Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение гимназия №10

«Рассмотрено» «Утверждаю»

Директор гимназии Горяинов А.И.

На заседании кафедры,МО.

Протокол № от

« » 2013 г.

Зав. кафедрой:

Рабочая программа по математике

для учащихся 7Б класса

Учитель Смотрова Н.В.

2013-2014 уч.год

г. Дивногорск

**Пояснительная записка**

В 7-м классе начинается разделение курса математики на два раздела: алгебру и геометрию. Рабочая программа по алгебре разработана на основе авторской Программы по математике для общеобразовательных учреждений Зубаревой И.И. и Мордкович А.Г., по геометрии - на основе Примерной программы для общеобразовательных учреждений.

Начинается в алгебре функционально-графическая линия изложения учебного материала, по геометрии - изучение свойств геометрических фигур через определения и доказательство теорем. Сегодняшний социальный заказ: научить детей самостоятельно добывать информацию и уметь ею пользоваться - это неотъемлемое качество культурного человека в наше время.

**Цели программы:**

* Содействие формированию культурного человека, умеющего мыслить, понимающего идеологию математического моделирования реальных процессов, владеющего математическим языком, умеющего самостоятельно добывать информацию и пользоваться ею на практике.
* Формирование понятия функция, овладение умениями применять полученные знания в решении уравнений и преобразовании выражений.

Изучение курса математики является продолжением изучения математики 5-6кл. (авторы А.Г.Мордкович, И.И. Зубарева), но объём материала велик, особенно – практических заданий, есть задания общеобразовательного уровня и повышенного уровня, требующего творческого подхода. В примерной программе на изучение алгебры отводится 102 часа в год или 3 часа в неделю, но есть авторское поурочное планирование Т.И.Купоровой, в котором на изучение алгебры отводится больше часов в год, дополнительные часы берем с геометрии , т.к.на неё отводится 50 часов (авт.Т.Л. Афанасьева, Л.А. Талимена ). Тем более что по программе алгебра и геометрия заменяется одним предметом- математика, и в 5-6классах на изучение геометрического материала по учебникам Мордковича отводится достаточно много времени, как и в начальной школе.

Программа в 2013-2014 учебном году рассчитана на 170 часов в год, на алгебру – 115 часов, на геометрию – 55 часов.

**Учитель**: Смотрова Наталья Владимировна, учитель математики 1-ой категории.

**Программы:** Программа курса алгебры 7-9 классов общеобразовательной школы. Мордкович А.Г.( Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы /авт. – И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович .- М.: Мнемозина, 2007.-64с.)

Примерная программа по математике. Основное общее образование. Базовый уровень. (Сборник нормативных документов. Математика. / сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев.- М.: Дрофа,2008.-128с. )

**Учебники:**

Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / [А.Г. Мордкович и др.] ; под ред. А.Г. Мордковича. – 13 изд., испр. и доп. – М.: Мнемозина,2009.-270с. : ил.

Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / [А.Г. Мордкович и др.] ; под ред. А.Г. Мордковича. – 13 изд., испр. и доп. – М.: Мнемозина,2009.-106с. : ил.

Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразовательных учреждений / [Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.]- 19-е изд.- М.: Просвещение, 2009.-384с.

**Методические пособия для учителя:**

1. А.Г. Мордкович. 7 класс: поурочные планы по уч. А.Г.Мордковича / авт. –сост. Т.И.Купорова.-Волгорад.2007.
2. Н.Ф. Гаврилов. Поурочные разработки по геометрии.7 класс.- М.: ВАКО,2006.-304с.
3. А.Г.Мордкович. Алгебра 7-9. Методическое пособие для учителя. М.: Мнемозина,2001г.
4. А.Г.Мордкович, Е.Е.Тульчинская. Тесты по алгебре для 7-9 классов. М.: Мнемозина,2008г.

**Дополнительная литература:**

1.Алгебра. 7 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.А.Александрова ; под ред. А.Г.Мордковича.-М.: Мнемозина,2009.-104с.

2.Тесты по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С.Атанасяна и др. «Геометрия. 7-9» / А.В.Фарко.- М.: Изд. «Экзамен»,2009.-126с.

3.Ю.П.Дудницын , Е.Е.Тульчинская. Контрольные работы по алгебре для 7класса. М.: Мнемозина,2002г.

4.Ершова А.П., Голобородько В.В. Устные проверочные и зачётные работы по геометрии для 7-9 классов. М.: Илекса.2004.-176с.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | | | **Тема урока, тип урока** | | | | **Элементы содержания** | | **Требования к уровню подготовки учащихся** | | | **Домашнее задание** |
| **Блок № I. Глава 1. Математический язык. Математическая модель (14 часов)** | | | | | | | | | | | | | |
| 1  2  3 | 2.09-6.09 | | | **Числовые и алгебраические выражения**  1.Урок выведения новых знаний.  2.Комбинированный урок.  3.Урок-практикум. | | | | Познакомить учащихся с основной идеей, объектами изучения, методами познания реальной действительности, возможностями нового учебного предмета-алгебры. | | Знать и уметь различать числовые и алгебраические выражения, порядок выполнения действий, законы сложения.  Обыкновенные и десятичные дроби, правила действий с положительными и отрицательными числами. | | | 1.§1-изучить.  № 1.8(в, г),1.20.  2.§1-изучить.  № 1.25(а, б),1.35.  3.§-повторить.  № 1.26(2,6 ст.),1.33(а, в),1.42(б). |
| 4  5 |  | | | **Что такое математический язык**  1.Урок выведения новых знаний.  2.Комбинированный урок. | | | | Символы, правила математического языка, помогающие реально описывать процессы. | | Знать запись законов сложения, умножения на математическом языке, различных математических формул. | | | 4.§2-учить.  № 2.1,2.2,2.9,1.42.  5.§2-учить.  № 2,15,2.23,1.42(в). |
| 6  7  8 | 9.09-13.09 | | | **Что такое математическая модель**  1.Урок выведения новых знаний.  2.Комбинированный урок.  3.Урок-практикум. | | | | Понимать термин  « математическое  моделирование»,  три этапа математического моделирования. | | Знать три этапа математического моделирования. Различать виды моделирования:  словесная модель,  алгебраическая модель,  графическая модель,  геометрическая модель. | | | 6.§3-учить.  № 3.4,3.6(а),3.7,3.30(б).  7.§3-учить.  № 3.19,3.27,3.37.  8.§1-3-повторить.  № 3.32(б,в),3.46,1.25(г). |
| 9  10 |  | | | **Линейное уравнение с одной переменной**  1.Урок выведения новых знаний.  2.Комбинированный урок. | | | | Познакомить учащихся с линейным уравнением с двумя переменными.  Выяснить, что является решением этого уравнения, его графиком. | | Знать  понятия линейного уравнения с двумя переменными, решения этого уравнения и его уравнения.  Уметь  строить график линейного уравнения с двумя переменным;  решать задачи с помощью линейного уравнения с двумя переменными. | | | 9.§4-учить.  № 4.3,4.6(в),4.13.  10.§4-повторить.  № 4.9(в),4.18,4.33. |
| 11  12 | 16.09-20.09 | | | **Координатная прямая**  1.Урок выведения новых знаний.  2.Комбинированный урок. | | | | Повторить понятие координатной прямой.  Познакомить с видами числовых промежутков.  Обучить умению непринужденно связывать геометрическую и аналитическую модели промежутка и выбирать адекватное обозначение и символическую запись. | | Знать:  виды числовых промежутков, геометрическую, аналитическую модели, обозначение, символическую запись. | | | 11.§5-учить  Дом контр. раб.№1,с.50.  12.§1-5-повторить.  Дом.контр.раб.№1,с.50 |
| 13 |  | | | **Урок подготовки к контрольной работе**  ( урок-практикум) | | | | Обобщение полученных знаний, умений и навыков. | |  | | | 13.§1-5-повторить.  Дом.контр.раб.№1,с.50 |
| 14 |  | | | **Контрольная работа №1**  (урок контроля ЗУН) | | | | **Тема: «Математический язык. Математическая модель»** | | Дудницын Ю.П., Тульчинская Е.Е. Алгебра. 7 кл.: Контрольные работы/ Под ред. А.Г.Мордковича.-М.: Мнемозина, 2002. | | |  |
| **Блок №2. Глава I. Начальные геометрические сведения (8часов)** | | | | | | | | | | | | | |
| 15 |  | | | **Прямая и отрезок**  1.Комбинированный урок. | | | | Что изучает геометрия, основные понятия: точка и прямая. Свойство прямой.  Понятие отрезок. | | Знать  основные понятия геометрии, определение отрезка, обозначение точек, прямых, отрезков.  «Провешивание» прямых на местности. | | | 15.§1-учить.  № 4, 7.  Вопросы 1-3,с.25 |
| 16 | 23.09-27.09 | | | **Луч и угол**  1.Комбинированный урок. | | | | Повторить понятие угла, внутренней и внешней областей неразвёрнутого угла. | | Знать  Определение луча, угла, различные их обозначения. | | | 16.§2-учить.  №13,14,71.  Вопросы 4-6,с.25 |
| 17 |  | | | **Сравнение отрезков и углов**  1.Комбинированный урок. | | | | Равенство фигур, середина отрезка, биссектриса угла | | Знать  какие фигуры равные;  определения середины отрезка, биссектрисы угла.  Уметь сравнивать отрезки и углы | | | 17.§3-учить.  № 18,20,21,23.  Вопросы 7-11,с.25. |
| 18 |  | | | **Измерение отрезков**  1.Комбинированный урок. | | | | Познакомить с процедурой измерения отрезков, с единицами измерения, инструментами для измерения отрезков. | | Знать  Понятие длины, основную единицу измерения-1 метр, другие единицы измерения.  Уметь находить длины отрезков. | | | 18.п.7,8-учить.  №24.25. |
| 19 |  | | | **Измерение углов**  1.Комбинированный урок | | | | Понятие градус, меры, свойство градусных мер углов. | | Знать что такое 1°; прямой, острый, тупой углы.  Уметь измерять углы при помощи транспортира. | | | 19.п.9,10-учить.  № 46(а, в), 49,51. |
| 20 |  | | | **Смежные и вертикальные углы**  1.Комбинированный урок | | | | Ввести понятия смежных и вертикальных углов и их свойства. | | Знать  определения смежных и вертикальных углов;  свойства смежных и вертикальных углов.  Уметь отличать смежные и вертикальные углы;  Применять их свойства в задачах. | | | 20.п.11-учить.  №61(а, д ),64.  Вопросы 17,18,с.26. |
| 21 | 30.09-4.10 | | | **Перпендикулярные прямые**  1.Комбинированный урок | | | | Повторить понятие перпендикулярных прямых.  Свойство перпендикуляр-  ных прямых. | | Знать определение перпендикулярных прямых и их свойство.  Уметь строить перпендикулярные прямые и решать задачи с ними. | | | 21.п.12,13-учить.  П.1-11-повторить.  № 66(а, в),68.  Вопросы 1-21,с.25 |
| 22 |  | | | **Контрольная работа №2**  (урок контроля) | | | | **Тема: «Отрезки. Свойство вертикальных и смежных углов»** | | 1.Комбинированный урок. | | |  |
| **Глава II. Треугольники (13 часов)** | | | | | | | | | | | | | |
| 23 |  | | | **Треугольник.**  **Первый признак равенства треугольников**  1.Комбинированный урок | | | | Понятие треугольника и его элементов. Равенство треугольников. Признак, теоремы. Первый признак равенства треугольников. | | Знать  понятия треугольника, его обозначение, периметра;  первый признак равенства треугольников.  Уметь доказывать признак. | | | 23.п.14,15-учить.  № 88,95. |
| 24 |  | | | **Первый признак равенства треугольников**  (урок-практикум) | | | | **Решение задач.**  Оформление задач. | | Выработать у учащихся умения применять при решении задач изученные свойства и 1-ый признак равенства треугольников. | | | 24.п.14,15-учить.  № 90,98. |
| 25 |  | | | **Медианы, биссектрисы и высоты треугольника**  (комбинированный урок) | | | | Вывести понятие перпендикуляра к прямой, медианы, высоты и биссектрисы треугольника. | | Знать  Определение медианы, перпендикуляра к прямой, высоты и биссектрисы.  Уметь проводить их в треугольнике. | | | 25.п.16,17-учить.  № 100,101,105. |
| 26 | 7.10 | | | **Свойства равнобедренного треугольника**  (комбинированный урок) | | | | Равнобедренный треугольник, его элементы.  Свойства углов при основании и биссектрисы к основанию. | | Знать понятия равнобедренного треугольника, его элементов,свойство углов  при основании и биссектрисы к основанию. | | | 26.п.18-учить.  № 108,112. |
| **2 цикл** | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 14.10-18.10 | | | **Решение задач по теме**  **« Равнобедренный треугольник»**  (урок-практикум) | | | | Проверить основные понятия и теоремы.  Решение задач. | | Уметь применять свойства равнобедренного треугольника при решении треугольника. | | | 27.п.18-учить.  №117,118.  Вопросы 1-13.с.49. |
| 28 |  | | | **Второй признак равенства треугольников**  (комбинированный урок) | | | | Определение равенства треугольников, первый признак равенства.  Изучить второй признак равенства треугольников. | | Знать  Второй признак равенства треугольников;  Доказывать его.  Уметь применять его в задачах | | | 28.п.19-учить.  № 122,102,103. |
| 29 |  | | | **Третий признак равенства треугольников**  (комбинированный урок) | | | | Изучить третий признак равенства треугольников, на основе ранее изученного ранее материала. | | Знать и уметь доказывать третий признак равенства треугольников. Уметь решать задачи с применением третьего признака. | | | 29.п.20-учить.  № 137,141.  Повторить п.14-19. |
| 30 |  | | | **Решение задач на применение признаков равенства треугольников**  (урок-практикум) | | | | Отработка навыка выбора признака для решения задачи. | | Уметь применять признаки в задачах. | | | 30.п.14-20-учить.  № 125,139.  Вопросы 1-15.с.49-50. |
| 31 |  | | | **Окружность**  (комбинированный урок) | | | | Систематизация знаний об окружности и её элементах. | | Знать  понятия окружность, радиус, диаметр, центр, дуга, хорда.  Уметь называть и показывать их, применять в задачах. | | | 31.п.21-учить.  Конспект п.21.  Повт.п.14-20. |
| 32 | 21.10-25.10 | | | **Задачи на построение**  (комбинированный урок) | | | | Дать представление о задачах на построение.  Рассмотреть простые задачи на построение и научить их решать. | | Знать и уметь решать задачи о построении:  угла, равного данному;  биссектрисы угла;  деление отрезка пополам;  перпендикулярной прямой. | | | 32.п22,23-изучить.  №151,153. |
| 33 |  | | | **Решение задач на построение**  (урок - практикум) | | | | Закрепить у учащихся навыки решения задач на построение. | | Уметь решать задачи на построение. | | | 33.п.14-23-повторить.  №142,149,152. |
| 34 |  | | | **Урок подготовки к контрольной работе.**  (урок - практикум) | | | | Закрепить и совершенствовать навыки решения задач на построение и на применение признаков равенства треугольников. | | Знать и уметь применять полученные знания по теме «Треугольник». | | | 34.п.14-23-повторить.  № 162, 185.  Вопросы 1-21,с.49-50. |
| 35 |  | | | **Контрольная работа №3**  (урок контроля) | | | | **Тема: «Треугольники»** | | Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 7класс.---М.: ВАКО, 2006.  ( В помощь школьному учителю ) | | |  |
| **Блок №3. Алгебра. Глава II. Линейная функция. (14 часов)** | | | | | | | | | | | | | |
| 36  37 | 28.10-1.11 | | | **Координатная плоскость**  1.Комбинированный урок  2.Урок - практикум | | | | Повторить все термины, связанные с прямоугольной системой координат. Нахождение координат точки на плоскости и отыскание точки по её координатам. | | Знать:  прямоугольная система координат;  абсцисса, ордината, ось ординат, ось абсцисс, нач. координат, координатные углы;  уметь находить координаты точки на плоскости. | | | 36.§6-учить.  № 6.8,6.12,6.28,6.24(в, г)  37.§6-повторить.  №6.34,6.40. |
| 38  39  40 |  | | | **Линейное уравнение с двумя переменными и его график**  1.Урок выведения нового.  2.Комбинированный урок.  3.Урок-практикум | | | | Ввести понятие линейного уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения. | | Знать определение линейного уравнения, «решения»;  что значит «решить уравнения».  Уметь строить график линейного уравнения по алгоритму.  Применять новое в при решении задач | | | 38.§7-учить.  №7.11(а, б),7.17(в ,г)  39.§7-учить.  №7.16,7.18(в, г)  40.§1-7-повторить.  №7.10,7.8,7.15 |
| 41  42    43  44 | 5.11-8.11 | | | **Линейная функция и её график**  1.Урок выведения нового.  2.Комбинированный урок.  3.Урок-практикум  4.Обобщающий урок | | | | Ввести понятие линейной функции,  Выработать у учащихся умение строить и читать гр.функции y=kx +b | | Знать  определение линейной функции, её график, наибольшее и наименьшее значения функции.  Уметь находить точки пересечения графиков линейной функции;  наибольшее и наименьшее значения. | | | 41.§8-учить.  № 8.1-8.10(в, г),8.17(в, г)  42.§8-учить.  № 8.18(в),-8.24(в),8.29.  43.§8-учить.  №8.33,8.46(в, г),8.48.  44.§8-повторить.  №8.27(в, г), 8.36,8.61. |
| 45  46 | 11.11-15.11 | | | **Линейная функция y=kx**  1.Урок выведения нового.  2.Комбинированный урок | | | | Прямая пропорциональность.  Свойства и график прямой пропорциональности. | | Знать  определение прямой пропорциональности, коэффициента, его роль.  Уметь строить график по алгоритму. | | | 44.§9-учить.  №9.7,9.9,9.10.  45.§9-повторить.  №9.13,9.18(б). |
| 47  48 |  | | | **Взаимное расположение графиков линейных функций**  1.Урок выведения нового.  2.Комбинированный урок | | | | Исследовать зависимость расположения графиков линейных функций. | | Знать  алгебр. условие и геометрич. вывод о расположении графиков линейных функций.  Уметь по формулам определять взаимное расположение графиков. | | | 46.§10-учить.  №10.4(в)-10.9(в),10.11,10.16(в).  47.§6-10-повторить.  №8.12(б),8.54,9.19(в). |
| 49 |  | | | **Контрольная работа №4**  (урок контроля) | | | | **Тема: «Линейное уравнение с двумя переменными. Линей-**  **ная функция». К-2.** | | Дудницын Ю.П., Тульчинская Е.Е. Алгебра. 7 кл.: Контрольные работы/ Под ред.А.Г.Мордковича. | | | 48.§6-10. |
| **Глава III. Системы двух линейных уравнений (12часов)** | | | | | | | | | | | | | |
| 50  51 | 18.11-19.11 | | **Основные понятия**  1.Урок выведения нового.  2.Комбинированный урок | | | | | | Математическая модель «система уравнений с двумя переменными». Форма записи. | | Знать  Когда линейные уравнения образуют систему;  Запись новой модели.  Уметь графически решать систему уравнений. | | 49.§11-учить.  №11.6,11.10(в,г),11.11(в.г).  50.§11-учить.  №11.9,11.13(а,в),11.12(а,г) |
| 52 |  | | **Метод подстановки**  1.Урок выведения нового. | | | | | | Алгоритм решения системы уравнений методом подстановки | | Знать алгоритм решения системы методом подстановки.  Уметь пользоваться основным алгоритмом, приёмами этого метода. | | 51.§12-учить.  №12.1,12.10,12.12. |
| **3 цикл** | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | | 27.11-29.11 | 2.Комбинированный урок. | | | | | |  | |  | | 52.§12-учить.  №12.2(в,г),12.8(в),12.14(в) |
| 54 | |  | 3.Урок-практикум. | | | | | |  | |  | | .  53.§12-повторить.  №12.17(а),12.20(б,в). |
| 55  56 | | 2.12-6.12 | **Метод алгебраического сложения**  1.Урок выведения нового.  2.Комбинированный урок  3.Урок-практикум. | | | | | | Алгоритмические приёмы решения системы методом алг.сложения: умножение уравнений на число, сложение уравнений. | | Знать основные приёмы алгоритма решения системы методом сложения.  Уметь использовать приёмы метода для решения систем уравнений. | | 54.§13-учить.  №13.1(в, г),13.2(в, г),13.5(в, г).  55.§13-учить.  №13.4(в,г),13.7(в,г),13.8(в.г)  56.§13-повторить.  №13.11(в,г),13.13(а,б),13.14(а,б) |
| 57  58  59  60 | |  | **Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций**  1.Урок выведения нового.  2.Комбинированный урок  3.Урок-практикум.  4.Обобщающий урок. | | | | | | Применение систем линейных уравнений как математической модели для решения задач.  Овладение основными приёмами решения задач с помощью систем линейных уравнений. | | Знать методы решения систем линейных уравнений.  Уметь составлять математическую модель в форме системы линейных уравнений для решения задач. | | 57.§14-изучить.  №14.2,12.9(а),11.10(б).  58.§14.-изучить.  №14.11,14.20.  59.§14-повторить.  №14.23,14.34.  60.§11-14-повторить.  Дом.контр.раб.№3(ВII),2,4,5,6. |
| 61 | | 9.12-13.12 | **Контрольная работа №5**  (урок контроля) | | | | | | **Тема: «Системы двух линейных уравнений». К-3.**(К-9) | | Дудницын Ю.П., Тульчинская Е.Е. Алгебра. 7 кл.: Контрольные работы/ Под ред.А.Г.Мордкович | |  |
| **Блок №4. Параллельные прямые – 8 часов** | | | | | | | | | | | | | |
| 62 | |  | | | | **Определение параллельных прямых. Признаки параллельных прямых**  1.Комбинированный урок. | | | Расположение двух прямых на плоскости. Определение параллельности прямых, лучей, отрезков. Соответствующие углы, односторонние углы, накрест лежащие углы.1-ый признак. | | Знать виды углов при пересечении двух прямых третьей, определение параллельных прямых, признак параллельности прямых по равенству накрест лежащих углов. Уметь применять при решении задач | | п.24-25 (I пр.)  №186, 188 |
| 63 | |  | | | | **Признаки параллельности прямых**  1.Комбинированный урок. | | | Второй и третий признаки параллельности прямых. | | Знать три признака параллельности прямых по соответствующим углам и односторонним углам, применение их при решении задач | | п.24-26  №193, 194 |
| 64 | |  | | | | **Решение задач**  (урок-практикум) | | |  | | Знать признаки параллельности прямых и уметь применять их при решении задач | | п.24-26  №214, 216 |
| 65  66 | | 16.12-20.12 | | | | **Аксиома параллельных прямых**  1.Комбинированный урок.  **Свойства параллельности прямых**  1.Комбинированный урок. | | | Из истории. Аксиома параллельных прямых.  Признаки, свойства фигур. Условие, заключение теоремы, прямые и обратные теоремы | | Знать аксиому параллельных и следствия из неё.  Уметь применять их при решении задач.  Знать, что только в случае параллельности прямых накрест лежащие углы равны, соотв. углы равны, односторонние в сумме составляют 180° | | 1) п.28-29  №202, 205  2) п.24-29  №203(а), 208, 211(а) |
| 67  68 | |  | | | | **Решение задач**  (урок-практикум) | | | Применение признаков параллельности прямых и свойств параллельных прямых в решении задач | | Понимать, когда в задаче нужно применить признак параллельности двух прямых, а когда – свойство параллельных прямых | | 1) №204, 207  2) п.24-29  №210 |
| 69 | |  | | | | **Контрольная работа №6. Тема: «Параллельные прямые»**. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 7класс.---М.: ВАКО, 2006. ( В помощь школьному учителю) | | | | | | | |
| **Блок № 5.Алгебра гл.4 Степень с натуральным показателем и ее свойства (9 часов)** | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | |  | | | | **Что такое степень с натуральным показателем**  1.Комбинированный урок. | | | Операция возведения в степень, степень числа, основание, показатель степени | | Знать определение степени и ее компонентов, таблицу основных степеней | | §15 №15.5, 15.6, 15.9, 15.32 |
| 71 | | 23.12-27.12 | | | | **Таблицы основных степеней** | | |  | | Уметь составлять таблицы основных степеней и пользоваться при вычислении | | §16 №16.12, 16.13, 16.22(а), 16.23 |
| 72  73  74 | |  | | | | **Свойства степени с натуральным показателем**  1.Комбинированный урок. | | | Повторить понятия: определения, теоремы, доказательства; свойства: умножения степеней с одинаковым основание, деление и возведение в степень | | Знать три свойства степени и уметь ими пользоваться | | 1) §17 №17.1, 17.2, 17.5  2) №17.10, 17.11, 17.15, 17.18  3) 17.36(а,б), 17.38(а,б), 17.39 |
| 75  76 | | 30.12-31.12 | | | | **Умножение и деление степеней с одинаковыми знаменателями**  1.Комбинированный урок. | | | Правила действий со степенями с одинаковыми показателями | | Знать правила действий со степенями с одинаковыми показателями и уметь применять их при вычислении значений выражений | | 1) §18 №18.1, 18.3, 18.7, 18.13  2) 18.21, 18.22, 18.23, 18.24 |
| 77 | |  | | | | **Степень с нулевым показателем**  1.Комбинированный урок. | | | Смысл степени с нулевым показателем | | Обобщить основные результаты знаний, умений и навыков | | §19 №19.8(а,б), 19.9(а,б), 19.10(а,б) |
| 78 | |  | | | | **Контрольная работа по алгебре №7. «Степень с натуральными показателем и ее свойства»** Дудницын Ю.П., Тульчинская Е.Е. Алгебра. 7 кл.: Контрольные работы/ Под ред. А.Г.Мордковича.-М.: Мнемозина, 2002.**.** | | | | | | | |
| **4 цикл** | | | | | | | | | | | | | |
| **Гл.5 Одночлены. Операции над одночленами (10 часов)** | | | | | | | | | | | | | |
| 79  80 | | 8.01-10.01 | | | | **Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена**  (Урок выведения нового) | | | Одночлен, коэффициент, буквенная часть, стандартный вид одночлена | | Знать алгоритм приведения одночлена к стандартному виду, практические навыки его применения | | 1) §20 №20.5, 20.7(а,б), 20.8  2) №20.13(а,б), 20.14, 20.16(а,б) |
| 81  82  83 | | 13.01-17.01 | | | | **Сложение и вычитание одночленов**  1.Комбинированный урок.  2.Комбинированный урок.  3.Урок-практикум | | | Подобные одночлены, алгоритм сложения и вычитания одночленов | | Уметь определять подобные одночлены, складывать и вычитать подобные одночлены | | 1) §21 №21.9, 21.12, 21.16(а,б), 21.18  2) №21.27, 21.30, 21.32(а,б), 21.18  3) №21.22, 21.25, 21.40, 21,37 |
| 84  85 | |  | | | | **Умножение одночленов. Возведение одночленов в натуральную степень**  1.Комбинированный урок.  2.Урок-практикум | | | Корректные и некорректные задачи. Умножение одночленов | | Уметь умножать одночлены и возводить в степень | | 1) §22 №22.3, 8, 15, 16  2) №22.19, 22, 29 |
| 86  87 | | 20.01-24.01 | | | | **Деление одночлена на одночлен**  1.Комбинированный урок.  2.Урок-практикум | | | Деление, корректность действия | | Уметь выполнять деление одночленов и определять корректность действия | | 1) §23 №4, 5, 8(а,б), 9(а,б)  2) №23.13(а,б), 14(а,б), 15(а,б) |
| 88 | |  | | | | **Контрольная работа №8. «Арифметические операции над одночленами».** Дудницын Ю.П., Тульчинская Е.Е. Алгебра. 7 кл.: Контрольные работы/ Под ред. А.Г.Мордковича.-М.: Мнемозина, 2002. | | | | | | | |
| **Блок № 6. Геометрия. Гл.4 Соотношение между сторонами и углами треугольника (6 часов)** | | | | | | | | | | | | | |
| 89 | |  | | | | **Теорема о сумме углов треугольника**  (Урок выведения нового) | | | Виды треугольников по углам. Сумма углов треугольника | | Знать, чему равна сумма углов треугольника, виды треугольников | | п.30-31, №223(в), 228(б), 230 |
| 90 | |  | | | | **Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника**  1.Комбинированный урок. | | | Понятие внешнего угла | | Знать определение внешнего угла, теорему и применять при решении задач | | п.30-31, №233, 235 |
| 91 | |  | | | | **Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника**  1.Комбинированный урок. | | | Соотношения между сторонами и углами треугольника | | Уметь применять при решении задач | | п.32, №239, 241 |
| 92 | | 27.01-31.01 | | | | **Неравенство треугольника**  1.Комбинированный урок. | | | Теорема о неравенстве треугольника | | Уметь применять знание теоремы при решении задач | | п.30-33, №242, 250(б,в) |
| 93 | |  | | | | **Решение задач**  ( Урок-практикум) | | |  | | Знать теоремы о сторонах и углах треугольника, уметь применять при решении задач | | п.30-33, №244, 252 |
| 94 | |  | | | | **Контрольная работа по геометрии №9. «Соотношение между сторонами и углами треугольника».** Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 7класс.---М.: ВАКО, 2006. ( В помощь школьному учителю) | | | | | | | |
| **Блок № 7. Алгебра. Глава №6. Многочлены. Арифметические операции над многочленами (19 часов)** | | | | | | | | | | | | | |
| 95 | |  | | | | **Основные понятия**  (Урок выведения нового) | | | Одночлен, стандартный вид, коэффициент одночлена, подобные одночлены, сложение одночленов. Понятие многочлена, приведение подобных членов, полином, стандартный вид многочлена | | Знать основные понятия, уметь приводить подобные слагаемые | | 1) §24, №24.8, 10, 13(а,б)  2) №24.18, 23, 25 |
| 96  97 | | 3.02-7.02 | | | | **Сложение и вычитание многочленов**  1.Комбинированный урок.  2. Урок-практикум. | | | Уничтожение членов многочлена, алгебраическая сумма многочленов, раскрытие скобок. Решение уравнений | | Знать правила сложения и вычитания многочленов и уметь применять их на практике | | 1) §25, №25.1, 25.3, 25.6(а,б)  2) №25,7(а,б), 25.9, 25.13(а,б) |
| 98  99  100 | |  | | | | **Умножение многочлена на одночлен**  1.Комбинированный урок.  2-3. Урок-практикум. | | | Повторить распределительный закон умножения, правило умножения одночлена на многочлен, вынесение общего множителя за скобки | | Уметь умножать одночлен на многочлен, выносить общий множитель за скобки, применять умения для работы с математическими моделями реальных ситуаций | | 1) §26, №26.1, 2, 5(а,б), 6(а,б)  2) №26.7(б,г), 26.22, 26.9(г)  3) №26.10, 26.13, 26.26 |
| 101  102  103 | | 10.02-14.02 | | | | **Умножение многочлена на многочлен**  1.Комбинированный урок.  2-3. Урок-практикум. | | | Правило умножения многочлена на многочлен | | Уметь преобразовывать произведение двух многочленов в многочлен стандартного вида | | 1) §27, №27.5(в,г), 7(в,г), 11(а), 12(а)  2) №27.13(а), 27.18, 27.14  3) №27.21(а,б), 26.20(а), 27.25 |
| 104 | |  | | | | **Контрольная работа №10. «Арифметические операции над многочленами».** Дудницын Ю.П., Тульчинская Е.Е. Алгебра. 7 кл.: Контрольные работы/ Под ред. А.Г.Мордковича.-М.: Мнемозина, 2002. | | | | | | | |
| **Формулы сокращенного умножения (6 часов)** | | | | | | | | | | | | | |
| 105  106 | |  | | | | **Квадрат суммы и квадрат разности**  1.Комбинированный урок.  2. Урок-практикум. | | | Перевод с математического языка на словесный и обратно | | Знать формулы (а ± b)2 и уметь их читать словесно и применять на практике | | 1) §28, №28.5, 6, 14  2)№28.18(а,б),28.44(а,б), 28.50, 28.58 |
| 107  108 | | 17.02-19.02 | | | | **Разность квадратов**  1.Комбинированный урок.  2. Урок-практикум. | | |  | | Знать формулу а2 – b2, уметь применять | | 1) §28(2), №28.22, 28.23, 28.27  2) №28.37, 28,39, 28,52(а,б), 28,61(а,б) |
| 109 | |  | | | | **Разность кубов и сумма кубов. Куб суммы и куб разности.**  1.Комбинированный урок. | | |  | | Знать формулу а3 ± b3, уметь применять при разложении многочленов на множители | | 1) §28(3) №28.31, 28.33, 28.43(а,б) |
| **5 цикл** | | | | | | | | | | | | | |
| 110 | | 26.02-28.02 | | | | 2. Урок-практикум. | | |  | |  | | 2) №28.46(а,б), 28.55, 28.63 |
| 111  112 | |  | | | | **Деление многочлена на одночлен**  1.Комбинированный урок.  2. Урок-практикум. | | | Правило деления, корректность выполнения | | Уметь делить многочлен на одночлен, если это возможно | | 1) §29, №29.2, 3, 6(а)  2) №29.9, 11, 13(в,г) |
| 113 | | 3.03-7.03 | | | **Контрольная работа №11. «Формулы сокращенного умножения»** Дудницын Ю.П., Тульчинская Е.Е. Алгебра. 7 кл.: Контрольные работы/ Под ред. А.Г.Мордковича.-М.: Мнемозина, 2002.**.** | | | | | | | | |
| **Блок № 8. Прямоугольные треугольники (10 часов)** | | | | | | | | | | | | | |
| 114 | |  | | | | **Некоторые свойства прямоугольных треугольников**  (комбинированный урок) | | | Прямоугольный треугольник, катеты, гипотенуза, свойства | | Знать теорему о сумме острых углов прямоугольного треугольника, свойство катета, лежащего против угла в 30° и применять их при решении задач | | п.34, №256, 259 |
| 115 | |  | | | | **Признаки равенства прямоугольных треугольников**  Урок-практикум. | | | Признаки равенства треугольников, признаки равенства прямоугольных треугольников | | Знать признаки равенства прямоугольных треугольников, применять при решении задач | | п.35, №262, 264 |
| 116  117 | |  | | | | **Решение задач**  Урок-практикум. | | |  | | Уметь применять признаки равенства прямоугольных треугольников и их свойства при решении задач, развивать логическое мышление | | 1) п.36, №258, 265  2) повт. п.15-33, №266, 297 |
| 118 | | 10.03-14.03 | | | | **Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми**  (Урок выведения нового) | | | Понятие расстояния, расстояние между точками, от точки до прямой, между параллельными прямыми | | Знать определение расстояния между параллельными прямыми, от точки до прямой, применять при решении задач | | п.37, №272, 277, повт. п.22, 23 |
| 119  120  121 | |  | | | | **Построение треугольника по трем элементам**  1.Комбинированный урок.  2-3. Урок-практикум. | | | Задачи на построение при помощи циркуля и линейки | | | | 1) п.38(1,2), №274, 285  2) п.38(3), №273, 287  3) п.37-38, №288, 291 (294, 295) |
| 122 | |  | | | | **Решение задач**  (Урок-практикум) | | |  | | |  | п.34-38, №307, 314(а), 315(а) |
| 123 | | 17.03-21.03 | | | | **Контрольная работа** | | |  | | |  |  |
| **Блок № 9. Гл.7 Разложение многочленов на множители (22 часа)** | | | | | | | | | | | | | |
| 124 | |  | | | | **Что такое разложение многочлена на множители и зачем оно нужно**  (Урок выведения нового) | | | Практическое применение разложения многочлена на множители: решение уравнений, сокращение дробей, рациональные вычисления | | | | §30, №30.15, 30.9, 30.17 |
| 125  126  127 | |  | | | | **Вынесение общего множителя за скобки**  1.Урок выведения нового.  2.Комбинированный урок.  3.Урок-практикум. | | | Понятие общего множителя, распределительный закон умножения | | | Уметь выносить общий множитель за скобки, знать практическое применение этого действия | 1) §31, №31.2, 4, 8  2) №31.7, 31.17(а,б), 31.23(а,б)  3) №31.13, 15, 25(а,б) |
| 128  129  130 | | 24.03-28.03 | | | | **Способ группировки**  1.Урок выведения нового.  2.Комбинированный урок.  3.Урок-практикум. | | | Понятие общего множителя, распределительный закон умножения | | | Уметь и овладеть основными алгоритмическими приемами способа группировки | 1) §32, №32.1, 3, 6(а,б)  2) №32.7(а,б), 32.8, 32.9(а,б), 32.15  3) №32.17, 32.18(а,б), 32.20(а,б), повт. §28 |
| 131  132  133  134  135  136 | | 31.03-4.04 | | | | **Разложение с помощью формул сокращенного умножения**  1.Урок выведения нового.  2-4.Комбинированный урок  5-6 Урок-практикум. | | | Умение пользоваться формулами сокращенного умножения, читать их словесно | | | Знать формулы сокращенного умножения с конца и использовать их при разложении многочлена на множители | 1) §33, №33.3, 4, 9  2) №33.14, 15, 17(а,б)  3) №33.19, 20, 25(а,б), 26(а,б)  4) №33.6, 22, 29, 34(а,б)  5) №33.8, 32, 40(а,б)  6) №33.8(в,г), 41, 52 |
| 137  138  139  140 | | 7.04-9.04 | | | | **Комбинированные примеры (приемы), связанные с разложением многочлена на множители** | | |  | | | Умение выполнять разложение многочленов на множители различными способами | 1) §34, №34.2, 3, 5  2) №34.10, 11, 23  3) №34.15, 17, 21  4) №34,25, д.к.р. |
| **6 цикл** | | | | | | | | | | | | | |
| 141 | | 16.04-18.04 | | | | **Контрольная работа №13. «Разложение многочленов на множители».** Дудницын Ю.П., Тульчинская Е.Е. Алгебра. 7 кл.: Контрольные работы/ Под ред. А.Г.Мордковича.-М.: Мнемозина, 2002. | | | | | | | |
| 142  143  144 | | 21.04-25.04 | | | | **Сокращение алгебраических дробей** | Алгебраическая дробь, сокращение дробей | | | | | Знать, что такое алгебраическая дробь, что сокращаем только множи-тели, которые получаются при разло-жении многочлена на множители | 1) §35, №35.3, 5, 19  2) №35.14, 12, 23  3) №35.30, 37, 39 |
| 145 | |  | | | | **Тождества** | Понятие тождество, тождественно равные, тождественные преобразования, допустимые значения переменной | | | | | Овладеть основными алгоритмическими приемами доказательства тождеств | §36, №36.7, 9, 12(б), 15 |
| **Блок № 10.Геометрия. Повторение (6 часов)** | | | | | | | | | | | | | |
| 146 | |  | | | | **Основные понятия геометрии. Измерение отрезков и углов** | | | | | | |  |
| 147 | |  | | | | **Равнобедренный треугольник и его свойства.** | | | | | | |  |
| 148 | |  | | | | **Смежные и вертикальные углы** | | | | | | |  |
| 149  150 | | 28.04-2.05 | | | | **Признаки равенства треугольников.**  **Признаки параллельности прямых** | | | | | | |  |
| 151 | |  | | | | **Итоговая контрольная работа (К-14)** | | | | | | |  |
| **Блок № 11. Алгебра. Гл.8 Функция y = x2 (8 часов)** | | | | | | | | | | | | | |
| 152  153 | | 5.05-8.05 | | | | **Функция y = x2 и ее график**  1.Комбинированный урок.  2. Урок-практикум. | Линейная функция, графическая модель, функция y = x2, парабола | | | | | Уметь строить график функции y = x2, находить наибольшее и наименьшее значение функции на промежутках, практическое применение свойств «фокуса параболы» | 1) §37, №37.9, 12, 15  2) №37,21, 24, 29, 35 |
| 154  155  156 | |  | | | | **Что означает в математике запись y = f(x)**  1.Комбинированный урок.  2-3. Урок-практикум. | Смысл записи y = f(x), кусочная функция, область определения, непрерывность | | | | | Понимать смысл записи y = f(x), понятие области определения, первые навыки построения кусочной функции, учиться читать график функции | 1) §39, №39.2, 3, 7, 10  2) №39.12(а), 14(а), 18(а), 20 (39.18)  3) №39.27, 31, 35(а,б) |
| 157  158 | | 12.05-16.05 | | | | **Графическое решение уравнений**  1.Комбинированный урок.  2. Урок-практикум. | Алгоритм графического решения уравнений | | | | | Знать алгоритм графического решения уравнений и пользоваться им, корень уравнения х(икс) | 1) §38, №38.1-5(в), 6  2) №38.10, 13, 14 |
| 159 | |  | | | | **Контрольная работа №15. «Сокращение алгебраических дробей. Функция y = x2».** Дудницын Ю.П., Тульчинская Е.Е. Алгебра. 7 кл.: Контрольные работы/ Под ред. А.Г.Мордковича.-М.: Мнемозина, 2002 **.** | | | | | | | |
| **Алгебра. Повторение (10 часов)** | | | | | | | | | | | | | |
| 160 | |  | | | | **Линейная функция, ее график** | | | | | | |  |
| 161 | |  | | | | **Формулы сокращенного умножения** | | | | | | |  |
| 162  163 | | 19.05-23.05 | | | | **Способы разложения на множители** | | | | | | |  |
| 164 | | 26.05 – 31.05 | | | | **Сокращение дробей** | | | | | | |  |
| 165  166  167  168  169 | | **Решение задач** | | | | | | |  |
| 170 | | **Итоговая контрольная работа (К-16)** | | | | | | | |
|  | |  | | | | 1 полугодие: 78 часов  2 полугодие: 92 часа  **Алгебра 119 часов. Геометрия 51 час. Итого: 170 часов.** | | | | | | | |