



**ПРИНЯТА**

на заседании  
Педагогического совета  
Протокол №1 от 30.08.2023 г.

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом директора  
МБУ «Лицей № 76»  
№ 155-од от 30.08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по учебному предмету**  
**«Геометрия (углублённый уровень)»**

Класс: 7А, 7Б, 7В

Составитель программы: Вдовина Е.Ф., учитель математики

**г.о.Тольятти 2023**

Рабочая программа по учебному предмету «Геометрия» для 7 классов составлена с учетом требований Федерального закона "Об образовании в РФ" от 29.12.2012 N 273-ФЗ; ФГОС ООО (приказ Минпросвещения России №287 от 31.05.2023г.); Федеральной образовательной программы основного общего образования (приказ Минпросвещения России № 370 от 18.05.2023); Федеральной рабочей программы основного общего образования «Математика (углубленный уровень) для 7–9 классов образовательных организаций 2023 г., ООП ООО МБУ «Лицей № 76» от 30.09.2023 г. Программа ориентирована на использование учебника «Математика. Геометрия 7-9 классы: базовый уровень. / [ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. - М.: Просвещение, 2023. В Учебном плане МБУ «Лицей №76» на изучение предмета «Математика: геометрия» отводится в 7 классе - 3 часа в неделю.

Рабочая программа по учебному предмету «Геометрия» определяет содержание деятельности с учетом особенностей образовательной политики МБУ «Лицей № 76», образовательных потребностей и запросов обучающихся.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

### **Начала геометрии**

История возникновения и развития геометрии. Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Понятие об аксиоме, теореме, доказательстве, определении.

Взаимное расположение точек на прямой. Измерение длины отрезка, расстояние между точками.

Полуплоскость и угол. Виды углов. Измерение величин углов. Вертикальные и смежные углы. Параллельные и перпендикулярные прямые. Расстояние от точки до прямой. Биссектриса угла.

Ломаная. Виды ломаных. Длина ломаной. Многоугольники. Периметр многоугольника. Понятие о выпуклых и невыпуклых многоугольниках.

Первичные представления о равенстве фигур, их расположении, симметрии.

Простейшие построения. Инструменты для измерений и построений.

### **Треугольники**

Виды треугольников: остроугольные, прямоугольные, тупоугольные, равнобедренные, равносторонние. Медиана, биссектриса и высота треугольника.

Равенство треугольников. Первый и второй признаки равенства треугольников. Равнобедренные треугольники и их свойства. Признак равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Неравенство о длине ломаной.

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

### **Параллельные прямые. Сумма углов многоугольника**

Параллельность прямых, исторические сведения о постулате Евклида и о роли Лобачевского в открытии неевклидовой геометрии. Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Сумма внутренних углов многоугольника и сумма внешних углов выпуклого многоугольника.

### **Прямоугольные треугольники**

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

### **Окружность**

Понятия окружности и круга. Элементы окружности и круга: центр, радиус, диаметр, хорда, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Простейшие построения с помощью циркуля и линейки.

#### **Геометрические места точек**

Понятие о геометрическом месте точек. Примеры геометрических мест точек на плоскости. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек. Описанная окружность треугольника, её центр. Метод геометрических мест точек при решении геометрических задач.

#### **Построения с помощью циркуля и линейки**

Исторические сведения. Обоснования простейших построений, этапы задачи на построения, решение задач на построение циркулем и линейкой.

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

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы по математике характеризуются в части:

#### **1) патриотического воспитания:**

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) гражданского и духовно-нравственного воспитания:**

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) трудового воспитания:**

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) эстетического воспитания:**

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

#### **5) ценностей 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 навыками исследовательской деятельности;

**6) физического воспитания, формирования 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) экологического воспитания:**

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) адаптации 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, 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**

В результате освоения программы по математике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы **метапредметные результаты**, характеризующиеся овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

#### **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 доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, применять метод математической индукции, 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 эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, эксперимента, 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 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 мнений, «мозговые штурмы» и иные); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество результата и качество своего вклада в общий результат по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

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

##### **Самоорганизация:**

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, групповое);

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, самомотивации и рефлексии;

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;

выражать эмоции при изучении математических объектов и фактов, давать эмоциональную оценку решения задачи.

## **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 прикидку и 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 (ГМТ). Определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек. Пользоваться понятием геометрического места точек (ГМТ) при доказательстве геометрических утверждений и при решении задач.

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

Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Доказывать и использовать факты 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. Доказывать равенство отрезков касательных к окружности, проведённых из одной точки, и применять это в решении геометрических задач.

Доказывать и применять простейшие геометрические неравенства, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Начала геометрии. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	28	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
2	Треугольники	19	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
3	Параллельность. Сумма углов многоугольника	15	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
4	Прямоугольные треугольники	7			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
5	Геометрические неравенства	5	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
6	Окружность. Геометрические места точек. Построения с помощью циркуля и линейки	18	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	8			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
8	Промежуточный контроль	1	1		
9	Итоговый контроль	1	1		



ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102	7	0	
-------------------------------------	-----	---	---	--







# ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	<b>Начала геометрии. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин</b>	<b>28</b>			
1	История возникновения и развития геометрии	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866b724">https://m.edsoo.ru/8866b724</a>
2	Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866b724">https://m.edsoo.ru/8866b724</a>
3	Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866b724">https://m.edsoo.ru/8866b724</a>
4	Понятие об аксиоме, теореме, доказательстве, определении, свойстве, признаке	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866b724">https://m.edsoo.ru/8866b724</a>
5	Взаимное расположение точек на прямой. Измерение длины отрезка, расстояние между точками	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/7/">https://resh.edu.ru/subject/17/7/</a>
6	Взаимное расположение точек на прямой. Измерение длины отрезка, расстояние между точками	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/7/">https://resh.edu.ru/subject/17/7/</a>
7	Взаимное расположение точек на прямой. Измерение длины отрезка,	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/7/">https://resh.edu.ru/subject/17/7/</a>

	расстояние между точками				
8	Полуплоскость и угол. Виды углов. Измерение величин углов	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866cb6a">https://m.edsoo.ru/8866cb6a</a>
9	Полуплоскость и угол. Виды углов. Измерение величин углов	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866c3ea">https://m.edsoo.ru/8866c3ea</a>
10	Полуплоскость и угол. Виды углов. Измерение величин углов	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866c3ea">https://m.edsoo.ru/8866c3ea</a>
11	Вертикальные и смежные углы. Параллельные и перпендикулярные прямые	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866c5c0">https://m.edsoo.ru/8866c5c0</a>
12	Вертикальные и смежные углы. Параллельные и перпендикулярные прямые	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866c7be">https://m.edsoo.ru/8866c7be</a>
13	Вертикальные и смежные углы. Параллельные и перпендикулярные прямые	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/177/">https://resh.edu.ru/subject/177/</a>
14	Вертикальные и смежные углы. Параллельные и перпендикулярные прямые	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866ef64">https://m.edsoo.ru/8866ef64</a>
15	Вертикальные и смежные углы. Параллельные и перпендикулярные прямые	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/177/">https://resh.edu.ru/subject/177/</a>
16	Биссектриса угла	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/177/">https://resh.edu.ru/subject/177/</a>
17	Биссектриса угла	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866cb6a">https://m.edsoo.ru/8866cb6a</a>
18	Биссектриса угла	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866cb6a">https://m.edsoo.ru/8866cb6a</a>
19	Ломаная. Виды ломаных. Длина ломаной	1			

20	Ломаная. Виды ломаных. Длина ломаной	1			
21	Многоугольники. Периметр многоугольника. Понятие о выпуклых и невыпуклых многоугольниках	1			
22	Многоугольники. Периметр многоугольника. Понятие о выпуклых и невыпуклых многоугольниках	1			
23	Многоугольники. Периметр многоугольника. Понятие о выпуклых и невыпуклых многоугольниках	1			
24	Многоугольники. Периметр многоугольника. Понятие о выпуклых и невыпуклых многоугольниках	1			
25	Многоугольники. Периметр многоугольника. Понятие о выпуклых и невыпуклых многоугольниках	1			
26	Инструменты для измерений и построений	1			
27	Инструменты для измерений и построений	1			
28	Контрольная работа по теме "Начала геометрии. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических фигур"	1	1		
	<b>Треугольники</b>	<b>19</b>			
29	Медиана, биссектриса и высота треугольника	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866d880">https://m.edsoo.ru/8866d880</a>

30	Медиана, биссектриса и высота треугольника	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866d880">https://m.edsoo.ru/8866d880</a>
31	Равенство треугольников	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/177/">https://resh.edu.ru/subject/177/</a>
32	Первый и второй признаки равенства треугольников	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866d1fa">https://m.edsoo.ru/8866d1fa</a>
33	Первый и второй признаки равенства треугольников	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/177/">https://resh.edu.ru/subject/177/</a>
34	Первый и второй признаки равенства треугольников	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866d34e">https://m.edsoo.ru/8866d34e</a>
35	Первый и второй признаки равенства треугольников	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866d34e">https://m.edsoo.ru/8866d34e</a>
36	Первый и второй признаки равенства треугольников	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866d34e">https://m.edsoo.ru/8866d34e</a>
37	Равнобедренные треугольники и их свойства	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866e26c">https://m.edsoo.ru/8866e26c</a>
38	Равнобедренные треугольники и их свойства	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866e26c">https://m.edsoo.ru/8866e26c</a>
39	Равнобедренные треугольники и их свойства	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866e26c">https://m.edsoo.ru/8866e26c</a>
40	Признак равнобедренного треугольника	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866e26c">https://m.edsoo.ru/8866e26c</a>
41	Признак равнобедренного треугольника	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866e26c">https://m.edsoo.ru/8866e26c</a>
42	Третий признак равенства треугольников	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866e01e">https://m.edsoo.ru/8866e01e</a>
43	Третий признак равенства треугольников	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866e01e">https://m.edsoo.ru/8866e01e</a>
44	Третий признак равенства треугольников	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866e88e">https://m.edsoo.ru/8866e88e</a>



45	Фигуры с осевой симметрией. Примеры симметрии в окружающем мире	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/7/">https://resh.edu.ru/subject/17/7/</a>
46	Фигуры с осевой симметрией. Примеры симметрии в окружающем мире	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/7/">https://resh.edu.ru/subject/17/7/</a>
47	Контрольная работа по теме "Треугольники"	1	1		
	<b>Параллельность. Сумма углов многоугольника</b>	<b>15</b>			
48	Параллельность прямых	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866ef64">https://m.edsoo.ru/8866ef64</a>
49	Свойства и признаки параллельных прямых	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866f086">https://m.edsoo.ru/8866f086</a>
50	Свойства и признаки параллельных прямых	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866f086">https://m.edsoo.ru/8866f086</a>
51	Свойства и признаки параллельных прямых	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/7/">https://resh.edu.ru/subject/17/7/</a>
52	Свойства и признаки параллельных прямых	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866f3b0">https://m.edsoo.ru/8866f3b0</a>
53	Свойства и признаки параллельных прямых	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/7/">https://resh.edu.ru/subject/17/7/</a>
54	Свойства и признаки параллельных прямых	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/7/">https://resh.edu.ru/subject/17/7/</a>
55	Сумма углов треугольника	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866f630">https://m.edsoo.ru/8866f630</a>
56	Сумма углов треугольника	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866f630">https://m.edsoo.ru/8866f630</a>
57	Внешние углы треугольника	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866f8ba">https://m.edsoo.ru/8866f8ba</a>
58	Внешние углы треугольника	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/7/">https://resh.edu.ru/subject/17/7/</a>
59	Сумма внутренних углов многоугольника и сумма внешних углов	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/7/">https://resh.edu.ru/subject/17/7/</a>

	выпуклого многоугольника				
60	Сумма внутренних углов многоугольника и сумма внешних углов выпуклого многоугольника	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/7/">https://resh.edu.ru/subject/17/7/</a>
61	Сумма внутренних углов многоугольника и сумма внешних углов выпуклого многоугольника	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/7/">https://resh.edu.ru/subject/17/7/</a>
62	Контрольная работа по теме "Параллельность. Сумма углов многоугольника"	1	1		
	<b>Прямоугольные треугольники</b>	<b>7</b>			
63	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866eb22">https://m.edsoo.ru/8866eb22</a>
64	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866eb22">https://m.edsoo.ru/8866eb22</a>
65	Перпендикуляр и наклонная	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866d6fa">https://m.edsoo.ru/8866d6fa</a>
66	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866eb22">https://m.edsoo.ru/8866eb22</a>
67	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/7/">https://resh.edu.ru/subject/17/7/</a>
68	Прямоугольный треугольник с углом в 30 градусов	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866eb22">https://m.edsoo.ru/8866eb22</a>
69	Прямоугольный треугольник с углом в 30 градусов	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866eb22">https://m.edsoo.ru/8866eb22</a>
	<b>Геометрические неравенства</b>	<b>5</b>			
70	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866fa5e">https://m.edsoo.ru/8866fa5e</a>

71	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866fa5e">https://m.edsoo.ru/8866fa5e</a>
72	Неравенство треугольника. Неравенство о длине ломаной	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8866e3a2">https://m.edsoo.ru/8866e3a2</a>
73	Неравенство между перпендикуляром и наклонной. Расстояние от точки до прямой	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/177/">https://resh.edu.ru/subject/177/</a>
74	Контрольная работа по темам "Прямоугольные треугольники", "Геометрические неравенства"	1	1		
	<b>Окружность. Геометрические места точек. Построения с помощью циркуля и линейки</b>	<b>18</b>			
75	Окружность, хорды и диаметры, их свойства	1			<a href="https://m.edsoo.ru/88670800">https://m.edsoo.ru/88670800</a>
76	Окружность, хорды и диаметры, их свойства	1			<a href="https://m.edsoo.ru/88670800">https://m.edsoo.ru/88670800</a>
77	Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности	1			<a href="https://m.edsoo.ru/88670e9a">https://m.edsoo.ru/88670e9a</a>
78	Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности	1			<a href="https://m.edsoo.ru/88670a62">https://m.edsoo.ru/88670a62</a>
79	Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности	1			<a href="https://m.edsoo.ru/88670a62">https://m.edsoo.ru/88670a62</a>
80	Окружность, вписанная в угол	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8867103e">https://m.edsoo.ru/8867103e</a>

81	Окружность, вписанная в угол	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8867103e">https://m.edsoo.ru/8867103e</a>
82	Понятие о геометрическом месте точек. Примеры геометрических мест точек на плоскости	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/7/">https://resh.edu.ru/subject/17/7/</a>
83	Понятие о геометрическом месте точек. Примеры геометрических мест точек на плоскости	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/7/">https://resh.edu.ru/subject/17/7/</a>
84	Описанная окружность треугольника, её центр	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8867103e">https://m.edsoo.ru/8867103e</a>
85	Описанная окружность треугольника, её центр	1			<a href="https://m.edsoo.ru/8867103e">https://m.edsoo.ru/8867103e</a>
86	Метод геометрических мест точек при решении геометрических задач	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/7/">https://resh.edu.ru/subject/17/7/</a>
87	Метод геометрических мест точек при решении геометрических задач	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/7/">https://resh.edu.ru/subject/17/7/</a>
88	Метод геометрических мест точек при решении геометрических задач	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/7/">https://resh.edu.ru/subject/17/7/</a>
89	Метод геометрических мест точек при решении геометрических задач	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/7/">https://resh.edu.ru/subject/17/7/</a>
90	Обоснования простейших построений, этапы задачи на построения, решение задач на построение циркулем и линейкой	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/7/">https://resh.edu.ru/subject/17/7/</a>
91	Обоснования простейших построений, этапы задачи на построения, решение задач на построение циркулем и линейкой	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/7/">https://resh.edu.ru/subject/17/7/</a>

92	Контрольная работа по теме "Окружность. Геометрические места точек. Построения с помощью циркуля и линейки"	1	1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/7/">https://resh.edu.ru/subject/17/7/</a>
	<b>Повторение, обобщение, систематизация знаний</b>	<b>8</b>			
93	Повторение и обобщение. Решение задач, иллюстрирующих связи между различными темами курса	1			<a href="https://m.edsoo.ru/886715b6">https://m.edsoo.ru/886715b6</a>
94	Повторение и обобщение. Решение задач, иллюстрирующих связи между различными темами курса	1			<a href="https://m.edsoo.ru/886715b6">https://m.edsoo.ru/886715b6</a>
95	Повторение и обобщение. Решение задач, иллюстрирующих связи между различными темами курса	1			<a href="https://m.edsoo.ru/886715b6">https://m.edsoo.ru/886715b6</a>
96	Повторение и обобщение. Решение задач, иллюстрирующих связи между различными темами курса	1			<a href="https://m.edsoo.ru/886716ec">https://m.edsoo.ru/886716ec</a>
97	Повторение и обобщение. Решение задач, иллюстрирующих связи между различными темами курса	1			<a href="https://m.edsoo.ru/886716ec">https://m.edsoo.ru/886716ec</a>
98	Повторение и обобщение. Решение задач, иллюстрирующих связи между различными темами курса	1			<a href="https://m.edsoo.ru/886716ec">https://m.edsoo.ru/886716ec</a>
99	Повторение и обобщение. Решение задач, иллюстрирующих связи между различными темами курса	1			<a href="https://m.edsoo.ru/886719bc">https://m.edsoo.ru/886719bc</a>
100	Повторение и обобщение. Решение	1			<a href="https://m.edsoo.ru/886719bc">https://m.edsoo.ru/886719bc</a>

	задач, иллюстрирующих связи между различными темами курса				
101	Промежуточный контроль	<b>1</b>	1		
102	Итоговый контроль	1	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	7	0	









