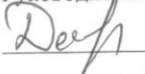


МО "Майнский район"

МКОУ "Анненковская СШ»

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО

 Денисова С.Н.

Протокол № 1
от "22.08.2023" г.


СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

 Летова Л. Н.

Протокол №1
от "22.08.2023" г.

УТВЕРЖДЕНО



 /Стругалева М.П./

Приказ № 97 от 23.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по _____ алгебре _____
(указать предмет, курс, модуль)

Уровень обучения (класс) 7 класс (основное общее образование)
(Начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

Учитель Денисова Светлана Николаевна (первая квалификационная категория)
(ФИО, квалификационная категория)

Сроки реализации программы 1 сентября 2023 года по 24 мая 2024 года

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

У обучающегося сформируется:

1. нормы поведения в рамках межличностных отношений, правосознание;

▫ ориентация в нравственном содержании и смысле поступков как собственных, так и окружающих людей;

▫ основы гражданской идентичности личности в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства

сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее

благополучие, осознание своей этнической принадлежности;

▫ социальные нормы, правила поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая

взрослые и социальные сообщества;

▫ основы социально-критического мышления.

Обучающийся получит возможность для формирования:

▫ морального сознания на конвенциональном уровне,

▫ способности к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

▫ оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;

▫ осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.

Обучающийся получит возможность научиться:

▫ осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

▫ допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;

▫ договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ▮ *действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия;*
- ▮ *устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми, владея нормами и техникой общения.*

Познавате

льные УУД

Обучающи

йся

научится:

- *осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;*
- *осуществлять синтез как составление целого из частей;*
- *проводить сравнение и классификацию по заданным критериям.*

Обучающийся получит возможность научиться:

- ▮ *осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;*
- ▮ *осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.*

Предметные результаты

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 $y = |x|$.

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.

Содержание учебного предмета

1. Выражения. Тождества. Уравнения.

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений. Среднее арифметическое, размах и мода. Медиана как статистическая характеристика.

Цель – систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов.

Знать какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.; свойства действий над числами; знать и понимать термины «числовое выражение», «выражение с переменными», «значение выражения», тождество, «тождественные преобразования»; «среднее арифметическое», «размах», «мода», «медиана как статистическая характеристика»

Уметь осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений.

2. Функции

Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Функция $y=kx+b$ и её график. Функция $y=kx$ и её график.

Цель – познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций $y=kx+b$, $y=kx$.

Знать определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что функция – это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций (прямая и обратная пропорциональности, линейная) описывают большое разнообразие реальных зависимостей.

Уметь правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения, область значений), понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы

3. Степень с натуральным показателем

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции $y=x^2$, $y=x^3$, и их графики.

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

Знать определение степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным показателем, свойства функций $y=x^2$, $y=x^3$.

Уметь находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики функций $y=x^2$, $y=x^3$; выполнять действия со степенями с натуральным показателем; преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным

показателем; приводить одночлен к стандартному виду.

4. Многочлены

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

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

Знать определение многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители».

Уметь приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с одночленом и многочленом; выполнять разложение многочлена вынесением общего множителя за скобки; умножать многочлен на многочлен, раскладывать многочлен на множители способом группировки, доказывать тождества.

5. Формулы сокращённого умножения

Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$, $[(a + b)(a^2 - ab + b^2)]$.

Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

Цель – выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращённого умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.

Знать формулы сокращенного умножения: квадратов суммы и разности двух выражений; различные способы разложения многочленов на множители.

Уметь читать формулы сокращенного умножения, выполнять преобразование выражений применением формул сокращенного умножения: квадрата суммы и разности двух выражение, умножения разности двух выражений на их сумму; выполнять разложение разности квадратов двух выражений на множители; применять различные способы разложения многочленов на множители; преобразовывать целые выражения; применять преобразование целых выражений при решении задач.

6. Системы линейных уравнений

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений..

Цель – познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Знать, что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.

Уметь правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»; строить некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.

7. Повторение. Контрольная работа.

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам

Тематическое планирование

№	Тема раздела	Количество часов по программе	Контрольные работы
1	Выражения, тождества, уравнения	21	3
2	Функции	11	1
3	Степень с натуральным показателем	11	1
4	Многочлены	17	2
5	Формулы сокращенного умножения	21	2
6	Системы линейных уравнений	13	1
7	Повторение	8	1
	Итого	102	11

Календарно - тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Примечание
			По плану	По факту	
1	Раскрытие скобок	1			
2	Раскрытие скобок	1			
3	Решение уравнений	1			
4	Решение уравнений	1			
5	Входная контрольная работа	1			
6	Тождества.	1			
7	Тождественные преобразования выражений	1			
8	Свойства действий над числами. Тождественные преобразования	1			
9	Контрольная работа №2 «Выражения. Тождества»	1			
10	Уравнение и его корни	1			
11	Уравнение и его корни. Равносильные уравнения	1			
12	Линейное уравнение с одной переменной	1			
13	Линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним	1			
14	Решение задач на движение с помощью уравнений	1			
15	Решение задач на проценты с помощью уравнений	1			
16	Линейное уравнение с одной переменной, решение задач с помощью уравнений	1			
17	Среднее арифметическое, размах и мода	1			
18	Нахождение статистических характеристик	1			
19	Медиана как статистическая характеристика	1			
20	Нахождение медианы ряда	1			
21	Контрольная работа №3 «Уравнение с одной переменной»	1			

22	Что такое функция	1			
23	Вычисление значений функций по формуле	1			
24	Вычисление значений функций по графику	1			
25	График функции	1			
26	Чтение графика функции	1			
27	Прямая пропорциональность и ее график	1			
28	Угловой коэффициент	1			
29	Прямая пропорциональность и ее график. Решение задач	1			
30	Линейная функция и ее график	1			
31	Взаимное расположение графиков линейных функций	1			
32	Контрольная работа №4 «Линейная функция»	1			
33	Определение степени с натуральным показателем	1			
34	Умножение и деление степеней	1			
35	Преобразование алгебраических выражений с помощью основных свойств степени	1			
36	Возведение в степень произведения и степени	1			
37	Упрощение выражений со степенями	1			
38	Одночлен и его стандартный вид	1			
39	Умножение одночленов.	1			
40	Возведение одночлена в натуральную степень	1			
41	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ графики функций	1			
42	Решение уравнений графическим способом	1			

43	Контрольная работа №5 «Степень с натуральным показателем»	1			
44	Многочлен и его стандартный вид	1			
45	Приведение многочлена к стандартному виду	1			
46	Действия с многочленами	1			
47	Умножение одночлена на многочлен	1			
48	Решение уравнений с многочленами	1			
49	Вынесение общего множителя за скобки	1			
50	Вынесение общего множителя за скобки. Решение задач	1			
51	Разложение многочленов на множители	1			
52	Контрольная работа №6 «Сложение и вычитание многочленов»	1			
53	Умножение многочлена на многочлен	1			
54	Решение уравнений и задач на применение правила умножения многочлена на многочлен	1			
55	Доказательство тождества многочленов	1			
56	Способ группировки	1			
57	Разложение многочлена на множители способом группировки	1			
58	Разложение на множители трехчлена	1			
59	Разложение многочлена на множители способом группировки . Решение задач	1			
60	Контрольная работа №7 «Произведение многочленов».	1			

61	Основные формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности.	1			
62	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1			
63	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	1			
64	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1			
65	Представление многочлена в виде произведения	1			
66	Формула сокращенного умножения - разность квадратов.	1			
67	Умножение разности двух выражений на их сумму	1			
68	Формула разности квадратов	1			
69	Разложение многочленов на множители с помощью формулы разности квадратов	1			
70	Разложение разности квадратов на множители	1			
71	Разложение на множители суммы и разности кубов.	1			
72	Контрольная работа №8 «Формулы сокращенного умножения»	1			
73	Преобразование целого выражения в многочлен	1			
74	Применение формул сокращенного умножения при преобразовании целого выражения в многочлен	1			
75	Решение уравнений. Доказательство тождеств. Задачи на делимость	1			

76	Способы разложения многочленов на множители	1			
77	Применение различных способов для разложения на множители	1			
78	Обобщающий урок по теме «Преобразование целого выражения в многочлен»	1			
79	Линейное уравнение с двумя переменными	1			
80	Выражение одной переменной через другую в линейном уравнении	1			
81	Контрольная работа №9 «Преобразование целого выражения в многочлен»	1			
82	График линейного уравнения с двумя переменными	1			
83	Решение уравнений с двумя переменными	1			
84	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1			
85	Графическое решение системы линейных уравнений с двумя переменными	1			
86	Способ подстановки	1			
87	Решение системы уравнений способом подстановки	1			
88	Способ сложения	1			
89	Способ сложения. Решение систем	1			
90	Решение системы уравнений способом сложения	1			
91	Решение задач с помощью систем уравнений	1			
92	Решение задач на движение с помощью систем уравнений	1			
93	Решение задач на работу с помощью систем уравнений	1			

94	Решение задач. Обобщающий урок «Системы линейных уравнений»	1			
95	Контрольная работа №10 «Системы линейных уравнений»	1			
96	Повторение. Уравнения с одной переменной	1			
97	Линейная функция	1			
98	Степень с натуральным показателем и ее свойства	1			
99	Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов	1			
100	Системы линейных уравнений	1			
101	Итоговая контрольная работа	1			
102	Обобщающий урок за курс 7 класса	1			
	Итого	102			