Аннотация к рабочей программе по алгебре ( 7 – 9 классы)

1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы Предмет «Алгебра» входит в образовательную область «Математика».

Используемые учебники:

* Математика. Алгебра: 7-й класс: базовый уровень: учебник, 7 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред. Теляковского С.А., Акционерное общество

«Издательство.«Просвещение»

* Алгебра, 8 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
* Алгебра, 9 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

1. Цель изучения учебного предмета
   * 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: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.
2. Структура учебного предмета

Учебный предмет «Алгебра» в 7 классе включает 5 разделов:

1. Числа и вычисления. Рациональные числа 25
2. Алгебраические выражения 27
3. Уравнения и неравенства 20
4. Координаты и графики. Функции 24
5. Повторение и обобщение 6

Учебный предмет «Алгебра» в 8 классе включает 10 разделов:

1. Числа и вычисления. Квадратные корни 15
2. Числа и вычисления. Степень с целым показателем 7
3. Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен 5
4. Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь 15
5. Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения 15
6. Уравнения и неравенства. Системы уравнений 13
7. Уравнения и неравенства. Неравенства 12
8. Функции. Основные понятия 5
9. Функции. Числовые функции 9
10. Повторение и обобщение 6

Учебный предмет «Алгебра» в 9 классе включает 7 разделов:

1. Числа и вычисления. Действительные числа 9
2. Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной 14
3. Уравнения и неравенства. Системы уравнений 14
4. Уравнения и неравенства. Неравенства 16
5. Функции 16
6. Числовые последовательности 15
7. Повторение, обобщение, систематизация знаний 18
8. Основные образовательные технологии

Технология объяснительно-иллюстративного обучения; Технология проблемного обучения;

Информационно-коммуникативные технологии обучения; Технология развития критического мышления.

С целью улучшения качества математической подготовки учащихся на уроках используется дифференцированный и индивидуальный подход в обучении, работа в парах и группах, значительная часть времени уделяется самостоятельной работе учащихся.

1. Требования к результатам освоения учебного предмета

В результате изучения алгебры учащиеся должны знать/понимать:

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* формулы сокращенного умножения;
* 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 остальные;

* выполнять основные действия со степенями и арифметическими корнями; с одночленами и многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; сокращать

алгебраические дроби; выполнять действия с алгебраическими дробями;

* решать линейные и квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; системы двух линейных и нелинейных уравнений с двумя переменными;
* решать линейные и квадратные неравенства;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; строить графики линейных и степенных функций;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений и систем;
* описывать свойства изученных функций, строить их графики.
* Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  + выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; 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.

Общая трудоемкость учебного предмета

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской

Федерации отводит 102часа в 7 классе, 102 часа в 8-9 классах (3ч. в неделю) для обязательного изучения учебного предмета «Алгебра» в рамках федерального компонента на этапе основного общего образования. Количество контрольных работ в 7 классе – 8, в 8 классе - 6, в 9 классе – 6.

1. Формы контроля

Текущий контроль осуществляется в устных и письменных формах, включает в себя:

* проведение поурочного опроса, проверочных, контрольных, учебно-исследовательских и иных видов работ с выставлением обучающимся индивидуальных текущих отметок успеваемости по результатам выполнения данных работ;
* выведение четвертных отметок успеваемости учащихся, путем обобщения текущих отметок успеваемости, выставленных учащимся в течение соответствующей учебной четверти;

-предусмотрены обобщающие контрольные работы. Промежуточная аттестация включает в себя:

* выведение годовых отметок успеваемости учащихся путем обобщения четвертных отметок успеваемости, выставленных учащимся в течение соответствующего учебного года.
* Проведение годового контроля проводится в письменной форме. Формами проведения письменной аттестации являются: контрольная работа, тестирование.