

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 3 г.Облучье»
имени Героя Советского Союза Юрия Владимировича Тварковского**

«Рассмотрено» Руководитель МО _____ Протокол № ____ от « ____ » _____ 2019 г.	«Согласовано» Зам. директора по УВР Набокова Е.А. Протокол № ____ от « ____ » _____ 2019 г.	«Утверждено» Директор МБОУ СОШ № 3 Кириллова Т.В. Приказ № ____ от « ____ » _____ 2019 г.
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету
АЛГЕБРА
для 7 класса
(уровень: базовый)**

Учитель математики
Зиновьева Тамара Владимировна

2019-2020 учебный год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные

Элементы теории множеств и математической логики

Выпускник научится

оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний

Выпускник получит возможность научиться

оперировать понятиями: определение, теорема, аксиома, доказательство

Числа

Выпускник научится

оперировать на базовом уровне понятиями: рациональное число, использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений;

Выпускник получит возможность научиться

оперировать понятиями: геометрическая интерпретация рациональных, действительных чисел; выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений; представлять рациональное число в виде десятичной дроби

Тождественные преобразования

Выпускник научится

выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем; использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;

Выпускник получит возможность научиться

оперировать понятиями: степени с натуральным показателем, степени с целым показателем; выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение); выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения; выделять квадрат суммы и разности одночленов

Уравнения

Выпускник научится

оперировать на базовом уровне понятиями: линейное уравнение, корень уравнения, решение уравнения;

решать линейные уравнения с одним неизвестным и несложные уравнения, сводящиеся к линейным;

Выпускник получит возможность научиться

оперировать понятиями: линейное уравнение, корень линейного уравнения, равносильные линейные уравнения;

решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований;

решать линейные уравнения с параметрами;

решать несложные системы линейных уравнений с параметрами;

решать несложные уравнения в целых числах

Текстовые задачи

Выпускник научится

решать несложные сюжетные задачи с помощью линейных уравнений;
знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
решать несложные логические задачи методом рассуждений

Выпускник получит возможность научиться

решать простые и сложные задачи с помощью линейных уравнений, а также задачи повышенной трудности;

интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях

История математики

Выпускник научится

описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки

Выпускник получит возможность научиться

характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей

Методы математики

выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач; приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства

Выпускник получит возможность научиться

используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение; выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач.

Метапредметные

Числа

Выпускник научится

выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов

Выпускник получит возможность научиться

выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач; составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов

Тождественные преобразования

Выпускник научится

понимать смысл записи числа в стандартном виде;
оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа»

Выпускник получит возможность научиться

выполнять преобразования и действия с числами, записанными в стандартном виде;
выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других учебных предметов

Уравнения

составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах

Выпускник получит возможность научиться

составлять и решать линейные уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений при решении задач других учебных предметов;
выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных уравнений и систем линейных уравнений при решении задач других учебных предметов;
уметь интерпретировать полученный при решении уравнения или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи

Текстовые задачи

Выпускник научится

выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомого в задаче величин (делать прикидку)

Выпускник получит возможность научиться

выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик;
решать задачи на движение по реке.

Содержание учебного предмета

Арифметика

Натуральные числа: Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем. Простые и составные числа. Делители натурального числа.

Рациональные числа: Обыкновенная дробь. Конечная десятичная дробь. Периодические десятичные дроби. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Действительные числа: Иррациональное число. Понятие десятичного числа и его основные свойства. Десятичное приближение чисел. Сравнение действительных чисел и арифметические операции над ними.

Алгебра

Алгебраические выражения

Одночлены: Числовые выражения. Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Понятие одночлена и его стандартный вид. Подобные одночлены. Произведение одночленов.

Многочлены: Понятие многочлена и его стандартный вид. Свойства многочленов. Произведение одночлена на многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов.

Целые выражения и их числовые значения. Тождественное равенство целых выражений.

Формулы сокращенного умножения: Квадрат суммы/разности, разность квадратов, сумма/разность кубов, куб суммы/разности). Выделение полного квадрата. Разложение многочлена на множители. Применение формул сокращенного умножения.

Степень с целым показателем: Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Преобразование рациональных выражений.

Линейные уравнения

Линейные уравнения с одним неизвестным: Линейные уравнения с одним неизвестным и методы их решения. Решение задач с помощью линейных уравнений.

Тематическое планирование
(4 часа в неделю, всего 140 часов)

<i>№</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Кол-во часов</i>
	Дроби и проценты	17
1-2	Сравнение дробей	2
3-6	Вычисления с рациональными числами.	4
7-8	Степень с натуральным показателем	2
9-12	Задачи на проценты	4
13	Входная контрольная работа	1
14-15	Статистические характеристики	2
16	Подготовка к контрольной работе	
17	Контрольная работа №1	1
	Прямая и обратная пропорциональность	10
18-19	Зависимость и формулы	2
20-21	Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность.	2
22-23	Пропорции. Решение задач с помощью пропорций.	2
24-25	Пропорциональное деление.	2
26	Подготовка к контрольной работе	1
27	Контрольная работа по №2	1
	Введение в алгебру	11
28	Буквенная запись свойств действий над числами.	1
29-31	Преобразование буквенных выражений.	3
32-33	Раскрытие скобок.	2
34-36	Приведение подобных слагаемых.	3
37	Подготовка к контрольной работе	1
38	Контрольная работа по №3	1
	Уравнения	16
39-41	Алгебраический способ решения задач.	3
42-43	Корни уравнения.	2
44-48	Решение уравнений.	5
48-51	Решение задач с помощью уравнений.	4
52	Подготовка к контрольной работе	1
53	Контрольная работа №4	1
	Координаты и графики	14
54	Множества точек на координатной прямой.	1

55-56	Расстояние между точками координатной прямой.	2
57-58	Множества точек на координатной плоскости.	2
59-61	Графики.	3
62-64	Ещё несколько важных графиков	3
65	Графики вокруг нас.	1
66	Подготовка к контрольной работе	1
67	Контрольная работа № 5	1
	Свойства степени с натуральным показателем	12
68-70	Произведение и частное степеней.	3
71-73	Степень степени, произведения и дроби.	3
74-75	Решение комбинаторных задач.	2
76-77	Перестановки	2
78	Подготовка к контрольной работе	1
79	Контрольная работа по алгебре №6	1
	Многочлены	21
80	Одночлены и многочлены.	1
81-83	Сложение и вычитание многочленов.	3
84-86	Умножение одночлена на многочлен	3
87-89	Умножение многочлена на многочлен.	3
90-92	Формулы квадрата суммы и квадрата разности.	3
93	Подготовка к контрольной работе	1
94	Контрольная работа № 7	1
95-98	Решение задач с помощью уравнений.	4
99	Подготовка к контрольной работе	1
100	Контрольная работа № 8	1
	Разложение многочленов на множители	23
101-103	Вынесение общего множителя за скобки	3
104-107	Способ группировки	4
108-110	Формула разности квадратов.	3
111	Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	1
112-113	Формулы разности и суммы кубов.	2

114-117	Разложение на множители с применением нескольких способов.	4
118-121	Решение уравнений с помощью разложения на множители.	4
122	Подготовка к контрольной работе	1
123	Контрольная работа по № 9	1
	Частота и вероятность	5
124-126	Относительная частота случайного события.	3
127-128	Вероятность случайного события.	2
	Повторение курса алгебры	12
129-131	Уравнения	3
132-133	Координаты и графики	2
134-135	Степень с натуральным показателем.	2
136-137	Формулы сокращённого умножения.	2
138-139	Разложение многочленов на множители	2
140	Итоговая контрольная работа по алгебре.	1

УМК:

Алгебра: учеб. для 7 кл. / Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др. – М.: Просвещение, 2006.