нужной информации.

**Учащиеся получат возможность научиться:**

* учитывать мнение партнёра, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение;
* выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель;
* задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.

Содержание обучения

**Рациональные дроби.**Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция *у = k/x* и ее график.

**Квадратные корни.**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 = √x,*ее свойства и график.

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

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

**Степень с целым показателем.**Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенные вычисления.

**Элементы статистики.**Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации.

**Обобщающее повторение.**

**Содержание учебного предмета**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Название раздела (блока)** | **Кол-во часов на изучение раздела (блока)** | **Из них кол-во часов, отведенных на практическую часть и контроль** |
| **Практическая работа** | **Контрольные работы** |
| 1. | Рациональные дроби | 30+4(повторение) | 32 | 2 |
| 2. | Квадратные корни | 25 | 23 | 2 |
| 3. | Квадратные уравнения | 30 | 28 | 2 |
| 4. | Неравенства | 24 | 22 | 2 |
| 5. | Степень с целым показателем | 13 | 12 | 1 |
| 6. | Повторение | 10 | 9 | 1 |

**Формы организации учебного процесса:** индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.Основная форма организации учебного занятия: урок

**Основные типы учебных занятий:**

* Урок получения нового знания (виды: лекция, беседа, презентация, экскурсия, исследование, составление проекта)
* Урок закрепления новых знаний (виды: практикум, дискуссия, лабораторная работа, проект, деловая игра, конкурс, КВН, викторина)
* Урок обобщения и систематизации (виды*:* семинар, собеседование, исследование, дискуссия, ролевые и деловые игры, путешествие, конкурсы, викторины)
* Урок проверки и оценки знаний (виды: зачеты, тесты, физические диктанты, фронтальный опрос, контрольные работы)
* Комбинированный урок

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата проведения** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Планируемые результаты**  | **Виды/формы контроля** |
| **по плану** | **по факту** | **Личностные** | **Метапредметные** | **Предметные** |
| Раздел (блок) 1. Рациональные дроби - 30часов +4(повторение) |
| 1/1 | 1.09 |  | Повторение материала 7 класса | УОИСЗ  |  |  | ***Знать:*** основные правила и формулы за курс 7 класса | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 2/2 |  |  | Повторение материала 7 класса | УОИСЗ | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 3/3 | 07.09 |  | Повторение материала 7 класса | УОИСЗ | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 4/4 |  |  | Повторение материала 7 класса | УОИСЗ | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 5/5 |  |  | Рациональные выражения | УОНЗ | Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли, понимать смысл поставленной задачи | **П:**Поиск и выделение необходимой информации из различных источников;установление причинно-следственных связей ;построение логической цепи рассуждения | Ученик должен знать какие выражения называются дробными,рациональными, что называется допустимыми значениями переменных; основное свойство дроби, как приводят дробь к новому знаменателю, определение тождества.Ученик должен уметь осуществлять в формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; выполнять тождественные преобразования целых и дробных выражений  | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 6/6 | 12.09 |  | Рациональные выражения | УП | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 7/7 |  |  | Основное свойство дроби. Сокращение дробей | УОНЗ | Осуществлять взаимопроверку;обсуждать совместное решение; объединять полученные результаты;сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами | **П**.составлять план и последовательность действий;предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;**К:**участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений;**Р:**критически оценивать полученный ответ. | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 8/8 |  |  | Основное свойство дроби. Сокращение дробей | УП | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 9/9 | 16.09 |  | Основное свойство дроби. Сокращение дробей | УП | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 10/10 | 19.09 |  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | УОНЗ | Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;мотивация учебной деятельности, навыки сотрудничества в разных ситуациях;уметь грамотно излагать свои мысли в письменной и устной форме. | **П:**составлять алгоритм;применять на практике правила сложения и вычитания дробей.**К:** совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодейст­вие в группе **Р:** совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему | Ученик должен знать правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями и с разными знаменателями.Ученик должен понимать, что суммe и разность дробей всегда можно представить в виде дроби.Ученик должен уметь выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями в несложных примерах, выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями в несложных примерах на уровне стандарта. Выполнять те же преобразования на уровне выше стандарта, на повышенном уровне уметь анализировать выражения по записи и выбирать боле рациональные приёмы сложения и вычитания дробей | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 11/11 |  |  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | УОИСЗ | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 12/12 |  |  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | УП | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 13/13 | 23.09 |  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | УОНЗ | Приводить примеры;делать выводы;выступать с решением проблемы;осмысливать ошибки;проверять решение; делать выводы о верности решения;устранять возникшие трудности. | **П:**умение использовать приём приведения к общему знаменателю;моделировать условие, выступать с решением проблемы.К: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позицийР: в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 14/14 | 26.09 |  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | УП | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 15/15 |  |  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | УП | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 16/16 |  |  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | УП | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 17/17 | 30.09 |  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | УП | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 18/18 |  |  | Контрольная работа №1 по теме*: «Сумма и разность дробей»* | КЗ | Формирование интеллектуальной честности и объективности. | **Р**:контроль и оценка деятельности;осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. | Ученик должен знать: вопросы теории по изученной теме.Ученик должен уметь: применять полученные знания | Контрольная работа |
| 19/19 |  |  | Умножение дробей. Возведение дроби в степень | УОНЗ | Коммуникативная компетентность в об­щении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности | **П:**выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; **Р:**:выполнение рабо­ты по предъявлен­ному алгоритму;уметь сличать способ действия и его результат **К:**ставить вопросы, обращаться за помощью;предлагать помощь и сотрудничество. | Ученик должен знать правило умножения дробей и правило возведения дроби в степень.Ученик должен понимать, что произведение дробей и степень дроби всегда можно представить в виде дроби. Ученик должен уметь выполнять умножение дробей и возведение дроби в степень в примерах различной степени трудности | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 20/20 |  |  | Умножение дробей. Возведение дроби в степень | УП | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 21/21 | 07.10 |  | Умножение дробей. Возведение дроби в степень | УП | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 22/22 |  |  | Деление дробей | УОНЗ | Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | **П:**применять установленные правила в планировании способа решения;**К:**использовать речь для регуляции своего действия;адекватно воспринимать предложения учителя, товарищей по исправлению допущенных ошибок;**Р:**контролировать и оценивать процесс и результат деятельности | Ученик должен знать правило деления дробей.Ученик должен уметь выполнять деление дробей в примерах различной степени трудности | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 23/23 |  |  | Деление дробей | УП | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 24/24 |  |  | Деление дробей | УП | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 25/25 | 14.10 |  | Преобразование рациональных выражений | УОНЗ | Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению,способность ставить цели и строить жизненные планы | **П:**преобразовывать практическую задачу в познавательную;предвидеть возможности получения результата при решении задач;концентрация воли для преодоления затруднений.**К.** формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, для выражения своих чувств, мыслей и потребностей.**Р.** умение соотносить свои действия с планируемыми результатами | Ученик должен знать правила действий с рациональными дробями; что сумма, разность, произведение и частное рациональных дробей всегда можно представить в виде рациональной дроби.Ученик должен уметь выполнять тождественные преобразования рациональных выражений, сложение, вычитание, умножение и деление дробей, а также применять перечисленные умения при выполнении комбинированных преобразований в примерах различной степени трудности | Фронтальныйопрос |
| 26/26 |  |  | Преобразование рациональных выражений | УП | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 27/27 |  |  | Преобразование рациональных выражений | УП | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 28/28 |  |  | Преобразование рациональных выражений | УП | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 29/29 |  |  | Преобразование рациональных выражений | УП | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 30/30 | 24.10 |  | Преобразование рациональных выражений | УП | Индивидуальный опрос |
| 31/31 |  |  | Функцияу=$\frac{к}{х}$ и её график | УОНЗ | Ответственное отношение к учению, развивать графическую культуру, образное мышление | **К*:*** развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. **Р:**самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, опреде­лять цель учебной деятельности. **П:**сопоставлять характери­стики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов | Ученик должен знать определение функции обратной пропорциональности, область определения функции, как называется график обратной пропорциональности, о расположении гиперболы по четвертям в зависимости от коэффициента к.Ученик должен уметь среди различных функций отличать функцию обратной пропорциональности, находить соответствующие значения функции или аргумента по формуле и по графику | Фронтальныйопрос |
| 32/32 |  |  | Функцияу=$\frac{к}{х}$ и её график | УП | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 33/33 |  |  | Функцияу=$\frac{к}{х}$ и её график | УП | Индивидуальный опрос |
| 34/34 | 28.10 |  | Контрольная работа №2 по теме: *«Произведе**ние и частное дробей»* | КЗ | Формирование интеллектуальной честности и объективности. | **Р**:контроль и оценка деятельности;осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. | Ученик должен знать: вопросы теории по изученной теме.Ученик должен уметь: применять полученные знания | Контрольная работа |
| Раздел (блок) 2. Квадратные корни - 25 часов |
| 35/1 |  |  | Рациональные числа | УОНЗ | Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;навыки сотрудничества в разных ситуациях | **П:**анализировать и осмысливать текст задачи;моделировать условие с помощью схем, рисунков;строить логические рассуждения, умозаключения (индуктив­ные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;**К**:стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач | Ученик должен иметь представление о развитии понятия числа.Ученик должен знать определение рационального и иррационального чисел, что каждое число можно представить в виде бесконечной десятичной периодической дроби и наоборот, какие числа называются действительными.Ученик должен уметь определять, какому множеству принадлежит данное число  | Фронтальныйопрос |
| 36/2 |  |  | Иррациональные числа | УОНЗ | Фронтальныйопрос |
| 37/3 |  |  | Иррациональные числа | УП | Индивидуальный опрос |
| 38/4 | 11.11 |  | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | УОНЗ | Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога | **П:** выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения **К:**участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений;**Р:**уметь критически оценивать полученный ответ;предвидеть возможности получения конкретного результата при рациональном вычислениях;концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений | Ученик должен знать определение арифметического квадратного корня, обозначение квадратного корня, когда выражение не имеет смысла, имеет смысл при любом большим или равным нулю; как решать Ученик должен уметь проверять, является ли число арифметическим квадратным корнем из числа, выполнять преобразование числовых и буквенных выражений, содержащих квадратные корни, применяя определение арифметического квадратного корня.  | Фронтальныйопрос |
| 39/5 |  |  | Уравнение х2=а | УОНЗ | Фронтальныйопрос |
| 40/6 |  |  | Уравнение х2=а | УП | Индивидуальный опрос |
| 41/7 |  |  | Нахождение приближенных значений квадратного корня | УОНЗ | Фронтальныйопрос |
| 42/8 | 18.11 |  | Функцияу=$\sqrt{х}$ | УОНЗ | Фронтальныйопрос |
| 43/9 |  |  | Функцияу=$\sqrt{х}$ | УП | Индивидуальный опрос |
| 44/10 |  |  | Квадратный корень из произведения и дроби | УОНЗ | Ответственное отношение к учению;умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли;существлять самоконтроль | **П:**приводить примеры в ка­честве доказательства выдвигаемых положений **К:**обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эф­фективных совместных решений **Р:**контроль и оценка деятельности;осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату | Ученик должен знать чему равен корень из произведения, дроби, степени; формулировку теоремы о том, что при любом х.Ученик должен уметь выполнять преобразование выражений различной степени трудности, применяя свойства арифметического квадратного корня. | Фронтальныйопрос |
| 45/11 |  |  | Квадратный корень из произведения и дроби | УП | Индивидуальный опрос |
| 46/12 |  |  | Квадратный корень из степени | УОНЗ | Фронтальныйопрос |
| 47/13 |  |  | Квадратный корень из степени | УП | Индивидуальный опрос |
| 48/14 |  |  | Контрольная работа №3 по теме: *«Арифметический квадратный корень»* | КЗ | Формирование интеллектуальной честности и объективности. | **Р**:контроль и оценка деятельности;осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. | Ученик должен знать: вопросы теории по изученной теме.Ученик должен уметь: применять полученные знания | Контрольная работа |
| 49/15 |  |  | Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня | УОНЗ | Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | **П:** выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения **К:**участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений;**Р:**уметь критически оценивать полученный ответ;предвидеть возможности получения конкретного результата при рациональном вычислениях; | Ученик должен знать какое преобразование называют вынесением множителя из-под знака корня и внесением множителя под знак корня.Ученик должен уметь выполнять преобразование выражений различной степени трудности, применяя изученные преобразования | Фронтальныйопрос |
| 50/16 |  |  | Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня | УП | Индивидуальный опрос |
| 51/17 |  |  | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | УОНЗ | Независимость и критичность мышления;   воля и настойчивость в достижении цели,совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе , отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. | **П:**совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности,   составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);**Р:**  работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно**К:**в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;  совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов | Ученик должен иметь представление о тождественных преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни.Ученик должен уметь выполнять преобразования числовых и буквенных выражений, содержащих квадратные корни, применяя свойства арифметического квадратного корня, приведение подобных радикалов, исключение иррациональности в знаменателе и числителе в примерах различной степени трудности | Фронтальныйопрос |
| 52/18 |  |  | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | УП | Фронтальныйопрос |
| 53/19 |  |  | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | УП | Индивидуальный опрос |
| 54/20 |  |  | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | УП | Индивидуальный опрос |
| 55/21 |  |  | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | УП | Индивидуальный опрос |
| 56/22 |  |  | Преобразование двойных радикалов | УОНЗ | Ученик должен иметь представление о двойных радикалах.Ученик должен уметь упрощать выражения, где встречаются двойные радикалы | Фронтальныйопрос |
| 57/23 |  |  | Преобразование двойных радикалов | УП | Индивидуальный опрос |
| 58/24 |  |  | Контрольная работа № 4 по теме: *«Применение свойств арифметического квадратного корня»* | КЗ | Формирование интеллектуальной честности и объективности. | **Р**:контроль и оценка деятельности;осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. | Ученик должен знать: вопросы теории по изученной теме.Ученик должен уметь: применять полученные знания | Контрольная работа |
| 59/25 |  |  | РЕЗЕРВ |  |  |  |  |  |
| Раздел (блок) 3. Квадратные уравнения - 30 часов |
| 60/1 |  |  | Неполные квадратные уравнения | УОНЗ | Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию | **К:**формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуаль­ной и групповой работы. **Р:**оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»). **П:**выявлять особенности (ка­чества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания | Ученик должен знать определение квадратного уравнения, какое квадратное уравнение называется неполным и их виды, способы решения неполных квадратных уравнений, Ученик должен уметь решать неполные квадратные уравнения, На уровне выше стандарта решать неполные квадратные уравнения в общем виде, выделять квадрат двучлена в общем виде | Фронтальныйопрос |
| 61/2 |  |  | Неполные квадратные уравнения | УП | Индивидуальный опрос |
| 62/3 |  |  | Неполные квадратные уравнения | УП | Индивидуальный опрос |
| 63/4 |  |  | Формула корней квадратного уравнения | УОНЗ | Чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе;умение признавать собственные ошибки;адекватная самооценка; | **П:**моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений;осуществлять контроль;К: совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе **Р:**адекватно воспринимать предложения учителя и товарищей. | Ученик должен знать что называется дискриминантом квадратного уравнения, сколько корней может иметь квадратное уравнение, формулу корней приведённого квадратного уравнения.Ученик должен уметь устанавливать вид квадратного уравнения, решать квадратное уравнение по формуле(общей), решать уравнения, сводящиеся к квадратным, решать задачи с помощью квадратных уравнений. На уровне выше стандарта выводить формулы корней квадратного уравнения, решать задачи различной степени трудности, в том числе и с параметрами | Фронтальныйопрос |
| 64/5 |  |  | Формула корней квадратного уравнения | УП | Фронтальныйопрос |
| 65/6 |  |  | Формула корней квадратного уравнения | УП | Индивидуальный опрос |
| 66/7 |  |  | Формула корней квадратного уравнения | УП | Индивидуальный опрос |
| 67/8 |  |  | Формула корней квадратного уравнения | УП | Индивидуальный опрос |
| 68/9 |  |  | Формула корней квадратного уравнения | УП | Индивидуальный опрос |
| 69/10 |  |  | Решение задач с помощью квадратных уравнений | УОНЗ | Осознанно перерабатывать полученные знания для выработки целостной системы знаний по данной теме, проявлять интерес к самостоятельной работе | **П:** совокупность умений по использованию математических знаний для решения К: отстаивая свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвинуть контраргументыР: составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта) | Фронтальныйопрос |
| 70/11 |  |  | Решение задач с помощью квадратных уравнений | УП | Индивидуальный опрос |
| 71/12 |  |  | Решение задач с помощью квадратных уравнений | УП | Индивидуальный опрос |
| 72/13 |  |  | Решение задач с помощью квадратных уравнений | УП | Индивидуальный опрос |
| 73/14 |  |  | Теорема Виета | УОНЗ | Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности | **П**:умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач **Р:**проявляют познавательный интерес к изучению предмета.**К**:умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность  | Ученик должен знать формулировку теоремы Виета и обратную к ней.Ученик должен уметь решать простые тестовые задачи, сводящиеся к квадратным, применять теорему Виета при решении квадратных уравнений. На уровне выше стандарта доказывать теорему Виета | Фронтальныйопрос |
| 74/15 |  |  | Теорема Виета | УП | Индивидуальный опрос |
| 75/16 |  |  | Теорема Виета | УП | Индивидуальный опрос |
| 76/17 |  |  | Контрольная работа № 5 по теме: *«Квадратные уравнения»* | КЗ | Формирование интеллектуальной честности и объективности. | **Р**:контроль и оценка деятельности;осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. | Ученик должен знать: вопросы теории по изученной теме.Ученик должен уметь: применять полученные знания  | Контрольная работа |
| 77/18 |  |  | Решение дробных рациональных уравнений | УОНЗ | Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры;сотрудничество со сверстниками в образовательной деятельности | **П:**отражение в письменной форме своих решений;осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий **К:** учиться критично относиться к своему мнению**Р:**моделировать условия;строить логическую цепочку рассуждений | Ученик должен знать алгоритм решения дробных рациональных уравнений. Ученик должен уметьприводить примеры целого и дробного рационального уравнения, решать дробные рациональные уравнения различной степени трудности,  | Фронтальныйопрос |
| 78/19 |  |  | Решение дробных рациональных уравнений | УП | Индивидуальный опрос |
| 79/20 |  |  | Решение дробных рациональных уравнений | УП | Индивидуальный опрос |
| 80/21 |  |  | Решение дробных рациональных уравнений | УП | Индивидуальный опрос |
| 81/22 |  |  | Решение дробных рациональных уравнений | УП | Индивидуальный опрос |
| 82/23 |  |  | Решение дробных рациональных уравнений | УП | Индивидуальный опрос |
| 83/24 |  |  | Решение задач с помощью рациональных уравнений | УОНЗ | Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;навыки сотрудничества в разных ситуациях;уметь грамотно излагать свои мысли в письменной и устной форме. | **П:** строить логическую цепочку рассуждений,выступать с решением проблемы.К: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позицийР: в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки | Ученик должен знать алгоритм решения текстовых задач с помощью рациональных выражений.Ученик должен уметь решать текстовые задачи различной степени трудности с помощью рациональных уравнений | Фронтальныйопрос |
| 84/25 |  |  | Решение задач с помощью рациональных уравнений | УП | Индивидуальный опрос |
| 85/26 |  |  | Решение задач с помощью рациональных уравнений | УП | Индивидуальный опрос |
| 86/27 |  |  | Решение задач с помощью рациональных уравнений | УП | Индивидуальный опрос |
| 87/28 |  |  | Решение задач с помощью рациональных уравнений | УП | Индивидуальный опрос |
| 88/29 |  |  | Решение задач с помощью рациональных уравнений | УП | Индивидуальный опрос |
| 89/30 |  |  | Контрольная работа № 6 по теме: *«Дробные рациональные уравнения»* | КЗ | Формирование интеллектуальной честности и объективности. | **Р**:контроль и оценка деятельности;осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. | Ученик должен знать: вопросы теории по изученной теме.Ученик должен уметь: применять полученные знания при решении | Контрольная работа |
| Раздел (блок) 4. Неравенства - 24 часа |
| 90/1 |  |  | Числовые неравенства | УОНЗ | Адекватное оценивание себя, самооценка; адекватное оценивание других; | **П**: формулировка проблем, создание способов решения проблем**К**: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли**Р**: работа по плану | Ученик должен знатькак записывается результат сравнения любых двух чиселУченик должен уметь сравнивать числа и результат записывать с помощью знаков неравенств, доказывать неравенства | Фронтальныйопрос |
| 91/2 |  |  | Числовые неравенства | УП | Индивидуальный опрос |
| 92/3 |  |  | Свойства числовых неравенств | УОНЗ | Проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач | **П**: способность планировать**К:** планирование учебного сотрудничества **Р:** целеполагание, контроль, оценка, коррекция | Ученик должен знатьсвойства числовых неравенств, формулировки теорем о почленном сложенииУченик должен уметьприменять свойства числовых неравенств | Фронтальныйопрос |
| 93/4 |  |  | Свойства числовых неравенств | УП | Индивидуальный опрос |
| 94/5 |  |  | Сложение и умножение числовых неравенств | УОНЗ | Приводить примеры;делать выводы;выступать с решением проблемы;осмысливать ошибки | **П:**формировать вопросы;строить логические рассуждения.**К:** поддерживать инициатив­ное сотрудничество в поиске и сборе инфор­мации.**Р:** формировать постановку учеб­ной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. | Ученик должен знать теоремы о почленном сложении и умножении числовых неравенств, формулировку следствия из теорем Ученик должен уметь доказывать теоремы о почленном сложении и умножении числовых неравенств | Фронтальныйопрос |
| 95/6 |  |  | Сложение и умножение числовых неравенств | УП | Индивидуальный опрос |
| 96/7 |  |  | Сложение и умножение числовых неравенств | УП | Индивидуальный опрос |
| 97/8 |  |  | Погрешность и точность приближения | УОНЗ | Формирование ответственного отношения к учению, готовности и спо­собности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию | **П:**самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели**К:** слушать и понимать других зрения партнера**Р:**целеполагание,контроль учебной деятельности | Ученик должен знать определение абсолютной и относительной погрешностиУченик должен уметь находить абсолютную и относительную погрешности приближенных значений | Фронтальныйопрос |
| 98/9 |  |  | Погрешность и точность приближения | УП | Индивидуальный опрос |
| 99/10 |  |  | Контрольная работа № 7 по теме: *«Числовые неравенства и их свойства»* | КЗ | Формирование интеллектуальной честности и объективности. | **Р**:контроль и оценка деятельности;осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. | Ученик должен знать: вопросы теории по изученной теме.Ученик должен уметь: применять полученные знания при решении | Контрольная работа |
| 100/11 |  |  | Пересечение и объединение множеств | УОНЗ | Формирование ответственного отношения к учению, готовности и спо­собности обучающихся к саморазвитию | **П:** логические- анализ объектов с целью выделения признаков**К**: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;**Р:** целеполагание, планирование | Ученик должен знатьопределение пересечения и объединения множествУченик должен уметь находить пересечение и объединение различных множеств | Фронтальныйопрос |
| 101/12 |  |  | Числовые промежутки | УОНЗ | Ответственное отношение к учению, развивать графическую культуру, образное мышление | ***К:*** развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. ***Р:*** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, опреде­лять цель учебной деятельности. ***П:*** сопоставлять характери­стики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов | Ученик должен знатьчто такое числовой отрезок, интервал, полуинтервал, понятие числового промежуткаУченик должен уметь находить пересечение и объединение числовых промежутков, изображать на координатной прямой числовые промежутки, записывать и называть их | Фронтальныйопрос |
| 102/13 |  |  | Числовые промежутки | УП | Фронтальныйопрос |
| 103/14 |  |  | Решение неравенств с одной переменной | УОНЗ | Формирование коммуникативной компетентности в об­щении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и млад­шими в образовательной, учебно-исследовательской, творче­ской и других видах деятельности | **П**:умение структуризировать знания, выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексия способов и условий действия**К**: управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка действий партнера**Р:** целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, оценка, коррекция | Ученик должен знать определение решения неравенства с одной переменной, какие неравенства называются равносильными, какие свойства используются при решении неравенств.Ученик должен уметь решать неравенства с одной переменной и изображать множество его решений на координатной прямой | Фронтальныйопрос |
| 104/15 |  |  | Решение неравенств с одной переменной | УП | Индивидуальный опрос |
| 105/16 |  |  | Решение неравенств с одной переменной | УП | Индивидуальный опрос |
| 106/17 |  |  | Решение неравенств с одной переменной | УП | Индивидуальный опрос |
| 107/18 |  |  | Решение неравенств с одной переменной | УП | Индивидуальный опрос |
| 108/19 |  |  | Решение систем неравенств с одной переменной | УОНЗ | Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры | **П:** умение работать с математическим, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию **К**: умение с полнотой и точностью выражать свои мысли**Р:** целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, оценка, коррекция | Ученик должен иметь представление о системе неравенств с одной переменнойУченик должен уметь устанавливать, является ли пара чисел решением системы неравенств, решать системы неравенств, используя свойства равносильности неравенств, решать двойные неравенства | Фронтальныйопрос |
| 109/20 |  |  | Решение систем неравенств с одной переменной | УП | Индивидуальный опрос |
| 110/21 |  |  | Решение систем неравенств с одной переменной | УП | Индивидуальный опрос |
| 111/22 |  |  | Решение систем неравенств с одной переменной | УП | Индивидуальный опрос |
| 112/23 |  |  | Решение систем неравенств с одной переменной | УП | Индивидуальный опрос |
| 113/24 |  |  | Контрольная работа № 8 по теме: *«Неравенства с одной переменной и их системы»* | КЗ | Формирование интеллектуальной честности и объективности. | **Р**:контроль и оценка деятельности;осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату | Ученик должен знать: вопросы теории по изученной теме.Ученик должен уметь: применять полученные знания при решении | Контрольная работа |
| Раздел (блок) 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики - 13 часов |
| 114/1 |  |  | Определение степени с целым отрицательным показателем | УОНЗ | Проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач | ***К:*** обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эф­фективных совместных решений. ***Р:***формировать постановку учеб­ной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено ***П:*** приводить примеры в ка­честве доказательства выдвигаемых положений | Ученик должен знать определение степени с целым отрицательным показателемУченик должен уметь применять определение степени с целым отрицательным показателем при решении примеров различной трудности | Фронтальныйопрос |
| 115/2 |  |  | Определение степени с целым отрицательным показателем | УП | Индивидуальный опрос |
| 116/3 |  |  | Определение степени с целым отрицательным показателем | УП | Индивидуальный опрос |
| 117/4 |  |  | Свойства степени с целым показателем | УОНЗ | Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | **П:**применять установленные правила в планировании способа решения.**К:**использовать речь для регуляции своего действия;допущенных ошибок;**Р:**контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. | Ученик должен знать свойства степеней с целым отрицательным показателем.Ученик должен уметь применять свойства степени с целым отрицательным показателем при решении упражнений различной степени трудности,  | Фронтальныйопрос |
| 118/5 |  |  | Свойства степени с целым показателем | УП | Индивидуальный опрос |
| 119/6 |  |  | Свойства степени с целым показателем | УП | Индивидуальный опрос |
| 120/7 |  |  | Стандартный вид числа | УОНЗ | Осознание ответственности за общее благополучие; навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выход из спорных ситуаций | **П:**формировать навыки применения полученных знаний в быту**К:** формировать коммуника­тивные действия, направленные на структу­рирование информации по данной теме.**Р:** прогнозирование, контроль, оценка, коррекция | Ученик должен знать какую запись числа называют его стандартным видом, что называется порядком числа a.Ученик должен уметь записывать число в стандартном виде. Выполнять умножение и деление чисел, записанных в стандартном виде. | Фронтальныйопрос |
| 121/8 |  |  | Стандартный вид числа | УП | Индивидуальный опрос |
| 122/9 |  |  | Контрольная работа № 9 по теме: *«Степень с целым показателем и ее свойства»* | КЗ | Формирование интеллектуальной честности и объективности. | **Р**:контроль и оценка деятельности;осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. | Ученик должен знать: вопросы теории по изученной теме.Ученик должен уметь: применять полученные знания при решении | Контрольная работа |
| 123/10 |  |  | Сбор и группировка статистических данных | УОНЗ | Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;навыки сотрудничества в разных ситуациях | **П:** формировать умения выделять характерные свойства в изучаемых объектах; **К:**управлять своим поведе­нием **Р:**проектировать траектории раз­вития  | Ученик должен знатьчто представляет собою таблица частот, что называют относительной частотой, как построить интервальный ряд, определение генеральной совокупности, среднего арифметического, размаха и моды ряда данных.Ученик должен уметь находить для ряда данных все статистические характеристики, строить столбчатую и круговую диаграммы | Фронтальныйопрос |
| 124/11 |  |  | Сбор и группировка статистических данных | УП | Фронтальныйопрос |
| 125/12 |  |  | Наглядное представление статистической информации | УОНЗ | Формирование осуществление самоконтроля результатов собственной деятельности | **П:**анализировать и осмысливать текст задачи;моделировать условие с помощью схем, рисунков, диаграмм;**К**:стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач.**Р*:*** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата | Фронтальныйопрос |
| 126/13 |  |  | Наглядное представление статистической информации | УП | Фронтальныйопрос |
| Раздел (блок) 5. Повторение - 10 часов |
| 127/1 |  |  | Рациональные дроби | УОИСЗ |  |  |  | Фронтальный опрос |
| 128/2 |  |  | Квадратные корни | УОИСЗ | Фронтальныйопрос |
| 129/3 |  |  | Квадратные уравнения | УОИСЗ | Фронтальныйопрос |
| 130/4 |  |  | Квадратные уравнения | УОИСЗ | Фронтальныйопрос |
| 131/5 |  |  | Неравенства | УОИСЗ | Фронтальныйопрос |
| 132/6 |  |  | Неравенства | УОИСЗ | Фронтальныйопрос |
| 133/7 |  |  | Итоговая контрольная работа | КЗ | Контрольная работа |
| 134/8 |  |  | Итоговое повторение | УОИСЗ | Фронтальныйопрос |
| 135/9 |  |  | Итоговое повторение | УОИСЗ | Фронтальныйопрос |
| 136/10 |  |  | Итоговое повторение | УОИСЗ | Фронтальныйопрос |

**Формы организации учебного процесса:** индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.Основная форма организации учебного занятия: урок

**Основные типы учебных занятий:**

* Урок «открытия» новых знаний (УОКЗ)
* Учебный практикум (УП)
* Урок обобщения и систематизации знаний (УОСЗ)
* Урок контроля знаний (КЗ)

**Лист корректировки календарно-тематического планирования**

Предмет алгебра

Класс 8

Учитель Бобровская Арина Андреевна

**2022-2023 учебный год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема** | **Количество часов** | **Причина корректировки** | **Способ корректировки** |
| **по плану** | **дано** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |