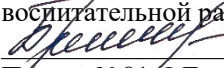
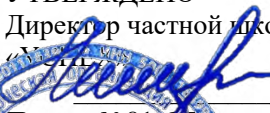


# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Управление по образованию Администрации Городского округа Балашиха

АНОО частная школа «УСПЕХ»

РАССМОТРЕНО На заседании педагогического совета Протокол № 1 от «15» августа 2023 г.	СОГЛАСОВАНО Директор по учебно- воспитательной работе  И.М.Бурлакова Приказ №81-ОД от «29» августа 2023г.	УТВЕРЖДЕНО Директор частной школы «УСПЕХ»  М.А.Руденко Приказ №81-У/Д от «29» августа 2023г.
--	---	--



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Геометрия»

для обучающихся 8 класс

Составитель: Чемерева Анна Александровна  
учитель математики

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "ГЕОМЕТРИЯ"**

---

Данная рабочая программа регламентирует содержание и организацию образовательного процесса по геометрии в 8 классе.

Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект по геометрии авторов (Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузov), включенный в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

Согласно базисному учебному плану на изучение геометрии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов за год.

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии), способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Материал, относящийся к содержательным линиям «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несёт в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки решения планиметрических задач, систематизируют способы решения различных задач, в том числе и практических, что способствует в дальнейшем изучению стереометрии и успешной сдаче ЕГЭ. На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы.

В основе обучения геометрии лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной. В соответствии с этими видами компетенций выделены основные содержательно-целевые

направления (линии) развития учащихся средствами предмета.

### **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.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение геометрии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, всего - 68 часов. Плановых контрольных работ 6.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ"**

---

- 1. Повторение курса геометрии 7 класса (2 часа).**
- 2. Четырёхугольники (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.

- 3. 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.

#### 4. Подобные треугольники (19 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.

#### 5. 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.

#### 6. Повторение (2 часа).

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

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

---

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### ***личностные:***

1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики

3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### ***регулятивные:***

1) приоритетное внимание уделяется формированию действий целеполагания, включая способность ставить новые учебные цели и задачи, планировать их реализацию, в том числе во внутреннем плане, осуществлять выбор эффективных путей и средств достижения целей, контролировать и оценивать свои действия как по результату, так и по способу действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

### ***коммуникативные:***

1) формированию действий по организации и планированию *учебного сотрудничества с учителем и сверстниками*, умений работать в группе и приобретению опыта такой работы, практическому освоению морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества;

2) практическому освоению умений, составляющих основу *коммуникативной компетентности*: ставить и решать многообразные коммуникативные задачи; действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;

3) развитию *речевой деятельности*, приобретению опыта использования речевых средств для регуляции умственной деятельности, приобретению опыта регуляции собственного речевого поведения как основы коммуникативной компетентности.

**метапредметные:**

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения цели, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**предметные:**

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор,

координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

---

№	Изучаемый материал	Кол-во часов
1.	Повторение курса геометрии 7 класса	2
2.	Четырёхугольники	14
3.	Площадь	14
4.	Подобные треугольники	19
5.	Окружность	17
6.	Повторение	2
	Итого	68

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата по плану	Дата по факту
		всего	контроль		
<b>Повторение курса геометрии 7-го класса. (2ч)</b>					
1	Повторение основных вопросов курса геометрии 7 класса.	1		06.09	
2	<b>Входная контрольная работа</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>07.09</b>	
<b>Глава 1. Четырехугольники (14ч)</b>					
3	Работа над ошибками. Многоугольник. Выпуклый многоугольник.	1		13.09	
4	Четырехугольник.	1		14.09	
5	Параллелограмм.	1		20.09	
6	Свойства и признаки параллелограмма.	1		21.09	
7	Решение задач на свойства и признаки параллелограмма.	1		27.09	
8	Трапеция.	1		28.09	
9	Теорема Фалеса.	1		04.10	
10	Задачи на построение циркулем и линейкой.	<b>1</b>		<b>05.10</b>	
11	Прямоугольник.	1		18.10	
12	Ромб и квадрат.	1		19.10	
13	Осевая и центральная симметрии.	1		25.10	
14	Решение задач	1		26.10	
15	Решение задач	1		01.11	
16	<b>Контрольная работа №1 по теме: «Четырехугольники»</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>02.11</b>	
<b>Глава 2. Площадь (14ч)</b>					
17	Работа над ошибками. Понятие площади многоугольника. Площадь	1		08.11	



	квадрата.				
18	Площадь прямоугольника.	1		09.11	
19	Площадь параллелограмма.	1		15.11	
20	Площадь треугольника.	1		16.11	
21	Площадь трапеции.	1		29.11	
22	Решение задач по теме «Площадь треугольника».	1		30.11	
23	Решение задач «Площадь многоугольника».	1		06.12	
24	Решение задач на вычисление площадей фигур.	1		07.12	
25	Теорема Пифагора.	1		13.12	
26	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1		14.12	
27	Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы.	1		20.12	
28	Решение задач.	1		21.12	
29	<b>Контрольная работа №2 по теме: «Площадь»</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>27.12</b>	
<b>Глава 3. Подобные треугольник (19ч)</b>					
30	Работа над ошибками. Определение подобных треугольников.	1		28.12	
31	Отношение площадей подобных треугольников.	1		10.01	
32	Первый признак подобия треугольников.	1		11.01	
33	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1		17.01	
34	Второй и третий признаки подобия треугольников.	1		18.01	
35	Решение задач на применение второго и третьего признаков подобия треугольников.	1		24.01	
36	Решение задач на применение трех признаков подобия треугольников.	1		25.01	
37	<b>Контрольная работа №3 по теме: «Подобие»</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>31.01</b>	

38	Работа над ошибками. Средняя линия треугольника.	1		01.02	
39	Свойство медиан треугольника	1		07.02	
40	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1		08.02	
41	Решение задач по теме «Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике».	1		14.02	
42	Измерительные работы на местности.	1		15.02	
43	Задачи на построение.	1		28.02	
44	Задачи на построение методом подобия.	1		29.02	
45	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1		06.03	
46	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^{\circ}$ , $45^{\circ}$ , $60^{\circ}$	1		07.03	
47	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1		13.03	
48	<b>Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>14.03</b>	
<b>Глава 4. Окружность (17ч)</b>					
49	Работа над ошибками. Взаимное расположение прямой и окружности.	1		20.03	
50	Касательная к окружности.	1		21.03	
51	Касательная к окружности. Решение задач.	1		27.03	
52	Градусная мера дуги окружности.	1		28.03	
53	Теорема о вписанном угле.	1		03.04	
54	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	1		04.04	
55	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы».	1		17.04	
56	Свойство биссектрисы угла.	1		18.04	
57	Свойства серединного	1		24.04	

	перпендикуляра к отрезку.				
58	Теорема о пересечении высот треугольника.	1		25.04	
59	Вписанная окружность.	1		02.05	
60	Свойство описанного четырёхугольника.	1		08.05	
61	Описанная окружность	1		15.05	
62	Свойство вписанного четырёхугольника.	1		16.05	
63	Решение задач по теме «Окружность».	1		22.05	
64	<b>Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>23.05</b>	
<b>Повторение</b>					
65	Работа над ошибками. Решение задач	1		27.05	
66	Итоговое повторение	<b>1</b>	<b>1</b>	28.05	
67	Итоговое повторение			03.06	
68	Итоговое повторение			04.06	
	<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>	<b>6</b>		

### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

#### **Учебно-методический комплект**

1. Настольная книга учителя математики М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель» 2004 г.
2. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, В. Б. Некрасов, И. И. Юдина Изучение геометрии в 7-9 классах. Методические рекомендации.- М.: Просвещение 1997 г.
3. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина Геометрия 7-9 класс. Учебник- М.: Просвещение, 2022
4. В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина. Рабочая тетрадь по геометрии для 7 класса. – М.:Просвещение,2009.
5. А.П. Ершова. Алгебра. Геометрия, 8 класс. М. Илекса, 2012

#### **УМК для учащихся**

1. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина Геометрия 7-9 класс. Учебник- М.: Просвещение, 2022
2. А.П. Ершова. Алгебра. Геометрия, 8 класс. М. Илекса, 2012
3. Рабочая тетрадь по геометрии 8. М.: Просвещение, 2012

## **Интернет-ресурсы**

1. <http://www.edu.ru/> - "Российское образование" Федеральный портал.
2. <http://www.school.edu.ru/> - "Российский общеобразовательный портал".
3. <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. <https://www.mathvaz.ru/> - досье школьного учителя математики
5. <https://it-n.ru/> - «Сеть творческих учителей»
6. <https://festival.1september.ru/> - Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"