

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО протокол №__

« » _____ 2013 г.
г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.дир по УВР
_____Кадыров А.Т.
« » _____ 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы:
_____Абуляев Р.Р.
« » _____ 2013

Рабочая программа

по алгебре в 8 классе

Учитель: *Ишбулдина Гузаль Рафиковна*

Количество часов: *3 часа в неделю, всего 102 часов, плановых контрольных работ 8 ч.*

Планирование составлено на основе: *Программы общеобразовательных учреждений.*

Алгебра 7-9/составитель Т.А.Бурмистрова. –М: Просвещение,2010г.

Учебник: *Алгебра и для 7 кл. общеобразоват.учреждений/ А.Г.Мордкович -М: Просвещение, 2010г.*

Программу составила учитель: _____Ишбулдина Г.Р.

МБОУ СОШ №1 С.СТЕРЛИБАШЕВО, 2013 Г.

Основой для рабочей программы по алгебре на 2013-2014 учебный год в 8 классе является **авторская программа А.Г. Мордковича для общеобразовательных учреждений. (Программы. Математика. 5-6 кл. Алгебра 7 – 9 классы. Алгебра и начала мат анализа 10 – 11 классы. / авт - сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович.. 24-е изд., -М.: Мнемозина, 2009. – 63 с.**

Основным учебным пособием для обучающихся является:

- Мордкович А.Г. Алгебра. 8 кл.: В двух частях. Ч.1: Учебник для общеобразовательных учреждений. - 10-е изд. доработанное –М.: Мнемозина, 2008.
- Мордкович А.Г. и др. Алгебра. 8 кл.: В двух частях. Ч.2: Задачник для общеобразовательных учреждений/А.Г.Мордкович, Л.А. Александрова, Т.Н.Мишустина, Е.Е. Тульчинская. -10-е издание исправленное – М.: Мнемозина, 2008.

Выбранный учебник входит в логически завершенную линию алгебры А.Г.Мордковича и является логическим продолжением курса алгебры в 7 классе.

Для обучения в 7-11 классах выбрана содержательная линия А.Г.Мордковича, рассчитанная на 5 лет. В восьмом классе реализуется второй год обучения. Учебным планом школы на 2013-14 учебный год выделено **102 часа (3 часа в неделю)**. Автором учебника, А.Г.Мордкович, разработано тематическое планирование, рассчитанное на **3 часа в неделю**. В связи с введением расширенного обучения математики в 8-м классе, изучение некоторых тем было расширено. Это связано со сложностью материала или с дополнительной отработкой некоторых тем.

Целью изучения курса алгебры в 8 классе является изучение квадратичной функции и её свойств, моделирующей равноускоренные процессы.

Задачи

- Выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.
- Расширить класс функций, свойства и графики которых известны учащимся; продолжить формирование представлений о таких фундаментальных понятиях математики, какими являются понятия функции, её области определения, ограниченности. Непрерывности, наибольшего и наименьшего значений на заданном промежутке.
- Выработать умение выполнять несложные преобразования выражений, содержащих квадратный корень, изучить новую функцию $y = \sqrt{x}$.
- Навести определённый порядок в представлениях учащихся о действительных (рациональных и иррациональных) числах
- Выработать умение выполнять действия над степенями с любыми целыми показателями.
- Выработать умения решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным, и применять их при решении задач.
- Выработать умения решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной; познакомиться со свойствами монотонности функции.

Особенностью курса является то, что он является продолжением курса алгебры, который базируется на функционально- графическом подходе. Это выражается в том, что какой бы класс функций, уравнений и выражений не изучался, построение материала практически всегда осуществляется по жёсткой схеме:

Функция – уравнения – преобразования.

В соответствии с государственным образовательным стандартом после изучения курса алгебры 7-го класса реализуются следующие требования к уровню подготовки:

Знать/ понимать:

- Существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- Как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения при решении математических и практических задач.
- Как математически определённые функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания.
- Как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа.
- Вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира.
- 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 другую.
- Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями. С многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.
- Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни.
- Решать линейные, квадратные уравнения, системы двух линейных уравнений.
- Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной.
- 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; изображать множество решений линейного неравенства
- Находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей.
- Определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств.
- Описывать свойства изученных функций, строить их графики.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- Выполнения расчётов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах.
- Описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций
- Интерпретация графиков реальных зависимостей между величинами.

Для оценки учебных достижений обучающихся используется:

- **текущий** контроль в виде проверочных работ и тестов;
- **тематический** контроль в виде контрольных работ;
- **итоговый** контроль в виде контрольной работы и теста.

Литература:

- *Мордкович А.Г.* Алгебра. 8 кл.: В двух частях. Ч.1: Учебник для общеобразоват. учреждений. - 10-е изд. –М.: Мнемозина, 2008.
- *Мордкович А.Г.* и др. Алгебра. 8 кл.: В двух частях. Ч.2: Задачник для общеобразоват. Учреждений/А.Г.Мордкович, Т.Н.Мишустина, Е.Е. Тульчинская. - 10-е изд.,испр. –М.: Мнемозина, 2008.
- *Мордкович А.Г., Тульчинская Е.Е.* Алгебра: Тесты для 7- 9 кл. общеобразоват. учреждений. — М.: Мнемозина, 2008.
- *Мордкович А.Г.* Алгебра.7-9 кл.: Методическое пособие для учителя. -М.: Мнемозина, 2008
- *Дудницын Ю.П., Тульчинская Е.Е.*Алгебра. 8 кл.: Контрольные работы/Под ред. А.Г. МордковичаМ.: Мнемозина, 2009.

Тема	Количество часов по рабочей программе
АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ДРОБИ	21
ФУНКЦИЯ $y = \sqrt{x}$. СВОЙСТВА КВАДРАТНОГО КОРНЯ	16
КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ. ФУНКЦИЯ $y = \frac{k}{x}$.	18
КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ	21
НЕРАВЕНСТВА	15
ОБОБЩАЮЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ КУРСА АЛГЕБРЫ ЗА 8 КЛАСС	9
	102

Тематическое планирование по алгебре в 8 классе.

Автор учебника А. Г. Мордкович. (Мнемозина, 2010)

4 часа в неделю.

№ урока	Содержание учебного материала	сроки изучения
	Алгебраические дроби. Арифметические операции над алгебраическими дробями. (21 ч.)	
1	Основные понятия.	1
2	Основное свойство алгебраической дроби.	2
3	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	3
4	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	3
5	<i>Контрольная работа №1</i>	1
6	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.	2
7	Преобразование рациональных выражений.	3
8	Первые представления о решении рациональных уравнений.	2
9	Степень с отрицательным показателем	3

10	<i>Контрольная работа №2</i>	1
	Функция $y = x$. Свойства квадратного корня. (16 ч.)	
11	Рациональные числа	2
12	Понятие квадратного корня из неотрицательных чисел	2
13	Иррациональные числа	1
14	Множество действительных чисел	1
15	Функция $y = x$, ее свойства и график.	2
16	Свойства квадратных корней.	2
17	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечение квадратного корня	4
18	<i>Контрольная работа №3</i>	1
19	Модуль действительного числа, график функции	1
	Квадратичная функция. Функция $y = k/x$ (18 ч.)	
20	Функция $y=kx$, ее свойства и график.	3
21	Функция $y=k/x$, ее свойства и график.	2

22	<i>Контрольная работа №4</i>	1
23	Параллельный перенос графика функции (вправо, влево)	2
24	Параллельный перенос графика функции (вверх, вниз)	2
25	Параллельный перенос графика функции	2
26	Функция $y=ax + vx + c$, ее свойства и график.	4
27	Графическое решение квадратных уравнений.	1
28	<i>Контрольная работа №5</i>	1
	Квадратные уравнения (21 ч.)	
29	Основные понятия	2
30	Формулы корней квадратных уравнений	3
31	Рациональные уравнения	3
32	<i>Контрольная работа №6</i>	1
33	Рациональные уравнения как математическое модели реальных ситуаций	4
34	Частные случаи формулы корней квадратного уравнения	2
35	Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на множители	2

36	<i>Контрольная работа №7</i>	1
37	Иррациональные уравнения	3
	Неравенства (15 ч.)	
38	Свойства числовых неравенств	3
39	Исследование функций на монотонность	3
40	Решение линейных неравенств	2
41	Решение квадратных неравенств	3
42	<i>Контрольная работа №8</i>	1
43	Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближения по недостатку и избытку	2
44	Стандартный вид числа	1
	Повторение 17 часов	9
45	Алгебраические дроби	
46	Свойства функций	
47	Квадратные уравнения	

48	Неравенства	
49	<i>Контрольная работа №10</i>	1
50	Итоговое занятие. Анализ контрольной работы	1