|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании МО Протокол № \_ от\_\_\_2020 г.Руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Киюцина О.И | Согласовано с председателем МСПротокол № \_ от\_\_\_2020 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Гашкова Т.А. | Утверждено приказом директора №\_\_\_от \_\_\_2020гДиректор МБОУ Холмогорской СОШ \_\_\_\_\_\_\_\_ /Кузнецов С.В. |

Рабочая программа

по **Алгебре**

**7 А** класс

Составитель: Киюцина Ольга Ивановна

с. Холмогорское

 2020-2021 учебный год

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа разработана в соответствии с основными положениями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной основной образовательной программой основного общего образования и в соответствии с рабочей программой «Алгебра. Предметная линия учебников Ю. Н. Макарычева и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / Н. Г. Миндюк. – 2-е изд., дораб. – М. : Просвещение, 2014. – 32с.

Автор учебно-методического комплекта Ю. Н. Макарычев. Учебник: Алгебра. **7 класс**: учебник для общеобразовательных учреждений: углуб./ Ю. Н. Макарычев и другие . М. : Просвещение, 2019.

Количество учебных часов – 170 (5 часов в неделю)

Контрольных уроков – 10 часов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п |  **Содержание программы**  | Количество часов  | Планируемые результаты обучения  |
| **1** | **Повторение материала 5-6 классов**  | ***6часов*** |  |
| **2** | **Выражение и множество его значений**Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений.  | ***15 часов*** | * **Приводить** содержательные примеры использования средних для описания данных (уровень воды в водоеме, спортивные показатели, определение границ климати­ческих зон).
* Находить значения числовых выражений, а также выра­жений с переменными при указанных значениях пере­менных.
* Использовать знаки >,<, считать и состав­лять двойные неравенства.
* Выполнять простейшие преобразования выражений: при­водить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сум­ме или разности выражений.
 |
| **3** | **Одночлены** Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции ***у*** *= х2,* ***у*** *= х3*и их графики. | ***17 часов*** | * Вычислять значения выражений вида ап, где а — про­извольное число, п — натуральное число, устно и пись­менно, а также с помощью калькулятора.
* Формулиро­вать, записывать в символической форме и обосновы­вать свойства степени с натуральным показателем.
* Применять свойства степени для преобразования выра­жений.
* Выполнять умножение одночленов и возведение одночленов в степень.
* Строить графики функций у = х2 и у = х3. Решать графически уравнения х2 = кх + Ь, х3 = кх + Ь, где к и b — некоторые числа
 |
| **4** | **Многочлены** Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов.  | ***19 часов*** | * Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена.
* Выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен.
 |
| **5** | **Уравнения** Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики. | ***18 часов*** | * Решать уравнения вида ах = b при различных значени­ях а и b, а также несложные уравнения, сводящиеся к ним.
* Использовать аппарат уравнений для решения тексто­вых задач, интерпретировать результат.
* Использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях
 |
| **6** | **Разложение многочленов на множители**Понятие о разложении многочлена на множители и его необходимости. Способ группировки. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения и комбинации различных приемов. Сокращение алгебраических дробей | ***13 часов*** | * Выполнять разложение много­членов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки.
* Применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений­
 |
|  | **Формулы сокращенного умножения**Формулы *(а ± b)2*= *а2 ± 2ab*+ *b2, (а ± b)3 = а3 ± 3а2b*+ *3аb2 ± b3, (а - b) (а* + *b)* = *а2 - b2, (а ± b) (а2ab + b2) = а3±b3.* Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений. | ***28 часов*** | * Доказывать справедливость формул сокращённого умножения, применять их в преобразованиях целых вы­ражений в многочлены, а также для разложения мно­гочленов на множители.
* Использовать различные пре­образования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость, в вы­числении значений некоторых выражений с помощью калькулятора
 |
| **7** | **Функции.** Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график. | ***21 час*** | * Вычислять значения функции, заданной формулой, со­ставлять таблицы значений функции.
* По графику функ­ции находить значение функции по известному значе­нию аргумента и решать обратную задачу.
* Строить гра­фики прямой пропорциональности и линейной функции, описывать свойства этих функций.
* Понимать, как влия­ет знак коэффициента *к* на расположение в координат­ной плоскости графика функции  *у = кх,* где *к ≠* 0, как зависит от значений *к* и b взаимное расположение гра­фиков двух функций вида *у=кх* + *b.*
* Интерпретировать графики реальных зависимостей, описываемых форму­лами вида  *у =кх,* где *к≠0, у=кх+Ь*
 |
| **8** | **Системы линейных уравнений.**Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений | ***24 часа*** | * Определять, является ли пара чисел решением данно­го уравнения с двумя переменными.
* Находить путём пе­ребора целые решения линейного уравнения с двумя переменными.
* Строить график уравнения *ах + by = с,* где *а ≠* 0 или *b* ≠ 0.
* Решать графическим способом си­стемы линейных уравнений с двумя переменными.
* При­менять способ подстановки и способ сложения при ре­шении систем линейных уравнений с двумя переменны­ми.
* Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений.
* Интерпре­тировать результат, полученный при решении системы
 |
| **9** | **Повторение.****Основная цель:** повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 7 класса. | ***9 часов*** | * Постановка цели и задач на при повторении материала.
* Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Подведение итога, коррекция знаний. Самоконтроль.
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  | **Раздел. Тема урока**  | **Дата** |
| ***Повторение материала 5-6 классов (6 часов)*** |
| 1 | Десятичные дроби, действия с десятичными дробями  | 01.09 |  |
| 2 | Обыкновенные дроби, действия с обыкновенными дробями  | 02.09 |  |
| 3 | Проценты. Решения задач на проценты  | 03.09 |  |
| 4 | Числовая прямая и координатная плоскость  | 04.09 |  |
| 5 | Модуль числа. Геометрический смысл модуля  | 07.09 |  |
| 6 | Входная контрольная работа№1. За курс 6 класса. | 08.09 |  |
| ***Выражение и множество его значений (15 часов)*** |
| 7 | Множество. Элемент множества | 09.09 |  |
| 8 | Множество. Элемент множества | 10.09 |  |
| 9 | Подмножество  | 11.09 |  |
| 10 | Подмножество | 14.09 |  |
| 11 | Самостоятельная работа  | 15.09 |  |
| 12 | Числовые выражения | 16.09 |  |
| 13 | Числовые выражения | 17.09 |  |
| 14 | Статистические характеристики | 18.09 |  |
| 15 | Статистические характеристики | 21.09 |  |
| 16 | Выраже­ния с перемен­ными | 22.09 |  |
| 17 | Выраже­ния с перемен­ными | 23.09 |  |
| 18 | Самостоятельная работа  | 24.09 |  |
| 19 | Решение дополнительных упражнений к главе 1. | 25.09 |  |
| 20 | Решение дополнительных упражнений к главе 1. | 28.09 |  |
| 21 | ***Контрольная работа №2 по теме «Выражение и множество его значений».*** | 29.09 |  |
| ***Одночлены (17 часов)*** |
| 22 | Определение степени с натуральным показателем. | 30.09 |  |
| 23 | Определение степени с натуральным показателем. | 01.10 |  |
| 24 | Определение степени с натуральным показателем. | 02.10 |  |
| 25 | Умножение и деление степеней | 05.10 |  |
| 26 | Умножение и деление степеней | 06.10 |  |
| 27 | Самостоятельная работа  | 07.10 |  |
| 28 | Одночлен. Умножение одночленов | 08.10 |  |
| 29 | Одночлен. Умножение одночленов | 09.10 |  |
| 30 | Одночлен. Умножение одночленов | 12.10 |  |
| 31 | Возведение одночлена в степень. | 13.10 |  |
| 32 | Возведение одночлена в степень. | 14.10 |  |
| 33 | Возведение одночлена в степень. | 15.10 |  |
| 34 | Тождества. | 16.10 |  |
| 35 | Самостоятельная работа  | 19.10 |  |
| 36 | Решение дополнительных упражнений к главе 2. | 20.10 |  |
| 37 | Решение дополнительных упражнений к главе 2. | 21.10 |  |
| 38 | ***Контрольная работа №3по теме «Одночлен и его стандартный вид»*** | 22.10 |  |
| ***Многочлены (19 часов)*** |
| 39 | Многочлен. Вычисление значений многочленов. | 23.10 |  |
| 40 | Многочлен. Вычисление значений многочленов. | 26.10 |  |
| 41 | Стандартный вид многочлена. | 27.10 |  |
| 42 | Стандартный вид многочлена. | 28.10 |  |
| 43 | Самостоятельная работа  | 29.10 |  |
| 44 | Сложение и вычитание многочленов. | 30.10 |  |
| 45 | Сложение и вычитание многочленов. | 09.11 |  |
| 46 | Сложение и вычитание многочленов. | 10.11 |  |
| 47 | Умножение одночлена на многочлен. | 11.11 |  |
| 48 | Умножение одночлена на многочлен. | 12.11 |  |
| 49 | Самостоятельная работа  | 13.11 |  |
| 50 | Умножение многочлена на многочлен. | 16.11 |  |
| 51 | Умножение многочлена на многочлен. | 17.11 |  |
| 52 | Умножение многочлена на многочлен. | 18.11 |  |
| 53 | Умножение многочлена на многочлен. | 19.11 |  |
| 54 | Самостоятельная работа  | 20.11 |  |
| 55 | Решение дополнительных упражнений к главе 3. | 23.11 |  |
| 56 | Решение дополнительных упражнений к главе 3. | 24.11 |  |
| 57 | ***Контрольная работа № 4 по теме « Многочлены».*** | 25.11 |  |
| ***Уравнения (18 часов)*** |
| 58 | Уравнение и его корни. | 26.11 |  |
| 59 | Уравнение и его корни. | 27.11 |  |
| 60 | Линейное уравнение с одной переменной. | 30.11 |  |
| 61 | Линейное уравнение с одной переменной. | 01.12 |  |
| 62 | Самостоятельная работа  | 02.12 |  |
| 63 | Решение уравнений, сводящихся к линейным. | 03.12 |  |
| 64 | Решение уравнений, сводящихся к линейным. | 04.12 |  |
| 65 | Решение уравнений, сводящихся к линейным. | 07.12 |  |
| 66 | Решение уравнений, сводящихся к линейным. | 08.12 |  |
| 67 | Самостоятельная работа  | 09.12 |  |
| 68 | Решение задач с помощью уравнений. | 10.12 |  |
| 69 | Решение задач с помощью уравнений. | 11.12 |  |
| 70 | Решение задач с помощью уравнений. | 14.12 |  |
| 71 | Решение задач с помощью уравнений. | 15.12 |  |
| 72 | Самостоятельная работа  | 16.12 |  |
| 73 | Решение дополнительных упражнений к главе 4. | 17.12 |  |
| 74 | Решение дополнительных упражнений к главе 4. | 18.12 |  |
| 75 | ***Контрольная работа №5 по теме «Уравнения».*** | 21.12 |  |
| ***Разложение многочленов на множители (13 часов)*** |
| 76 | Вынесение общего многочлена за скобки. | 22.12 |  |
| 77 | Вынесение общего многочлена за скобки. | 23.12 |  |
| 78 | Способ группировки. | 24.12 |  |
| 79 | Способ группировки. | 25.12 |  |
| 80 | Самостоятельная работа  | 28.12 |  |
| 81 | Вычисления. Доказательствотождеств. | 11.01 |  |
| 82 | Вычисления. Доказательствотождеств. | 12.01 |  |
| 83 | Решение уравнений с помощью разложения на множители. | 13.01 |  |
| 84 | Решение уравнений с помощью разложения на множители. | 14.01 |  |
| 85 | Самостоятельная работа  | 15.01 |  |
| 86 | Решение дополнительных упражнений к главе 5. | 18.01 |  |
| 87 | Решение дополнительных упражнений к главе 5. | 19.01 |  |
| 88 | ***Контрольная работа № 6 по теме «Разложение многочленов на множители».*** | 20.01 |  |
| ***Формулы сокращенного умножения (28 часов)*** |
| 89 | Умножение разности двух выражений на их сумму. | 21.01 |  |
| 90 | Умножение разности двух выражений на их сумму. | 22.01 |  |
| 91 | Умножение разности двух выражений на их сумму. | 25.01 |  |
| 92 | Разложение на множители разности квадратов. | 26.01 |  |
| 93 | Разложение на множители разности квадратов. | 27.01 |  |
| 94 | Разложение на множители разности квадратов. | 28.01 |  |
| 95 | Самостоятельная работа  | 29.01 |  |
| 96 | Возведение в квадрат суммы и разности. | 01.02 |  |
| 97 | Возведение в квадрат суммы и разности. | 02.02 |  |
| 98 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. | 03.02 |  |
| 99 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. | 04.02 |  |
| 100 | Самостоятельная работа  | 05.02 |  |
| 101 | Квадратный трёхчлен. | 08.02 |  |
| 102 | Самостоятельная работа  | 09.02 |  |
| 103 | Квадрат суммы нескольких слагаемых. | 10.02 |  |
| 104 | Возведение в куб суммы иразности | 11.02 |  |
| 105 | Возведение в куб суммы и разности | 12.02 |  |
| 106 | Разложение на множители суммы и разности кубов | 15.02 |  |
| 107 | Разложение на множители суммыи разности кубов | 16.02 |  |
| 108 | Самостоятельная работа  | 17.02 |  |
| 109 | Разложение на множителиразности n-х степеней | 18.02 |  |
| 110 | Различные способы разложения многочленов на множители. | 19.02 |  |
| 111 | Различные способы разложения многочленов на множители. | 22.02 |  |
| 112 | Различные способы разложения многочленов на множители. | 24.02 |  |
| 113 | Самостоятельная работа  | 25.02 |  |
| 114 | Решение дополнительных упражнений к главе 6 | 26.02 |  |
| 115 | Решение дополнительных упражнений к главе 6 | 01.03 |  |
| 116 | ***Контрольная работа 7 по теме «Формулы сокращенного умножения».*** | 02.03 |  |
| ***Функции (21 час)*** |
| 117 | Что такое функция. | 03.03 |  |
| 118 | Что такое функция. | 04.03 |  |
| 119 | График функции | 05.03 |  |
| 120 | График функции | 09.03 |  |
| 121 | Графическое представление статистических данных. | 10.03 |  |
| 122 | Самостоятельная работа  | 11.03 |  |
| 123 | Прямая пропорциональность и ее график | 12.03 |  |
| 124 | Прямая пропорциональность и ее график | 15.03 |  |
| 125 | Линейная функция и её график | 16.03 |  |
| 126 | Линейная функция и её график | 17.03 |  |
| 127 | Самостоятельная работа  | 18.03 |  |
| 128 | Взаимное расположение графиков линейных функций. | 19.03 |  |
| 129 | Взаимное расположение графиков линейных функций. | 22.03 |  |
| 130 | Самостоятельная работа  | 23.03 |  |
| 131 | Функция у=х2.Степенная функция с четным показателем. | 01.04 |  |
| 132 | Функция у=x2.Степенная функция с четным показателем. | 02.04 |  |
| 133 | Функция у=х3.Степенная функция с нечётным показателем. | 05.04 |  |
| 134 | Самостоятельная работа  | 06.04 |  |
| 135 | Решение дополнительных упражнений к главе 7. | 07.04 |  |
| 136 | Решение дополнительных упражнений к главе 7. | 08.04 |  |
| 137 | ***Контрольная работа № 8 по теме «Функции».*** | 09.04 |  |
| ***Система линейных уравнений (24 часов)*** |
| 138 | Уравнения с двумя переменными |  12.04 |  |
| 139 | Уравнения с двумя переменными |  13.04 |  |
| 140 | Линейные уравнения с двумя переменными и его график. | 14.04 |  |
| 141 | Линейные уравнения с двумя переменными и его график. | 15.04 |  |
| 142 | Решение линейных уравнений в целых числах. | 16.04 |  |
| 143 | Решение линейных уравнений в целых числах. | 19.04 |  |
| 144 | Самостоятельная работа  | 20.04 |  |
| 145 | Система линейных уравнений. Графическое решение системы. | 21.04 |  |
| 146 | Система линейных уравнений. Графическое решение системы. | 22.04 |  |
| 147 | Способ подстановки. | 23.04 |  |
| 148 | Способ подстановки. | 26.04 |  |
| 149 | Способ сложения. | 27.04 |  |
| 150 | Способ сложения. | 28.04 |  |
| 151 | **Промежуточная аттестация** | 29.04 |  |
| 152 | Решение задач с помощью систем уравнений. | 30.04 |  |
| 153 | Решение задач с помощью систем уравнений. | 04.05 |  |
| 154 | Решение задач с помощью систем уравнений. | 05.05 |  |
| 155 | Решение задач с помощью систем уравнений. | 06.05 |  |
| 156 | Решение задач с помощью систем уравнений. | 07.05 |  |
| 157 | Решение задач с помощью систем уравнений. | 11.05 |  |
| 158 | Самостоятельная работа  | 12.05 |  |
| 159 | Решение дополнительных упражнений к главе 8. | 13.05 |  |
| 160 | Решение дополнительных упражнений к главе 8. | 14.05 |  |
| 161 | ***Контрольная работа №9 по теме «Системы линейных уравнений, и способы их решения».*** | 17.05 |  |
| ***Итоговое повторение (9 часов)*** |
| 162 | Выражение и множество его значений. ( глава 1) | 18.05 |  |
| 163 | Одночлены. (глава 2) | 19.05 |  |
| 164 | Многочлены ( глава 3) | 20.05 |  |
| 165 | Уравнения (глава 4) | 21.05 |  |
| 166 | Формула сокращенного умножения ( глава 6)  | 24.05 |  |
| 167 | Формула сокращенного умножения ( глава 6)  | 25.05 |  |
| 168 | ***Итоговая контрольная работа №10*** | 26.05 |  |
| 169 | Повторение. | 27.05 |  |
| 170 | Итоговый урок | 28.05 |  |