**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Называевская средняя общеобразовательная школа №1»**

**Омской области**

|  |  |
| --- | --- |
| **РАССМОТРЕНА** | **УТВЕРЖДАЮ** |
| на заседании МО  протокол № 1  от 29.08.2024. | Директор МБОУ «Называевская  СОШ № 1  Т.В.Шепелева  Приказ № 138 от 29.08.2024 |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО АЛГЕБРЕ**

**7, 8 класс**

**Составитель: учитель математики**

**Аралбаева Кымбат Тлегеновна**

**Называевск 2024**

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**7 КЛАСС**

**Числа и вычисления**

Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби.

Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики.

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

**Алгебраические выражения**

Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам. Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.

Свойства степени с натуральным показателем.

Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители.

**Уравнения и неравенства**

Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.

Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

**Функции**

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой.

Прямоугольная система координат, оси *Ox* и *Oy*. Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция, её график. График функции y = |x|. Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.

**8 КЛАСС**

**Числа и вычисления**

Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. Действительные числа.

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартная запись числа.

**Алгебраические выражения**

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Рациональные выражения и их преобразование.

**Уравнения и неравенства**

Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Простейшие дробно-рациональные уравнения.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной.

**Функции**

Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций.

График функции. Чтение свойств функции по её графику. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы.

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции *y = x2, y = x3, y = √x, y=|x|.* Графическое решение уравнений и систем уравнений.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

***ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ***

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

**1) 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;

**2) 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 (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

**3) 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;

**4) эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

**5) 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;

**6) 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;

**7) 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;

**8) адаптация 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 неизвестных, 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***

**Познавательные универсальные учебные действия**

**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.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

* 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;
* 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 другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**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, эмоциональный интеллект:**

* 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 недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

***ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ***

К концу обучения **в 7 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

**Числа и вычисления**

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.

Находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь).

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

**Алгебраические выражения**

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.

Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.

Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

**Уравнения и неравенства**

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными, пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

**Функции**

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам, строить графики линейных функций. Строить график функции y = |х|.

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы.

Находить значение функции по значению её аргумента.

Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

К концу обучения **в 8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

**Числа и вычисления**

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

**Алгебраические выражения**

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

**Уравнения и неравенства**

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

**Функции**

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида:

y = k/x, y = x2, y = x3,y = |x|, y = √x, описывать свойства числовой функции по её графику.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**7 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Числа и вычисления. Рациональные числа | 25 | 2 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| 2 | Алгебраические выражения | 27 | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| 3 | Уравнения и неравенства | 20 | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| 4 | Координаты и графики. Функции | 24 | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| 5 | Повторение и обобщение | 6 | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 102 | 6 | 0 |  |

**7 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Понятие рационального числа | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Арифметические действия с рациональными числами | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Арифметические действия с рациональными числами | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Арифметические действия с рациональными числами | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Арифметические действия с рациональными числами | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Арифметические действия с рациональными числами | 1 |  |  |  |  |
| 7 | Сравнение, упорядочивание рациональных чисел | 1 |  |  |  |  |
| 8 | Сравнение, упорядочивание рациональных чисел | 1 |  |  |  |  |
| 9 | Сравнение, упорядочивание рациональных чисел | 1 |  |  |  |  |
| 10 | Входная контральная работа | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4211de> |
| 11 | Степень с натуральным показателем | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f421382> |
| 12 | Степень с натуральным показателем | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42154e> |
| 13 | Степень с натуральным показателем | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4218be> |
| 14 | Степень с натуральным показателем | 1 |  |  |  |  |
| 15 | Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики | 1 |  |  |  |  |
| 16 | Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики | 1 |  |  |  |  |
| 18 | Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики | 1 |  |  |  |  |
| 19 | Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел | 1 |  |  |  |  |
| 20 | Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел | 1 |  |  |  |  |
| 21 | Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности | 1 |  |  |  |  |
| 22 | Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности | 1 |  |  |  |  |
| 23 | Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности | 1 |  |  |  |  |
| 24 | Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности | 1 |  |  |  |  |
| 25 | Контрольная работа по теме "Рациональные числа" | 1 | 1 |  |  |  |
| 26 | Буквенные выражения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41feec> |
| 27 | Формулы | 1 |  |  |  |  |
| 28 | Формулы | 1 |  |  |  |  |
| 29 | Переменные. Допустимые значения переменных | 1 |  |  |  |  |
| 30 | Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41fafa> |
| 31 | Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41fd70> |
| 32 | Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых | 1 |  |  |  |  |
| 33 | Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Свойства степени с натуральным показателем | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f421382> |
| 35 | Свойства степени с натуральным показателем | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42154e> |
| 36 | Свойства степени с натуральным показателем | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4218be> |
| 37 | Многочлены | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42276e> |
| 38 | Многочлены | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f422930> |
| 39 | Сложение, вычитание, умножение многочленов | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f422af2> |
| 40 | Сложение, вычитание, умножение многочленов | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f422cc8> |
| 41 | Сложение, вычитание, умножение многочленов | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f422fca> |
| 42 | Сложение, вычитание, умножение многочленов | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f423182> |
| 43 | Формулы сокращённого умножения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42432a> |
| 44 | Формулы сокращённого умножения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42464a> |
| 45 | Формулы сокращённого умножения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f424c12> |
| 46 | Формулы сокращённого умножения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f424fd2> |
| 47 | Формулы сокращённого умножения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4251d0> |
| 48 | Разложение многочленов на множители | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f423312> |
| 49 | Разложение многочленов на множители | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4237fe> |
| 50 | Разложение многочленов на множители | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4239de> |
| 51 | Разложение многочленов на множители | 1 |  |  |  |  |
| 52 | Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения" | 1 | 1 |  |  |  |
| 53 | Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений | 1 |  |  |  |  |
| 54 | Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений | 1 |  |  |  |  |
| 55 | Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f420482> |
| 56 | Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений | 1 |  |  |  |  |
| 57 | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42064e> |
| 58 | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f420806> |
| 59 | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4209a0> |
| 60 | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f420e6e> |
| 61 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f427c32> |
| 62 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f427e8a> |
| 63 | Система двух линейных уравнений с двумя переменными | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42836c> |
| 64 | Система двух линейных уравнений с двумя переменными | 1 |  |  |  |  |
| 65 | Система двух линейных уравнений с двумя переменными | 1 |  |  |  |  |
| 66 | Система двух линейных уравнений с двумя переменными | 1 |  |  |  |  |
| 67 | Решение систем уравнений | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4284de> |
| 68 | Решение систем уравнений | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42865a> |
| 69 | Решение систем уравнений | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4287d6> |
| 70 | Решение систем уравнений | 1 |  |  |  |  |
| 71 | Решение систем уравнений | 1 |  |  |  |  |
| 72 | Контрольная работа по теме "Линейные уравнения" | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f421044> |
| 73 | Координата точки на прямой | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41de76> |
| 74 | Числовые промежутки | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41dff2> |
| 75 | Числовые промежутки | 1 |  |  |  |  |
| 76 | Расстояние между двумя точками координатной прямой | 1 |  |  |  |  |
| 77 | Расстояние между двумя точками координатной прямой | 1 |  |  |  |  |
| 78 | Прямоугольная система координат на плоскости | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41e16e> |
| 79 | Прямоугольная система координат на плоскости | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41e42a> |
| 80 | Примеры графиков, заданных формулами | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41e8a8> |
| 81 | Примеры графиков, заданных формулами | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41ed80> |
| 82 | Примеры графиков, заданных формулами | 1 |  |  |  |  |
| 83 | Примеры графиков, заданных формулами | 1 |  |  |  |  |
| 84 | Чтение графиков реальных зависимостей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41ea24> |
| 85 | Чтение графиков реальных зависимостей | 1 |  |  |  |  |
| 86 | Понятие функции | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41ef06> |
| 87 | График функции | 1 |  |  |  |  |
| 88 | Свойства функций | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41f078> |
| 89 | Свойства функций | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41f1fe> |
| 90 | Линейная функция | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f427282> |
| 91 | Линейная функция | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f427412> |
| 92 | Построение графика линейной функции | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f426d1e> |
| 93 | Построение графика линейной функции | 1 |  |  |  |  |
| 94 | Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции"/Всероссийская проверочная работа | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41f50a> |
| 95 | Повторение основных понятий и методов, обобщение знаний/Всероссийская проверочная работа | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f429c6c> |
| 96 | График функции y =|х| | 1 |  |  |  |  |
| 97 | График функции y =|х| | 1 |  |  |  |  |
| 98 | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f429f32> |
| 99 | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42a0e0> |
| 100 | Итоговая контрольная работа | 1 | 1 |  |  |  |
| 101 | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42a27a> |
| 102 | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42a900> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 102 | 6 | 0 |  | |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**8 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** |
| 1 | Глава 1.  Рациональные дроби | 21 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417af8> |
| 2 | Глава 2.  Квадратные корни | 14 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417af8> |
| 3 | Глава 3.  Уравнения и системы уравнений | 26 | 2 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417af8> |
| 4 | Глава 4.  Неравенства | 10 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417af8> |
| 5 | Глава 5.  Функция | 10 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417af8> |
| 6 | Глава 6.  Степень с целым показателем | 7 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417af8> |
| 7 | Повторение и обобщение | 5 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417af8> |
| 8 | Резерв | 9 |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 102 | 8 |  |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата проведения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** | **Учет рабочей программы воспитания** |
| **Рациональные дроби (21ч)** | | | | | |
| 1 | Повторение. Числа и вычисления | 1 |  |  |  |
| 2 | Повторение. Алгебраические выражения | 1 |  |  |  |
| 3 | Повторение. Уравнения и неравенства. Функции | 1 |  |  |  |
| 4 | Входная контрольная работа. |  |  |  |  |
| 5 | Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f430382> |  |
| 6 | Основное свойство дроби. | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4308e6> |  |
| 7 | Сокращение дробей | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f430a8a> |  |
| 8 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43128c> |  |
| 9 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4315c0> |  |
| 10 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4318c2> |  |
| 11 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f431a20> |  |
| 12 | ***Контрольная работа №1 по теме "Сложение и вычитание рациональных дробей"*** | 1 |  |  |  |
| 13 | Умножение дробей. |  |  |  |  |
| 14 | Возведение дробей в степень | 1 |  |  |  |
| 15 | Деление дробей | 1 |  |  |  |
| 16 | Деление дробей | 1 |  |  |  |
| 17 | Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43259c> |  |
| 18 | Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f432736> |  |
| 19 | Функция *y* =𝑘/𝑥 и её график. Гипербола. | 1 |  |  |  |
| 20 | Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f432736> |  |
| 21 | ***Проверочная работа по теме "Умножение и деление рациональных дробей"*** |  |  |  |  |
| **Квадратные корни** **(14 ч)** | | | | | |
| 22 | Понятие об иррациональном числе. Действительные числа | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42d452> |  |
| 23 | Арифметический квадратный корень | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42eaaa> |  |
| 24 | Уравнение *x*2 = *a.* График функции y = x². | 1 |  |  |  |
| 25 | Функции y = x³, y = |х|,  *y*= Графическое решение уравнений и систем уравнений | 1 |  |  |  |
| 26 | Нахождение приближённых значений квадратного корня | 1 |  |  |  |
| 27 | Квадратный корень из произведения и дроби | 1 |  |  |  |
| 28 | Квадратный корень из степени | 1 |  |  |  |
| 29 | Свойства арифметических квадратных корней | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42d862> |  |
| 30 | ***Проверочная самостоятельная работа по теме "Квадратные корни "*** | 1 |  |  |  |
| 31 | Вынесение множителя за знак корня | 1 |  |  |  |
| 32 | Внесение множителя под знак корня | 1 |  |  |  |
| 33 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42dd26> |  |
| 34 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42ded4> |  |
| 35 | ***Контрольная работа № 2 по теме "Квадратные корни"*** |  |  |  |  |
| **Уравнения и системы уравнений** (**26 ч)** | | | | | |
| 36 | Неполные квадратные уравнения | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42ee1a> |  |
| 37 | Квадратные уравнения | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42ee1a> |  |
| 38 | Формула корней квадратного уравнения | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42f158> |  |
| 39 | Решение уравнений, сводящихся к квадратным | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43c542> |  |
| 40 | Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42f75c> |  |
| 41 | Решение текстовых задач. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42f8f6> |  |
| 42 | Теорема Виета | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42fef0> |  |
| 43 | Квадратный трёхчлен и его корни | 1 |  |  |  |
| 44 | Разложение квадратного трёхчлена на множители | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42fd38> |  |
| 45 | Разложение квадратного трёхчлена на множители | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42fd38> |  |
| 46 | Разложение квадратного трёхчлена на множители | 1 |  |  |  |
| 47 | ***Контрольная работа № 3 по теме "Уравнения и системы уравнений"*** |  |  |  |  |
| 48 | Простейшие дробно-рациональные уравнения | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4328c6> |  |
| 49 | Простейшие дробно-рациональные уравнения | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f432b6e> |  |
| 50 | Решение дробных рациональных уравнений | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42f75c> |  |
| 51 | Решение дробных рациональных уравнений | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42f8f6> |  |
| 52 | Решение дробных рациональных уравнений | 1 |  |  |  |
| 53 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | 1 |  |  |  |
| 54 | Уравнение с двумя переменными и его график, примеры решения уравнений в целых числах | 1 |  |  |  |
| 55 | Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными | 1 |  |  |  |
| 56 | Графический способ решения систем уравнений | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43d6d6> |  |
| 57 | Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43d6d6> |  |
| 58 | Алгебраический способ решения систем уравнений | 1 |  |  |  |
| 59 | Решение текстовых задач с помощью систем уравнений | 1 |  |  |  |
| 60 | Решение текстовых задач с помощью систем уравнений | 1 |  |  |  |
| 61 | ***Контрольная работа № 4 по теме "Уравнения и системы уравнений"*** |  |  |  |  |
| **Неравенства (11 ч)** | | | | | |
| 62 | Числовые неравенства | 1 |  |  |  |
| 63 | Свойства числовых неравенств | 1 |  |  |  |
| 64 | Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой | 1 |  |  |  |
| 65 | Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой | 1 |  |  |  |
| 66 | Неравенство с одной переменной. Линейные неравенства с одной переменной и их решение | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42c692> |  |
| 67 | Неравенство с одной переменной. Линейные неравенства с одной переменной и их решение | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42c840> |  |
| 68 | Решение неравенств с одной переменной | 1 |  |  |  |
| 69 | Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42cb88> |  |
| 70 | Решение систем неравенств с одной переменной | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f42cd2c> |  |
| 71 | ***Контрольная работа № 5 по теме «Неравенства"*** |  |  |  |  |
| **Функция** (**10 ч)** | | | | | |
| 72 | Понятие функции. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f433c12> |  |
| 73 | Область определения и множество значений функции | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f433d84> |  |
| 74 | Свойства функции, их отображение на графике | 1 |  |  |  |
| 75 | Функции y = x², y = x³,  y = , y = |х|, *y* =𝑘/𝑥; графическое решение уравнений и систем уравнений | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f434572> |  |
| 76 | Чтение и построение графиков функций | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f434d38> |  |
| 77 | График функции. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы | 1 |  |  |  |
| 78 | Свойства функции, их отображение на графике | 1 |  |  |  |
| 79 | Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики | 1 |  |  |  |
| 80 | Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики | 1 |  |  |  |
| 81 | Способы задания функций | 1 |  |  |  |
| 82 | Способы задания функций | 1 |  |  |  |
| 83 | ***Контрольная работа № 6 по теме "Функция"*** |  |  |  |  |
| **Степень с целым показателем (7 ч)** | | | | | |
| 84 | Определение степени с целым отрицательным показателем | 1 |  |  |  |
| 85 | Свойства степени с целым показателем | 1 |  |  |  |
| 86 | Свойства степени с целым показателем | 1 |  |  |  |
| 87 | Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире | 1 |  |  |  |
| 88 | Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире | 1 |  |  |  |
| 89 | Гипербола | 1 |  |  |  |
| 90 | ***Контрольная работа № 7 по теме "Степень с целым показателем"*** |  |  |  |  |
| **Повторение** (**12 ч)** | | | | | |
| 91 | Повторение основных понятий и методов курса алгебры 8 класса, обобщение знаний | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4371aa> |  |
| 92 | Повторение основных понятий и методов курса алгебры 8 класса, обобщение знаний | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f43736c> |  |
| 93 | Повторение основных понятий и методов курса алгебры 8 класса, обобщение знаний |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f437510> |  |
| 94 | ***Итоговая контрольная работа*** | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4376b4> |  |
| 95 | Повторение основных понятий и методов курса алгебры 8 класса, обобщение знаний | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f436b88> |  |
| 96 | Повторение основных понятий и методов курса алгебры 8 класса, обобщение знаний | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f437858> |  |
| 97 | Повторение основных понятий и методов курса алгебры 8 класса, обобщение знаний | 1 |  |  |  |
| 98 | Повторение основных понятий и методов курса алгебры 8 класса, обобщение знаний | 1 |  |  |  |
| 99 | Повторение основных понятий и методов курса алгебры 8 класса, обобщение знаний | 1 |  |  |  |
| 100 | Повторение основных понятий и методов курса алгебры 8 класса, обобщение знаний | 1 |  |  |  |
| 101 | Повторение основных понятий и методов курса алгебры 8 класса, обобщение знаний | 1 |  |  |  |
| 102 | Повторение основных понятий и методов курса алгебры 8 класса, обобщение знаний | 1 |  |  |  |
|  | ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 102 |  |  |  |