

## Аннотация к рабочей программе по алгебре (ФГОС) 7 класса

Рабочая программа по алгебре для обучающихся 7 класса составлена в соответствии с примерной программой «Алгебра» Сборник рабочих программ. 7—9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 2014. к предметной линии учебников «Алгебра. 7 класс» / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2018 г. и с основной образовательной программой

На изучение предмета «Алгебра» для обучающихся 7 класса в учебном плане филиала МАОУ «Прииртышская СОШ» - «Абалакская СОШ» отведено 3 часа в неделю, 102 часа в год

### Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра»

#### *Обучающийся 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 в формулах одну переменную через остальные;
- выполнять: основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- 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.

#### *Обучающийся получит возможность научиться:*

- выполнять расчеты по формулам, составлять формулы, выражающих зависимости между реальными величинами, находить нужные формулы в справочных материалах;
- моделировать практические ситуации и исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры;
- описывать зависимость между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

### Содержание учебного предмета

#### **Повторение (4 ч)**

#### **Выражения, тождества, уравнения (18 ч)**

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.

#### **Функции (11 ч)**

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.

#### **Степень с натуральным показателем (11 ч)**

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции  $y = x^2$ ,  $y = x^3$  и их графики.

#### **Многочлены (17 ч)**

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

#### **Формулы сокращенного умножения (19 ч)**

Формулы  $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ ,  $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$ ,  $(a \pm b)(a^2 \pm ab + b^2) = a^3 \pm b^3$ . Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

#### **Системы линейных уравнений (16 ч)**

Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

#### **Повторение (6 ч)**

Выражения, тождества, уравнения Функции и их графики. Степень с натуральным показателем и её свойства. Многочлены. Формулы сокращенного умножения. Системы линейных уравнений.