

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**


**Министерство образования Тверской области**

**Администрация Жарковского муниципального округа**

**МОУ "Щучейская ООШ"**

**РАССМОТРЕНО**

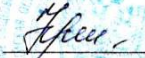
на педагогическом совете

 (Захарова В.Л.)

протокол №7 от «26» июня 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

директор

 (Гренкова Н.В.)

приказ №33 от «26» июня 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Геометрия»**

для обучающихся 8 класса

**д. Щучье 2023**

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» для 8 класса разработана на основе  
-Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденная Министерством образования и науки от 17.12.2010г. № 1897, Приказом Минобрнауки России от 29.12.2014 [N 1644](#), от 31.12.2015 [N 1577](#) «О внесении изменений в ФГОС ООО от 17 декабря 2010 г. N 1897»,

- Примерные программы основного общего образования. Математика 5-9 классы – 3-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2011, - 64 стр.

- Авторская программа: Геометрия. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : учеб.пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2018

-Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе / [Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.]. - 3-е изд. - М.: Просвещение, 2014, ООП ООО МОУ «Щучейская ООШ».

### Цель изучения:

- развитие у учащихся пространственного воображения и логического мышления путём систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции.

### Задачи курса:

- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;
- начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;
- ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;
- ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
- ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;
- ознакомить с понятием касательной к окружности.

### Количество часов

По программе — 68ч.

По учебному плану — 68ч. (2 ч в неделю, 34 учебных недель)

Фактически планируется провести — 68 ч.

Планирование рассчитано на 2 часа в неделю, всего 68 ч.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

### *Личностные результаты*

У обучающегося сформируется:

- взаимно- и самооценка, навыки рефлексии на основе использования критериальной системы оценки;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми и достижение в нем взаимопонимания.

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

- готовности и способности к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования.

### *Метапредметные результаты*

#### *Регулятивные УУД*

Обучающийся научится:

- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*проектировать свою деятельность, намечать траекторию своих действий исходя из поставленной цели.*

### **Коммуникативные УУД**

Обучающийся научится:

- действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия;
- устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми, владея нормами и техникой общения;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- контролировать действия партнера.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*- определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнера, выбирать адекватные стратегии коммуникации*

### **Познавательные УУД**

Обучающийся научится:

- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*находить практическое применение таким понятиям как анализ, синтез, обобщение.*

### **Предметные результаты**

**Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:**

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от  $0$  до  $180^\circ$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения геометрии обучающийся **научится:**

### **Наглядная геометрия**

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся **получит возможность:**

- 5) *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
- 6) *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*
- 7) *применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

### **Геометрические фигуры**

Обучающийся научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Обучающийся **получит возможность:**

- 8) *овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;*
- 9) *приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;*
- 10) *овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;*
- 11) *научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;*
- 12) *приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.*

### **Измерение геометрических величин**

Обучающийся научится:

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- 3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- 4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- 5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- 6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся **получит возможность:**

7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;

9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

## Содержание учебного предмета

### Повторение курса геометрии 7 класса

#### Глава 5. Четырехугольники

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

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

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

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.**

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



### Тематическое планирование

№	Тема раздела	Количество часов по программе	Количество часов по КТП	Контрольные работы
1	Четырехугольники	14	14	1
2	Площадь	14	14	1
3	Подобные треугольники	19	19	2
4	Окружность	17	17	1
5	Повторение. Решение задач	4	4	-
	Итого	68	68	5

### Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Примечание
			По плану	По факту	
<b>Глава 5. ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ — 14ч.</b>					
1	Многоугольник. Выпуклый многоугольник.	1			
2	Четырехугольник. Решение задач по теме «Многоугольник»	1			
3	Параллелограмм. Определение и свойства	1			
4	Признаки параллелограмма	1			
5	Решение задач по теме «Параллелограмм»	1			
6	Трапеция. Определение и её свойства	1			
7	Теорема Фалеса	1			
8	Задачи на построение	1			
9	Прямоугольник	1			
10	Ромб	1			
11	Квадрат	1			
12	<b>Контрольная работа 1 по теме «Четырехугольники»</b>	1			
13	Анализ контрольной работы. Осевая и центральная симметрии	1			
14	Решение задач по теме «Четырехугольники и их свойства»	1			
<b>Глава 6. ПЛОЩАДЬ — 15ч.</b>					
15	Площадь многоугольника	1			
16	Понятие площади многоугольника	1			
17	Площадь квадрата, прямоугольника	1			



18	Площадь параллелограмма	1			
19	Площадь параллелограмма. Решение задач	1			
20	Площадь треугольника	1			
21	Площадь треугольника. Решение задач	1			
22	Площадь трапеции	1			
23	Теорема Пифагора	1			
24	Теорема, обратная теореме Пифагора	1			
25	Теорема Пифагора. Решение задач	1			
26	Решение задач на тему «Площадь»	1			
27	<b>Контрольная работа 2 по теме «Площадь»</b>	1			
28	Анализ контрольной работы. Решение задач на тему «Площадь. Теорема Пифагора»	1			
29	Решение задач на тему «Площадь»	1			
<b>Глава 7. ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ — 19ч.</b>					
30	Определение подобных треугольников	1			
31	Отношение площадей подобных треугольников	1			
32	Первый признак подобия треугольников	1			
33	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	1			
34	Второй и третий признаки подобия треугольников	1			
35	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1			
36	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1			
37	<b>Контрольная работа 3 по теме «Подобные треугольники»</b>	1			
38	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	1			
39	Средняя линия треугольника	1			
40	Свойство медиан треугольника	1			
41	Пропорциональные отрезки	1			
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1			
43	Измерительные работы на местности	1			
44	Задачи на построение методом подобия	1			
45	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1			
46	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ , $60^\circ$	1			
47	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач	1			
48	<b>Контрольная работа 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»</b>	1			
<b>Глава 8. ОКРУЖНОСТЬ — 16ч.</b>					
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	Обобщающий урок по теме «Окружность»	1			
64	Решение задач по теме «Окружность»	1			
<b>ПОВТОРЕНИЕ — 4 ч.</b>					
65	Решение задач по теме «Четырёхугольники», «Площадь»	1			
66	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1			
67	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1			
68	Анализ контрольной работы. Обобщающий урок за курс 8 класса	1			
	ИТОГО: 68 ч.				

### Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

#### Учебно-методическое обеспечение

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. 7-9 классы: Рабочая тетрадь. М.: Просвещение, 2013.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Некрасов В.Б., Юдина И.И. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методическое пособие. М.: Просвещение, 2012.
3. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев СБ., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия. 7-9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2013.
4. Бурмистрова Т.А. Геометрия. 7-9 классы: Сборник рабочих программ. М.: Просвещение, 2010.
5. Бутузов В.Ф. Геометрия. 7-9 классы: Рабочие программы к учебнику Л.С. Атанасяна и др. М.: Просвещение, 2013.
6. Гаврилова Н.Ф. Геометрия. 8 класс: Контрольно-измерительные материалы. М.: ВАКО, 2012.
7. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Геометрия. 8 класс: Дидактические материалы. М.: Просвещение, 2012.
10. Иченская М.А. Геометрия. 7-9 классы: Самостоятельные и контрольные работы. М.: Просвещение, 2012.

## Материально-техническое обеспечение

### Интернет-ресурсы:

- 1) Я иду на урок математики (методические разработки). - Режим доступа: [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru)
- 2) Уроки, конспекты. - Режим доступа: [www.pedsovet.ru](http://www.pedsovet.ru); <http://nsportal.ru>; <http://methodisty.ru>; <http://kopilkaurokov.ru/>; <http://videouroki.net>.