

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Призначенская средняя общеобразовательная школа»

Согласовано	Согласовано	Утверждено
Руководитель М МО _____Кашникова Н.Н. Протокол № 5___ от « 18 » июня 2015г.	заместитель директора школы по УВР МОУ «Призначенская СОШ» _____Бугакова И.В. «30_» июня 2015 г.	директор МОУ «Призначенская СОШ» _____Суляева Т.Н. Приказ №142/59 от «31 »августа 2015 г.

Рабочая программа

по учебному предмету «Алгебра»

на уровень основного общего образования (7-9классы)

Ф.И.О педагога.: Ионина В.Е.

Чернухина Л.М.

Кулабухова С.В.

Год разработки программы 2015

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» на ступень основного общего образования

составлена на основе следующих **нормативных документов:**

1.Федеральный компонент государственного стандарта общего образования: Приказ МО Российской Федерации № 1089 от 05.03.2004 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».

2.Учебный план МБОУ «Призначенская СОШ»

3. Программа. изд. Мнемозина, 2011г составитель В.И.Жохов „Алгебра7-9кл.,изд. Москва «Просвещение»2011 состовитель Т.А.Бурмистрова

4.Инструктивно-методическое письмо «О преподавании математики в общеобразовательных учреждениях Белгородской области»

Концепция обоснованности программы

Программа соответствует обязательному минимуму для основной школы и требованиям к уровню подготовки учащихся, конкретизирует содержание стандарта, дает распределение часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов, межпредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Целью изучения курса математики является:

овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования

интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

• .

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования

отводится не менее 875 часов из расчёта 5 часов в неделю с 5 по 9 класс В соответствии с учебным планом МБОУ «Призначенская СОШ» на изучение алгебры в 7 классе отводится 120 часов, в 8-9-по 102 часа

ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения курса математики учащиеся должны:

- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, рациональное, иррациональное, положительное, десятичная дробь и др.; переходить от одной формы записи чисел к другой (например, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, проценты — в виде десятичной или обыкновенной дроби);
- сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел; понимать связь отношений «больше» и «меньше» с расположением точек на координатной прямой;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения

- составлять несложные буквенные выражения и формулы; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; выражать из формул одни переменные через другие;
- находить значение степени с натуральным показателем.
- понимать, что уравнения — это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики;
- решать линейные уравнения с одной переменной.

- познакомиться с координатной плоскостью, знать порядок записи координат точек плоскости и их названий, уметь построить координатные оси, отметить точку по заданным координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости;
- находить в простейших случаях значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком;
- решать линейные уравнения и уравнения, выполнять основные действия со степенями с натуральным показателем, с многочленами; выполнять тождественные преобразования целых выражений; выполнять разложение многочленов на множители;
- сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений,
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

- решать квадратные уравнения по формуле и с помощью теоремы Виета;
- решать рациональные уравнения;
- решать задачи с помощью квадратных и рациональных уравнений.
- читать числовые неравенства; применять свойства числовых неравенств;
- решать неравенства с одной переменной;
- решать системы неравенств с одной переменной;

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Выражения и их преобразования

Буквенные выражения. Преобразование буквенных выражений.

Уравнения и неравенства

Уравнение с одной переменной. Корни уравнения. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Числовые неравенства.

Функции

Прямоугольная система координат на плоскости. Таблицы и диаграммы. Графики реальных процессов.

Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин

Параллельные прямые. Перпендикулярные прямые.

Многоугольники. Правильные многоугольники.

Площадь круга.

Выражения, тождества, уравнения

Числовые выражения и выражения с переменными. Числовое значение буквенного выражения. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Простейшие преобразования выражений с переменными. Уравнение с одним неизвестным и его корень. Линейное уравнение. Решение задач с использованием линейных уравнений.

Среднее арифметическое, размах и мода. Медиана как статистическая характеристика.

Функции

Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. График функции. Функция $y = kx + b$ и её график. Геометрический смысл коэффициентов. Функция $y = kx$ и её график (прямая пропорциональность).

Степень с натуральным показателем

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

Многочлены

Многочлен. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители: вынесением общего множителя за скобки, способом группировки.

Формулы сокращённого умножения

Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы, квадрат разности, *куб суммы и куб разности*. Формула разности квадратов, *формулы суммы кубов и разности кубов*. Применение формул сокращенного умножения к разложению на множители.

Системы линейных уравнений

Линейное уравнение с двумя переменными, его графическая интерпретация. Система уравнений, понятие решения системы уравнений с двумя переменными; решение линейных систем подстановкой и алгебраическим сложением. Графическая интерпретация системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления линейных систем уравнений.

Рациональные дроби

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей.

Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.

Квадратные корни

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ ее свойства и график

Квадратные уравнения

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Неравенства

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Степень с целым показателем.

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенный вычисления.

Квадратичная функция.

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график.

Уравнения и неравенства с одной переменной.

Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

Уравнения и системы уравнений с двумя переменными.

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

Арифметическая и геометрическая прогрессии

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Степенная функция. Корень n -й степени

Четная и нечетная функция. Функция $y = x^n$.

№п/п	Наименование раздела	Количество часов в примерной программе	Количество часов в рабочей программе
	7 класс		
1	Выражения, тождества, уравнения	24	24
2	Функции	14	14
3	Степень с натуральным показателем	15	15
4	Многочлены	20	20
5	Формулы сокращенного умножения	20	20
6	Системы линейных уравнений	17	17
7	Повторение	10	10
	8 класс		
8	Рациональные дроби	23	23
9	Квадратные корни	19	19
10	Квадратные уравнения	21	21
11	Неравенства	20	20
12	Степень с целым показателем. Элементы статистики	11	11
13	Повторение	8	8
	9 класс		
14	Квадратичная функция	22	22
15	Уравнения и неравенства с одной переменной	14	14
16	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17	17
17	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15	15
18	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13	13
19	Повторение	21	21

Формы и средства контроля

Контроль за результатами обучения осуществляется через использование следующих видов: входной, текущий, тематический, итоговый. Средством контроля является контрольная работа.

Класс	1-я четверть	2-я четверть	3-я четверть	4-я четверть
7				
8				
9	2	1	3	2

Учебно-методические средства обучения

1. Алгебра. 8 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н. Макарычева и др. / авт.-сост. Т.Л. Афанасьева, Л.А. Тапилина. – Волгоград: Учитель, 2007. – 303 с.
 2. Алгебра: Учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2010
 3. Государственный стандарт основного общего образования по математике.
 4. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2006. – 144 с.
 5. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2009 г.
- Математика: Учеб. для 5,6 кл. общеобразоват. Учреждений /Н.Я.Виленкин
<http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Дополнительная литература для учащихся

- Алгебра: Учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2002.
- Дидактические материалы по алгебре для 7,8 классов / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2006. – 144 с.
- Живая математика. Учебно-методический комплект. Версия 4.3. Программа. Компьютерные альбомы. М: ИИН.

Интернет ресурсы

<http://www.intellectcentre.ru> – сайт издательства «Интеллект-Центр»

www.math.ru - Интернет - поддержка учителей математики.

www.it-n.ru -Сеть творческих учителей.

www.festival.1september.ru- Фестиваль педагогических идей «Открытый Урок»

Описание материально-технического обеспечения образовательного учреждения

Наименование оборудования	Количество	Процент обеспеченности
Стандарт основного общего образования по математике	1	
Примерная программа основного общего образования по математике	1	
Авторские программы по курсам математики	1	
Учебник по алгебре для 8 класса	14	
Дидактические материалы по алгебре для 8 классов	10	
Сборник контрольных работ по алгебре для 8 классов	1	
Сборники экзаменационных работ для проведения государственной (итоговой) аттестации по математике	2	
Научная, научно-популярная, историческая литература	2	
Справочные пособия (энциклопедии, словари, сборники основных формул и т.п.)	2	
Методические пособия для учителя	2	
Алгебра. 8 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н. Макарычева и др. / авт.-сост. Т.Л. Афанасьева, Л.А. Тапилина. – Волгоград: Учитель, 2007. – 303 с. Алгебра: Учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2010 Государственный стандарт основного общего	2	

образования по математике. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2006. – 144 с.	2	
Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2009 г.	6	
	0	
Таблицы по алгебре для 7-9 классов		
Портреты выдающихся деятелей математики	4	
Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики	1	
Мультимедийный компьютер	1	
Сканер	1	
Принтер лазерный	1	
Копировальный аппарат	1	
Мультимедиапроектор		
	1	
Экран (на штативе или навесной)		
	1	
Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц		

Доска магнитная с координатной сеткой	1	
Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30° , 60°), угольник (45° , 45°), циркуль	1	
Комплект стереометрических тел (демонстрационный)	1	
Комплект стереометрических тел (раздаточный)	1	
Набор планиметрических фигур	1	
Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования	1	

Интернет ресурсы

<http://www.intellectcentre.ru> – сайт издательства «Интеллект-Центр»

www.math.ru - Интернет - поддержка учителей математики.

www.it-n.ru -Сеть творческих учителей. www.festival.1september.ru - Фестиваль педагогических идей «Открытый Урок»

