

## МОУ Дубровская основная школа

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
школы  
Протокол №1  
от «29» «08» 2023г.

Согласовано  
Зам.директора по УВР  
Кураев В.А.  
«29» «08» 2023г.

УТВЕРЖАЮ:  
Директор  
МОУ Дубровская ОШ  
Бахтуров А.Н.  
Приказ № 88 от «29» «08» 2023г.



### Рабочая программа

Уроков Геометрии  
Предмет

Классы 8

Учитель: Седина В. Н.

Количество часов на год:

Всего: 68 час. В неделю 2 час.

Плановых контрольных работ 5

Планирование составлено на основе \_\_\_\_\_  
Сборника рабочих программ 7-9 кл.: учебное пособие для общеобразовательных  
организаций, составитель Т.А.Бурмистрова., М.: «Просвещение» 2016 г..

Геометрия 7-9 кл. Л.А. Атанасян и др. М.: «Просвещение» 2021 г.

Учебник \_\_\_\_\_

Название, автор, издательство, год издания

Составил(а) \_\_\_\_\_

Подпись

Седина В.Н.

расшифровка

## **Пояснительная записка**

**Рабочая программа по геометрии 8 класса разработана:**

- с требованиями ФГОС ООО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного стандарта основного общего образования»;**
- с учетом ФОП ООО, утвержденной приказом Минпросвещения РФ от 18.05.2023 №370«Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;**

**на основе:**

- ООП ООО МОУ Дубровская ОШ;**
- учебного плана МОУ Дубровская ОШ**

## 1.Содержание.

### Глава 5. Четырехугольники (14 часов)

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

**Цель:** изучить наиболее важные виды четырехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому, полезно их повторить, в начале изучения темы.

Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразование плоскости, а как свойства геометрических фигур, в частности четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как движений плоскости состоится в 9 классе.

### Глава 6. Площадь (14 часов)

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

**Цель:** расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора.

Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квадрата, обоснование которой не является обязательным для обучающихся.

Нетрадиционной для школьного курса является теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство признаков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади. Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

### Глава 7. Подобные треугольники (20 часов)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

**Цель:** ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон.

Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.

На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о методе подобия в задачах на построение.

В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

### Глава 8. Окружность (17 часов)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

**Цель:** расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач.

Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров.

Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника.

## **9. Повторение. Решение задач. (3 часа)**

**Цель:** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» НА УРОВНЕ ООО**

### **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 **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).

## Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
			План	Факт
	<b>ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ</b>	14		
1	Многоугольники.	1		
2	Выпуклый многоугольник	1		
3	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	1		
4	Признаки параллелограмма	1		
5	Решение задач по теме «Параллелограмм»	1		
6	Трапеция	1		
7	Решение задач по теме «Параллелограмм. Трапеция»	1		
8	Трапеция. Задачи на построение	1		
9	Прямоугольник	1		
10	Ромб и квадрат	1		
11	Решение задач	1		
12	Осевая и центральная симметрии	1		
13	Решение задач	1		
14	Контрольная работа №1 «Четырехугольники»	1		
	<b>ПЛОЩАДЬ</b>	14		
15	Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника.	1		
16	Площадь многоугольника.	1		
17	Площадь параллелограмма	1		
18	Площадь треугольника	1		
19	Площадь треугольника	1		
20	Площадь трапеции	1		
21	Решение задач на вычисление площадей фигур	1		
22	Решение задач на вычисление площадей фигур	1		
23	Теорема Пифагора	1		
24	Теорема, обратная теореме Пифагора	1		
25	Решение задач на применение теоремы Пифагора	1		
26	Решение задач на применение теоремы Пифагора. Формула Герона	1		
27	Решение задач на применение теоремы Пифагора. Формула Герона	1		
28	Контрольная работа №2 «Площадь»	1		
	<b>ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ</b>	20		
29	Анализ контрольной работы. Пропорциональные отрезки. Свойство биссектрисы треугольника	1		
30	Отношение площадей подобных треугольников	1		
31	Первый признак подобия треугольников	1		



32	Первый признак подобия треугольников. Решение задач.	1		
33	Второй и третий признаки подобия треугольников	1		
34	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1		
35	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1		
36	Контрольная работа №3 «Признаки подобия треугольников»	1		
37	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	1		
38	Средняя линия треугольника	1		
39	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1		
40	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1		
41	Измерительные работы на местности.	1		
42	Задачи на построение методом подобия	1		
43	Задачи на построение методом подобия	1		
44	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1		
45	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$	1		
46	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач	1		
47	Решение задач	1		
48	Контрольная работа №4 «Применение подобия. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1		
	<b>ОКРУЖНОСТЬ</b>	17		
49	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности	1		
50	Касательная к окружности	1		
51	Касательная к окружности. Решение задач	1		
52	Градусная мера дуги окружности	1		
53	Теорема о вписанном угле	1		
54	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1		
55	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1		
56	Свойство биссектрисы угла	1		
57	Серединный перпендикуляр	1		
58	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1		
59	Вписанная окружность	1		
60	Свойство описанного четырехугольника	1		
61	Описанная окружность	1		
62	Свойство вписанного четырехугольника	1		
63	Решение задач по теме «Окружность»	1		

64	Решение задач по теме «Окружность»	1		
65	Контрольная работа №5 «Окружность»	1		
	<b>Повторение. Решение задач.</b>	<b>5</b>		
66	Анализ контрольной работы. Повторение по темам «Четырехугольники», «Площадь»	1		
67	Повторение по темам «Подобные треугольники», «Окружность»	1		
68	Итоговое повторение	1		

# Лист корректировки учебной программы

[illegible]