

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа
поселка Черная Холуница
Омутнинский район
Кировская область

«Утверждаю»

Директор МКОУ ООШ п. Черная Холуница

Директор школы  /Н.С.Хрулева/

Приказ № 52

от «31» августа 2022 год



Рабочая программа учебного курса
«Алгебра»
для 7 класса

Составитель
Учитель математики
МКОУ СОШ
п. Черная Холуница
Омутнинского района
Кировской области
Макарова
Вера Геннадьевна

Пояснительная записка

Математическое образование в системе общего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, ее возможностями в развитии и формировании мышления человека, ее вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Математическое образование является неотъемлемой частью гуманитарного образования в широком понимании этого слова, существенным элементом формирования личности.

Настоящая программа по математике для основной общеобразовательной школы 7 класса составлена на основе

- федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089), примерных программ по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263),
- «Временных требований к минимуму содержания основного общего образования» (приказ МО РФ от 19.05.98. № 1236),
- примерной программы общеобразовательных учреждений по алгебре 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н., составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2008. – с. 22-26) и
- Примерной программы основного общего образования по математике . Сборник нормативных документов. Математика. Э.Д. Днепров ,А.Г. Аркадьев. М.: Дрофа ,2007г.
- Авторской программы по алгебре к учебнику «Алгебра 7класс», Ю.Н. Макарычев ,Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова .
- //Сборник программ по алгебре 7-9 классы. М.: Просвещение, 2009г составитель Т.А. Бурмистрова.//

Рабочая программа составлена на основе федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2012-2013 учебный год, с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных процессов компонента государственного стандарта общего образования, авторского тематического планирования учебного материала, базисного учебного плана.

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

- **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.

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 \geq и \leq , 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 $ax=b$ при различных значениях a 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 пользоваться этими характеристиками 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 $y=kx$, где $k \neq 0$, как зависит от значений k и b взаимное расположение графиков двух функций вида $y=kx+b$.

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 $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$; $a^m : a^n = a^{m-n}$, где $m > n$; $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$; $(ab)^m = a^m \cdot b^m$ 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 $y=x^2$, $y=x^3$ 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 $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$, $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$. 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 $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$, $(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2) = a^3 \pm b^3$. 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 $ax + by = c$, где $a \neq 0$ или $b \neq 0$, при различных значениях a , b , c . 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.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану на изучение алгебры в 7 классе отводится не менее 102 часов из расчета 3 ч в неделю,

Организация учебно-воспитательного процесса .

Образовательные и воспитательные задачи обучения математики должны решаться комплексно с учетом возрастных особенностей учащихся, специфики геометрии как науки и учебного предмета. Программа данного курса предусматривает проведение традиционных уроков, уроков-зачетов, уроков в виде лекций, практических занятий, обобщающих уроков. Особое место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе учащихся.

В организации учебно-воспитательного процесса важную роль играют задачи В обучении математики они являются и целью, и средством обучения и математического развития

школьников. Поэтому при планировании уроков я имела в виду, что теоретический материал осознается и усваивается преимущественно в процессе решения задач. Организуя решение задач, я использую дифференцированный подход к учащимся, основанный на достижении обязательного уровня подготовки. Это способствует нормализации нагрузки школьников, обеспечивает их посильной работе и формирует у них положительное отношение к учебе. Учащиеся проявляющие интерес, склонности и способности к математике будут получать индивидуальные (нестандартные) задания. Также планирую шире использовать ИКТ в образовательном процессе. А учебный процесс ориентировать на рациональное сочетание устных и письменных видов работы как при изучении теории, так и при решении задач. Мое внимание будет направлено на развитие математической речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда. Изучение учебного курса в 7 классе заканчивается итоговой контрольной работой в письменной форме. Далее контроль осуществляется в виде самостоятельных работ, зачётов, письменных тестов, математических диктантов, контрольных работ по разделам учебника.

Содержание тем учебного курса математика

1. Выражения, тождества, уравнения (31ч)

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.

Основная цель - систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной.

2. Функции (15ч)

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

Основная цель - ознакомить обучающихся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида.

3. Степень с натуральным показателем (18 часов)

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции $y=x^2$, $y=x^3$ и их графики.

Основная цель - выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

4. Многочлены (24 часов)

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

Основная цель - выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

5. Формулы сокращенного умножения (24 часов)

Формулы $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$, $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$, $(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2) = a^3 \pm b^3$. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

Основная цель - выработать умение применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители.

6. Системы линейных уравнений (18 часов)

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

Основная цель - ознакомить обучающихся со способом решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

7. Повторение (6 часов)

Основная цель - повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 7 класса.

Итоговая контрольная работа.

Требования к уровню подготовки учащихся по данному курсу

В результате изучения алгебры в 7 кл. на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.; свойства действий над числами; знать и понимать термины «числовое выражение», «выражение с переменными», «значение выражения», тождество, «тождественные преобразования».
- осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений
- определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что функция – это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций (прямая и обратная пропорциональности, линейная) описывают большое разнообразие реальных зависимостей.
- правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения, область значений), понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы
- определение степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным показателем, свойства функций $y=x^2$, $y=x^3$.
- находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики функций $y=x^2$, $y=x^3$; выполнять действия со степенями с натуральным показателем; преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным показателем; приводить одночлен к стандартному виду.
- определение многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители».
- приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с одночленом и многочленом; выполнять разложение многочлена вынесением общего множителя за скобки; умножать многочлен на многочлен, раскладывать многочлен на множители способом группировки, доказывать тождества
- формулы сокращенного умножения: квадратов суммы и разности двух выражений; различные способы разложения многочленов на множители.
- читать формулы сокращенного умножения, выполнять преобразование выражений применением формул сокращенного умножения: квадрата суммы и разности двух выражение, умножения разности двух выражений на их сумму; выполнять разложение разности квадратов двух выражений на множители; применять различные способы разложения многочленов на множители; преобразовывать целые выражения; применять преобразование целых выражений при решении задач
- что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.
- правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»; строить некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.

Номер параграфа	Содержание материала	Количество часов	Дата
Глава I. Выражения, тождества, уравнения		31	
1	Выражения	8	
2	Преобразование выражений	7	
	Контрольная работа № 1	1	
3	Уравнения с одной переменной	8	
4	Статистические характеристики	6	
	Контрольная работа № 2	1	
Глава II. Функции		15	
5	Функции и их графики	7	
6	Линейная функция	8	
	Контрольная работа № 3	1	
Глава III. Степень с натуральным показателем		18	
7	Степень и ее свойства	9	
8	Одночлены	8	
	Контрольная работа № 4	1	
Глава IV. Многочлены		24	
9	Сумма и разность многочленов	6	
10	Произведение одночлена и многочлена	7	
	Контрольная работа № 5	1	
11	Произведение многочленов	9	
	Контрольная работа № 6	1	
Глава V. Формулы сокращенного умножения		24	
12	Квадрат суммы и квадрат разности	6	
13	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	7	
	Контрольная работа № 7	1	
14	Преобразование целых выражений	9	
	Контрольная работа № 8	1	
Глава VI. Системы линейных уравнений.		18	
15	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы	8	
16	Решение систем линейных уравнений	9	
	Контрольная работа № 9	1	
Повторение		4	
Итоговая контрольная работа		2	

2. Ю.Н.Макарычев ,Н.Г.Миндюк, К.Н. Нешков , С.Б.Суворова ,Москва , «Просвещение» ,2011г .
3. 2.Алгебра. Элементы статистики и теории вероятностей.Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, под редакцией С.А. Теляковского, М.-Просвещение, 2006
4. Уроки алгебры в 7 классе: книга для учителя / В.И.Жохов, Л.Б.Крайнева. — М.: Просвещение, 2010.
5. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса / Л.И.Званиц, Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова. — М.: Просвещение, 2010.
6. Алгебра. Тематические тесты. 7 класс / Ю.П.Дудницын, В.Л.Кронгауз. — М.: Просвещение, 2010.
7. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7 – 8 класс / под ред. Ф.Ф.Лысенко. – Ростов-на-Дону: Легион-М, 2009.
8. 3.Дидактические материалы по алгебре для 7 класса .Л.И.Званиц , Москва «Просвещение» ,2008г .
9. 4.Изучение алгебры в 7-9классах : книга для учителя .
10. Ю.Н.Макарычев ,Н.Г.Миндюк, К.Н. Нешков , С.Б.Суворова ,Москва , «Просвещение» ,2011г .
11. 5.Контрольные и зачетные работы по алгебре. 7 класс./ П.И. Алтынов/ М.-Экзамен,2006.
12. 6.Поурочные разработки по алгебре для 7 класса ,А.Н.Рурукин,Г.В.Лупенко и др., Москва «ВАКО»,2007г
13. 7.Тесты по алгебре. 7 класс. /П.И. Алтынов/ М.-Экзамен,2009.

Список литературы

- 1.Алгебра. Элементы статистики и теории вероятностей.Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, под редакцией С.А. Теляковского, М.-Просвещение, 2006
2. Геометрия.Поурочные планы по учебникам Л.С. Атанасяна Л.С. 7-11кл(комп Дорозеев Г. В. и др. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике. М., «Дрофа», 2001.
3. Дорозеев Г. В. и др. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике. М., «Дрофа», 2001.
- 4.Изучение геометрии в 7,8,9 классах: методические рекомендации к учебнику Л.С.Атанасян ,В.Ф.Бутузов и др. ,Москва , « Просвещение» , 2009г.
- 5.Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика.
6. Концепция модернизации российского образования на период до 2010// «Вестник образования» -2002- № 6 - с.11-40.
- 7.Концепция математического образования (проект)//Математика в школе.- 2000. – № 2. – с.13-18.
- 8.Кузнецова Г.М., Миндюк Н.Г. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика 5 – 11 классы. М., «Дрофа», 2004.
- 9.Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
- 10.Поурочные разработки по геометрии для 7 класса: пособие для учителя , Н.Ф.Гаврилова , ООО»ВАКО» ,2007г
- 11.Поурочные разработки по алгебре для 7 класса ,А.Н.Рурукин,Г.В.Лупенко и др., Москва «ВАКО»,2007г
- 12.Стандарт основного общего образования по математике//«Вестник образования» -2004 - № 12 - с.107-119.
- 13.Тематическое планирование и контрольные работы ,журнал «Математика в школе»— 2004, №6.С. 34; 10.С.12.

основная общеобразовательная школа
поселка Черная Холуница
Омутнинский район
Кировская область

«Утверждаю»
Директор МКОУ ООШ п. Черная Холуница
Директор школы _____ /Н.С.Хрулева/
Приказ №52
от « 31 » августа 2022 год

Рабочая программа учебного курса
«Геометрия»
для 7 класса

Составитель
Учитель математики
МКОУ ООШ
п. Черная Холуница
Омутнинского района
Кировской области
М а к а р о в а
Вера Геннадьевна

поселок Черная Холуница
2022 год

Математическое образование в системе общего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, ее возможностями в развитии и формировании мышления человека, ее вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Математическое образование является неотъемлемой частью гуманитарного образования в широком понимании этого слова, существенным элементом формирования личности.

Настоящая программа по математике для основной общеобразовательной школы 7 класса составлена на основе

- федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089), примерных программ по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263),
- «Временных требований к минимуму содержания основного общего образования» (приказ МО РФ от 19.05.98. № 1236),
- примерной программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др., составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2008. – с. 19-21)
- Примерной программы основного общего образования по математике . Сборник нормативных документов. Математика. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М.: Дрофа, 2007г.
- 3. Программы общеобразовательных учреждений . Геометрия 7-9 классы. Т.А. Бурмистрова, М.: Просвещение, 2009г.

Рабочая программа составлена на основе федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2012-2013 учебный год, с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных процессов компонента государственного стандарта общего образования, авторского тематического планирования учебного материала, базисного учебного плана.

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

- **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.

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 геометрической интуиции на этой основе. Учитывая жесткий лимит учебного времени, объяснение материала и фронтальное решение задач полезно проводить по готовым чертежам.

Задачи курса 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.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану на изучение геометрии в 7 классе отводится не менее 2 часа в неделю или 68 часов в год,

ГЛАВА 1 .Начальные геометрические сведения – 10ч

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель - систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

ГЛАВА 2. Треугольники – 20ч

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель - ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач - на построение с помощью циркуля и линейки.

ГЛАВА 3. Параллельные прямые – 13ч

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель - ввести одно из важнейших понятий понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

ГЛАВА 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника – 17ч

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Основная цель - рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

5. Повторение – 6ч

Итоговая к/р .Анализ ошибок – 2ч

Содержание тем учебного курса геометрии в 7 классе.

Т е м а учебног о к у р с а геометрии	Знания , умения , навыки учащихся по теме
<i>Глава 1 Начальные геометрические сведения (10 часов)</i>	
§1.Прямая и отрезок . 1.Точки ,прямые ,отрезки. 2.Провешивание прямой на местности.	* знать сколько прямых можно провести через 2 точки , сколько общих точек могут иметь 2 прямые , какая фигура называется отрезком ; * уметь обозначать точки и прямые на рисунке , изображать возможные случаи взаимного расположения точек и прямых , двух прямых , объяснить , что такое отрезок , изображать и обозначать отрезки на рисунке ;
§2 . Луч и угол. 3.Луч. 4.Угол.	*знать какая геометрическая фигура называется углом, что такое стороны и вершины угла ; *уметь обозначать неразвернутые и развернутые углы ; проводить луч , разделяющий угол на 2 угла.
§3.Сравнение отрезков и углов . 5.Равенство геометрических фигур. 6.Сравнение отрезков и углов.	*знать какие геометрические фигуры называются равными ,какая точка называется серединой отрезка , какой луч называется биссектрисой угла ; *уметь сравнивать отрезки и углы и записывать результат сравнения ,отмечать с помощью линейки середину отрезка , с помощью транспортира проводить

	биссектрису угла.
§4. Измерение отрезков . 7.Длина отрезка. 8.Единицы измерения .Измерительные инструменты.	*уметь измерить данный отрезок с помощью линейки , выразить его длину в см , мм , м ; находить длину отрезка в тех случаях , когда точка делит данный отрезок на 2 отрезка , длины которых известны , решать задачи типа 30,31,32,33,35,37.
§5 .Измерение углов. 9.Градусная мера угла. 10.Измерение углов на местности.	*знать , что такое градусная мера угла, чему равны минута и секунда ; *уметь находить градусные меры данных углов , используя транспортир , изображать прямой , острый .тупой , развернутый углы, решать задачи типа 47,48,49,50.
§6 .Перпендикулярные прямые . 11.Смежные и вертикальные углы. 12.Перпендикулярные прямые. 13.Построение прямых углов на местности.	*знать какие углы называются смежными и чему равна сумма смежных углов , какие углы называются вертикальными и каким свойством обладают вертикальные углы, какие прямые называются перпендикулярными ; *уметь строить угол , смежный с данным углом ,изображать вертикальные углы , находить на рисунке смежные и вертикальные углы , объяснять , почему 2 прямые , перпендикулярные к третьей ,не пересекаются , решать задачи типа 57,58,61,64,65,69.
<i>Контрольная работа №1 (1ч.)</i>	
Глава 2. Треугольники (20 часов).	
§1. Первый признак равенства треугольников. 14.Треугольник. 15.1 признак равенства треугольников.	*уметь объяснять , какая фигура называется треугольником , назвать его элементы ; *знать что такое периметр треугольника ,какие треугольники называются равными ,формулировку и доказательство 1 признака равенства треугольников ; решать задачи типа 90,92,93,94,95,97 .
§2.Медианы , биссектрисы и высоты треугольника. 16.Перпендикуляр к прямой. 17.Медианы , биссектрисы , высоты треугольника. 18.Свойства равнобедренного треугольника	*уметь строить -перпендикуляр из данной точки , медианы , биссектрисы , высоты в треугольнике ; *знать опр.равнобедренного, равностороннего треуг. ;формулировку теоремы о перпендикуляре ,теоремы о свойствах равнобед. треугольника; *уметь выполнять практические задания типа 100-104 и решать задачи типа 105, 107, 108,112,115,117,119.
§3 Второй и третий признаки равенства треугольников . 19. 2 признак равенства треугольников. 20. 3 признак равенства треугольников.	*знать формулировки и доказ-ва данных признаков , *уметь решать задачи типа 121,122,123, 125, 129,132, 136-139.
§4 .Задачи на построение (3ч.). 21. Окружность. 22.Построения циркулем и линейкой. 23.Примеры задач на построение.	*знать опр. окружности , радиуса, диаметра, хорды ; *выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения ; *применять простейшие построения при решении задач типа 148-151,154,155.
<i>Контрольная работа №2 (1ч.)</i>	

Глава 3 .Параллельные прямые (13ч.)	
§1.Признаки параллельности двух прямых . 24.Определение параллельности прямых . 25.Признаки параллельности 2 прямых . 26.Практические способы построения параллельных прямых .	*знать опр. параллельных прямых ,названия углов , образующихся при пересечении 2 прямых секущей ,формулировки признаков; *уметь показать на рис. пары углов ,строить парал. прямые , решать задачи типа 186-189,191,194.
§2. Аксиома параллельных прямых . 27. Об аксиомах геометрии. 28.Аксиома параллельных прямых. 29.Теоремы об углах , образованных 2 ^{мя} параллельными прямыми и секущей .	*знать аксиому параллельных прямых ,следствия из нее ; *уметь доказывать свойства и применять их при решении задач типа 196 198, 199, 201, 203-205, 209.
<i>Контрольная работа №3 (1ч.)</i>	
Глава4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. (17ч.)	
§1.Сумма углов треугольника. 30.Теорема о сумме углов треугольника. 31.Остроугольный , прямоугольный и тупоугольный треугольники.	*уметь доказывать теорему о сумме углов треугольника и ее следствия ; *знать какой угол называется внешним углом треугольника ,какой трег.-к наз-ся остроуг.-м , тупоуг. ,прямоуг.-м ; *уметь решать задачи типа 223-226, 228, 229 , 234.
§2.Соотношения между сторонами и углами треугольника . 32.Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. 33.Неравенство треугольника.	*уметь доказывать теорему о соотношениях и следствия из нее ; теорему о неравенстве треугольника , *применять их при решении задач типа 236 -240 ,243,244,248,249,250 .
<i>Контрольная работа №4 (1ч.)</i>	
§3.Прямоугольные треугольники . 34.Некоторые свойства прямоугольных треугольников. 35.Признаки равенства прямоугольных треугольников. 36*Уголковый отражатель.	*уметь доказывать свойства 1 ^о -3 ^о прямоуг. треугольников; *знать формулировки признаков и уметь их доказывать ; *уметь применять свойства и признаки при решении задач типа 254256,258,260,263,265.
§4.Построение треугольника по трем элементам . 37.Расстояние от точки до прямой . Расстояние между \parallel прямыми. 38.Построение треугольника по трем элементам.	*знать какой отрезок называется наклонной , что называется расстоянием от точки до прямой и расстоянием между 2 парал.-ми прямыми ; *уметь строить треугольник по 2 ^м сторонам и углу между ними , по трем сторонам и др. ; решать задачи типа 271, 273, 277, 278(а) , 283 , 284 ,288,290, 291.
<i>Контрольная работа №5(1ч.)</i>	
Повторение .Решение задач (6 ч.)	Сконцентрировать внимание учащихся на узловых вопросах курса. Систематизировать сведения об основных свойствах геометрических фигур , повторить доказательства отдельных наиболее важных теорем . Целесообразно не менее половины каждого урока отводить на решение задач.
Итоговая контрольная работа .Анализ ошибок .(2ч)	

Требования к уровню подготовки учащихся:

В результате изучения данного курса учащиеся должны уметь/знать:

- Знать, какая фигура называется отрезком; уметь обозначать точки и прямые на рисунке, изображать возможные случаи взаимного расположения точек и прямых, двух прямых, объяснить, что такое отрезок, изображать и обозначать отрезки на рисунке.
- Объяснить, что такое луч, изображать и обозначать лучи, знать какая геометрическая фигура называется углом, что такое стороны и вершины угла, обозначать неразвёрнутые и развёрнутые углы, показывать на рисунке внутреннюю область неразвёрнутого угла, проводить луч, разделяющий его на два угла;
- Какие геометрические фигуры называются равными, какая точка называется серединой отрезка, какой луч называется биссектрисой угла; сравнивать отрезки и углы, записывать результаты сравнения, отмечать с помощью масштабной линейки середину отрезка, с помощью транспортира проводить биссектрису угла;
- Измерить данный отрезок с помощью масштабной линейки и выразить его длину в сантиметрах, миллиметрах, метрах, находить длину отрезка в тех случаях, когда точка делит данный отрезок на два отрезка, длины которых известны;
- Что такое градусная мера угла, находить градусные меры углов, используя транспортир, изображать прямой, острый, тупой и развёрнутый углы;
- Какие углы называются смежными и чему равна сумма смежных углов, какие углы называются вертикальными и каким свойством обладают вертикальные углы, какие прямые называются перпендикулярными; уметь строить угол, смежный с данным углом, изображать вертикальные углы, находить на рисунке смежные и вертикальные углы;
- Объяснить, какая фигура называется треугольником, и назвать его элементы; что такое периметр треугольника, какие треугольники называются равными, формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников;
- Определения перпендикуляра, проведённого из точки к данной прямой, медианы, биссектрисы, высоты треугольника, равнобедренного и равностороннего треугольников; знать формулировку теорем о перпендикуляре к прямой, о свойствах равнобедренного треугольника;
- Формулировки и доказательства второго и третьего признаков равенства треугольников;
- Определение окружности, уметь объяснить, что такое центр, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности, выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения: отрезка, равного данному; угла, равного данному; биссектрисы данного угла; прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярную к данной прямой; середины данного отрезка;
- Определение параллельных прямых, названия углов, образующихся при пересечении двух прямых секущей, формулировки признаков параллельности прямых; понимать, какие отрезки и лучи являются параллельными; уметь показать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, доказывать признаки параллельности двух прямых;
- Аксиому параллельных прямых и следствия из неё; доказывать свойства параллельных прямых и применять их при решении задач;
- Доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствия; знать какой угол называется внешним углом треугольника, какой треугольник называется остроугольным, прямоугольным, тупоугольным;
- Доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника, применять их при решении задач;
- Доказывать свойства прямоугольных треугольников, знать формулировки признаков равенства прямоугольных треугольников и доказывать их, применять свойства и признаки при решении задач;
- Какой отрезок называется наклонной, проведённой из данной точки к данной прямой, что называется расстоянием от точки до прямой и расстоянием между двумя параллельными прямыми; уметь строить треугольник по двум сторонам и углу между ними, по стороне и

двум прилежащим к ней углам, по трём сторонам.

**Календарно-тематическое планирование по курсу «Геометрия» в 7 классе
(2 часа в неделю, 68 часов за год)**

Номер урока	Содержание	Количество часов	Примечания (практические, лабораторные работы; контрольные, тестовые работы и диктанты)	Дата проведения
Глава 1. Начальные геометрические сведения.		10 ч.		
1.	§1. Прямая и отрезок.	1		
2.	§2. Луч и угол.	1.		
3.	§3. Сравнение отрезков и углов.	1. ч.		
4.	§4. Измерение отрезков.	2. ч.		
5.				
6.	§5. Измерение углов.	1 ч.		
7.	§6. Перпендикулярные прямые.	2 ч.		
8.				
9.	Решение задач.	1 ч.		
10.	<i>Контрольная работа № 1.</i>	1 ч.		
Глава II. Треугольники.		17 ч.		
11.	§1. Первый признак равенства треугольников.	3 ч.		
12.				
13.				
14.	§2. Медианы, биссектрисы, высоты треугольника.	3 ч.		
15.				
16.				
17.	§3. Второй и третий признаки равенства треугольников.	4 ч.		
18.				
19.				
20.				
21.	§4. Задачи на построение.	3 ч.		
22.				
23.				
24.	Решение задач.	3 ч.		
25.				
26.				
27.	<i>Контрольная работа № 2.</i>	1 ч.		
Глава III. Параллельные прямые.		13 ч.		
28.	§1. Признаки параллельности двух прямых.	4 ч.		
29.				

30.				
31.				
32.		§2. Аксиома параллельных прямых.	5 ч.	
33.				
34.				
35.				
36.				
37.		Решение задач.	3 ч.	
38.				
39.				
40.		Контрольная работа № 3.	1 ч.	
Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника.			18 ч.	
41.		§1. Сумма углов треугольника.	2 ч.	
42.				
43.		§2. Отношения между сторонами и углами треугольника.	3 ч.	
44.				
45.				
46.		Контрольная работа № 4.	1 ч.	
47.		§3. Прямоугольные треугольники.	4 ч.	
48.				
49.				
50.				
51.		§4. Построение треугольника по трём элементам.	4 ч.	
52.				
53.				
54.				
55.		Решение задач.	3 ч.	
56.				
57.				
58.		Контрольная работа № 4.	1 ч.	
Повторение. Решение задач.			10 ч.	
59.		Измерение отрезков и углов. Перпендикулярные прямые.	2 ч.	
60.				
61.		Треугольники: признаки равенства равнобедренных треугольников, равнобедренные треугольники, сумма углов треугольника, соотношения между сторонами и углами треугольника, прямоугольные треугольники.	4 ч.	
62.				
63.				
64.				
65.		Параллельные прямые.	2 ч.	
66.				
67.		Задачи на построение: основные построения, построение треугольников по трём элементам.	2 ч.	
68.				

ГЕОМЕТРИЯ

Учащиеся должны знать и уметь:

По теме «Начальные геометрические сведения»

- знать простейшие геометрические фигуры, уметь их изображать;
- овладеть понятием равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения.

По теме «Треугольники»

- уметь доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков;
- уметь строить треугольники с помощью циркуля и линейки;
- овладеть понятиями медианы, биссектрисы и высоты треугольника;
- совершенствовать умение применять полученные знания при решении задач.

По теме «Параллельные прямые»

- знать признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей;
- уметь применять эти свойства при решении задач.

По теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»

- знать теорему о сумме углов треугольника, уметь ее доказывать;
- знать признаки равенства прямоугольных треугольников;
- уметь строить треугольник по трем элементам;
- уметь применять полученные знания при решении задач.

В результате изучения геометрии 7 кл. на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- сколько прямых можно провести через две точки, сколько общих точек могут иметь две прямые, какая фигура называется отрезком;
- уметь обозначать точки и прямые на рисунке, изображать возможные случаи взаимного расположения точек и прямых, двух прямых, объяснять, что такое отрезок, изображать и обозначать отрезки на рисунке;
- определения угла и луча, что такое сторона и вершина угла какие геометрические фигуры называются равными, какой луч называется биссектрисой;
- уметь обозначать углы, показывать их внутреннюю область, проводить биссектрису, сравнивать отрезки и углы и записывать результат сравнения, отмечать середину;
- знать, что при выбранной единице измерения длина отрезка измеряется положительным числом, что такое градусная мера угла, чему равны минута и секунда, какие углы называются смежными и вертикальными, какие прямые называются перпендикулярными;
- уметь находить градусные меры углов, изображать прямой, острый, тупой и развернутый углы и применять все полученные знания при решении задач;
- знать, что такое периметр треугольника, равные треугольники, теоремы о свойствах равнобедренного треугольника;
- уметь доказывать первый признак равенства треугольников;
- объяснять какие отрезки называются медианой, биссектрисой;
- знать определение параллельных прямых, названия углов, образующихся при пересечении двух прямых;
- уметь показать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, доказывать признаки параллельности двух ;
- знать и уметь доказывать аксиому параллельных прямых и следствия из нее;
- знать, какой угол называется внешним углом треугольника, какой треугольник называется остроугольным, тупоугольным, прямоугольным;
- уметь доказывать теорему о сумме углов треугольника;
- знать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника, следствия из нее;
- знать формулировки и доказательства признаков равенства прямоугольных треугольников;

- уметь доказывать свойства прямоугольных треугольников, применять их при решении задач;
- знать какой отрезок называется наклонной, проведенной из данной точки к данной прямой, что называется расстоянием между двумя параллельными прямыми;
- уметь доказывать, что перпендикуляр, проведенный из точки к прямой, меньше любой наклонной проведенной из той же точки.

Перечень учебно-методического обеспечения

Геометрия

1. Геометрия 7-9 : учебник для общеобразовательных учреждений
2. Л.С.Атанасян, Москва «Просвещение», 2011 год
3. Геометрия. Поурочные планы по учебникам Л.С. Атанасяна Л.С. 7-11кл(компакт-диск), издательство «Учитель», 2011г.
4. «Дидактические карточки – задания по геометрии 7 класс», «Экзамен», 2007 год.
5. Изучение геометрии в 7,8,9 классах: методические рекомендации к учебнику Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. ,Москва , « Просвещение» , 2009г.
6. «Контрольные работы, тесты, диктанты по геометрии 7 класс», «Экзамен», 2006 год.
7. Поурочные разработки по геометрии для 7 класса: пособие для учителя , Н.Ф.Гаврилова , ООО»ВАКО» ,2007г
8. «Тематические тесты по геометрии 7 класс», Т.М. Мищенко, «Экзамен», 2005 год.

Список литературы

1. Геометрия. Поурочные планы по учебникам Л.С. Атанасяна Л.С. 7-11кл(комп Дорофеев Г. В. и др. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике. М., «Дрофа», 2001.
2. Дорофеев Г. В. и др. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике. М., «Дрофа», 2001.
3. Изучение геометрии в 7,8,9 классах: методические рекомендации к учебнику Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. ,Москва , « Просвещение» , 2009г.
4. Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика.
5. Концепция модернизации российского образования на период до 2010// «Вестник образования» -2002- № 6 - с.11-40.
6. Концепция математического образования (проект)//Математика в школе.- 2000. – № 2. – с.13-18.
7. Кузнецова Г.М., Миндюк Н.Г. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика 5 – 11 классы. М., «Дрофа», 2004.
8. Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
9. Поурочные разработки по геометрии для 7 класса: пособие для учителя , Н.Ф.Гаврилова , ООО»ВАКО» ,2007г
10. Стандарт основного общего образования по математике//«Вестник образования» -2004 - № 12 - с.107-119.
11. Тематическое планирование и контрольные работы , журнал «Математика в школе »– 2004, №6.С. 34; 10.С.12.