**Аннотация к рабочей программе по алгебре в 7г классе (расширенная)**

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 7 класса разработана на основе Примерной программы основного общего образования (базовый уровень) с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и в соответствии с авторской программой Т.А. Бурмистровой. ) с добавлением 1 часа в неделю для расширения содержания учебного предмета, на отработку сложных тем курса, на изучение методов решения развивающих задач, на развитие логического мышления, умения действовать в нестандартной ситуации, для формирования навыков самостоятельной работы, умению читать математический текст, для формирования грамотной математической речи учащихся, умению правильно объяснить свои действия и доказывать верность используемых шагов. 136 часов из расчета 4 часа в неделю.

Учебно-методический комплект

1. Алгебра 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ Ю.Н.Макарычев Ю.Н. и др.; под редакцией С.А. Теляковского.- М.: Просвещение, 2015.

2. Жохов В.И. Уроки алгебры в 7 классе : кн. Для учителя/ В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева.- М.: Просвещение,2009

3. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса, - М.: Илекса, 2015.

**Содержание учебного предмета**

1. **Выражения и их преобразования. Уравнения ( 21 час )**

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.

1. **Статистические характеристики (4часа)**

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

1. **Функции ( 15 часов)**

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

1. **Степень с натуральным показателем ( 16 часов)**

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции y = x2, y = x3 и их графики.

**Многочлены (22 часа)**

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

1. **Формулы сокращённого умножения (22 часа)**

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.

1. **Системы линейных уравнений (20 часов)**

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.

**7.Повторение**. Решение задач (10 часов) Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения алгебры в 7 классе ученик **научится:**

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 натуральным показателем, с многочленами; выполнять тождественные преобразования целых выражений; выполнять разложение многочленов на множители;

решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений,

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;

находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

описывать свойства изученных функций (y = kx + b, y = kx, y = x2, y = x3) и строить их графики.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

выполнения расчётов по формулам, составления формул, выражающих зависимость между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах

моделирования практических ситуаций и исследование построенных моделей с использованием аппарата алгебры; описания зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;

интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.