

**Рабочая программа**

**по алгебре для 7 «Б» класса**

Срок реализации: 1 год

Учитель: Топчий А.Н..

2020 – 2021 уч. г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

**1**.Федеральный закон от 29 декабря 2012г «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ;

**2**. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки РФ № 1897 от 17.12.2010) с изменениями и дополнениями

**3**. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена 8 апреля 2015)

**4**.Основная образовательная программа основного общего образования МОУ Ишненская СОШ

**5.** Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.2018 г

№ 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

**6.** При составлении рабочей программы использованы методические материалы:

* Методическое письмо о преподавании учебного предметов «Математика», «Алгебра», «Геометрия»в общеобразовательных учреждениях Ярославской области в 2018/19 учебном году. Составитель: Головлева С. М. (зав. кафедрой естественно-математических дисциплин ГОАУ ЯО ИРО).
* Методическое письмо о преподавании учебного предметов «Математика», «Алгебра», «Геометрия»в общеобразовательных учреждениях Ярославской области в 2019/20 учебном году. Составитель: Головлева С. М. (зав. кафедрой естественно-математических дисциплин ГОАУ ЯО ИРО).
* Методическое письмо о преподавании учебных предметов «математика», «алгебра» и «геометрия» в 2020–2021 учебном году. Составитель: Пешкова А. В., (зав. кафедрой математических и естественнонаучных дисциплин ГАУ ДПО ЯО ИРО)
* Методические рекомендации по корректировке рабочих программ. Математика. Май 2020 г. Составитель: Головлева С. М., (зав. кафедрой КЕМД ГАУ ДПО ЯО ИРО)

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание учебной темы** | **Виды учебной деятельности** |
| **Линейное уравнение с одной переменной** | |
| Введение в алгебру  Линейное уравнение с одной переменной  Решение задач с помощью уравнений | *Распознавать* числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения. Приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений. Составлять выражение с переменными по условию задачи. Выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки. Находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных. Классифицировать алгебраические выражения. Описывать целые выражения.  *Формулировать* определение линейного уравнения. Решать линейное уравнение в общем виде. Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации. Описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач |
| **Целые выражения** | |
| Тождественно равные выражения. Тождества. Степень с натуральным показателем  Свойства степени с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов.  Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен.  Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Разложение многочленов на множители. Метод группировки. Произведение разности и суммы двух выражений. Разность квадратов двух выражений.  Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений  Применение различных способов разложения многочлена на множители. | *Формулировать:*  *определения:* тождественно равных выражений, тождества, степени с натуральным показателем, одночлена, стандартного вида одночлена, коэффициента одночлена, степени одночлена, многочлена, степени многочлена;  *свойства*: степени с натуральным показателем, знака степени;  *правила*: доказательства тождеств, умножения одночлена на многочлен, умножения многочленов.  *Доказывать* свойства степени с натуральным показателем. Записывать и доказывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений, разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, суммы кубов и разности кубов двух выражений.  *Вычислять* значение выражений с переменными. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночлена в степень. Приводить одночлен к стандартному виду. Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Преобразовывать произведение одночлена и многочлена; суммы, разности, произведения двух многочленов в многочлен. Выполнять разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки, способом группировки, по формулам сокращённого умножения и с применением нескольких способов. Использовать указанные преобразования в процессе решения уравнений, доказательства утверждений, решения текстовых задач. |
| **Функции** | |
| Связи между величинами. Функция  Способы задания функции  График функции  Линейная функция, её график и свойства | *Приводить* примеры зависимостей между величинами. Различать среди зависимостей функциональные зависимости.  *Описывать понятия:* зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции. Формулировать определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции, прямой пропорциональности.  *Вычислять* значение функции по заданному значению аргумента. Составлять таблицы значений функции. Строить график функции, заданной таблично. По графику функции, являющейся моделью реального процесса, определять характеристики этого процесса. Строить график линейной функции и прямой пропорциональности. Описывать свойства этих функций |
| **Системы линейных уравнений с двумя переменными** | |
| Уравнения с двумя переменными.  Линейное уравнение с двумя переменными и его график.  Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.  Решение систем линейных уравнений методом подстановки.  Решение систем линейных уравнений методом сложения.  Решение задач с помощью систем линейных уравнений. | *Приводить примеры:* уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; системы двух линейных уравнений с двумя переменными; 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.  *Формулировать:*  *определения:* решения уравнения с двумя переменными; что значит решить уравнение с двумя переменными; графика уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; решения системы уравнений с двумя переменными;  *свойства* уравнений с двумя переменными.  *Описывать:* свойства графика линейного уравнения в зависимости от значений коэффициентов, графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод сложения для решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.  *Строить* график линейного уравнения с двумя переменными. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными.  *Решать* текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы |

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса алгебры:**

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных** и **предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**Личностные результаты:**

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. 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;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

**Метапредметные результаты:**

* 1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
  2. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
  3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
  4. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
  5. развитие компетентности в области использования ин- формационно-коммуникационных технологий;
  6. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
  7. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
  8. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
  9. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
     1. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
     2. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Предметные результаты:**

* + - 1. осознание значения математики для повседневной жизни человека;
      2. представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
      3. развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
      4. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
      5. систематические знания о функциях и их свойствах;
      6. практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:
* выполнять вычисления с действительными числами;
* решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
* решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
* использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
* проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
* выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* выполнять операции над множествами;
* исследовать функции и строить их графики;
* читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
* решать простейшие комбинаторные задачи.

**Алгебраические выражения**

*Учащийся научится:*

* оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
* выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;
* выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;
* выполнять разложение многочленов на множители.

*Учащийся получит возможность:*

* выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
* применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

**Уравнения и системы уравнений**

*Учащийся научится:*

* решать линейные уравнения с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
* понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
* применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

*Учащийся получит возможность:*

* овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
* применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

**Функции**

*Учащийся научится:*

• понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);

* строить графики линейной функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
* понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;

*Учащийся получит возможность:*

* проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; н основе графиков изученных функций строить боле сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
* использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из раз личных разделов курса.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО АЛГЕБРЕ ДЛЯ 7 КЛАССА**

(4 ч в неделю, 34 недели, всего 136 ч за год)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Кол часов | к/р |
| 1 | Повторение | 5 | Входная к/р (ВПР) |
| 2 | Линейное уравнение с одной переменной | 14 | № 1 |
| 3 | Целые выражения | 65 | № 2,3,4,5 |
| 4 | функции | 15 | № 6 |
| 5 | Системы линейных уравнений с двумя переменными | 22 | № 7 |
| 6 | Повторение и систематизация учебного материала | 8 | Итоговая к/р |
| 7 | Повторение перед ВПР | 7 |  |
|  | Итого | 136 | 10 |

**ПОУРОЧНОЕ КАЛЕНДАРНОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ ПО АЛГЕБРЕ ДЛЯ 7 КЛАССА**

(4 ч в неделю, 34 недели, всего 136 ч за год)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | № урока по теме | Содержание учебного материала | Сроки  план | Сроки  факт | Дом задание |
|  |  | **Повторение материала 6 класса 5 ч** |  |  |  |
| 1 | 1 | Действия с десятичными дробями. Действия с обыкновенными дробями Признаки делимости |  |  |  |
| 2 | 2 | Решение уравнений. Координатная плоскость |  |  |  |
| 3 | 3 | Пропорции и проценты |  |  |  |
| 4 | 4 | Решение задач с помощью уравнений |  |  |  |
| *5* | *5* | *Входная контрольная работа (ВПР)* |  |  |  |
|  |  | **Линейное уравнение с одной переменной 14 ч** |  |  |  |
| 6 | 1 | Введение в алгебру. Понятие числового выражения и выражения с переменными |  |  |  |
| 7 | 2 | Целые алгебраические выражения |  |  |  |
| 8 | 3 | Линейное уравнение с одной переменной |  |  |  |
| 9 | 4 | Решение линейных уравнений с одной переменной |  |  |  |
| 10 | 5 | Решение более сложных линейных уравнений с одной переменной |  |  |  |
| 11 | 6 | Решение линейных уравнений с одной переменной с модулем |  |  |  |
| 12 | 7 | Решение линейных уравнений с одной переменной с параметром |  |  |  |
| 13 | 8 | Решение задач с помощью линейных уравнений с одной переменной |  |  |  |
| 14 | 9 | Решение задач на движение с помощью линейных уравнений |  |  |  |
| 15 | 10 | Решение задач на покупки с помощью линейных уравнений |  |  |  |
| 16 | 11 | Решение задач с процентами с помощью линейных уравнений |  |  |  |
| 17 | 12 | Решение более сложных задач с помощью линейных уравнений |  |  |  |
| 18 | 13 | Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Линейное уравнение с одной переменной» |  |  |  |
| *19* | *14* | *Контрольная работа № 1 по теме: «Линейное уравнение с одной переменной»* |  |  |  |
|  |  | **Целые выражения 65 ч** |  |  |  |
| 20 | 1 | Тождественно равные выражения. Тождества |  |  |  |
| 21 | 2 | Доказательство тождеств |  |  |  |
| 22 | 3 | Степень с натуральным показателем |  |  |  |
| 23 | 4 | Нахождение значений выражений, содержащих степени |  |  |  |
| 24 | 5 | Свойства степени с натуральным показателем: умножение и деление степеней |  |  |  |
| 25 | 6 | Возведение степени в степень и произведения в степень |  |  |  |
| 26 | 7 | Нахождение значений выражений с применением свойств степеней |  |  |  |
| 27 | 8 | Одночлены. Стандартный вид одночлена, степень, коэффициент |  |  |  |
| 28 | 9 | Преобразование выражения в одночлен стандартного вида |  |  |  |
| 29 | 10 | Многочлены. Стандартный вид многочлена и его степень |  |  |  |
| 30 | 11 | Приведение подобных членов многочлена |  |  |  |
| 31 | 12 | Сложение и вычитание многочленов |  |  |  |
| 32 | 13 | Упрощение выражений со сложением и вычитанием многочленов |  |  |  |
| 33 | 14 | Решением уравнений со сложением и вычитанием многочленов |  |  |  |
| 34 | 15 | Доказательство тождеств со сложением и вычитанием многочленов |  |  |  |
| 35 | 16 | Обобщение и систематизация материала по теме: «Степень с натуральным показателем. Сложение и вычитание многочленов» |  |  |  |
| *36* | *17* | *Контрольная работа № 2 по теме: «Степень с натуральным показателем. Сложение и вычитание многочленов»* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 37 | 1 | Умножение одночлена на многочлен |  |  |  |
| 38 | 2 | Упрощение выражений с умножением одночлена на многочлен |  |  |  |
| 39 | 3 | Решение уравнений с умножением одночлена на многочлен. Решение задач с помощью уравнения |  |  |  |
| 40 | 4 | Решение уравнений, содержащих дроби, с умножением одночлена на многочлен |  |  |  |
| 41 | 5 | Доказательство тождеств с умножением одночлена на многочлен |  |  |  |
| 42 | 6 | Умножение многочлена на многочлен |  |  |  |
| 43 | 7 | Упрощение выражений с умножением многочлена на многочлен |  |  |  |
| 44 | 8 | Решение уравнений с умножением многочлена на многочлен |  |  |  |
| 45 | 9 | Решение уравнений, содержащих дроби, с умножением многочлена на многочлен |  |  |  |
| 46 | 10 | Доказательство тождеств с умножением многочлена на многочлен |  |  |  |
| 47 | 11 | Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки |  |  |  |
| 48 | 12 | Нахождение значений выражений с применением вынесения общего множителя за скобки |  |  |  |
| 49 | 13 | Решение уравнений с применением вынесения общего множителя за скобки |  |  |  |
| 50 | 14 | Вынесение общего множителя за скобки в более сложных выражениях |  |  |  |
| 51 | 15 | Доказательство тождеств с применением вынесения общего множителя за скобки |  |  |  |
| 52 | 16 | Метод группировки |  |  |  |
| 53 | 17 | Разложение многочленов на множители методом группировки |  |  |  |
| 54 | 18 | Решение уравнений с применением метода группировки |  |  |  |
| 55 | 19 | Нахождение значений выражений с применением метода группировки |  |  |  |
| *56* | *20* | *Контрольная работа № 3 по теме: «Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители»* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 57 | 1 | Произведение разности и суммы двух выражений |  |  |  |
| 58 | 2 | Произведение разности и суммы двух выражений, содержащих степени и дроби |  |  |  |
| 59 | 3 | Упрощение выражений с нахождением произведения разности и суммы двух выражений |  |  |  |
| 60 | 4 | Разность квадратов двух выражений |  |  |  |
| 61 | 5 | Решение уравнений и доказательство тождеств с применением формулы разности квадратов |  |  |  |
| 62 | 6 | Нахождение значений выражений с применением формулы разности квадратов |  |  |  |
| 63 | 7 | Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений |  |  |  |
| 64 | 8 | Упрощение выражений с применением формул квадрата суммы и квадрата разности |  |  |  |
| 65 | 9 | Решение уравнений с применением формул квадрата суммы и квадрата разности |  |  |  |
| 66 | 10 | Упрощение более сложных выражений с применением формул квадрата суммы и квадрата разности |  |  |  |
| 67 | 11 | Решение задач с применением формул квадрата суммы и квадрата разности |  |  |  |
| 68 | 12 | Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений |  |  |  |
| 69 | 13 | Решение уравнений с применением преобразования многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений |  |  |  |
| 70 | 14 | Задания на доказательство с применением преобразования многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений |  |  |  |
| 71 | 15 | Обобщение по теме: «Формулы сокращённого умножения» |  |  |  |
| *72* | *16* | *Контрольная работа № 4 по теме: «Формулы сокращённого умножения»* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 73 | 1 | Сумма и разность кубов двух выражений |  |  |  |
| 74 | 2 | Преобразование выражений по формулам сумма и разность кубов |  |  |  |
| 75 | 3 | Решение уравнений с применением формул суммы и разности кубов |  |  |  |
| 76 | 4 | Применение различных способов разложения многочлена на множители |  |  |  |
| 77 | 5 | Упрощение выражений с применением различных способов разложения многочлена на множители |  |  |  |
| 78 | 6 | Разложение на множители выражений, содержащих степени, с применением различных способов разложения многочлена на множители |  |  |  |
| 79 | 7 | Решение уравнений с применением различных способов разложения многочлена на множители |  |  |  |
| 80 | 8 | Применение различных способов разложения многочлена на множители при доказательстве тождеств |  |  |  |
| 81 | 9 | Обобщение по теме: «Разложение многочлена на множители» |  |  |  |
| 82 | 10 | Контрольная работа № 5 по теме: «Разложение многочлена на множители» |  |  |  |
| 83 | 11 | Обобщение знаний по теме: «Целые выражения» |  |  |  |
| 84 | 12 | Обобщение знаний по теме: «Целые выражения» |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **85-91** |  | **Повторение изученного 7 ч** |  |  |  |
|  |  | *ВПР* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Функции 15 ч** |  |  |  |
| 92 | 1 | Связи между величинами. Функция. Способы задания функции. Область определения и область значений функции |  |  |  |
| 93 | 2 | Нахождение значений функции с помощью графика |  |  |  |
| 94 | 3 | Построение графика данной функции по данным таблицы |  |  |  |
| 95 | 4 | Нахождение значений функции, заданной формулой |  |  |  |
| 96 | 5 | Нахождение значения аргумента по заданному значению функции, заданной формулой |  |  |  |
| 97 | 6 | График функции |  |  |  |
| 98 | 7 | «Чтение» графика |  |  |  |
| 99 | 8 | Построение графика по заданным условиям |  |  |  |
| 100 | 9 | Линейная функция, её график и свойства |  |  |  |
| 101 | 10 | Прямая пропорциональность |  |  |  |
| 102 | 11 | Построение графиков линейных функций |  |  |  |
| 103 | 12 | Построение графиков функций вида  у = ах и у = b |  |  |  |
| 104 | 13 | Задания по функциям без построения графика |  |  |  |
| 105 | 14 | Обобщение по теме: «Функции» |  |  |  |
| *106* | *15* | *Контрольная работа № 6 по теме: «Функции»* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Системы линейных уравнений с двумя переменными 22 ч** |  |  |  |
| 107 | 1 | Уравнения с двумя переменными |  |  |  |
| 108 | 2 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график |  |  |  |
| 109 | 3 | Выражение одной переменной через другую. Построение графиков линейных уравнений |  |  |  |
| 110 | 4 | Составление уравнения с двумя переменными по условию задачи |  |  |  |
| 111 | 5 | Системы уравнений с двумя переменными |  |  |  |
| 112 | 6 | Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными |  |  |  |
| 113 | 7 | Решение систем линейных уравнений с помощью графиков |  |  |  |
| 114 | 8 | Задания с параметром при решении систем линейных уравнений |  |  |  |
| 115 | 9 | Решение систем линейных уравнений методом подстановки |  |  |  |
| 116 | 10 | Решение систем линейных уравнений, содержащих скобки, методом подстановки |  |  |  |
| 117 | 11 | Решение более сложных систем линейных уравнений методом подстановки |  |  |  |
| 118 | 12 | Решение систем линейных уравнений методом сложения |  |  |  |
| 119 | 13 | Решение систем линейных уравнений, содержащих скобки, методом сложения |  |  |  |
| 120 | 14 | Составление уравнения прямой, проходящей через указанные точки |  |  |  |
| 121 | 15 | Решение более сложных систем линейных уравнений методом сложения |  |  |  |
| 122 | 16 | Решение задач с помощью систем линейных уравнений |  |  |  |
| 123 | 17 | Решение задач на проценты с помощью систем линейных уравнений |  |  |  |
| 124 | 18 | Решение задач на совместную работу с помощью систем линейных уравнений |  |  |  |
| 125 | 19 | Решение задач на движение с помощью систем линейных уравнений |  |  |  |
| 126 | 20 | Решение геометрического содержания задач с помощью систем линейных уравнений |  |  |  |
| 127 | 21 | Обобщение по теме: «Системы линейных уравнений с двумя переменными» |  |  |  |
| *128* | *22* | *Контрольная работа № 7 по теме: «Системы линейных уравнений с двумя переменными»* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 129-136 |  | **Повторение и систематизация учебного материала 8 ч** |  |  |  |
|  |  | Итоговая контрольная работа |  |  |  |
|  |  | Итого  к/р | 136 ч  10ч |  |  |