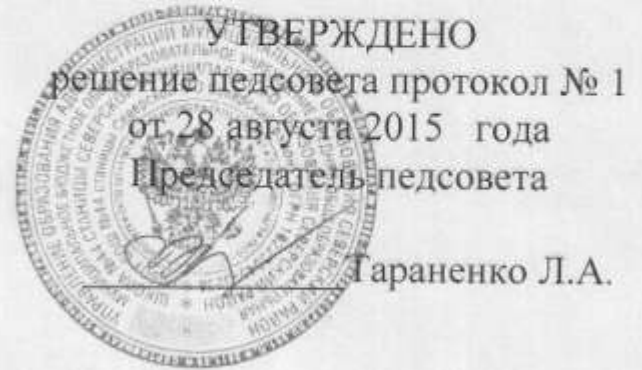


Краснодарский край, Северский район, станица Северская
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 44 станицы Северской
МО Северский район



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Алгебра»

Уровень образования (класс): основное общее образование, 8 класс

Количество часов: 136 часов

Учитель математики МБОУ СОШ № 44 Верхотурова Марина
Иннокентьевна,

Рабочая программа составлена на основе авторской программы «Алгебра» 7-9 классы, М.; Мнемозина, 2009 г., автор: А.Г.Мордкович.

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена на основе авторской программы «Алгебра» 7-9 классы, М.; Мнемозина, 2009 г., автор: А.Г.Мордкович.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции

отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах. Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира.

Общеучебные цели:

- 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.

Общая характеристика учебного предмета.

Основой построения курса алгебры являются принципы развивающего обучения: обучение на высоком уровне трудности, ведущая роль теоретических знаний в обучении. Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Задачи программы обучения:

- развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики;
- овладение навыками дедуктивных рассуждений;
- преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству;
- получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов;
- формирование у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Место предмета «Алгебра» в учебном плане:

Согласно федеральному базисному учебному плану и в соответствии с образовательной программой и учебным планом МБОУ СОШ № 44 на 2015-2016 учебный год, на изучение алгебры в 8 классе отведено **136** часов, из расчета **4** учебных часа в неделю

Содержание обучения, перечень практических работ, требования к подготовке учащихся по предмету «Алгебра» в полном объеме совпадают с авторской программой по предмету.

Содержание учебного предмета «Алгебра».

Алгебраические дроби (29 ч)

Основные понятия

Основное свойство алгебраической дроби

Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями

Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями

Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень

Преобразование рациональных выражений

Первые представления о решении рациональных уравнений

Степень с отрицательным целым показателем

Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня (25 ч)

Рациональные числа

Понятие квадратного корня из неотрицательного числа

Иррациональные числа

Множество действительных чисел

Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график

Свойства квадратных корней

Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня

Модуль действительного числа

Квадратичная функция. Функция $y = k/x$ (24 ч)Функция $y = kx^2$, ее свойства и графикФункция $y = k/x$, ее свойства и графикКак построить график функции $y = f(x+1)$, если известен график функции $y = f(x)$ Как построить график функции $y = f(x)+m$, если известен график функции $y = f(x)$ Как построить график функции $y = f(x+1)+m$, если известен график функции $y = f(x)$ Функция $y = ax^2+bx+c$, ее свойства и график

Графическое решение квадратных уравнений

Квадратные уравнения (24 ч)

Основные понятия

Формулы корней квадратных уравнений

Рациональные уравнения

Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Еще одна формула корней квадратного уравнения

Теорема Виета

Иррациональные уравнения

Неравенства (18 ч)

Свойства числовых неравенств

Исследование функций на монотонность

Решение линейных неравенств

Решение квадратных неравенств

Приближенные значения действительных чисел

Стандартный вид положительного числа

Обобщающее повторение(16 ч)

Функции

Уравнения и неравенства

Таблица тематического распределения количества часов

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов
1	Алгебраические дроби	29
	1.1. Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателям	9
	1.2. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателям	6
	1.3. Преобразование рациональных выражений	7
	1.4. Первые представления о решении рациональных уравнений	6
2	Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня	25
	2.1. Действительные числа	9
	2.2. Функция $y = \sqrt{x}$	6
	2.3. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	6
3	2.4. Модуль действительного числа	4
	Квадратичная функция. Функция $y = k/x$	24
	3.1. Функция $y = k/x$	9
	3.2. Построение графиков функций	8
4	3.3. Функция $y = ax^2+bx+c$	7
	Квадратные уравнения	24
	4.1. Рациональные уравнения	10
	4.2. Рациональные уравнения как математические модели	10
5	4.3. Иррациональные уравнения	4
	Неравенства	18
	5.1. Числовые неравенства	7
	5.2. Решение задач по теме «Неравенства»	8
6	5.3. Приближенные значения действительных чисел	3
	Обобщающее повторение	16
	6.1. Функции	9
	6.2. Уравнения и неравенства	7
	Итого:	136

Перечень контрольных работ по алгебре в 8 классе

№ работы	Название темы	Дата проведения	
		План	Факт
1	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми и разными знаменателями		
2	Алгебраические дроби		
3	Функция $y=\sqrt{x}$. Свойства квадратного корня		
4	Функция $y=k/x$		
5	Квадратичная функция.		
6	Рациональные уравнения		
7	Квадратные уравнения		
8	Неравенства		
9	Итоговая контрольная работа		

Формы организации учебного процесса:

групповые, индивидуальные, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные (дополнительные).

Формы контроля: Самостоятельная работа, контрольная работа, тест, математических диктант.

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Алгебра»:

учащиеся 8 класса должны знать/понимать:

значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе;

значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

учащиеся 8 класса должны уметь:

выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

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 целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;

решать текстовые задачи алгебраическим методом, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи; 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 значения 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

Технические средства обучения: компьютер, медиапроектор.

Список рекомендованной учебно-методической литературы:

Программа: Алгебра. 7-9 классы. М.: Мнемозина, 2009 г., автор: А.Г.Мордкович.

Учебники: Алгебра. 8 класс. В 2 ч. Ч.1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2009

Алгебра. 8 класс. В 2 ч. Ч.2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / [А.Г.Мордковичи др.]; под ред. А.Г.Мордковича. – М.: Мнемозина, 2009

Дополнительная литература:

Алгебра. 8 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.А.Александрова; под ред. А.Г.Мордковича. – М.: Мнемозина, 2008

Алгебра. Контрольные работы для 8 класса общеобразовательных учреждений / Л.А.Александрова; под ред. А.Г.Мордковича. – М.: Мнемозина, 2008

Алгебра. 7-9 классы. Тесты для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мордкович, Е.Е. Тульчинская. – М.: Мнемозина, 2008

Учебный диск. Алгебра 7-9. Все задачи школьной математики

Учебный диск. Уроки алгебры Кирилла и Мефодия. 7-8 классы

Согласовано

Протокол заседания методического объединения учителей естественно-математического цикла

от 28.08.2015, протокол № 1

Руководитель МО _____С.В.

Шабадинова

Согласовано

Заместитель директора по УВР

_____ Т.И. Видинеева

28.08.2015 года