

I.Пояснительная записка

Количество недельных часов: 3

Количество часов в год: 102

Уровень программы: базовый

Тип программы: типовая

Учебник: Алгебра 7 класс Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.

Суворова(2013 г)

Нормативные документы, определяющие содержание программы:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный государственный стандарт, утвержденный приказом Минобрнауки РФ №1897 от 17.10.2010г.
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования по математике, одобренная федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (08.04.2015 №1/ 15)
- Приказ Министерства образования и науки РФ №253 от 31.03.2014г. «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию 2015-2016 учебный год»
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 8 июня 2015г. №576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014г. №253»
- Положение о разработке рабочих программ учебных предметов, курсов и учебный план МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №42 им.ЭшрефаШеми-заде» муниципального образования городской округ Симферополь Республики Крым на 2017-2018 учебный год

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение алгебры в 7 классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

1. В направлении личностного развития:

- 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.

2. В метапредметном направлении:

- 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 ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

3. В предметном направлении:

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 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.

Действительные числа

Ученик научится:

1. использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
2. владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях

Ученик получит возможность:

1. развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике
2. развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел.

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

1. использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин;

Ученик получит возможность:

1. понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
2. понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Алгебраические выражения

Ученик научится:

1. владеть понятием «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
2. выполнять преобразование выражений, содержащие степени с натуральными показателями выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
3. 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 основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
2. понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
3. применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Ученик получит возможность:

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

III. Содержание учебного предмета

Повторение (3 ч)

Выражения, тождества (9ч)

Числовые выражения. Выражения с переменными. Тождественные преобразования выражений.

Уравнения с одной переменной. Статистические характеристики (11 ч)

Уравнение и его корни. Линейное уравнение с одной переменной. Статистические характеристики.

Функции (11 ч)

Функции и их графики. Линейная функция ее график и свойства.

Степень с натуральным показателем (11 ч)

Степень и ее свойства. Одночлены. Функции $y = x^2$ и $y = x^3$.

Многочлены (17 ч)

Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов. Разложение многочлена на множители способом группировки.

Формулы сокращенного умножения (12 ч)

Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов. Преобразование целых выражений.

Системы линейных уравнений (16 ч)

Линейные уравнения с двумя переменными и их системы. Графический способ решения системы линейных уравнений с двумя переменными. Способ подстановки и способ сложения при решении систем линейных уравнений с двумя переменными.

Повторение курса 7 класса (6 ч)

IV. Тематическое планирование

Данный вариант планирования учебного материала полностью соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, поэтому в полной мере обеспечивает выполнение требований к уровню подготовки учащихся.

	Раздел	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Повторение	3	
2.	Выражения, тождества	9	1
3.	Уравнения с одной переменной. Статистические характеристики	11	1
4.	Функции	11	1
5.	Степень с натуральным показателем	11	1
6.	Многочлены	17	2
7.	Формулы сокращенного умножения	20	2
8.	Системы линейных уравнений	14	1
9.	Повторение	6	1
	Итого	102	10

V.Календарно-тематическое планирование

Алгебра 7-х классов

Количество часов в неделю – 3 ч; количество часов в год – 102 ч.

№ уро ка	Дата проведения		Содержание учебного материала
	По плану	По факту	
			Повторение(3 ч)
1			Рациональные числа и действия над ними
2			Рациональные числа и действия над ними
3			<i>Диагностическая работа</i>
			Глава I. Выражения, тождества, уравнения (20ч)
			Выражения и тождества (9ч)
4			Числовые выражения
5			Числовые выражения. Выражения с переменными
6			Выражения с переменными
7			Выражения с переменными
8			Сравнение значений выражений
9			Свойства действий над числами
10			Тождества. Тождественные преобразования.
11			Тождества. Тождественные преобразования.
12			<i>Контрольная работа №1 «Выражения и тождества»</i>
			I.2. Уравнения с одной переменной. Статистические характеристики (11ч)
13			Уравнение и его корни
14			Линейное уравнение с одной переменной
15			Линейное уравнение с одной переменной
16			Линейное уравнение с одной переменной
17			Решение задач с помощью уравнений
18			Решение задач с помощью уравнений
19			Решение задач с помощью уравнений
20			Среднее арифметическое, размах и мода.
21			Медиана как статистическая характеристика
22			Обобщение и систематизация знаний по теме: «Уравнения с одной переменной.Статистические характеристики»
23			Уравнения с одной переменной.Статистические

			Уравнения с одной переменной. Статистические характеристики»
24			Контрольная работа №2 «Уравнения с одной переменной. Статистические характеристики»
			Глава II. Функции (11 ч)
25			Анализ работ. Что такое функция.
26			Вычисление значений функции по формуле.
27			График функции.
28			График функции.
29			Прямая пропорциональность и ее график.
30			Прямая пропорциональность и ее график.
31			Линейная функция и ее график.
32			Линейная функция и ее график.
33			Линейная функция и ее график.
34			Обобщение и систематизация знаний по теме: «Функция»
35			Контрольная работа №3 «Функция»
			Глава III. Степень с натуральным показателем (11 ч)
36			Определение степени с натуральным показателем.
37			Умножение и деление степеней.
38			Умножение и деление степеней.
39			Возведение в степень произведения.
40			Возведение в степень произведения, частного и степени.
41			Одночлен и его стандартный вид.
42			Умножение одночленов.
43			Возведение одночленов в степень.
44			Функция $y = x^2$ и $y = x^3$ их графики.
45			Обобщение и систематизация знаний по теме: «Степень с натуральным показателем. Одночлены»
46			Контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем. Одночлены»
			Глава IV. Многочлены (17 ч)
47			Многочлен и его стандартный вид.
48			Сложение и вычитание многочленов.

49			Сложение и вычитание многочленов.
50			Умножение одночлена на многочлен.
51			Умножение одночлена на многочлен.
52			Умножение одночлена на многочлен.
53			Вынесение общего множителя за скобки.
54			Вынесение общего множителя за скобки.
55			Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сумма и разность многочленов.Произведение одночлена на многочлен»
56			Контрольная работа №5 «Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена на многочлен»
57			Умножение многочлен на многочлен.
58			Умножение многочлен на многочлен.
59			Умножение многочлен на многочлен.
60			Разложение многочлена на множители способом группировки.
61			Разложение многочлена на множители способом группировки.
62			Обобщение и систематизация знаний по теме: «Произведение многочленов»
63			Контрольная работа № 6 «Произведение многочленов»
			Глава V. Формулы сокращенного умножения (20 ч)
64			Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений
65			Возведение в куб суммы и разности двух выражений.
66			Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.
67			Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.
68			Произведение разности двух выражений на их сумму.
69			Разложение разности квадратов на множители.
70			Разложение разности квадратов на множители.
71			Разложение на множители суммы и разности кубов.
72			Разложение на множители суммы и разности кубов.
73			Обобщение и систематизация знаний по теме: «Квадрат суммы и квадрат разности.Сумма и разность кубов.»
74			Контрольная работа № 7 «Квадрат суммы и квадрат разности. Сумма и разность кубов»
75			Преобразование целого выражения в многочлен.
76			Преобразование целого выражения в многочлен.
77			Преобразование целого выражения в многочлен.

78			Применение различных способов для разложения на множители.
79			Применение различных способов для разложения на множители.
80			Применение различных способов для разложения на множители.
81			Применение различных способов для разложения на множители.
82			Обобщение и систематизация знаний по теме «Преобразование целых выражений»
83			Контрольная работа № 8 «Преобразование целых выражений»
			Глава VI. Системы линейных уравнений (14 ч)
84			Линейное уравнение с двумя переменными.
85			График линейного уравнения с двумя переменными.
86			График линейного уравнения с двумя переменными.
87			Системы линейных уравнений с двумя переменными.
88			Способ подстановки.
89			Способ подстановки.
90			Способ сложения.
91			Способ сложения.
92			Решение задач с помощью систем уравнений
93			Решение задач с помощью систем уравнений
94			Решение задач с помощью систем уравнений
95			Решение задач с помощью систем уравнений
96			Обобщение и систематизация знаний по теме «Системы линейных уравнений»
97			Контрольная работа №9 «Системы линейных уравнений»
			Повторение (5ч)
98			Выражения, тождества и уравнения. Материалы из КИМа
99			Функции и их графики. Материалы из КИМа
100			Одночлены и многочлены. Материалы из КИМа
101			Итоговая контрольная работа
102			Анализ работ. Решение задач с помощью уравнений. Материалы из КИМа