

Рассмотрено на заседании МО
Протокол № _____
Руководитель МО
Алиева Г.Г.
/ Алиева Г.Г./
« 29 » 2023. год

Согласовано:
Зам. Директора по УВР
Джамолдинова Х.М.
/ Джамолдинова Х.М./
« 29 » 2023. год

Утверждаю
Директор (и.о.)
Азиева Г.М.
/ Азиева Г.М./
« 29 » 2023. год



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Многопрофильная гимназия № 56 им. Мирзабекова А.М.» г. Махачкалы

Рабочая программа по алгебре 7 класса

УМК Макарычев Ю.Н. и др.
Количество часов в неделю-3, всего 102ч.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 7 класса разработана на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике: «Обязательного минимума содержания основного общего образования по математике» и авторской программы по алгебре Ю. Н. Макарычева входящей в сборник рабочих программ «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра, 7-9 классы», составитель: Т.А. Бурмистрова «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра, 7-9 классы».- М. Просвещение, 2017.

Планирование ориентировано на учебник «Алгебра 7 класс» под редакцией С.А.Теляковского, авторы: Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова, Издательство: М., «Просвещение», 2017 год.

Учебные пособия используемые для реализации рабочей программы :
Л.И.Звавич «Дидактические материалы по алгебре 7 класс», М. Просвещение, 2017.

В рабочую программу включены 4 урока с профориентацией.

Программа рассчитана на: 3 часа в неделю, 102 ч в год.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АЛГЕБРА» В 7 КЛАССЕ

При изучении курса «Алгебра» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- сличают свой способ действия с эталоном;
- сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона;
- вносят коррективы и дополнения в составленные планы;
- вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта
- выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению
- осознают качество и уровень усвоения
- оценивают достигнутый результат
- определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата
- составляют план и последовательность действий
- предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?)
- предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)
- ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно
- принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи
- самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Предметная область «Арифметика»

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную – в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций.

Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

Воспитательные задачи по алгебре для 7 класса

- воспитание культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;
- формирование культуры вычислений;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции;
- формирование привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче, доведения начатой работы до конца.
- формирование понимания уравнения как важнейшей математической модели для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций;
- применение аппарата уравнений для решения разнообразных задач из смежных предметов, практики;
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- формирование умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые.
-
- формирование функциональной грамотности;
- формирование понимания функции как важнейшей математической модели для описания процессов и явлений окружающего мира;
- применение функционального языка для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;
- развитие у обучающихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- воспитание аккуратности при построении графиков функций.
- формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- роль отечественных ученых в становлении науки математики;
- воспитание у учащихся устойчивого интереса к изучению математики, творческого отношения к учебной деятельности математического характера.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА.

Наименование темы	Кол-во часов в рабочей программе
Выражения, тождества, уравнения. Статистические характеристики	22
Функции	11
Степень с натуральным показателем	11
Многочлены	17
Формулы сокращенного умножения	19
Системы линейных уравнений	16
Повторение. Решение задач	6
ИТОГО:	102

Календарно-тематическое планирование

п/п	Наименование разделов и тем уроков	Количество часов
Выражения, тождества, уравнения. статистические характеристики		22
1.	Повторение «Вычисление значений выражений»	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.	Сравнение значений выражений	1
8.	Тождества. Тождественные преобразования выражений	1
9.	Тождества. Тождественные преобразования выражений	1
10.	Контрольная работа №1 по теме «Числовые выражения. Выражения с переменными»	1
11.	Уравнение и его корни	1
12.	Линейное уравнение с одной переменной	1
13.	Линейное уравнение с одной переменной	1
14.	Линейное уравнение с одной переменной	1
15.	Решение задач с помощью уравнений Урок с профориентацией	1
16.	Решение задач с помощью уравнений	1
17.	Решение задач с помощью уравнений	1
18.	Среднее арифметическое, размах, мода	1
19.	Среднее арифметическое размах, мода	1
20.	Медиана как статистическая характеристика Урок с профориентацией	1
21.	Решение задач по теме «Статистические характеристики»	1
22.	Контрольная работа №2 «Статистические характеристики»	1
Функции		11
23.	Что такое функция. Вычисление значений функции по формуле	1

24.	Графики функций	1
25.	Графики функций	1
26.	График функции Урок с профориентацией	1
27.	Прямая пропорциональность и её график	1
28.	Прямая пропорциональность и её график	1
29.	Линейная функция и её график	1
30.	Линейная функция и её график	1
31.	Линейная функция и её график	1
32.	<i>Контрольная работа №3 по теме «Функции»</i>	1
Степень с натуральным показателем		11
33.	Определение степени с натуральным показателем	1
34.	Умножение и деление степеней	1
35.	Умножение и деление степеней	1
36.	Возведение в степень произведения и степени	1
37.	Возведение в степень произведения и степени	1
38.	Одночлен и его стандартный вид	1
39.	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1
40.	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1
41.	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики	1
42.	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики	1
43.	Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем»	1
Многочлены		17
44.	Многочлен и его стандартный вид	1
45.	Сложение и вычитание многочленов	1
46.	Сложение и вычитание многочленов	1
47.	Умножение одночлена на многочлен	1
48.	Умножение одночлена на многочлен	1

49.	Умножение одночлена на многочлен	1
50.	Вынесение общего множителя за скобки	1
51.	Вынесение общего множителя за скобки	1
52.	Вынесение общего множителя за скобки	1
53.	Контрольная работа №5 по теме «Многочлены. Произведение одночлена на многочлен»	1
54.	Умножение многочлена на многочлен	1
55.	Умножение многочлена на многочлен	1
56.	Умножение многочлена на многочлен	1
57.	Разложение многочлена на множители способом группировки	1
58.	Разложение многочлена на множители способом группировки	1
59.	Разложение многочлена на множители способом группировки	1
60.	Контрольная работа №6 по теме «Произведение многочленов»	1
Формулы сокращенного умножения		19
61.	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1
62.	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1
63.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1
64.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1
65.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1
66.	Умножение разности двух выражений на их сумму	1
67.	Умножение разности двух выражений на их сумму	1
68.	Разложение разности квадратов на множители	1
69.	Разложение разности квадратов на множители	1
70.	Разложение на множители суммы и разности кубов	1
71.	Разложение на множители суммы и разности кубов	1
72.	Контрольная работа №7 по теме «Формулы сокращенного умножения»	1
73.	Преобразование целого выражения в многочлен	1
74.	Применение различных способов для разложения многочлена на множители	1

75.	Применение различных способов для разложения многочлена на множители	1
76.	Применение преобразований целых выражений	1
77.	Применение преобразований целых выражений	1
78.	Применение преобразований целых выражений	1
79.	Контрольная работа №8 по теме «Преобразование целых выражений»	1
Системы линейных уравнений		16
80.	Линейные уравнения с двумя переменными	1
81.	График линейного уравнения с двумя переменными	1
82.	График линейного уравнения с двумя переменными	1
83.	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1
84.	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1
85.	Способ подстановки	1
86.	Способ подстановки	1
87.	Способ подстановки	1
88.	Способ сложения	1
89.	Способ сложения	1
90.	Способ сложения	1
91.	Решение задач с помощью систем уравнений Урок с профориентацией	1
92.	Решение задач с помощью систем уравнений	1
93.	Решение задач с помощью систем уравнений	1
94.	Решение систем уравнений различными способами	1
95.	Контрольная работа № 9 по теме «Решение систем линейных уравнений»	1
Повторение. Решение задач		6
96.	Решение линейных уравнений	1
97.	Формулы сокращенного умножения	1
98.	Решение систем линейных уравнений	1
99.	Итоговый зачёт за курс 7 класса	1

100.	Итоговая контрольная работа	1
101.	Итоговое повторение	1
102.	Итоговое повторение	1

Перечень материально-технического обеспечения:

Компьютер.

Видеопроектор.

Доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц.

Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник, циркуль.

Демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел.

Демонстрационные таблицы.

Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.