

**Муниципальное образовательное учреждение
Хорошовская средняя общеобразовательная школа**

Согласовано

зам. директора по УР
_____ Тычинкина Н.К.

Принято

на заседании ШМО учителей
физико-математического цикла
от 29.08.2017 г.
_____ Яковлева Н.В.

Утверждаю

Директор МОУ
Хорошовской
средней общеобразовательной
школы
_____ Щербаков Ю.М
Приказ № 216 от 01.09. 2017 г.

**Рабочая программа
по математике (АЛГЕБРА)
в 7 «б» классе**

Учитель математики:
Яковлева Надежда Владимировна

Коломенский район
2017

Пояснительная записка к рабочей программе по математике (алгебра) в 7 классе

Рабочая программа по алгебре для 7 класса составлена:

- - примерной программы основного общего образования по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011.
- - на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования;
- - авторской программы общеобразовательных учреждений по алгебре 7–9 классы /сост. Т. А. Бурмистрова.- М. : Просвещение, 2016.

Программа составлена к учебнику Алгебра. 7 класс (авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н., под ред. С. А. Теляковского, – М: «Просвещение», 2015;

- - исходя из образовательной программы МОУ Хорошовской СОШ, документов Министерства, рекомендаций программы по математике.

Программа рассчитана на 100 ч в год (3 часа в неделю)

Данный класс может обучаться на базовом уровне.

Планируемые результаты освоения программы.

В результате освоения курса алгебры 7 класса обучающийся научится:

Личностные результаты.

У обучающегося будут сформированы:

- ответственное отношение 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;
- целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представления 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;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты.

- 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 результаты

Обучающийся научится:

- 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;
- владеть 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;
- выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 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;

- овладевать 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;
- овладевать основными способами представления и анализа статистических данных;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;*
- *применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).*

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Повторение (3 ч)

ГЛАВА 1. Выражения, тождества, уравнения (17ч)

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

Статистические характеристики (5 ч)

Глава 2. Функции (12ч)

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

Глава 3. Степень с натуральным показателем (12 ч)

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

Глава 4. Многочлены (16 ч)

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

Глава 5. Формулы сокращенного умножения (18 ч)

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

Глава 6. Системы линейных уравнений (17 ч)

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

Повторение (1ч)

Предусмотрены 8 тематических контрольных работ и промежуточная аттестация.

**Календарно-тематическое планирование
по математике (алгебра)
в 7 классе
на 2017 – 2018 учебный год**

100 ч, 3 ч в неделю				
№ урока	Содержание учебного материала	Кол – во часов	Плановые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения
1-3	Повторение за 6 класс	3	05.09, 05.09, 07.09	
Глава 1. Выражения, тождества, уравнения (17 ЧАСОВ)				
4	Числовые выражения	1	12.09	
5-6	Выражения с переменными	2	12.09, 14.09	
7-8	Сравнение значений выражений	2	19.09, 19.09	
9	Свойства действий над числами	1	21.09	
10-11	Тождества. Тождественные преобразования выражений	2	26.09, 26.09	
12	<i>Контрольная работа № 1 по теме: «Преобразование выражений», п. 1-5</i>	<i>1</i>	28.09	
13	Анализ контрольной работы	1	03.10	
14	Уравнение и его корни	1	03.10	
15-16	Линейное уравнение с одной переменной	2	05.10, 10.10	
17-18	Решение задач с помощью уравнений	2	10.10, 12.10	
19	<i>Контрольная работа № 2 по теме: «Уравнения с одной переменной»</i>	<i>1</i>	17.10	
20	Анализ контрольной работы	1	17.10	
Статистические характеристики (5 ЧАСОВ)				
21-22	Среднее арифметическое, размах и мода	2	19.10, 24.10	
23-25	Медиана как статистическая характеристика	3	24.10, 26.10, 09.11	

Глава 2. Функции (12 ЧАСОВ)				
26	Что такое функция	1	14.11	
27	Вычисление значений функций по формуле	1	14.11	
28-29	График функции	2	16.11, 21.11	
Линейная функция (6 ЧАСОВ)				
30-32	Прямая пропорциональность и ее график	3	21.11, 23.11, 28.11	
33-35	Линейная функция и ее график	3	28.11, 30.11, 05.12	
36	<i>Контрольная работа № 3 по теме: «Функции», п.12-16</i>	1	05.12	
37	Анализ контрольной работы	1	07.12	
Глава 3. Степень с натуральным показателем (12 ЧАСОВ)				
Степень и ее свойства (6 ЧАСОВ)				
38-39	Определение степени с натуральным показателем	2	12.12, 12.12	
40-41	Умножение и деление степеней	2	14.12, 19.12	
42-43	Возведение в степень произведения и степени	2	19.12, 21.12	
Одночлены (6 ЧАСОВ)				
44	Одночлен и его стандартный вид	1	26.12	
45-46	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	2	26.12, 28.12	
47	Функция $y = x^2$ и ее график	1	11.01	
48	Функция $y = x^3$ и ее график	1	16.01	
49	<i>Контрольная работа № 4 по теме: «Степень с натуральным показателем», п. 18-23</i>	1	16.01	
Глава 4. Многочлены (16 ЧАСОВ)				
Сумма и разность многочленов				

(3 ЧАСА)				
50	Анализ контрольной работы. Многочлен и его стандартный вид	1	18.01	
51-52	Сложение и вычитание многочленов	2	23.01, 23.01	
Произведение одночлена и многочлена (4 ЧАСА)				
53-54	Умножение одночлена на многочлен	2	25.01, 30.01	
55-56	Вынесение общего множителя за скобки	2	30.01, 01.02	
57	<i>Контрольная работа № 5 по теме: «Сумма и разность многочленов», п. 25-28</i>	1	06.02	
Произведение многочленов (6 ЧАСОВ)				
58-60	Анализ контрольной работы. Умножение многочлена на многочлен	3	06.02, 08.02, 13.02	
61-63	Разложение многочлена на множители способом группировки	3	13.02, 15.02, 20.02	
64	<i>Контрольная работа № 6 по теме: «Произведение многочленов»</i>	1	20.02	
65	Анализ контрольной работы.	1	22.02	
Глава 5. Формулы сокращенного умножения (18 ЧАСОВ)				
Квадрат суммы и квадрат разности (5 ЧАСОВ)				
66-67	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	2	27.02, 27.02	
68	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	1	01.03	
69-70	Разложение на множители с по формулам квадрата суммы и квадрата разности двух выражений	2	06.03, 06.03	
Разность квадратов. Сумма и разность кубов				

(4 ЧАСОВ)				
71-72	Умножение разности двух выражений на их сумму	2	13.03, 13.03	
73-74	Разложение разности квадратов на множители	2	15.03, 20.03	
75	<i>Контрольная работа № 7 по теме: «Формулы сокращенного умножения»</i>	1	20.03	
76	Анализ контрольной работы. Разложение на множители суммы и разности кубов	1	22.03	
Преобразование целых выражений (5 ЧАСОВ)				
77	Преобразование целого выражения в многочлен	1	03.04	
78-81	Применение различных способов для разложения на множители	4	03.04, 05.04, 10.04, 10.04	
82	<i>Контрольная работа № 8 по теме: «Преобразование целых выражений»</i>	1	12.04	
83	Анализ контрольной работы.	1	17.04	
Глава 6. Системы линейных уравнений (16 ЧАСОВ)				
Линейные уравнения с двумя переменными и их системы (6 ЧАСОВ)				
84-85	Линейное уравнение с двумя переменными	2	17.04, 19.04	
86-87	График линейного уравнения с двумя переменными	2	24.04, 24.04	
88-89	Системы линейных уравнений с двумя переменными	2	26.04, 03.05	
Решение систем линейных уравнений (10 ЧАСОВ)				
90-92	Способ подстановки	3	08.05, 08.05 10.05	
93-95	Способ сложения	3	15.05, 15.05, 17.05	
96	Решение задач с помощью систем уравнений	1	22.05	
97	Промежуточная аттестация	1	22.05	

99	Решение задач с помощью систем уравнений	2	24.05, 29.05,	
100	Итоговое повторение	1	29.05	

Перечень учебно-методического обеспечения:

1. Образовательная программа МОУ Хорошовской СОШна 2017-2018уч. год;
2. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель: Н. Г. Миндюк. - М.: Просвещение, 2014.
3. Алгебра: учебник для 7 кл. общеобразовательных учреждений/ (Ю.Н. Макарычев,Н.Г. Миндюк); под. ред. С.А. Теляковского.- М.: Просвещение, 2015. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.
4. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс \ Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова.- М.: Просвещение, 2015 г.
5. Алгебра. 7 класс. Тематические тесты. Промежуточная аттестация. / Под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова.- Ростов-на-Дону: Легион-М, 2015.
6. Алгебра. 7 класс. Методическое пособие для учителя / И. Е. Феоктистов. – М.: Мнемозина, 2014.