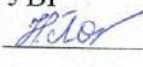



Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя школа с. Безводовка
Кузоватовского района Ульяновской области

РАССМОТРЕНА на заседании Педагогического совета школы Протокол №1 от 30.08.2023 г.	СОГЛАСОВАНА Заместитель директора по УВР  Н.В.Поликарпова	УТВЕРЖДАЮ Директор  В.М.Гнутов Приказ №60 от 30.08.2023 г.
--	---	--



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование учебного предмета: **алгебра**

Класс: **7**

Уровень общего образования: **основное общее**

Срок реализации программы: **2023-2024 учебный год**

Количества часов по учебному плану: **всего 102 часа, 3 часа в неделю**

Учебник для учащихся 7 класса обще образовательных учреждений под ред.
С.А.Теляковского, Москва «Просвещение» 2021 г.

Рабочую программу составила

Шестакова Н.И.

2023г.

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.

Познавательные УУД

Обучающийся 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

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Ученик научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

Ученик получит возможность:

- 1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 3) научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Ученик научится:

- 1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- 2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем;
- 3) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;
- 4) выполнять разложение многочленов на множители.

Ученик получит возможность:

- 1) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;

2) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

УРАВНЕНИЯ

Ученик научится:

- 1) решать линейные уравнения с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- 2) понимать уравнение как важную математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- 3) применять графические представления для исследования уравнений, исследование и решение систем уравнений с двумя переменными.

Ученик получит возможность:

- 1) овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- 2) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Ученик научится:

- 1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- 2) строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- 3) понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Ученик получит возможность научиться:

- 1) проводить исследования, связанные с изучением свойств функции, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т.п.);
- 2) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов.

Содержание учебного предмета

1. Выражения. Тождества. Уравнения. 21 ч.

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. 12 ч.

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. 11 ч.

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. 17 ч.

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 19 ч.

Формулы [REDACTED]. 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 19 ч.

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. 3 ч.

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса)

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
Выражения, тождества, уравнения		21
1	Числовые выражения	1
2	Числовые выражения	1
3	Числовые выражения	1
4	Выражения с переменными	1
5	Выражения с переменными	1
6	Сравнение значений выражений	1
7	Свойства действий над числами	1
8	Свойства действий над числами	1
9	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	1
10	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	1

11	КР №1 по теме: "Преобразование выражений"	1
12	Уравнение и его корни	1
13	Линейное уравнение с одной переменной.	1
14	Линейное уравнение с одной переменной.	1
15	Решение задач с помощью уравнений.	1
16	Решение задач с помощью уравнений	1
17	Решение задач с помощью уравнений	1
18	Статистические характеристики. Среднее арифметическое, размах и мода.	1
19	Среднее арифметическое, размах и мода	1
20	Медиана как статистическая характеристика.	1
21	КР №2 по теме: "Уравнения с одной переменной".	1
Глава 2. Функции		12
22-23	Что такое функция. Вычисление значений функции по формуле.	2
24	Вычисление значений функции по формуле	1
25	График функции.	1
26	График функции.	1
27	График функции.	1
28	Линейная функция и ее график.	1
29	Линейная функция и ее график.	1
30	Прямая пропорциональность	1
31	Прямая пропорциональность и её график.	1
32	Взаимное расположение графиков линейных функций.	1
33	КР №3 по теме: "Функции и их графики".	1
Глава 3. Степень с натуральным показателем		11
34	Определение степени с натуральным показателем.	1

35	Умножение и деление степеней.	1
36	Умножение и деление степеней.	1
37	Возведение в степень произведения и степени.	1
38	Возведение в степень произведения и степени.	1
39	Одночлен и его стандартный вид.	1
40	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	1
41	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	1
42	Функция $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики.	1
43	Функция $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики.	1
44	КР №4 по теме: "Степень и ее свойства, одночлены"	1
Глава 4. Многочлены		17
45	Многочлен и его стандартный вид.	1
46	Многочлен и его стандартный вид.	1
47	Сложение и вычитание многочленов.	1
48	Сложение и вычитание многочленов.	1
49	Умножение одночлена на многочлен	1
50	Умножение одночлена на многочлен	1
51	Умножение одночлена на многочлен	1
52	Вынесение общего множителя за скобки.	1
53	Вынесение общего множителя за скобки.	1
54	Вынесение общего множителя за скобки.	1
55	КР № 5 по теме «Произведение одночлена на многочлен»	1
56	Анализ к. р. Умножение многочлена на многочлен	1
57	Умножение многочлена на многочлен	1
58	Умножение многочлена на многочлен	1

59	Разложение многочлена на множители способом группировки.	1
60	Разложение многочлена на множители способом группировки.	1
61	Контрольная работа №6 по теме: "Действия с многочленами".	1
Глава 5. Формулы сокращенного умножения		19
62	Возведение в квадрат сумму двух выражений.	1
63	Возведение в квадрат и куб сумму двух выражений.	1
64	Возведение в квадрат и куб сумму двух выражений.	1
65	Разложение на множители с помощью формулы квадрата суммы и квадрата разности.	1
66	Разложение на множители с помощью формулы квадрата суммы и квадрата разности.	1
67	Разложение на множители с помощью формулы квадрата суммы и квадрата разности.	1
68	Умножение разности двух выражений на их сумму.	1
69	Умножение разности двух выражений на их сумму.	1
70	Разложение разности квадратов на множители.	1
71	Разложение разности квадратов на множители.	1
72	Разложение разности квадратов на множители.	1
73	КР №7 по теме: "Формулы сокращенного умножения»	1
74	Анализ к. р. Разложение на множители суммы и разности кубов	1
75	Разложение на множители суммы и разности кубов	1
76	Преобразование целого выражения в многочлен.	1
77	Применение различных способов для разложения на множители.	1
78	Применение различных способов для разложения на множители.	1
79	Применение преобразований целых выражений.	1
80	КР №8 по теме: "Преобразование выражений	1
Глава 6. Системы линейных уравнений		19

81	Анализ к. р. Линейное уравнение с двумя переменными.	1
82	Линейное уравнение с двумя переменными.	1
83	График линейного уравнения с двумя переменными.	1
84	График линейного уравнения с двумя переменными.	1
85	График линейного уравнения с двумя переменными.	1
86-90	Системы линейных уравнений с двумя переменными	5
91	Способ подстановки.	1
92	Способ подстановки.	1
93	Способ подстановки.	1
94	Способ сложения.	1
95	Способ сложения.	1
96	Решение задач с помощью систем уравнений.	1
97	Решение задач с помощью систем уравнений.	1
98	Решение задач с помощью систем уравнений.	1
99	Контрольная работа №9 по теме: " Система линейных уравнений"	1
Повторение 3 часа.		3
100	Анализ КР . Уравнения с одной переменной.Линейная функция.	1
101	Повторение, Многочлены. Степень с натуральным показателем.	1
102	Итоговая контрольная работа.	1

