**Филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения**

**«Прииртышская средняя общеобразовательная школа» - «Верхнеаремзянская СОШ им. Д.И. Менделеева»**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по алгебре

для 7 класса

на 2019-2020 учебный год

Планирование составлено в соответствии

ФГОС ООО

Составитель программы: Кряжева О.С.

учитель математики

2019 год

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Ученик научиться:**

* использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:
* натуральных, целых, рациональных, иррациональных, действительных числах;
* степени с натуральными показателями и их свойствах;
* одночленах и правилах действий с ними;
* многочленах и правилах действий с ними;
* формулах сокращённого умножения;
* тождествах; методах доказательства тождеств;
* линейных уравнениях с одной неизвестной и методах их решения;
* системах двух линейных уравнений с двумя неизвестными и методах их решения.

**Ученик получит возможность научиться:**

* *Выполнять* действия с одночленами и многочленами;
* *узнавать* в выражениях формулы сокращённого умножения и применять их;
* *раскладывать* многочлены на множители;
* *выполнять* тождественные преобразования целых алгебраических выражений;
* *доказывать* простейшие тождества;
* *находить* число сочетаний и число размещений;
* *решать* линейные уравнения с одной неизвестной;
* *решать* системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными методом подстановки и методом алгебраического сложения;
* *решать* текстовые задачи с помощью линейных уравнений и систем;
* *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
* *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

**Содержания курса**

**1. Выражения, тождества, уравнения (22ч)**

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

*Основная цель* — систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной.

**2. Функции (11ч)**

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

*Основная цель* — ознакомить учащихся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида.

**3. Степень с натуральным показателем (13ч)**

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции у = х2, у = х3 и их графики.

*Основная цель* — выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

**4. Многочлены (18ч)**

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

*Основная цель* — выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

Данная тема играет фундаментальную роль в формировании умения выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений. Формируемые здесь формально-оперативные умения являются опорными при изучении действий с рациональными дробями, корнями, степенями с рациональными показателями.

**5. Формулы сокращенного умножения (15ч)**

Формулы *(а + b)2 = а2 ± 2аb + b2, (а ± b)3 = а3 ± За2b + Заb2 ± b3, (а ± b) (а2 + аb + b2) = а3 ±b3*. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

*Основная цель* — выработать умение применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители.

**6. Системы линейных уравнений (14ч)**

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

*Основная цель* — ознакомить учащихся со способом решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

**7. Повторение (7ч)**

*Основная цель - п*овторить, закрепить и обобщить основные знания, умения и навыки, полученные в 7 классе.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Содержание материала** | **Количество часов** | **Контрольные работы** |
| **Вводное повторение (3 часа)** | | |  |
| 1 | Повторение пройденного материала | 1 | 1 |
| 2 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 3 | Контрольная работа |  |
| Глава 1 Выражения, тождества, уравнения(10 часов) | | | |
| 4 | Объяснение нового материала | 1 | 2 |
| 5 | Работа на уроке | 1 |
| 6 | Комбинированный урок | 1 |
| 7 | Работа на уроке | 1 |
| 8 | Объяснение нового материала | 1 |
| 9 | Комбинированный урок | 1 |
| 10 | Объяснение нового материала | 1 |
| 11 | Практикум | 1 |
| 12 | Работа на уроке | 1 |
| 13 | Контрольная работа | 1 |
| 14 | Работа на уроке | 1 |
| 15 | Работа на уроке | 1 |
| 16 | Объяснение нового материала | 1 |
| 17 | Практикум | 1 |
| 18 | Комбинированный урок | 1 |
| 19 | Комбинированный урок | 1 |
| 20 | Работа на уроке | 1 |
| 21 | Практикум | 1 |
| 22 | Работа на уроке | 1 |
| 23 | Комбинированный урок | 1 |
| 24 | Работа на уроке | 1 |
| 25 | Контрольная работа | 1 |
| Глава 2 Функции(11 часов) | | | |
| 26 | Работа на уроке | 1 | 1 |
| 27 | Практикум | 1 |
| 28 | Работа на уроке | 1 |
| 29 | Работа на уроке | 1 |
| 30 | Комбинированный урок | 1 |
| 31 | Комбинированный урок | 1 |
| 32 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 33 | Объяснение нового материала | 1 |
| 34 | Самостоятельная работа | 1 |
| 35 | Объяснение нового материала | 1 |
| 36 | Контрольная работа | 1 |
| Глава 3. Степень с натуральным показателем (13 часов) | |  |  |  |
| 37 | Объяснение нового материала | 1 | 2 |
| 38 | Объяснение нового материала | 1 |
| 39 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 40 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 41 | Контрольная работа | 1 |
| 42 | Объяснение нового материала | 1 |
| 43 | Объяснение нового материала | 1 |
| 44 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 45 | Объяснение нового материала | 1 |
| 46 | Объяснение нового материала | 1 |
| 47 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 48 | Объяснение нового материала | 1 |
| 49 | Контрольная работа | 1 |
| Гл.4 Многочлены (18 часов) | | | |
| 50 | Объяснение нового материала | 1 | 2 |
| 51 | Объяснение нового материала | 1 |
| 52 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 53 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 54 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 55 | Объяснение нового материала | 1 |
| 56 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 57 | Объяснение нового материала | 1 |
| 58 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 59 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 60 | Контрольная работа | 1 |
| 61 | Объяснение нового материала | 1 |
| 62 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 63 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 64 | Объяснение нового материала | 1 |
| 65 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 66 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 67 | Контрольная работа | 1 |
| Глава 5. Формулы сокращенного умножения (17 часов) | | |  |
| 68 | Объяснение нового материала | 1 | 2 |
| 69 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 70 | Объяснение нового материала | 1 |
| 71 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 72 | Объяснение нового материала | 1 |
| 73 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 74 | Объяснение нового материала | 1 |
| 75 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 76 | Объяснение нового материала | 1 |
| 77 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 78 | Контрольная работа | 1 |
| 79 | Объяснение нового материала | 1 |
| 80 | Объяснение нового материала | 1 |
| 81 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 82 | Контрольная работа | 1 |
| Глава 6. Системы линейных уравнений (14 часов) | | | |
| 83 | Объяснение нового материала | 1 | 1 |
| 84 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 85 | Объяснение нового материала | 1 |
| 86 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 87 | Объяснение нового материала | 1 |
| 88 | Работа на уроке | 1 |
| 89 | Работа на уроке | 1 |
| 90 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 91 | Объяснение нового материала | 1 |
| 92 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 93 | Объяснение нового материала | 1 |
| 94 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 95 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 96 | Контрольная работа | 1 |
| Итоговое повторение (6 часов) | | | |
| 97 | Повторение пройденного материала | 1 | 1 |
| 98 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 99 | Повторение пройденного материала | 1 |
| 100 | Контрольная работа | 1 |
| 101 | Работа на уроке | 1 |
| 102 | Повторение пройденного материала | 1 |