

Алгебра – аннотация к рабочим программам

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (УМК):

7 класс – С.М.Никольский, М.К. Потапов, Н.Н.Решетников, А.В. Шевкин

8 класс – Макарычев Ю.Н., Феоктистов И.Е. Алгебра

9 класс

И.Е.Феоктистов. Программа для общеобразовательных учреждений. Планирование учебного материала. Алгебра. 7-9 классы. – М.: Мнемозина, 2010

Алгебра. 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, И.Е. Феоктистов. – М.: Мнемозина (учебник для классов с углубленным изучением математики), 2011

УЧЕБНЫЙ ПЛАН (количество часов):

7 класс Алгебра - 5 часов в неделю, всего 170 часов

8 класс Алгебра – 6 часов в неделю, 204 часа в год.

9 класс Алгебра – 6 часов в неделю, 204 часа в год.

ЗАДАЧИ:

Алгебра:

- Развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов.
- Усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач.
- Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин и для продолжения образования.
- Формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.
- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.
- Формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности.
- Приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания.
- Подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

СОДЕРЖАНИЕ:

7 класс Алгебра:

- Повторение курса 5-6 класса 6 часов (из них 1 час контрольная работа)
- Действительные числа (30 часов из них 1 час контрольная работа)
- Натуральные числа 4 часа
- Рациональные числа 7 часов
- Действительные числа 19 часов
- Алгебраические выражения (89 час, из них 3 часа контрольные работы)

- Одночлены 9 часов
- Многочлены 21 час (КР)
- Формулы сокращенного умножения 24 часа (КР)
- Алгебраические дроби 23 часа (КР)
- Степень с целым показателем 12 часов
- Линейные уравнения (33 часа из них 1 час контрольная работа)
- Линейные уравнения с одним неизвестным 8 часов
- Системы линейных уравнений 27 часов
- Повторение (10 часов из них 2 часа контрольная работа)

8 класс Алгебра:

- Повторение материала 7-го класса – 8 ч
- Дроби – 30 ч
- Целые числа. Делимость чисел – 23 ч
- Действительные числа – 34 ч
- Квадратный корень – 38 ч
- Квадратные уравнения – 25 ч
- Степень с целым показателем – 15 ч
- Функции и графики – 20 ч
- Итоговое повторение – 11 ч

9 класс Алгебра

- Вводное повторение – 11 ч
- Функции, их свойства и графики – 24 ч
- Уравнения и неравенства с одной переменной – 33 ч
- Системы уравнений и системы неравенств с двумя переменными – 21 ч
- Последовательности – 31 ч
- Степени и корни – 20 ч
- Тригонометрические функции и их свойства – 33 ч
- Элементы комбинаторики и теории вероятностей – 19 ч
- Итоговое повторение – 12 ч

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА:

- Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения других дисциплин, в частности физики, химии, применения в повседневной жизни;
- Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
- Умение 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.
- Овладение умениями выполнять основные действия со степенями с рациональными показателями, с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных и иррациональных выражений; применять свойства арифметических корней n -ой степени для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих корни.
- Овладение умениями решать квадратные уравнения, рациональные уравнения и простейшие иррациональные уравнения, нелинейные системы; решать квадратные неравенства и дробно-

рациональные неравенства с одной переменной и их системы; описывать элементарные свойства изученных функций, строить их графики;

- Формирование навыка использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах; моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры; описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций; интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами; проведения доказательных рассуждений при решении задач, используя алгебраические теоремы.