

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Щетиновская средняя общеобразовательная школа»
Орехово-Зуевского муниципального района
Московской области

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Щетиновская СОШ»

 (Т.Б. Жукова)

Приказ от «29» августа 2014г. № 196-од

Решение педсовета от «29» августа

2014г. № 1



Рабочая программа

ПРЕДМЕТ математика (алгебра)

УРОВЕНЬ базовый

Класс 7

Составитель: Домнина Ольга Юрьевна
учитель математики
категория вторая

2014 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа по алгебре для основной общеобразовательной школы 7 класса составлена на основе:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 -ФЗ "Об образовании в РФ" п.5 ч.3 ст.47; п.1 ч.1 ст. 48
- Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089)
- примерных программ по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263);
- «Временных требований к минимуму содержания основного общего образования» (приказ МО РФ от 19.05.98. № 1236),
- **Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7-9 классы: пособие для общеобразовательных организаций / Н. Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2014. – 32 с.;**
- перечня учебников, рекомендованных и допущенных к использованию Минобрнауки России, утверждённый Приказом Министерства образования Московской области на 2014-2015 г.
- ООП ООО МБОУ «Щетиновская СОШ»;
- Учебный план МБОУ «Щетиновская СОШ».

Выбор данной авторской программы обусловлен тем, что программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

В соответствии с учебным планом школы на 2014-2015 учебный год рабочая программа рассчитана на 102 часа в год (3 часа в неделю), контрольных работ – 10.

Тип программы: базовая программа по алгебре.

Реализация учебной программы обеспечивается учебником «Алгебра. 7 класс» / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2013.

Форма организации учебных занятий: классно-урочная система.

Основное содержание

1. Выражения, тождества, уравнения

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.

2. Функции

Функция, область определения функции. Вычисление значения функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.

3. Степень с натуральным показателем

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции $y = x^2$, $y = x^3$ и их графики.

4. Многочлены

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

5. Формулы сокращенного умножения

Формулы квадрата суммы (разности) двух выражений, куба суммы (разности) двух выражений и разности квадратов. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

6. Системы линейных уравнений

Системы уравнений. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

7. Повторение

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения курса алгебры в 7 классе обучающиеся должны

Знать/понимать:

- понятие математического доказательства; примеры доказательств;
- понятие алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

Уметь:

- 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 натуральными показателями, с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, 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;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Плановые сроки прохождения темы	Фактически сроки (или коррекция)
	Глава 1 Выражения. Тождества. Уравнения. (24)		
1	Повторение	01.09-05.09	
2	Числовые выражения	01.09-05.09	
3	Числовые выражения	01.09-05.09	
4	Выражения с переменными	08.09-12.09	
5	Выражения с переменными	08.09-12.09	
6	Сравнение значений выражений	08.09-12.09	
7	Сравнение значений выражений	15.09-19.09	
8	Свойства действий над числами	15.09-19.09	
9	Тождества.	15.09-19.09	
10	Тождественные преобразования выражений.	22.09-26.09	
11	Подготовка к контрольной работе	22.09-26.09	
12	<i>Контрольная работа № 1 «Выражения. Преобразование выражений»</i>	22.09-26.09	
13	Анализ контрольной работы. Уравнение и его корни	29.09-03.10	
14	Линейное уравнение с одной переменной	29.09-03.10	
15	Линейное уравнение с одной переменной	29.09-03.10	
16	Решение задач с помощью уравнений	06.10-10.10	
17	Решение задач с помощью уравнений	06.10-10.10	
18	Решение задач с помощью уравнений	06.10-10.10	
19	Среднее арифметическое, размах и мода	13.10-17.10	
20	Среднее арифметическое, размах и мода	13.10-17.10	
21	Среднее арифметическое, размах и мода	13.10-17.10	
22	Медиана как статистическая характеристики	20.10-24.10	
23	Медиана как статистическая характеристики	20.10-24.10	
24	<i>Контрольная работа № 2 «Уравнения с одной переменной. Статистические характеристики»</i>	20.10-24.10	
	Глава 2. Функции (11)		
25	Анализ контрольной работы. Что такое функция	27.10-31.10	
26	Вычисление значений функции по формуле	27.10-31.10	
27	Вычисление значений функции по формуле	27.10-31.10	
28	График функции	10.11-14.11	
29	График функции	10.11-14.11	
30	Прямая пропорциональность и ее график	10.11-14.11	
31	Прямая пропорциональность и ее график	17.11-21.11	
32	Линейная функция и ее график	17.11-21.11	
33	Линейная функция и ее график	17.11-21.11	
34	Взаимное расположение графиков линейных функций	24.11-28.11	
35	<i>Контрольная работа № 3 «Функции»</i>	24.11-28.11	
	Глава 3. Степень с натуральным показателем(11)		
36	Анализ контрольной работы. Определение степени с натуральным показателем	24.11-28.11	
37	Умножение и деление степеней	01.12-05.12	
38	Умножение и деление степеней	01.12-05.12	

39	Возведение в степень произведения и степени	01.12-05.12	
40	Возведение в степень произведения и степени	08.12-12.12	
41	Одночлен и его стандартный вид	08.12-12.12	
42	Умножение одночлена. Возведение одночлена в степень	08.12-12.12	
43	Умножение одночлена. Возведение одночлена в степень	15.12-19.12	
44	Функция $y = x^2$ и ее график	15.12-19.12	
45	Функция $y = x^3$ и ее график. Подготовка к контрольной работе	15.12-19.12	
46	<i>Контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем»</i>	22.12-26.12	
	Глава 4. Многочлены (17)		
47	Анализ контрольной работы. Многочлен и его стандартный вид	22.12-26.12	
48	Сложение и вычитание многочленов	22.12-26.12	
49	Сложение и вычитание многочленов	12.01-16.01	
50	Умножение одночлена на многочлен	12.01-16.01	
51	Умножение одночлена на многочлен	12.01-16.01	
52	Умножение одночлена на многочлен	19.01-23.01	
53	Вынесение общего множителя за скобку	19.01-23.01	
54	Вынесение общего множителя за скобку	19.01-23.01	
55	Вынесение общего множителя за скобку	26.01-30.01	
56	<i>Контрольная работа №5 «Сумма и разность многочленов»</i>	26.01-30.01	
57	Анализ контрольной работы. Умножение многочлена на многочлен	26.01-30.01	
58	Умножение многочлена на многочлен	02.02-06.02	
59	Умножение многочлена на многочлен	02.02-06.02	
60	Разложение многочлена на множители способом группировки	02.02-06.02	
61	Разложение многочлена на множители способом группировки	09.02-13.02	
62	Доказательство тождеств. Подготовка к контрольной работе	09.02-13.02	
63	<i>Контрольная работа №6 «Произведение многочленов»</i>	09.02-13.02	
	Глава 5. Формулы сокращенного умножения (19)		
64	Анализ контрольной работы. Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	16.02-20.02	
65	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	16.02-20.02	
66	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	16.02-20.02	
67	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	23.02-27.02	
68	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	23.02-27.02	
69	Умножение разности двух выражений на их сумму	23.02-27.02	
70	Умножение разности двух выражений на их сумму	02.03-06.03	
71	Разложение разности квадратов на множители	02.03-06.03	
72	Разложение разности квадратов на множители	02.03-06.03	

73	Разложение на множители суммы и разности кубов	09.03-13.03	
74	Разложение на множители суммы и разности кубов. Подготовка к контрольной работе	09.03-13.03	
75	<i>Контрольная работа №7 «Квадрат суммы и квадрат разности»</i>	09.03-13.03	
76	Анализ контрольной работы. Преобразование целого выражения в многочлен	16.03-20.03	
77	Преобразование целого выражения в многочлен	16.03-20.03	
78	Преобразование целого выражения в многочлен	16.03-20.03	
79	Применение различных способов для разложения на множители	06.04-10.04	
80	Применение различных способов для разложения на множители	06.04-10.04	
81	Применение различных способов для разложения на множители	06.04-10.04	
82	<i>Контрольная работа №8 «Формулы сокращенного умножения»</i>	13.04-17.04	
	Глава 6. Системы линейных уравнений (16)		
83	Анализ контрольной работы. Линейное уравнение с двумя переменными	13.04-17.04	
84	Линейное уравнение с одной переменной	13.04-17.04	
85	График линейного уравнения с двумя переменными	20.04-24.04	
86	Системы линейных уравнений с двумя переменными	20.04-24.04	
87	Системы линейных уравнений с двумя переменными	20.04-24.04	
88	Способ подстановки	27.04-01.05	
89	Способ подстановки	27.04-01.05	
90	Способ подстановки	27.04-01.05	
91	Способ сложения	04.05-08.05	
92	Способ сложения	04.05-08.05	
93	Способ сложения	04.05-08.05	
94	Самостоятельная работа	11.05-15.05	
95	Решение задач с помощью систем уравнений	11.05-15.05	
96	Решение задач с помощью систем уравнений	11.05-15.05	
97	Решение задач с помощью систем уравнений. Подготовка к контрольной работе	18.05-22.05	
98	<i>Контрольная работа №9 «Системы линейных уравнений»</i>	18.05-22.05	
	Повторение (4)		
99	Анализ контрольной работы. Повторение. Уравнения с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений. Линейная функция	18.05-22.05	
100	Степень с натуральным показателем и ее свойства. Многочлены	25.05-29.05	
101	Итоговая контрольная работа	25.05-29.05	
102	Итоговый урок	25.05-29.05	

Контроль знаний

№ урока	Тема урока	Плановые сроки прохождения темы	Фактически сроки (или коррекция)
12	<i>Контрольная работа № 1 «Выражения. Преобразование выражений»</i>	22.09-26.09	
24	<i>Контрольная работа № 2 «Уравнения с одной переменной. Статистические характеристики»</i>	20.10-24.10	
35	<i>Контрольная работа № 3 «Функции»</i>	24.11-28.11	
46	<i>Контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем»</i>	22.12-26.12	
56	<i>Контрольная работа №5 «Сумма и разность многочленов»</i>	26.01-30.01	
63	<i>Контрольная работа №6 «Произведение многочленов»</i>	09.02-13.02	
75	<i>Контрольная работа №7 «Квадрат суммы и квадрат разности»</i>	09.03-13.03	
82	<i>Контрольная работа №8 «Формулы сокращенного умножения»</i>	13.04-17.04	
98	<i>Контрольная работа №9 «Системы линейных уравнений»</i>	18.05-22.05	
101	<i>Итоговая контрольная работа</i>	25.05-29.05	

Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения

Учебная литература:

1. Макарычев, Ю. Н. Алгебра. 7 класс : учебник для общеобразоват. учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова ; под ред. С. А. Теляковского. – М. : Просвещение, 2013.
2. КИМ. Алгебра: 7 класса / Сост. Л. И. Мартышова. – М.: ВАКО, 2011
3. Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7-9 классы: пособие для общеобразовательных организаций / Н. Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2014. – 32 с.
4. Изучение алгебры в 7—9 классах/ Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова.— М.: Просвещение, 2010.
5. Уроки алгебры в 7 классе: кн. для учителя / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. — М.: Просвещение, 2011.
6. Алгебра: дидакт. материалы для 7 кл. / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова. — М.: Просвещение, 2010.
7. Элементы статистики и теории вероятностей: Учеб пособие для обучающихся 7-9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под ред. С.А. Теляковского. — М.: Просвещение,2010.

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Мультимедиапроектор
3. Интерактивная доска

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

1. Доска магнитная
2. Комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль
3. Комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных)
4. Комплект для моделирования (цветная бумага, картон, калька)

Интернет-ресурсы:

1. www.math.ru -интернет - поддержка учителей математики.
2. www.it-n.ru- сеть творческих учителей.
3. www.exponenta.ru - образовательный математический сайт.
4. <http://school-collection.edu> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) к учебникам.
5. <http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)
6. <http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.
7. <http://www.legion.ru> – сайт издательства «Легион»

8. <http://math.1september.ru> - Газета «Математика» и сайт для учителя «Я иду на урок математики»

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
Кипелова Е. К. _____
Дата _____

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей
естественно-научного цикла
Протокол от
« » _____ 2014 г. №1
Кузнецова Н. Ф. _____

