



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА МОСКВЫ
«ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ №548 «ЦАРИЦЫНО»
(ГАОУ ЦО №548)

Рассмотрено: руководитель МО <u>Лавр</u> (Лаврентьева О.А.) подпись ФИО	Согласовано: зам. директора по УВР <u>Конюшенко Л.В.</u> (Конюшенко Л.В.) подпись ФИО	Утверждаю: директор ГАОУ ЦО №548 <u>Рачевский Е.Л.</u> (Рачевский Е.Л.) подпись ФИО
Протокол № 8 от «12» мая 2014 г.	от «25» августа 2014 г.	Приказ № 134/4 от «27» августа 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу «Геометрия, 7 б класс» (основное общее образование)

количество часов: 2 часа в неделю / 68 часов в год

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛИ

Ключникова А.Н. – высшая квалификационная категория
Смирнова И.С. – 1 квалификационная категория
Леонова Н.А. – 1 квалификационная категория

Пояснительная записка.

Основой данной рабочей программы по геометрии для 7 класса является авторская программа Л.С. Атанасяна с учётом обязательного минимума содержательной области образования «Математика», а также на основе федерального компонента образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования и авторского курса «Блочно – зачётная система преподавания математики», что соответствует основной стратегии развития школы:

- ориентации нового содержания образования на развитие личности;
- реализации деятельностного подхода к обучению;
- обучению ключевым компетенциям (готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач) и привитие общих умений, навыков, способов деятельности как существенных элементов культуры, являющихся необходимым условием развития и социализации учащихся;
- обеспечению пропедевтической работы, направленной на раннюю профилитизацию обучающихся.

Данная рабочая программа по математике разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
2. Примерной программы по учебным предметам по математике. М.: Дрофа, 2004;
3. Примерной программы по геометрии для 7 – 9 классов по учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г.Позняка, И.И. Юдиной. - М.: Просвещение, 2002;
4. Требованиям примерной образовательной программы образовательного учреждения

С целью реализации принципа *компетентностного* подхода к обучению программа курса геометрии 7 класса дополнена задачами по планиметрии на многогранниках.

Применяемые педагогические технологии: блочно – зачётная технология преподавания алгебры и геометрии, проектная технология, образование в глобальном информационном пространстве, интерактивная технология, здоровьесберегающая технология, технология использования образовательного сайта.

Целевой ориентир в уровне сформированности ключевых компетенций, соответствует целям изучения математики в основной школе, ставит следующие *цели обучения:*

- *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, свойственных математической деятельности: 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, играющей особую роль в общественном развитии.

В рабочей программе представлены содержание математического образования, требования к базовому и продвинутому уровню подготовки обучающегося, виды контроля, а также компьютерное сопровождение урока.

Цель создания данной рабочей программы – внедрение информационно – коммуникационных технологий в учебный процесс преподавания алгебры в 7 классе.

Система уроков условна, но выделяются следующие виды:

Урок - лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

Урок - практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, изучение свойств различных функций, практическое применение различных методов решения задач. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

Урок - исследование. На уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок – игра. На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

Урок - тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

Урок - самостоятельная работа (СР). Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок - контрольная работа (КР). Проводится в двух уровнях: уровень обязательной подготовки - «3», уровень возможной подготовки - «4» и «5».

Компьютерное обеспечение уроков

В разделе рабочей программы «Компьютерное обеспечение» спланировано применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал, задания для устного опроса учащихся, тренировочные упражнения, а также различные электронные учебники, цифровые образовательные ресурсы, открытые мультимедиа системы, презентации, включающие разработки уроков, фронтальные работы, компьютерные тесты и математические диктанты, учебно – методические комплексы «Живая математика», электронные учебники, УМК «Математика 5-11», программный комплекс «Математика на компьютерах», «1С: Математический конструктор 3.0», программные «Графический редактор Math Graf».

Демонстрационный материал (слайды (ДМ)).

Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся.

При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме.

Задания для устного счета (УСч).

Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

Электронные учебники, ЭОР, УМК «Математика 5-11» и др.

Используются в качестве виртуальных лабораторий при проведении практических занятий, уроков введения новых знаний. В них заключен большой теоретический материал, много тренажеров, практических и исследовательских заданий, справочного материала. На любом из уроков возможно использование компьютерных устных упражнений, применение тренажера устного счета, что активизирует мыслительную деятельность учащихся, развивает вычислительные навыки, так как позволяет осуществить иной подход к изучаемой теме.

Использование компьютерных технологий в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес к изучению данного предмета.

Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью *интерактивного комплекса (ЭОР)*:

- Уроки геометрии 7 класс. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Электронное издание, 2006.
- Открытая математика 2.5. Планиметрия. ООО «Физикон», 2003.
- Планиметрия 7-9. ООО «1С – Паблишинг», 2006
- Математика 5-11 класс. Учебное электронное издание. НПФК, Издательство «Дрофа» и ООО «ДОС», 2005.
- Математика и конструирование. ЭУП. ООО «ДОС», 2005.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих Интернет-ресурсов:

Министерство образования РФ: <http://www.informika.ru/>;

<http://www.ed.gov.ru/>; <http://www.edu.ru/>

Тестирование online: 5–11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>

Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое:

<http://teacher.fio.ru>, <http://www.zavuch.info/>, <http://festival.1september.ru>,

<http://school-collection.edu.ru>, <http://www.it-n.ru>, <http://www.prosv.ru>,

<http://www.rusedu.ru>, <http://www.openclass.ru/>, <http://pedsovet.su/>

Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main/>

Путеводитель «В мире науки» для школьников:

<http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>

Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>

Сайты «Мир энциклопедий», например: <http://www.rubricon.ru/>;

<http://www.encyclopedia.ru>

Базовые компетенции

(требования к математической подготовке учащихся на конец 7 класса)

должны знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

уметь

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и

площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы; решения геометрических задач с использованием тригонометрии
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Тема 1. «Начальные геометрические сведения» (8 часов)

Раздел математики. Сквозная линия.

- Геометрические фигуры и их свойства.
- Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Возникновение геометрии из практики.
- Начальные понятия и теоремы геометрии
- Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии.
- Точка, прямая и плоскость.
- Понятие о геометрическом месте точек.
- Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.
- Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства.
- Перпендикулярность прямых.

Программа. Контроль выполнения

<i>Программа</i>	<i>Кол-во час</i>	<i>Контроль и отметки</i>	<i>Компьютерное обеспечение урока</i>
<i>Урок - лекция "Возникновение геометрии из практики".</i>	1		
<i>Комбинированный урок</i>	1	Устный счет	ДМ "Точки, прямые, от-

«Начальные понятия и теоремы геометрии: Прямая и отрезок. Луч и угол».			резки" ДМ "Луч и угол" УСч Упр. 1. «Точки, прямые, отрезки»
Комбинированный урок "Сравнение отрезков и углов"	1	Устный счет	УСч Упр. 2. «Луч и угол»
Урок - практикум "Измерение отрезков и углов"	1	ПР №1 "Измерение отрезков и углов"	СД Математика 5-11. Упражнения «Измерение отрезков и углов»
Смежные и вертикальные углы	1	ПР №2 "Смежные и вертикальные углы" СР 1.1 «Начальные геометрические сведения»	УСч Упр. 3. «Измерение отрезков» Упр. 4. «Измерение углов»
Комбинированный урок "Перпендикулярные прямые"	1	ПР №3 "Перпендикулярные прямые"	ДМ "Перпендикулярные прямые"
Урок - обобщение знаний	1	Устный счет	УСч Упр. 1,2,3,4 СД Математика 5-11. Виртуальная лаборатория «Планиметрия»
Урок - контрольная работа	1	КР №1	

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
- Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
- Уметь изображать геометрические фигуры.
- Уметь выполнять чертежи по условию задач
- Уметь вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей).

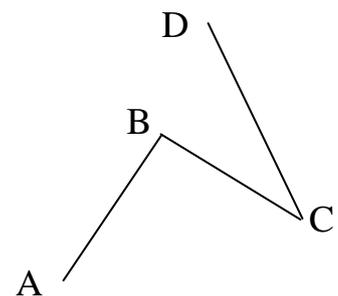
Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.

Уровень обязательной подготовки выпускника

1. Начертите три неразвернутые угла и обозначьте каждый из них одним из трех способов.
2. Определите длину ломаной ABCD

Уровень возможной подготовки выпускника



1. Точки A, B и C лежат на одной прямой. Может ли точка B разделить точки A и C , если $AC=7$ м, $BC=7,6$ м? Объясните ответ.
2. Даны прямая и три точки A, B, C , не лежащие на одной прямой. Известно, что отрезок AB пересекает прямую, а отрезок AC не пересекает ее. Пересекает ли прямую отрезок BC ? Объясните ответ.

Тема 2. «Треугольники» (14 часов)

Раздел математики. Сквозная линия.

- Геометрические фигуры и их свойства.
- Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Треугольник.
- Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.
- Перпендикуляр и наклонная к прямой.
- Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники.
- Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника.
- Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника.
- Признаки равенства треугольников.
- Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы, деление отрезка на n равных частей.

Программа. Контроль выполнения

Программа	Кол-во час	Контроль и отметки	Компьютерное обеспечение урока
Урок - лекция "Треугольники"	1	Устный счет	УСч. Упр. 5 «Треугольники»
Комбинированный урок "Первый признак равенства треугольников"	1	ПР №4 "Первый признак равенства треугольников"	ДМ "Первый признак равенства треугольников" CD Математика 5-11. Упражнения «Признаки равенства треугольников»
Урок - лекция "Медианы, биссектрисы и высоты треугольника"	1	ПР №5 "Медиана, биссектриса, высота треугольника"	CD Математика 5-11. Виртуальная лаборатория «Планиметрия»
Урок - решение задач Свойства и признаки равнобедренного треугольника	1	Устный счет ПР №6 "Свойства равнобедренного треугольника"	УСч Упр. 6. «Периметр треугольника»
Урок - решение задач	1	ПР №7 "Углы при основании равнобедрен-	CD Математика 5-11. Виртуальная лаборатория

<i>Программа</i>	<i>Кол-во час</i>	<i>Контроль и отметки</i>	<i>Компьютерное обеспечение урока</i>
		ного треугольника" СР 2.1 «Треугольники»	«Планиметрия»
<i>Комбинированный урок "Второй и третий признаки равенства треугольников "</i>	1	ПР №8 "Второй признак равенства треугольников" ПР №9 "Третий признак равенства треугольников"	ДМ "Второй признак равенства треугольников" ДМ "Третий признак равенства треугольников"
<i>Урок - закрепление изученного</i>	1		CD Математика 5-11. Упражнения «Признаки равенства треугольников»
<i>Урок - практикум "Задачи на построение. Построение угла равно-го данному"</i>	1	ПР №10 - 11 "Окружность. Хорды, радиус, диаметр"	CD Математика 5-11. Виртуальная лаборатория «Планиметрия»
<i>Построение биссектрисы угла, перпендикулярных прямых</i>	1	СР 2.2 «Признаки равенства треугольников»	CD Математика 5-11. Виртуальная лаборатория «Планиметрия»
<i>Построение середины отрезка</i>	1		
<i>Урок – практикум по решению задач</i>	1	Устный счет	УСч Упр. 5, 6
<i>Решение задач</i>	1		
<i>Урок - обобщение знаний</i>	1		
<i>Урок - контрольная работа</i>	1	КР №2	

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
- Знать и уметь доказывать теоремы о равенстве треугольников.
- Уметь решать простейшие задачи на построение
- Уметь выполнять чертежи по условию задач

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.

Уровень обязательной подготовки выпускника

1. Треугольники ABC и PQR равны. Известно, что сторона $AB=10$ см, а угол C равен 90° . Чему равны сторона PQ и угол R ?

2. Постройте треугольник по трем данным сторонам a , b и c с помощью циркуля и линейки.

Уровень возможной подготовки выпускника

1. Треугольники ABC и PQR равны. Точка K – середина стороны AC , а точка M – середина стороны PR . Докажите, что $BK=QM$.
2. Постройте треугольник по данным стороне, прилежащему к ней углу и проведенной к ней высоте.

Тема 3. «Параллельные прямые» (9 часов)

Раздел математики. Сквозная линия.

- Геометрические фигуры и их свойства.
- Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Параллельные и пересекающиеся прямые.
- Теоремы о параллельности прямых.
- Свойства параллельных прямых

Программа. Контроль выполнения

<i>Программа</i>	<i>Кол-во час</i>	<i>Контроль и отметки</i>	<i>Компьютерное обеспечение урока</i>
Урок – лекция «Параллельные прямые»	1		ДМ "Параллельные прямые" ДМ "Признаки параллельности прямых"
Комбинированный урок "Признаки параллельности двух прямых"	1	ПР №12 "Признаки параллельности двух прямых"	CD Математика 5-11. Упражнения «Параллельность»
Урок- решение задач	1	Устный счет	УСч Упр. 7 "Признаки параллельности прямых"
Урок - лекция " Аксиома параллельных прямых"	1		
Комбинированный урок "Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей"	1		CD Математика 5-11. Упражнения «Параллельность»
Урок – решения задач	1	Устный счет ПР №13 - 14 "Параллельные прямые и секущая"	УСч Упр. 8 «Параллельные прямые и секущие»
Урок - практикум "Па-	1	СР 3.1«Параллельные	CD Математика 5-11.

<i>Программа</i>	<i>Кол-во час</i>	<i>Контроль и отметки</i>	<i>Компьютерное обеспечение урока</i>
параллельные прямые"		прямые»	Упражнения «Параллельность»
Урок - обобщение знаний	1		CD Математика 5-11. Виртуальная лаборатория «Планиметрия»
Урок - контрольная работа	1	КР №3	

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
- Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
- Уметь изображать геометрические фигуры.
- Уметь выполнять чертежи по условию задач.
- Уметь доказывать теоремы о параллельности прямых с использованием соответствующих признаков.
- Уметь находить равные углы при параллельных прямых и секущей.

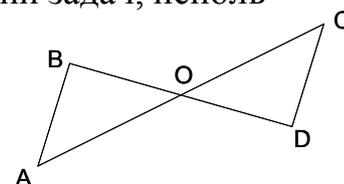
Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.

Уровень обязательной подготовки выпускника

На рисунке точка O является серединой отрезка AC .

$\angle BAO = \angle DCO$. Докажите равенство треугольников ABO и CDO .



Уровень возможной подготовки выпускника

Докажите, что две прямые либо параллельны, либо пересекаются в одной точке.

Тема 4. «Соотношения между сторонами и углами треугольника» (14 часов)

Раздел математики. Сквозная линия

- Геометрические фигуры и их свойства.
- Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Неравенство треугольника.
- Сумма углов треугольника.
- Внешние углы треугольника.
- Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.

- Свойства прямоугольных треугольников.
- Признаки равенства прямоугольных треугольников.
- Расстояние от точки до прямой.
- Расстояние между параллельными прямыми.
- Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение.

Программа. Контроль выполнения

<i>Программа</i>	<i>Кол-во час</i>	<i>Контроль и отметки</i>	<i>Компьютерное обеспечение урока</i>
<i>Комбинированный урок "Сумма углов треугольника"</i>	1	ПР №15 "Сумма углов треугольника"	ДМ «Сумма углов треугольника»
<i>Комбинированный урок "Внешние углы треугольника"</i>	1	Устный счет ПР №16 "Внешний угол треугольника"	УСч Упр. 9 «Сумма углов треугольника» ДМ «Теорема о внешнем угле треугольника» ДМ "Соотношения между сторонами и углами треугольника"
<i>Комбинированный урок "Соотношения между сторонами и углами треугольника"</i>	1	Устный счет	УСч Упр. 10 «Внешний угол треугольника»
<i>Урок - решение задач</i>	1	Устный счет ПР №17 "Соотношения между сторонами и углами треугольника"	УСч Упр. 11 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»
<i>Комбинированный урок "Неравенство треугольника"</i>	1	ПР №18 "Неравенство треугольника"	
<i>Урок - самостоятельная работа</i>	1	СР 4.1 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	CD Математика 5-11. Виртуальная лаборатория «Планиметрия»
<i>Урок - лекция "Прямоугольные треугольники"</i>	1	ПР №19 "Сумма острых углов прямоугольного треугольника"	ДМ «Свойства прямоугольных треугольников»
<i>Урок – закрепление изученного "Свойства прямоугольных треугольников"</i>	1	Устный счет ПР №21 "Медиана прямоугольного треугольника"	УСч Упр. 12 «Прямоугольные треугольники»
<i>Комбинированный урок "Признаки равенства прямоугольных тре-</i>	1	Устный счет СР 4.2 «Прямоугольные треугольники»	УСч. Упр. 12 «Прямоугольные треугольники»

<i>Программа</i>	<i>Кол-во час</i>	<i>Контроль и отметки</i>	<i>Компьютерное обеспечение урока</i>
угольников"			
<i>Урок - практикум "Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми"</i>	1	ПР №22 "Расстояние от точки до прямой" ПР №23 "Расстояние между параллельными прямыми"	CD Математика 5-11. Виртуальная лаборатория «Планиметрия»
<i>Урок - практикум "Построение треугольника по трем элементам"</i>	1	СР 4.3 «Построение треугольника по трем сторонам»	
<i>Урок - решение задач</i>	1		
<i>Урок - обобщение знаний</i>	1	Устный счет	УСч. Упр. 9,10,11
<i>Урок - контрольная работа</i>	1	КР №4	

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Знать и уметь доказывать теоремы о сумме углов треугольника и ее следствия.
- Знать некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников.
- Уметь находить расстояния от точки до прямой, между параллельными прямыми.
- Уметь решать задачи на построение.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.

Уровень обязательной подготовки выпускника

1. Найдите углы, образованные при пересечении биссектрис острых углов прямоугольного равнобедренного треугольника.
2. Докажите, что биссектриса угла образует с его сторонами углы не больше 90° .

Уровень возможной подготовки выпускника

1. Найдите смежные углы, если один из них в 2 раза больше другого.

Тема 5. «Повторение. Решение задач» (5 часов)

Раздел математики. Сквозная линия.

- Геометрические фигуры и их свойства.
- Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Начальные понятия и теоремы геометрии
- Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии.
- Треугольник.
- Признаки равенства треугольников.
- Сумма углов треугольника.
- Зависимость между величинам сторон и углов треугольника.
- Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение.

Программа. Контроль за ее выполнением

<i>Программа</i>	<i>Кол-во час</i>	<i>Контроль и отметки</i>	<i>Компьютерное обеспечение урока</i>
Повторение. Решение задач по теме «Треугольники»	1		CD Математика 5-11. Виртуальная лаборатория «Планиметрия»
Повторение. Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1	СР 5.1 «Треугольники. Итоговое повторение»	
Повторение. Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1		
Урок - контрольная работа	1	Итоговая контрольная работа	
Заключительный урок	1		

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
- Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
- Уметь изображать геометрические фигуры.
- Уметь выполнять чертежи по условию задач.
- Уметь доказывать теоремы о параллельности прямых с использованием соответствующих признаков.
- Уметь вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей).
- Знать и уметь доказывать теоремы о сумме углов треугольника и ее следствия.

- Знать некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников.
- Уметь решать задачи на построение.

Уровень возможной подготовки обучающегося

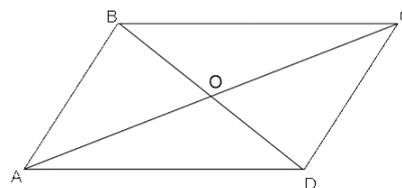
- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.

Уровень обязательной подготовки выпускника

1. Периметр равнобедренного треугольника равен 1 м, а основание равно 0,4 м. Найдите длину боковой стороны.
2. В треугольнике ABC $\angle A = 50^\circ$, $\angle B = 65^\circ$. Через вершину B проведена прямая BK так, что луч BC – биссектриса угла ABK . Докажите, что $AC \parallel BK$.
3. Построить прямоугольный треугольник по катету и прилежащему к нему острому углу.

Уровень возможной подготовки выпускника

1. В треугольнике ABC медиана BM равна половине стороны AC найдите угол B треугольника.
2. На рисунке $BO = OD$ и $AO = OC$. Докажите, что $BO < \frac{BA + BC}{2}$.
3. Постройте треугольник по острому углу и двум высотам, проведенным к сторонам, образующим данный угол.



ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Геометрия - 7 класс

Учебник: Атанасян Л.С.. Геометрия. Учебник для 7-9 классов.

М., «Просвещение», 2006.

Программа: Бурмистрова Т.А. Геометрия 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2009.

Составлено на основе федерального компонента государственного Стандарта основного общего образования по математике

Авторский курс «Блочно – зачётное изучение математики»

Условные обозначения: УСч – устный счёт, ДМ – демонстрационный материал, КТ – компьютерный тест, ФР – фронтальная работа,

МД – математический диктант, УРР – разработка урока в виде презентации, УР – разработка урока,

С/р – самостоятельные работы из рабочей программы. СР – самостоятельные работы из сборника, Т – тест,

КР – контрольные работы, ДКР – домашние контрольные работы, ЛР – лабораторные работы, ПР – практические работы,

ОМС – открытые мультимедиа системы, РР – презентация, ЦОР – цифровые образовательные ресурсы

Количество часов в неделю – 2, всего часов - 68

<i>№ п\п</i>	<i>Наименование темы</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Дата</i>	<i>Электронная поддержка</i>	<i>Методическая литература</i>
1.	Уроки геометрии 7 класс. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Электронное издание, 2006.				
2.	Открытая математика 2.5. Планиметрия. ООО «Физикон», 2003.				
3.	Планиметрия 7-9. ООО «1С – Паблишинг», 2006				
4.	Математика 5-11 класс. Учебное электронное издание. НПФК, Издательство «Дрофа» и ООО «ДОС», 2005.				

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Дата	Электронная поддержка	Методическая литература
5. Математика и конструирование. ЭУП. ООО «ДОС», 2005.					
I триместр					
1	Начальные геометрические сведения	8		ДМ «Geometriya7»; КТ «Тесты»; [106] Т1-16 в1,2; РР «Laboratornyy praktikum»; РР «Устные задачи Кукарцева»+ [34]	
Введ.	Что изучает геометрия? Геометрические фигуры и тела	1		РР « Развитие пространственного мышления» РР «История геометрии» РР «1 урок геометрии» РР «Изучаем геометрию 7» РР «Из чего строится геометрия» УР «Рассказы о геометрии», ДМ 1,2, УСч1	А3-1 «Геом. Тело» [44] с.170 Деление на алгебру и геометрию
П1-4	Прямая и отрезок Луч и угол	1		РР «Начальные геометрические сведения» РР «Что такое геометрия Точка, прямая, луч, отрезок, угол» РР «Длина линии школа 2010» РР1	МВШ №7,01 Арифметические операции над отрезками и углами [168-1] с7,СР1, [45] с4 Т1
П5,6	Сравнение отрезков и углов	1		2 ОМС «Точка прямая отрезок луч угол», УСч2	[110]с.5-11 стереометр задачи, [168] с14,СР2
П7-10	Измерение отрезков и углов. Биссектриса угла и её свойства	1		РР «Измерение и сравнение отрезков и углов», РР2	[168-1] с22 СР3; с29 СР4 [128] с304 Т1, [113] РР 1,2
П11	Смежные и вертикальные углы	1		РР «Теорема», УСч 3,4, С/р 1.1, РР «Лабораторный практикум по геометрии» УРР «Смежные и вертикаль-	[168-1] с24 ДКР1; с30, КР2 [88] с6 Т1; [128] с308

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование темы</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Дата</i>	<i>Электронная поддержка</i>	<i>Методическая литература</i>
				ные углы» РР «Вертикальные углы» РР «Смежные углы» РР «устные задачи смежн и вертик углы»	Г2, [35] с23 Табл.1, [45] с8 Г2
П12	Перпендикулярные прямые	1		РР «перпендикулярные прямые на плоскости», ДМ, ПРЗ	[22]с.44 ЛР «Виды прямых»
	Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний.	1			[168-1] с33 ФР
	Контрольная работа № 1 по теме «Начальные геометрические сведения»	1		КР№1, зачёт1	<i>МВШ №5.99, с 24 - К1</i> [72] с43 К-1 в1-4 [113] КР 7-1
2	Треугольники	14		РР «Устные задачи признаки равенства треуг»	
П14	Анализ результатов контрольной работы Треугольники. Треугольная пирамида. Тетраэдр	1		УРР «В мире треугольников» РР «Треугольник», УСч5	Памятка - виды треугольников [168-1] с39 СР5
П15	Первый признак равенства треугольников	1		ДМ, ПР4, РР «3 Первый признак равенства треугольников», «4 Первый признак равенства треугольников. Решение задач»	А1-4 «Это интересно знать! (равн. треуг) [110] с.12-17 стереометр задачи
П16-17	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1		РР «10 медианы, высоты, биссектрисы», «Медианы, биссектрисы и высоты треугольника1», ПР5	[35] с29 Табл.3, [45] с16 Т4, [113] ПР 3
П18	Свойства и признаки равнобедренного треугольника	1		РР «Лабораторный практикум по геометрии» РР «Равнобедренный треугольник»,	[35] с23 Табл.4 <i>МВШ «2.99, с.19</i> Как решать задачи на при-

<i>№ п\п</i>	<i>Наименование темы</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Дата</i>	<i>Электронная поддержка</i>	<i>Методическая лите- ратура</i>
				ПР6, УСч6, «10 Свойство углов равно- бедренного треугольника», «11 Свой- ство биссектрисы равнобедренного треугольника»	знаки равенства треуг.?
	Решение задач	1		ПР7, С/р 2.1	«Задачи Признаки ра- венства треугольни- ков»
П19- 20	Второй и третий признаки равенства треугольников	1		ДМ, ПР8,9, РР 1,2 «5 Второй признак равенства треугольников», «Третий признак равенства треугольников», «6 1 и 2 признаки равенства треугольни- ков. Решение задач»	<i>МВШ №4.99, с.23</i> Граф схемы при решении за- дач <i>МВШ №10.04, с12</i> Признаки равенства треуг.
	Решение задач на признаки равенства треугольников	1		РР «8 Признаки равенства треугольни- ков. Решение задач»	[128] с312 Т3, [45] с12 Т3 , [35] с25 Табл.2
П21	Задачи на построение. Построение угла, равного данному.	1		РР «Задачи на построение», ПР 10,11, УРР «GeomPostr»	[113] ПР 4,5
П22	Построение биссектрисы угла. По- строение перпендикулярных прямых	1		РР «перпендикулярные прямые на плоскости», С/р 2.2	
П22	Построение середины отрезка	1			
П23	Урок – практикум по решению задач	1		РР «12 Треугольники»	[168-1] с53 СР6
	Решение задач	1		РР «Признаки равенства треугольни- ков. Решение задач»	[88] с22 Т2
	Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний.	1		РР «обобщение Признаки равенства треугольников»	[168-1] с55 ДКР3; с60 КР4
	Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»	1		КР №2, зачёт2	<i>МВШ №5.99, с 24 – К2</i> [72] с45 К-2 в1-4 [113] КР 7-2, 7-3

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование темы</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Дата</i>	<i>Электронная поддержка</i>	<i>Методическая лите- ратура</i>
3	Параллельные прямые	9			
П24	<i>Анализ</i> результатов контрольной работы Параллельные прямые, скрещивающиеся прямые	1		ДМ, РР «1 Определение параллельных прямых»	«Параллельные прямые – сборник задач» <i>МВШ №6.96, с.23</i> Вывод опред параллельности
П25	Признаки параллельности двух прямых.	1		УРР «Параллельные прямые. Признаки параллельности прямых», РР «призн параллельности прямых» РР «2 Признаки параллельности двух прямых», ПР12	[110] с.17-20 стереометр задачи, [35] с31 Табл.5, [45] с20 Т5, [113] ПР 6
П26	Решение задач. Практические способы построения параллельных прямых	1		УРР «Звездный час», РР «Устные задачи параллельные прямые», РР «3 Признаки параллельности двух прямых», УСч7	[168-2] с10 ДКР5
П28	Аксиома параллельных прямых	1		РР «4 Аксиома параллельных прямых»	
П29	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	1		РР «св. углов при пересечении 2 прямых третьей», «5 Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.»	[168-2] с18 СР7
П29	Решение задач	1		УСч8, ПР13,14	[88] с40 Т3, [35] с35 Табл.7
	Урок – практикум «Параллельные прямые»	1		С/р .3.1	[168-2] с19 ДКР6
	Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний.	1		РР «Тестовое задание по теме «Параллельность прямых и плоскостей»»	
	Контрольная работа № 3 по теме	1		КР №3, зачёт3	<i>МВШ №5.99, с 24 – К3</i>

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование темы</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Дата</i>	<i>Электронная поддержка</i>	<i>Методическая литература</i>
	«Параллельные прямые»				[72] с47 К-3 в1-4 [113] КР 7-5
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	14			
П30	<i>Анализ</i> результатов контрольной работы Сумма углов треугольника	1		ДМ, ПР15, РР «Лабораторный практикум по геометрии» РР «1 Теорема о сумме углов треугольника», РР 1,2 + ОМС 1-6«Сумма углов треугольника»	«Сборник задач - сумма углов треугольника» <i>МВШ №4,01, с.34</i> Различные док-ва теоремы о сумме углов треуг, [45] с24 Т6
П31	Внешние углы треугольника	1		ДМ, ПР16, РР «2 Внешний угол треугольника», «3 виды треугольников»	[168-2] с27 СР8, [35] с37 Табл.8,9, [128] с317 Т4, [113] ПР 7,8
П32	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1		УСч10, УРР «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника»	[110]с.20-23 стереометр задачи
	Решение задач	1		ПР17, УСч11, РР «устн журнал сумма углов треугол»	[168-2] с29 ДКР7
П33	Неравенство треугольника	1		ПР18	<i>МВШ №5.02,с63</i> Задачи с параметрами
	Решение задач	1		С/р 4.1	[88] с58 Т4 <i>МВШ №6,05 с66</i> Игра «Художник», [113] КР 7-6
П34	Прямоугольные треугольники	1		ДМ, ПР19, РР «Прямоугольные треугольники»	
П34	Свойства прямоугольных треугольни-	1		УСч12, ПР21, РР «4,5 Свойства прямо-	[113] ПР 9

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование темы</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Дата</i>	<i>Электронная поддержка</i>	<i>Методическая лите- ратура</i>
	ков			угольных треугольников»	
П35	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1		РР «6,7 Признаки равенства прямоугольных треугольников», «призн равенства прямоуг треуг», С/р 4.2	[35] с33 Табл.6
П37	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1		ПР22	[168-2] с40 СР9, [35] с43 Табл.10
П38	Построение треугольников по трем элементам	1		РР «Построение треугольника по 3 элементам» РР «Задачи на построение»	[168-2] с45 СР11; с49 СР12; [113] КР 7-8, [113] ПР 10
	Решение задач	1		С/р 4.3, УРР «Практическое занятие по решению геометрических задач»	[110]с.24-27 стереометр задачи, [58] с10 практ. 3-чи
с	Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний.	1			[168-2] с42 СР10 [113] КР 7-7
	Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1		КР №4, зачёт4	МВШ №5.99, с 25 – К4 [72] с51 К-4 в1-4
5	Повторение	5		Коллоквиумы по геометрии в 7-ом классе	
	Анализ результатов контрольной работы Повторение. Решение задач по теме «Треугольники»	1			[88] с75 ИТ, [128] с321 ИТ
	Повторение. Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1		РР «Такая разная геометрия», С/р 5.1	[168-2] с55 ДИКР
	Повторение. Решение задач по теме	1			МВШ №3,98, с.57 КР

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование темы</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Дата</i>	<i>Электронная поддержка</i>	<i>Методическая лите- ратура</i>
	«Соотношения между сторонами и углами треугольника»				по Шарьгину, устная итоговая аттестация, [45] с32 Т8 [168-2] с62 ФР
5.2	<i>Итоговая контрольная работа</i>	<i>1</i>		<i>ИТ КР</i>	<i>МВШ №5.99, с 25 – К5 [113] ИКР 7-9</i>
	Обобщающий урок за курс 7 класса	1			УР «Удивительная наука геометрия»
	Итого часов	50			

Литература

1. *Алтынов П.И.* Тесты. Геометрия 7-9 – М: «Дрофа», 2000 [45]
2. *Атанасян Л.С.* Геометрия 7–9; учебник – М.: «Просвещение», 2006
3. *Атанасян Л. С. , Бутузов В. Ф. , Кадомцев С. Б. и др.* Учебно-методический комплект «Геометрия, 7–9» - М.: «Просвещение», 2000 г.
4. *Бурмистрова Т.А.* Геометрия 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2009.
5. *Гилярова М.Г.* Геометрия 7 класс. Поурочные планы. – Волгоград, «Учитель», 2003 [147]
6. *Гусев В.А., Медяник А.И.* Дидактические материалы по геометрии, 7 класс – М.: «Просвещение», 2003 [72]
7. *Дорофеев Г. В. и др.* Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике. М., «Дрофа», 2001.
8. *Звавич Л.И., Рязановский А.Р.* Новые Контрольные и проверочные работы по геометрии, 7-9 кл. Метод. Пособие. – М.: «Дрофа», 2002 [113]
9. *Знаменская Е.В., Шуранова О.Б., Ананьева Н.В.* Задачи по планиметрии на готовых чертежах. 7 класс – Тверь: «Чудо», 2002 [110]
10. *Альхова З.Н.* Проверочные работы с элементами тестирования по геометрии 7 класс – Саратов: «Лицей», 2001 [106]
11. *Максимовская М.А.* Тесты по математике 5-11классы - М: Олимп, 2003 [128]
12. Концепция модернизации российского образования на период до 2010// «Вестник образования» -2002- № 6 - с.11-40.
13. Концепция математического образования (проект)//Математика в школе.- 2000. – № 2. – с.13-18.
14. *Короткова Л.М. Савинцева Н.В.* Геометрия: Тесты. Рабочая тетрадь, 7 класс – М.: Рольф, 2002 [88]
15. *Корнеева А.О.* Тетрадь на печатной основе. 7 класс – Саратов: Лицей», 2001 [109]
16. *Кукарцева Г.И.* Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. 7-9 классы. Учебное пособие- К.: ГИППВ, 1998 [34]
17. *Рогулёва А.В.* Геометрия 7 класс. Рабочая тетрадь в 2 частях. - Саратов: Лицей», 2008 [168]
18. *Саврасова С.А. Ястребинецкий Г.А.* Упражнения по планиметрии на готовых чертежах. – М.: «Просвещение, 1997 [35]
19. Стандарт основного общего образования по математике//«Вестник образования» -2004 - № 12 - с.107-119.

Электронные учебные пособия

1. Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2002.
2. Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2003.
3. Уроки геометрии 7 класс. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Электронное издание, 2006.
4. Открытая математика 2.5. Планиметрия. ООО «Физикон», 2003.

5. Планиметрия 7-9. ООО «1С – Пабблишинг», 2006
6. Математика 5-11 класс. Учебное электронное издание. НПФК, Издательство «Дрофа» ООО «ДОС», 2005.
7. Математика и конструирование. ЭУП. ООО «ДОС», 2005.