

**Негосударственное частное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа с углубленным изучениеманглийского языка  
«Частная школа «Взмах»**

**Рассмотрена и принята**  
педагогическим советом  
НОУ «Частная школа «Взмах»,  
протокол от 25 мая 2021 № 6

**Утверждаю.**  
Генеральный директор  
НОУ «Частная школа «Взмах»  
\_\_\_\_\_ В.Р.Писарев  
Приказ от 25 мая 2021 № 11-Д

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета «Геометрия»**  
**для основного общего образования**  
**срок освоения программы: 1 год (7 класс), 68 часов**

**Составители:** учитель Остроброд Г.С.,  
учитель математики частной школы «Взмах»

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (ред. от 11.12.2020 г.)

Санкт-Петербург  
2021

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии разработана на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (ред. 11.12.2020);

– Положения «О рабочей программе учебного предмета, курса государственного НОУ "Частная школа "Взмах".

Настоящая рабочая программа разработана с учётом:

– примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему сост. Т.Н. Сергиенко. – М.: ВАК Образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);

– рабочих программ по геометрии к УМК: Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие. – Геометрия. – 7-9 класс. - АО "Издательство "Просвещение" / Зив Б. Г., Мейлер В. М., Баханский А. Г. - Задачи по геометрии. – 7-11 класс. - АО "Издательство "Просвещение".

## 2. Планируемые результаты обучения освоения предмета

Изучение математики дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

### в личностном направлении:

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

2) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

3) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

4) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

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

### в метапредметном направлении:

1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

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

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

4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

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

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

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

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

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

### в предметном направлении:

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

2) умение работать с математическим 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 математических утверждений;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; 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) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

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

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

1. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б. и др. Геометрия, 7-9 классы: Учеб. для общеобразоват. учреждений / М.: Просвещение, 2020.

2. Зив Б. Г. Задачи по геометрии для 7—11 классов/ Б. Г. Зив, В. М. Мейлер, А. Г. Баханский. — М.: Просвещение, 2020

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения курса учащиеся должны овладеть определенными знаниями и умениями по темам:

### **Глава 1. Начальные геометрические сведения**

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- *знать*: что такое прямая, точка, какая фигура называется отрезком, лучом, углом; определения вертикальных смежных углов.

- *уметь*: изображать точки, лучи, отрезки, углы и прямые обозначать их; сравнивать отрезки и углы работать с транспортиром и масштабной линейкой; строить смежные и вертикальные углы.

### **Глава 2. Треугольники**

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- *знать и доказывать* признаки равенства треугольников, теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; определения медианы, высоты, биссектрисы треугольника; определение окружности.

- *уметь применять* теоремы в решении задач; строить и распознавать медианы, высоты, биссектрисы; выполнять с помощью циркуля и линейки построения биссектрисы угла, отрезка равного данному середине отрезка, прямую перпендикулярную данной.

### **Глава 3. Параллельные прямые**

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- *знать* формулировки и доказательство теорем, выражающих признаки параллельности прямых;

- *уметь* распознавать на рисунке пары односторонних и соответственных углов, делать вывод о параллельности прямых.

### **Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника**

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- *знать* теорему о сумме углов в треугольнике и ее следствия; классификацию треугольников по углам; формулировки признаков равенства прямоугольных треугольников; определения наклонной, расстояния от точки до прямой

- *уметь* доказывать и применять теоремы в решении задач, строить треугольник по трем элементам.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Программа рассчитана на 2 часа в неделю.

В год – 68 часов (34 учебные недели).

### **1. Начальные геометрические сведения (12 ч)**

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Понятие о равенстве фигур. Отрезок. Равенство отрезков. Длина отрезка и ее свойства. Угол. Равенство углов. Величина угла и ее свойства. Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые.

Материал данной темы посвящен введению основных геометрических понятий. Введение основных свойств простейших геометрических фигур проводится на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1-6 классов геометрических фактов. Принципиальным моментом является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения.

Основное внимание в учебном материале этой темы уделяется двум аспектам: понятию равенства геометрических фигур (отрезков и углов) и свойствам измерения отрезков и углов.

Изучение данной темы должно также решать задачу введения терминологии, развития навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций, связанных с условиями решаемых задач.

### **2. Треугольники (18 ч)**

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

При изучении темы следует основное внимание уделить формированию у учащихся умения доказывать равенство треугольников, т.е. выделять равенство трех соответствующих элементов данных треугольников и делать ссылки на изученные признаки. На начальном этапе изучения темы полезно больше внимания уделять использованию средств наглядности, решению задач по готовым чертежам.

### **3. Параллельные прямые (12 ч)**

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Знание признаков параллельности прямых, свойств углов при параллельных прямых и секущей находят широкое применение в дальнейшем курсе геометрии при изучении четырехугольников, подобия треугольников, а также в курсе стереометрии. Поэтому в ходе решения задач следует уделить значительное внимание формированию умений доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых и секущей.

### **4. Соотношение между сторонами и углами треугольника (18 ч)**

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Задачи на построение.

В данной теме рассматривается одна из важнейших теорем курса – теорема о сумме углов треугольника. Теорема позволяет получить важные следствия – свойство внешнего угла треугольника, некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников.

При введении понятия расстояния между параллельными прямыми у учащихся формируется представление о параллельных прямых как о равноотстоящих друг от друга (точка, движущаяся по одной из параллельных прямых, все время находится на одном и том же расстоянии от другой прямой), что будет использоваться в дальнейшем курсе геометрии и при изучении стереометрии.

При решении задач на построение в 7 классе рекомендуется ограничиваться только

выполнением построения искомой фигуры циркулем и линейкой. В отдельных случаях можно проводить устно анализ и доказательство, а элементы исследования могут присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

**5. Итоговое повторение. Решение задач (8 ч)**

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
ПО ГЕОМЕТРИИ В 7 КЛАССЕ (68ч – 2 в неделю)**

№ урока в году	№ урока в раздел (теме)	Тема урока	Кол-во часов	Неделя	
				По плану	По факту
<b>1. Начальные геометрические сведения (12ч)</b>					
1	1	Прямая и отрезок	1		
2	2	Луч и угол	1		
3	3	Сравнение отрезков и углов	1		
4	4	Измерение отрезков	1		
5	5	Решение задач по теме «Измерение отрезков»	1		
6	6	Измерение углов	1		
7	7	Решение задач по теме «Измерение углов»	1		
8	8	Смежные и вертикальные углы	1		
9	9	Решение задач по теме «Смежные и вертикальные углы»	1		
10	10	Перпендикулярные прямые	1		
<b>11</b>	<b>11</b>	<b>Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения»</b>	<b>1</b>		
12	12	Анализ ошибок контрольной работы	1		
<b>2. Треугольники (18ч)</b>					
13	1	Треугольник	1		
14	2	Первый признак равенства треугольников	1		
15	3	Решение задач по теме «Первый признак равенства треугольников»	1		
16	4	Перпендикуляр к прямой	1		
17	5	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1		
18	6	Свойства равнобедренного треугольника	1		
19-20	7-8	Второй признак равенства треугольников	2		
21-22	9-10	Третий признак равенства треугольников	2		
23-24	11-12	Решение задач по теме "Второй и третий признаки равенства треугольников"	2		
25	13	Решение задач по теме «Треугольники»	1		
<b>26</b>	<b>14</b>	<b>Контрольная работа №2 «Треугольники»</b>	<b>1</b>		
27	15	Анализ ошибок контрольной работы	1		
28-30	16-18	Задачи на построение	3		
<b>3. Параллельные прямые (12 ч)</b>					
31-32	1-2	Признаки параллельности двух прямых	2		
33-34	3-4	Решение задач по теме: «Признаки параллельности двух прямых»	2		
35-36	5-6	Аксиома параллельных прямых	2		
37-38	7-8	Свойства параллельных прямых	2		
39-40	9-10	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	2		
<b>41</b>	<b>11</b>	<b>Контрольная работа №3 «Параллельные прямые»</b>	<b>1</b>		
42	12	Анализ ошибок контрольной работы	1		

<b>4. Соотношение между сторонами и углами треугольника (18 ч)</b>					
43	1	Теорема о сумме углов треугольника. Внешний угол треугольника	1		
44	2	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника»	1		
45-46	3-4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	2		
47-48	5-6	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства	2		
49	7	Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников	1		
50	8	Урок повторения и систематизации знаний по теме «Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1		
<b>51</b>	<b>9</b>	<b><i>Контрольная работа №4 «Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника»</i></b>	<b>1</b>		
52	10	Анализ ошибок контрольной работы	1		
53	11	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1		
54	12	Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников	1		
55	13	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1		
56-57	14-15	Построение треугольника по трем элементам	2		
58-59	16-17	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	2		
<b>60</b>	<b>18</b>	<b><i>Контрольная работа №5 «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам»</i></b>	<b>1</b>		
61-68		Повторение	8		

**Итого: 68 часов**