«Утверждаю»

заместитель директора по УВР:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

«\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г.

**Календарно-тематическое планирование**

**Предмет:** алгебра **Класс:**7А **Учитель**: Яковлева *Т.А.*

**Программа**: *Рабочая программа по алгебре, 7 класс*

**Учебник**: *А. Г. Мерзляк,* А*лгебра: 7класс М. Просвещение 2017г.*

**Учебный год**: \_2021-2022\_

**Сетка часов**

**количество часов по учебному плану:** *3* ч в неделю

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№***  ***п\п*** | ***Тема*** | ***Количество часов*** |
| ***1.*** | ***Линейное уравнение с одной переменной.*** | ***19*** |
| ***II.*** | ***Целые выражения.*** | ***50*** |
| ***III.*** | ***Функции.*** | ***12*** |
| ***IV.*** | ***Системы линейных уравнений с двумя переменными.*** | ***19*** |
| ***V.*** | ***Повторение и обобщение учебного материала.*** | ***5*** |
| ***Итого:*** | | ***105*** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | **Дата** | | **Тема и номер раздела программы, урока** | **Кол-во час** | **Планируемые результаты** | | | | **Формы контроля знаний уч-ся** |
| План | Факт | **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** | **Практические, проектные и исследовательские работы** |
|  |  |  | **1 Линейное уравнение с одной переменной.** | **19** |  |  |  |  |  |
| 1 |  |  | *I-1.* Повторение. Действия с дробями. §1 | *1* | Знать/понимать:  - правила действий с дробями.  Должны уметь:  - выполнять действия с дробями. | **Регулятивные УУД:**  -определять и формулировать цель деятельности на уроке;  *-* самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;  *-* выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;  - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);  - работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);  - в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.  ***Познавательные УУД:***  - проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;  - осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;  - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  - анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.  **Коммуникативные УУД:**  самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);  - в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;  - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;  - понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории). | - воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;  - ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;  - осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;  - умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;  - критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач; |  |  |
| 2 |  |  | *I-2.* Повторение. Действия с рациональными числами. §1 | *1* | Знать/понимать:  - правила действий с дробями.  Должны уметь:  - выполнять действия с рациональными числами. |  | *Самостоятельная работа.* |
| 3 |  |  | I-3. Введение в алгебру. §1 | *1* | Знать/понимать:  - правила действий с дробями.  Должны уметь:  - *распознавать* числовые выражения. |  |  |
| 4 |  |  | I-4. Алгебраические выражения. §1 | *1* | Знать/понимать:  - алгебраические выражения.  Должны уметь:  - приводить примеры выражений с переменными, |  |  |
| 5 |  |  | *I-5.* Целые выражения. §1 | *1* | Знать/понимать:  - целые выражения.  Должны уметь:  - описывать целые выражения. |  |  |
| 6 |  |  | *I-6.* Понятие линейного уравнения. §2 | *1* | Знать/понимать:  - определение линейного уравнения.  Должны уметь:  - *распознавать* выражения с переменными, линейные уравнения. |  |  |
| 7 |  |  | *I-7.* Уравнение и его корни. Проект. §2 | *1* | Знать/понимать:  - определение линейного уравнения.  Должны уметь:  - решать линейное уравнение в общем виде. | *Проект: «Уравнения в жизни»* |  |
| 8 |  |  | *I-8.* Линейные уравнения, содержащие модуль. §2 | *1* | Знать/понимать:  - определение линейного уравнения с модулем.  Должны уметь:  - решать линейные уравнения с модулем |  |  |
| 9 |  |  | *I-9.* Решение линейных уравнений. §2 | *1* | Знать/понимать:  - определение линейного уравнения.  Должны уметь:  - решать линейное уравнение в общем виде. |  |  |
| 10 |  |  | *I-10.***Входная контрольная работа**. | *1* | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |  | *Контрольная работа.* |
| 11 |  |  | *I-11.*Анализ ошибок к/р. Решение задач с помощью уравнений. РНК §3 | *1* | Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации.  Должны уметь:  - описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач. |  |  |
| 12 |  |  | *I-12.* Решение задач. §3 | *1* | Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации.  Должны уметь:  - описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач. |  |  |
| 13 |  |  | *I-13.* Задачи на движение. §3 | *1* | Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации.  Должны уметь:  - описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач. |  |  |
| 14 |  |  | *I-14.* Задачи на совместную работу. §3 | *1* | Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации.  Должны уметь:  - описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач. |  |  |
| 15 |  |  | *I-15.* Задачи на движение и совместную работу. §3 | *1* | Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации.  Должны уметь:  - описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач. |  | *Тестирование* |
| 16 |  |  | *I-16.* Решение задач на проценты. РНК §3 | *1* | Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации.  Должны уметь:  - описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач. |  |  |
| 17 |  |  | *I-17.* Решение уравнений и задач. §3 | *1* | Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации.  Должны уметь:  - описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач. |  | *Самостоятельная работа.* |
| 18 |  |  | *I-18.* Решение задач. §3 | *1* | Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации.  Должны уметь:  - описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач. |  |  |
| 19 |  |  | *I-19.* **Контрольная работа** по теме: «Линейное уравнение». | *1* | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |  | *Контрольная работа.* |
|  |  |  | **II. Целые выражения.** | **50** |  |  |  |
| 20 |  |  | *II-1.*Анализ ошибок к/р. Тождества. §4 | *1* | Знать/понимать:  - *определения:* тождественно равных выражений, тождества.  Должны уметь:  - выполнять тождественные преобразования выражений. |  |  |
| 21 |  |  | *II-2.* Тождественные преобразования.Проект. §4 | *1* | Знать/понимать:  - *определения:* тождественно равных выражений, тождества.  Должны уметь:  - выполнять тождественные преобразования рациональных выражений. | *Проект: «Тождественные равенства»* |  |
| 22 |  |  | *II-3.С*тепень с натуральным показателем. §5 | *1* | Знать/понимать:  - *определения:* степени с натуральным показателем,  Должны уметь:  - применять свойства степени для преобразования выражений. |  | *.* |
| 23 |  |  | *II-4.*Степень с четным и нечетным показателем. РНК §5 | *1* | Знать/понимать:  - *определения:* степени с натуральным показателем.  Должны уметь:  - применять свойства степени для преобразования выражений. |  | *Самостоятельная работа* |
| 24 |  |  | *II-5.*Умножение и деление степеней. §6 | *1* | Знать/понимать:  - *определения:* степени с натуральным показателем  Должны уметь:  - применять свойства степени для преобразования выражений. |  | *Тестирование.* |
| 25 |  |  | *II-6.*Свойства степени с натуральным показателем. §6 | *1* | Знать/понимать:  - свойства степени с натуральным показателем.  Должны уметь:  - *доказывать* свойства степени с натуральным показателем;  - применять свойства степени для преобразования выражений. |  |  |
| 26 |  |  | *II-7.*Степень и ее свойства. Проект. §6 | *1* | Знать/понимать:  - свойства степени с натуральным показателем.  Должны уметь:  - *доказывать* свойства степени с натуральным показателем;  - применять свойства степени для преобразования выражений. | *Проект: «Степень»* |  |
| 27 |  |  | *II-8.*Одночлен и его стандартный вид. §7 | *1* | Знать/понимать:  *-определения:* одночлена, стандартного вида одночлена, коэффициента одночлена, степени одночлена. |  |  |
| 28 |  |  | *II-9.*Умножение одночленов. §7 | *1* | Знать/понимать:  - *-определения:* одночлена, стандартного вида одночлена, коэффициента одночлена, степени одночлена.  Должны уметь:  - преобразовывать произведение одночленов. |  |  |
| 29 |  |  | *II-10.*Многочлены. §8 | *1* | Знать/понимать:  - *правила*: доказательства тождеств, умножения одночлена на многочлен, умножения многочленов  Должны уметь:  - преобразовывать произведение одночлена и многочлена; суммы, разности, произведения двух многочленов в многочлен. |  | *Самостоятельная работа.* |
| 30 |  |  | *II-11.*Правило сложения и вычитания многочленов. §9 | *1* | Знать/понимать:  - правило сложения и вычитания многочленов.  Должны уметь:  - преобразовывать суммы, разности двух многочленов в многочлен. | *Творческая мастерская: «Многочлены».* |  |
| 31 |  |  | *II-12.*Сложение и вычитание многочленов. | *1* | Знать/понимать:  - правило сложения и вычитания многочленов.  Должны уметь:  - преобразовывать суммы, разности двух многочленов в многочлен. |  |  |
| 32 |  |  | *II-13.*Представление многочлена в виде суммы, разности. §9 | *1* | Знать/понимать:  - правило сложения и вычитания многочленов.  Должны уметь:  - преобразовывать суммы, разности двух многочленов в многочлен. |  | *.* |
| 33 |  |  | *II-14.***Контрольная работа** по теме: «Степень. Многочлены» | *1* | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |  | *Контрольная работа.* |
| 34 |  |  | *II-15.* Анализ ошибок к/р Умножение одночлена на многочлен. §10 | *1* | Знать/понимать:  - правило умножения одночлена на многочлен.  Должны уметь:  -выполнять умножение одночленов на многочлен. |  |  |
| 35 |  |  | *II-16.*Умножение одночлена на многочлен. §10 | *1* | Знать/понимать:  - правило умножения одночлена на многочлен.  Должны уметь:  -выполнять умножение одночленов на многочлен. |  | *Самостоятельная работа.* |
| 36 |  |  | *II-17.* Решение задач на умножение одночлена на многочлен. РНК §10 | *1* | Знать/понимать:  - правило умножения одночлена на многочлен.  Должны уметь:  -выполнять умножение одночленов на многочлен. |  |  |
| 37 |  |  | *II-18.*Умножение одночлена на многочлен при решении задач. §11 | *1* | Знать/понимать:  - правило умножения одночлена на многочлен.  Должны уметь:  -выполнять умножение одночленов на многочлен. |  |  |
| 38 |  |  | *II-19.*Умножение многочлена на многочлен. §11 | *1* | Знать/понимать:  - *правила*: доказательства тождеств, умножения многочленов  Должны уметь:  - преобразовывать произведения двух многочленов в многочлен. |  | *Самостоятельная работа.* |
| 39 |  |  | *II-20.*Решение уравнений. Проект. §11 | *1* | Знать/понимать:  - правило умножения одночлена на многочлен.  Должны уметь:  -выполнять умножение одночленов на многочлен. | *Проект: «Уравнения с модулем»* |  |
| 40 |  |  | *II-21.* Решение задач. РНК.§11 | *1* | Знать/понимать:  - правило умножения одночлена на многочлен.  Должны уметь:  -выполнять умножение одночленов на многочлен. |  |  |
| 41 |  |  | *II-22.*Умножение многочлена на многочлен при решении задач. §11 | *1* | Знать/понимать:  - правило умножения многочленов. .  Должны уметь:  - преобразовывать произведения двух многочленов в многочлен. |  |  |
| 42 |  |  | *II-23.*Разложение многочленов на множители. §12 | *1* | Знать/понимать:  - способ вынесения общего множителя за скобки.  Должны уметь:  - выполнять разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки. |  |  |
| 43 |  |  | *II-24.*Вынесение общего множителя за скобки. §12 | *1* | Знать/понимать:  - способ вынесения общего множителя за скобки.  Должны уметь:  - выполнять разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки. |  |  |
| 44 |  |  | *II-25.*Разложение многочленов на множители при решении задач. §12 | *1* | . Знать/понимать:  - способ вынесения общего множителя за скобки.  Должны уметь:  - выполнять разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки. |  | *Самостоятельная работа.* |
| 45 |  |  | *II-26.* Метод группировки. §13 | *1* | Знать/понимать:  - метод группировки.  Должны уметь:  - выполнять разложение многочлена на множители способом группировки. |  |  |
| 46 |  |  | *II-27.*Разложение многочлена на множители. Метод группировки. §13 | *1* | Знать/понимать:  - метод группировки.  Должны уметь:  - выполнять разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки, способом группировки, по формулам сокращённого умножения. |  |  |
| 47 |  |  | *II-28.***Контрольная работа** по теме: «Многочлены». | *1* | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |  | *Контрольная работа.* |
| 48 |  |  | *II-29.* Анализ ошибок к/р Произведение разности и суммы двух выражений. §14 | *1* | Знать/понимать:  - формулу произведения суммы и разности двух выражений.  Должны уметь:  - записывать и доказывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений. |  |  |
| 49 |  |  | *II-30.*Произведение разности и суммы двух выражений. §14 | *1* | Знать/понимать:  - формулу произведения суммы и разности двух выражений.  Должны уметь:  - записывать и доказывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений. |  | *Самостоятельная работа.* |
| 50 |  |  | *II-31.*Решение задач. РНК §14 | *1* | Знать/понимать:  - формулу произведения суммы и разности двух выражений.  Должны уметь:  -записывать и доказывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений. |  |  |
| 51 |  |  | *II-32.*Формула разности квадратов двух выражений. §15 | *1* | Знать/понимать:  - формулу разности квадратов двух выражений  Должны уметь:  - записывать и доказывать формулы разности квадратов двух выражений. |  | *Тестирование.* |
| 52 |  |  | *II-33.*Разность квадратов двух выражений. §15 | *1* | Знать/понимать:  - формулу разности квадратов двух выражений  Должны уметь:  - записывать и доказывать формулы разности квадратов двух выражений. |  |  |
| 53 |  |  | *II-34.*Квадрат суммы двух выражений. §16 | *1* | Знать/понимать:  - формулу квадрата суммы двух выражений. Должны уметь:  -записывать и доказывать формулы: квадрата суммы двух выражений. |  |  |
| 54 |  |  | *II-35.*Квадрат разности двух выражений. §16 | *1* | Знать/понимать:  - формулу квадрата разности двух выражений.  Должны уметь:  - записывать и доказывать формулы квадрата разности двух выражений. |  | *Самостоятельная работа.* |
| 55 |  |  | *II-36.*Решение задач. РНК §16 | *1* | Знать/понимать:  - формулу квадрата разности двух выражений.  Должны уметь:  - записывать и доказывать формулы квадрата разности двух выражений. |  |  |
| 56 |  |  | *II-37.*Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. §16 | *1* | Знать: формулы квадрата суммы и квадрата разности двух выражений.  Должны уметь:  - записывать и доказывать формулы: разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений. |  | *Диктант.* |
| 57 |  |  | *II-38.*Преобразование многочлена в квадрат суммы двух выражений. §17 | *1* | Знать: формулы: разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений.  Должны уметь:  - записывать и доказывать формулы: разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений. |  |  |
| 58 |  |  | *II-39.*Преобразование многочлена в квадрат разности двух выражений. §17 | *1* | Знать/понимать:  - формулы: разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений.  Должны уметь:  - записывать и доказывать формулы: разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений. |  | *Тестирование.* |
| 59 |  |  | *II-40.*Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений. §17 | *1* | Знать/понимать:  - формулы: разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений произведения.  Должны уметь:  - записывать и доказывать формулы: разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений. |  |  |
| 60 |  |  | *II-41.***Контрольная работа** по теме: «Формулы сокращенного умножения». | *1* | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |  | *Контрольная работа.* |
| 61 |  |  | *II-42.* Анализ ошибок к/р. Сумма кубов двух выражений. §18 | *1* | Знать/понимать:  - формулу суммы кубов двух выражений.  Должны уметь:  - записывать и доказывать формулу суммы кубов двух выражений. |  | *.* |
| 62 |  |  | *II-43.*Разность кубов двух выражений. §18 | *1* | Знать/понимать:  - формулу разности кубов двух выражений.  Должны уметь:  - записывать и доказывать формулу разности кубов двух выражений. |  |  |
| 63 |  |  | *II-44.*Применение различных способов разложения многочлена на множители. §18 | *1* | Знать/понимать:  - формулы сокращённого умножения.  Должны уметь:  - применять различные способов разложения многочлена на множители. |  | *Самостоятельная работа.* |
| 64 |  |  | *II-45.* Группировка. §19 | *1* | Знать/понимать:  - формулы сокращённого умножения.  Должны уметь:  - разлагать многочлены на множители способом группировки. |  | *.* |
| 65 |  |  | *II-46.* Применение формул сокращенного умножения. РНК §19 | *1* | Знать/понимать:  - формулы сокращенного умножения. Должны уметь:  - выполнять разложение многочлена на множители по формулам сокращённого умножения. |  |  |
| 66 |  |  | *II-47.* Различные способы разложения многочлена на множители. §19 | *1* | Знать/понимать:  - различные способы разложения многочлена на множители  Должны уметь:  - выполнять разложение многочлена на множители с применением нескольких способов. |  | *Тестирование* |
| 67 |  |  | *II-48.* Сумма и разность кубов двух выражений». §19 | *1* | Знать/понимать:  - формулу суммы и разности кубов двух выражений  Должны уметь:  - применять формулу суммы и разности кубов двух выражений. |  |  |
| 68 |  |  | *II-49.*Повторение по теме «Формулы сокращенного умножения». §19 | *1* | Знать/понимать:  - формулы сокращенного умножения.  Должны уметь:  - выполнять разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки, способом группировки, по формулам сокращённого умножения и с применением нескольких способов. |  |  |
| 69 |  |  | *II-50.***Контрольная работа** по теме: «Способы разложения многочлена на множители» | *1* | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |  | *Контрольная работа.* |
|  |  |  | **II1 Функции.** | **12** |  |  |  |
| 70 |  |  | *III-1.* Анализ ошибок к/р Понятие функции. §20 | *1* | Знать/понимать:  - определение области определения функции.  Должны уметь:  - *приводить* примеры зависимостей между величинами. |  |  |
| 71 |  |  | *III-2.* Связи между величинами. Функция. §20 | *1* | Знать/понимать:  - определения: области определения функции, области значений функции, графика функции.  Должны уметь:  - различать среди зависимостей функциональные зависимости. |  |  |
| 72 |  |  | *III-3.* Способы задания функции. РНК §21 | *1* | Знать/понимать:  - определения: области определения функции, области значений функции, графика функции.  Должны уметь:  - *описывать понятия:* зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции. |  |  |
| 73 |  |  | *III-4.* Вычисление значений функции по формуле. §21 | *1* | Знать/понимать:  - определения: области определения функции, области значений функции, графика функции.  Должны уметь:  *- описывать понятия:* зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции.  -вычислять значений функции по формуле. |  |  |
| 74 |  |  | *III-5.* График функции. Проект. §22 | *1* | Знать/понимать:  - определения: области определения функции, области значений функции, графика функции.  Должны уметь:  - строить график функции. | *Проект «Графики вокруг нас».* |  |
| 75 |  |  | *III-6.* Построение графика функции. §22 | *1* | Знать/понимать:  - определения: области определения функции, области значений функции, графика функции.  уравнения.  Должны уметь:  - строить график функции. | Пр. работа. «Построение графика линейной функции» |  |
| 76 |  |  | *III-7.* Прямая пропорциональность, ее график и свойства. §23 | *1* | Знать/понимать:  - определения: области определения функции, области значений функции, графика функции.  уравнения.  Должны уметь:  - строить график прямой пропорциональности. |  | *Самостоятельная работа.* |
| 77 |  |  | *III-8.* Построение графика прямой пропорциональности РНК §23 | *1* | Знать/понимать:  - определения: области определения функции, области значений функции, графика функции.  уравнения.  Должны уметь:  - строить график прямой пропорциональности. |  |  |
| 78 |  |  | *III-9.* Линейная функция, её график и свойства. §23 | *1* | Знать/понимать:  - определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции.  Должны уметь:  - строить график линейной функции. |  |  |
| 79 |  |  | *III-10.* Свойства линейной функции. §23 | *1* | Знать/понимать:  - определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции.  Должны уметь:  - строить график линейной функции... |  |  |
| 80 |  |  | *III-11.* Повторение и систематизация учебного материала. §23 | *1* | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |  |  |
| 81 |  |  | *III-12.* **Контрольная работа** по теме: «Функции». | *1* | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |  | *Контрольная работа.* |
|  |  |  | **IV. Системы линейных уравнений с двумя переменными.** | **19** |  |  |  |
| 82 |  |  | *IV-1.* Анализ ошибок к/р Понятие уравнения с двумя переменными. §24 | *1* | Знать/понимать:  - *определения:* решения уравнения с двумя переменными; что значит решить уравнение с двумя переменными.  Должны уметь:  - *приводить примеры:* уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; системы двух линейных уравнений с двумя переменными.  Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. |  |  |
| 83 |  |  | *IV-2.* График уравнения. §24 | *1* | Знать/понимать:  - *определения:* решения уравнения с двумя переменными; что значит решить уравнение с двумя переменными; графика уравнения с двумя переменными.  Должны уметь:  - п*риводить примеры:* уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными. |  | *Самостоятельная работа.* |
| 84 |  |  | *IV-3.* Линейное уравнение с двумя переменными. Проект. §25 | *1* | Знать/понимать:  - *определения:* что значит решить уравнение с двумя переменными; графика уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными.  Должны уметь:  - п*риводить примеры:* уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными. | *Проект «Уравнения с параметром».* |  |
| 85 |  |  | *IV-4.* График линейного уравнения с двумя переменными. §25 | *1* | Знать/понимать:  - *определения:* решения уравнения с двумя переменными; что значит решить уравнение с двумя переменными; графика уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными.  Уметь: *приводить примеры:* реальных процессов, для которых уравнение с двумя переменными или система уравнений с двумя переменными являются математическими моделями. |  |  |
| 86 |  |  | *IV-5.* Решение задач. РНК §25 | *1* | Знать/понимать:  - *определения:* решения уравнения с двумя переменными; что значит решить уравнение с двумя переменными; графика уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными.  Должны уметь:  - *приводить примеры:* реальных процессов, для которых уравнение с двумя переменными или система уравнений с двумя переменными являются математическими моделями. |  | *Тестирование.* |
| 87 |  |  | *IV-6.* Системы уравнений с двумя переменными §26 | *1* | Знать/понимать:  - *определения:* решения системы уравнений с двумя переменными; *свойства* уравнений с двумя переменными.  Должны уметь:  - *приводить примеры:* реальных процессов, для которых уравнение с двумя переменными или система уравнений с двумя переменными являются математическими моделями.  Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. |  | *.* |
| 88 |  |  | *IV-7.* Графический метод решения систем. §26 | *1* | Знать/понимать:  - *определения:* линейного уравнения с двумя переменными; решения системы уравнений с двумя переменными.  Должны уметь:  - решать системы линейных уравнений графически. |  | *Самостоятельная работа* |
| 89 |  |  | *IV-8.* Графический метод решения систем двух линейных уравнений. §26 | *1* | Знать/понимать:  - *определения:* линейного уравнения с двумя переменными; решения системы уравнений с двумя переменными.  Должны уметь:  - решать системы линейных уравнений графически. | *Творческая мастерская: «Особенности решения систем уравнений».* |  |
| 90 |  |  | *IV-9.* Решение систем линейных уравнений методом подстановки §27 | *1* | Знать/понимать:  - *определения:* линейного уравнения с двумя переменными; решения системы уравнений с двумя переменными.  Должны уметь:  - решать системы линейных уравнений методом подстановки. |  |  |
| 91 |  |  | *IV-10.* Метод подстановки при решении систем. §27 | *1* | Знать/понимать:  - метод подстановки при решении систем.  Должны уметь:  - решать системы линейных уравнений методом подстановки. |  |  |
| 92 |  |  | *IV-11.* Решение систем линейных уравнений методом сложения §28 | *1* | Знать/понимать:  - метод сложения при решении систем.  Должны уметь:  - решать системы линейных уравнений методом сложения. |  |  |
| 93 |  |  | *IV-12.* Метод сложения при решении систем §28 | *1* | Знать/понимать:  - метод сложения при решении систем.  Должны уметь:  - решатьтекстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы. |  |  |
| 94 |  |  | *IV-13.* Решение систем линейных уравнений методом сложения. §28 | *1* | Знать/понимать:  - методы подстановки и сложения при решении систем.  Должны уметь:  - решатьтекстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы. | *Творческая мастерская: «Особенности решения задач».* |  |
| 95 |  |  | *IV-14.* Решение задач с помощью систем. РНК §29 | *1* | Знать/понимать:  - методы подстановки и сложения при решении систем.  Должны уметь:  - решатьтекстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы. |  | *Самостоятельная работа.* |
| 96 |  |  | *IV-15.* Решение задач на движение. Проект. §29 | *1* | Знать/понимать:  - методы подстановки и сложения при решении систем.  Должны уметь:  - *решать* текстовые задачи на движение. | *Проект «Системы линейных уравнений».* |  |
| 97 |  |  | *IV-16.* Решение задач на проценты и части. §29 | *1* | Знать/понимать:  - методы подстановки и сложения при решении систем.  Должны уметь:  - *решать* текстовые задачи на проценты и части. |  |  |
| 98 |  |  | *IV-17.* Решение задач. РНК §29 | *1* | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |  |  |
| 99 |  |  | *IV-18.* Повторение по теме «Системы линейных уравнений». §29 | *1* | Знать/понимать:  - свойства функции у=k/x.  Должны уметь:  - выполнять построение и чтение графика функции у=k/x. |  |  |
| 100 |  |  | *IV-19.* **Итоговая контрольная работа.** | *1* | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |  | *Контрольная работа.* |
|  |  |  | **V. Повторение и обобщение учебного материала.** | **5** |  |  |  |
| 101 |  |  | *V-1.* Анализ ошибок к/р. Уравнения с одной переменной | *1* | Должны уметь:  - решать уравнения с одной переменной. |  |  |
| 102 |  |  | *V-2.* Формулы сокращенного умножения | *1* | Знать/понимать:  - формулы сокращенного умножения.  Должны уметь:  - применять формулы сокращенного умножения при разложении многочлена на множители. |  |  |
| 103 |  |  | *V-3.* Степень с натураль­ным показателем и ее свойства. РНК | *1* | Знать/понимать:  - свойства степени с натуральным показателем.  Должны уметь:  - применять свойства степени с натуральным показателем. |  | *Самостоятельная работа.* |
| 104 |  |  | *V-4.* Повторительно обобщающий урок. РНК | *1* | Должны уметь:  - применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |  |  |
| 105 |  |  | *V-5.* Обобщающий урок. | *1* | Должны уметь:  - применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности. |  |  |