**КРАСНОГОРСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН**

*МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ*

*СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №14*

*МИКРОРАЙОНА «ПАВШИНСКАЯ ПОЙМА»*

*СОГЛАСОВАНО: УТВЕРЖДАЮ:*

*Зам. директора по УВР Директор МБОУ СОШ №14*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Краус Ю.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Грицук Н. С.*

*«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014г. «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014г.*

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА***

***Курса « Алгебра »***

***Класс 7-а, 7-б***

***на 2014-2015 учебный год***

*Составитель программы*

*Емельянова Ирина Владимировна*

*СОГЛАСОВАНО:*

*Протокол заседания*

*методического объединения*

*учителей*

*от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014г.*

**Красногорск**

**2014г.**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по алгебре для 7 класса состав­лена в соответствии с положениями Федерального го­сударственного образовательного стандарта основно­го общего образования второго поколения, на основе примерной Программы основного общего образования по математике, Программы по алгебре Н.Г. Миндюк (М.: Просвещение, 2012) к учебнику Ю.Н. Макары­чева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова и др. (М.: Просве­щение, 2013).

В ходе преподавания алгебры в 7 классе, работы над формированием у учащихся универсальных учебных действий следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разно­образными способами деятельности, приобретали опыт:

* планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструи­рования новых алгоритмов;
* решения разнообразных классов задач из различ­ных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
* исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, поста­новки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыс­лей в устной и письменной форме, использования различных языков математики (словесного, сим­волического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интер­претации, аргументации и доказательства;
* проведения доказательных рассуждений, аргумен­тации, выдвижения гипотез и их обоснования;
* поиска, систематизации, анализа и классифика­ции информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информа­ционные технологии.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федера­ции для обязательного изучения математики на этапе основного общего образования отводится не менее 102 часов из расчета 3 часа в неделю.

**Цели обучения**

Обучение математике в основной школе направле­но на достижение следующих целей:

***1. В направлении личностного развития:***

* развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному экс­перименту;
* формирование у учащихся интеллектуальной чест­ности и объективности, способности к преодоле­нию мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих со­циальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

\* См.: Примерные программы основного общего образования. Математика. М.: Просвещение, 2010. С. 3-4.

* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.
  1. ***В метапредметном направлении:***
* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современ­ного общества;
* развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, со­здание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
* формирование общих способов интеллектуаль­ной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой дея­тельности.

***3. В предметном направлении:***

* овладение математическими знаниями и умения­ми, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, при­менения в повседневной жизни;
* создание фундамента для математического разви­тия, формирования механизмов мышления, харак­терных для математической деятельности.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета**

Изучение математики в основной школе дает воз­можность обучающимся достичь следующих результа­тов развития:

1. ***В направлении личностного развития:***

* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мыс­ли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* критичность мышления, умения распознавать ло­гически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
* креативность мышления, инициатива, находчи­вость, активность при решении математических задач;
* умение контролировать процесс и результат учеб­ной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию мате­матических объектов, задач, решений, рассуждений.
  1. ***В метапредметном направлении:***
* умение видеть математическую задачу в контек­сте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках инфор­мацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; при­нимать решение в условиях неполной и избыточ­ной, точной и вероятностной информации;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, табли­цы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные страте­гии решения задач;
* понимание сущности алгоритмических предписа­ний и умение действовать в соответствии с предло­женным алгоритмом;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных ма­тематических проблем;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательско­го характера;
* первоначальные представления об идеях и о мето­дах математики как об универсальном языке на­уки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

***3. В предметном направлении:***

предметным результатом изучения курса являет­ся сформированность следующих умений. **Предметная область «Арифметика»**

* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновен­ной и обыкновенную — в виде десятичной, запи­сывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
* выполнять арифметические действия с рациональ­ными числами, сравнивать рациональные и дей­ствительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; нахо­дить значения числовых выражений;
* округлять целые числа и десятичные дроби, нахо­дить приближения чисел с недостатком и с избыт­ком, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи, включая задачи, связан­ные с отношением и с пропорциональностью ве­личин, дробями и процентами.

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

* решения несложных практических расчетных за­дач, в том числе c использованием при необхо­димости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
* интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений. **Предметная область «Алгебра»**
* 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 це­лыми показателями, с многочленами и с алгебраи­ческими дробями; выполнять разложение много­членов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* решать линейные уравнения, системы двух линей­ных уравнений с двумя переменными;
* 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.

***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;
* описания зависимостей между физическими вели­чинами соответствующими формулами, при иссле­довании несложных практических ситуаций.

**Предметная область «Элементы логики, комбинато­рики, статистики и теории вероятностей»**

* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее по­лученных утверждений, оценивать логическую пра­вильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
* извлекать информацию, представленную в табли­цах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
* решать комбинаторные задачи путем систематиче­ского перебора возможных вариантов и с исполь­зованием правила умножения;
* вычислять средние значения результатов измере­ний;
* находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
* находить вероятности случайных событий в про­стейших случаях.

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

* выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
* распознавания логически некорректных рассужде­ний;
* записи математических утверждений, доказательств;
* анализа реальных числовых данных, представлен­ных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
* решения практических задач в повседневной и про­фессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
* решения учебных и практических задач, требую­щих систематического перебора вариантов;
* сравнения шансов наступления случайных собы­тий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
* понимания статистических утверждений.

**Содержание обучения**

**Выражения. Тождества. Уравнения.** Числовые вы­ражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений.

**Элементы логики, комбинаторики, статистики.** Простейшие статистические характеристики: среднее арифметическое, мода, медиана, размах.

**Функции.** Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.

**Степень с натуральным показателем.** Степень с нату­ральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функ­ции *у = х2, у =* х3 и их графики.

**Многочлены.** Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

**Формулы сокращенного умножения.** Формулы *(а ± b)2 = а2± 2ab + b2, (а ± b)3 = а3 ± 3a2b + 3ab2 ± b3, (а* ± b) (а2 + *ab +* b2) = а3 *± b3.* Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выра­жений.

**Системы линейных уравнений.** Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и ее геометрическая интерпретация. Ре­шение текстовых задач методом составления систем уравнений.

**Обобщающее повторение.**

***Примерное календарно-тематическое планирование учебного материала по алгебре для 7 классов***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер урока** | **Тема урока** | **Коли­чест­во часов** | **Тип урока** | **Элементы содержания** | **Требования к уровню подго­товки учащихся** | **Вид контроля** | **Элементы дополнитель­ного содержания** | Домашнее задание | **Дата про­веде­ния** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 9 |
| ГЛАВА 1.  ВЫРАЖЕНИЯ, ТОЖДЕСТВА, УРАВНЕНИЯ (26 ЧАСОВ) | | | | | | | | | |
| 1-3 | Повторение | 3 | Повторение материала за курс 6 класса |  |  | Самостоятельная работа |  |  |  |
| 4 | Числовые выражения | 1 | Повторение и закрепле­ние изучен­ного мате­риала | Сложение, вы­читание, умно­жение, деление десятичных и обыкновенных дробей | Уметь скла­дывать, вычи­тать, умножать и делить деся­тичные и обыкновенные дроби | Математиче­ский диктант |  |  |  |
| 5 | Выражения с перемен­ными | 1 | Применение знаний и умений | Правила сложе­ния положи­тельных и отри­цательных чисел | Уметь нахо­дить значение выражения при заданных зна­чениях пере­менных | Фронтальный опрос |  |  |  |
| 6 | Выражения с перемен­ными | 1 | Закрепление  Изученного материала | Действия с по­ложительными и отрицательными числами | Знать прави­ла сложения, умножения, деления отри­цательных чи­сел и чисел с разными зна­ками | Самостоятель­ная работа (10 мин): С-1, № 1 (а; в), 2(a); С-4, № 2, 3(а) | Умение нахо­дить значение выражения рациональ­ным способом |  |  |
| 7 | Сравнение значений  выражений | 1 | Ознакомле­ние с новым учебным материалом | Значения число­вых и алгебраи­ческих выраже­ний | Знать спосо­бы сравнения числовых и буквенных вы­ражений. Уметь срав­нивать выра­жения | Фронтальный и индивиду­альный опрос |  |  |  |
| 8 | Сравнение значений  выражений | 1 | Закрепление  изученного  материала | Чтение нера­венств и запись в виде неравен­ства и в виде двойного нера­венства | Уметь читать и записывать неравенства и двойные не­равенства | Математиче­ский диктант | Умение со­ставлять и решать тек­стовые задачи на сравнение выражений (на проценты) |  |  |
| 9 | Входная контрольная работа | 1 | Контроль знаний и умений |  |  | Индивидуаль­ное решение контроль заданий |  |  |  |
| 10 | Свойства действий над числами | 1 | Повторение и система­тизация знаний | Знание свойств действий над числами | Знать формулировки свойств дейст­вий над числа­ми | Практическая работа |  |  |  |
| 11 | Свойства действий над числами | 1 | Применение знаний и умений | Знание свойств действий над числами | Уметь при­менять свойст­ва действий над числами для преобразова­ния выражений | Самостоятель­ная работа (10 мин): С-6, № 1, 2, 3 (ДМ) | Применение свойств дей­ствий над чис­лами для ра­ционализации вычислений |  |  |
| 12 | Тождества. Тождествен­ные преоб­разования выражений | 1 | Ознакомле­ние с новым учебным материалом | Понятия тожде­ства, тождест­венно равных выражений | Знать: опре­деление тожде­ства и тожде­ственные пре­образования выражений | Фронтальный и индивиду­альный опрос |  |  |  |
| 13 | Тождества. Тождествен­ные преоб­разования выражений | 1 | Закрепление  изученного  материала | Приведение по­добных слага­емых. Правила раскрытия ско­бок | Уметь: при­водить подоб­ные слагаемые, раскрывать скобки, упро­щать выраже­ния, используя | Индивидуаль­ные карточки | Составление выражений по условию задачи и его упрощение |  |  |
| 14 | Контрольная работа №1 по теме «Выражения и тождества» | 1 | Контроль знаний и умений | Свойства дейст­вий над числа­ми. Правила раскрытия ско­бок | Уметь при­менять знание материала при выполнении упражнений | Индивидуаль­ное решение контрольных заданий |  |  |  |
| 15 | Анализ контрольной работы  Уравнение и его корни | 1 | Ознакомле­ние с новым учебным материалом | Понятия: урав­нения, корни уравнения, рав­носильные урав­нения | Знать: опре­деления урав­нения, корни уравнения, рав­носильные уравнения | Фронтальная и индивиду­альная работа |  |  |  |
| 16 | Уравнение и его корни | 1 | Закрепление полученных знаний | Свойства, ис­пользуемые при решении урав­нений | Уметь нахо­дить корни уравнения(или доказывать, что их нет) | Математиче­ский диктант |  |  |  |
| 17 | Линейное уравнение | 1 | Ознакомле­ние с новым учебным материалом | Понятие линей­ного уравнения с одной переменной | Знать: опре­деление линейного уравнения с одной переменной | Фронтальный опрос |  |  |  |
| 18 | Линейное уравнение  с одной переменной | 1 | Применение  знаний и умений | Уравнения вида  ох = Ъ и ох = 0,  их решение | Уметь ре­шать линейные  уравнения и уравнения вида ох = b и ох = 0 | Самостоятель­ная работа (15 мин):  С-8, № 1 (а, б, в);  С-9, № 1 (а, б),  2 (1, 2, 3), 3 (ДМ) | Уравнения  с модулями |  |  |
| 19 | Решение задач с помощью уравнений | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Алгоритм решения задач с помощью составления уравнений | З н а т ь алгоритм решения задач с помощью составления уравнений | Фронтальная и индивидуальная работа |  |  |  |
| 20 | Решение за­дач с помощью уравне­ний | 1 | Закрепление  изученного  материала | Свойства урав­нений, приме­няемые при ре­шении | У м е т ь ре­шать задачи с помощью ли­нейных урав­нений с одной переменной | Практикум,  фронтальный  опрос | Решение логических за­дач |  |  |
| 21 | Решение ло­гических задач | 1 | Применение знаний и умений | Задачи на движение и на проценты | У м е т ь решать задачи с помощью уравнений | Самостоятельная работа (10 мин) |  |  |  |
| 22 | Среднее арифметиче­ское, размах и мода | 1 | Ознакомле­ние с новым учебным материалом | Среднее ариф­метическое, раз­мах, мода | З н а т ь опре­деление сред­него арифме­тического, раз­маха и моды упорядоченно­го ряда чисел | Фронтальная и индивидуаль­ная работа |  |  |  |
| 23 | Среднее арифметиче­ское, размах и мода | 1 | Применение знаний и умений | Среднее ариф­метическое, раз­мах, мода | У м е т ь нахо­дить среднее арифметиче­ское, размах и моду упоря­доченного ряда чисел | Текущий |  |  |  |
| 24 | Медиана как статистическая характеристика | 1 | Ознакомление с новым учебным  материалом | Медиана как  статистическая  характеристика | З н а т ь определение среднего арифметического, размаха, моды и медианы как статистической характеристики | Фронтальная и  индивидуальная работа | Формулы  (пункт 11) |  |  |
| 25 | Медиана как статистическая характеристика | 1 | Применение  знаний  и умений | Среднее арифметическое, размах, мода | У м е т ь находить среднее  арифметическое, размах, моду и медиа­ну упорядо­ченного ряда чисел | Индивидуальные карточки |  |  |  |
| 26 | Контрольная работа №2 «Уравнение с одной переменной» | 1 | Контроль,  оценка  и коррекция  знаний | Уравнения с од-  ной переменной, задачи | Уметь обобщать и расши­рять знания, самостоятельно выбирать спо­соб решения уравнений, владеть навы­ками контроля и оценки своих знаний | Индивидуальное решение  контрольных  заданий |  |  |  |
| ГЛАВА II  ФУНКЦИИ (11 часов) | | | | | | | | | |
| 27 | Анализ контрольной  работы .  Что такое функция | 1 | Ознакомление с новым учебным  материалом | Функция, зависимая и независимая переменные | Знать определение функции.  Уметь устанавливать функциональ­ную зависимость | Фронтальная  и индивидуальная работа |  |  |  |
| 28 | Вычисление значений  функций по формуле | 1 | Ознакомление с новым учебным  материалом | Значение функции | Уметь находить значение  функции по формуле | Самостоятельная работа (10 мин):  С-12,№1(1), 2, 3(1) | Задание функции несколькими формулами |  |  |
| 29 | График функции | 1 | Ознакомле­ние с новым учебным материалом | Определение графика функ­ции. Чтение графиков | Знать опре­деление графи­ка.  Уметь по графику нахо­дить значение функции или аргумента | Фронтальный опрос |  |  |  |
| 30 | График функции | 1 | Закрепление  полученных знаний | Наглядное представление о за­висимости меж­ду величинами | Уметь по данным табли­цы строить график зависимости величин | Индивидуальные карточки |  |  |  |
| 31 | Прямая пропорциональность и ее график | 1 | Ознакомление с новым учебным  материалом | Определение прямой пропорциональности,  коэффициента пропорциональ­ности | Знать понятия прямой  пропорциональности, коэффициента пропорцио­нальности, углового ко­эффициента | Самостоятельная работа (10 мин): С-11, №2, 5, 6 (1) (ДМ) Фронтальный  опрос, работа  с раздаточным  материалом |  |  |  |
| 32 | Прямая пропорциональность и ее график | 1 | Закрепление  полученных  знаний | График прямой  пропорциональности | Уметь находить коэффициент пропор­циональности, строить график функции у = кх | Практическая  работа. |  |  |  |
| 33 | Прямая пропорциональность и ее  график | 1 | Применение  знаний  и умений | Расположение  графика функции у = кх в координатной плоскости при различных зна­чениях к | Уметь строить график прямой пропорционально­сти. Уметь опре­делять знак углового ко­эффициента  по графику | Самостоятельная работа (15 мин):  С-14,№ 1,2(1), 4, 6, 7(1) (ДМ) |  |  |  |
| 34 | Линейная функция  и ее график | 1 | Ознакомление с новым учебным  материалом | Определение  линейной функции. График линейной функции | Уметь находить значение  функции при заданном значении аргумен­та, находить значение аргумента при заданном значении функции | Фронтальный  и индивидуальный опрос |  |  |  |
| 35 | Линейная функция  и ее график | 1 | Закрепление  изученного  материала | Примеры построения графиков линейной функции | У м е т ь строить график линейной функ­ции | Практическая  работа. |  |  |  |
| 36 | Взаимное расположение графиков линейных функций | 1 | Применение  Знаний и умений | Расположение графиков функции y=kx+b при различных значениях к и b | У м е т ь по графику находить значения k и b | Самостоятельная работа (15 мин): С-13,№ 1,2(1), 4(1), 5(1) (ДМ) | Построение  Графика функции, заданной не­сколькими формулами |  |  |
| 37 | Контрольная работа №3  «Функции» | 1 | Контроль знании и умений | Координаты то- чек пересечения графика с коор­динатными ося­ми, координаты точки пересече­ния графиков двух линейных функций | У м е т ь строить графики функций у=кх и у =кх+b | Индивидуальное решение контрольных заданий |  |  |  |
| ГЛАВА III.  СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ (12 ЧАСОВ) | | | | | | | | | |
| 38 | Анализ контрольной работы.  Определение степени с натуральным по­казателем | 1 | Комбинирован-ный | Определение степени с натуральным показателем. Основание степени, по­казатель степени | З н а т ь понятия: степень,  основание степени, Показатель степени | Фронтальная  и индивидуальная работа, работа в группах |  |  |  |
| 39 | Определение степени с натуральным показателем | 1 | Закрепление  изученного  материала | Возведение в степень, четная степень, нечетная степень | У м е т ь:- возводить числа в степень;- заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц | Математический диктант. Индивидуальные карточки | Умение пользоваться таблицей степе-  ней при вы­полнении за­даний повы­шенной сложности |  |  |
| 40 | Умножение и деление  степеней | 1 | Ознакомление с новым учебным  материалом | Умножение и деление степеней | З н а т ь правила умножения  и деления степеней с одинаковыми основаниями | Фронтальный  опрос |  |  |  |
| 41 | Умножение и деление  степеней | 1 | Закрепление  изученного  материала | Степень числа а, не равного нулю, с нулевым  показателем | У м е т ь применять свойства степеней для упрощения  числовых и ал­гебраических  выражений | Самостоятельная работа (10 мин): С-20,№1,2,4, 5 (1, 2), 6, 7, 8(1) (ДМ) | О простых и составных числах (пункт 24) |  |  |
| 42 | Возведение в степень  произведения и степени | 1 | Ознакомление с новым учебным  материалом | Возведение в степень  произведения | З н а т ь правила возведения в степень произведения | Математический диктант |  |  |  |
| 43 | Возведение в степень  произведения и степени | 1 | Закрепление  изученного  материала | Умножение и деление степеней. Возведение  степени в степень | У м е т ь возводить степень  в степень | Самостоятельная работа (15 мин):  С-21,№1,3,5, 4,6,7,8,9(ДМ) |  |  |  |
| 44 | Одночлен и его стандартный вид | 1 | Ознакомление с новым учебным  материалом | Одночлен, стандартный вид одночлена, коэффициент одночлена | З н а т ь понятия: одночлен,  Коэффициент одночлена,  Стандартный вид одночлена | Фронтальный  опрос |  |  |  |
| 45 | Умножение одночленов. Возведение одночлена  в натуральную степень | 1 | Ознакомление с новым учебным  материалом | Умножение одночленов, возве­дение одночлена  в натуральную степень | З н а т ь алгоритм умноже­ния одночленов и возведение одночлена в натуральную степень | Фронтальная  и индивиду­альная работа |  |  |  |
| 46 | Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень | 1 | Применение  знаний и умений | Умножение и возведение в степень одно­членов | У м е т ь применять правила умножения од­ночленов, воз-  ведения одночлена в степень  для упрощения выражении | Самостоятельная работа (10 мин): С-24, 1, 3,4 (а, б), 7(1), 5 |  |  |  |
| 47 | Функция у = х2 и ее график | 1 | Ознакомле­ние с новым учебным материалом | Функция у = х2, график функции у = х2, свойства функции. Пара­бола, ось сим­метрии парабо­лы, ветви параболы, вершина параболы | З н а т ь поня­тия: парабола, ветви парабо­лы, ось симметрии пара­болы, ветви параболы, вершина параболы. Уметь стро­ить параболу | Практическая работа. |  |  |  |
| 48 | Функция у = х3 и ее график | 1 | Ознакомление с новым учебным  материалом | Функция у = х3, ее график и свойства | У м е т ь:- описывать геометриче­ские свойства кубической параболы; находить значение функции на заданном отрезке; точки пересечения параболы с графиком линейной функции | Индивидуальные карточки |  |  |  |
| 49 | Контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем» | 1 | Контроль,  оценка  и коррекция знаний | Степень и ее свойства. Одночлены. График функции у = х2, y=x3 | Уметь: - умножать и возводить в степень одночлены; строить гра­фик | Индивидуальное решение контрольных заданий |  |  |  |
| ГЛАВА IV.  МНОГОЧЛЕНЫ (16 часов) | | | | | | | | | |
| 50 | Анализ контрольной работы.  Многочлен и его стандартный вид | 1 | Комбинирован-ный | Многочлен. Подобные члены многочлена. Стандартный вид многочлена | У м е т ь приводить подобные слагаемые | Фронтальный  опрос |  |  |  |
| 51 | Сложение и вычитание  многочленов | 1 | Ознакомление с новым учебным  материалом | Сложение и вычитание многочленов. Правила раскрытия скобок | У м е т ь раскрывать скобки. Уметь складывать и вычи­тать многочле­ны | Практическая  работа. (Д.М.) |  |  |  |
| 52 | Сложение и вычитание  многочленов | 1 | Применение  Знаний и умений | Представление многочлена  в виде суммы или разности многочленов | У м е т ь решать уравнения.  Уметь пред­ставлять выра­жение в виде суммы или разности многочленов | Самостоятельная работа (15 мин): С-26, № 1 (а, б), 2,4,5,6(1,2,3) |  |  |  |
| 53 | Умножение одночлена  на многочлен | 1 | Ознакомление с новым учебным  материалом | Умножение одночлена на многочлен | З н а т ь правило умножения  одночлена на многочлен | Фронтальный  опрос |  |  |  |
| 54 | Умножение одночлена  на многочлен | 1 | Закрепление  изученного  материала | Умножение одночлена на многочлен | У м е т ь: -умножать одночлен на многочлен; решать урав­нения | Индивидуальные карточки |  |  |  |
| 55 | Решение уравнения и задачи с помощью уравнений | 1 | Применение знаний и умений | Умножение одночлена на многочлен | У м е т ь решать уравнения и задачи с помощью уравнений | Самостоятельная работа (15 мин): С-28, № 1 (а, б), 3 (а, б), 4(1), 5(1); С-29,№3(1) (ДМ) |  |  |  |
| 56 | Вынесение общего множителя за скобки | 1 | Ознакомление с новым учебным  материалом | Разложение многочлена на  множители. Вынесение об­щего множителя за скобки | З н а т ь разложение многочлена на множители с по­мощью выне­сения общего множителя за скобки | Фронтальный  опрос |  |  |  |
| 57 | Вынесение общего множителя за скобки | 1 | Закрепление  изученного  материала | Вынесение общего множителя за скобки | У м е т ь раскладывать многочлен на множители способом вынесения  общего множителя за скобки | Текущий |  |  |  |
| 58 | Решение уравнений | 1 | Применение знаний и умений | Представление в виде произведения суммы | У м е т ь выносить общий множитель за скобки | Самостоятельная работа (15 мин):  С-32, № 1 (а, б),  2 (а, б), 4 (а, б);  С-31,№2(ДМ) |  |  |  |
| 59 | Контрольная работа №5  «Сложение и вычитание многочленов». | 2 | Контроль  знаний и умений | Произведение одночлена и многочлена. Сумма и раз­ность многочле­нов | У м е т ь умножать одночлен на многочлен. Уметь выно­сить общий множитель за скобки | Индивидуальное решение контрольных  заданий |  |  |  |
| 60 | Анализ контрольной  работы.  Умножение многочлена  на многочлен | 1 | Комбинирован-ный урок | Умножение многочлена  на многочлен | З н а т ь правило умножения  многочлена на многочлен | Фронтальный  опрос |  |  |  |
| 61 | Умножение многочлена  на многочлен | 1 | Закрепление  изученного  материала | Умножение многочлена  на многочлен | У м е т ь выполнять умножение многочлена на мно­гочлен | Индивидуальные карточки |  |  |  |
| 62 | Умножение многочлена  на многочлен | 1 | Применение  знаний  и умений | Умножение многочлена  на многочлен | У м е т ь доказывать тождества и делимость выражений на число | Самостоятельная работа (15 мин):  С-33, № 1 (а, б);  С-34,№1(а), 2 (а), 3 (а, б), 4 |  |  |  |
| 63 | Разложение многочлена  на множители способом  группировки | 1 | Ознакомление с новым учебным  материалом | Способ группировки | З н а т ь способ группировки  для разложения многочлена на множители | Индивидуальные карточки | Деление с остатком (п.31) |  |  |
| 64 | Разложение многочлена  на множители способом  группировки | 1 | Закрепление  изученного  материала | Разложение многочлена  на множители способом группировки | У м е т ь раскладывать многочлен на множители способом группи­ровки | Математический диктант |  |  |  |
| 65 | Контрольная работа №6 по теме «Произведение многочленов» | 1 | Контроль знаний и умений | Произведение многочленов | У м е т ь умножать многочлен на многочлен.  У м е т ь применять способ группировки для разложения многочлена на множители | Индивидуальное решение контрольных  заданий |  |  |  |
| ГЛАВА V.  ФОРМУЛЫ СОКРАЩЕННОГО УМНОЖЕНИЯ (16 часов) | | | | | | | | | |
| 66 | Анализ контрольной работы. Возведение в  квадрат суммы и разности двух выра­жений | 1 | Комбинирован-ный | Квадраты и суммы разно­сти двух выражений | Знать формулировку квадрата суммы и квадрата  разности двух выражений | Фронтальный  опрос |  |  |  |
| 67 | Возведение в квадрат  суммы и разности  двух выражений | 1 | Закрепление  изученного  материала | Формула квадрата суммы  и квадрата разности | Уметь применять формулы квадрата суммы и квадрата разности | Текущий. | Возведение  двучлена  в степень  (пункт 39) |  |  |
| 68 | Возведение в куб суммы  разности двух выражений | 1 | Ознакомление с новым учебным  материалом | Куб суммы  и разности двух  выражений | Знать формулировку куба суммы и разности двух выражений и уметь их применять | Самостоятельная работа (15.мин):  С-37, № 1 (а, б),  3(1); С-38, № 1(а, б),2(1), 4 |  |  |  |
| 69 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата  разности | 1 | Ознакомление с новым учебным  материалом | Формулы квадрата суммы  и квадрата разности | Уметь применять формулы для разложения трех­члена на множители | Индивидуальные карточки |  |  |  |
| 70 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата  разности | 1 | Закрепление  изученного  материала | Формулы квадрата суммы  и квадрата разности | Уметь преобразовывать  Выражения в квадрат суммы | Практическая  работа. |  |  |  |
| 71 | Умножение разности двух выражений на их сумму | 1 | Ознакомление с новым учебным  материалом | Произведение разности двух выражений и их  суммы | Знать формулу  (а-b)(а + b) = = а2-b2 | Математический диктант |  |  |  |
| 72 | Умножение разности двух выражений на их сумму | 1 | Закрепление  изученного  материала | Умножение разности двух выражении на их сумму | Уметь применять формулу умножения разности двух  выражении на их сумму | Индивидуальные карточки |  |  |  |
| 73 | Разложение разности  квадратов на множители | 1 | Ознакомление с новым учебным материалом | Формула разности квадратов | Знать формулу разности  квадратов двух выражений | Фронтальный  опрос |  |  |  |
| 74 | Разложение разности  квадратов на множители | 1 | Применение  знаний и умении | Разность квадратов двух выражении | Уметь раскладывать разность квадратов на vмножители | Самостоятельная работа (10 мин):  С-39,№1; С-42, № 1 (а, б), 2 (1,2) |  |  |  |
| 75 | Контрольная работа №7  «Формулы сокращенного умножения» | 1 | Контроль  знаний и умений | Разность квадратов. Сумма  и разность кубов | Уметь применять форму­лы сокращен­ного умноже­ния | Индивидуальное решение контрольных заданий |  |  |  |
| 76 | Анализ контрольной  работы.  Преобразование целого  выражения в многочлен | 1 | Комбинирован-ный урок | Целые выражения. Представление целого  выражения в виде многочлена | Знать определение целого  выражения | Фронтальный  опрос |  |  |  |
| 77 | Применение различных  способов для разложения на множители | 1 | Ознакомление с новым учебным  материалом | Последовательное применение нескольких способов для разложения на множители | Знать способы разложения  многочлена на множители  и уметь их применять для разложения | Математический диктант | Возведение двучлена в степень (п.39) |  |  |
| 78 | Применение различных  способов для разложения на множители | 1 | Закрепление  изученного  материала | Вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, формулы сокращенного умножения | Уметь применять различные способы для разложения  Многочлена на множители | Фронтальный  опрос |  |  |  |
| 79 | Применение преобразований целых выражений | 1 | Применение знаний и умений | Различные способы для разложения на множители | Уметь применять способ группировки и формулы сокращенного умножения для разложения на множители | Текущий |  |  |  |
| 80 | Применение преобразований целых выражений | 1 | Обобщение  и систематизация знаний | Вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, формулы сокращенного умножения | Уметь применять различные способы для разложения  на множители | Самостоятельная работа (15 мин):  С-44, № 1 (а, б),  2 (а, б), 3 (а), 4(1), 5(1) (ДМ) |  |  |  |
| 81 | Контрольная работа №8 по теме «Преобразование целых выражений» | 1 | Контроль  знаний и умений | Преобразование  целых выраже­ний | Уметь преобразовать це­лые выражения различными способами | Индивидуальное решение контрольных заданий |  |  |  |
| ГЛАВА VI.  СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ (16 ЧАСОВ) | | | | | | | | | |
| 82 | Анализ контрольной работы Линейное уравнение  с двумя переменными | 1 | Комбинирован-ный урок | Определение линейного уравнения с двумя  переменными и его решения | Знать определение линейного уравнения  с двумя пере­менными и их решения | Фронтальный  опрос |  |  |  |
| 83 | Линейное уравнение  с двумя переменными | 1 | Закрепление  изученного  материала | Равносильные уравнения  с двумя переменными и их свойства | Уметь находить пары решений уравнения с двумя переменными. Уметь выра­жать одну переменную через другую | Математический диктант |  |  |  |
| 84 | График линейного  уравнения с двумя переменными | 1 | Ознакомление с новым учебным  материалом | График уравнения с двумя переменными | Знать определение графика уравнения и графика линейного уравнения с двумя переменными | Индивидуальные карточки |  |  |  |
| 85 | График линейного уравнения с двумя переменными | 1 | Закрепление  нового материала | График линейного уравнения с двумя переменными | Уметь строить графики линейного уравнения  с двумя переменными | Практическая  работа. |  |  |  |
| 86 | Системы линейных  Уравнений с двумя переменными | 1 | Ознакомление с новым учебным  материалом | Понятие системы линейных уравнений с двумя переменными и ее решения | Уметь находить решение  системы с двумя переменными | Фронтальный  опрос |  |  |  |
| 87 | Системы линейных уравнений с двумя переменными | 1 | Закрепление  нового материала | Графический способ решения системы уравнений с двумя переменными | Уметь графически решать системы линейных уравнений и выяснять; сколько реше­ний имеет система уравнений | Самостоятельная работа (10 мин): С-45,№1(а), 3 (а), 2, 5 (1) (ДМ) |  |  |  |
| 88 | Способ подстановки | 1 | Ознакомление с новым учебным  материалом | Способ подстановки. Равносильные системы. Алгоритм решения систем  способом подстановки | Знать алгоритм решения  системы уравнений способом подстановки | Индивидуальные карточки |  |  |  |
| 89 | Способ подстановки | 1 | Закрепление  изученного  материала | Метод подстановки, система двух уравнений  с двумя переменными, алгоритм решения системы двух уравнений с двумя пере­менными мето­дом подстановки | Знать алгоритм решения системы линейных урав-нений методом подстановки. Уметь решать системы двух линейных уравнений мето-дом подста­новки по алго­ритму. | Практикум; решение качественных за-  дач. |  |  |  |
| 90 | Способ сложения | 1 | Ознакомление с новым  учебным  материалом | Система двух  уравнений с двумя переменными, метод  алгебраического сложения | Знать алгоритм решения системы линейных уравнений методом  алгебраического сложения | Фронтальный  опрос |  |  |  |
| 91 | Способ сложения | 1 | Закрепление  изученного материала | Способ сложения | Уметь решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения | Индивидуальные карточки. |  |  |  |
| 92 | Способ сложения | 1 | Применение знаний и умений | Способ сложения | Уметь решать системы двух линейных уравнений методом алгеб­раического сложения, вы­бирая наиболее рациональный путь | Самостоятельная работа (15 мин):  С-47, № 2 (а, б),3;  С-18, № 1 (а),  2 (a), 3(a) (ДМ) |  |  |  |
| 93 | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 | Ознакомление с новым учебным  материалом | Алгоритм решения задач с помощью систем  уравнений | Уметь решать текстовые  задачи с помощью систем линейных уравнений | Фронтальный  опрос |  |  |  |
| 94 | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 | Закрепление  изученного  материала | Алгоритм решения задач с помощью систем уравнений | Уметь решать текстовые  задачи с помощью систем линейных уравнений на движение по дороге и реке | Индивидуальные карточки |  |  |  |
| 95 | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 | Применение  Знаний и умений | Решение задач с помощью систем уравнений | Уметь решать текстовые  задачи с помощью систем линейных уравнений на части, на числовые величины и про­центы | Самостоятельная работа (15 мин):  С-49, № 1 (а);  С-50,№ 1,2,3,4 | Линейные  неравенства с двумя переменными и их системы |  |  |
| 96 | Решение задач повышенного уровня сложности | 1 | Обобщение  и систематизация знаний | Решение задач с помощью систем уравнений | Уметь решать системы  линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный путь, решать текстовые задачи повышен-ного уровня сложности | Практическая  работа. |  |  |  |
| 97 | Контрольная работа №9 по теме «Системы линейных уравнений » | 1 | Контроль  знаний и умений | Системы линейных уравнений | Уметь решать системы линейных уравнений спо­собом подста­новки и спосо­бом сложения. Уметь ре­шать задачи | Индивидуальное решение контрольных заданий |  |  |  |
| ПОВТОРЕНИЕ (8 ЧАСОВ) | | | | | | | | | |
| 98 | Линейное уравнение с одной переменной | 1 | Комбинированный урок | Линейное уравнение с одной переменной | Уметь решать уравнения с одной переменной | Фронтальный  опрос |  |  |  |
| 99 | Системы линейных уравнений с двумя переменными | 1 | Обобщение  и систематизация знаний | Линейное уравнение с одной переменной | Уметь решать задачи  с помощью уравнений | Самостоятельная работа (15 мин):  С-30, № 1 (а, б); С-31,№3,4, 5 (ДМ) | Задачи повышенной трудности |  |  |
| 100 | Линейная функция и ее график | 1 | Комбинированный урок | Линейная функция, график ли­нейной функ­ции, взаимное расположение графиков линей­ных функций | Уметь находить координа­ты точек пере­сечения графи­ка с коорди­натными осями, координаты точки пересечения графиков  двух линейных функций | Индивидуальные карточки |  |  |  |
| 101 | Степень с натуральным показателем. Одночлены | 1 | Обобщение  и систематизация знаний | Свойства степени с натуральным показателем, действия со степенями | Уметь применять свойства степеней для упрощения числовых и ал­гебраических выражений | Математический диктант |  |  |  |
| 102 | Многочлены и действия над ними | 1 | Применение  знаний и умений | Произведение одночлена и многочлена. Произведение  многочленов | Уметь умножать одночлен  на многочлен и многочлен на  многочлен. Уметь приводить подобные слагаемые | Фронтальный  опрос |  |  |  |
| 103 | Формулы  сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители | 1 | Комбинированный  урок | Формулы сокращенного умножения, арифметические опе­рации над мно­гочленами | Уметь применять формулы сокращенного умноже­ния для упро­щения выра­жений, реше­ния уравнений | Математический диктант | Задачи повышенной трудности |  |  |
| 104 | Итоговая  контрольная  работа | 1 | Контроль знаний и умений |  | Уметь обоб­щать и систе­матизировать знания по ос­новным темам курса матема­тики 7 класса | Индивидуаль­ное решение контрольных заданий |  |  |  |
| 105 | Анализ кон­трольной работы. Ито­говый зачет | 1 | Контроль и система­тизация знаний и умений |  |  | Фронтальный опрос |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Используемый учебно-методический комплекс**

*- Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И.* и др. Алгебра. 7 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2013;

- *Мартышова С.И.* Контрольно-измерительные материалы. Алгебра. 7 класс. М.: ВАКО, 2013;

- *Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С*. и др. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса. М.: ИЛЕКСА, 2013;

- *Звавич, Л. И.* Дидактические материалы по алгебре. 7 класс. М. : Просвещение, 2011.