​

Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области

Администрация МО "Цильнинский район" Ульяновской области

Малонагаткинская средняя школа МО "Цильнинский район" Ульяновской области

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО руководитель ШМО учитель  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ясюлис А.К.  Протокол №1  от "22" августа 2023 г. | СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Тищенко Г.Н    "22" августа  2023 г. | УТВЕРЖДЕНО директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Вражкина И.Н.  Приказ № 175  от "22" августа 2023г. |

**Рабочая программа**

Наименование учебного предмета: **Алгебра**

Класс:**7**

Уровень общего образования: **основное общее образование**

Учитель: **Хайкина Н.Н.**

Срок реализации программы: **2023-2024 учебный год**

Количество часов по учебному плану: **всего 104 часа в год; в неделю 3 часа**

Учебник:«Алгебра 7 класс» под редакцией С.А. Теляковского. Авторы: Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк.

(название, автор, год издания, кем рекомендовано)

**Учебник для общеобразовательных учреждений, М.: Просвещение, 2018 год.**

Рабочую программу составил: учитель математики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ХайкинаН.Н

с. Малое Нагаткино 2023г

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы по математике 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 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**

В результате освоения программы по математике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, характеризующиеся овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

**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:**

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.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 7 классе:

**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.

**Cодержание учебного курса**

**Выражения, тождества, уравнения**

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений.

Цель: систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной.

Первая тема курса 7 класса является связующим звеном между курсом математики 5—6 классов и курсом алгебры. В ней закрепляются вычислительные навыки, систематизируются и обобщаются сведения о преобразованиях выражений и решении уравнений.

Нахождение значений числовых и буквенных выражений даёт возможность повторить с обучающимися правила действий с рациональными числами. Умения выполнять арифметические действия с рациональными числами являются опорными для всего курса алгебры. Следует выяснить, насколько прочно овладели ими учащиеся, и в случае необходимости организовать повторение с целью ликвидации выявленных пробелов. Развитию навыков вычислений должно уделяться серьезное внимание и в дальнейшем при изучении других тем курса алгебры.

В связи с рассмотрением вопроса о сравнении значений выражений расширяются сведения о неравенствах: вводятся знаки ≥ и ≤, дается понятие о двойных неравенствах.

При рассмотрении преобразований выражений формально-оперативные умения остаются на том же уровне, учащиеся поднимаются на новую ступень в овладении теорией. Вводятся понятия «тождественно равные выражения», «тождество», «тождественное преобразование выражений», содержание которых будет постоянно раскрываться и углубляться при изучении преобразований различных алгебраических выражений. Подчеркивается, что основу тождественных преобразований составляют свойства действий над числами.

Усиливается роль теоретических сведений при рассмотрении уравнений. С целью обеспечения осознанного восприятия обучающимися алгоритмов решения уравнений вводится вспомогательное понятие равносильности уравнений, формулируются и разъясняются на конкретных примерах свойства равносильности. Дается понятие линейного уравнения и исследуется вопрос о числе его корней. В системе упражнений особое внимание уделяется решению уравнений вида ах=b при различных значениях а и b. Продолжается работа по формированию у обучающихся умения использовать аппарат уравнений как средство для решения текстовых задач. Уровень сложности задач здесь остается таким же, как в 6 классе.

**Статистические характеристики**.

Ознакомление обучающихся с простейшими статистическими характеристиками: средним арифметическим, модой, медианой, размахом. Учащиеся должны уметь пользовать эти характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях.

**Функции**

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и её график.

Цель: ознакомить обучающихся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида.

Данная тема является начальным этапом в систематической функциональной подготовке обучающихся. Здесь вводятся такие понятия, как функция, аргумент, область определения функции, график функции. Функция трактуется как зависимость одной переменной от другой. Учащиеся получают первое представление о способах задания функции. В данной теме начинается работа по формированию у обучающихся умений находить по формуле значение функции по известному значению аргумента, выполнять ту же задачу по графику и решать по графику обратную задачу. Функциональные понятия получают свою конкретизацию при изучении линейной функции и ее частного вида — прямой пропорциональности. Умения строить и читать графики этих функций широко используются как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии и физики. Учащиеся должны понимать, как влияет знак коэффициента на расположение в координатной плоскости графика функции у=кх, где к0, как зависит от значений к и b взаимное расположение графиков двух функций вида у=кх+b.



Формирование всех функциональных понятий и выработка соответствующих навыков, а также изучение конкретных функций сопровождаются рассмотрением примеров реальных зависимостей между величинами, что способствует усилению прикладной направленности курса алгебры.

**Степень с натуральным показателем**

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции у=х2, у=х3 и их графики.

Цель: выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

В данной теме дается определение степени с натуральным показателем. В курсе математики 6 класса учащиеся уже встречались с примерами возведения чисел в степень. В связи с вычислением значений степени в 7 классе дается представление о нахождении значений степени с помощью калькулятора; Рассматриваются свойства степени с натуральным показателем: На примере доказательства свойств учащиеся впервые знакомятся с доказательствами, проводимыми на алгебраическом материале. Указанные свойства степени с натуральным показателем находят применение при умножении одночленов и возведении одночленов в степень. При нахождении значений выражений содержащих степени, особое внимание следует обратить на порядок действий.

Рассмотрение функций у=х2, у=х3 позволяет продолжить работу по формированию умений строить и читать графики функций. Важно обратить внимание обучающихся на особенности графика функции у=х2: график проходит через начало координат, ось Оу является его осью симметрии, график расположен в верхней полуплоскости.

Умение строить графики функций у=х2 и у=х3 используется для ознакомления обучающихся с графическим способом решения уравнений.

**Многочлены**

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

Цель: выработать умение выполнять сложе­ние, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

Данная тема играет фундаментальную роль в формировании умения выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений. Формируемые здесь формально-оперативные умения являются опорными при изучении действий с рациональными дробями, корнями, степенями с рациональными показателями.

Изучение темы начинается с введения понятий многочлена, стандартного вида многочлена, степени многочлена. Основное место в этой теме занимают алгоритмы действий с многочленами — сложение, вычитание и умножение. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение многочленов всегда можно представить в виде многочлена. Действия сложения, вычитания и умножения многочленов выступают как составной компонент в заданиях на преобразования целых выражений. Поэтому нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям прежде, чем усвоены основные алгоритмы.

Серьезное внимание в этой теме уделяется разложению многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя и с помощью группировки. Соответствующие преобразования находят широкое применение как в курсе 7 класса, так и в последующих курсах, особенно в действиях с рациональными дробями.

В данной теме учащиеся встречаются с примерами использования рассматриваемых преобразований при решении разнообразных задач, в частности при решении уравнений. Это позволяет в ходе изучения темы продолжить работу по формированию умения решать уравнения, а также решать задачи методом составления уравнений. В число упражнений включаются несложные задания на доказательство тождества.

**Формулы сокращенного умножения**

Применение формул сокращённого умножения в преобразованиях выражений.

Цель: выработать умение применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители.

В данной теме продолжается работа по формированию у обучающихся умения выполнять тождественные преобразования целых выражений. Основное внимание в теме уделяется формулам квадрат разности двух выражений, разность квадратов двух выражений Учащиеся должны знать эти формулы и соответствующие словесные формулировки, уметь применять их как «слева направо», так и «справа налево». Наряду с указанными, рассматриваются также формулы суммы и разности кубов, куб суммы и разности двух выражений. Однако они находят меньшее применение в курсе, поэтому не следует излишне увлекаться выполнением упражнений на их использование.

В заключительной части темы рассматривается применение различных приемов разложения многочленов на множители, а также использование преобразований целых выражений для решения широкого круга задач.

**Системы линейных уравнений**

Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

Цель: ознакомить обучающихся со способом решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Изучение систем уравнений распределяется между курсами 7 и 9 классов. В 7 классе вводится понятие системы и рассматриваются системы линейных уравнений.

Изложение начинается с введения понятия «линейное уравнение с двумя переменными». В систему упражнений включаются несложные задания на решение линейных уравнений с двумя переменными в целых числах.

Формируется умение строить график уравнения ах + bу=с, где а≠0 или b≠0, при различных значениях а, b, с. Введение графических образов даёт возможность наглядно исследовать вопрос о числе решений системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Основное место в данной теме занимает изучение алгоритмов решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки и способом сложения. Введение систем позволяет значительно расширить круг текстовых задач, решаемых с помощью аппарата алгебры. Применение систем упрощает процесс перевода данных задачи с обычного языка на язык уравнений.

**Повторение**

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 7 класса.

1. **Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **часы** |
|  |  |  |
|  | **Повторение 5 часов** | **2** |
| 1 | Входная диагностика | 1 |
| 2 | **Выражения, тождества, уравнения** | **20** |
| 3 | Числовые выражения | 1 |
| 4 | Выражения с переменными | 2 |
| 5 | Сравнения значений выражений | 2 |
| 6 | Свойства действий над числами | 1 |
| 7 | Тождества. Тождественные преобразования выражений | 3 |
| 8 | ***Контрольная работа № 1 по теме: «Выражения. Преобразование выражений»*** | 1 |
| 9 | Уравнение. Корни уравнения | 2 |
| 10 | Линейное уравнение с одной переменной | 2 |
| 11 | Решение задач с помощью уравнений | 3 |
| 12 | Среднее арифметическое, размах и мода | 1 |
| 13 | Медиана, как статистическая характеристика | 1 |
| 14 | ***Контрольная работа № 2 по теме: «Уравнения с одной переменной»*** | **1** |
| 15 | **Функции** | **10** |
| 16 | Что такое функция | 1 |
| 17 | Вычисление значений функций по формуле | 2 |
| 18 | График функции | 2 |
| 19 | Прямая пропорциональность и её график | 2 |
| 20 | Линейная функция и ее график | 2 |
| 21 | ***Контрольная работа № 3 по теме: «Функции»*** | 1 |
| 22 | **Степень с натуральным показателем** | **11** |
| 23 | Определение степени натуральным показателем | 1 |
| 24 | Умножение и деление степеней | 2 |
| 25 | Возведение в степень произведения и степени | 2 |
| 26 | Одночлен и его стандартный вид | 1 |
| 27 | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень | 2 |
| 28 | Функции *у* = *х2, у = x3*и их графики | 2 |
| 29 | ***Контрольная работа № 4 по теме: «Степень и её свойства. Одночлены»*** | 1 |
| 30 | **Многочлены** | **17** |
| 31 | Многочлен и его стандартный вид | 1 |
| 32 | Сложение и вычитание многочленов | 2 |
| 33 | Умножение одночлена на многочлен | 3 |
| 34 | Вынесение общего множителя за скобки | 3 |
| 35 | ***Контрольная работа № 5 по теме: «Многочлены»*** | 1 |
| 36 | Умножение многочлена на многочлен | 3 |
| 37 | Разложение многочлена на множители способом группировки | 3 |
| 38 | ***Контрольная работа № 6 по теме: «Произведение многочленов»*** | 1 |
| 39 | **Формулы сокращенного умножения** | **18** |
| 40 | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений | 2 |
| 41 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 2 |
| 42 | Умножение разности двух выражений на их сумму | 2 |
| 43 | Разложение разности квадратов на множители | 1 |
| 44 | Разложение на множители суммы и разности кубов | 2 |
| 45 | ***Контрольная работа № 7 по теме: «Формулы сокращённого умножения»*** | 1 |
| 46 | Преобразование целого выражения в многочлен | 3 |
| 47 | Применение различных способов для разложения на множители | 4 |
| 48 | ***Контрольная работа № 8 по теме: «Преобразование целых выражений»*** | 1 |
| 49 | **Системы линейных уравнений** | **16** |
| 50 | Линейное уравнение с двумя переменными | 1 |
| 51 | График линейного уравнения с двумя переменными | 3 |
| 52 | Способ подстановки | 3 |
| 53 | Способ сложения | 3 |
| 54 | Решение задач с помощью систем уравнений | 5 |
| 55 | ***Контрольная работа № 9 по теме: « Системы линейных уравнений»*** | 1 |
| 56 | **Повторение** | **8** |
| 57 | Линейное уравнение с одной переменной | 1 |
| 58 | Системы линейных уравнений с двумя переменными | 1 |
| 59 | Многочлены | 1 |
| 60 | Степень с натуральным показателем. | 1 |
| 61 | Формулы сокращенного умножения | 1 |
| 62 | ***Контрольная работа № 10 (итоговая)*** | 1 |
| 63 | Анализ контрольной работы. Обобщающий урок по курсу 7 класса | 2 |
| 64 | Итого | **102** |

1. **Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **часы** | **дата** | |
|  |  |  | **план** | **факт** |
|  | **Повторение** | **2** |  |  |
| 1 | Входная диагностика | 1 |  |  |
|  | **Выражения, тождества, уравнения** | **20** |  |  |
| 2 | Числовые выражения | 1 |  |  |
| 3 | Выражения с переменными | 1 |  |  |
| 4 | Выражения с переменными | 1 |  |  |
| 5 | Сравнения значений выражений | 1 |  |  |
| 6 | Сравнения значений выражений | 1 |  |  |
| 7 | Свойства действий над числами | 1 |  |  |
| 8 | Тождества. Тождественные преобразования выражений | 1 |  |  |
| 9 | Тождества. Тождественные преобразования выражений | 1 |  |  |
| 10 | Тождества. Тождественные преобразования выражений | 1 |  |  |
| 11 | ***Контрольная работа № 1 по теме: «Выражения. Преобразование выражений»*** | 1 |  |  |
| 12 | Уравнение. Корни уравнения | 1 |  |  |
| 13 | Уравнение. Корни уравнения | 1 |  |  |
| 14 | Линейное уравнение с одной переменной | 1 |  |  |
| 15 | Линейное уравнение с одной переменной | 1 |  |  |
| 16 | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |  |
| 17 | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |  |
| 18 | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |  |
| 19 | Среднее арифметическое, размах и мода | 1 |  |  |
| 20 | Медиана, как статистическая характеристика | 1 |  |  |
| 21 | ***Контрольная работа № 2 по теме: «Уравнения с одной переменной»*** | **1** |  |  |
|  | **Функции** | **10** |  |  |
| 22 | Что такое функция | 1 |  |  |
| 23 | Вычисление значений функций по формуле | 1 |  |  |
| 24 | Вычисление значений функций по формуле | 1 |  |  |
| 25 | График функции | 1 |  |  |
| 26 | График функции | 1 |  |  |
| 27 | Прямая пропорциональность и её график | 1 |  |  |
| 28 | Прямая пропорциональность и её график | 1 |  |  |
| 29 | Линейная функция и ее график | 1 |  |  |
| 30 | Линейная функция и ее график | 1 |  |  |
| 31 | ***Контрольная работа № 3 по теме: «Функции»*** | 1 |  |  |
| 32 | **Степень с натуральным показателем** | **11** |  |  |
| 33 | Определение степени натуральным показателем | 1 |  |  |
| 34 | Умножение и деление степеней | 1 |  |  |
| 35 | Умножение и деление степеней | 1 |  |  |
| 36 | Возведение в степень произведения и степени | 1 |  |  |
| 37 | Возведение в степень произведения и степени | 1 |  |  |
| 38 | Одночлен и его стандартный вид | 1 |  |  |
| 39 | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень | 1 |  |  |
| 40 | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень | 1 |  |  |
| 41 | Функции *у* = *х2, у = x3*и их графики | 1 |  |  |
| 42 | Функции *у* = *х2, у = x3*и их графики | 1 |  |  |
| 43 | ***Контрольная работа № 4 по теме: «Степень и её свойства. Одночлены»*** | 1 |  |  |
|  | **Многочлены** | **17** |  |  |
| 44 | Многочлен и его стандартный вид | 1 |  |  |
| 45 | Сложение и вычитание многочленов | 1 |  |  |
| 46 | Сложение и вычитание многочленов | 1 |  |  |
| 47 | Умножение одночлена на многочлен | 1 |  |  |
| 48 | Умножение одночлена на многочлен | 1 |  |  |
| 49 | Умножение одночлена на многочлен | 1 |  |  |
| 50 | Вынесение общего множителя за скобки | 1 |  |  |
| 51 | Вынесение общего множителя за скобки | 1 |  |  |
| 52 | Вынесение общего множителя за скобки | 1 |  |  |
| 53 | ***Контрольная работа № 5 по теме: «Многочлены»*** | 1 |  |  |
| 54 | Умножение многочлена на многочлен | 1 |  |  |
| 55 | Умножение многочлена на многочлен | 1 |  |  |
| 56 | Умножение многочлена на многочлен | 1 |  |  |
| 57 | Разложение многочлена на множители способом группировки | 1 |  |  |
| 58 | Разложение многочлена на множители способом группировки | 1 |  |  |
| 59 | Разложение многочлена на множители способом группировки | 1 |  |  |
| 60 | ***Контрольная работа № 6 по теме: «Произведение многочленов»*** | 1 |  |  |
|  | **Формулы сокращенного умножения** | **18** |  |  |
| 61 | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений | 1 |  |  |
| 62 | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений | 1 |  |  |
| 63 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 1 |  |  |
| 64 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 1 |  |  |
| 65 | Умножение разности двух выражений на их сумму | 1 |  |  |
| 66 | Умножение разности двух выражений на их сумму | 1 |  |  |
| 67 | Разложение разности квадратов на множители | 1 |  |  |
| 68 | Разложение на множители суммы и разности кубов | 1 |  |  |
| 69 | Разложение на множители суммы и разности кубов | 1 |  |  |
| 70 | ***Контрольная работа № 7 по теме: «Формулы сокращённого умножения»*** | 1 |  |  |
| 71 | Преобразование целого выражения в многочлен | 1 |  |  |
| 72 | Преобразование целого выражения в многочлен | 1 |  |  |
| 73 | Преобразование целого выражения в многочлен | 1 |  |  |
| 74 | Применение различных способов для разложения на множители | 1 |  |  |
| 75 | Применение различных способов для разложения на множители | 1 |  |  |
| 76 | Применение различных способов для разложения на множители | 1 |  |  |
| 77 | Применение различных способов для разложения на множители | 1 |  |  |
| 78 | ***Контрольная работа № 8 по теме: «Преобразование целых выражений»*** | 1 |  |  |
|  | **Системы линейных уравнений** | **16** |  |  |
| 79 | Линейное уравнение с двумя переменными | 1 |  |  |
| 80 | График линейного уравнения с двумя переменными | 1 |  |  |
| 81 | График линейного уравнения с двумя переменными | 1 |  |  |
| 82 | График линейного уравнения с двумя переменными | 1 |  |  |
| 83 | Способ подстановки | 1 |  |  |
| 84 | Способ подстановки | 1 |  |  |
| 85 | Способ подстановки | 1 |  |  |
| 86 | Способ сложения | 1 |  |  |
| 87 | Способ сложения | 1 |  |  |
| 88 | Способ сложения | 1 |  |  |
| 89 | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 |  |  |
| 90 | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 |  |  |
| 91 | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 |  |  |
| 92 | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 |  |  |
| 93 | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 |  |  |
| 94 | ***Контрольная работа № 9 по теме: « Системы линейных уравнений»*** | 1 |  |  |
|  | **Повторение** | **8** |  |  |
| 95 | Линейное уравнение с одной переменной | 1 |  |  |
| 96 | Системы линейных уравнений с двумя переменными | 1 |  |  |
| 97 | Многочлены | 1 |  |  |
| 98 | Степень с натуральным показателем. | 1 |  |  |
| 99 | Формулы сокращенного умножения | 1 |  |  |
| 100 | ***Контрольная работа № 10 (итоговая)*** | 1 |  |  |
| 101 | Анализ контрольной работы. Обобщающий урок по курсу 7 класса | 1 |  |  |
| 102 | Анализ контрольной работы. Обобщающий урок по курсу 7 класса | 1 |  |  |
|  | Итого | **102** |  |  |

**Приложение № 1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема, дата пропущенных уроков | Количество часов по теме  План/факт | Причина пропуска | Изменения в КТП, форма коррекции, дата |
|  |  |  |  |  |

**Лист коррекции**