**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования Оренбургской области

Отдел образования администрации Тоцкого района

МБОУ Медведская ООШ

СОГЛАСОВАНО   
Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Миляева Е.Ю.

УТВЕРЖДЕНО   
Директор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Кинжеева О.Н.

|  |  |
| --- | --- |
| Протокол № 1 от "31" 08 2022 г. | Приказ № 144 от "01" 09 2022 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**   
**(ID 3181980)**

учебного курса  
«АЛГЕБРА»

для 7 класса основного общего образования   
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Фоминова Надежда Анатольевна учитель математики и информатики

С. Медведка 2022

Рабочая программа составлена на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в Примерной программе воспитания (одобрено решением ФУМО от 02.06.2020 г.)". Программа воспитания - в личностных результатах.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"**

Рабочая программа по учебному курсу "Алгебра" для обучающихся 7 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями,   
составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся.

В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются   
фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация   
разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна   
повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство

с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

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

**ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"**

Алгебра является одним из опорных курсов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественнонаучного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры естественным образом обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и   
конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач естественным образом является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» основной школы основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления»; «Алгебраические выражения»;«Уравнения и неравенства»; «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, естественным образом переплетаясь и взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим целесообразно включить в программу некоторые основы логики, пронизывающие все основные разделы математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Таким образом, можно утверждать, что содержательной и структурной особенностью курса«Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к старшему звену общего образования.

Содержание двух алгебраических линий **—** «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. В основной школе учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие   
алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит свой

специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Содержание функционально-графической линии нацелено на получение школьниками знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разно образных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение этого материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики **—**словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

**МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Согласно учебному плану в 7 классе изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения»,«Уравнения и неравенства», «Функции». Учебный план на изучение алгебры в 7 классах отводит 3 учебных часа в неделю, 102 учебных часа в год.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"**

**Числа и вычисления**

Рациональные числа.

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**

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.

**Координаты и графики. 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= IхI. Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» 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 мораль- но-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.

**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 курса «Алгебра» 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 недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Освоение учебного курса «Алгебра» 7 класс должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

**Числа и вычисления**

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.

**Координаты и графики. Функции**

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

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным ко ординатам; строить графики линейных функций. Строить график функции *y*= I *х*I.

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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | | **Дата**  **изучения** | **Виды деятельности** | | **Виды, формы контроля** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** | |
| 1.1. | Понятие рационального числа | 1 |  |  | |  | * Систематизировать и обогащать знания об обыкновенных и десятичных дробях.; * Сравнивать и упорядочивать дроби, преобразовывая при необходимости десятичные дроби в обыкновенные, обыкновенные в десятичные, в частности в бесконечную десятичную дробь.; * Применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби: заменять при необходимости десятичную дробь обыкновенной и обыкновенную десятичной, приводить выражение к форме, наиболее удобной для вычислений, преобразовывать дробные выражения на умножение и деление десятичных дробей к действиям с целыми числами.; * Приводить числовые и буквенные примеры степени с натуральным показателем, объясняя значения основания степени и показателя степени, находить значения степеней вида an (a — любое рациональное число, n — натуральное число).; * Понимать смысл записи больших чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10, применять их в реальных ситуациях.; * Применять признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел.; * Решать задачи на части, проценты, пропорции, на нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который- составляет одна величина от другой.; * Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.; * Распознавать и объяснять, опираясь на определения, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные зависимости между величинами; приводить примеры этих зависимостей из реального мира, из других учебных предметов.; * Решать практико-ориентированные задачи на дроби, проценты, прямую и обратную пропорциональности, пропорции; | | Устный опрос;  Письменный контроль; | <https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/funktciia-kvadratnogo-kornia-y-x-9098/mnozhestvo-ratcionalnykh-chisel-12344/re-05348272-ae8d-4bfd-a03f-18993c9d3481> |
| 1.2. | Арифметические действия с рациональными числами. | 3 |  |  | |  | Устный опрос;  Письменный контроль; | <https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klass/umnozhenie-i-delenie-polozhitelnyh-i-otricatelnyh-chisel/svoystva-deystviy-s-ratsionalnymi-chislami> |
| 1.3. | Сравнение, упорядочивание рациональных чисел. | 2 |  |  | |  | Устный опрос;  Письменный контроль; | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6889/start/236122/> |
| 1.4. | Степень с натуральным показателем. | 3 |  |  | |  | Устный опрос;  Письменный контроль; | [https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/svoistva-stepenei-s-naturalnym-pokazatelem-9095/poniatie-stepeni-s-naturalnym-pokazatelem-9093 https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/povtorenie-kursa-algebry-7go-klassa/stepen-s-naturalnym-pokazatelem-i-eyo-svoystva](https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/povtorenie-kursa-algebry-7go-klassa/stepen-s-naturalnym-pokazatelem-i-eyo-svoystva) |
| 1.5. | Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики. | 4 | 1 |  | |  | Устный опрос;  Письменный контроль; | <https://urok.1sept.ru/articles/538221> |
| 1.6. | Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел. | 4 |  |  | |  | Устный опрос;  Письменный контроль; | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7236/conspect/303591/> |
| 1.7. | Реальные зависимости. | 3 |  |  | |  | Устный опрос;  Письменный контроль; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/6840/conspect/237795/ |
| 1.8. | Прямая и обратная пропорциональности | 5 | 1 |  | |  | Устный опрос;  Письменный контроль; | <https://skysmart.ru/articles/mathematic/pryamaya-i-obratnaya-proporcionalnost>  [https://infourok.ru/urok-grafiki-pryamoy-i-obratnoy-proporcionalnosti-klass-530888.htm](https://infourok.ru/urok-grafiki-pryamoy-i-obratnoy-proporcionalnosti-klass-530888.html)l |
| Итого по разделу | | 25 |  |
| 2.1. | Буквенные выражения. | 1 |  |  | |  | * Овладеть алгебраической терминологией и символикой, применять её в процессе освоения учебного материала.; * Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв; выполнять вычисления по формулам.; * 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 путём вынесения за скобки общего множителя, применения формулы разности квадратов, формул сокращённого умножения.; * Применять преобразование многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.; * Знакомиться с историей развития математики; | Устный опрос;  Письменный контроль; | | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7258/conspect/310099/> |
| 2.2. | Переменные. | 1 |  |  | |  | Устный опрос;  Письменный контроль; | | <https://skysmart.ru/articles/mathematic/oblast-dopustimyh-znachenij-funkcii> |
| 2.3. | Допустимые значения переменных. | 1 |  |  | |  |  | | <https://skysmart.ru/articles/mathematic/oblast-dopustimyh-znachenij-funkcii> |
| 2.4. | Формулы. | 1 |  |  | |  | Устный опрос;  Письменный контроль; | | <https://dnevnik.ru/ad/promo/yaklass?utm_source=dnevnik&utm_medium=appcenter&utm_campaign=appcenter#%2Fp%2Falgebra%2F7-klass%2Fmnogochleny-arifmeticheskie-deistviia-s-mnogochlenami-11002%2Fprimenenie-formul-sokrashchennogo-umnozheniia-9088%2Fre-dde384da-8710-452d-b140-88a4dc8a34e6> |
| 2.5. | Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых. | 4 |  |  | |  | * Овладеть алгебраической терминологией и символикой, применять её в процессе освоения учебного материала.; * Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв; выполнять вычисления по формулам.; * 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 путём вынесения за скобки общего множителя, применения формулы разности квадратов, формул сокращённого умножения.; * Применять преобразование многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.; * Знакомиться с историей развития математики; | Устный опрос;  Письменный контроль; | | <https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klass/undefined/privedenie-podobnyh-slagaemyh-slupko-m-v><https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441/uproshchenie-vyrazhenii-raskrytie-skobok-14442> |
| 2.6. | Свойства степени с натуральным показателем. | 4 | 1 |  | |  | * Овладеть алгебраической терминологией и символикой, применять её в процессе освоения учебного материала.; * Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв; выполнять вычисления по формулам.; * 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 путём вынесения за скобки общего множителя, применения формулы разности квадратов, формул сокращённого умножения.; * Применять преобразование многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.; * Знакомиться с историей развития математики; | Устный опрос;  Письменный контроль; | | <https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/svoistva-stepenei-s-naturalnym-pokazatelem-9095/poniatie-stepeni-s-naturalnym-pokazatelem-9093><https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/svoistva-stepenei-s-naturalnym-pokazatelem-9095/bazovye-svoistva-stepenei-s-naturalnym-pokazatelem-9094>  [https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/svoistva-stepenei-s-naturalnym-pokazatelem-9095/poniatie-stepeni-s-nulevym-pokazatelem-120](https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/svoistva-stepenei-s-naturalnym-pokazatelem-9095/poniatie-stepeni-s-nulevym-pokazatelem-12040)40 |
| 2.7. | Многочлены. | 1 |  |  | |  | Устный опрос;  Письменный контроль; | | <https://skysmart.ru/articles/mathematic/mnogochlen-standartnogo-vida><https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/mnogochleny-arifmeticheskie-deistviia-s-mnogochlenami-11002/poniatie-mnogochlena-privedenie-mnogochlena-k-standartnomu-vidu-9337> |
| 2.8. | Сложение, вычитание, умножение многочленов. | 3 |  |  | |  | • Овладеть алгебраической терминологией и символикой, применять её в процессе освоения учебного материала.;  • Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв; выполнять вычисления по формулам.;  • 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 путём вынесения за скобки общего множителя, применения формулы разности квадратов, формул сокращённого умножения.;  • Применять преобразование многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.;  • Знакомиться с историей развития математики; | Устный опрос;  Письменный контроль; | | <https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/mnogochleny-arifmeticheskie-deistviia-s-mnogochlenami-11002/kak-skladyvat-i-vychitat-mnogochleny-9338>  [https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/mnogochleny-arifmeticheskie-deistviia-s-mnogochlenami-11002/kak-umnozhat-mnogochlen-na-odnochlen-1100](https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/mnogochleny-arifmeticheskie-deistviia-s-mnogochlenami-11002/kak-umnozhat-mnogochlen-na-odnochlen-11003)3 |
| 2.9. | Формулы сокращённого умножения. | 6 | 1 |  | |  | Устный опрос;  Письменный контроль; | | <https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/razlozhenie-na-mnozhiteli-ispolzovanie-formul-sokrashchennogo-umnozheniia-11007/re-88c374ff-2115-493e-a4f1-799777bf5203><https://skysmart.ru/articles/mathematic/formuly-sokrashennogo-umnozheniya><https://resh.edu.ru/subject/lesson/7250/start/269671/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7264/start/292266/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7249/start/303711/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7265/start/294868/> <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7248/start/292398/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7247/start/292433/> |
| 2.10. | Разложение многочленов на множители | 5 |  |  | |  | • Овладеть алгебраической терминологией и символикой, применять её в процессе освоения учебного материала.;  • Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв; выполнять вычисления по формулам.;  • 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 путём вынесения за скобки общего множителя, применения формулы разности квадратов, формул сокращённого умножения.;  • Применять преобразование многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.;  • Знакомиться с историей развития математики; | Устный опрос;  Письменный контроль; | | <https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/poniatie-razlozheniia-mnogochlenov-na-mnozhiteli-11533>  <https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/razlozhenie-na-mnozhiteli-vynesenie-obshchego-mnozhitelia-za-skobki-9089>  <https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/razlozhenie-na-mnozhiteli-sposob-gruppirovki-11006>  [https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/razlozhenie-na-mnozhiteli-sochetanie-razlichnykh-priemov-1144](https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/razlozhenie-na-mnozhiteli-sochetanie-razlichnykh-priemov-11446)6 <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7266/start/292468/> |
| Итого по разделу | | 27 |  |
| 3.1. | Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений. | 2 |  |  | |  | * Решать линейное уравнение с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему более простого вида.; * Проверять, является ли конкретное число корнем уравнения.; * 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.; * Находить решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными.; * Составлять и решать уравнение или систему уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат; |  | | [https://resh.edu.ru/subject/lesson/7272/conspect/294966/ https://reshator.com/sprav/algebra/7-klass/ravnosilnye-uravneniya-pravila-preobrazovanij/](https://reshator.com/sprav/algebra/7-klass/ravnosilnye-uravneniya-pravila-preobrazovanij/) |
| 3.2. | Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений. | 4 |  |  | |  |  | | <https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008/lineinoe-uravnenie-s-odnoi-peremennoi-algoritm-resheniia-9113/re-06b230f6-a2a6-43c0-99c1-23f1abe01318><https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008/lineinoe-uravnenie-s-odnoi-peremennoi-algoritm-resheniia-9113> |
| 3.3. | Решение задач с помощью уравнений. | 4 | 1 |  | |  | • Решать линейное уравнение с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему более простого вида.;  • Проверять, является ли конкретное число корнем уравнения.;  • 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.;  • Находить решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными.;  • Составлять и решать уравнение или систему уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат; |  | | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6874/main/237893/> |
| 3.4. | Линейное уравнение с двумя переменными и его график. | 2 |  |  | |  |  | | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2740/main/><https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktciia-y-kx-b-9165/lineinoe-uravnenie-ax-by-c-0-grafik-lineinogo-uravneniia-12118/re-e96cf76b-db28-4db6-84ec-532120d161d7> |
| 3.5. | Система двух линейных уравнений с двумя переменными. | 3 |  |  | |  |  | | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7276/main/247825/> |
| 3.6. | Решение систем уравнений способом подстановки и способом сложения | 5 | 1 |  | |  | • Решать линейное уравнение с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему более простого вида.;  • Проверять, является ли конкретное число корнем уравнения.;  • 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.;  • Находить решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными.;  • Составлять и решать уравнение или систему уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат; |  | | <https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-metod-slozheniia-11000/re-bff14912-e902-4fdb-b0bb-3ad343066a70><https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-metod-podstanovki-10999/re-36c4d35d-55fd-41da-82b4-e22008068746> |
| Итого по разделу: | | 20 |  |
| 4.1. | Координата точки на прямой. | 2 |  |  | |  | * Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке.; * Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики несложных зависимостей, заданных формулами, в том числе с помощью цифровых лабораторий; * Применять, изучать преимущества, интерпретировать графический способ представления и анализа разнообразной жизненной информации; * Осваивать понятие функции, овладевать функциональной терминологией.; * Распознавать линейную функцию y = kx + b, описывать её свойства в зависимости от значений коэффициентов k и b.; * Строить графики линейной функции, функции y = I х I.; * Использовать цифровые ресурсы для построения графиков функций и изучения их свойств; * Приводить примеры линейных зависимостей в реальных процессах и явлениях; |  | | <https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008/koordinatnaia-priamaia-chislovye-promezhutki-11971/re-958c78a4-cfb7-4535-a6be-3f23423d444d> |
| 4.2. | Числовые промежутки. | 2 |  |  | |  |  | | <https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008/koordinatnaia-priamaia-chislovye-promezhutki-11971/re-958c78a4-cfb7-4535-a6be-3f23423d444d> |
| 4.3. | Расстояние между двумя точками координатной прямой. | 2 |  |  | |  |  | |  |
| 4.4. | Прямоугольная система координат на плоскости. | 2 |  |  | |  |  | | <https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktciia-y-kx-b-9165/koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-12117/re-8c95ef91-ad14-4988-82a1-fa640039ab0a> |
| 4.5. | Примеры графиков, заданных формула ми. | 2 |  |  | |  |  | |  |
| 4.6. | Чтение графиков реальных зависимостей. | 2 | 1 |  | |  | * Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке.; * Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики несложных зависимостей, заданных формулами, в том числе с помощью цифровых лабораторий; * Применять, изучать преимущества, интерпретировать графический способ представления и анализа разнообразной жизненной информации; * Осваивать понятие функции, овладевать функциональной терминологией.; * Распознавать линейную функцию y = kx + b, описывать её свойства в зависимости от значений коэффициентов k и b.; * Строить графики линейной функции, функции y = I х I.; * Использовать цифровые ресурсы для построения графиков функций и изучения их свойств; * Приводить примеры линейных зависимостей в реальных процессах и явлениях; |  | | [https://sch12.pervroo-vitebsk.gov.by/files/00839/obj/110/34883/doc/графики.pdf](https://sch12.pervroo-vitebsk.gov.by/files/00839/obj/110/34883/doc/%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B8.pdf)  [https://infourok.ru/urok-algebri-po-teme-grafiki-realnih-zavisimostey-774783.htm](https://infourok.ru/urok-algebri-po-teme-grafiki-realnih-zavisimostey-774783.html)l |
| 4.7. | Понятие функции. | 2 |  |  | |  |  | | <https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-funktcii-svoistva-chislovykh-funktcii-9132/opredelenie-chislovoi-funktcii-i-sposoby-ee-zadaniia-9178/re-fb9aff63-201e-45b0-be39-f964ef64cc77> |
| 4.8. | График функции. | 2 |  |  | |  |  | | <https://skysmart.ru/articles/mathematic/postroenie-grafikov-funkcij> |
| 4.9. | Свойства функций. | 2 |  |  | |  | * Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке.; * Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики несложных зависимостей, заданных формулами, в том числе с помощью цифровых лабораторий; * Применять, изучать преимущества, интерпретировать графический способ представления и анализа разнообразной жизненной информации; * Осваивать понятие функции, овладевать функциональной терминологией.; * Распознавать линейную функцию y = kx + b, описывать её свойства в зависимости от значений коэффициентов k и b.; * Строить графики линейной функции, функции y = I х I.; * Использовать цифровые ресурсы для построения графиков функций и изучения их свойств; * Приводить примеры линейных зависимостей в реальных процессах и явлениях; |  | | <https://www.webmath.ru/poleznoe/svoistva_funcsii.php>  [https://skysmart.ru/articles/mathematic/grafik-linejnoj-funkci](https://skysmart.ru/articles/mathematic/grafik-linejnoj-funkcii)i |
| 4.10. | Линейная функция. | 2 |  |  | |  |  | | <https://skysmart.ru/articles/mathematic/grafik-linejnoj-funkcii>  <https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktciia-y-kx-b-9165/lineinaia-funktciia-y-kx-m-grafik-lineinoi-funktcii-9107/re-6bf40f08-aae0-443f-b0ec-de161575f7> <https://resh.edu.ru/subject/lesson/134>0/ |
| 4.11. | Построение графика линейной функции. | 3.1 |  |  | |  |  | | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1340/> |
| 4.12. | График функции *y*= I *х*I | 1 |  |  | |  |  | | <https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/modul-deistvitelnogo-chisla-i-ego-geometricheskii-smysl-12427/re-9401195b-449d-482d-add5-fce4bb43380e> |
| Итого по разделу: | | 24 |  |
| 5.1. | Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний | 6 | 1 |  | |  | * Выбирать, применять оценивать способы сравнения чисел, вычислений, преобразований выражений, решения уравнений.; * Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений, преобразований, построений.; * Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов.; * Решать текстовые задачи, сравнивать, выбирать способы решения задачи; |  | |  |
| Итого по разделу: | | 6 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 102 | 10 |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата**  **изучения** | **Виды, формы контроля** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| **1** | Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. | 1 |  |  | 5.09.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **2** | Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. | 1 |  |  | 7.09.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **3** | Арифметические действия с рациональными числами. | 1 |  |  | 7.09.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **4** | Арифметические действия с рациональными числами. | 1 |  |  | 12.09.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **5** | Решение задач из реальной практики на части, на дроби. | 1 |  |  | 14.09.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **6** | Решение задач из реальной практики на части, на дроби. | 1 |  |  | 14.09.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **7** | Решение задач из реальной практики на части, на дроби. | 1 |  |  | 19.09.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **8** | Определение степени с натуральным показателем | 1 |  |  | 21.09.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **9** | ***Входная диагностика (ВПР)*** | 1 | 1 |  | 10.10.22 | письменный контроль |
| **10** | Преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. | 1 |  |  | 21.09.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **11** | Преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. | 1 |  |  | 26.09.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **12** | **Контрольная работа №1 Числа и вычисления.** | 1 | 1 |  | 28.09.22 | К/Р |
| **13** | Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. | 1 |  |  | 28.09.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **14** | Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики. | 1 |  |  | 3.10.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **15** | Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики. | 1 |  |  | 5.10.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **16** | Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики. | 1 |  |  | 5.10.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **17** | Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел. | 1 |  |  | 10.10.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **18** | Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел. | 1 |  |  | 12.10.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **19** | Отношения и пропорции | 1 |  |  | 12.10.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **20** | Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности | 1 |  |  | 17.10.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **21** | Прямая и обратная пропорциональности | 1 |  |  | 19.10.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **22** | **Контрольная работа №2 Рациональные числа** | 1 | 1 |  | 19.10.22 | К/Р |
| **23** | Буквенные выражения. Переменные. Числовое значение выражения с переменной. | 1 |  |  | 24.10.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **24** | Допустимые значения переменных. | 1 |  |  | 26.10.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **25** | Формулы. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам. | 1 |  |  | 26.10.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **26** | Формулы. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам. | 1 |  |  | 7.11.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **27** | Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых. | 1 |  |  | 9.11.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **28** | Тождества. Тождественно равные выражения | 1 |  |  | 9.11.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **29** | Правила преобразования сумм и произведений | 1 |  |  | 14.11.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **30** | Свойства степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней | 1 |  |  | 16.11.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **31** | Умножение и деление степеней | 1 |  |  | 16.11.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **32** | Возведение в степень произведения и степени | 1 |  |  | 21.11.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **33** | Возведение в степень произведения и степени | 1 |  |  | 23.11.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **34** | Одночлен. Действия с одночленами | 1 |  |  | 23.11.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **35** | Действия с одночленами | 1 |  |  | 28.11.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **36** | **Контрольная работа № 3 Алгебраические выражения** | 1 | 1 |  | 30.11.22 | письменный контроль |
| **37** | Многочлены. Степень многочлена | 1 |  |  | 30.11.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **38** | Действия с многочленами (сложение и вычитание) | 1 |  |  | 5.12.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **39** | Действия с многочленами (сложение и вычитание) | 1 |  |  | 7.12.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **40** | Умножение одночлена на многочлен | 1 |  |  | 7.12.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **41** | Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки | 1 |  |  | 12.12.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **42** | Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки | 1 |  |  | 14.12.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **43** | Умножение многочленов | 1 |  |  | 14.12.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **44** | Умножение многочленов | 1 |  |  | 19.12.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **45** | Разложение многочлена на множители способом группировки | 1 |  |  | 21.12.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **46** | Разложение многочлена на множители способом группировки | 1 |  |  | 21.12.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **47** | Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и разности | 1 |  |  | 26.12.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **48** | Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и разности | 1 |  |  | 28.12.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **49** | Разложение многочлена на множители с применением формул сокращенного умножения ( квадрат суммы и квадрат разности) | 1 |  |  | 28.12.22 | Устный опрос, письменный контроль |
| **50** | Формула разности квадратов | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **51** | Формула разности квадратов | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **52** | Разложение разности квадратов на множители | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **53** | Разложение на множители суммы и разности кубов | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **54** | Разложение многочленов на множители. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **55** | **Контрольная работа № 4** *«Формулы сокращенного умножения»* | 1 | 1 |  |  | письменный контроль |
| **56** | Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **57** | Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **58** | Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **59** | Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **60** | Составление уравнений по условию задачи | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **61** | Решение текстовых задач с помощью уравнений. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **62** | Решение текстовых задач с помощью уравнений. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **63** | Решение текстовых задач с помощью уравнений. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **64** | **Контрольная работа № 5** «Уравнения с одной переменной» | 1 | 1 |  |  | письменный контроль |
| **65** | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **66** | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **67** | Система двух линейных уравнений с двумя переменными. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **68** | Решение систем уравнений способом подстановки. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **69** | Решение систем уравнений способом подстановки. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **70** | Решение систем уравнений способом сложения. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **71** | Решение систем уравнений способом сложения. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **72** | Решение систем уравнений | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **73** | Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **74** | Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **75** | **Контрольная работа № 6** *«Решение систем линейных уравнений»* | 1 | 1 |  |  | письменный контроль |
| **76** | Координата точки на прямой. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **77** | Числовые промежутки. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **78** | Расстояние между двумя точками координатной прямой. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **79** | Прямоугольная система координат, оси Ox и Oy. Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **80** | Прямоугольная система координат, оси Ox и Oy. Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **81** | Примеры графиков, заданных формулами | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **82** | Примеры графиков, заданных формулами | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **83** | Чтение графиков реальных зависимостей. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **84** | **Контрольная работа № 7 Координаты и графики** | 1 | 1 |  |  | письменный контроль |
| **85** | Понятие функции. Вычисление значений функции по формуле | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **86** | График функции. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **87** | График функции. Свойства функций. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **88** | Линейная функция, её график | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **89** | Линейная функция, её график | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **90** | Линейная функция, её график | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **91** | Линейная функция, её график | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **92** | График функции y= IхI. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **93** | Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **94** | Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **95** | Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **96** | **Контрольная работа № 8 Функции** | 1 | 1 |  |  | письменный контроль |
| **97** | Решение линейных уравнений | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **98** | Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **99** | ***Промежуточная аттестация: Контрольная работа за год*** | 1 | 1 |  |  | письменный контроль |
| **100** | Линейная функция. Свойства и график линейной функции. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **101** | Решение задач методом составления систем уравнений. | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| **102** | Итоговое занятие | 1 |  |  |  | Устный опрос, письменный контроль |
| Общее количество часов по программе | | 102 | 10 |  |  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**   
 Алгебра.7класс: учебник/автор: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова/- М.: Просвещение, 2017.

Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс /Л.И.Звавич, Л.В. Кузнецова и др./ - М.: Просвещение, 2017.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1.Поурочное планирование по алгебре. 7 класс. К учебнику Ю.Н.Макарычева и др.- М.Издательство «Экзамен», 2017.

2.Элементы статистики и теории вероятностей: Учеб пособие для обучающихся 7-9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под ред. С.А. Теляковского/ - М.: Просвещение, 2017г.

3.Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса /Голобородько В.В., Ершова А.П. и др./ - М.: Илекса,2017.

4. Контрольные работы по алгебре: 7 класс /Ю.П.Дудницын, В.Л. Кронгауз /- М.: Издательство «Экзамен»,2017.

5.Контрольно - измерительные материалы. Алгебра 7 класс / Сост. Л.И. Мартышова/- М.:ВАКО, 2017.

6.Готовимся к ГИА. Алгебра. 7 класс. Итоговое тестирование в формате экзамена / авт.-сост. Л.П.Донец/ - Ярославль, академия развития, 2017.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. www. edu - "Российское образование" Федеральный портал.  
2. www.school.edu - "Российский общеобразовательный портал".  
3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов  
4. www.mathvaz.ru - docье школьного учителя математики  
Документация, рабочие материалы для учителя математики  
5. www.it-n.ru"Сеть творческих учителей"  
6. www .festival.1september.ru Фестиваль педагогических идей "Открытый  
**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**  
**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**  
1. Угольник пластмассовый  
2. Циркуль  
3. Набор многогранников и тел вращения для уроков стереометрии  
4. Транспортир

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Линейка классная

2. Треугольник классный (45°, 45°)

3.треугольник классный (30°, 60°)

4.транспортир классный

5.циркуль классный

6.набор классного инструмента

7.рулетка

8.мел белый

9.мел цветной.

модели для изучения геометрических фигур – части целого на круге, тригонометрический круг, стереометричный набор, наборы геометрических моделей и фигур с разверткой.

печатные материалы для раздачи на уроках – портреты выдающихся ученых в области математики, дидактические материалы по алгебре и геометрии, комплекты таблиц.

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Технические средства обучения компьютер преподавателя, мультимедийный проектор, интерактивная доска.