**Государственное казенное общеобразовательное учреждение «Специальная (коррекционная) школа-интернат № 68»**

**г. Орск Оренбургской области**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрена**на заседании МОПротокол № 4 от «30» августа 2023 г. | **Согласована**зам. директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_ М.А.Колиниченко« » августа 2023 г. | **Утверждаю**Директор школы-интерната\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В. СмалийПриказ № 83/5от «31» августа 2023 г. |

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

 **по алгебре**

**для слабослышащих и позднооглохших обучающихся**

**(вариант 2.2)**

**7 класса**

**на 2023- 2024 учебный год**

|  |  |
| --- | --- |
| **Принята****Протокол педагогического совета № 6****от «31» августа 2023 г.** | **Разработана****Андреевой Анной Владимировной,****учителем математики и физики****первойквалификационнойкатегории** |

Орск, 2023 год

**Пояснительная записка.**

Исходными документами для составления рабочей программы являются:

1. Федеральныйзаконот29.12.2012г.№273-ФЗ«ОбобразованиивРоссийскойФедерации» ст. 28;

## Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования”

## Приказ Министерства просвещения РФ от 24 ноября 2022 г. № 1025 “Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья”

## Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 N 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2022 N 70799).

## Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21.07.2023 № 556"О внесении изменений в приложения № 1 и № 2 к приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 21 сентября 2022 г. № 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установления предельного срока использования исключенных учебников"(Зарегистрирован 28.07.2023 № 74502)

## Учебный план на 2023 – 2024 учебный год ГКОУ «Специальная (коррекционная) школа-интерната № 68»

Рабочая программа по алгебре (7 класс) адресована обучающимся с нарушениями слуха (включая детей с кохлеарным имплантом) составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам основного общего образования с учётом особых образовательных потребностей и психофизиологических особенностей слабослышащих  детей и детей с КИ, получающих образование на основе ФАООП ООО (вариант 2.2).

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, 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 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 является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования 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, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного 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 на уровне основного общего образования связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

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. На уровне основного общего образования 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 способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение 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.

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

*Место предмета в учебном плане*

Учебная дисциплина «Алгебра» входит в предметную область «Математика и информатика» и относится к обязательной (инвариантной) часть учебного плана. В 5–10 классах учебный предмет «Математика» изучается в рамках следующих учебных курсов: в 5–6 классах – «Математика», в 7–10 классах – «Алгебра» (включая элементы статистики и теории вероятностей),«Геометрия», «Вероятность и статистика».

Учебный план ГКОУ «Специальная (коррекционная) школа-интерната № 68»на изучение алгебры в 7 классе отводит 3 учебных часа в неделю, всего 102 учебных часа.

**Содержание учебного предмета/учебного курса/учебного модуля.**

**7 КЛАСС**

**Числа и вычисления**

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

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

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

**Алгебраические выражения**

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

Свойства степени с натуральным показателем.

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

**Уравнения и неравенства**

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

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

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

**Функции**

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

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

**Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

Изучение математики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных
и предметных образовательных результатов освоения учебного предмета.

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;

5) 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.

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.

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

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть универсальных познавательных учебных действий:

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).

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть универсальных познавательных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие умения работать
с информацией как часть универсальных познавательных учебных действий:

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.

Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

У обучающегося будут сформированы следующие умения общения
как часть универсальных коммуникативных учебных действий:

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.

 У обучающегося будут сформированы следующие умения сотрудничества как часть универсальных коммуникативных учебных действий:

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.

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

У обучающегося будут сформированы следующие умения самоорганизации как часть универсальных регулятивных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие умения самоконтроля как часть универсальных регулятивных учебных действий:

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.

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

**Числа и вычисления**

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

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

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

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

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

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

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

**Алгебраические выражения**

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

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

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

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

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

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

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

**Уравнения и неравенства**

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

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

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

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

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

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

**Функции**

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

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

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

Находить значение функции по значению её аргумента.

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

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование раздела** | **Количество академических часов, отводимых на освоение каждого раздела** | **ЭОР и ЦОР** |
| **Выражения, тождества, уравнения.** | 15 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| **Функции.** | 15 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| **Степень с натуральным показателем.** | 14 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| **Многочлены.** | 16 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| **Формулы сокращенного умножения.** | 21 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| **Системы линейных уравнений.** | 14 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| **Повторение и обобщение.** | 7 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 102 |  |

**Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование темы** | **Кол-во****часов** | **Дата проведения** |
| **по плану** | **по факту** |
|  | **Выражения, тождества, уравнения** Числовые выражения. | 1 | 04.09.2023 |  |
|  | Выражения с переменными. | 1 | 05.09.2023 |  |
|  | Сравнение значений выражений. | 1 | 06.09.2023 |  |
|  | Сравнение значений выражений.  | 1 | 11.09.2023 |  |
|  | Свойства действий над числами. | 1 | 12.09.2023 |  |
|  | Тождества. Тождественные преобразования выражений. | 1 | 13.09.2023 |  |
|  | Входная контрольная работа.  | 1 | 18.09.2023 |  |
|  | Уравнение и его корни. | 1 | 19.09.2023 |  |
|  | Линейное уравнение с одной переменной. | 1 | 20.09.2023 |  |
|  | Линейное уравнение с одной переменной. | 1 | 25.09.2023 |  |
|  | Линейное уравнение с одной переменной.  | 1 | 26.09.2023 |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений. | 1 | 27.09.2023 |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений. | 1 | 02.10.2023 |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений. | 1 | 03.10.2023 |  |
|  | Контрольная работа по теме: «Выражения, тождества, уравнения»  | 1 | 04.10.2023 |  |
|  | **Функции**Что такое функция. | 1 | 09.10.2023 |  |
|  | Вычисление значений функции по формуле. | 1 | 10.10.2023 |  |
|  | Вычисление значений функции по формуле. | 1 | 11.10.2023 |  |
|  | График функции. | 1 | 16.10.2023 |  |
|  | График функции.  | 1 | 17.10.2023 |  |
|  | Комплексная контрольная работа за 1 четверть.  | 1 | 18.10.2023 |  |
|  | Прямая пропорциональность и ее график. | 1 | 23.10.2023 |  |
|  | Прямая пропорциональность и ее график. | 1 | 24.10.2023 |  |
|  | Линейная функция и её график. | 1 | 25.10.2023 |  |
|  | Линейная функция и её график.  | 1 | 07.11.2023 |  |
|  | Линейная функция и её график.  | 1 | 08.11.2023 |  |
|  | Линейная функция и её график | 1 | 13.11.2023 |  |
|  | Линейная функция и её график.  | 1 | 14.11.2023 |  |
|  | Линейная функция и её график.  | 1 | 15.11.2023 |  |
|  | Контрольная работа по теме «Функции». | 1 | 20.11.2023 |  |
|  | **Степень с натуральным показателем** Определение степени с натуральным показателем. | 1 | 21.11.2023 |  |
|  | Определение степени числа с натуральным показателем.  | 1 | 22.11.2023 |  |
|  | Умножение и деление степеней | 1 | 27.11.2023 |  |
|  | Умножение и деление степеней.  | 1 | 28.11.2023 |  |
|  | Возведение в степень произведения и степени. | 1 | 29.11.2023 |  |
|  | Возведение в степень произведения и степени. | 1 | 04.12.2023 |  |
|  | Возведение в степень произведения и степени. | 1 | 05.12.2023 |  |
|  | Одночлен и его стандартный вид. | 1 | 06.12.2023 |  |
|  | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. | 1 | 11.12.2023 |  |
|  | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. | 1 | 12.12.2023 |  |
|  | Функции у=х2 и у=х3 и их графики. | 1 | 13.12.2023 |  |
|  | Функции у=х2 и у=х3 и их графики. | 1 | 18.12.2023 |  |
|  | Функции у=х2 и у=х3 и их графики. | 1 | 19.12.2023 |  |
|  | Комплексная контрольная работа за 1 полугодие. | 1 | 20.12.2023 |  |
|  | **Многочлены** Многочлен и его стандартный вид. | 1 | 25.12.2023 |  |
|  | Сложение и вычитание многочленов. | 1 | 26.12.2023 |  |
|  | Сложение и вычитание многочленов.  | 1 | 27.12.2023 |  |
|  | Умножение одночлена на многочлен. | 1 | 09.01.2024 |  |
|  | Умножение одночлена на многочлен.  | 1 | 10.01.2024 |  |
|  | Вынесение общего множителя за скобки. | 1 | 15.01.2024 |  |
|  | Вынесение общего множителя за скобки.  | 1 | 16.01.2024 |  |
|  | Вынесение общего множителя за скобки.  | 1 | 17.01.2024 |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен. | 1 | 22.01.2024 |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен.  | 1 | 23.01.2024 |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен.  | 1 | 24.01.2024 |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен. | 1 | 29.01.2024 |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен. | 1 | 30.01.2024 |  |
|  | Разложение многочлена на множители способом группировки. | 1 | 31.01.2024 |  |
|  | Разложение многочлена на множители способом группировки.  | 1 | 05.02.2024 |  |
|  | Контрольная работа по теме «Многочлены». | 1 | 06.02.2024 |  |
|  | **Формулы сокращенного умножения**Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений. | 1 | 07.02.2024 |  |
|  | Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений. | 1 | 12.02.2024 |  |
|  | Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений. | 1 | 13.02.2024 |  |
|  | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. | 1 | 14.02.2024 |  |
|  | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.  | 1 | 19.02.2024 |  |
|  | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.  | 1 | *19.02.2024* |  |
|  | Умножение разности двух выражений на их сумму. | 1 | 20.02.2024 |  |
|  | Умножение разности двух выражений на их сумму.  | 1 | 21.02.2024 |  |
|  |  Разложение разности квадратов на множители. | 1 | 26.02.2024 |  |
|  | Разложение разности квадратов на множители. | 1 | 27.02.2024 |  |
|  | Разложение на множители суммы и разности кубов.  | 1 | 28.02.2024 |  |
|  | Преобразование целого выражения в многочлен. | 1 | 04.03.2024 |  |
|  | Преобразование целого выражения в многочлен. | 1 | 05.03.2024 |  |
|  | Преобразование целого выражения в многочлен.  | 1 | 06.03.2024 |  |
|  | Комплексная контрольная работа за 3 четверть.  | 1 | 11.03.2024 |  |
|  | Применение различных способов для разложения на множители. | 1 | 12.03.2024 |  |
|  | Применение различных способов для разложения на множители.  | 1 | 13.03.2024 |  |
|  | Применение различных способов для разложения на множители.  | 1 | 18.03.2024 |  |
|  | Применение различных способов для разложения на множители.  | 1 | 19.03.2024 |  |
|  | Применение различных способов для разложения на множители.  | 1 | 20.03.2024 |  |
|  | Контрольная работа по теме «Преобразование целых выражений» | 1 | *20.03.2024* |  |
|  | **Системы линейных уравнений**Линейное уравнение с двумя переменными. | 1 | 03.04.2024 |  |
|  | График линейного уравнения с двумя переменными. | 1 | 08.04.2024 |  |
|  | График линейного уравнения с двумя переменными. | 1 | 09.04.2024 |  |
|  | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | 1 | 10.04.2024 |  |
|  | Системы линейных уравнений с двумя переменными.  | 1 | 15.04.2024 |  |
|  | Системы линейных уравнений с двумя переменными.  | 1 | 16.04.2024 |  |
|  | Способ подстановки. | 1 | 17.04.2024 |  |
|  | Способ подстановки.  | 1 | 22.04.2024 |  |
|  | Способ подстановки.  | 1 | 23.04.2024 |  |
|  | Способ сложения. | 1 | 24.04.2024 |  |
|  | Способ сложения.  | 1 | 27.04.2024 |  |
|  | Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 | 06.05.2024 |  |
|  | Решение задач с помощью систем уравнений.  | 1 | 07.05.2024 |  |
|  | Контрольная работа по теме «Системы линейных уравнений» | 1 | 08.05.2024 |  |
|  | **Повторение**Повторение. Преобразование выражений. Функции | 1 | 13.05.2024 |  |
|  | Комплексная итоговая контрольная работа | 1 | 14.05.2024 |  |
|  | Повторение. Степень с натуральным показателем | 1 | 15.05.2024 |  |
|  | Повторение. Многочлены. Решение уравнений.  | 1 | 20.05.2024 |  |
|  | Повторение. Формулы сокращённого умножения.  | 1 | 21.05.2024 |  |
|  | Повторение. Упрощение выражений. | 1 | 22.05.2024 |  |
|  | Повторение. Системы линейных уравнений. | 1 | *22.05.2024* |  |

**Примерная тематическая и терминологическая лексика**

*Примерные слова и словосочетания*

Алгебраический способ решения задач, буквенная запись свойств действий над числами, вычисления с рациональными числами, графики, дробь, комбинаторные задачи, координаты, корни уравнения, многочлены, множества точек на координатной плоскости, множества точек на координатной прямой, обратная пропорциональность, одночлены, перестановки, преобразование буквенных выражений, приведение подобных слагаемых, произведение и частное степеней, проценты, прямая пропорциональность, раскрытие скобок, расстояние между точками координатной прямой, решение задач с помощью уравнений, свойства степени с натуральным показателем, сложение и вычитание многочленов, сравнение дробей, статистические характеристики, степень с натуральным показателем, степень степени, произведения и дроби, умножение одночлена (многочлена) на многочлен, уравнение, формулы квадрата суммы и квадрата разности.

*Примерные фразы*

Мы выяснили, какие величины называют прямо пропорциональными.

Я могу привести примеры прямо пропорциональных величин.

Мы сделали запись общей формулы прямо пропорциональной зависимости.

Я могу (затрудняюсь) сформулировать свойство прямо пропорциональных величин.

Я привел(а) пример пропорции и назвала её крайние и средние величины.

Мы находили площадь прямоугольника. Для этого мы измерили его стороны, а потом перемножили получившиеся числа.

На рисунке мы видим график функции y=rx. Нам нужно построить график, симметричный данному оси Oy. Нам предстоит записать формулой функцию графика, который мы построим.

Мы будем решать систему уравнений способом подстановки.

Мы знаем, что сумма двух дробей, знаменателем которых является число 3, равна 4. Разность этих дробей равна 1$\frac{1}{3}$. Нам предстоит найти числители этих дробей.

Я составил(а) по рисунку систему уравнений.

*Примерные выводы*

Алгебра тесно связана с арифметикой. Она возникла в древние времена в результате поисков общих схем решения похожих арифметических задач. Есть два способа записи дробных чисел. Их можно записывать в виде десятичных и в виде обыкновенных дробей. Значит, нужно уметь сравнивать числа, записанные в любой из этих форм. Нужно уметь проводить вычисления, если среди чисел, с которыми надо выполнить арифметические действия, есть и обыкновенные, и десятичные дроби. С понятием дроби связано понятие процента. Чтобы решать задачи на проценты, надо свободно переходить от дробей к процентам и наоборот – от процентов к дробям.

Формула площади прямоугольника – S=ab. Она выражает соотношение между площадью S и длинами сторон a и b. Для нахождения площади прямоугольника надо измерить его стороны и перемножить получившиеся числа.

Формула пути равномерного движения – s=vt. Она выражает зависимость расстояния s от скорости движения v и времени t. Это главное соотношение между расстоянием, скоростью и временем движения позволяет по любым двум из указанных величин найти третью с помощью вычислений.

В быту каждый человек фактически пользуется формулой стоимости покупки. Для этого цена товара умножается на количество купленного товара. Например, цена одного килограмма сахара умножается на количество купленных килограммов. Если стоимость покупки обозначить буквой С, цену товара буквой с, а количество купленного товара буквой m, то формулу стоимости покупки можно записать так: С=сm.

При вычислениях по формулам вместо букв можно подставлять разные числа. Например, в формуле s=vt время и скорость могут меняться. В зависимости от этого будет меняться расстояние. Такие изменяющиеся величины называют переменными величинами. Буквы в формуле, которыми они обозначены, называют переменными.

Две величины называют прямо пропорциональными, если при увеличении одной из них в несколько раз другая увеличивается во столько же раз. Обратно пропорциональными называют две величины, при увеличении одной из них в несколько раз другая уменьшается во столько же раз.

Если отношение $\frac{a}{b}$равно отношению $\frac{c}{d}$,то равенство $\frac{a}{b}$=$\frac{c}{d}$ называют пропорцией.

Когда задачу решают алгебраическим способом, то условие задачи прежде всего переводят на язык математики. Первый шаг такого перевода – введение буквы для обозначения какой-либо неизвестной величины. В результате перевода обычно получается равенство, содержащее букву. Это равенство называют уравнением

Приложение к рабочей программе

по учебному предмету «Математика»

Рабочая программа обеспечивает достижение личностных результатов в рамках реализации модуля «Школьный урок» Рабочей программы воспитания:

1.    Поддержание интереса к учению, к процессу познания, активизации познавательной деятельности обучающихся.

2.    Воспитание сознательной дисциплины (умение учителя показать важность учебно-познавательной деятельности, учебной и трудовой дисциплины).

3.    Формирование умений и навыков организации учащимися своей деятельности (организация самостоятельной работы учащихся, соблюдение техники безопасности и гигиенических правил, связанных с осанкой и организацией рабочего места).

4.    Воспитание культуры общения (организация общения на уроке, формирования учителем умений слушать, высказывать и аргументировать своё мнение).

5.    Формирование и развитие оценочных умений (комментирование оценок учителем, обсуждение оценок с учащимися, коллективное оценивание, взаимопроверка и оценивание друг друга учащимися).

6.    Воспитание гуманности (характер отношений «учитель – ученик», регулирование учителем отношений между учащимися).

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет  | Реализация программы воспитания |
| Математика.  | Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, в первую очередь абстрактного мышления. С точки зрения воспитания творческой личности особенно важно, чтобы в структуру мышления учащихся, кроме алгоритмических умений и навыков, которые сформулированы в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий, вошли эвристические приёмы как общего, так и конкретного характера. Эти приёмы, в частности, формируются при поиске решения задач повышенного уровня сложности. В процессе изучения математики также формируются и такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию. |

**Контрольно-измерительные материалы.**

**Входная контрольная работа.**

**Вариант I**

Инструкция по выполнению работы.

 На выполнение контрольной работы даётся 40 минут. В каждом задании сначала запишите номер выполняемого задания, а затем полное решение и ответ. Формулировка заданий не переписывается. Учебники, справочные материалы, калькуляторы использовать запрещается. Желаем удачи!

**1**.Найдите значение выражения .

**2**.Решите уравнение:

а) 2,6*х* – 0,75 = 0,9*х* – 35,6; .

**3**.Постройте Δ*МКР*, если *М* (–3; 5), *К* (3; 0), *Р* (0; –5).

**4**.Путешественник в первый день прошел 15 % всего пути, во второй день всего пути. Какой путь был пройден им во второй день, если в первый он прошел 21 км?

**Комплексная контрольная работа за 1 четверть.**

Инструкция по выполнению работы.

На выполнение контрольной работы даётся 40 минут. В каждом задании сначала запишите номер выполняемого задания, а затем полное решение и ответ. Формулировка заданий не переписывается. Учебники, справочные материалы, калькуляторы использовать запрещается. Желаем успеха!

Вариант I

**1**. Решите уравнение:

а) ;

 б) 6*x* – 0,8 = 3*x* + 2,2;

**2**. В двух сараях сложено сено, причем в первом сарае сена в 3 раза больше, чем во втором. После того как из первого сарая увезли 20 т сена, а во второй привезли 10 т, в обоих сараях сена стало поровну. Сколько всего тонн сена было в двух сараях первоначально?

**3**. Решите уравнение 6*x* – (2*x* – 5) = 2(2*x* + 4).

4. Луч *АD* – биссектриса угла *А*. На сторонах угла *А* отмечены точки *В* и *С* так, что *АDВ = АDС*. Докажите, что *АВ = АС*.

5. В  таблице  представлены  города  России  с  числом  жителей  по  данным  переписи  населения

     в  2002 году.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|           город | население,тыс. чел. |  |          город | население,тыс. чел. |
| Волгоград       |    1 013 |  | Нижний  Новгород     |    1 311 |
| Екатеринбург |    1 293 |  | Новосибирск |    1 426 |
| Казань |    1 105 |  | Ростов – на – Дону |    1 070 |
| Москва |  10 358 |  | Самара |    1 158 |
| Омск |    1 134 |  | Санкт – Петербург |    4 669 |
| Пермь |    1 000 |  | Челябинск |    1 078 |
| Уфа |    1 042 |  | Мурманск |    1 147 |

    По  данным  таблицы  укажите:

    а)  наименее  населенные  города   (менее  1 100  тыс. жителей);

    б)  города,  в  которых  более   3 тыс.  жителей;

    в)  общее  количество  жителей  в  указанных  городах.

**Комплексная контрольная работа за I полугодие.**

Вариант I

Инструкция по выполнению работы.

На выполнение контрольной работы даётся 40 минут. В каждом задании сначала запишите номер выполняемого задания, а затем полное решение и ответ. Формулировка заданий не переписывается. Учебники, справочные материалы, калькуляторы использовать запрещается. Желаем удачи!

 **1**.Найдите значение выражения 1 – 5*х*2 при *х* = –4.

**2.** Выполните действия:

а) *х*5⋅*х*11; б) *х*15 :*х*3; в) (*х*4)7; г) (3*х*6)3.

**3**. Упростите выражение:

а) 4*b*2*с*⋅ (–2,5*bс*4); б) (–2*x*10*у*6)4.

4. . На сторонах угла *Д* отмечены точки *М* и *K* так, что *DМ* = *DK*. Точка *Р* лежит внутри угла *D* и *РK = РМ*.Докажите, что луч *DР* – биссектриса угла *МDK*.

5.

В  таблице  приведены  площади  некоторых  материков  и  частей  света.

      Постройте  столбиковую  диаграмму,  отражающую  данные  таблицы.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название | Европа | Азия | Африка | Северная  Америка   | Южная  Америка   | Австралия | Антарктида |
| Площадь   |      10 |    44 |      30 |      24 |      18 |         8 |         14 |

**Комплексная контрольная работа за III четверть**.

Вариант I

Инструкция по выполнению работы.

На выполнение контрольной работы даётся 40 минут. В каждом задании сначала запишите номер выполняемого задания, а затем полное решение и ответ. Формулировка заданий не переписывается. Учебники, справочные материалы, калькуляторы использовать запрещается. Желаем удачи!

**1**. Преобразуйте в многочлен:

а) (*а* – 3)2; в) (4*а* – *b*)(4*а* + *b*);

б) (2*у* + 5)2; г) (*х*2 + 1)(*х*2 – 1).

**2**. Разложите на множители:

а) *с*2 – 0,25; б) *х*2 – 8*х* + 16.

**3**. Выполните действия:

а) 2(3*х* – 2*у*)(3*х* + 2*у*); б) (*а* – 5)2 – (*а* + 5)2.

**4**.  Рис.

Дано: BO=DO, <ABC= 45°, <BCD =55°, <AOC = 100°. Найти: < D.

Доказать: Δ АВО = Δ CDO.

**5.** Измерили  массу   8 шоколадных  батончиков  и  записали  их  массу:

         33 г,   34 г,   35 г,   33 г,   38 г,  36 г,  40 г,   39 г.

      а)  расположите  полученные  значения  по  возрастанию.

      б)  найдите  среднее  значение  массы  и  размах  полученного  набора.

**Итоговая комплексная контрольная работа**.

Вариант I

Инструкция по выполнению работы.

На выполнение контрольной работы даётся 40 минут. В каждом задании сначала запишите номер выполняемого задания, а затем полное решение и ответ. Формулировка заданий не переписывается. Учебники, справочные материалы, калькуляторы использовать запрещается. Желаем удачи!

1. Упростите выражение (а+6)2 -2а(3-2а).

2. Решите систему уравнений: 5х - 2у = 11,

4х -у=4.

3. а) Постройте график функции у = 2х-2.

б) Определите, проходит ли график функции через точку А (-10; -20).

4. .В равнобедренном треугольнике ABC с основанием АС внешний угол при вершине В равен 138°.Найдите два других угла треугольника ABC.

5. В  воду  погрузили   8  термометров  и  записали  их  показания:

         30º,   31º,   28º,   33º,   36º,  37º,  30º,   35º.

      а)  расположите  полученные  значения  по  возрастанию.

      б)  найдите  среднее  значение  температуры  и  размах  полученного  набора.