**Приложение**

**к АООП ООО**

**для обучающихся с ЗПР**

**(вариант 6.1)**

**Приказ МБОУ СОШ №11 от 30.08.24 №198**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «РАССМОТРЕНО»  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Шепова Т.Н. /  Протокол № 1  от « 30 » 08.2024г. | «СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Кириллова А. С./  «30 » августа 2024г. | «УТВЕРЖДАЮ»  Директор МБОУ СОШ №11  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Пирогова И.В./    Приказ № 198  от «30 » августа 2024г. |

**АДАПТИРОВАННАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**С НАРУШЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

**( ВАРИАНТ 6.1)**

**учебного предмета**

**«Алгебра»**

основного общего образования

9 класс

УМК: программа Макарычев Ю.Н.

Орел 2024 г

*Адаптированная рабочая программа по алгебре для обучающихся 8-9 классов составлена на основе «Требований к результатам освоения Федеральной образовательной программы ООО», с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, а также на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в Программе воспитания МБОУ-СОШ №11 им. Г.М. Пясецкого.*

При изучении предмета «Алгебра» для обучающихся с НОДА решаются следующие коррекционно-развивающие задачи:

1. повышение их адаптивных возможностей, благодаря улучшению социальной ориентировки;
2. расширение кругозора обучающихся;
3. обогащение жизненного опыта детей путем организации непосредственных наблюдений в природе и обществе, в процессе предметно-практической и продуктивной деятельности;
4. систематизация знаний и представлений, способствующая повышению интеллектуальной активности учащихся и лучшему усвоению учебного материала по другим учебным дисциплинам;
5. уточнение, расширение и активизация лексического запаса, развитие устной монологической речи;
6. улучшение зрительного восприятия, зрительной и словесной памяти, активизация познавательной деятельности;
7. активизация умственной деятельности (навыков планомерного и соотносительного анализа, практической группировки и обобщения, словесной классификации изучаемых предметов из ближайшего окружения ученика).

Ввиду психологических особенностей детей с НОДА, с целью усиления практической направленности обучения проводится коррекционная работа, которая включает следующие направления:

**Развитие различных видов мышления:**развитие наглядно-образного мышления; развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями).

**Развитие основных мыслительных операций:** развитие умения сравнивать, анализировать; развитие умения выделять сходство и различие понятий; умение работать по словесной и письменной инструкциям, алгоритму; умение планировать деятельность.

**Развитие эмоционально-личностной сферы:** развитие инициативности, стремления доводить начатое дело до конца; формирование умения преодолевать трудности; воспитание самостоятельности принятия решения; формирование адекватности чувств; формирование устойчивой и адекватной самооценки; формирование умения анализировать свою деятельность; воспитание правильного отношения к критике.

**Развитие речи:** развитие лексико-грамматических средств языка; расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря.

**Технологии и основные подходы, используемые в обучении  при организации учебного процесса для детей с НОДА:**

* подбор заданий, максимально возбуждающих активность ребенка, пробуждающие у него потребность в познавательной деятельности;
* приспособление темпа изучения учебного материала и методов обучения к уровню развития детей с НОДА;
* индивидуальный подход;
* повторное объяснение учебного материала и подбор дополнительных заданий;
* постоянное использование наглядности, наводящих вопросов, аналогий;
* использование поощрений, повышение самооценки ребенка, укрепление в нем веры в свои силы;
* поэтапное обобщение проделанной на уроке работы;
* использование заданий с опорой на образцы, доступных инструкций, памяток.
* Технология ИКТ (Цель: создание условий для развития познавательного интереса школьников к изучаемому предмету)
* Технология использования в обучении игровых методов (Цель: создание условий для развития познавательного интереса школьников к изучаемому предмету)
* Здоровьесберегающие технологии (Цель: сохранение физического, духовного и нравственного благополучия учащихся)
* Личностно - ориентированные технологии (Цель: развить индивидуальность учащегося, его личность, четкая ориентация на сознательное развитие самостоятельного критического мышления)

**Методы и формы контроля:**

**Методы контроля:**

* Индивидуальный опрос (цель: определить глубину усвоения знаний отдельным, конкретным учеником)
* Фронтальный опрос (цель: одновременно опросить несколько учащихся)
* Комбинированный опрос (цель: проверить освоение материала с использованием индивидуального и фронтального методов одновременно)

**Формы контроля:**

* Устная проверка знаний
* Тестовые задания
* Творческая работа

**Формы промежуточной аттестации:**промежуточное тестирование, защита творческого проекта.

**Содержание учебного предмета**

**9 КЛАСС**

**Числа и вычисления**

Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби. Множество действительных чисел, действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и координатной прямой.

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

Приближённое значение величины, точность приближения. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.

**Уравнения и неравенства**

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.

Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Биквадратное уравнение. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители.

Решение дробно-рациональных уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим методом.

Уравнение с двумя переменными и его график. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое – второй степени. Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства.

Решение линейных неравенств с одной переменной. Решение систем линейных неравенств с одной переменной. Квадратные неравенства. Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными.

**Функции**

Квадратичная функция, её график и свойства. Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы.

Графики функций: y = kx, y = kx + b, y = k/x, y = x3, y = √x, y = |x| и их свойства.

**Числовые последовательности и прогрессии**

Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.

Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

**1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

**2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

**3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

**4) эстетическое воспитание:**

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

**5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

**6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

**7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

**8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

* выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
* воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
* выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
* делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
* разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
* выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовые исследовательские действия**:

* использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
* проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
* самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
* прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

**Работа с информацией:**

* выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
* выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
* выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
* оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

* воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
* в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
* представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
* понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
* принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
* участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

* самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

**Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

* владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
* предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
* оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения **в 9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

**Числа и вычисления**

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

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

Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений.

Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

**Уравнения и неравенства**

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.

Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.

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

Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Использовать неравенства при решении различных задач.

**Функции**

Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида: *y = kx, y = kx + b, y = k/x, y = ax2 + bx + c, y = x3,* y = √x*, y = |x|*,  в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций.

Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.

Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

**Числовые последовательности и прогрессии**

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

Выполнять вычисления с использованием формул n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**9 КЛАСС 2025-2026**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** | **Основные виды деятельности обучающихся** |
| 1 | Числа и вычисления. Действительные числа | 9 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f419d08> | -Развивать представления о числах: от множества натуральных чисел до множества действительных чисел.;  Ознакомиться с возможностью представления действительного числа как бесконечной десятичной дроби, применять десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел.;  -Записывать, сравнивать  и упорядочивать действительные числа.;  -Изображать действительные числа точками координатной прямой.;  -Записывать, сравнивать и упорядочивать действительные числа.;  -Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами; находить значения степеней с целыми показателями и корней; вычислять значения числовых выражений.;  Анализировать и делать выводы о точности приближения действительного числа при решении задач.  -Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. |
| 2 | Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной | 14 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f419d08> | -Осваивать, запоминать и применять графические методы при решении уравнений, неравенств и их систем.  -Распознавать целые и дробные уравнения.;  -Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения  -Предлагать возможные способы решения текстовых задач, обсуждать их и решать текстовые задачи разными способами.  -Решать биквадратные уравнения.  -Решать уравнения третьей и четвёртой степеней разложением на множители.  -Решать дробно-рациональные уравнения.  -Предлагать возможные способы решения текстовых задач, обсуждать их и решать текстовые задачи разными способами.;  Знакомиться с историей развития математики. |
| 3 | Уравнения и неравенства. Системы уравнений | 14 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f419d08> | -Осваивать и применять приёмы решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.  -Использовать функционально-графические представления для решения и исследования уравнений и систем.  -Анализировать тексты задач, решать их алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решать состав ленную систему уравнений; интерпретировать результат. Знакомиться с историей развития математики.  -Осваивать и применять приёмы решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.  -Использовать функционально-графические представления для решения и исследования уравнений и систем. |
| 4 | Уравнения и неравенства. Неравенства | 16 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f419d08> | -Читать, записывать, понимать, интерпретировать неравенства; использовать символику и терминологию.  -Выполнять преобразования неравенств.  -Распознавать линейные и квадратные неравенства.;  -Решать линейные неравенства, системы линейных неравенств, системы неравенств, включающих квадратное неравенство, и решать их; обсуждать полученные решения.  -Изображать решение неравенства и системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.;  -Решать квадратные неравенства, используя графические представления.;  Осваивать и применять неравенства при решении различных задач. |
| 5 | Функции | 16 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f419d08> | -Распознавать виды изучаемых функций; иллюстрировать схематически, объяснять расположение на координатной плоскости графиков функций вида: y = kx, y = kx + b, y = k , y =ax2, y = ax3, x y =x, y = IхI в зависимости от значений коэффициентов; описывать их свойства.;  -Распознавать квадратичную функцию по формуле  -Приводить примеры квадратичных зависимостей из реальной жизни, физики, геометрии.;  -Выявлять и обобщать особенности графика квадратичной функции y = ax2 + bx + c.;  -Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, заданных формулами вида  у=ax2, y = ax2 + q, y = a(x + p)2, y = ax2 + bx + c.;  Анализировать и применять свойства изученных функций для их построения, в том числе с помощью цифровых ресурсов;  -Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, заданных формулами вида ax2, y = ax2 + q, y = a(x + p)2, y = ax2 + bx + c.;  Анализировать и применять свойства изученных функций для их построения, в том числе с помощью цифровых ресурсов; |
| 6 | Числовые последовательности | 15 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f419d08> | -Осваивать и применять индексные обозначения, строить речевые высказывания с использованием терминологии, связанной с понятием последовательности.  -Анализировать формулу n-го члена последовательности или рекуррентную формулу? Вычислять члены последовательностей, заданных этими формулами.  -Устанавливать закономерность в построении последовательности, если выписаны первые несколько её членов.  -Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.  -Решать задачи с использованием формул n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.  -Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.  -Рассматривать примеры процессов и явлений из реальной жизни, иллюстрирующие изменение в арифметической прогрессии, в геометрической прогрессии; изображать соответствующие зависимости графически.  -Решать задачи на сложные проценты, в том числе задачи из реальной практики (с использованием калькулятора).  Знакомиться с историей развития математики. |
| 7 | Повторение, обобщение, систематизация знаний | 18 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f419d08> | Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений, преобразований, построений; |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | | **102** |  |  |

**АННОТАЦИЯ К АДОПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО АЛГЕБРЕ**

Адаптированная основная общеобразовательная программа (далее АООП) основного общего образования (далее ООО) по алгебре для обучающихся с НОДА – это образовательная программа, адаптированная для обучения детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, учитывающая особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса. Согласно учебному плану, реализующих адаптированную образовательную программу основного общего образования для обучающихся с НОДА, учебный предмет «Алгебра» на индивидуальном обучении изучается:

в 9 классе - 3 ч в неделю, 102 ч в год;

*Используемый УМК:*

***9 класс***

1. Математика. Алгебра: 9-й класс: базовый уровень: учебник/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского. – 15 изд., переработанное – Москва: Просвещение, 2023
2. КИМ по алгебре к учебнику Макарычева Ю.Н. 2022
3. Пособие для подготовки учащихся к ОГЭ под редакцией Ященко И.В. 2024
4. ​‌‌ Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет: <https://resh.edu.ru/> <https://oge.sdamgia.ru/> <https://fipi.ru/oge>