

Рассмотрено  
На заседании МС  
МБОУ «Ульт-Ягунская  
СОШ»  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_  
2021г.

Согласовано  
Заместитель директора  
МБОУ «Ульт-Ягунская  
СОШ» \_\_\_\_\_ О.А.  
Афонина  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_  
2021г.

Утверждаю  
Директор  
МБОУ «Ульт-Ягунская СОШ»  
приказ № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.  
\_\_\_\_\_ Е.Г. Титова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
*по учебному предмету «Геометрия»*  
*для 7а класса*  
*на 2021 – 2022 учебный год*

**Разработал(а)**  
Корзухина Екатерина Андреевна  
учитель математики и  
информатики  
категория первая

2021г.

## **Содержание рабочей программы**

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Планируемые результаты освоения учебного предмета                                         | 3  |
| Содержание учебного предмета                                                              | 6  |
| Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы | 9  |
| <i>Приложение</i>                                                                         | 13 |

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение следующих результатов:

### **личностные:**

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### **метапредметные:**

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

***предметные:***

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров геометрических фигур (треугольника);
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

***В результате изучения математики ученик должен***

**знать/понимать:**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

**уметь:**

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- находить стороны, углы и периметры треугольников, длины ломаных;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
- 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 формулы;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения курса геометрии в 7 классе ученик:

**«Наглядная геометрия»**

научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.);
- распознавать виды углов, виды треугольников;
- определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
- распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

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

- углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
- применения понятия развертки для выполнения практических расчетов.

### **«Геометрические фигуры»**

научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0$  до  $180^0$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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

- овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

### **«Измерение геометрических величин»**

научится:

- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов треугольника и их углы;
- вычислять периметры треугольников;
- решать задачи на доказательство с использованием признаков равенства треугольников и признаков параллельности прямых;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

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

- вычисления градусных мер углов треугольника и периметров треугольников;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление.

## **Содержание учебного предмета**

В курсе геометрии 7-го класса условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии) способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

### **1. Начальные геометрические сведения (12 часов).**

*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.*

**Цель:** систематизировать знания обучающихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений обучающихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики I—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.

### **2. Треугольники (17 часов).**

*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.*

**Цель:** ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач на построение с помощью циркуля и линейки. 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.

### **3. Параллельные прямые (13 часов).**

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

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

### **4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 часов).**

*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.*

**Цель:** рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников. В данной теме 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, и 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.

#### **Обобщение и систематизация (6 часов).**

**Цель:** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 7 класса.

## Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Количество часов в неделю - 2

Количество часов в год - 68

УМК «Геометрия. 7-9» 7 класс Атанасян Л.С. и др.

| №<br>п/п                                    | Дата      |           | Тема урока                                                                   | Электронные<br>(цифровые)<br>образователь-<br>ные ресурсы,<br>используемы<br>е на уроке | Примечание |
|---------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                             | план      | фак-<br>т |                                                                              |                                                                                         |            |
| Раздел I. Начальные геометрические сведения |           |           |                                                                              |                                                                                         |            |
| 1.                                          | 1 нед     |           | Прямая и отрезок                                                             | ЯКласс.ру                                                                               |            |
| 2.                                          | 1 нед     |           | Луч и угол                                                                   | ЯКласс.ру                                                                               |            |
| 3.                                          | 2 нед     |           | Сравнение отрезков и углов                                                   | ЯКласс.ру                                                                               |            |
| 4.                                          | 2 нед     |           | Измерение отрезков                                                           | ЯКласс.ру                                                                               |            |
| 5.                                          | 3 нед     |           | Решение задач по теме «<br>Измерение отрезков»                               | ЯКласс.ру                                                                               |            |
| 6.                                          | 3 нед     |           | Измерение углов                                                              | ЯКласс.ру                                                                               |            |
| 7.                                          | 4 нед     |           | Смежные и вертикальные углы                                                  | ЯКласс.ру                                                                               |            |
| 8.                                          | 4 нед     |           | Перпендикулярные прямые                                                      | ЯКласс.ру                                                                               |            |
| 9.                                          | 5 нед     |           | Решение задач по теме<br>«Перпендикулярные прямые»                           | ЯКласс.ру                                                                               |            |
| 10.                                         | 5 нед     |           | Подготовка к контрольной работе                                              |                                                                                         |            |
| 11.                                         | 6 нед     |           | Контрольная работа по<br>геометрии №1 «Начальные<br>геометрические сведения» |                                                                                         |            |
| 12.                                         | 6 нед     |           | Анализ контрольной работы.                                                   |                                                                                         |            |
| Раздел II. Треугольники                     |           |           |                                                                              |                                                                                         |            |
| 13.                                         | 7 нед     |           | Треугольники                                                                 | ЯКласс.ру                                                                               |            |
| 14.                                         | 7 нед     |           | Первый признак равенства<br>треугольников                                    | ЯКласс.ру                                                                               |            |
| 15.                                         | 8 нед     |           | Решение задач на применение<br>первого признака равенства<br>треугольников   | ЯКласс.ру                                                                               |            |
| 16.                                         | 8 нед     |           | Перпендикуляр к прямой.<br>Медианы. Биссектрисы и высоты<br>треугольника     | ЯКласс.ру                                                                               |            |
| 17.                                         | 9 нед     |           | Свойства равнобедренного<br>треугольника                                     | ЯКласс.ру                                                                               |            |
| 18.                                         | 9 нед     |           | Свойства равнобедренного<br>треугольника                                     | ЯКласс.ру                                                                               |            |
| 19.                                         | 10<br>нед |           | Второй признак равенства<br>треугольников                                    | ЯКласс.ру                                                                               |            |
| 20.                                         | 10<br>нед |           | Второй признак равенства<br>треугольников                                    | ЯКласс.ру                                                                               |            |
| 21.                                         | 11<br>нед |           | Третий признак равенства<br>треугольников                                    | ЯКласс.ру                                                                               |            |

|                                                                     |           |  |                                                                  |           |  |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|--|------------------------------------------------------------------|-----------|--|
| 22.                                                                 | 11<br>нед |  | Решение задач на признаки равенства треугольников                | ЯКласс.ру |  |
| 23.                                                                 | 12<br>нед |  | Задачи на построение. Окружность                                 | ЯКласс.ру |  |
| 24.                                                                 | 12<br>нед |  | Задачи на построение                                             | ЯКласс.ру |  |
| 25.                                                                 | 13<br>нед |  | Задачи на построение                                             | ЯКласс.ру |  |
| 26.                                                                 | 13<br>нед |  | Решение задач на признаки равенства треугольников                | ЯКласс.ру |  |
| 27.                                                                 | 14<br>нед |  | Решение задач на признаки равенства треугольников                | ЯКласс.ру |  |
| 28.                                                                 | 14<br>нед |  | Решение задач. Подготовка к контрольной работе                   | ЯКласс.ру |  |
| 29.                                                                 | 15<br>нед |  | <b>Контрольная работа №2<br/>«Треугольники»</b>                  |           |  |
| <b>Раздел III. Параллельные прямые</b>                              |           |  |                                                                  |           |  |
| 30.                                                                 | 15<br>нед |  | Определение параллельных прямых. Признаки параллельности прямых  | ЯКласс.ру |  |
| 31.                                                                 | 16<br>нед |  | Определение параллельных прямых. Признаки параллельности прямых  | ЯКласс.ру |  |
| 32.                                                                 | 16<br>нед |  | Признаки параллельности двух прямых                              | ЯКласс.ру |  |
| 33.                                                                 | 17<br>нед |  | Решение задач на применение признаков параллельности двух прямых | ЯКласс.ру |  |
| 34.                                                                 | 17<br>нед |  | Решение задач на применение признаков параллельности двух прямых | ЯКласс.ру |  |
| 35.                                                                 | 18<br>нед |  | Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельности прямых             | ЯКласс.ру |  |
| 36.                                                                 | 18<br>нед |  | Свойства параллельных прямых                                     | ЯКласс.ру |  |
| 37.                                                                 | 19<br>нед |  | Свойства параллельных прямых.                                    | ЯКласс.ру |  |
| 38.                                                                 | 19<br>нед |  | Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых»             | ЯКласс.ру |  |
| 39.                                                                 | 20<br>нед |  | Решение задач «Свойства параллельных прямых»                     | ЯКласс.ру |  |
| 40.                                                                 | 20<br>нед |  | Решение задач «Свойства параллельных прямых»                     | ЯКласс.ру |  |
| 41.                                                                 | 21<br>нед |  | Решение задач «Свойства параллельных прямых»                     | ЯКласс.ру |  |
| 42.                                                                 | 21<br>нед |  | <b>Контрольная работа №3<br/>«Параллельные прямые»</b>           |           |  |
| <b>Раздел IV. Соотношение между сторонами и углами треугольника</b> |           |  |                                                                  |           |  |
| 43.                                                                 | 22<br>нед |  | Сумма углов треугольника                                         | ЯКласс.ру |  |

|                                             |           |  |                                                                                               |           |  |
|---------------------------------------------|-----------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
| 44.                                         | 22<br>нед |  | Внешний угол треугольника.<br>Теорема о внешнем угле<br>треугольника                          | ЯКласс.ру |  |
| 45.                                         | 23<br>нед |  | Теорема о соотношениях между<br>сторонами и углами треугольника                               | ЯКласс.ру |  |
| 46.                                         | 23<br>нед |  | Теорема о соотношениях между<br>сторонами и углами треугольника.<br>Решение задач             | ЯКласс.ру |  |
| 47.                                         | 24<br>нед |  | Неравенство треугольника                                                                      | ЯКласс.ру |  |
| 48.                                         | 24<br>нед |  | Решение задач. Подготовка к<br>контрольной работе.                                            | ЯКласс.ру |  |
| 49.                                         | 5 нед     |  | <b>Контрольная работа № 4<br/>«Соотношения между<br/>сторонами и углами<br/>треугольника»</b> |           |  |
| 50.                                         | 25<br>нед |  | Решение задач (работа над<br>ошибками)                                                        | ЯКласс.ру |  |
| 51.                                         | 26<br>нед |  | Некоторые свойства<br>прямоугольных треугольников                                             | ЯКласс.ру |  |
| 52.                                         | 26<br>нед |  | Некоторые свойства<br>прямоугольных треугольников.<br>Решение задач                           | ЯКласс.ру |  |
| 53.                                         | 27<br>нед |  | Признаки равенства<br>прямоугольных треугольников                                             | ЯКласс.ру |  |
| 54.                                         | 27<br>нед |  | Решение задач по теме «Равенство<br>прямоугольных треугольников»                              | ЯКласс.ру |  |
| 55.                                         | 28<br>нед |  | Решение задач «Равенство<br>прямоугольных треугольников»                                      | ЯКласс.ру |  |
| 56.                                         | 28<br>нед |  | Расстояние от точки до прямой.<br>Расстояние между параллельными<br>прямыми                   | ЯКласс.ру |  |
| 57.                                         | 29<br>нед |  | Построение треугольника по трем<br>элементам                                                  | ЯКласс.ру |  |
| 58.                                         | 29<br>нед |  | Решение задач                                                                                 | ЯКласс.ру |  |
| 59.                                         | 30<br>нед |  | Решение задач                                                                                 | ЯКласс.ру |  |
| 60.                                         | 30<br>нед |  | Решение задач                                                                                 | ЯКласс.ру |  |
| 61.                                         | 31<br>нед |  | Решение задач по теме<br>«Прямоугольные треугольники»                                         | ЯКласс.ру |  |
| 62.                                         | 31<br>нед |  | <b>Контрольная работа №5<br/>«Признаки равенства<br/>прямоугольных треугольников»</b>         |           |  |
| <b>Раздел V. Обобщение и систематизация</b> |           |  |                                                                                               |           |  |
| 63.                                         | 32<br>нед |  | Повторение. Начальные<br>геометрические сведения.                                             | ЯКласс.ру |  |
| 64.                                         | 32<br>нед |  | Повторение. Признаки                                                                          | ЯКласс.ру |  |

|     |           |  |                                                                                 |           |  |
|-----|-----------|--|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|     |           |  | равенства треугольников.<br>Равнобедренный треугольник.                         |           |  |
| 65. | 33<br>нед |  | Повторение. Признаки<br>равенства треугольников.<br>Равнобедренный треугольник. | ЯКласс.ру |  |
| 66. | 33<br>нед |  | Повторение. Параллельные<br>прямые.                                             | ЯКласс.ру |  |
| 67. | 34<br>нед |  | Итоговая аттестационная работа<br>по геометрии за курс 7 класса.                |           |  |
| 68. | 34<br>нед |  | Подведение итогов.                                                              |           |  |

### Контрольно-измерительные материалы:

Контрольно–измерительные материалы предназначены для проведения тематического контроля по геометрии в 7 классе.

Тематический контроль знаний по предмету «Геометрия» проходит в форме письменной контрольной работы, а также в форме тестирования.

Контрольно-измерительные материалы позволяют установить уровень усвоения учащимися 7 класса планируемых результатов рабочей программы по темам, изучаемым в учебном году.

Каждый вариант контрольной проверочной работы включает 4-5 заданий, различающихся формой и уровнем сложности. Тестовые контрольные работы взяты на основе методического пособия А.В. Фаркова «Тесты по геометрии» и состоят из трех частей (задания на выбор ответа, краткий ответ и полное решение), включая в себя 16 заданий.

В работу включаются задания двух уровней сложности. Выполнение заданий базового уровня сложности позволяет оценить уровень освоения наиболее значимых содержательных элементов стандарта по математике и овладение наиболее важными видами деятельности. Выполнение заданий повышенного уровня сложности проверяет готовность обучающихся решать нестандартные учебные или практические задачи, в которых нет явного указания на способ выполнения, а обучающийся сам должен сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы.

### Инструкция для учителя

Контрольно-измерительные материалы позволяют установить уровень усвоения учащимися 6 класса планируемых результатов рабочей программы. Задания по планиметрии включены как в число заданий ЕГЭ по математике, так и в число заданий ОГЭ (ГИА-9) по математике.

#### Тестовые контрольные работы.

В тестовой работе имеются задания с выбором ответа (Часть 1), задания с кратким ответом (Часть 2). Также содержится по одной задаче (Часть 3), к которой надо дать развернутый ответ. В качестве задач уровня С предложены задачи повышенной трудности, аналогичные задачам второй части ГИА по математике. Подобного рода задачи обычно предлагаются в качестве последних задач контрольных работ.

Продолжительность проведения данных тестов 35-40 минут. Но в случае, если учитель посчитает, что задачу из части С в тест не надо включать, то время на тест можно уменьшить до 20-25 минут.

Тесты разработаны таким образом, что заданий из частей А и В всего в сумме 15. Учитывая, что каждое правильно решенное задание оценивается в 1 балл, а решение задачи части С — исходя из 5 баллов, ученик может набрать за тест максимально 20 баллов. При этом учитель может провести и корректировку данных норм в зависимости от уровня обученности учащихся.

| Балл    | Оценка |
|---------|--------|
| 0 - 10  | 2      |
| 11 - 14 | 3      |
| 15 - 17 | 4      |
| 18 – 20 | 5      |

#### Рекомендации по оцениванию решения задания С1 части 3

| Баллы | Критерии оценки задачи С1 |
|-------|---------------------------|
|-------|---------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                               |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Приведена верная последовательность всех шагов решения. Обоснованы все ключевые моменты. Проведены верные вычисления. Получен верный ответ                                                    |
| 4 | Имеются все шаги решения. Используются правильно теоремы, получен правильный ответ. Но в решении есть негрубые вычислительные ошибки или не обоснованы некоторые из ключевых моментов решения |
| 3 | Имеется более половины шагов решения задачи, найдены некоторые из искомых величин                                                                                                             |
| 2 | Ход решения задачи правильный, но выполнено менее половины решения задачи                                                                                                                     |
| 1 | Выполнен какой-то один из шагов приведенного возможного варианта решения                                                                                                                      |
| 0 | Решение задачи отсутствует                                                                                                                                                                    |

### **Письменные контрольные работы.**

В письменную контрольную работу включено 3 задания, выполнение каждого из которых оценивается в «5» баллов, таким образом, ученик может максимально набрать за работу 15 баллов.

| Балл    | Оценка |
|---------|--------|
| 0 - 7   | 2      |
| 8 - 10  | 3      |
| 11 - 13 | 4      |
| 14 – 15 | 5      |

### **Инструкция для ученика**

В качестве средства контроля усвоения Вами основного материала по каждой теме курса геометрии Вам предлагаются задания 3 типов.

Задания первой части представляют собой задания с выбором одного правильного ответа из 4 предложенных. Этот ответ Вы должны найти и пометить в таблице, которая помещена сбоку от заданий.

Задания второй части представляют собой задания, ответ для которых Вы должны получить сами. Выполните необходимые расчеты и напишите правильный ответ в соответствующем месте рядом с заданием. Учтите, что оформление решения этих заданий не учитывается при подсчете баллов.

Задания третьей части представляют собой задачу, которую Вы должны решить, при этом записав подробно ее решение.

Не задерживайтесь на заданиях, которые вызывают у Вас затруднения. Переходите к решению следующих заданий. Если у Вас остается время, вернитесь к невыполненному заданию.

Ваша отметка за тест будет зависеть от числа набранных баллов за все задания, при этом правильное решение заданий из первой и второй частей оценивается в 1 балл. Наиболее трудным является задание C1 из части 3. Правильность решения данного задания, а также и записи решения данного задания будут оцениваться учителем, исходя из 5 баллов. Для получения отличной отметки Вы обязательно должны приступить к решению предложенного задания.

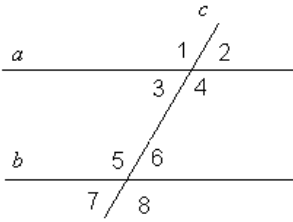
**Контрольная работа № 1 по теме «Начальные понятия геометрии. Смежные и вертикальные углы».**

| <i><b>I вариант</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p align="center"><b>№ 1.</b></p> <p>Точка <math>M</math> делит отрезок <math>AB</math> длиной 12 см на два отрезка так, что длина одного из них в 3 раза больше длины другого. Найдите длину отрезков <math>AM</math> и <math>BM</math>.</p> <p align="center"><b>№ 2.</b></p> <p>Градусные меры двух смежных углов относятся друг к другу как 3:5. Найдите эти углы.</p> <p align="center"><b>№ 3.</b></p> <p>Сумма двух углов, полученных при пересечении двух прямых, равна <math>144^\circ</math>. Найдите градусную меру всех четырёх углов, получившихся при пересечении этих двух прямых.</p> |

**Контрольная работа № 2 по теме «Треугольник».**

| <i><b>I вариант</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p align="center"><b>№ 1.</b></p> <p>Отрезки <math>AC</math> и <math>BD</math> пересекаются в точке <math>O</math> так, что <math>\angle ABO = \angle DCO</math>, <math>BO=OD</math>, <math>AB=9</math> см. Найти длину отрезка <math>CD</math>.</p> <p align="center"><b>№ 2.</b></p> <p>В равнобедренном треугольнике с периметром 84 см боковая сторона относится к основанию как 5:2. Найдите стороны треугольника.</p> <p align="center"><b>№ 3.</b></p> <p>Луч <math>AD</math> – биссектриса угла <math>A</math>. На сторонах угла <math>A</math> отмечены точки <math>B</math> и <math>C</math> так, что <math>\angle ADB = \angle ADC</math>. Докажите, что <math>AB=AC</math>.</p> |

**Контрольная работ № 3 по теме «Параллельные прямые».**

| <i><b>I вариант</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 1; padding-left: 20px;"> <p><b>Дано:</b> , – секущая, больше в два раза.</p> <p><b>Найти:</b> все обозначенные углы.</p> </div> </div> <p align="center"><b>№ 2.</b></p> <p>Отрезки <math>AB</math> и <math>CD</math> пересекаются в точке <math>O</math> и делятся точкой пересечения пополам. Докажите, что <math>AD \parallel BC</math>.</p> <p align="center"><b>№ 3.</b></p> <p>На сторонах <math>AB</math>, <math>BC</math>, <math>AC</math> треугольника <math>ABC</math> отмечены точки <math>T</math>, <math>P</math>, <math>M</math> соответственно. <math>\angle MPC = 51^\circ</math>, <math>\angle ABC = 52^\circ</math>, <math>\angle ATM = 52^\circ</math>. Докажите, что прямые <math>MP</math> и <math>BT</math> имеют общую точку (пересекаются).</p> |

**Контрольная работа № 4 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Прямоугольный треугольник».**

| <i><b>I вариант</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>№ 1.</b></p> <p>Катет прямоугольного треугольника, прилежащий к углу <math>60^\circ</math>, и гипотенуза в сумме составляют 37,8 см. Найдите наибольшую сторону этого треугольника.</p> <p style="text-align: center;"><b>№ 2.</b></p> <p>В треугольнике <math>ABC</math> <math>\angle A = 70^\circ</math>, <math>\angle C = 60^\circ</math>. Сравните отрезки <math>AC</math>, <math>AB</math> и <math>BC</math>.</p> <p style="text-align: center;"><b>№ 3.</b></p> <p>В треугольнике <math>ABC</math> <math>\angle A = \angle C = 45^\circ</math>.</p> <p>а) Установите вид треугольника <math>ABC</math>.</p> <p>б) Постройте этот треугольник на стороне <math>AB</math>.</p> |

**Итоговая контрольная работа**

**Вариант 1**

1. В равнобедренном треугольнике  $ABC$  с основанием  $AC$  на медиане  $BD$  отмечена точка  $K$ , а на сторонах  $AB$  и  $BC$  – точки  $M$  и  $N$  соответственно. Известно, что угол  $BKM$  равен углу  $BKN$ , угол  $BMK = 110^\circ$ .

А) найдите угол  $BNK$

Б) Докажите, что прямые  $MN$  и  $BK$  взаимно перпендикулярны.

2. На сторонах  $AB$ ,  $BC$  и  $CA$  треугольника  $ABC$  отмечены точки  $D$ ,  $E$ ,  $F$  соответственно. Известно, что угол  $ADF$  равен  $61^\circ$ , угол  $CEF = 60^\circ$ , угол  $DFE$  равен  $61^\circ$ .

А) Найдите угол  $DFE$

Б) докажите, что прямые  $AB$  и  $EF$  пересекаются.

3. В прямоугольном треугольнике  $ABC$  катет  $AB$  равен 3 см., а угол  $C$  равен  $15^\circ$ . На катете  $AB$  отмечена точка  $D$  так, что угол  $BCD$  равен  $15^\circ$ .

А) найдите длину отрезка  $BD$

Б) Докажите, что  $BC$  меньше 12 см.

**Вариант 2**

1. В треугольнике  $ABC$  угол  $A$  равен  $55^\circ$ . Внутри треугольника отмечена точка  $O$  так, что угол  $AOB$  равен углу  $COB$  и  $AO$  равен  $OC$ .

А) Найдите угол  $ACB$ .

Б) Докажите, что прямая  $BO$  является серединным перпендикуляром к стороне  $AC$ .

2. На прямой последовательно отложены отрезки  $AB$ ,  $BC$ ,  $CD$ . Точки  $E$  и  $F$  расположены по разные стороны от этой прямой, причем угол  $ABE$  равен  $40^\circ$ , угол  $ACF$  равен  $40^\circ$ , угол  $FBD$  равен  $49^\circ$ , угол  $ACE$  равен  $48^\circ$ .