**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Плюсковская средняя**

**Общеобразовательная школа Имени Героя-партизана А. П. Колабутина**

**Принято на заседании МС школы «Утверждено»**

**Протокол №\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_ Директор школы: С. М. Андреюшина**

**«Согласовано» с Приказ № \_\_ от \_\_\_\_\_**

**Зам. директора по УВР: И. П. Рябенкова**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОГО КУРСА « АЛГЕБРА»**

**ДЛЯ 7-ОГО КЛАССА**

**Составитель: учитель математики МБОУ Плюсковская СОШ Трубчевского района Власова Галина Фёдоровна первая категория**

**2019—2020 уч. г.**

**1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по алгебре для 7 класса разработана в соответствии с Положением о порядке разработки и утверждения рабочей программы по учебным предметам, курсам, модулям в соответствии с ФГОС НОО и ООО МБОУ Плюсковская СОШ и на основании Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Плюсковская СОШ , на основе требований Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Плюсковская СОШ .

**Планируемые образовательные результаты**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

***личностные результаты:***

* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

***метапредметные результаты:***

* умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии при решении задач;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
* первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определение целей, распределение функций и ролей участников, их взаимодействия и общих способов работы в группе; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

***предметные результаты:***

* умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
* владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, иметь представление о статистических закономерностях в реальном мире;
* умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
* умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
* умение решать линейные уравнения, а также приводимые к ним уравнения, системы; использовать графические представления для решения и исследования уравнений; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
* овладение системой функциональных понятий, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
* умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Для достижения планируемых результатов освоения учебного курса алгебры 7 класса используется УМК:

.

. Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций /[Ю. Н. Макарычев,

Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова]; под ред. С.А. Теляковского.-

М.: Просвещение, 2017.

Содержание рабочей программы полностью соответствует содержанию примерной программы учебного предмета, рекомендованной Минобрнауки и авторской программе:

Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7 -9 классы./Н.Г. Миндюк.- М.: Просвещение, 2016.

На изучение предмета алгебры в 7 классе отводится 3 часа в неделю, 105 часов в год.

**2. Содержание учебного предмета**

**1.Выражения, тождества, уравнения (23 ч)**

Числовые и буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Сравнение значений выражений. Свойства действий над числами. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Тождественные преобразования выражений. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Решение текстовых задач с помощью уравнения.

**2 .Функции (11ч)**

Понятие функции. Область определения функции, область значения функции. Способы задания функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность, ее график. Линейная функция, ее график, геометрический смысл коэффициентов k и b. Взаимное расположение графиков двух линейных функций.

**3 .Степень и ее свойства (11 ч)**

Определение степени с натуральным показателем. Действия со степенями: умножение, деление степеней, возведение в степень произведения и степени. Степень с нулевым показателем. Одночлен и его стандартный вид, степень одночлена. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. Функции у=х2 , у=х3 , их графики, свойства этих функций.

**4. Многочлены (17 ч)**

Многочлен и его стандартный вид. Степень многочлена. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобку. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки.

**5. Формулы сокращенного умножения (20 ч)**

Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. Куб суммы и куб разности двух выражений. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности двух выражений. Умножение разности двух выражений и их суммы. Формула разности квадратов, разложение на множители с помощью формулы разности квадратов. Формула суммы кубов и разности кубов. Разложение на множители с помощью этих формул. Преобразование целого выражения в многочлен. Применение различных способов для разложения многочленов на множители. Возведение двучлена в степень.

**6. Системы линейных уравнений (15ч)**

Уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя переменными. Система уравнений, решение системы. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение способом подстановки и способом сложения. Примеры решения уравнений в целых числах. График линейного уравнения. Графический способ решения систем. Число решений системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными. Решение текстовых задач с помощью систем.

**7. Повторение ( 8ч)**

**3. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Название раздела. Тема урока** | **Количество часов** | **Дата** | | **Примечание** |
| **по плану** | **по факту** |
|  | **Выражения, тождества, уравнения** | **23** |  |  |  |
| 1 | Числовые выражения | 1 | 3.9 |  |  |
| 2 | Вычисление числовых выражений | 1 | 4.9 |  |  |
| 3 | Выражения с переменными | 1 | 5.9 |  |  |
| 4 | Вычисление значений выражений с переменными | 1 | 6.9 |  |  |
| 5 | Допустимые значения переменных в выражениях. Формулы | 1 | 7.9 |  |  |
| 6 | Сравнение значений выражений | 1 | 10.9 |  |  |
| 7 | Свойства действий над числами | 1 | 11.9 |  |  |
| 8 | Тождества | 1 | 12.9 |  |  |
| 9 | Тождественные преобразования выражений | 1 | 13.9 |  |  |
| 10 | Приведение подобных слагаемых и раскрытие скобок | 1 | 14.9 |  |  |
| 11 | ***Контрольная работа 1 по теме "Числовые и алгебраические выражения. Преобразование выражений"*** | 1 | 15.9 |  |  |
| 12 | Уравнение и его корни | 1 | 18.9 |  |  |
| 13 | Линейное уравнение с одной переменной | 1 | 19.9 |  |  |
| 14 | Решение линейных уравнений | 1 | 20.9 |  |  |
| 15 | Решение уравнений, сводящихся к линейным | 1 | 21.9 |  |  |
| 16 | Решение задач с помощью уравнений | 1 | 24.9 |  |  |
| 17 | Решение задач на движение с помощью уравнений | 1 | 25.9 |  |  |
| 18 | Решение задач на изменения величин с помощью уравнений | 1 | 26.9 |  |  |
| 19 | Среднее арифметическое | 1 | 27.9 |  |  |
| 20 | Размах и мода | 1 | 28.9 |  |  |
| 21 | Медиана как статистическая характеристика | 1 | 1.10 |  |  |
| 22 | Статистические характеристики | 1 | 2.10 |  |  |
| 23 | ***Контрольная работа по теме «Уравнения с одной переменной»*** | 1 | 3.10 |  |  |
|  | **Функции** | **11** |  |  |  |
| 24 | Что такое функция | 1 | 4.10 |  |  |
| 25 | Область определения функции | 1 | 5.10 |  |  |
| 26 | Вычисление значений функций по формуле | 1 | 6.10 |  |  |
| 27 | График функции | 1 | 9.10 |  |  |
| 28 | Чтение графиков функций | 1 | 10.10 |  |  |
| 29 | Прямая пропорциональность и её график | 1 | 11.10 |  |  |
| 30 | Построение и чтение графика функции у=kх | 1 | 12.10 |  |  |
| 31 | Линейная функция | 1 | 15.10 |  |  |
| 32 | График линейной функции | 1 | 16.10 |  |  |
| 33 | Взаимное расположение графиков линейных функций | 1 | 17.10 |  |  |
| 34 | ***Контрольная работа по теме «Функции»*** | 1 | 18.10 |  |  |
|  | **Степень с натуральным показателем** | **11** |  |  |  |
| 35 | Определение степени с натуральным показателем | 1 | 19.10 |  |  |
| 36 | Умножение степеней | 1 | 22.10 |  |  |
| 37 | Деление степеней | 1 | 23.10 |  |  |
| 38 | Возведение в степень произведения | 1 | 24.10 |  |  |
| 39 | Возведение в степень степени | 1 | 25.10 |  |  |
| 40 | Одночлен и его стандартный вид | 1 | 26.10 |  |  |
| 41 | Умножение одночленов | 1 | 5.11 |  |  |
| 42 | Возведение одночлена в степень | 1 | 6.11 |  |  |
| 43 | Функция у=х2и её график | 1 | 7.11 |  |  |
| 44 | Функция у=х3 и её график | 1 | 8.11 |  |  |
| 45 | ***Контрольная работа по теме «Степень с натуральным показателем»*** | 1 | 9.11 |  |  |
|  | **Многочлены** | **17** |  |  |  |
| 46 | Многочлен и его стандартный вид | 1 | 12.11 |  |  |
| 47 | Сложение и вычитание многочленов | 1 | 13.11 |  |  |
| 48 | Решение линейных уравнений | 1 | 14.11 |  |  |
| 49 | Умножение одночлена на многочлен | 1 | 15.11 |  |  |
| 50 | Применение умножения одночлена на многочлен при преобразовании выражений | 1 | 16.11 |  |  |
| 51 | Применение умножения одночлена на многочлен при решении уравнений | 1 | 19.11 |  |  |
| 52 | Применение умножения одночлена на многочлен при решении задач | 1 | 20.11 |  |  |
| 53 | Вынесение общего множителя за скобки | 1 | 21.11 |  |  |
| 54 | Разложение многочленов на множители способом вынесения общего множителя за скобки | 1 | 22.11 |  |  |
| 55 | ***Контрольная работа по теме «Действия с многочленами»*** | 1 | 23.11 |  |  |
| 56 | Умножение многочлена на многочлен | 1 | 26.11 |  |  |
| 57 | Умножение многочленов | 1 | 2711 |  |  |
| 58 | Доказательство тождеств | 1 | 28.11 |  |  |
| 59 | Применение действий с многочленами при решении уравнений и задач | 1 | 29.11 |  |  |
| 60 | Разложение многочлена на множители способом группировки | 1 | 30.11 |  |  |
| 61 | Разложение многочлена на множители способом группировки | 1 | 3.12 |  |  |
| 62 | ***Контрольная работа по теме «Многочлены»*** | 1 | 4.12 |  |  |
|  | **Формулы сокращённого умножения** | **20** |  |  |  |
| 63 | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений | 1 | 5.12 |  |  |
| 64 | Квадрат двучлена | 1 | 6.12 |  |  |
| 65 | Преобразование выражений, содержащих квадрат двучлена, в многочлены | 1 | 7.12 |  |  |
| 66 | Возведение в куб суммы и разности двух выражений | 1 | 10.12 |  |  |
| 67 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 1 | 11.2 |  |  |
| 68 | Представление выражений в виде квадрата двучлена | 1 | 13.12 |  |  |
| 69 | Умножение разности двух выражений на их сумму | 1 | **14.12** |  |  |
| 70 | Примеры применения умножения разности двух выражений на их сумму | 1 | 17.12 |  |  |
| 71 | Разложение разности квадратов на множители | 1 | 18.12 |  |  |
| 72 | Примеры применения формулы разности квадратов | 1 | 19.12 |  |  |
| 73 | Разложение на множители суммы и разности кубов | 1 | 20.12 |  |  |
| 74 | Формулы сокращённого умножения | 1 | 21.12 |  |  |
| 75 | ***Контрольная работа по теме «Формулы сокращённого умножения»*** | 1 | 24.12 |  |  |
| 76 | Преобразование целого выражения в многочлен | 1 | 25.12 |  |  |
| 77 | Применение преобразований целых выражений при решении уравнений | 1 | 26.12 |  |  |
| 78 | Применение преобразований целых выражений при доказательстве тождеств | 1 | **27.12** |  |  |
| 79 | Применение различных способов для разложения на множители | 1 |  |  |  |
| 80 | Применение различных способов разложения на множители в задачах на делимость | 1 |  |  |  |
| 81 | Применение преобразований целых выражений | 1 |  |  |  |
| 82 | ***Контрольная работа по теме «Преобразование целых выражений»*** | 1 |  |  |  |
|  | **Системы линейных уравнений** | **15** |  |  |  |
| 83 | Линейное уравнение с двумя переменными | 1 |  |  |  |
| 84 | График линейного уравнения с двумя переменными | 1 |  |  |  |
| 85 | Построение графика линейного уравнения с двумя переменными | 1 |  |  |  |
| 86 | Системы линейных уравнений с двумя переменными | 1 |  |  |  |
| 87 | Графический способ решения систем уравнений | 1 |  |  |  |
| 88 | Способ подстановки | 1 |  |  |  |
| 89 | Решение систем линейных уравнений способом подстановки | 1 |  |  |  |
| 90 | Решение систем линейных уравнений способом подстановки | 1 |  |  |  |
| 91 | Способ сложения | 1 |  |  |  |
| 92 | Решение систем линейных уравнений способом сложения | 1 |  |  |  |
| 93 | Решение систем линейных уравнений способом сложения | 1 |  |  |  |
| 94 | Алгоритм решения задач с помощью систем уравнений | 1 |  |  |  |
| 95 | Решение задач с помощью систем уравнений на движение | 1 |  |  |  |
| 96 | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 |  |  |  |
| 97 | ***Контрольная работа по теме «Системы линейных уравнений»*** | 1 |  |  |  |
| 98 | **Повторение** | **8** |  |  |  |
| 98 | Повторение темы «Выражения. Тождества. Уравнения» | 1 |  |  |  |
| 99 | Повторение темы «Функции» | 1 |  |  |  |
| 100 | Повторение темы «Формулы сокращённого умножения» | 1 |  |  |  |
| 101 | Повторение темы «Системы линейных уравнений» | 1 |  |  |  |
| 102 | ***Контрольная работа в рамках промежуточной аттестации*** | 1 |  |  |  |
| 103 | Повторение темы «Степень с натуральным показателем» | 1 |  |  |  |
| 104 | Повторение темы «Многочлены» | 1 |  |  |  |
| 105 | Повторение темы «Статистические характеристики» | 1 |  |  |  |