**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе

* Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования
* Программы для общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9» (составитель:Т.А.Бурмистрова, М.: Просвещение, 2008)
* Программы для общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9» (составитель:Т.А.Бурмистрова, М.: Просвещение, 2008)

Изучение математики в 7 классе направлено на реализацию целей и задач, сформулированных в Государственном стандарте общего образования по математике:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, продолжении образования;

- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, ясность и точность мысли, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Требования к уровню подготовки установлены Государственным стандартом основного общего образования в соответствии с обязательным минимумом содержания.

В 7 классе курс математики делится на три раздела: алгебра – 120 часов, геометрия – 50 часов. На итоговое повторение учебного материала отводится 14 часов.

Количество часов: в неделю – 5, всего за год 170 часов.

**Общая характеристика учебного предмета**

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно ёмком и значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира (одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

**Приоритетными целями обучения в 7 классе являются**

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

- развитие ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей; математической речи; сенсорной сферы; двигательной моторики; внимания; памяти.

В курсе алгебры 7 класса систематизируются и обобщаются сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной; учащиеся знакомятся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида, действиями над степенями с натуральными показателями, формулами сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители, со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, вырабатывается умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Первая тема курса 7 класса является связующим звеном между курсом математики 5—6 классов и курсом алгебры. В ней закрепляются вычислительные навыки, систематизируются и обобщаются сведения о преобразованиях выражений и решении уравнений.

Нахождение значений числовых и буквенных выражений даёт возможность повторить с обучающимися правила действий с рациональными числами. Умения выполнять арифметические действия с рациональными числами являются опорными для всего курса алгебры. Следует выяснить, насколько прочно овладели ими учащиеся, и в случае необходимости организовать повторение с целью ликвидации выявленных пробелов. Развитию навыков вычислений должно уделяться серьезное внимание и в дальнейшем при изучении других тем курса алгебры.

В связи с рассмотрением вопроса о сравнении значений выражений расширяются сведения о неравенствах: вводятся знаки ≥ и ≤, дается понятие о двойных неравенствах.

При рассмотрении преобразований выражений формально-оперативные умения остаются на том же уровне, учащиеся поднимаются на новую ступень в овладении теорией. Вводятся понятия «тождественно равные выражения», «тождество», «тождественное преобразование выражений», содержание которых будет постоянно раскрываться и углубляться при изучении преобразований различных алгебраических выражений. Подчеркивается, что основу тождественных преобразований составляют свойства действий над числами.

Усиливается роль теоретических сведений при рассмотрении уравнений. С целью обеспечения осознанного восприятия обучающимися алгоритмов решения уравнений вводится вспомогательное понятие равносильности уравнений, формулируются и разъясняются на конкретных примерах свойства равносильности. Дается понятие линейного уравнения и исследуется вопрос о числе его корней. В системе упражнений особое внимание уделяется решению уравнений вида ах=b при различных значениях а и b. Продолжается работа по формированию у обучающихся умения использовать аппарат уравнений как средство для решения текстовых задач. Уровень сложности задач здесь остается таким же, как в 6 классе.

Изучение темы завершается ознакомлением обучающихся с простейшими статистическими характеристиками: средним арифметическим, модой, медианой, размахом. Учащиеся должны уметь пользовать эти характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях.

Тема « Функция» является начальным этапом в систематической функциональной подготовке обучающихся . Здесь вводятся такие понятия, как функция, аргумент, область определения функции, график функции. Функция трактуется как зависимость одной переменной от другой. Учащиеся получают первое представление о способах задания функции. В данной теме начинается работа по формированию у обучающихся умений находить по формуле значение функции по известному значению аргумента, выполнять ту же задачу по графику и решать по графику обратную задачу. Функциональные понятия получают свою конкретизацию при изучении линейной функции и ее частного вида — прямой пропорциональности. Умения строить и читать графики этих функций широко используются как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии и физики. Учащиеся должны понимать, как влияет знак коэффициента на расположение в координатной плоскости графика функции у=кх, где к EMBED Equation.3 0, как зависит от значений к и b взаимное расположение графиков двух функций вида у=кх+b.

Формирование всех функциональных понятий и выработка соответствующих навыков, а также изучение конкретных функций сопровождаются рассмотрением примеров реальных зависимостей между величинами, что способствует усилению прикладной направленности курса алгебры.

В теме « Степень» дается определение степени с натуральным показателем. В курсе математики 6 класса учащиеся уже встречались с примерами возведения чисел в степень. В связи с вычислением значений степени в 7 классе дается представление о нахождении значений степени с помощью калькулятора; Рассматриваются свойства степени с натуральным показателем: На примере доказательства свойств аm · аn =аm+n; аm : аn = аm-n, где m > n; (аm)n = аm·n; (ab)m = ambm учащиеся впервые знакомятся с доказательствами, проводимыми на алгебраическом материале. Указанные свойства степени с натуральным показателем находят применение при умножении одночленов и возведении одночленов в степень. При нахождении значений выражений содержащих степени, особое внимание следует обратить на порядок действий.

Рассмотрение функций у=х2, у=х3 позволяет продолжить работу по формированию умений строить и читать графики функций.

тема « Многочлены» играет фундаментальную роль в формировании умения выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений. Формируемые здесь формально-оперативные умения являются опорными при изучении действий с рациональными дробями, корнями, степенями с рациональными показателями.

Изучение темы начинается с введения понятий многочлена, стандартного вида многочлена, степени многочлена. Основное место в этой теме занимают алгоритмы действий с многочленами — сложение, вычитание и умножение. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение многочленов всегда можно представить в виде многочлена. Действия сложения, вычитания и умножения многочленов выступают как составной компонент в заданиях на преобразования целых выражений. Поэтому нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям прежде, чем усвоены основные алгоритмы.

Серьезное внимание в этой теме уделяется разложению многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя и с помощью группировки. Соответствующие преобразования находят широкое применение как в курсе 7 класса, так и в последующих курсах, особенно в действиях с рациональными дробями.

В данной теме учащиеся встречаются с примерами использования рассматриваемых преобразований при решении разнообразных задач, в частности при решении уравнений. Это позволяет в ходе изучения темы продолжить работу по формированию умения решать уравнения, а также решать задачи методом составления уравнений. В число упражнений включаются несложные задания на доказательство тождества.

В теме « Формулы сокращенного умножения» продолжается работа по формированию у обучающихся умения выполнять тождественные преобразования целых выражений. Основное внимание в теме уделяется формулам (а - b)(а + b) = а2 - b 2, (а ± b)2 = а2± 2а b + b2. Учащиеся должны знать эти формулы и соответствующие словесные формулировки, уметь применять их как «слева направо», так и «справа налево». Наряду с указанными рассматриваются также формулы (а ± b)3 = а3 ± За2 b + За b2 ± b3, (а ± b) (а2 EMBED Equation.3а b + b2) = а3 ± b3. Однако они находят меньшее применение в курсе, поэтому не следует излишне увлекаться выполнением упражнений на их использование.

В заключительной части темы рассматривается применение различных приемов разложения многочленов на множители, а также использование преобразований целых выражений для решения широкого круга задач.

Изучение систем уравнений распределяется между курсами 7 и 9 классов. В 7 классе вводится понятие системы и рассматриваются системы линейных уравнений.

Изложение начинается с введения понятия «линейное уравнение с двумя переменными». В систему упражнений включаются несложные задания на решение линейных уравнений с двумя переменными в целых числах.

Формируется умение строить график уравнения ах + bу=с, где а≠0 или b≠0, при различных значениях а, b, с. Введение графических образов даёт возможность наглядно исследовать вопрос о числе решений системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Основное место в данной теме занимает изучение алгоритмов решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки и способом сложения. Введение систем позволяет значительно расширить круг текстовых задач, решаемых с помощью аппарата алгебры. Применение систем упрощает процесс перевода данных задачи с обычного языка на язык уравнений.

Целью изучения курса геометрии в 7- 9 классах является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости , формирование пространственных представлений , развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин ( физика , черчение и курса стереометрии в старших классах).

Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности , использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрии ческой интуиции на этой основе .Учитывая жесткий лимит учебного времени , объяснение материала и фронтальное решение задач полезно проводить по готовым чертежам .

Согласно планированию курса геометрии в 7 классе ,предполагается изучение:

начальных геометрических сведений ( прямая , отрезок , луч , угол , сравнение и измерение отрезков и углов) ; треугольников , признаков равенства треугольников ; параллельных прямых и соотношений между сторонами и углами треугольника .

З а д а ч и к у р с а геометрии :

- рассмотреть простейшие геометрические фигуры – точка , прямая , отрезок , луч ,угол-

вопрос сравнения и измерения отрезков и углов ;

- ввести понятие смежных и вертикальных углов , перпендикулярных прямых ;

- изучить признаки равенства треугольников ;

- введение нового класса задач – на построение с помощью циркуля и линейки

-ввести понятие параллельных прямых ; изучить признаки и свойства параллельных прямых ;

-дать представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии ;

-изучить важные свойства треугольников ;

-рассмотреть соотношения между сторонами и углами треугольников .

В теме « Начальные геометрические сведения» вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1-6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

В теме « Треугольники» Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников - обоснование их равенства с помощью какого-то признака - следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

В теме « Соотношения между сторонами и углами треугольника «доказывается одна из важнейших теорем геометрии - теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, в частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи

В результате изучения курса математики в 7 классе обучающиеся

**должны знать/понимать:**

* что уравнения – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики;
* что функция – математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами и описывать и изучать большое разнообразие реальных зависимостей;
* что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;

**должны уметь:**

* правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, рациональное, положительное и др.; переходить от одной формы записи чисел к другой;
* сравнивать числа, выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения степеней;
* правильно употреблять термины: «выражение», «тождественное преобразование», «функция», «аргумент», «значение функции», «область определения», «уравнение», «неравенство», «система», «угловой коэффициент прямой», др.;
* выполнять действия с числовыми выражениями, со степенями с натуральными показателями, с одночленами и многочленами;
* преобразовывать выражения с переменными, в частности, применять формулы сокращённого умножения;
* решать линейные уравнения и системы уравнений с двумя переменными, линейные неравенства с одной переменной и их системы;
* решать текстовые задачи с помощью составления уравнения;
* находить значение функции, зная значение аргумента и решать обратную задачу;
* строить графики линейной функции, прямой пропорциональности, зависимостей у = х2 и

у = х3;

* решать задачи на применение свойств смежных и вертикальных углов, параллельных прямых, равнобедренного треугольника, признаков равенства треугольников, теоремы о сумме углов треугольника;
* выполнять несложные построения с помощью циркуля и линейки;

**должны использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* для решения несложных практических задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результатов вычислений; проверки результатов вычислений с использованием различных приёмов;
* интерпретации результатов решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

**Формы и методы, технологии обучения.**

Ведущими методами обучения являются: объяснительный и репродуктивный методы, частично-поисковый, метод математического моделирования, аксиоматический метод. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, дифференцированного обучения, ИКТ. Используются такие формы организации деятельности, как фронтальный опрос, групповая, парная и самостоятельная работа, работа с учебником, таблицами и др. учебными пособиями.

**Используемые формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения.**

* 1. Письменный контроль (самостоятельные и контрольные работы, проверка домашнего задания);
  2. Тестовый (тестирование);
  3. Математический диктант;
  4. Устный опрос (собеседование)

**Критерии и нормы оценивания знаний и умений учащихся по математике.**

**Критерии ошибок:**

К г р у б ы м ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

К н е г р у б ы м ошибкам относятся: потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им;

К н е д о ч е т а м относятся: нерациональное решение, описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях

**Оценка устных ответов учащихся по математике**

Ответ оценивается ***отметкой «5»,*** если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;

- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается ***отметкой «4»,*** если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;

- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

***Отметка «3»*** ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

***Отметка «2»*** ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Оценка письменных работ учащихся** **по математике**

***Отметка «5»*** ставится, если:

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

***Отметка «4»*** ставится, если:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

***Отметка «3»*** ставится, если:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

***Отметка «2»*** ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет

обязательными умениями по данной теме в полной мере

**Оценивание контрольных работ 5- 11 классы**

Каждый вариант контрольной работы выстроен по одной схеме: задания базового (обязательного) уровня – до первой черты, задания уровня выше среднего – между первой и второй чертой, задания повышенной сложности – после второй черты.

Шкала оценок за выполнение контрольной работы выглядеть так:

- за успешное выполнение заданий до первой черты – оценка 3;

- за успешное выполнение заданий базового уровня и одного дополнительного (после первой или второй черты) – оценка 4;

- за успешное выполнение задание трех уровней – оценка 5.

При этом оценку не рекомендуется снижать за одно неверное решение или погрешности в базовой части работы (допустимый люфт)

**Математический диктант, включающий в себя 8-10 примеров для проверки вычислительных навыков:**

«5» - все выполнено верно, не более одного недочета;

«4» - не выполнена 1/5 часть задания;

«3» - не выполнена 1/4 часть задания;

«2» - не выполнена 1/2 часть задания.

**Комбинированная работа, включающая в себя задачи, уравнения, неравенства, вычисление значений выражений:**

«5» ставится при безошибочном решении задач и примеров;

«4» ставится, если в задачах иди в примерах или при выполнении других заданий допущены 1-2 грубые или 4 негрубые ошибки;

«3» ставится, если в задачах, или в примерах, а также при выполнении других заданий допущено не более 5 грубых или 8 негрубых ошибок;

«2» ставится, если в одной или в обеих частях работы допущено более 5 грубых или более 8 негрубых ошибок.

Самостоятельные работы по дифференцированным заданиям следует оценивать по общепринятым критериям оценочной системы (см. выше).

**При оценке работ, состоящих только из задач (если обе задачи равнозначны):**

«5» ставится, если правильно решены обе задачи;

«4» ставится, если при правильном ходе решения обеих задач допущена 1 ошибка в вычислениях;

«3» ставится, если:

а) при правильном ходе решения обеих задач допущены 2 -3 грубые ошибки; б) если одна задача решена правильно, а в другой ошибка в ходе решения;

«2» ставится, если в обеих задачах неверный ход решения. Если первая задача является, с точки зрения учителя, основной, а вторая дополнительной, то оценка «3» может быть поставлена, если вторая задача не решена или решена ошибочно. Если не решена основная задача, то ставится оценка «2».

**При оценке работ, состоящих из трех задач**

«5» ставится за правильное решение трех, задач;

«4» ставится за правильное решение двух задач;

«3» ставится, если одна задача решена правильно полностью, а в других задачах допущена ошибка в вычислениях, либо решение незакончено, пропущено действие и др.

Если же две задачи решены неправильно (и среди них более сложная), то в таком случае ставится «2».

**ПЕРЕЧЕНЬ УМК**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Предмет по учебному плану | класс | Учебник (автор,наименование, год издания, изд-во) | Кол-во часов | УМК |
| МАТЕМАТИКА | 7 базовый | Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова, Алгебра-7 (базовый уровень), 2009г, Просвещение | 3 | -Т.А.Бурмистрова «Программы для общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 класс», М.Просвещение, 2008 г.  - А.Н.Рурукин, Г.В.Лупенко, И.А.Масленникова «Поурочные разработки по Алгебре», М.ВАКО 2007г,  - Л.И.Звавич, Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова «Дидактические материалы по алгебре», М.Просвещение, 2007г.  - Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова, И.С.Шлыкова «Изучение алгебры в 7-9 классах», М.Просвещение,2009г,(электронный вариант)  - Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк «Алгебра элементы статики и теории вероятностей», Просвещение, 2005г.(электронный вариант) |
| Л.С.Атанасян, Л.В.Бутузов и др., Геометрия 7-9(базовый уровень), 2009-2011г.г., Просвещение | 2 | - Т.А.Бурмистрова «Программы для общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 класс», М.Просвещение, 2008 г.  - Н.Ф.Гаврилова «Поурочные разработки по Геометрии», М.Вако,2011г.  -Б.Г.Зив, В.М.Мейлер «Дидактические материалы по геометрии», Просвещение, 2013г. |

**Тематический план 7 класс «Алгебра»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п.п | Наименование разделов | Количество  часов |
|
| **I** | Выражения, тождества, уравнения | **24** |
| **II** | Функции | **14** |
| **III** | Степень с натуральным показателем | **15** |
| **IV** | Многочлены | **20** |
| **V** | Формулы сокращённого умножения | **20** |
| **VI** | Системы линейных уравнений | **17** |
| **VII** | **Итоговое повторение** | **10** |
|  | **ИТОГО** | **120** |

**Тематический план 7 класс «Геометрия»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п.п | Наименование разделов | Количество  часов |
|
| **I** | Начальные геометрические сведения | **7** |
| **II** | Треугольники | **14** |
| **III** | Параллельные прямые | **9** |
| **IV** | Соотношения между сторонами и углами треугольника | **16** |
| **V** | Повторение. Решение задач. | **4** |
|  | **ИТОГО** | **50** |

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | **Тема** |
|  | «Выражения и их преобразование». |
|  | «Решение уравнений и текстовых задач с помощью уравнений». |
|  | «Линейная функция и её график». |
|  | «Степень с натуральным показателем». |
|  | «Начальные геометрические сведения». |
|  | «Сложение и вычитание многочленов. Вынесение общего множителя за скобки». |
|  | «Умножение многочлена на многочлен». |
|  | «Треугольники. Признаки равенства треугольников». |
|  | «Формулы сокращенного умножения». |
|  | «Параллельные прямые» |
|  | «Преобразование целых выражений». |
|  | «Соотношения между сторонами и углами треугольника». |
|  | «Построение треугольника по трем элементам» |
|  | «Решение систем уравнений и задач с помощью систем уравнений с двумя переменными». |
|  | Итоговая контрольная работа. |

контрольные работы по математике в 7 классе:

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п | Наименование разделов, тем | всего часов | из них | |
| лабораторные и практические работы | Контрольный и диагностический материал |
| **ГЛАВА I** | **Выражения, тождества, уравнения** | **24** |  | **2** |
| 1  2  3  4  5 | Выражения. | 5 |  |  |
| 6  7  8  9  10 | Преобразование выражений | 5 |  |  |
| 11 | ***Контрольная работа №1***  ***«Выражения и их преобразование».*** | *1* |  | *1* |
| **12**  **13**  **14**  **15**  **16**  **17**  **18**  **19** | Уравнения с одной переменной. | 8 |  |  |
| 20  21  22  23 | Статистические характеристики | 4 |  |  |
| **24** | ***Контрольная работа № 2***  ***«Решение уравнений и текстовых задач с помощью уравнений».*** | 1 |  | 1 |
| **ГЛАВА II** | **Функции** | **14** |  | **1** |
| 25  26  27  28  29  30 | Функции и их графики | 6 |  |  |
| 31  32  33  34  35  36  37 | Линейная функция | 7 |  |  |
| **38** | ***Контрольная работа №3***  ***«Линейная функция и её график».*** | 1 |  | 1 |
| **ГЛАВА III** | **Степень с натуральным показателем** | **15** |  | **1** |
| 39  40  41  42  43  44  45  46 | Степень и её свойства | 8 |  |  |
| **ГЛАВА I** | **Начальные геометрические сведения** | **7** |  | **1** |
| 47 | Прямая и отрезок. Луч и угол. | 1 |  |  |
| 48 | Сравнение отрезков и углов. | 1 |  |  |
| 49  50  51 | Одночлены. | 6 |  |  |
| 52  53 | Измерение отрезков. Измерение углов. | 2 |  |  |
| 54  55  56 | Одночлены. |  |  |  |
| 57 | Перпендикулярные прямые. | 1 |  |  |
| 58 | Решения задач | 1 |  |  |
| 59 | ***Контрольная работа №4***  ***«Степень с натуральным показателем».*** | 1 |  | 1 |
| **ГЛАВА IV** | **Многочлены** | **20** |  | **2** |
| 60  61 | Сумма и разность многочленов. | 4 |  |  |
| 62 | ***Контрольная работа № 5***  ***«Начальные геометрические сведения».*** | 1 |  | 1 |
| **ГЛАВА II** | **Треугольники** | **14** |  | **1** |
| 63 | Первый признак равенства треугольников. | 3 |  |  |
| 64  65 | Сумма и разность многочленов. |  |  |  |
| 66 | Произведение одночлена и многочлена. | 6 |  |  |
| 67  68 | Первый признак равенства треугольников. |  |  |  |
| 69  70  71 | Произведение одночлена и многочлена |  |  |  |
| 72  73 | Медианы, биссектрисы, высоты треугольника. | 3 |  |  |
| 74  75 | Произведение одночлена и многочлена |  |  |  |
| 76 | ***Контрольная работа № 6 «Сложение и вычитание многочленов. Вынесение общего множителя за скобки».*** | 1 |  | 1 |
| 77 | Медианы, биссектрисы, высоты треугольника. |  |  |  |
| 78 | Второй и третий признаки равенства треугольников | 3 |  |  |
| 79  80  81 | Произведение многочленов | 8 |  |  |
| 82  83 | Второй и третий признаки равенства треугольников |  |  |  |
| 84  85  86 | Произведение многочленов |  |  |  |
| 87  88 | Задачи на построение | 2 |  |  |
| 89  90 | Произведение многочленов |  |  |  |
| 91 | ***Контрольная работа № 7***  ***«Умножение многочлена на многочлен».*** | 1 |  | 1 |
| 92  93 | Решение задач | 2 |  |  |
| **ГЛАВА V** | **Формулы сокращённого умножения** | **20** |  | **2** |
| 94  95  96 | Квадрат суммы и квадрат разности | 5 |  |  |
| 97 | ***Контрольная работа № 8 «Треугольники. Признаки равенства треугольников».*** | 1 |  | 1 |
| **ГЛАВА III** | **Параллельные прямые** | **9** |  | **1** |
| 98 | Признаки параллельности двух прямых | 3 |  |  |
| 99  100 | Квадрат суммы и квадрат разности |  |  |  |
| 101 | Разность квадратов. Сумма и разность кубов | 5 |  |  |
| 102  103 | Признаки параллельности двух прямых |  |  |  |
| 104  105  106 | Разность квадратов. Сумма и разность кубов |  |  |  |
| 107  108 | Аксиома параллельных прямых. | 3 |  |  |
| 109 | Разность квадратов. Сумма и разность кубов |  |  |  |
| 110 | ***Контрольная работа № 9***  ***«Формулы сокращенного умножения».*** | 1 |  | 1 |
| 111 | Преобразование целых выражений | 8 |  |  |
| 112 | Аксиома параллельных прямых. |  |  |  |
| 113 | Решение задач | 2 |  |  |
| 114  115  116 | Преобразование целых выражений |  |  |  |
| **117** | Решение задач |  |  |  |
| **118** | ***Контрольная работа № 10***  ***«Параллельные прямые».*** | 1 |  | 1 |
| 119  120  121 | Преобразование целых выражений |  |  |  |
| **ГЛАВА IV** | **Соотношения между сторонами и углами треугольника** | **16** |  | **2** |
| 122  123 | Сумма углов треугольника | 2 |  |  |
| 124 | Преобразование целых выражений |  |  |  |
| 125 | ***Контрольная работа №11***  ***«Преобразование целых выражений».*** | 1 |  | 1 |
| **ГЛАВА VI** | **Системы линейных уравнений** | **17** |  | **1** |
| 126 | Линейные уравнение с двумя переменными и их системы | 6 |  |  |
| 127  128 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 3 |  |  |
| 129  130  131 | Линейные уравнение с двумя переменными и их системы |  |  |  |
| 132 | Соотношения между сторонами и углами треугольника |  |  |  |
| 133 | *Контрольная работа № 12*  ***«Соотношения между сторонами и углами треугольника»*** | 1 |  | 1 |
| **134**  **135** | Линейные уравнение с двумя переменными и их системы |  |  |  |
| 136 | Решение систем линейных уравнений | 10 |  |  |
| 137  138 | Прямоугольные треугольники | 4 |  |  |
| 139  140  141 | Решение систем линейных уравнений |  |  |  |
| 142  143 | Прямоугольные треугольники |  |  |  |
| 144  145  146 | Решение систем линейных уравнений |  |  |  |
| 147  148 | Построение треугольника по трём элементам | 2 |  |  |
| 149  150  151 | Решение систем линейных уравнений |  |  |  |
| 152  153 | Решение задач | 3 |  |  |
| 154 | ***Контрольная работа №14***  ***«Решение систем уравнений и задач с помощью систем уравнений с двумя переменными».*** | 1 |  | 1 |
|  | **Итоговое повторение** | 10+4 |  | 1 |
| 155 | Повторение.  Преобразование выражений. | 1 |  |  |
| 156 | Повторение.  Уравнения с одной переменной | 1 |  |  |
| 157 | Решение задач |  |  |  |
| 158 | ***Контрольная работа № 13***  *«Построение треугольника по трем элементам»* | 1 |  | 1 |
| 159 | Повторение.  Линейная функция | 1 |  |  |
| 160 | Повторение.  Степень и её свойства | 1 |  |  |
| 161 | Повторение. Решение задач по теме  «Начальные геометрические сведения» | 1 |  |  |
| 162 | Повторение. Решение задач по теме  «Треугольники» | 1 |  |  |
| 163 | Повторение.  Одночлены | 1 |  |  |
| **164** | Повторение.  Сумма и разность многочленов | 1 |  |  |
| **165** | Повторение.  Произведение одночлена и многочлена | 1 |  |  |
| 166 | Повторение. Решение задач по теме  «Параллельные прямые» | 1 |  |  |
| 167 | Повторение. Решение задач по теме  «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 |  |  |
| 168 | Повторение. Решение систем линейных уравнений | 1 |  |  |
| 169 | **Итоговый зачёт** | 1 |  |  |
| 170 | **Итоговая контрольная работа. №15** | 1 |  | 1 |
| **ИТОГО** | | 170 |  | 15 |

**Лист фиксирования изменений и дополнений в Рабочей программе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата внесения  изменений | Содержание | Реквизиты документа (дата, № приказа) | Подпись лица, внесшего запись |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |