**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 70» г.Барнаула**

**ПРИНЯТО УТВЕРЖДАЮ**

Методическим объединением Директор МБОУ «СОШ 70»

учителей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Н. Гайнулина

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_ от

Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201 г

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по математике**

**(базовый уровень)**

**7 класс**

**на 2014 – 2015 уч.год**

Рабочая программа составлена на основе авторских программ:

• ГЕОМЕТРИЯ Сборник рабочих программ 7 – 9 классы Пособие для учителей общеобразовательных учреждений (к учебному комплекту по геометрии для 7 – 9 классов авторы Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.), составитель Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2011

• АЛГЕБРА Сборник рабочих программ 7 – 9 классы Пособие для учителей общеобразовательных учреждений (к учебному комплекту по алгебре 7 класс авторыЮ.Н.Макарычев и др.), составитель Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2011

Составитель:

Н.С. Баканова,

учитель второй категории

Барнаул, 2014

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике для 7 класса составлена на основе авторских программ :

Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Программы образовательных учреждений. Геометрия. 7 – 9 классы / Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение 2010;

Ю.Н. Макарычева, Программы образовательных учреждений. Алгебра. 7 – 9 классы / Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение 2010;

**Обоснование выбора УМК:**

Обучение по данному учебно-методическому комплекту обеспечивает необходимую теоретическую и практическую подготовку учащихся. Представленный материал акцентировать внимание школьников на тех аспектах предмета, которые находят должное отражение в курсе математики 8 – 11 классов, а так же в экзамене ГИА.

Изучение математики позволяет формировать у учащихся учебную деятельность, выражающуюся в их желании применять средства математики в любом предмете, реализации учебных целей и саморазвития, а также развивает творческие и познавательные способности учащихся.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей:**

1. овладение  системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
2. интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
3. формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
4. воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Курс математики 7 класса состоит из следующих предметов: «Алгебра», «Геометрия». Авторская программа по алгебре рассчитана на 136 часов, а по геометрии 68 часов. всего курс рассчитан на 204 часа. Рабочая программа разработана на 210 часов (140 + 70 часов) согласно утвержденному годовому календарному графику школы, в связи с этим внесены изменения: в алгебру добавлены 4 часа на повторение, в геометрию 2 часа на повторение.

**Формы организации учебного процесса:**

1. Урок-зачет
2. Семинар
3. Урок-дискуссия**.**
4. Урок-практикум

**Формы текущего контроля знаний** по математике соответствуют Положению о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся:

• **текущий контроль** в виде проверочных работ и тестов;

• **тематический контроль** в виде контрольных работ;

• **итоговый контроль** в виде контрольной работы и теста.

Контрольных работ – 15: по алгебре – 9, по геометрии – 5, и одна итоговая рассчитанная на 2 часа

**Критерии выставления отметок рассмотрены и приняты на заседании методического объединения (Приложение №1)**

**Содержание учебного курса математики 7 класса (рассчитано на 210 часов)**

**Выражения, тождества, уравнения (26 ч.)**

Числовые выражения. Выражения с переменными. Сравнение выражений. Свойства действий над числами. Тождества. Тождественные преобразования выражений.

Уравнения и его корни. Линейные уравнения. Решение задач с помощью уравнений.

Среднее арифметическое, размах и мода. Медиана как статистическая характеристика.

Контрольная работа по теме: «Числовые и алгебраические выражения».

Контрольная работа по теме: «Уравнения с одной переменной»

* какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.;
* свойства действий над числами;
* отличие числовых и буквенных выражений;
* равенство буквенных выражений;
* тождества и тождественные преобразования;
* определения уравнения, его корней, линейных уравнений;
* определение статистических характеристик: среднее арифметическое, размах, мода, медиана.

**Уметь:**

* осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
* сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных;
* применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений;
* доказывать тождества;
* решать линейные уравнения;
* находить среднее арифметическое, размах, моду, медиану.

**Начальные геометрические сведения (10 ч.)**

Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии.

Точка, прямая и плоскость. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.

Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства.

Контрольная работа по теме: «Начальные геометрические сведения»

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

**    знать**: что такое прямая, точка, какая фигура называется отрезком, лучом, углом; определения вертикальных смежных углов;

   **уметь:** изображать точки, лучи, отрезки, углы и прямые обозначать их; сравнивать отрезки и углы работать с транспортиром и масштабной линейкой; строить смежные и вертикальные углы.

**Функции (18 ч.)**

Понятие функции. Вычисление значений по формуле. График функции.

Линейная функция и ее график. Прямая пропорциональность.

Взаимное расположение графиков линейных функций.

Контрольная работа по теме: «Функции»

Зачет № 2 по теме «Функция»

**Знать:**

* определение функции;
* определение области определения функции, области значений;
* определение линейной функции;
* определение прямой пропорциональности;
* определение графика функции;
* способы задания функции.

**Уметь:**

* правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определение, область значений);
* находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком;
* находить область определения функции;
* строить график линейной функции, прямой пропорциональности;
* определять взаимное расположение графиков линейной функции.

**Треугольники (17 ч)**

Прямоугольные, остроугольные, и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника.

Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинам сторон и углов треугольника.

Контрольная работа по теме: «Треугольники».

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

**    знать** и доказывать признаки равенства треугольников, теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; определения медианы, высоты, биссектрисы треугольника; определение окружности;

    **уметь** применять теоремы в решении задач; строить и распознавать медианы, высоты, биссектрисы; выполнять с помощью циркуля и линейки построения биссектрисы угла, отрезка равного данному середины отрезка, прямую перпендикулярную данной.

**Степень с натуральным показателем (18 ч.)**

Степень с натуральным показателем. Свойства степени.

Одночлен и его стандартный вид. Умножение одночленов и возведение одночлена в степень.

Функция *у = х2* и ее график. Функция *у = х3* и ее график.

Контрольная работа по теме: «Степень с натуральным показателем».

**Знать:**

* определение степени с натуральным показателем;
* свойства степеней;
* определение одночлена;
* определение функции *у = х2* и ее свойства;
* определение функции *у = х3* и ее свойства.

**Уметь:**

* умножать степени;
* делить степени;
* возводить в степень произведение;
* возводить степень в степень;
* приводить в стандартный вид одночлен;
* умножать одночлены;
* возводить одночлен в степень;
* строить параболу и кубическую параболу.

**Параллельные прямые (13 ч.)**

Параллельные прямые. Секущая.

Признаки параллельности прямых.

Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Контрольная работа по теме: «Параллельные прямые»

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

   знать формулировки и доказательство теорем, выражающих признаки параллельности прямых;

   уметь распознавать на рисунке пары односторонних и соответственных углов, делать вывод о параллельности прямых.

**Многочлены (23 ч.)**

Многочлен и его стандартный вид. Сложение и вычитание многочленов.

Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобки.

Умножение многочлена на многочлен. Способ группировки. Тождества.

Контрольная работа по теме: «Многочлены»

Контрольная работа по теме: «Умножение многочлена на многочлен»

**Знать:**

* определение стандартного вида многочлена;
* правило умножение одночлена на многочлен;
* правило умножение многочлена на многочлен;
* понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители»;
* способы группировки.

**Уметь:**

* приводить многочлен к стандартному виду;
* складывать и вычитать многочлены;
* умножать одночлен на многочлен;
* выносить общий множитель за скобки;
* умножать многочлены;
* раскладывать многочлен на множители способом группировки;
* доказывать тождества.

**Формулы сокращенного умножения (23 ч.)**

Квадрат суммы и квадрат разности. Разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения.

Умножение разности двух выражений на их сумму. Разложение разности квадратов на множители.

Сумма и разность кубов. Куб суммы и куб разности.

Разложение на множители многочленов.

Контрольная работа по теме: «Формулы сокращенного умножения».

Контрольная работа по теме: «Разложения многочленов».

**Знать:**

* формулу квадрата суммы;
* формулу квадрата разности;
* формулу разности квадратов.

**Уметь:**

* читать формулы сокращенного умножения;
* выполнять преобразование выражений с применением формул сокращенного умножения: квадрата суммы и разности двух выражение, умножения разности двух выражений на их сумму;
* выполнять разложение разности квадратов двух выражений на множители;
* преобразовывать целые выражения;
* применять различные способы разложения многочленов на множители;
* применять преобразование целых выражений при решении задач.

**Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 ч.)**

Сумма углов треугольника.

Соотношение между углами и сторонами треугольника. Неравенство треугольника.

Прямоугольные треугольники и их свойства.

Расстояние от точки до прямой.

Контрольная работа № 4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника».

Контрольная работа № 5 по теме: «Прямоугольный треугольник».

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

   **знать** теорему о сумме углов в треугольнике и ее следствия; классификацию треугольников по углам; формулировки признаков равенства прямоугольных треугольников; определения наклонной, расстояния от точки до прямой;

   **уметь** доказывать и применять теоремы в решении задач, строить треугольник по трем элементам.

**Системы линейных уравнений (17 ч.)**

Линейные уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными. Системы линейных уравнений с двумя переменными.

Графическое решение систем линейных уравнений с двумя переменными.

Решение систем линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки.

Решение систем линейных уравнений с двумя переменными способом сложения.

Решение задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными.

Контрольная работа по теме: «Системы линейных уравнений».

**Знать:**

* что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений,
* определение графика уравнения с двумя переменными;
* графический способ решения системы линейных уравнений с двумя переменными;
* способ подстановки;
* способ сложения.

**Уметь:**

* правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»;
* решать систему линейных уравнений с двумя переменными графическим способом;
* решать систему линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки;
* решать систему линейных уравнений с двумя переменными способом сложения;
* решать задачи с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными.

**Повторение**

**алгебра (11 ч.+4 ч.)**

**геометрия (10ч +2ч. )**

ЦЕЛЬ: Повторить и систематизировать полученные в течение учебного года знания.

Контрольная работа по теме: Итоговая работа за курс 7 класса.

В результате изучения курса математики 7-го класса учащиеся должны

**Алгебра**

**уметь:**

* + - составлять буквенные выражения и формулы по условиям задачи; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; выражать их формул одну переменную через другую;
    - выполнять основные действия со степенями с натуральным показателем, с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители используя метод вынесения общего множителя за скобки, метод группировки, формулы сокращенного умножения; выполнять тождественные преобразования целых выражений, используя формулы сокращенного умножения;
    - решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений;
    - решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
    - находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей; находить область определения функции.

**Геометрия**

**уметь:**

* пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
* распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники и их частные виды), различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
* вычислять значения геометрических величин (длин отрезков, градусную меру углов);
* решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятности**

**уметь:**

* находить среднее арифметическое, размах, моду, медиану.

**Использовать приобретенные знания, умения, навыки 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 математики;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).;

**владеть компетенциями:** познавательной, коммуникативной, информационной и рефлек­сивной;

**решать следующие жизненно-практические** задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;

- работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, уметь слушать других;

- извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;

-пользоваться предметным указателем, энциклопедией и справочником для нахождения информации.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПОУРОЧНЫЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Наименование разделов и тем | Всего часов | Виды деятельности (кол-во к/р) | Планируемые образовательные результаты |
| **6 часов в неделю, всего 210 часов**  **Алгебра – 4 часа**  **Геометрия – 2 часа** | | | | |
| **Глава I. Выражения, тождества, уравнения. (26 часов)**  ***Уметь*** находить значения числовых выражений, а так же выражений с переменными при указанных значениях переменных. Использовать знаки <, >, ≤, ≥, читать и составлять двойные неравенства. Выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений. Решать уравнения вида при различных значениях , а так же несложные уравнения сводящиеся к ним. Использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат. Использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях. | | | | |
| **1 четверть** | | | | |
|  | **Глава I. Выражения, тождества, уравнения.** | **26** |  |  |
| 1 | Выражения |  |  |  |
| 2 | Выражения |  |  |  |
| 3 | Прямая и отрезок. Луч и угол |  |  |  |
| 4 | Выражения |  |  |  |
| **Глава I. Начальные геометрические сведения (10 часов)**  ***Уметь*** объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, развернутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами | | | | |
| 5 | Прямая и отрезок. Луч и угол |  |  |  |
| 6 | Выражения |  |  |  |
| 7 | Выражения |  |  |  |
| 8 | Преобразование выражений |  |  |  |
| 9 | Сравнение отрезков и углов |  |  |  |
| 10 | Преобразование выражений |  |  |  |
| 11 | Измерение отрезков. Измерение углов |  |  |  |
| 12 | Преобразование выражений |  |  |  |
| 13 | Преобразование выражений |  |  |  |
| 14 | Преобразование выражений |  |  |  |
| 15 | Измерение отрезков. Измерение углов |  |  |  |
| 16 |  |  | Контрольная работа № 1 по теме «Выражения, тождества, уравнения» |  |
| 17 | Измерение отрезков. Измерение углов |  |  |  |
| 18 | Преобразование выражений |  |  |  |
| 19 | Уравнение с одной переменной |  |  |  |
| 20 | Уравнение с одной переменной |  |  |  |
| 21 | Перпендикулярные прямые |  |  |  |
| 22 | Уравнение с одной переменной |  |  |  |
| 23 | Перпендикулярные прямые |  |  |  |
| 24 | Уравнение с одной переменной |  |  |  |
| 25 | Уравнение с одной переменной |  |  |  |
| 26 | Уравнение с одной переменной |  |  |  |
| 27 | Решение задач |  |  |  |
| 28 | Уравнение с одной переменной |  |  |  |
| 29 |  |  | Контрольная работа № 2 по теме «Начальные геометрические сведения» |  |
| 30 | Уравнение с одной переменной |  |  |  |
| 31 | Уравнение с одной переменной |  |  |  |
| 32 | Статистические характеристики |  |  |  |
| 33 | Первый признак равенства треугольников |  |  |  |
| 34 | Статистические характеристики |  |  |  |
| **Глава II. Треугольники**  ***Уметь*** объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; объяснять, что называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника; формулировать определение окружности; объяснять , что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности; решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи | | | | |
| 35 | Первый признак равенства треугольников |  |  |  |
| 36 | Статистические характеристики |  |  |  |
| 37 | Статистические характеристики |  |  |  |
| 38 |  |  | Контрольная работа № 3 по теме «Выражения, тождества, уравнения» |  |
| **Глава II. Функции (18 часов)**  ***Уметь*** вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции. По графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу. Строить графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывать свойства этих функций. Понимать, как влияет знак коэффициента на расположение в координатной плоскости графика функции , как зависит от значений взаимное расположение графиков двух функций вида . Интерпретировать графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида . | | | | |
|  | | | | |  |  |  |  |
| 39 | Первый признак равенства треугольников |  |  |  |
| 40 | Функции и их графики |  |  |  |
| 41 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника |  |  |  |
| 42 | Функции и их графики |  |  |  |
| 43 | Функции и их графики |  |  |  |
| 44 | Функции и их графики |  |  |  |
| 45 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника |  |  |  |
| 46 | Функции и их графики |  |  |  |
| 47 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника |  |  |  |
| 48 | Функции и их графики |  |  |  |
| 49 | Функции и их графики |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 | Линейная функция |  |  |  |
| 51 | Второй и третий признаки равенства треугольников |  |  |  |
| 52 | Линейная функция |  |  |  |
| 53 | Второй и третий признаки равенства треугольников |  |  |  |
| 54 | Линейная функция |  |  |  |
| 55 | Линейная функция |  |  |  |
| 56 | Линейная функция |  |  |  |
| 57 | Второй и третий признаки равенства треугольников |  |  |  |
| 58 | Линейная функция |  |  |  |
| 59 | Второй и третий признаки равенства треугольников |  |  |  |
| 60 | Линейная функция |  |  |  |
| 61 | Линейная функция |  |  |  |
| 62 | Линейная функция |  |  |  |
| 63 | Задачи на построение |  |  |  |
| 64 | Линейная функция |  |  |  |
| 65 | Задачи на построение |  |  |  |
| 66 |  |  | Контрольная работа № 4 по теме «Функции» |  |
| **Глава III. Степень с натуральным показателем (18 часов)**  ***Уметь*** вычислять значения выражений вида , где – произвольное число, – натуральное число, устно и письменно, а так же с помощью калькулятора. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночлена в степень. Строить графики функций и . Решать графически уравнения – некоторые числа. | | | | |
| 67 | Задачи на построение |  |  |  |
| 68 | Степень и её свойства |  |  |  |
| 69 | Решение задач |  |  |  |
| 70 | Степень и её свойства |  |  |  |
| 71 | Степень и её свойства |  |  |  |
| 72 | Степень и её свойства |  |  |  |
| 73 | Решение задач |  |  |  |
| 74 | Степень и её свойства |  |  |  |
| 75 | Решение задач |  |  |  |
| 76 | Степень и её свойства |  |  |  |
| 77 | Степень и её свойства |  |  |  |
| 78 | Степень и её свойства |  |  |  |
| 79 |  |  | Контрольная работа № 5 по теме «Треугольники» |  |
| 80 | Степень и её свойства |  |  |  |
| 81 | Признаки параллельности двух прямых |  |  |  |
| 82 | Степень и её свойства |  |  |  |
| 83 | Одночлены |  |  |  |
| **Глава III. Параллельные прямые (13 часов)**  ***Уметь*** формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними, какие соответственными;формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из нее;формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанные с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объяснять, в чем заключается метод доказательства от противного; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми | | | | |
| 84 | Одночлены |  |  |  |
| 85 | Признаки параллельности двух прямых |  |  |  |
| 86 | Одночлены |  |  |  |
| 87 | Признаки параллельности двух прямых |  |  |  |
| 88 | Одночлены |  |  |  |
| 89 | Одночлены |  |  |  |
| 90 | Одночлены |  |  |  |
| 91 | Признаки параллельности двух прямых |  |  |  |
| 92 |  |  | Контрольная работа № 6 по теме «Степень с натуральным показателем» |  |
| **Глава IV. Многочлены (23 часа)**  ***Уметь*** записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен. Выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки. Применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений. | | | | |
|  | | | | |  |  |  |  |
| 93 | Аксиома параллельных прямых |  |  |  |
| 94 | Одночлены |  |  |  |
| 95 | Сумма и разность многочленов |  |  |  |  |  |  |  |
| 96 | Сумма и разность многочленов |  |  |  |
| 97 | Аксиома параллельных прямых |  |  |  |
| 98 | Сумма и разность многочленов |  |  |  |
| 99 | Аксиома параллельных прямых |  |  |  |
| 100 | Сумма и разность многочленов |  |  |  |
| 101 | Произведение одночлена и многочлена |  |  |  |
| 102 | Произведение одночлена и многочлена |  |  |  |
| 103 | Аксиома параллельных прямых |  |  |  |
| 104 | Произведение одночлена и многочлена |  |  |  |
| 105 | Аксиома параллельных прямых |  |  |  |
| 106 | Произведение одночлена и многочлена |  |  |  |
| 107 | Произведение одночлена и многочлена |  |  |  |
| 108 | Произведение одночлена и многочлена |  |  |  |
| 109 | Решение задач |  |  |  |
| 110 | Произведение одночлена и многочлена |  |  |  |
| 111 |  |  | Контрольная работа № 7 по теме «Многочлены» |  |
| 112 | Произведение многочленов |  |  |  |
| 113 | Решение задач |  |  |  |
| 114 | Произведение многочленов |  |  |  |
| 115 | Решение задач |  |  |  |
| 116 | Произведение многочленов |  |  |  |
| 117 | Произведение многочленов |  |  |  |
| 118 | Произведение многочленов |  |  |  |
| 119 |  |  | Контрольная работа № 8 по теме «Параллельные прямые» |  |
| 120 | Произведение многочленов |  |  |  |
| 121 | Сумма углов треугольника |  |  |  |
| 122 | Произведение многочленов |  |  |  |
| 123 | Произведение многочленов |  |  |  |
| 124 | Произведение многочленов |  |  |  |
| **Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника**  Уметь формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника, проводить классификацию треугольника по углам; формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из нее, теорему о неравенстве треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом , признаки равенства прямоугольных треугольников); формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; решать задачи на вычисления, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи, в задачах на построение исследовать возможные случаи | | | | |
|  | | | | |  |  |  |  |
| 125 | Сумма углов треугольника |  |  |  |
| 126 | Произведение многочленов |  |  |  |
| 127 |  |  | Контрольная работа № 9 по теме «Многочлены» |  |
| **Глава V. Формулы сокращенного умножения (23 часа)**  ***Уметь*** доказывать справедливость формул сокращенного умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены, а так же для разложения многочленов на множители. Использовать различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость, в вычислении значений некоторых выражений с помощью калькулятора | | | | |
|  | | | | |  |  |  |  |
| 128 | Квадрат суммы и квадрат разности |  |  |  |
| 129 | Квадрат суммы и квадрат разности |  |  |  |
| 130 | Соотношения между сторонами и углами треугольника |  |  |  |
| 131 | Квадрат суммы и квадрат разности |  |  |  |
| 132 | Соотношения между сторонами и углами треугольника |  |  |  |
| 133 | Квадрат суммы и квадрат разности |  |  |  |
| 134 | Квадрат суммы и квадрат разности |  |  |  |
| 135 | Квадрат суммы и квадрат разности |  |  |  |
| 136 | Соотношения между сторонами и углами треугольника |  |  |  |
| 137 | Разность квадратов. Сумма и разность кубов |  |  |  |
| 138 |  |  | Контрольная работа № 10 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» |  |
| 139 | Разность квадратов. Сумма и разность кубов |  |  |  |
| 140 | Разность квадратов. Сумма и разность кубов |  |  |  |
| 141 | Разность квадратов. Сумма и разность кубов |  |  |  |
| 142 | Прямоугольные треугольники |  |  |  |
| 143 | Разность квадратов. Сумма и разность кубов |  |  |  |
| 144 | Прямоугольные треугольники |  |  |  |
| 145 | Разность квадратов. Сумма и разность кубов |  |  |  |
| 146 |  |  | Контрольная работа № 11 по теме «Формулы сокращенного умножения» |  |
| 147 | Преобразование целых выражений |  |  |  |
| 148 | Прямоугольные треугольники |  |  |  |
| 149 | Преобразование целых выражений |  |  |  |
| 150 | Прямоугольные треугольники |  |  |  |
| 151 | Преобразование целых выражений |  |  |  |
| 152 | Преобразование целых выражений |  |  |  |  |  |  |  |
| 153 | Преобразование целых выражений |  |  |  |
| 154 | Построение треугольника по трем элементам |  |  |  |
| 155 | Преобразование целых выражений |  |  |  |
| 156 | Построение треугольника по трем элементам |  |  |  |
| 157 | Преобразование целых выражений |  |  |  |
| 158 | Преобразование целых выражений |  |  |  |
| 159 | Преобразование целых выражений |  |  |  |
| 160 | Построение треугольника по трем элементам |  |  |  |
| 161 |  |  | Контрольная работа № 12 по теме «Формулы сокращенного умножения» |  |
| 162 | Построение треугольника по трем элементам |  |  |  |
| **Глава VI. Системы линейных уравнений (17 часов)**  ***Уметь*** определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Находить путем перебора целые решения линейного уравнения с двумя переменными. Строить график уравнения . Решать графическим способом системы линейных уравнений с двумя переменными. Применять способ подстановки и способ сложения при решении систем линейных уравнений с двумя переменными. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений. Интерпретировать результат, полученный при решении системы. | | | | |
| 163 | Линейные уравнения с двумя переменными и их системы |  |  |  |
| 164 | Линейные уравнения с двумя переменными и их системы |  |  |  |
| 165 | Линейные уравнения с двумя переменными и их системы |  |  |  |
| 166 | Решение задач |  |  |  |
| 167 | Линейные уравнения с двумя переменными и их системы |  |  |  |
| 168 | Решение задач |  |  |  |
| 169 | Линейные уравнения с двумя переменными и их системы |  |  |  |
| 170 | Линейные уравнения с двумя переменными и их системы |  |  |  |
| 171 | Решение систем линейных уравнений |  |  |  |
| 172 | Решение задач |  |  |  |
| 173 | Решение систем линейных уравнений |  |  |  |
| 174 |  |  | Контрольная работа № 13 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» |  |
| 175 | Решение систем линейных уравнений |  |  |  |
| 176 | Решение систем линейных уравнений |  |  |  |
| 177 | Решение систем линейных уравнений |  |  |  |
| 178 | Повторение. Треугольник. |  |  |  |
| 179 | Решение систем линейных уравнений |  |  |  |
| 180 | Повторение. Треугольник. |  |  |  |
| 181 | Повторение. Выражения, тождества, уравнений. |  |  |  |
| 182 | Повторение. Выражения, тождества, уравнений. |  |  |  |
| 183 | Решение систем линейных уравнений |  |  |  |
| 184 | Повторение. Признаки равенства треугольников |  |  |  |
| 185 | Решение систем линейных уравнений |  |  |  |
| 186 | Повторение. Признаки равенства треугольников. |  |  |  |
| 187 | Решение систем линейных уравнений |  |  |  |
| 188 | Решение систем линейных уравнений |  |  |  |
| 189 |  |  | Контрольная работа № 14 по теме «Системы линейных уравнений» |  |
| 190 | Повторение. Параллельные прямые. |  |  |  |
| 191 | Повторение. Линейная функция. |  |  |  |
| 192 | Повторение. Параллельные прямые. |  |  |  |
| 193 | Повторение. Линейная функция. |  |  |  |
| 194 | Повторение. Линейная функция. |  |  |  |
| 195 | Повторение. Степень ее свойства. |  |  |  |
| 196 | Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника |  |  |  |
| 197 | Повторение. Степень ее свойства. |  |  |  |
| 198 | Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника |  |  |  |
| 199 | Повторение. Степень ее свойства.. |  |  |  |
| 200 | Повторение. Одночлены. |  |  |  |
| 201 | Повторение. Многочлены. |  |  |  |
| 202 | Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника |  |  |  |
| 203 | Повторение. Многочлены. |  |  |  |
| 204 | Повторение. Действия с многочленами. |  |  |  |
| 205 | Повторение. Действия с многочленами. |  |  |  |
| 206-207 | . |  | Итоговая контрольная работа №15 |  |
| 208 | Повторение. Формулы сокращенного умножения. |  |  |  |
| 209 | Повторение. Формулы сокращенного умножения. |  |  |  |
| 210 | Итоговый урок за курс 7 класса |  |  |  |

Организация учебного процесса предполагает наличие минимального набора учебного оборудования, как для демонстрационных целей в классе, так и для индивидуального использования.

Минимальный набор демонстрационного учебного оборудования включает:

* демонстрационные плакаты, содержащие основные математические формулы, соотношения, законы, таблицы метрических мер,
* демонстрационные наборы плоских и пространственных геометрических фигур, в том числе разъемные, модель координатной прямой, классные линейки, угольники, транспортир, циркуль;
* мультимедиа

В наборах для индивидуального использования имеется: линейка, угольник, транспортир, циркуль, наборы плоских и пространственных геометрических фигур.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Четверть | Всего часов | Диагностические работы | | | | Практическая часть | | |
| Диктант,  сочинение,  изложение | Конт-  роль-  ные  работы | Конт-роль-  ный тест | Другие прове-рочные  работы | Лабора-  торные работы | Практи-  ческие  работы | Экскур-сии |
| 1 четверть | 3 |  | 3 |  |  |  |  |  |
| 2 четверть | 3 |  | 3 |  |  |  |  |  |
| 3 четверть | 5 |  | 5 |  |  |  |  |  |
| 4 четверть | 4 |  | 4 |  |  |  |  |  |
| **Всего** | 15 |  | 15 |  |  |  |  |  |

**Литература и средства обучения:**

1. Геометрия: 7 – 9 кл. / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2004 – 2011.
2. Зив Б.Г. Геометрия: дидакт. Материалы: 7 кл. / Б.Г.зив, В.М.Мейлер. – М.: Просвещение, 2004 – 2011.
3. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод. Рекомендации: кн. Для учителя / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков и др. – М.: Просвещение, 2003 – 2011.
4. Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты: 7 кл. / Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков. – М.: Просвещение, 2008 – 2011.
5. Макарычев Ю.Н. Алгебра, 7 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова. – М.: Просвещение, 2011.
6. Макарычев Ю.Н. Алгебра, 7 – 9 кл.: элементы статистики и теории вероятностей: учебное пособие / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк. – М.: Просвещение, 2011.
7. Макарычев Ю.Н. Изучение алгебры в 7 – 9 кл.: пособие для учителей /Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, С.Б.Суворова, И.С.Шлыкова. – М.: Просвещение, 2011.
8. Жохов В.И. Уроки алгебры в 7 кл.: книга для учителя / В.И.Жохов, Л.Б.Крайнева. – М.: Просвещение, 2011.
9. Звавич Л.И. Алгебра, 7 кл.: дидактические материалы / Л.И.Звавич, Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова. / М.: Просвещение, 2011

**Материально-техническое оснащение представлено в таблице (Приложение 2)**

**Лист внесения изменений и дополнений**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата внесения изменений | Характеристика изменений | Причина изменений | Реквизиты документа, которым закреплено изменение | Подпись учителя, внесшего изменения |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |