**Министерство образования и науки РС(Я)**

**ГКОУ РС(Я) Республиканская специальная (коррекционная) школа-интернат**

«Рассмотрено» «Согласовано» «Утверждено»

на заседании МО зам. директора по УВР директор ГКОУ РС(Я) РС(К)ШИ

руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_ Дьячковская Л.Н. \_\_\_\_\_\_\_\_ Мартынова Т.Ф.\_\_\_\_\_\_\_

« 28 » августа\_\_\_\_\_ 2022г. «28 » августа\_\_\_ 2022г. «28 » августа 2022г.

 **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО АЛГЕБРЕ**

2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

 Преподаватель: Сивцева Мария Игнатьевна

 Предмет: Алгебра

 Классы: 9а, 9Б

 Общее количество часов по предмету по учебному плану: 136 часов (4 часа в неделю)

Рабочая программа по алгебре 8-9 классы по учебнику под редакцией Теляковского 8 класс Алгебра учебник Алгебра 9 класс

Рабочая программа (далее – Программа) по предмету «Математика» адресована обучающимся с нарушениями слуха (включая кохлеарно имплантированных), получающим основное общее образование. Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер – 64101) (далее – ФГОС ООО), Концепции развития математического образования в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 2506-р), Примерной программы воспитания – с учётом проверяемых требований к результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования. .

 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА" Числа и вычисления Действительные числа. 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. Измерения, приближения, оценки. Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире. Приближённое значение величины, точность приближения. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Уравнения и неравенства Уравнения с одной переменной. 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. Системы уравнений. 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. Неравенства 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. У=√х, y=x³. y = I х I и их свойства. Числовые последовательности Определение и способы задания числовых последовательностей. Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена. Арифметическая и геометрическая прогрессии. 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.

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются: Патриотическое воспитание: проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах. Гражданское и духовно-нравственное воспитание: готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности мораль- но-этических принципов в деятельности учёного. Трудовое воспитание: установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей Экологическое воспитание: ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: • готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; • необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие; • способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать

***Примерные виды деятельности обучающихся*:**

– объяснение значения понятий (формулирование определений);

– доказательство и опровержение с помощью контрпримеров;

– решение текстовых задач арифметическими способами;

– формулирование правил (в рамках изученного);

– чтение (орфоэпически и грамматически верное) математических записей;

– анализ текста задачи, переформулировка условия, извлечение необходимой информации, моделирование условия при помощи визуальных опор (схем, рисунков, реальных предметов);

– построение логических цепочек рассуждений;

– критическая оценка и обоснование полученного ответа, осуществление самоконтроля;

– проведение несложных исследований – в рамках изученного (в т.ч. с использованием калькулятора, компьютера);

– подбор и приведение примеров с опорой на социально-бытовой опыт. И др.

**Примерная тематическая и терминологическая лексика**

*Примерные слова и словосочетания*

График линейного уравнения с двумя переменными, график функции, действительные числа, доказательство неравенств, задачи на координатной плоскости, квадратные уравнения, линейная функция, линейное уравнение с двумя переменными, линейные неравенства, неполные квадратные уравнения, неравенства, разложение квадратного трёхчлена на множители, решение задач с помощью систем уравнений, решение систем уравнений способом подстановки (сложения), с точностью до..., свойства неравенств, свойства функции, системы уравнений, сложные эксперименты, формула корней квадратного уравнения, чтение графиков.

*Примерные фразы*

Функция f называется возрастающей на множестве Х, если большему значению аргумента соответствует большее значение функции.

Если на всей области определения функция возрастает, то её называют возрастающей функцией, а если убывает – то убывающей функцией.

Функцию, взрастающую на множестве Х или убывающую на множестве Х, называют монотонной функцией на множестве Х.

Нам нужно указать область определения и область значений функции. Мы должны найти промежутки, на которых функция f убывает, возрастает и сохраняет постоянное значение.

Я готов(а) (могу, не могу, затрудняюсь, хочу) доказать: если чётная функция монотонна на положительной части области определения, то она имеет противоположный характер монотонности на отрицательной части области определения.

Мы сформулировали определение возрастающей и убывающей функций на множестве Х. Нам нужно привести примеры возрастающей и убывающей функций.

Я могу объяснить, в чём состоит особенность графика чётной функции и привести примеры чётной и нечётной функции.

Я готов(а) ответить на вопрос о том, какая функция называется ограниченной и неограниченной.

Я затрудняюсь привести примеры функции, ограниченной снизу.

*Примерные выводы*

Функция f называется возрастающей на множестве Х, если для любых двух значений аргумента x1 и x2 множества Х, таких, что x2 $>$ x1, выполняется неравенство f(x2) $>$ f(x1). Функция f называется убывающей на множестве Х, если для любых двух значений аргумента x1 и x2 множества Х, таких, что x2 $>$ x1, выполняется неравенство f(x2) $<$ f(x1).

Мы знаем некоторые свойства монотонных функций. Монотонная функция каждое своё значение принимает лишь при одном значении аргумента. Если функция y=f(x) является возрастающей (убывающей), то функция y=– f(x) является убывающей (возрастающей). Сумма двух возрастающих функций является возрастающей функцией, а сумма двух убывающих функций является убывающей функцией. Если обе функции f и g возрастающие или обе убывающие, то функция $φ$(х)= f(g(х)) – возрастающая функция. Если функция y=f(x) монотонна на множестве Х и сохраняет на этом множестве знак, то функция g(х)=$ \frac{1}{f(x)}$ на множестве Х имеет противоположный характер монотонности.

Функция f называется чётной, если для любого x $\in $ D(f) верно равенство f(–х)=f(х). Функция f называется нечётной, если для любого x $\in $ D(f) верно равенство f(–х)= –f(х).

 [Раздел 1. Квадратные уравнения и его корни (16ч) 16 ч](https://sgo.e-yakutia.ru/angular/school/planning/)

Уравнения и неравенства Решать квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним. Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения

[Раздел 2. Дробные рациональные уравнения (11 часов) 11 ч](https://sgo.e-yakutia.ru/angular/school/planning/)

Решать простейшие дробно-рациональные уравнения. Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения

[Раздел 3. Раздел 3. Числовые неравенства и их свойства (9 часов) 9 ч](https://sgo.e-yakutia.ru/angular/school/planning/)

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

[Раздел 4. Неравенства с одной переменной и их системы (13 часов) 13 ч](https://sgo.e-yakutia.ru/angular/school/planning/)

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.

[Раздел 5. Степень с целым показателем и ее свойства (11 часов) 11 ч](https://sgo.e-yakutia.ru/angular/school/planning/)

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

[Раздел 6. Раздел 6. Элементы статистики (6 часов) 6 ч](https://sgo.e-yakutia.ru/angular/school/planning/)

Элементы комбинаторики и теории вероятностей ■ Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями. ■

 [Раздел 7. §1. Функции и их свойства (7 часов) 7ч](https://sgo.e-yakutia.ru/angular/school/planning/)

 Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида: y = kx, y = kx + b, y = k/х, y=a x² + b x + c c, y = x³, у=√х, y = I х I в зависимости от значений коэффициентов; описывать свойства функций.

[. Раздел 8. Квадратный трехчлен и его корни (6 часов) 6 ч](https://sgo.e-yakutia.ru/angular/school/planning/)

[. Раздел 9. §3. Квадратичная функция и её график (11 часов) 11 ч](https://sgo.e-yakutia.ru/angular/school/planning/)

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.

 [Раздел 10. § 4. Степенная функция. Корень n-й степени (9 часов) 9 ч](https://sgo.e-yakutia.ru/angular/school/planning/)

[Раздел 11. Раздел 11. Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной (10 часов) 10 ч](https://sgo.e-yakutia.ru/angular/school/planning/)

[Раздел 12. Раздел 12. §6. Неравенства с одной переменной (8 часов) 8 ч](https://sgo.e-yakutia.ru/angular/school/planning/)

[Раздел 13. Раздел 13. §7. Уравнения с двумя переменными и их системы (16 часов) 16 ч](https://sgo.e-yakutia.ru/angular/school/planning/)

[Раздел 14. Раздел 14. §8. Неравенства с двумя переменными и их системы (3 часа) 3 ч](https://sgo.e-yakutia.ru/angular/school/planning/)