
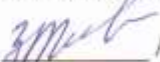


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3» с.п.Баксаненок

Рассмотрена
Руководитель ШМО
 /Альботова А.О./
с.п.Баксаненок

Протокол № 1
от «29» 08 2017г.

Согласована
Заместитель директора по УВР
МОУ «СОШ №3» с.п.Баксаненок
 /Ахметова З.М./

«30» 08 2017г.

Утверждаю
Директор школы
МОУ «СОШ №3»
 /Гегоков В.М./
Приказ № 70
от «30» 08 2017г.

Рабочая программа

по алгебре

для 7-х(7 «А», 7 «Б») классов основного общего образования
(ФГОС)

Составитель:
Учитель математики
Загаштокова Аксана Хамидбиевна

2017 - 2018 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 7 класса разработана на основе федерального 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 класса», составитель: Т.А. Бурмистрова «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра, 7 класса».- М. Просвещение, 2013. 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», 2012 -2014 годы.

УМК:Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2014.

На изучение предмета отводится 3 часа в неделю , всего 105 часов

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 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 её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 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.

предметные:

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- умение решать линейные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Выражения и их преобразования. Уравнения.

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

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».

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.

Статистические характеристики.

Цель - понимать практический смысл статистических характеристик.

Знать простейшие статистические характеристики.

Уметь в несложных случаях находить эти характеристики для ряда числовых данных.

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 $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$, $[(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2)]$. 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 сокращённого умножения: квадратов суммы и разности двух выражений; различные способы разложения многочленов на множители.

Уметь считать формулы сокращённого умножения, выполнять преобразование выражений применением формул сокращённого умножения: квадрата суммы и разности двух выражений, 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. Решение задач

Учебно-тематический план

№	Разделы	Кол. часов
1.	Выражения, тождества, уравнения	22
2.	Функции	12
3.	Степень с натуральным показателем	11
4.	Многочлены	17
5.	Формулы сокращенного умножения	20
6.	Системы линейных уравнений	18
7.	Повторение	5
	Итого:	105

Календарно-тематическое планирование по алгебре 7 класс составлено по программе
Т.А.Бурмистрова – М.: Просвещение, 2014

УМК: Алгебра 7 класс./ [авторы- Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова] -
М.: Просвещение, 2015 , 3 часа в неделю , всего-105 часа

№ урока	Содержание учебного материала	Кол. ч	Дата	
			по плану	по факту
	Глава I. Выражения, тождества, уравнения.	22		
1	Числовые выражения	1	02.09	
2	Числовые выражения	1	04.09	
3	Выражения с переменными	1	05.09	
4	Выражения с переменными	1	07.09	
5	Сравнения значений выражений	1	11.09	
6	Свойства действий над числами	1	12.09	
7	Свойства действий над числами	1	14.09	
8	Тождества. Тождественные преобразования выражений	1	18.09	
9	Тождества. Тождественные преобразования выражений	1	19.09	
10	<u>Контрольная работа № 1 по теме «Выражения, тождества, уравнения»</u>	1	21.09	
11	Уравнения и его корни	1	25.09	
12	Уравнения и его корни	1	26.09	
13	Линейное уравнение с одной переменной	1	28.09	
14	Линейное уравнение с одной переменной	1	02.10	
15	Решение задач с помощью уравнений	1	03.10	
16	Решение задач с помощью уравнений	1	05.10	
17	Решение задач с помощью уравнений	1	09.10	
18	Среднее арифметическое, размах и мода	1	10.10	
19	Среднее арифметическое, размах и мода	1	12.10	
20	Медиана, как статистическая характеристика	1	16.10	
21	Медиана, как статистическая характеристика	1	17.10	
22	<u>Контрольная работа №2 по теме «Выражения, тождества, уравнения»</u>	1	19.10	
	Глава II. Функции	12		
23	Что такое функция	1	23.10	
24	Вычисление значений функций по формуле	1	24.10	
25	Вычисление значений функций по формуле	1	26.10	
26	Вычисление значений функций по формуле	1	28.10	
27	График функции	1	09.11	
28	График функции	1	13.11	
29	Прямая пропорциональность и ее график	1	14.11	
30	Прямая пропорциональность и ее график	1	16.11	
31	Прямая пропорциональность и ее график	1	20.11	
32	Линейная функция и ее график	1	21.11	
33	Линейная функция и ее график	1	23.11	
34	<u>Контрольная работа № 3 по теме «Функции».</u>	1	27.11	
	Глава III. Степень с натуральным показателем	11		
35	Определение степени с натуральным показателем	1	28.11	
36	Умножение и деление степеней	1	30.11	
37	Умножение и деление степеней	1	04.12	
38	Возведение в степень произведения и степени	1	05.12	

39	Возведение в степень произведения и степени	1	07.12	
40	Одночлен и его стандартный вид	1	11.12	
41	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1	12.12	
42	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1	14.12	
43	Функции $y = x^2$, $y = x^3$ и их графики	1	18.12	
44	Функции $y = x^2$, $y = x^3$ и их графики	1	19.12	
45	<u>Контрольная работа № 4 по теме «Степень с натуральным показателем».</u>	1	21.12	
	Глава IV. Многочлены	17		
46	Многочлен и его стандартный вид	1	25.12	
47	Сложение и вычитание многочленов	1	26.12	
48	Сложение и вычитание многочленов	1	28.12	
49	Умножение одночлена на многочлен	1	11.01	
50	Умножение одночлена на многочлен	1	15.01	
51	Умножение одночлена на многочлен	1	16.01	
52	Вынесение общего множителя за скобки	1	18.01	
53	Вынесение общего множителя за скобки	1	22.01	
54	Вынесение общего множителя за скобки	1	23.01	
55	<u>Контрольная работа № 5 по теме «Многочлены».</u>	1	25.01	
56	Умножение многочлена на многочлен	1	29.01	
57	Умножение многочлена на многочлен	1	30.01	
58	Умножение многочлена на многочлен	1	01.02	
59	Разложение многочлена на множители способом группировки	1	05.02	
60	Разложение многочлена на множители способом группировки	1	06.02	
61	Разложение многочлена на множители способом группировки	1	08.02	
62	<u>Контрольная работа № 6 по теме «Многочлены».</u>	1	12.02	
	Глава V. Формулы сокращенного умножения	20		
63	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	1	13.02	
64	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	1	15.02	
65	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	1	19.02	
66	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1	20.02	
67	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1	22.02	
68	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1	26.02	
69	Умножение разности двух выражений на их сумму	1	27.02	
70	Умножение разности двух выражений на их сумму	1	01.03	
71	Разложение разности квадратов на множители	1	05.03	
72	Разложение разности квадратов на множители	1	06.03	
73	Разложение на множители суммы и разности кубов	1	12.03	
74	Разложение на множители суммы и разности кубов	1	13.03	
75	<u>Контрольная работа № 7 по теме «Формулы сокращенного умножения»</u>	1	15.03	
76	Преобразование целого выражения в многочлен	1	19.03	
77	Преобразование целого выражения в многочлен	1	20.03	

78	Преобразование целого выражения в многочлен	1	22.03	
79	Применение различных способов для разложения на множители	1	02.04	
80	Применение различных способов для разложения на множители	1	03.04	
81	Применение различных способов для разложения на множители	1	05.04	
82	<u>Контрольная работа № 8 по теме «Формулы сокращенного умножения»</u>	1	09.04	
	Глава VI. Системы линейных уравнений	18		
83	Линейное уравнение с двумя переменными	1	10.04	
84	Линейное уравнение с двумя переменными	1	11.04	
85	График линейного уравнения с двумя переменными	1	12.04	
86	График линейного уравнения с двумя переменными	1	16.04	
87	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1	17.04	
88	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1	19.04	
89	Способ подстановки	1	23.04	
90	Способ подстановки	1	24.04	
91	Способ подстановки	1	26.04	
92	Способ подстановки		30.04	
93	Способ сложения	1	03.05	
94	Способ сложения	1	07.05	
95	Способ сложения	1	08.05	
96	Решение задач с помощью систем уравнений	1	10.05	
97	Решение задач с помощью систем уравнений	1	14.05	
98	Решение задач с помощью систем уравнений	1	15.05	
99	Решение задач с помощью систем уравнений	1	17.05	
100	Контрольная работа № 9 по теме «Системы линейных уравнений».	1	19.05	
	Повторение	5		
101	Тождества. Тождественные преобразования выражений	1	21.05	
102	Уравнения и его корни	1	22.05	
103	Формулы сокращенного умножения	1	24.05	
104	Системы линейных уравнений	1	28.05	
105	Решение задач с помощью систем уравнений	1	29.05	

