

## Аннотация к рабочей программе по алгебре, 7 класс

### 1. Место учебного предмета

Учебный предмет «Алгебра» включен в образовательную область «Математика» учебного плана школы. Рабочая программа по алгебре для 7 класса разработана на основании Закона РФ «Об образовании», в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта общего образования, примерной программы по математике общего образования, учебного плана и локальных актов школы. Рабочая программа ориентирована на использование учебника Мордковича А.Г. Алгебра, 7 класс.

### 2. Цель изучения учебного предмета

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

### 3. Структура учебного предмета

Математический язык. Математическая модель. Линейная функция. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Степень с натуральным показателем. Одночлены. Операции над одночленами. Многочлены. Арифметические операции над многочленами. Разложение многочленов на множители. Функция  $y=x^2$ .

### 4. Основные образовательные технологии

В программе используются *педагогические технологии*: технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (игровые технологии, технологии интерактивного обучения); технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса (технология уровневой дифференциации обучения на основе обязательных результатов).

### 5. Требования к результатам освоения учебного предмета

В результате изучения учебного курса учащиеся должны уметь:

- ✓ составлять математическую модель при решении задач;
- ✓ выполнять действия над степенями с натуральными показателями, показателем, не равным нулю, используя свойства степеней;
- ✓ выполнять арифметические операции над одночленами и многочленами, раскладывать многочлены на множители, используя метод вынесения общего множителя за скобки, метод группировки, формулы сокращенного умножения;
- ✓ строить графики линейной и квадратичной функций;
- ✓ решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- ✓ извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- ✓ решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения.

### 6. Национально -региональный компонент

К региональному компоненту содержания математики относится учебный материал, раскрывающий особенности природы, хозяйства, культуры, социальной среды с учетом специфики региона Бурятия. Содержание образования позволяет обеспечивать приобщение учащихся к самобытности народов Байкальского региона и реализуется через учебный план и программу внеклассной воспитательной работы. Применение задач, содержащих национально-региональный компонент, планируется при проведении устного счета по основным разделам математики, изучении тем «Линейное уравнение с одной переменной», «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций» (текстовые задачи), «Линейная функция».

### 7. Общая трудоемкость учебного предмета

Рабочая программа составлена для учащихся 7 класса и рассчитана на 102 часа в год, 3 часа в неделю.

- ### 8. Формы контроля:
- самостоятельная работа, тестирование, математические диктанты, контрольные работы.