

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Комитет общего и профессионального образования**

**Ленинградской области**

**Администрация Волховского муниципального района**

**МОБУ "Алексинская средняя школа"**

Приложение к адаптированной основной  
общеобразовательной программе  
основного общего образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Геометрия»**

для обучающихся 7 – 9 классов

**Колчаново, 2023**

Содержание рабочей программы ориентировано на использование учебников авторов: Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие.

Математика. Геометрия: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник; АО "Издательство "Просвещение", 2023 год, 14-е издание, переработанное.

## **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.

### **8 КЛАСС**

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  и  $60^\circ$ .

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

## **9 КЛАСС**

Синус, косинус, тангенс углов от  $0$  до  $180^\circ$ . Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.

Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов.

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной.

Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов, операции над векторами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и углов.

Декартовы координаты на плоскости. Уравнения прямой и окружности в координатах, пересечение окружностей и прямых. Метод координат и его применение.

Правильные многоугольники. Длина окружности. Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей. Площадь круга, сектора, сегмента.

Движения плоскости и внутренние симметрии фигур (элементарные представления). Параллельный перенос. Поворот.

## **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;

б) 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.

К концу обучения в 8 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.

Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

К концу обучения в 9 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.

Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей. Применять полученные умения в практических задачах.

Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы (Библиотека ЦОК <sup>1</sup> )
1	Прямая и отрезок	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c51fafa5-3111-49bd-b7b1-0e046bd1f701">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c51fafa5-3111-49bd-b7b1-0e046bd1f701</a>
2	Луч и угол	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e25faebc-8c21-4970-9501-735a5d8406fe">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e25faebc-8c21-4970-9501-735a5d8406fe</a>
3	Сравнение отрезков и углов	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e25faebc-8c21-4970-9501-735a5d8406fe">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e25faebc-8c21-4970-9501-735a5d8406fe</a>
4	Длина отрезка	1	
5	Единицы измерения. Измерительные инструменты	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/fb34b8c8-5927-422d-9398-8bfa3725e8a2">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/fb34b8c8-5927-422d-9398-8bfa3725e8a2</a>
6	Измерение углов	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/82b889f0-a64c-4483-9a9e-4e9c98597c81">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/82b889f0-a64c-4483-9a9e-4e9c98597c81</a>
7	Смежные и вертикальные углы	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/64ae8b57-b661-4df3-ad17-ffa1e5ef5e12">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/64ae8b57-b661-4df3-ad17-ffa1e5ef5e12</a>
8	Перпендикулярные прямые	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/49589808-d57d-4f46-8c96-ecefbdb89b10d">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/49589808-d57d-4f46-8c96-ecefbdb89b10d</a>
9	Решение задач	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/189b90cb-f11a-440b-9a49-c1b1e491d3bb">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/189b90cb-f11a-440b-9a49-c1b1e491d3bb</a>
10	<b>Контрольная работа №1</b>	1	
11	Треугольник	1	<a href="https://lesson.academy-">https://lesson.academy-</a>

<sup>1</sup> Режим доступа:

1. Перейти по ссылке <https://myschool.edu.ru/> .
2. Выбрать Каталог цифрового образовательного контента (внизу страницы).
3. Выбрать регион проживания
4. В соседнюю вкладку вставить ссылку на урок.



			<a href="https://content.myschool.edu.ru/lesson/9e91dce5-a948-470c-b825-ac3dc5bc9c7a">content.myschool.edu.ru/lesson/9e91dce5-a948-470c-b825-ac3dc5bc9c7a</a>
12	Первый признак равенства треугольников	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0a0a86c0-cf50-4049-81eb-71051ea43b31">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0a0a86c0-cf50-4049-81eb-71051ea43b31</a>
13	Первый признак равенства треугольников	1	
14	Перпендикуляр к прямой	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/eb2b63e9-ba90-45f3-b425-5e918e7cf45b">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/eb2b63e9-ba90-45f3-b425-5e918e7cf45b</a>
15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/bd06cd85-9930-48e2-8399-4bae02262a5e">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/bd06cd85-9930-48e2-8399-4bae02262a5e</a>
16	Свойства равнобедренного треугольника	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/d1130d88-6175-4bfa-9c2d-8c5505b47a3c">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/d1130d88-6175-4bfa-9c2d-8c5505b47a3c</a>
17	Второй признак равенства треугольников	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/62d635d1-1582-47cd-ac38-89e01b529b22">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/62d635d1-1582-47cd-ac38-89e01b529b22</a>
18	Второй признак равенства треугольников	1	
19	Третий признак равенства треугольников	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6de8fc4d-4399-44c4-a68a-4c5b39f4b2fd">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6de8fc4d-4399-44c4-a68a-4c5b39f4b2fd</a>
20	Третий признак равенства треугольников	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c63bd992-7c46-4e73-acef-7d09011deded">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c63bd992-7c46-4e73-acef-7d09011deded</a>
21	Окружность	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/d8a69c4a-22a9-489f-ba34-28cdf7d8c115">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/d8a69c4a-22a9-489f-ba34-28cdf7d8c115</a>
22	Построения циркулем и линейкой	1	
23	Примеры задач на построение	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9b915d67-115c-4736-8dde-e53debdcefed">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9b915d67-115c-4736-8dde-e53debdcefed</a>
24	Решение задач	1	
25	<b>Контрольная работа №2</b>	1	
26	Определение параллельных прямых	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/2ed896fd-b317-4b9b-bf50-e47500b6177f">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/2ed896fd-b317-4b9b-bf50-e47500b6177f</a>
27	Признаки параллельности двух прямых	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/99fd27ce-7be2-4128-a830-7bcb8a3d1bb7">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/99fd27ce-7be2-4128-a830-7bcb8a3d1bb7</a>
28	Признаки параллельности двух прямых	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/d0c7cf89-5b47-4d8a-9b30-a5f541cfc772">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/d0c7cf89-5b47-4d8a-9b30-a5f541cfc772</a>
29	Практические способы	1	<a href="https://lesson.academy-">https://lesson.academy-</a>

	построения параллельных прямых		<a href="https://content.myschool.edu.ru/lesson/e646b32a-debd-4849-83f3-fa1e8c57bddb">content.myschool.edu.ru/lesson/e646b32a-debd-4849-83f3-fa1e8c57bddb</a>
30	Об аксиомах геометрии	1	<a href="https://oblakoz.ru/conspect/489005/pyaty-postulat-evklida-predstavleniya-onnevklidovoy-geometrii">https://oblakoz.ru/conspect/489005/pyaty-postulat-evklida-predstavleniya-onnevklidovoy-geometrii</a>
31	Аксиома параллельных прямых	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e646b32a-debd-4849-83f3-fa1e8c57bddb">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e646b32a-debd-4849-83f3-fa1e8c57bddb</a>
32	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	1	
33	Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами	1	
34	Решение задач	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/15e0b6dfa365-4a5f-966d-82ac968999e0">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/15e0b6dfa365-4a5f-966d-82ac968999e0</a>
35	Решение задач	1	
36	<b>Контрольная работа №3</b>	1	
37	Теорема о сумме углов треугольника	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/ff6ef144-5175-42d2-b2b1-4b549191a07b">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/ff6ef144-5175-42d2-b2b1-4b549191a07b</a>
38	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники	1	
39	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/3a8288ac-cee4-4754-8289-7d43dbc08d6e">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/3a8288ac-cee4-4754-8289-7d43dbc08d6e</a>
40	Неравенство треугольника	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6c84445d-77a5-47e3-86ef-89ee3d23dd2e">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6c84445d-77a5-47e3-86ef-89ee3d23dd2e</a>
41	Неравенство треугольника	1	
42	Решение задач	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/3e701981-e3f3-4b7f-aeb8-1d198762c862">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/3e701981-e3f3-4b7f-aeb8-1d198762c862</a>
43	<b>Контрольная работа №4</b>	1	
44	Некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/ae82bbf7-aa2c-4462-acc5-d3fe4385ceb1">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/ae82bbf7-aa2c-4462-acc5-d3fe4385ceb1</a>
45	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0ca2f2c0-60b6-4d62-b7a8-c65e91f40753">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0ca2f2c0-60b6-4d62-b7a8-c65e91f40753</a>
46	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/3a95d2ed-f508-4bbe-8744-2489e73bcaa7">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/3a95d2ed-f508-4bbe-8744-2489e73bcaa7</a>
47	Расстояние от точки до	1	<a href="https://lesson.academy-">https://lesson.academy-</a>

	прямой. Расстояние между параллельными прямыми		<a href="https://content.myschool.edu.ru/lesson/a82ec61c-5784-4ddf-ada3-8b6a32691990">content.myschool.edu.ru/lesson/a82ec61c-5784-4ddf-ada3-8b6a32691990</a>
48	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1	
49	Построение треугольника по трём элементам	1	<a href="https://oblakoz.ru/conspect/489017/postroenie-treugolnika">https://oblakoz.ru/conspect/489017/postroenie-treugolnika</a>
50	Построение треугольника по трём элементам	1	
51	Решение задач	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/dd1ecbf5-94a8-4e76-9031-205aea2befcb">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/dd1ecbf5-94a8-4e76-9031-205aea2befcb</a>
52	Решение задач	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/b1649f0e-06af-4cb5-9d29-d2d67ebadb9c">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/b1649f0e-06af-4cb5-9d29-d2d67ebadb9c</a>
53	<b>Контрольная работа №5</b>	1	
54	Свойства биссектрисы угла	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/11562133-89f9-492c-90f9-2c4804c1da58">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/11562133-89f9-492c-90f9-2c4804c1da58</a>
55	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/07f248e2-6323-4b14-9144-191decc9088b">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/07f248e2-6323-4b14-9144-191decc9088b</a>
56	Свойства диаметров и хорд окружности	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/41ebb012-8761-4819-8ac3-41b7e05f691b">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/41ebb012-8761-4819-8ac3-41b7e05f691b</a>
57	Три случая взаимного расположения окружности и прямой. Касательная к окружности	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/33191dc7-3125-4576-a988-2f654ca0f42c">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/33191dc7-3125-4576-a988-2f654ca0f42c</a>
58	Вписанная и описанная окружности треугольника	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/eba8e98b-faf0-4b5e-81ea-73fd905a77a3">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/eba8e98b-faf0-4b5e-81ea-73fd905a77a3</a>
59	Фигуры, симметричные относительно прямой	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/838faa14-c100-4a85-ad2c-2e66ec635769">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/838faa14-c100-4a85-ad2c-2e66ec635769</a>
60	Осевая симметрия и её свойства	1	
61	Решение задач	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/558b3967-ca83-4fc6-9db3-bf307a131078">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/558b3967-ca83-4fc6-9db3-bf307a131078</a>
62	Решение задач	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/fb9ca7be-7cd5-4382-ba21-3161996a1c34">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/fb9ca7be-7cd5-4382-ba21-3161996a1c34</a>
63	Повторение. Треугольники.	1	<a href="https://lesson.academy-">https://lesson.academy-</a>

64	Повторение. Треугольники.	1	content.myschool.edu.ru/lesson/960d22ff-75d7-4d92-95de-7c4db4d2435d
65	Повторение. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	1	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/08612e4b-3e72-4704-8219-ccf95f61772c
66	Повторение. Окружность и круг	1	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/66e97d2b-80e0-45aa-a1d6-a8035faf4239
67	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	
68	Повторение и обобщение по курсу геометрии 7 класса	1	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6542b5d4-ab61-4338-a847-dee9b0d9f194
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	

## 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы (Библиотека ЦОК <sup>2</sup> )
1	Выпуклый многоугольник	1	https://oblakoz.ru/conspect/514564/vypuklye-i-nevypuklye-mnogougolniki
2	Четырёхугольник	1	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5678c350-ad75-4239-b33a-22ae4808ad0b
3	Параллелограмм	1	
4	Признаки параллелограмма	1	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1c613bbc-0562-4fd8-a081-3936a38e21f2
5	Трапеция	1	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/3dda7122-2848-421a-a12b-7088b61add57
6	Теорема Фалеса	1	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/94f986fa-6b69-4128-be83-f1c9371472f8
7	Средняя линия треугольника	1	https://lesson.academy-

<sup>2</sup> Режим доступа:

1. Перейти по ссылке <https://myschool.edu.ru/> .
2. Выбрать Каталог цифрового образовательного контента (внизу страницы).
3. Выбрать регион проживания
4. В соседнюю вкладку вставить ссылку на урок.

			<a href="https://content.myschool.edu.ru/lesson/0c85c697-09fc-4116-8814-c3c2280805fe">content.myschool.edu.ru/lesson/0c85c697-09fc-4116-8814-c3c2280805fe</a>
8	Средняя линия трапеции	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/d8675165-a6d6-44d0-b323-edd1df3638bb">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/d8675165-a6d6-44d0-b323-edd1df3638bb</a>
9	Прямоугольник	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c21543a6-e95f-4ca1-bb22-d6233f1ca853">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c21543a6-e95f-4ca1-bb22-d6233f1ca853</a>
10	Ромб и квадрат	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/368fce4a-d5c7-47f3-8b36-6813136b6e36">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/368fce4a-d5c7-47f3-8b36-6813136b6e36</a>
11	Ромб и квадрат	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5c255701-4716-4c60-9e6c-cf9b20b4ba32">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5c255701-4716-4c60-9e6c-cf9b20b4ba32</a>
12	Центральная симметрия	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e0393f15-8c53-4c04-a6bc-fd38d3e8c118">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e0393f15-8c53-4c04-a6bc-fd38d3e8c118</a>
13	Решение задач	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1926dd8e-804a-4899-a4ba-c7ed86a4ef00">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1926dd8e-804a-4899-a4ba-c7ed86a4ef00</a>
14	<b>Контрольная работа №1</b>	1	
15	Площадь многоугольника	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1a20ca5f-d93e-43ff-a7c7-5a7d35a84a5d">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1a20ca5f-d93e-43ff-a7c7-5a7d35a84a5d</a>
16	Площадь многоугольника	1	
17	Площадь параллелограмма	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/3ae90872-8b97-4aeb-82dd-a1086f8f6be7">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/3ae90872-8b97-4aeb-82dd-a1086f8f6be7</a>
18	Площадь параллелограмма	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/05b80c72-9c42-4460-a187-021eb2b232aa">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/05b80c72-9c42-4460-a187-021eb2b232aa</a>
19	Площадь треугольника	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1028c88f-514b-46f6-a627-b9aebc30d4e3">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1028c88f-514b-46f6-a627-b9aebc30d4e3</a>
20	Площадь треугольника	1	
21	Площадь трапеции	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e351589e-7c38-4243-8059-12b2af1139ae">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e351589e-7c38-4243-8059-12b2af1139ae</a>
22	Площадь трапеции	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c1f5a157-2497-4fbf-91c0-53acf0e685b4">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c1f5a157-2497-4fbf-91c0-53acf0e685b4</a>
23	Теорема Пифагора	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/365ba561-f0d1-444b-b200-eac0cfaf911a">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/365ba561-f0d1-444b-b200-eac0cfaf911a</a>

24	Теорема Пифагора	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/8169cb1b-8f64-4ad6-b1b5-03206fe650a2">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/8169cb1b-8f64-4ad6-b1b5-03206fe650a2</a>
25	Теорема Пифагора	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9276a5ff-bfa4-42c9-bbea-4494673ba93e">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9276a5ff-bfa4-42c9-bbea-4494673ba93e</a>
26	Формула Герона	1	<a href="https://oblakoz.ru/conspect/508978/formula-gerona">https://oblakoz.ru/conspect/508978/formula-gerona</a>
27	Решение задач	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/39d074c8-b7f6-4b6c-9bae-387818ce93d3">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/39d074c8-b7f6-4b6c-9bae-387818ce93d3</a>
28	Решение задач	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6c65dfe3-2dfc-4630-8188-9332031d5b26">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6c65dfe3-2dfc-4630-8188-9332031d5b26</a>
29	<b>Контрольная работа №2</b>	1	
30	Определение подобных треугольников	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/ec93абec-9748-48a3-bc2f-2b07e3713600">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/ec93абec-9748-48a3-bc2f-2b07e3713600</a>
31	Отношение площадей подобных треугольников	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5e3ce5ef-b09f-4e75-8d80-c88823cd1fe4">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5e3ce5ef-b09f-4e75-8d80-c88823cd1fe4</a>
32	Первый признак подобия треугольников	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/729b9923-279c-4f02-a5a9-c2b7c5449e9a">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/729b9923-279c-4f02-a5a9-c2b7c5449e9a</a>
33	Второй признак подобия треугольников	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/f7bb1c9b-623b-4cd6-8681-eef9cf14cbf8">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/f7bb1c9b-623b-4cd6-8681-eef9cf14cbf8</a>
34	Второй признак подобия треугольников	1	
35	Третий признак подобия треугольников	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e8604bbe-261c-4f9f-8871-b775eaffd1c8">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e8604bbe-261c-4f9f-8871-b775eaffd1c8</a>
36	Третий признак подобия треугольников	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/4ae2b0d8-3692-4bfc-9e80-096a59b2fa9d">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/4ae2b0d8-3692-4bfc-9e80-096a59b2fa9d</a>
37	Решение задач	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/dd5d3930-84f2-4590-b096-4491eb827fe9">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/dd5d3930-84f2-4590-b096-4491eb827fe9</a>
38	<b>Контрольная работа №3</b>	1	
39	Средняя линия треугольника	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0c85c697-09fc-4116-8814-c3c2280805fe">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0c85c697-09fc-4116-8814-c3c2280805fe</a>
40	Четыре замечательные точки	1	<a href="https://lesson.academy-">https://lesson.academy-</a>

	треугольника		<a href="https://content.myschool.edu.ru/lesson/d8675165-a6d6-44d0-b323-edd1df3638bb">content.myschool.edu.ru/lesson/d8675165-a6d6-44d0-b323-edd1df3638bb</a>
41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/19e81faf-255d-4925-bc53-e5080158a02f">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/19e81faf-255d-4925-bc53-e5080158a02f</a>
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/822c29cc-f71f-4ebd-87e3-d9a1aa2e89c6">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/822c29cc-f71f-4ebd-87e3-d9a1aa2e89c6</a>
43	Метод подобия в задачах на построение	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/dd5d3930-84f2-4590-b096-4491eb827fe9">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/dd5d3930-84f2-4590-b096-4491eb827fe9</a>
44	Метод подобия в задачах на построение	1	
45	Практические приложения подобия треугольников. Измерительные работы на местности	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6053b002-1915-4299-9d2e-741d5eb8a45d">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6053b002-1915-4299-9d2e-741d5eb8a45d</a>
46	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/144aac3d-c2ef-4b20-b2af-c5d878e51ae5">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/144aac3d-c2ef-4b20-b2af-c5d878e51ae5</a>
47	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	
48	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ , $60^\circ$ .	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/144aac3d-c2ef-4b20-b2af-c5d878e51ae5">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/144aac3d-c2ef-4b20-b2af-c5d878e51ae5</a>
49	Решение задач	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0bb91a93-dfc0-4743-ae2f-1a0a0d7c858a">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0bb91a93-dfc0-4743-ae2f-1a0a0d7c858a</a>
50	<b>Контрольная работа №4</b>	1	
51	Взаимное расположение прямой и окружности	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e0514652-6710-442e-bec1-12ce6a9a9260">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e0514652-6710-442e-bec1-12ce6a9a9260</a>
52	Взаимное расположение двух окружностей	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/52c5b4d6-5023-45e8-b562-d6c74a3abdb7">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/52c5b4d6-5023-45e8-b562-d6c74a3abdb7</a>
53	Общие касательные двух окружностей	1	
54	Градусная мера дуги окружности	1	
55	Теорема о вписанном угле	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/707715e5-d5cd-4152-8931-a8091a7d7676">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/707715e5-d5cd-4152-8931-a8091a7d7676</a>
56	Углы, образованные хордами, касательными и секущими	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/2e7afbb9-abdc-4c8f-b9b4-eba7c0d261e9">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/2e7afbb9-abdc-4c8f-b9b4-eba7c0d261e9</a>

57	Углы, образованные хордами, касательными и секущими	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/707715e5-d5cd-4152-8931-a8091a7d7676">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/707715e5-d5cd-4152-8931-a8091a7d7676</a>
58	Вписанная окружность	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/7be57a09-5123-4418-9fee-00a37f6183c3">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/7be57a09-5123-4418-9fee-00a37f6183c3</a>
59	Вписанная окружность	1	
60	Описанная окружность	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/03ee9dc8-827b-4200-919c-270e4f02e13f">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/03ee9dc8-827b-4200-919c-270e4f02e13f</a>
61	Описанная окружность	1	
62	Решение задач	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/bff236fc-f363-4b50-9e1a-b4c312ec7aaf">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/bff236fc-f363-4b50-9e1a-b4c312ec7aaf</a>
63	Решение задач	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/d02e062a-6dc7-4103-b760-d26d6d3d4ea5">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/d02e062a-6dc7-4103-b760-d26d6d3d4ea5</a>
64	<b>Контрольная работа №5</b>	1	
65	Повторение. Площадь четырехугольников, треугольника. Теорема Пифагора.	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/95947502-3ec5-4108-bccb-fe3d607b4f38">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/95947502-3ec5-4108-bccb-fe3d607b4f38</a>
66	Повторение. Признаки подобия треугольников. Пропорциональные отрезки. Теорема Фалеса	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9b1f5c71-be4c-4862-aebe-3357bc8596e9">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9b1f5c71-be4c-4862-aebe-3357bc8596e9</a>
67	Повторение. Окружность и касательные	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6ed34628-3e4f-45ea-8d5d-c50f2f8897b4">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6ed34628-3e4f-45ea-8d5d-c50f2f8897b4</a>
68	Повторение. Вписанные углы	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/405ec036-c370-45a7-9222-9c496d7a1428">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/405ec036-c370-45a7-9222-9c496d7a1428</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>68</b>	

## 9 КЛАСС



№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы (Библиотека ЦОК <sup>3</sup> )
1	Понятие вектора	1	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/8c78f9f3-0b96-4d2d-8448-ca4984b457fb
2	Равенство векторов	1	
3	Законы сложения векторов. Правило параллелограмма	1	https://oblakoz.ru/conspect/489069/slozhenie-vektorov-vychitanie-vektorov
4	Сумма нескольких векторов	1	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/8c78f9f3-0b96-4d2d-8448-ca4984b457fb
5	Вычитание векторов	1	
6	Произведение вектора на число	1	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/3a173212-b167-4fad-9254-eea8ed4fc944
7	Применение векторов к решению задач и доказательству теорем	1	
8	Решение задач	1	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/cfdd7a71-f278-4797-a31a-c032943c12a0
9	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/dbbfc104-c736-4c9b-9f98-248d8dee4830
10	Координаты вектора	1	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/b53de3c2-9b86-49be-8b09-cb79788d9cd9
11	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	1	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/cb5d23e8-98bd-4fc8-9740-02858bb1392d
12	Простейшие задачи в координатах	1	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/040f905b-2296-4347-b899-223c406f82b2
13	Уравнение линии на плоскости	1	
14	Уравнение окружности	1	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/2339d0ed-2f7c-4634-97a4-2d16874f9fb
15	Уравнение прямой	1	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/040f905b-2296-4347-b899-223c406f82b2
16	Решение задач	1	https://lesson.academy-

<sup>3</sup> Режим доступа:

1. Перейти по ссылке <https://myschool.edu.ru/> .
2. Выбрать Каталог цифрового образовательного контента (внизу страницы).
3. Выбрать регион проживания
4. В соседнюю вкладку вставить ссылку на урок.

			<a href="https://content.myschool.edu.ru/lesson/9da0b27d-c23a-4e15-8a84-25b3443facf2">content.myschool.edu.ru/lesson/9da0b27d-c23a-4e15-8a84-25b3443facf2</a>
17	Решение задач	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/bd9f8fc3-f8d5-4ef2-aad1-57f8fbb626e4">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/bd9f8fc3-f8d5-4ef2-aad1-57f8fbb626e4</a>
18	<b>Контрольная работа №1</b>	1	
19	Синус, косинус, тангенс, котангенс	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/120ccd59-7bd6-4de3-9b30-3fa45032ae1">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/120ccd59-7bd6-4de3-9b30-3fa45032ae1</a>
20	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9a81704f-ee7c-43c5-b959-73fda09b677">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9a81704f-ee7c-43c5-b959-73fda09b677</a>
21	Угловой коэффициент прямой	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/d919b49b-9bef-4446-a5dc-9ebe2aad68b5">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/d919b49b-9bef-4446-a5dc-9ebe2aad68b5</a>
22	Теорема о площади треугольника	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5ac30a98-ebd2-450c-8e39-d87cd88cd41b">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5ac30a98-ebd2-450c-8e39-d87cd88cd41b</a>
23	Теорема синусов	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/f07d46e9-221e-4d92-808a-0827a1d54588">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/f07d46e9-221e-4d92-808a-0827a1d54588</a>
24	Теорема косинусов	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c06e84c5-f9ee-4c4f-b602-420bfe06cb7d">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c06e84c5-f9ee-4c4f-b602-420bfe06cb7d</a>
25	Решение треугольников	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9d63cdda-c837-41f1-a625-0fc9603dadf">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9d63cdda-c837-41f1-a625-0fc9603dadf</a>
26	Скалярное произведение векторов	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5f4ddad8-6d91-499b-922a-e8b78e781535">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5f4ddad8-6d91-499b-922a-e8b78e781535</a>
27	Скалярное произведение векторов	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/7748d62b-6bf5-4414-863b-25bedbcff293">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/7748d62b-6bf5-4414-863b-25bedbcff293</a>
28	Решение задач	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/99807078-7af5-468b-8ef9-3b9be574a9a9">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/99807078-7af5-468b-8ef9-3b9be574a9a9</a>
29	<b>Контрольная работа №2</b>	1	
30	Правильный многоугольник	1	
31	Окружность, описанная около правильного многоугольника	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e70ce9ec-3dfa-43ae-858b-7dcdd5a38f7a">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e70ce9ec-3dfa-43ae-858b-7dcdd5a38f7a</a>

32	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1	
33	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e70ce9ec-3dfa-43ae-858b-7dcdd5a38f7a">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e70ce9ec-3dfa-43ae-858b-7dcdd5a38f7a</a>
34	Длина окружности	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/a2e87148-b50e-49da-8c67-0966e2353a5d">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/a2e87148-b50e-49da-8c67-0966e2353a5d</a>
35	Радианная мера угла	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/23cf69f7-e7d9-422f-ae30-4ddaaa27feb7">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/23cf69f7-e7d9-422f-ae30-4ddaaa27feb7</a>
36	Площадь круга	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1e1f5524-6e65-496e-bd8f-9cd6b6a90923">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/1e1f5524-6e65-496e-bd8f-9cd6b6a90923</a>
37	Площадь кругового сектора	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/2c47ce2a-7b61-4d77-8851-85cc6ff97779">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/2c47ce2a-7b61-4d77-8851-85cc6ff97779</a>
38	Решение задач	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e2691281-b93b-4a2f-8e10-dcb2e0de7923">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e2691281-b93b-4a2f-8e10-dcb2e0de7923</a>
39	Решение задач	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6ea953da-cb3d-4ecc-a86b-ec8c58b65888">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6ea953da-cb3d-4ecc-a86b-ec8c58b65888</a>
40	Решение задач	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/ec4a77b6-eb84-4de3-87e4-3a7519f6e5cd">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/ec4a77b6-eb84-4de3-87e4-3a7519f6e5cd</a>
41	<b>Контрольная работа №3</b>	1	
42	Отображение плоскости на себя	1	<a href="https://oblakoz.ru/conspect/489090/parallelnyy-perenos">https://oblakoz.ru/conspect/489090/parallelnyy-perenos</a>
43	Понятие движения плоскости	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/52b26f3f-c5fb-49b1-96d7-f8ce849ac4d3">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/52b26f3f-c5fb-49b1-96d7-f8ce849ac4d3</a>
44	Понятие движения плоскости	1	
45	Параллельный перенос	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/b9645ae6-4857-44b5-9322-95d6d780e3b7">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/b9645ae6-4857-44b5-9322-95d6d780e3b7</a>
46	Поворот	1	
47	Поворот	1	
48	Симметрии фигур	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/7af7bc45-3670-4f4e-88b0-e87d3a8e9c74">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/7af7bc45-3670-4f4e-88b0-e87d3a8e9c74</a>
49	Симметрии фигур	1	
50	Решение задач	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/7f8f98ac-0760-4892-a5e6-6c40c549344b">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/7f8f98ac-0760-4892-a5e6-6c40c549344b</a>

51	<b>Контрольная работа №4</b>	1	
52	Подобие многоугольников	1	<a href="https://oblakoz.ru/conspect/489067/podobie-mnogougolnikov">https://oblakoz.ru/conspect/489067/podobie-mnogougolnikov</a>
53	Подобие многоугольников	1	
54	Преобразование подобия	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5049c591-bed1-445a-8ac3-3c768b4b8b6e">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5049c591-bed1-445a-8ac3-3c768b4b8b6e</a>
55	Преобразование подобия	1	
56	Применение подобия к доказательству теорем	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0f00e5d4-5474-4052-bd2f-803cfb1b3848">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0f00e5d4-5474-4052-bd2f-803cfb1b3848</a>
57	Применение подобия к решению задач	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/d4aff632-910a-4a90-a877-28f34bf58396">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/d4aff632-910a-4a90-a877-28f34bf58396</a>
58	Решение задач	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/b63ddeb3-47bd-4e10-bb5e-85d64960592f">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/b63ddeb3-47bd-4e10-bb5e-85d64960592f</a>
59	<b>Контрольная работа №5</b>	1	
60	Повторение. Простейшие геометрические фигуры и их свойства	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/35923452-75aa-4da2-bf11-6f27ba3edb7c">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/35923452-75aa-4da2-bf11-6f27ba3edb7c</a>
61	Повторение. Треугольники	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/051cd5bf-6561-476b-9568-17c7f69b2145">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/051cd5bf-6561-476b-9568-17c7f69b2145</a>
62	Повторение. Признаки подобия и равенства треугольников. Теорема Фалеса. Пропорциональные отрезки	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/48088c0a-1443-424a-a937-6246683d3679">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/48088c0a-1443-424a-a937-6246683d3679</a>
63	Повторение. Углы в окружности	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/3d2d5b07-cbdf-44a4-938b-addcb3689ab0">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/3d2d5b07-cbdf-44a4-938b-addcb3689ab0</a>
64	Повторение. Площадь четырехугольников, треугольника. Теорема Пифагора	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/16e5b7bb-d4fb-4bcf-994e-628b93365f74">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/16e5b7bb-d4fb-4bcf-994e-628b93365f74</a>
65	Повторение. Тригонометрия	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/95e15e94-3c5e-4707-9b52-ea916c8f4685">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/95e15e94-3c5e-4707-9b52-ea916c8f4685</a>
66	Обобщение по курсу геометрии 7–9 классов	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c9f3b6bc-bda4-4b79-ae21-8d280ab35e4b">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c9f3b6bc-bda4-4b79-ae21-8d280ab35e4b</a>
67	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	

68	Обобщение по курсу геометрии 7–9 классов	1	<a href="https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c9f3b6bc-bda4-4b79-ae21-8d280ab35e4b">https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/c9f3b6bc-bda4-4b79-ae21-8d280ab35e4b</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	

## **Специальные условия организации учебной деятельности**

### **Специальные условия на уроке:**

- Продолжительность учебной деятельности обучающихся с задержкой психического развития на уроке составляет не более 40 минут, коррекционно-развивающей деятельности – не менее 5 минут.

- Коррекционно-развивающая деятельность строится на основе предметно-практической деятельности детей, осуществляются через систему специальных упражнений и адаптационно-компенсаторных технологий, включают игровые и занимательные моменты:

- 1) индивидуальные (конструктор, упражнения на внимание, платформа МЭО и др.)

- 2) парно-групповые (адаптированный формат «домино», «кубик», «морской бой»; игры «Словесное лото», «Личная территория» и др.)

### **Специальные условия проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся с ЗПР включают:**

- особую форму организации аттестации (в малой группе, индивидуальную) с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР;

- привычную обстановку в классе (присутствие своего учителя, наличие привычных для обучающихся мнестических опор: наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий);

- присутствие в начале работы этапа общей организации деятельности

- адаптирование инструкции с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР:

- упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению;

– упрощение многозвеневой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания;

– в дополнение к письменной инструкции к заданию, при необходимости, она дополнительно прочитывается педагогом вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами;

- при необходимости адаптивное изменение текста задания с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР (более крупный шрифт, четкое отграничение одного задания от другого; упрощение формулировок задания по грамматическому и семантическому оформлению и др.);

- при необходимости предоставление дифференцированной помощи: стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка), организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнении работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторение и разъяснение инструкции к заданию);

- увеличение времени на выполнение заданий;

- возможность организации короткого перерыва (10-15 мин) при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения.

Текущая и промежуточная аттестация на уровне начального общего образования проводится с учетом возможных специфических трудностей ребенка с ЗПР.

Вывод об успешности овладения содержанием АООП ООО делается на основании положительной индивидуальной динамики.

Критерии и нормы оценки результатов освоения учебных программ обучающимися с ЗПР по предметам отражены в положении об оценивании образовательных достижений МОБУ «Алексинская средняя школа».