Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Биляр - Озерская средняя общеобразовательная школа Нурлатского муниципального района Республики Татарстан»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Токарева Е.Г.  Протокол № от « »\_\_\_\_\_\_2013 г. | **«Согласовано»**  заместитель директора по УР  МБОУ «Биляр-Озёрская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Панина М.В.  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_2013 г. | **«Утверждено»**  Директор МБОУ  «Биляр-Озёрская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Граф А.А.  Приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_ от  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 г. |

**Рабочая программа**

**учебного предмета**

**«Математика», 7 класс**

|  |
| --- |
| Рассмотрено на заседании педагогического совета  Протокол № 1 от 26 августа 2013 г. |
| **Составитель/автор** преподаватель первой квалификационной категории Токарева Е.Г. |

с. Биляр-Озеро, 2013 г.

**Содержание**

1. Пояснительная записка 3-5
2. Учебно-тематическое планирование 6-12
3. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение 13-14
4. **Пояснительная записка**

# Рабочая программа учебного предмета «Математика» , 7 класс составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего образования, рабочего Учебного плана МБОУ «Биляр-Озерская СОШ» г. 2013/2014, с авторской программой для общеобразовательных учреждений Г.В. Дорофеева, С.Б. Суворовой и др. «Программы по алгебре» - Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы. / Сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2009, с авторской программой Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова и др. «Программа по геометрии» - Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы. / Сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2009.

# 

**Цели :**

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

**Основные задачи:**

* Развитие алгоритмического мышления
* Овладение навыками дедуктивных рассуждений
* Получение конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры
* Формирование функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах
* Понимание роли статистики как источника социально значимой информации
* Приобретение конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений
* Формирование языка описания объектов окружающего мира
* Развитие пространственного воображения и интуиции, математической культуры
* Эстетическое воспитание учащихся
* Развитие логического мышления
* Формирование понятия доказательства

**Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

Рабочая программа учебного предмета «Математика-7» составлена в соответствии с количеством часов, указанных в рабочем учебном плане МБОУ «Биляр-Озерская СОШ» 2013/2014 уч.г.. Предмет изучается в 7 классе в объеме 175 часов, из расчета 5 часов в неделю.

**Требования к уровню подготовки обучающихся*.***

В результате изучения ученик должен

АЛГЕБРА

**знать/понимать:**

* существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения, примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

**уметь:**

* составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подста­новку одного выражения в другое; выражать из формул одну пере­менную через остальные;
* выполнять основные действия со степенями с натуральными показателя­ми, с многочленами; выполнять раз­ложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования выражений;
* решать линейные уравнения ;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретиро­вать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* изображать числа точками на координатной прямой; определять координаты точки плоскости, строить точки с задан­ными координатами;
* строить графики изученных функций;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять простейшие свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнении, систем, описывать свойства изученных функций, строить их графики;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* выполнения расчетов по формулам, для составления формул, вы­ражающих зависимости между реальными величинами; для на­хождения нужной формулы в справочных материалах;
* моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
* интерпретации графиков зависимостей между величинами.

ГЕОМЕТРИЯ

**знать/понимать:**

* существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждения о них, важных для практики;

**уметь:**

* пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур; распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные фигуры, изображать их;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования; решать простейшие планиметрические задачи;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения геометрических задач;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ**

**уметь:**

* находить значения среднего арифметического, размаха и моды ряда;
* определять относительную частоту и вероятность случайного события;
* решать комбинаторные задачи.

1. **Учебно-тематическое - планирование по математике**

Класс 6

Учитель Токарева Е.Г.

Количество часов:

Всего: 175 часов; в неделю 5 часов.

Плановых контрольных уроков 17 .

Административных контрольных уроков *по графику школы.*

Планирование составлено на основе примерной программы основного общего образования с учётом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования

Учебники *Дорофеев, Г. В.* Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Г. В. Дорофеев, С. Б. Суворова и др. - М.: Просвещение. Геометрия, 7-9: Учеб. для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, С.Б. Кадомцев и др.- М. : Просвещение

Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствует обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике.

**Содержание курса математики 7 класса включает следующие тематические блоки:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № темы | Название темы | Количество часов | Плановых контрольных работ |
| 1 | ДРОБИ И ПРОЦЕНТЫ | 12 | 1 |
| 2 | ПРЯМАЯ И ОБРАТНАЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТИ | 8 | 1 |
| 3 | ВВЕДЕНИЕ В АЛГЕБРУ | 11 | 1 |
| 4 | УРАВНЕНИЯ | 13 | 1 |
| 5 | НАЧАЛЬНЫЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ | 10 | 1 |
| 6 | КООРДИНАТЫ И ГРАФИКИ(13 ЧАСОВ) | 13 | 1 |
| 7 | СВОЙСТВА СТЕПЕНИ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ | 10 | 1 |
| 8 | ТРЕУГОЛЬНИКИ | 16 | 1 |
| 9 | ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПРЯМЫЕ | 12 | 1 |
| 10 | МНОГОЧЛЕНЫ | 18 | 2 |
| 11 | РАЗЛОЖЕНИЕ МНОГОЧЛЕНОВ НА МНОЖИТЕЛИ | 17 | 1 |
| 12 | ЧАСТОТА И ВЕРОЯТНОСТЬ | 6 | 1 |
| 13 | СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА | 18 | 2 |
| 14 | ПОВТОРЕНИЕ | 11 | 2 |
|  | **ИТОГО** | **175** | **17** |

**Учебно-методический комплект включает в себя:**

**Учебник:**

*1. Дорофеев, Г. В.* Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Г. В. Дорофеев, С. Б. Суворова и др. - М.: Просвещение, 2010

2. Геометрия, 7-9: Учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.С. Атанасян, С.Б. Кадомцев и др.- М. : Просвещение,2009

Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствует обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике.

**Пособия для учителя:**

1. *Примерная* программа основного общего образования по математике.

2. *Кузнецова, Л, В.* Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. 9 класс / Л. В. Кузнецова, Е. А. Бунимович, Б. П. Пигарев, С. Б. Суво­рова. - 9-е изд., стереотип. - М.: Дрофа

3. *Стандарт* основного общего образования по математике, 2004.

4. Развернутое тематическое планирование Т.Н. Видемана

5. *Кузнецова, Л. В.* Математика. 7-9 классы: контрольные работы к учебным комплектам / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева; под ред. Г. В. Дорофеева. - М.: Дрофа

6. Изучение геометрии в 7,8,9 классах: Метод. Рекомендации к учебнику: Книга для учителя/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутозов, Ю.А. Глазков и др. - М.: Просвещение

**Пособия для учеников:**

1. *Евстафьева, Л. П*. Математика: дидактические материалы к учебнику 7 класса / Л. П. Евстафьева, А. П. Карп. - М.: Дрофа

2. Дидактические материалы по геометрии 7 класс/Б.Г. Зив

**Календарно-тематическое планирование учебного материала по математике в 7 классе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | | Тип урока | Планируемые результаты | Виды контроля, измерители | ЦОР | Дата | |
| план | факт |
| ДРОБИ И ПРОЦЕНТЫ(12 ) | | | | | | | | |
| 1 | Сравнение  дробей | | ПЗУ | *Уметь* сравнивать дроби |  |  | 3.09 |  |
| 2 | Правила действий с обыкновенными и десятичными дробями | | Комб. | *Знать:*  *-* можно ли обыкновенную дробь представить в виде десятичной;  - приемы выполнения  действий с числами.  *Уметь:*  *-* свободно переходить  от десятичных дробей  к обыкновенным;  — находить десятичные  эквиваленты, десятичные  приближения обыкновенных дробей;  - применять калькулятор | Устный счет  (8 мин) |  | 4.09 |  |
| 3 | Правила действий с отрицательными и положительными числами | | Комб. | ДМ: П-1 (1 (б, г)),  П-2(2)(12мин) |  | 5.09 |  |
| 4 | Вычисления с рациональными числами. Числовая подстановка | | ОСЗ | ФО (8 мин) |  | 6.09 |  |
| 5 | Степень  с натуральным показателем | | ОНМ | *Знать* определение степени с натуральным показателем. *Уметь:*  *—* пользоваться определением степени с натуральным показателем для записи выражений более компактно;  - для выполнения упражнений | Устный счет.  ДМ: 0-5 (1, 2, 3) (10 мин) |  | 7.09 |  |
| 6 | Представление чисел в виде степени с основанием 10.  Сравнение чисел представленных в виде степени | | ЗИ | ДМ: П-6 (2),  П-7 (2), П-8 (2) |  | 10.09 |  |
| 7 | Переход от дроби к проценту. Переход от процента к дроби | | ПЗУ | *Знать* правила, с помо­щью которых десятичная дробь выражается в про­центах и, наоборот, про­центы записываются в виде десятичной дроби.  *Уметь:*  *-* свободно переходить от дроби к процентам и наоборот;  - решать задачи | МД (8 мин) |  | 11.09 |  |
| 8 | Решение текстовых задач на проценты | | ПЗУ |  |  | 12.09 |  |
| 9 | Решение более сложных задач на проценты. | | Комб | ДМ:П-11 (15 мин)  ДМ: 0-7(1,3,5, 7) (15 мин) |  | 13.09 |  |
| 10 | Статистические характеристики. Среднее арифметическое. Мода. Размах. | | ОНМ | *Уметь:*  *—* пользоваться статисти­ческой терминологией; - находить среднее арифметическое, моду, размах | Фронтальная проверка д/з |  | 14.09 |  |
| 11 | Решение задач по теме «Статистические характеристики» | | ЗИ | Тест к главе 1 |  | 17.09 |  |
| 12 | Контрольная работа № 1 по теме «Дроби и проценты» | | КЗУН |  | КР(45 мин) |  | 18.09 |  |
| ПРЯМАЯ И ОБРАТНАЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТИ(8) | | | | | | | | |
| 13 | Анализ контрольной работы. Зависимости и формулы | | КЗУ. ОНМ | Знать;  - часто используемые формулы; - какие величины назы­ваются переменными.  *Уметь:*  *-* анализировать задание и устанавливать зависи­мость;  - вычислять значение одних величин по значе­ниям других | Работа над ошибками (15-20 мин) |  | 19.09 |  |
| 14 | Выражение переменной из формулы. Решение задач по теме «Зависимости и формулы» | | ЗИ | МД (8 мин) |  | 20.09 |  |
| 15 | Решение задач на прямую пропорциональность | | ОНМ | *Знать,* какие две величины называются прямо пропорциональными (обрат-  но пропорциональными).  *Уметь:*  *-* определять вид зависимости;  - находить коэффициент  пропорциональности;  - записывать формулой  указанную зависимость | Устный счет  (10 мин) |  | 21.09 |  |
| 16 | Решение задач на обратную пропорциональность | | ЗИ | ДМ: П-25  (15 мин) |  | 24.09 |  |
| 17 | Понятие пропорции.  Решение задач с помощью  пропорций | | ПЗУ | *Знать:*  - определение пропорции;  - какие члены называются крайними, средними.  *Уметь:* применять основное свойство пропорции | ФО (7-10 мин) |  | 25.09 |  |
| 18 | Пропорциональное деление | | ПЗУ | *Знать:*  *—* что такое отношение;  - как распределять при-  быль пропорционально | Фронтальная  проверка д/з |  | 26.09 |  |
| 19 | Решение задач по теме «Прямая и обратная пропорциональности» | | Комб | ДМ:П-18,  П-20(а,в)  (10 мин) |  | 27.09 |  |
| 20 | Контрольная работа № 2 по теме «Пропорциональность» | | КЗУН |  | КР (45 мин) |  | 28.09 |  |
| ВВЕДЕНИЕ В АЛГЕБРУ(11) | | | | | | | | |
| 21 | Анализ контрольной работы. Буквенная  Запись свойств действий  над числами | | КЗУ ОНМ | *Уметь:*  *—* составлять формулу;  - вычислять по формулам;  - выражать одну величину через другую;  - работать с буквенными  выражениями;  - выполнять числовые  подстановки и находить  их соответствующие  числовые значения | Работа над  ошибками |  | 1.10 |  |
| 22 | Преобразо­вание бук­ венных вы­ражений – алгебраических сумм | | ОНМ | *Знать:*  - законы алгебры; - какие выражения назы­ваются тождественно равными. *Уметь: -* выполнять замену одного буквенного выражения другим; - упрощать выражения; - составлять алгебраиче­скую сумму | МД(10 мин) |  | 2.10 |  |
| 23 | Определение коэффициента. Замена одного буквенного выражения другим | | Комб |  | Работа с трена­жером (15 мин) |  | 3.10 |  |
| 24 | Проверочная работа по теме «Преобразования буквенных выражений.» Раскрытие  скобок | | ОНИ | *Знать/понимать:*  *-* термин «раскрыть скобки»; - правило раскрытия скобок. *Уметь: -* раскрывать скобки; - выполнять подстановку | ДМ:П-28(1), П-29(10мин) |  | 4.10 |  |
| 25 | Раскрытие  скобок с использованием распределительного свойства умножения | | ЗИ | Устный счет (10 мин) |  | 5.10 |  |
| 26 | Решение задач по теме «Раскрытие  скобок» | | ОСЗ | ДМ:П-30,П-31  (а, б) (12 мин) |  | 8.10 |  |
| 27 | Приведение подобных слагаемых | | ОНМ | *Знать,* какие слагаемые называются подобными. *Уметь:*  *-* приводить подобные слагаемые с помощью сформулированного правила; - выполнять комплекс­ные задания: раскрывать скобки и приводить подобные слагаемые | МД (7-10 мин) |  | 9.10 |  |
| 28 | Составление выражений по условию задачи и его преобразование | | Комб. |  | ДМ: П-32 (10 мин) |  | 10.10 |  |
| 29 | Практическая работа «Преобразования буквенных выражений» | | Прак­тикум |  | Практикум (от­чет) |  | 11.10 |  |
| 30 | Обобщение по теме «Введение в алгебру» | |  |  |  |  | 12.10 |  |
| 31 | Контрольная работа № 3 по теме « Введение в алгебру» | | КЗУН |  | КР(45 мин) |  | 15.10 |  |
| УРАВНЕНИЯ(13) | | | | | | | | |
| 32 | Анализ контрольной работы. Алгебра­ический способ ре­шения задач | | КЗУ. Комб | *Знать:*  *—* какое равенство назы­вается уравнением; - свойство уравнений; - что значит решить уравнение. *Уметь: -* перевести условие за­дачи на алгебраический язык; - составлять разные уравнения по одному и тому же условию | Работа над ошибками (20 мин). |  | 16.10 |  |
| 33 | Составление уравнений по условию задачи | | Комб |  | ДМ: П-37 (10-12 мин) |  | 17.10 |  |
| 34 | Самостоятельная работа по теме «Алгебраический способ решения задач» | |  |  |  |  | 18.10 |  |
| 35 | Корни  уравнения | | ОНМ | *Знать:*  - что называется корнем уравнения;  - что значит «решить уравнение» | Устный счет  (7-10 мин) |  | 19.10 |  |
| 36 | Правила преобразования уравнений. Решение уравнений | | ЗИ |  | ФО (7-10 мин) |  | 22.10 |  |
| 37 | Решение уравнений с использованием правил преобразования выражений | | ОНМ | *Знать:*  - общие свойства урав­нений, позволяющие заменять одно уравнение другим; - общий вид линейных уравнений. *Уметь: -* решать уравнения, применяя общие свойст­ва уравнений; — записывать ответ | Сам. раб. РТ: № 103 (а, б), 104 (д-з), 110 (а) (10-12 мин) |  | 23.10 |  |
| 38 | Решение уравнений с дробными коэффициентами и параметрами | | Комб. |  | ДМ:О-19(1(а, г)). 0-18 (2)  (10 мин) |  | 24.10 |  |
| 39 | Практическая работа «Решение уравнений» | | Комб. |  | ДМ: П-36 (15 мин)  Практикум (от­чет) (30 мин) |  | 25.10 |  |
| 40 | Решение задач с по­мощью уравнений | | Комб. | *Уметь:*  - составлять уравнение по условию задачи;  - решать уравнения, при­меняя общие свойства;  - анализировать условие задачи | Устный счет (7-10 мин) |  | 26.10 |  |
| 41 | Решение задач на проценты и отношения алгебраическим способом | | Комб. | ДМ: О-20 (1.2, 3)(10-12 мин) |  | 29.10 |  |
| 42 | Решение задач двумя способами | | Прак­тикум | Практикум (от­чет) (30 мин) |  | 30.10 |  |
| 43 | Решение различных текстовых задач | | ПКЗУ | Фронтальная  проверка д/з |  | 31.10 |  |
| 44 | Контрольная работа № 4 по теме «Уравнения» | | КЗУН |  | КР (40 мин) |  | 1.11 |  |
| НАЧАЛЬНЫЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ(10) | | | | | | | | |
| 45 | Анализ контрольной работы .  Прямая и отрезок | | Комб. | *Знать*, сколько прямых можно провести через две точки, сколько общих точек могут иметь две прямые, какая фигура называется отрезком; *уметь* обозначать точки и прямые на рисунке, изображать возможные случаи взаимного расположения точек и прямых, двух прямых, объяснить, что такое отрезок, изображать и обозначать отрезки на рисунке. |  |  | 2.11 |  |
| 46 | Луч и угол | | Комб. | *Знать,* какая геометрическая фигура называется углом, что такое стороны и вершина угла. *Уметь* обозначать неразвернутые и развернутые углы, показать на рисунке внутреннюю область угла, проводить луч, разделяющий угол на два угла. | СР обучающая |  | 12.11 |  |
| 47 | Сравнения отрезков и углов | | Комб. | *Знать,* какие геометрические фигуры называются равными, какая точка называется серединой отрезка, какой луч называется биссектрисой угла. *Уметь* сравнивать отрезки и углы и записывать результат сравнения, отмечать с помощью масштабной линейки середину отрезка, с помощью транспортира проводить биссектрису угла. |  |  | 13.11 |  |
| 48 | Измерение отрезков | | Комб. | *Знать,* что при выбранной единице измерения длина любого данного отрезка выражается положительным числом; *уметь* измерять данный отрезок с помощью линейки и выразить его длину в сантиметрах, миллиметрах, метрах, находить длину отрезка в тех случаях, когда точка делит данный отрезок на два отрезка, длины которых известны | СР |  | 14.11 |  |
| 49 | Решение задач по теме «Измерение отрезков» | | Прак­тикум |  | СР |  | 15.11 |  |
| 50 | Измерение углов | | Комб. | *Знать,* что такое градусная мера угла, чему равны минута и секунда; *уметь* находить градусные меры данных углов, используя транспортир, Изображать прямой, острый, тупой, развернутый углы |  |  | 16.11 |  |
| 51 | Смежные и вертикальные углы | | Комб. | *Знать*, какие углы называются смежными и чему равна сумма смежных углов, какие углы называются вертикальными и каким свойством обладают вертикальные углы, какие прямые называются перпендикулярными. *Уметь* строить угол, смежный с данным углом, изображать вертикальные углы, объяснять, почему две прямые, перпендикулярные к третьей, не пересекаются | Тест |  | 19.11 |  |
| 52 | Перпендикулярные прямые | | Комб. | СР |  | 20.11 |  |
| 53 | Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения» | | ОСЗ | Тест |  | 21.11 |  |
| 54 | Контрольная работа №5 по теме « Начальные геометрические сведения» | | КЗУН |  | КР (45 мин) |  | 22.11 |  |
| КООРДИНАТЫ И ГРАФИКИ(13 ЧАСОВ) | | | | | | | | |
| 55 | | Анализ контрольной работы. Мно­жества то­чек на координатной прямой | КЗУ ОНМ | *Уметь:*  - свободно переходить от алгебраической записи числовых промежутков к их геометрическому изображению и наоборот;  - владеть терминологией; - строить точки по их координатам, отмечать координаты отмеченных точек;  -пользоваться знаками >,< | Работа над ошибками (20 мин) |  | 23.11 |  |
| 56 | | Расстояние между точ­ками коор­динатной прямой | ОНМ | МД (8-10 мин) |  | 26.11 |  |
| 57 | | Изображение множества точек на координатной прямой | ЗИ | ДМ: 0-21 (3,13, 17) (10 мин) |  | 27.11 |  |
| 58 | | Множества точек на коорди­натной плоскости | ОНМ | *Знать* уравнения осей координат. *Уметь:*  *-* перейти от алгебраиче­ского описания множест­ва точек к геометриче­скому изображению и наоборот;  - изображать прямые *х =с,у=с;*  *-* записывать уравнения прямых, параллельных координатным осям | ДМ: 0-22 (3, 5, 14) (15 мин) |  | 28.11 |  |
| 59 | | Изображение множества точек на координатной плоскости | ОНМ | ДМ:П-41 (10-12 мин) |  | 29.11 |  |
| 60 | | Графики | Комб. | ДМ: О-23. ФО (10 мин) |  | 30.11 |  |
| 61 | | Построение графиков | Комб. | *Уметь:*  - быстро изображать прямые  *у* = *х,  у* = - *х;*  *-* называть точки, через которые они проходят;  - указывать формулу, которой задается биссектриса;  - строить график по точ*кам* | Графический диктант (10 мин) |  | 3.12 |  |
| 62 | | Еще не­сколько важных  графиков. Построение графиков функций | Комб | *Уметь:*  *-* строить графики зави­симости *у* = х:2, *у* = х3,  у = │х│;  - изображать схематиче­ски графики данных зависимостей;  - строить график при ку­сочном задании зависи­мости;  - соотносить графики зависимостей с соответ­ствующими формулами  *Знать* наизусть часто встречающиеся квадраты и кубы чисел. *Уметь:*  *-* определять порядок дей­ствий при вычислении значений выражений, содержащих степени;  — возводить в степень по­ложительное (отрицатель­ное) число, обыкновен­ную десятичную дробь | РТ:№139, 141, 147 (10 мин) |  | 4.12 |  |
| 63 | | Построение графиков кусочных функций. Еще не­сколько важных  графиков. | Комб. |  | РТ: № 148, 149, 151 (15 мин) |  | 5.12 |  |
| 64 | | Графики вокруг нас. Построение графиков кусочных функций | Комб. |  | ДМ: О-25(1, 2, 3)(10мнн) |  | 6.12 |  |
| 65 | | Чтение графиков | Комб. |  | ДМ:П-44 (10 мин) |  | 7.12 |  |
| 66 | | Решение задач по теме» Координаты и графики» |  |  |  |  | 10.12 |  |
| 67 | | Контрольная работа №6 по теме «Координаты и графики» | КЗУН |  | КР (45 мин) |  | 11.12 |  |
| СВОЙСТВА СТЕПЕНИ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ(10) | | | | | | | | |
| 68 | | Анализ контрольной работы. Произведе­ние и част­ное степе­ней | КЗУ. ОНМ |  | Работа над ошибками (20 мин) |  | 12.12 |  |
| 69 | | Применение свойств степеней | ЗИ |  | РТ: № 154, 156, 158, 165 (10-12 мин) |  | 13.12 |  |
| 70 | | Преобразования выражений, используя свойства степеней | ПЗУ |  | МД(10 мин) |  | 14.12 |  |
| 71 | | Степень степени,  произведе­ния и дроби | ОНМ | *Знать,* что при возведе­нии отрицательного чис­ла в нечетную степень получается отрицатель­ное число. *Уметь: -* возводить степень в степень; - возводить в степень произведение и дробь | РТ:№167, 168, 170, 171 (10 мин) |  | 17.12 |  |
| 72 | | Использование правил возведения в степень степени, произведения и дроби | ЗИ |  | ДМ;П-46 (10 мин) |  | 18.12 |  |
| 73 | | Решение задач по темам 1 полугодия | ПЗУН |  |  |  | 19.12 |  |
| 74 | | Контрольная работа за 1 полугодие | КЗУН |  | КР |  | 20.12 |  |
| 75 | | Анализ контрольной работы. Эксперименты | Комб. |  | Фронтальная  проверка д/з (отчет) |  | 21.12 |  |
| 76 | | Перестановки | ОНМ | *Знать:*  *-* терминологию;  - формулу для вычисле­ния числа перестановок;  - понятие *факториал.*  *Уметь* решать неслож­ные задачи | ДМ:П-47 (10 мин) |  | 24.12 |  |
| 77 | | Решение задач по теме «Свойства степени с натуральным показателем» | ЗИ |  |  |  | 25.12 |  |
| 78 | | Обобщающий урок по теме «Свойства степени с натуральным показателем» | ОСЗ | Проверь себя |  | 26.12 |  |
| 79 | | Контрольная работа № 7 по теме «Свойства степени с натуральным показателем» | КЗУН |  | КР (45 мин) |  | 27.12 |  |
| ТРЕУГОЛЬНИКИ(16) | | | | | | | | |
| 80 | | Анализ контрольной работы. Треугольник | Комб. | *Знать,* что такое периметр треугольника, какие треугольники называются равными, формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников. *Уметь* объяснить, какая фигура называется треугольником, и назвать его элементы |  |  | 28.12 |  |
| 81 | | 1 признак равенства треугольников | ОНМ |  |  |  |  |
| 82 | | Решение задач по теме «1 признак равенства треугольников» | ЗИ | СР |  |  |  |
| 83 | | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | ОНМ | *Уметь* объяснить, какой отрезок называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой, какие отрезки называются медианой, биссектрисой, высотой треугольника, какой треугольник называется равнобедренным, равносторонним;  З*нать* формулировку теоремы о перпендикуляре к прямой; *знать* и  *уметь* доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; *уметь* выполнять практические задания |  |  |  |  |
| 84 | | Свойства равнобедренного треугольника | Комб | ФО |  |  |  |
| 85 | | Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник» | Комб | СР |  |  |  |
| 86 | | 2 признак равенства треугольников | ОНМ | *Знать* формулировку и доказательство второго признака равенства треугольников. |  |  |  |  |
| 87 | | Решение задач на применение 2 признака равенства треугольников |  | СР |  |  |  |
| 88 | | 3 признак равенства треугольников | ОНМ | *Знать* формулировку и доказательство третьего признака равенства треугольников. |  |  |  |  |
| 89 | | Решение задач на применение признаков равенства треугольников | Комб | СР |  |  |  |
| 90 | | Окружность | Комб | *Знать* определение окружности. *Уметь* объяснить, что такое центр, радиус, диаметр, хорда, дуга окружности, выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения: отрезка, равного данному; биссектрисы данного угла; прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной к данной прямой; середины данного отрезка | СР обучающего характера |  |  |  |
| 91 | | Примеры задач на построение | ОНМ |  |  |  |  |  |
| 92 | | Решение задач на построение | Комб |  |  |  |  |  |
| 93 | | Решение задач по теме « Признаки равенства треугольников» | практикум | Закрепить навыки в решении задач на применение признаков равенства треугольников, продолжить выработку навыков решения задач на построение с помощью циркуля и линейки. | СР |  |  |  |
| 94 | | Обобщение по теме « Признаки равенства треугольников» | Комб |  |  |  |  |  |
| 95 | | Контрольная работа №8 по теме « Признаки равенства треугольников» | КЗУН | *Уметь* применять весь изученный материал при решении задач | КР |  |  |  |
| ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПРЯМЫЕ(12) | | | | | | | | |
| 96 | | Анализ контрольной работы. Признаки параллельности прямых | ОНМ |  | Тест |  |  |  |
| 97 | | Применение признаков параллельности прямых при решении задач | Комб | *Знать* определение параллельных прямых, названия углов, образующихся при пересечении двух прямых секущей, формулировки признаков параллельности прямых; понимать какие отрезки и лучи являются параллельными; *уметь* показать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, доказывать признаки параллельности двух прямых |  |  |  |  |
| 98 | | Практические способы построения параллельных прямых | Комб |  | Тест |  |  |  |
| 99 | | Решение задач по теме  « Признаки параллельности прямых» | ЗИ |  | СР |  |  |  |
| 100 | | Аксиома параллельных прямых | ОНМ | *Знать* аксиому параллельных прямых и следствия из нее, *знать* и  *уметь* доказывать свойства параллельных прямых и применять их при решении задач |  |  |  |  |
| 101 | | Свойства параллельных прямых | Комб |  |  |  |  |
| 102 | | Решение задач на применение свойств параллельных прямых | ЗИ |  |  |  |  |
| 103 | | Решение задач  на применение признаков и свойств параллельных прямых | Комб | СР |  |  |  |
| 104 | | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | ОСЗ |  |  |  |  |
| 105 | | Самостоятельная работа по теме «Параллельные прямые» |  |  |  |  |  |
| 106 | | Обобщение по теме «Параллельные прямые» |  |  |  |  |  |  |
| 107 | | Контрольная работа №9 по теме «Параллельные прямые» | КЗУН | *Уметь* применять весь изученный материал при решении задач | КР (45 мин) |  |  |  |
| МНОГОЧЛЕНЫ(18) | | | | | | | | |
| 108 | | Анализ контрольной работы. Одночлены и многочлены | КЗУ. ОНИ | *Знать* терминологию. *Уметь:* - находить сумму и раз­ность многочленов;  - находить значение мно­гочлена;  - упрощать многочлен; - выполнять числовые подстановки;  - приводить подобные слагаемые;  - раскрывать скобки | Работа над ошибками (20 мин) |  |  |  |
| 109 | | Сложение и вычитание многочленов | ПЗУ | ФО (5-8 мин) |  |  |  |
| 110 | | Составление сумм и разностей многочленов и их преобразования | Комб. | ДМ:О-31(3,4) (10 мин) |  |  |  |
| 111 | | Сложение и вычитание многочленов столбиком | Комб. | ДМ: П-50 (10 мин) |  |  |  |
| 112 | | Умножение одночлена на много­член | ОНМ | *Знать* распределитель­ное свойство умножения. *Уметь: -* умножать одночлен на многочлен; - представить в виде мно­гочлена стандартного вида; - упрощать выражения | МД (8-10 мин) |  |  |  |
| 113 | | Умножение одночлена на много­член столбиком | ЗИ | Устный счет (7-10 мин) |  |  |  |
| 114 | | Решение задач с применением правила умножения одночлена на много­член | ПЗУ | Тренажер (10 мин) |  |  |  |
| 115 | | Умножение многочлена на много­член | ПЗУ | *Знать,* что произведение двух многочленов - это многочлен, число членов которого равно произве­дению числа членов дан­ных многочленов. *Уметь:*  *-* умножать многочлен на многочлен;  - использовать прием замены | ДМ:О-34 (1(г), 4 (а, б)) (10 мин) |  |  |  |
| 116 | | Умножение нескольких многочленов | Прак­тикум | Практикум (от­чет) (30 мин) |  |  |  |
| 117 | | Обобщение по теме «Многочлены» | ОСЗ | ДМ: П-53 (10 мин) |  |  |  |
| 118 | | Контрольная работа № 10 по теме «Многочлены» | КЗУН |  | КР (45 мин) |  |  |  |
| РАЗЛОЖЕНИЕ МНОГОЧЛЕНОВ НА МНОЖИТЕЛИ(17) | | | | | | | | |
| 119 | | Анализ контрольной ра­боты. Фор­мулы квад­рата суммы и квадрата разности | КЗУ. ОНМ | *Знать:*  - формулу квадрата суммы;  - формулу квадрата разности. *Уметь: —* применять формулу квадрата суммы (разно­сти);  - выделять квадрат дву­члена;  - упрощать выражение | Работа над ошибками (20 мин) |  |  |  |
| 120 | | Применение фор­мул квад­рата суммы и квадрата разности | ЗИ |  | ДМ:О-35(1(1, 2), 4) (10-12 мин) |  |  |  |
| 121 | | Представление квадрата трехчлена в виде квадрата двучлена | ПЗУ |  | ДМ: О-35 (2 (а-г), 6 (б, в)) |  |  |  |
| 122 | | Решение уравнений | Комб. | *Уметь:*  *-* по условию задачи сде­лать рисунок или схему;  - составить и решить уравнение | ФО( 1-й вариант). Тест (2-й вари­ант) (10-1 2 мин) |  |  |  |
| 123 | | Решение задач с помощью уравнений | Комб. |  | Фронтальная проверка д/з (отчет) |  |  |  |
| 124 | | Составление уравнений по условию задач. Решение текстовых задач на движение с помощью уравнений | Комб. |  |  |  |  |  |
| 125 | | Контрольная работа №11 по теме « Составление и решение уравнений» | КЗУН |  | КР (45 мин) |  |  |  |
| 126 | | Анализ контрольной работы. Вынесение общего множителя за скобки | онм | *Знать:*  *-* приемы разложения на множители; - что при вынесении общего множителя за скобки в оставшейся в скобках сумме должно оказаться столько слага­емых, сколько их было в исходном многочлене. *Уметь* выполнять раз­ложение многочлена на множители с помощью вынесения общего мно­жителя за скобки | Работа над ошибками (20 мин) |  |  |  |
| 127 | | Разложение на множители вынесением общего множителя за скобки | зи | ДМ: П-59 (10-12 мин) |  |  |  |
| 128 | | Способ группировки | ПЗУ | *Уметь* выбирать способ разложения многочлена на линейные множители | Устный счет (8-10 мин) |  |  |  |
| 129 | | Разложение на множители способом группировки | ПЗУ | ФО (5-8 мин) |  |  |  |
| 130 | | Практическая работа «Разложение многочлена на множители» | Комб. |  | ДМ: П-60 (для подготовленных обучающихся). ДМ: (МО (1,2, 3) (10-12 мин) |  |  |  |
| 131 | | Формула разности квадратов | ОНМ | *Знать:*  *-* формулы сокращенного умножения; - что формула  *(а2* - *b2)* позволяет разложить многочлен на множи­тели. *Уметь* применять форму­лу  *а2 – b2 = (а* - *b)(а + b)* | Отчет по д/з (10-12 мин) |  |  |  |
| 132 | | Разложение на множители с помощью формулы разности квадратов | ЗИ |  | МД (8- 10 мин) |  |  |  |
| 133 | | Проверочная работа по теме « Формула разности квадратов» | ПЗУ |  | ДМ: О-41 (3 (а-р), 4 (б, г, е), 8 (а-г)) (10-12 мин) |  |  |  |
| 134 | | Формулы разности и суммы кубов | ОНМ | *Знать* формулы разности и суммы кубов (для под­готовленных обуча­ющихся). *Уметь: -* применять формулы разности и суммы кубов для разложения на мно­жители; - распознавать формулы сокращенного умноже­ния | Устный счет (5-8 мин) |  |  |  |
| 135 | | Применение формул сокращенного умножения |  | ДМ: П-62 (для подготовленных обучающихся). Тренажер  (10-12 мин) |  |  |  |
| 136 | | Разложение на множи­тели *с* при­менением нескольких способов | ПЗУ | *Знать* приемы разложе­ния многочлена на мно­жители, *Уметь: -* выбрать рациональный прием разложения на множители; - комментировать решение | ФО (5-8 мин) |  |  |  |
| 137 | | Разложение многочлена на множи­тели с помощью комбинации различных приемов | Комб. |  | ДМ: 0-43 (1, 3,  5 (а-е)) (1(10-12мин) |  |  |  |
| 138 | | Разложение многочлена на множи­тели с помощью комбинации формул сокращенного умножения | Комб. |  | ДМ: П-63 (10-12 мин) |  |  |  |
| 139 | | Применение алгоритмов разложения на множители при решении уравнений | ПЗУ | *Уметь:*  *-* решать уравнения с помощью разложения на множители, применяя различные приемы; - выполнять преобразо­вания | Проверка д/з  (отчет) (7- 10 мин) |  |  |  |
| 140 | | Решение уравнений с помощью разложения на множи­тели | ПЗУ |  | Тренажер  (10-12 мин) |  |  |  |
| 141 | | Обобщение по теме «Разложение многочленов на множители» | Комб. |  | ДМ:О-44(1,4 (а-г),5(а-г)) (10 мин) |  |  |  |
| 142 | | Контрольная работа № 12 по теме «Разложение многочленов на множители» | КЗУН |  | КР (45 мин) |  |  |  |
| ЧАСТОТА И ВЕРОЯТНОСТЬ(6) | | | | | | | | |
| 143 | | Анализ контрольной ра­боты. Отно­сительная частота случайного события | КЗУ.  ОНМ | *Уметь*  *-* находить частоту собы­тия, используя собствен­ные наблюдения и гото­вые статистические дан­ные;  - находить вероятности случайных событий в простейших случаях | Работа над ошиб­ками (20 мин) |  |  |  |
| 144 | | Решение задач, предполагающих проведение эксперимента | ЗИ | Устная работа с таблицами (7-10 мин) |  |  |  |
| 145 | | Самостоятельная работа по теме «Отно­сительная частота случайного события» | ПЗУ | Лаб.раб.(20мин). РТ: № 273 |  |  |  |
| 146 | | Вероят­ность слу­чайного события | ОНМ | Сам. раб. (20 мин) |  |  |  |
| 147 | | Решение задач по теме «Вероят­ность слу­чайного события» | ЗИ |  |  |  |  |
| 148 | | Контрольная работа № 13 по теме «Частота и вероятность» | Зачет |  | КР (40 мин) |  |  |  |
| СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА(18) | | | | | | | | |
| 149 | | Анализ за­четной ра­боты. Сумма углов треугольника | ОНМ | *Знать,* какой угол называется внешним углом треугольника, какой треугольник называется остроугольным, тупоугольным, прямоугольным; *уметь* доказывать теорему о сумме углов треугольника и ее следствия |  |  |  |  |
| 150 | | Решение задач по теме «Сумма углов треугольника» | Комб. |  | СР |  |  |  |
| 151 | | Соотношение между сторонами и углами треугольника | ОНМ | *Уметь* доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника и следствия из нее, теорему о неравенстве треугольника |  |  |  |  |
| 152 | | Решение задач на соотношения между сторонами и углами треугольника | Комб |  |  |  |  |  |
| 153 | | Неравенство треугольника | ОСЗ |  |  |  |  |  |
| 154 | | Обобщение по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника» |  |  | СР |  |  |  |
| 155 | | Контрольная работа №14 по теме «Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника» | КЗУН |  | КР (45 мин) |  |  |  |
| 156 | | Анализ контрольной работы. Прямоугольные треугольники | ОНМ | *Уметь* доказывать свойства 10 – 30 прямоугольных треугольников; *знать* формулировки признаков равенства прямоугольных треугольников *уметь* их доказывать; *уметь* применять свойства и признаки |  |  |  |  |
| 157 | | Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников | Комб | СР |  |  |  |
| 158 | | Признаки равенства прямоугольных треугольников | ЗИ |  |  |  |  |
| 159 | | Решение задач по теме  « Прямоугольные треугольники» | Комб | СР |  |  |  |
| 160 | | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми |  |  |  |  |  |
| 161 | | Построение треугольника по трем элементам | ОНМ | *Знать,* какой отрезок называется наклонной, проведенной из данной точки к данной прямой, что называется расстоянием от точки до прямой и расстоянием между двумя параллельными прямыми; *уметь* доказывать, что перпендикуляр, проведенный из точки к прямой, меньше любой наклонной, проведенной из той же точки к этой прямой; теорему о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой; *уметь*  строить треугольник по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум прилежащим к ней углам, по трем сторонам |  |  |  |  |
| 162 | | Решение задач на построение треугольника по трем элементам | ЗИ | СР |  |  |  |
| 163 | | Решение задач на нахождение расстояния от точки до прямой | Комб |  |  |  |  |
| 164 | | Самостоятельная работа по теме «Прямоугольные треугольники. Задачи на построение» | Комб | СР |  |  |  |
| 165 | | Обобщение по теме «Прямоугольные треугольники и их свойства. Построение треугольника по трем сторонам» | Комб |  |  |  |  |
| 166 | | Контрольная работа № 15 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника» | КЗУН |  | КР (45 мин) |  |  |  |
| ПОВТОРЕНИЕ(11) | | | | | | | | |
| 167 | | Анализ контрольной ра­боты. Повторение: уравнения |  |  |  |  |  |  |
| 168 | | Повторе­ние: коор­динаты и графики | Комб. |  |  |  |  |  |
| 169 | | Повторе­ние: свой­ства степе­ни с нату­ральным показателем | Комб. |  |  |  |  |  |
| 170 | | Повторе­ние: фор­мулы сокращенного  умножения |  |  |  |  |  |  |
| 171 | | Итоговая контроль­ная работа |  |  | Контрольная работа (60 мин) |  |  |  |
| 172 | | Анализ контроль­ной работы |  |  |  |  |  |  |
| 173 | | Решение текстовых задач на движение |  |  |  |  |  |  |
| 174 | | Решение текстовых задач на проценты |  |  |  |  |  |  |
| 175 | | Итоги года |  |  |  |  |  |  |