

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Яровская средняя общеобразовательная школа
Тюменского муниципального района Тюменской области

«РАССМОТРЕНО»

на заседании ШкМО учителей
естественно- научного цикла

Протокол от «30» августа

№ 1

 / Т.М.Ширинкина /

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР

 /Е.В. Сигуева/

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МАОУ Яровской СОШ

 /Н.П. Филиппова/

Приказ от «30»

№

52-0

08

2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по адаптированной основной общеобразовательной программе
основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития
в условиях обучения на дому

Предмет	алгебра
Учебный год	2023-2024
Класс	<u>7а, 7б</u>
ФИО учителя	Беркаева Л.Т.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по алгебре для 7-9 классов составлена для обучающихся 7-9 классов с ОВЗ(ЗПР)на основе требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования Муниципального автономного общеобразовательного учреждения Яровская средняя общеобразовательная школа с учетом Примерной программы основного общего образования по алгебре для 7-9 классов общеобразовательных учреждений под редакцией Мерзляк А. Г., Полонский В. Б., Рабинович Е. М., Якир М. С.

Уровень изучения программного материала-базовый стандарт. Рабочая программа ориентирована на усвоение обязательного минимума математического образования, предусматривает коррекционную работу для математического развития обучающихся с ОВЗ(ЗПР)

Рабочая программа ориентирована на учебники:

- 1.Мерзляк А. Г., Полонский В. Б., Рабинович Е. М., Якир М. С
Алгебра 7 класс: «Вентана- Граф»2018г
2. Мерзляк А. Г., Полонский В. Б., Рабинович Е. М., Якир М. С
Алгебра 8 класс: «Вентана- Граф»2018г
3. Мерзляк А. Г., Полонский В. Б., Рабинович Е. М., Якир М. С
Алгебра 9 класс:

Согласно учебному плану на изучение алгебры отводится в 7 классе-105ч; 3 часа в неделю; 8 классе-105ч; 3 часа в неделю; 9 классе- 105ч; 3 часа в неделю

Срок реализации рабочей программы 3 года

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА АЛГЕБРЫ 7-9 КЛАССОВ.

Дети с ОВЗ (ЗПР) изучают базовый уровень, т.е изучают все темы данного курса , но не в полном объеме. Для детей с ОВЗ предусмотрено снижение нагрузки на домашнюю работу (базовый уровень) и индивидуальный подход при решении контрольных и самостоятельных работ (разрешено использовать справочный материал)

Алгебраические выражения

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождество. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности и суммы двух выражений. Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений. Квадратный трёхчлен. Корень квадратного трёхчлена. Свойства квадратного трёхчлена. Разложение квадратного трёхчлена на множители.

Рациональные выражения. Целые выражения. Дробные выражения. Рациональная дробь. Основное свойство рациональной дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Степень с целым показателем и её свойства. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень и его свойства. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Уравнения

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение. Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным или к квадратным уравнениям. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

Неравенства

Числовые неравенства и их свойства. Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения. Неравенство с одной переменной. Равносильные неравенства. Числовые промежутки. Линейные и квадратные неравенства с одной переменной. Системы неравенств с одной переменной.

Числовые множества

Множество и его элементы. Способы задания множеств. Равные множества. Пустое множество. Подмножество. Операции над множествами. Иллюстрация соотношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера. Множества натуральных, целых, рациональных чисел. Представление об иррациональном числе. Множество действительных чисел. Представление действительного числа в виде бесконечной непериодической десятичной дроби. Сравнение действительных чисел. Связь между множествами N, Z, Q, R .

Числовые функции

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Построение графиков функций с помощью преобразований фигур. Нули функции. Промежутки знакопостоянства функции. Промежутки возрастания и убывания функции.

Линейная функция, обратная пропорциональность, квадратичная функция, функция $y = \sqrt{x}$, их свойства и графики.

Числовые последовательности

Понятие числовой последовательности. Конечные и бесконечные последовательности. Способы задания последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Свойства членов арифметической и геометрической прогрессий. Формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий. Формулы суммы n -первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $|q| < 1$. Представление периодической десятичной дроби в виде обыкновенной дроби.

Элементы прикладной математики

Математическое моделирование. Процентные расчёты. Формула сложных процентов. Приближённые вычисления. Абсолютная и относительная погрешности. Основные правила комбинаторики. Частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Начальные сведения о статистике. Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Статистические характеристики совокупности данных: среднее значение, мода, размах, медиана выборки.

Алгебра в историческом развитии

Зарождение алгебры, книга о восстановлении и противопоставлении Мухаммеда аль – Хорезми. История формирования математического языка. Как зародилась идея координат. Открытие иррациональности. Из истории возникновения формул для решения уравнений 3-й и 4-й степеней. История развития понятия функции. Как зародилась теория вероятностей. Числа Фибоначчи. Задача Л. Пизанского (Фибоначчи) о кроликах.

Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. Н.И. Лобачевский. В.Я. Буняковский. А.Н. Колмогоров. Ф. Виет. П. Ферма. Р. Декарт. Н. Тарталья. Д. Кардано. Н. Абель. Б. Паскаль. Л. Пизанский. К. Гаусс.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение математики способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

- умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
- строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗУЧЕНИЯ АЛГЕБРЫ ОБУЧАЮЩИЙСЯ НАУЧИТСЯ:

Алгебраические выражения

Выпускник научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», работать с формулами;

- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
 - выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
 - выполнять разложение многочленов на множители.
- Выпускник получит возможность научиться:*
- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
 - применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

Уравнения

Выпускник научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

Выпускник получит возможность:

- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными
- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Неравенства

Выпускник научится:

- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;

Выпускник получит возможность научиться:

- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

- *разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;*
- *применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.*

Числовые множества

Выпускник научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Выпускник получит возможность:

- *развивать представление о множествах;*
- *развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;*
- *развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).*

Функции

Выпускник научится:

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;
- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения)
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность:

- *проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т.п.);*

- *использовать функциональные представления и свойства функций решения математических задач из различных разделов курса;*

- *решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;*

- *понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую – с экспоненциальным ростом.*

Элементы прикладной математики

Выпускник научится:

- *использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;*

- *использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;*

- *находить относительную частоту и вероятность случайного события;*

- *решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.*

Выпускник получит возможность:

- *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;*

- *понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных;*

- *приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;*

- *приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов;*

- *научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.*

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 7 КЛАССА

№	Содержание учебного материала	Количество часов по теме	Количество контрольных работ
1	Линейное уравнение с одной переменной	15	1
	Введение в алгебру	3	
	Линейное уравнение с одной переменной	5	
	Решение задач с помощью уравнений	5	
	Повторение и систематизация учебного материала	1	
2	Целые выражения	52	4
	Линейное уравнение с одной переменной	2	
	Степень с натуральным показателем	3	
	Свойства степени с натуральным показателем	3	
	Одночлены	2	
	Многочлены	1	
	Сложение и вычитание многочленов	3	
	Умножение одночлена на многочлен	4	
	Умножение многочлена на многочлен	4	
	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	3	
	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	3	
	Произведение разности и суммы двух выражений	3	
	Разность квадратов двух выражений	2	
	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	4	
	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	3	
	Сумма и разность кубов двух выражений	2	
	Применение различных способов разложения многочлена на	4	

	множители		
	Повторение и систематизация учебного материала	2	
3	Функции	12	1
	Связи между величинами. Функция	2	
	Способы задания функции	2	
	Способы задания функции	2	
	Линейная функция, её графики свойства	4	
	Повторение и систематизация учебного материала	1	
4	Системы линейных уравнений с двумя переменными	20	1
	Уравнения с двумя переменными	3	
	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	3	
	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	3	
	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	2	
	Решение систем линейных уравнений методом сложения	3	
	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	4	
	Повторение и систематизация учебного материала	1	
5	Повторение и систематизация учебного материала	3	1
6	Административная контрольная работа		
7	Упражнения для повторения курса 7 класса	2	
	Всего	105	8

Рабочая программа ориентирована на учебники:

1. Мерзляк А. Г., Полонский В. Б., Рабинович Е. М., Якир М. С
Алгебра 7 класс: «Вентана- Граф» 2018г

3. Мерзляк А. Г., Полонский В. Б., Рабинович Е. М., Якир М. С
Алгебра 8 класс: «Вентана- Граф» 2018г

4. Мерзляк А. Г., Полонский В. Б., Рабинович Е. М., Якир М. С
Алгебра 9 класс: