

**ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО И  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛИЦЕЙ-ИНТЕРНАТ "ПОДМОСКОВНЫЙ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

А.А.Ермолин

Приказ №07 от 01.09.2020г.



**Рабочая программа  
по предмету «Геометрия»  
8 класс  
основное общее образование  
(ФГОС ООО)**

Составитель:

Т.В.Щербакова.,

учитель математики

высшей квалификационной категории.

**2020 – 2021 учебный год**

## **Аннотация к рабочей программе.**

Рабочая программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования: «Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и других, 7-9 классы».

Составитель: В.Ф. Бутузов – М: «Просвещение», 2016.

Рабочая программа реализуется через УМК «Геометрия 7-9класс»: учебник для учащихся общеобразовательных организаций Л.С.Атанасян. - М.: «Просвещение», 2017.

Согласно учебному плану учреждения на реализацию этой программы отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год.

### **Раздел 1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.**

#### ***Предметные результаты:***

#### **Тема «Геометрические фигуры».**

##### ***Обучающийся научится:***

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их комбинации;
- классифицировать геометрические фигуры;
- находить значение длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов, применяя свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур ( равенство, подобие, симметрия, поворот.параллельный перенос);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи.

##### ***Обучающийся получит возможность научиться:***

- овладеть методами решения задач на вычисление и доказательство: методом от противного, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрических мест;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов.

#### **Тема «Измерение геометрических фигур».**

##### ***Обучающийся научится:***

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

***Обучающийся получит возможность научиться:***

- применять алгебраический и тригонометрический аппарат при решении различных задач на вычисления;
- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности.

***Метапредметные результаты:***

***Регулятивные УУД:***

***Обучающийся научится:***

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические суждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формировать первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;

- самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

### ***Коммуникативные УУД:***

#### ***Обучающийся научится:***

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

#### ***Обучающийся получит возможность научиться:***

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты.

### ***Познавательные УУД:***

#### ***Обучающийся научится:***

- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- вычитывать все уровни текстовой информации;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- создавать математические модели и получить представление об идеях и методах геометрии как об универсальном языке науки и техники;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения.

#### ***Обучающийся получит возможность научиться:***

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

- видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания;
- использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений;
- независимости и критичности мышления.

***Личностные результаты:***

***У ученика будет сформировано:***

- первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- осознание вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры.

***Ученик получит возможность для формирования:***

- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

## **Раздел 2. Содержание учебного предмета.**

### **2.1. Четырехугольники (14 часов)**

**Основные понятия.** Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Осевая и центральная симметрии.

## **2.2. Площадь (14 часов)**

**Основные понятия.** Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора.

## **2.3. Подобные треугольники (19 часов)**

**Основные понятия.** Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Соотношения между площадями подобных фигур. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

## **2.4. Окружность (17 часов)**

**Основные понятия.** Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника.

## **Итоговое повторение (4 часа)**

### **Раздел 3. Тематическое планирование**

№	Наименование разделов и тем	Общее количество часов на изучение	Количество контрольных работ	Количество планируемых самостоятельных работ
1	Четырехугольники	14	1	3
2	Площадь	14	1	2
3	Подобные треугольники	19	2	4
4.	Окружность	17	1	2
5	Повторение	4	1	3
ИТОГО		68	6	14

Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Раздел, тема	Плановые сроки прохождения темы	Фактические сроки (и/или коррекция)	Примечание
<b>Вводное повторение (2ч)</b>				
1	Треугольник. Виды треугольников. Признаки равенства треугольников.			
2	Параллельные прямые. Признаки параллельности 2-х прямых, пересеченных секущей.			
<b>ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ (14ч)</b>				
3	Многоугольник. Выпуклый многоугольник.			
4	Четырехугольник.			
5	Параллелограмм. Свойства параллелограмма.			
6	Признаки параллелограмма.			
7	Решение задач на свойства и признаки параллелограмма.			
8	Трапеция.			
9	Решение задач по теме «Трапеция».			
10	Теорема. Фалеса. Задачи на построение циркулем и линейкой			
11	Прямоугольник. Свойства прямоугольника.			
12	Ромб. Свойства ромба.			
13	Квадрат. Свойства квадрата.			
14	Осевая и центральная симметрии.			
15	Решение задач по теме «Четырехугольники».			
16	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1 «Четырехугольники».</b>			
<b>ПЛОЩАДЬ (14ч)</b>				
17	Анализ контрольной работы.. Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата.			
18	Площадь прямоугольника.			
19	Площадь параллелограмма.			
20	Решение задач по теме «Площадь параллелограмма».			
21	Площадь треугольника.			

22	Решение задач по теме «Площадь треугольника».			
23	Площадь трапеции			
24	Решение задач по теме «Площадь трапеции».			
25	Решение задач по теме «Площадей четырехугольников».			
26	Теорема Пифагора.			
27	Теорема, обратная теореме Пифагора			
28	Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы.			
29	Решение задач по теме «Площадь».			
30	<i>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2 «Площадь».</i>			
<b>ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ (19ч)</b>				
31	Анализ контрольной работы. Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников.			
32	Отношение площадей подобных треугольников			
33	Первый признак подобия треугольников.			
34	Решение задач по теме «Применение первого признака подобия треугольников».			
35	Второй признак подобия треугольников.			
36	Третий признак подобия треугольников.			
37	Решение задач по теме «Применение признаков подобия треугольников».			
38	<i>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3 «Признаки подобия треугольников»</i>			
39	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника			
40	Решение задач по теме «Средняя линия треугольника»			
41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.			
42	Решение задач по теме «Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике»			

43	Практические приложения подобия треугольников.			
44	О подобии произвольных фигур.			
45	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.			
46	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$			
47	Применение подобия треугольников к решению задач.			
48	Решение задач по теме «Применение подобия к решению задач».			
49	<i>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4 «Применение подобия к решению задач»</i>			
<b>ОКРУЖНОСТЬ (16ч)</b>				
50	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности.			
51	Касательная к окружности. Свойство касательной к окружности.			
52	Решение задач по теме «Касательная к окружности»			
53	Градусная мера дуги окружности.			
54	Центральные и вписанные углы. Теорема о вписанном угле, следствия из теоремы.			
55	Свойство точки пересечения хорд окружности.			
56	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы».			
57	Свойство биссектрисы угла.			
58	Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.			
59	Теорема о пересечении высот треугольника.			
60	Вписанная окружность. Свойство окружности, вписанной в треугольник, в четырехугольник.			
61	Решение задач по теме «Вписанная окружность»			
62	Описанная окружность. Свойство окружности, описанной около четырехугольника.			
63	Решение задач по теме «Описанная окружность».			

64	Решение задач по теме «Окружность».			
65	<i>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №5 «Окружность».</i>			
<b><i>ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (3ч)</i></b>				
66	Четырехугольники. Площадь четырехугольников.			
67	Подобные треугольники.			
68	Итоговая контрольная работа ( в форме ОГЭ).			

**СОГЛАСОВАНО**

Протокол заседания  
методического объединения учителей №1  
от 24. 08.2020 г.  
Т.В. Щербакова

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель отдела обучения  
О.А. Артамонова  
28 . 08. 2020 г.