

ДЕПАРТАМЕНТ ПО СОЦИАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЗАВОДОУКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
«ЗАВОДОУКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»

РАССМОТРЕНА  
на заседании ШМО  
учителей математики и  
информатики  
Протокол № 5  
от «30» августа 2023 г.  
Руководитель:  
Рахманкулова И.А.  


СОГЛАСОВАНА  
заместитель директора по УВР  
  
«31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА  
приказом директора школы  
от «31» августа 2023г.  
№ 392-О

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 7190379)

учебного предмета  
«Геометрия (базовый уровень)»

Уровень основного общего образования

Срок освоения: 1 год (7 класс)  
на 2023-2024 учебный год

Составитель:  
учитель математики  
и информатики,  
Уразаева Д.Д.

г. Заводоуковск - 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике (геометрия) для обучающихся 7 класса разработана в соответствии с требованиями:

- [Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ](#) «Об образовании в Российской Федерации»;
- [приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287](#) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- [приказа Минпросвещения от 18.05.2023 № 370](#) «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- [приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115](#) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- [СП 2.4.3648-20](#) «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных [постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28](#);
- [СанПиН 1.2.3685-21](#) «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных [постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2](#);
- концепции развития математического образования, утвержденной [распоряжением Правительства от 24.12.2013 № 2506-р](#);
- учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом МАОУ «СОШ №2» от 31.08.2023 № №405
- федеральной рабочей программы по учебному предмету «Математика».

Рабочая программа ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания и в рабочей программе воспитания МАОУ «СОШ №2» г.Заводоуковска.

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать

применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

Учебный курс «Геометрия» включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости», «Преобразования подобия».

На изучение учебного курса «Геометрия» в 7 классе отводится 68 часов.

**Воспитательный потенциал предмета «Математика» реализуется через:**

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организацию их работы с получаемой на уроке социально-значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего отношения к ней;
- демонстрацию обучающимися примеров ответственного, гражданского поведения, проявление человеколюбия и добросердечности, через подбор задач для решения и проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроках интерактивных форм работы с обучающимися; интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **7 КЛАСС**

Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых.

Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.

Основные построения с помощью циркуля и линейки. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства.

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в  $30^\circ$ .

Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная.

Геометрическое место точек. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

#### **1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

#### **2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

#### **3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

#### **4) эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

#### **5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

#### **6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

#### **7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

#### **8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **Познавательные универсальные учебные действия**

##### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

##### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

##### **Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

##### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

Строить чертежи к геометрическим задачам.

Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.

Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

Решать задачи на клетчатой бумаге.

Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.

Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.

Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

**Тематическое планирование учебного предмета с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы и возможность использования по этой теме ЭОР/ЦОР.**

**7 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	14			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
2	Треугольники	22	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	14	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
4	Окружность и круг. Геометрические построения	14	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
5	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	0	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Простейшие геометрические объекты. Прямая и отрезок.	1	0	0	01.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866b724">https://m.edsoo.ru/8866b724</a>
2	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов. Луч и угол.	1	0	0	05.09.2023	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7286/conspect/280147/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7286/conspect/280147/</a>
3	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов. Сравнение отрезков и углов.	1	0	1	08.09.2023	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7286/conspect/280147/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7286/conspect/280147/</a>
4	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов.	1	0	0	12.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866c3ea">https://m.edsoo.ru/8866c3ea</a>
5	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов.	1	0	0	15.09.2023	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7286/conspect/280147/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7286/conspect/280147/</a>
6	Смежные и вертикальные углы	1	0	0.5	19.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866c5c0">https://m.edsoo.ru/8866c5c0</a>
7	Смежные и вертикальные углы	1	0	0	22.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866c7be">https://m.edsoo.ru/8866c7be</a>
8	Смежные и вертикальные углы	1	0	0	26.09.2023	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7287/start/249699/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7287/start/249699/</a>

9	Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые.	1	0	0	29.09.2023	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7288/conspect/250049/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7288/conspect/250049/</a>
10	Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые.	1	0	0	03.10.2023	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7287/start/249699/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7287/start/249699/</a>
11	Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые.	1	0	0	06.10.2023	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7288/conspect/250049/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7288/conspect/250049/</a>
12	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах	1	0	0	10.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866ce80">https://m.edsoo.ru/8866ce80</a>
13	Три признака равенства треугольников. Первый признак равенства треугольников.	1	0	0	13.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866d1fa">https://m.edsoo.ru/8866d1fa</a>
14	Три признака равенства треугольников. Первый признак равенства треугольников.	1	0	0	17.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866d34e">https://m.edsoo.ru/8866d34e</a>
15	Равнобедренные и равносторонние треугольники. Перпендикуляр к прямой.	1	0	0	20.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866d6fa">https://m.edsoo.ru/8866d6fa</a>
16	Признаки и свойства равнобедренного треугольника. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	0	0	24.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866d880">https://m.edsoo.ru/8866d880</a>
17	Признаки и свойства равнобедренного треугольника. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	0	0	27.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866d880">https://m.edsoo.ru/8866d880</a>

18	Признаки и свойства равнобедренного треугольника. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	0	0	07.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866e26c">https://m.edsoo.ru/8866e26c</a>
19	Три признака равенства треугольников. Второй признак равенства треугольников.	1	0	0	10.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866e01e">https://m.edsoo.ru/8866e01e</a>
20	Три признака равенства треугольников. Второй признак равенства треугольников.	1	0	0	14.11.2023	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1364/?ysclid=llq1cb291214208556">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1364/?ysclid=llq1cb291214208556</a>
21	Три признака равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников.	1	0	0	17.11.2023	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7296/main/250229/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7296/main/250229/</a>
22	Три признака равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников.	1	0	0	21.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866e88e">https://m.edsoo.ru/8866e88e</a>
23	Контрольная работа по теме "Треугольники"	1	1	0	24.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866ecbc">https://m.edsoo.ru/8866ecbc</a>
24	Окружность, хорды и диаметр, их свойства	1	0	1	28.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/88670800">https://m.edsoo.ru/88670800</a>
25	Касательная к окружности	1	0	0.5	01.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/88670e9a">https://m.edsoo.ru/88670e9a</a>
26	Окружность, вписанная в угол	1	0	0	05.12.2023	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2505/main/?ysclid=llq1du6wb7635678806">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2505/main/?ysclid=llq1du6wb7635678806</a>
27	Окружность, вписанная в угол	1	0	0	08.12.2023	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/les">https://resh.edu.ru/subject/les</a>

						<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2505/main/?ysclid=llq1du6wb7635678806">son/2505/main/?ysclid=llq1du6wb7635678806</a>
28	Окружность, описанная около треугольника	1	0	0	12.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/88670a62">https://m.edsoo.ru/88670a62</a>
29	Окружность, описанная около треугольника	1	0	0	15.12.2023	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2021/main/?ysclid=llq1edv2u1349974545">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2021/main/?ysclid=llq1edv2u1349974545</a>
30	Окружность, вписанная в треугольник	1	0	0	19.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8867103e">https://m.edsoo.ru/8867103e</a>
31	Окружность, вписанная в треугольник	1	0	0	22.12.2023	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2023/main/?ysclid=llq1ew7ut0739535484">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2023/main/?ysclid=llq1ew7ut0739535484</a>
32	Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"	1	1	0	26.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/88671462">https://m.edsoo.ru/88671462</a>
33	Параллельные прямые, их свойства	1	0	1	29.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866ef64">https://m.edsoo.ru/8866ef64</a>
34	Пятый постулат Евклида	1	0	0	09.01.2024	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7313/main/249388/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7313/main/249388/</a>
35	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1	0	0	12.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866f086">https://m.edsoo.ru/8866f086</a>
36	Накрест лежащие, соответственные и односторонние	1	0	0	16.01.2024	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/les">https://resh.edu.ru/subject/les</a>

	углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей					<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7298/conspect/?ysclid=llq1gislcn504905369">son/7298/conspect/?ysclid=llq1gislcn504905369</a>
37	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.	1	0	0	19.01.2024	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7301/conspect/249488/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7301/conspect/249488/</a>
38	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.	1	0	0	23.01.2024	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7301/conspect/249488/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7301/conspect/249488/</a>
39	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.	1	0	0.5	26.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866f3b0">https://m.edsoo.ru/8866f3b0</a>
40	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от	1	0	0	30.01.2024	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/les">https://resh.edu.ru/subject/les</a>

	точек одной прямой до второй прямой					<a href="https://m.edsoo.ru/8866f3b0">son/7301/conspect/249488/</a>
41	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1	0	0	02.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866f3b0">https://m.edsoo.ru/8866f3b0</a>
42	Сумма углов треугольника	1	0	0	06.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866f630">https://m.edsoo.ru/8866f630</a>
43	Сумма углов треугольника. Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники.	1	0	0.5	09.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866f8ba">https://m.edsoo.ru/8866f8ba</a>
44	Внешние углы треугольника	1	0	0	13.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866fa5e">https://m.edsoo.ru/8866fa5e</a>
45	Внешние углы треугольника	1	0	0	16.02.2024	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1280/?ysclid=llq1jqbnts463828983">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1280/?ysclid=llq1jqbnts463828983</a>
46	Неравенство треугольника. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника.	1	0	0	20.02.2024	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1351/?ysclid=llq1k6bqc8447111601">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1351/?ysclid=llq1k6bqc8447111601</a>
47	Неравенство треугольника. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника.	1	0	0.5	23.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866e3a2">https://m.edsoo.ru/8866e3a2</a>
48	Неравенства в геометрии	1	0	0	27.02.2024	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1351/?ysclid=llq1k6bqc8447111601">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1351/?ysclid=llq1k6bqc8447111601</a>
49	Неравенства в геометрии	1	0	0	01.03.2024	Библиотека ЦОК

						<a href="https://m.edsoo.ru/8866e3a2">https://m.edsoo.ru/8866e3a2</a>
50	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1	0	0.5	05.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866eb22">https://m.edsoo.ru/8866eb22</a>
51	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1	0	0	08.03.2024	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1352/?ysclid=llq1lo5u11323311277">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1352/?ysclid=llq1lo5u11323311277</a>
52	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1	0	0	12.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866e9ec">https://m.edsoo.ru/8866e9ec</a>
53	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1	0	0	15.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866e9ec">https://m.edsoo.ru/8866e9ec</a>
54	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	0	0	19.03.2024	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7309/start/?ysclid=llq1ocnape9626504">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7309/start/?ysclid=llq1ocnape9626504</a>
55	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	0	0	22.03.2024	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7309/start/?ysclid=llq1ocnape9626504">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7309/start/?ysclid=llq1ocnape9626504</a>
56	Контрольная работа по теме "Параллельные прямые, сумма углов треугольника"	1	1	0	02.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866fe6e">https://m.edsoo.ru/8866fe6e</a>
57	Многоугольник, ломаная. Выпуклый многоугольник. Четырёхугольник.	1	0	0	05.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866cb6a">https://m.edsoo.ru/8866cb6a</a>
58	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	1	0	1	09.04.2024	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/les">https://resh.edu.ru/subject/les</a>

						<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7720/train/311070/?ysclid=llq1po879j386517898">son/7720/train/311070/?ysclid=llq1po879j386517898</a>
59	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	1	0	0	12.04.2024	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7720/train/311070/?ysclid=llq1po879j386517898">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7720/train/311070/?ysclid=llq1po879j386517898</a>
60	Простейшие задачи на построение	1	0	0	16.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/88671188">https://m.edsoo.ru/88671188</a>
61	Простейшие задачи на построение	1	0	1	19.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/886712d2">https://m.edsoo.ru/886712d2</a>
62	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1	0	0	23.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8867013e">https://m.edsoo.ru/8867013e</a>
63	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1	0	0	26.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/88670508">https://m.edsoo.ru/88670508</a>
64	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек	1	0	0	30.04.2024	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1290/?ysclid=llq1qa26i1976692683">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1290/?ysclid=llq1qa26i1976692683</a>
65	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	0	0	03.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/886715b6">https://m.edsoo.ru/886715b6</a>
66	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	0	0	07.05.2024	РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7310/start/297156/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7310/start/297156/</a>
67	Итоговая контрольная работа	1	1	0	10.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/886716ec">https://m.edsoo.ru/886716ec</a>
68	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	0	0	14.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/886719bc">https://m.edsoo.ru/886719bc</a>

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	4	8	
-------------------------------------	----	---	---	--

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

• Геометрия, 7-9 классы/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Геометрия: учеб, для 7—9 кл. / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов

Зив Б.Г. Геометрия: Дидакт. материалы для 7 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2014— 2018.

Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. - М.: Просвещение, 2014 — 2018.

Гусев В. А. Геометрия: дидакт. материалы для 7 кл. / В.А. Гусев, А.И. Медяник. — М.: Просвещение, 2014—2018.

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

Графический калькулятор Geogebra: <https://www.geogebra.org/geometry> РЭШ: <https://resh.edu.ru/subject/17/7/>

Якласс: <https://www.yaklass.ru/> Учи.ру: <https://uchi.ru/teachers/lk/main>

1С урок: <https://urok.1c.ru/>

Skysmart: <https://edu.skysmart.ru/>

Математические этюды: <https://etudes.ru/>

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

#### Контрольная работа №1

1. В равнобедренном треугольнике с периметром 48 см боковая сторона относится к основанию как 5 : 2. Найдите стороны треугольника.
2. Дан неразвернутый угол и отрезок. Постройте все точки, удаленные от вершины угла на расстояние, равное четверти данного отрезка.
3. В треугольнике  $ABC$   $AB = BC$ . На медиане  $BE$  отмечена точка  $M$ , а на сторонах  $AB$  и  $BC$  — точки  $P$  и  $K$  соответственно (точки  $P$ ,  $M$  и  $K$  не лежат на одной прямой). Известно, что  $\angle BMP = \angle BМК$ . Докажите, что: а) углы  $BPM$  и  $BKM$  равны; б) прямые  $PK$  и  $BM$  взаимно перпендикулярны.
4. \* Как с помощью циркуля и линейки построить угол в  $67^{\circ}30'$ ?

#### Контрольная работа №2

1. Дано:  $a \parallel b$ ,  $c$  — секущая,  $\angle 1 : \angle 2 = 7 : 2$  (рис. 3.175). Найти: Все образовавшиеся углы.
2. Отрезок  $DM$  — биссектриса  $\triangle CDE$ . Через точку  $M$  проведена прямая, пересекающая сторону  $DE$  в точке  $N$  так, что  $DN = MN$ . Найдите углы  $\triangle DMN$ , если  $\angle CDE = 74^{\circ}$ .
3. Найдите углы треугольника  $ABC$ , если угол  $A$  на  $60^{\circ}$  меньше угла  $B$  и в два раза меньше угла  $C$ .
4. В прямоугольном треугольнике  $ABC$  ( $\angle C = 90^{\circ}$ ) биссектрисы  $CD$  и  $AE$  пересекаются в точке  $O$ .  $\angle AOC = 105^{\circ}$ . Найдите острые углы треугольника  $ABC$ .
5. \* Один из внешних углов треугольника в два раза больше другого внешнего угла. Найдите разность между этими внешними углами, если внутренний угол треугольника, не смежный с указанными внешними углами, равен  $45^{\circ}$ .

#### Контрольная работа №3

1. К окружности с центром  $O$  провели касательную  $CD$  ( $D$  — точка касания). Найдите радиус окружности, если  $CO = 16$  см и  $\angle COD = 60^{\circ}$ .
2. В окружности с центром  $O$  провели диаметры  $MN$  и  $PK$  (рис. 281). Докажите, что  $MK \parallel PN$ . Найдите углы треугольника  $ABC$ , если угол  $A$  на  $60^{\circ}$  меньше угла  $B$  и в два раза меньше угла  $C$ .
3. Постройте равнобедренный треугольник по боковой стороне и биссектрисе, проведённой к основанию.
4. На данной окружности постройте точку, равноудалённую от двух пересекающихся прямых. Сколько решений может иметь задача?

## Контрольная работа №4

1. В треугольнике  $ABC$   $\angle A = 70^\circ$ ,  $\angle C = 55^\circ$ .

а) Докажите, что треугольник  $ABC$  — равнобедренный, и укажите его основание.

б) Отрезок  $BM$  — высота данного треугольника. Найдите углы, на которые она делит угол  $ABC$ .

2. Отрезки  $AB$  и  $CD$  пересекаются в точке  $O$ , которая является серединой каждого из них

а) Докажите, что  $\triangle AOC = \triangle BOD$ .

б) Найдите  $\angle OAC$ , если  $\angle ODB = 20^\circ$ ,  $\angle AOC = 115^\circ$ .

3. В равнобедренном треугольнике с периметром 64 см одна из сторон равна 16 см. Найдите длину боковой стороны треугольника.

4. На биссектрисе  $BD$  равнобедренного треугольника  $ABC$  с основанием  $AC$  отмечена точка  $O$ , на отрезке  $AD$  — точка  $M$  и на отрезке  $CD$  — точка  $K$ , причем  $DM = DK$ . Найдите  $\angle MOD$ , если  $\angle CKO = 110^\circ$ .

## Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.