

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ильинская средняя общеобразовательная школа»  
Судогодского района Владимирской области

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР:  
 /Е.И. Пронькина/

30 августа 2018 г.

«Утверждено»

Директор школы:  
 А.Ю.Быковских/

Приказ №118 от 30 августа 2018 г.



## Рабочая программа

по геометрии

8 класс

(базовый уровень)

на 2018 - 2019 учебный год

Петров Леонид Леонидович, учитель математики  
1 квалификационной категории

Ильино  
2018 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа 8 класса учебного курса составлена на основе примерной программы основного общего образования по математике в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта и с учетом рекомендаций авторских программ Л.С.Атанасяна по геометрии.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса на базовом уровне.

### Цели и задачи

Изучение геометрии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

### Место предмета в базисном учебном плане

Согласно базисному учебному плану школы на геометрию отводится 2 часа в неделю или 68 часов в год.

### Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
1	Четырехугольники	14
2	Площадь	14
3	Подобные треугольники	18
4	Окружность	16
5	Повторение	2
6	Резерв	4
	Итого	68

## Содержание курса

### 1. Четырехугольники

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника.

Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Трапеция, Средняя линия трапеции. Равнобедренная трапеция и ее свойства. Теорема Фалеса. Задачи на построение.

Прямоугольник и его свойства. Ромб, квадрат их свойства и признаки. Осевая и центральная симметрия, как свойства геометрических фигур.

### 2. Площадь

Понятие о площади. Равновеликие фигуры. Свойства площадей.

Формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема об отношении площадей треугольников имеющих по равному углу.

Теорема Пифагора и теорема обратная теореме Пифагора.

### 3. Подобные треугольники

Подобие треугольников. Коэффициент подобия. Связь между площадями подобных фигур.

Три признака подобия треугольников.

Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника. Среднее пропорциональное. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Измерительные работы на местности. Метод подобия.

Понятия синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Значения синуса, косинуса, тангенса углов  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$ .

### 4. Окружность

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная и секущая к окружности. Точка касания. Свойство касательной и признаков.

Центральные и вписанные углы. Градусная мера дуги окружности. Теорема о вписанном угле и следствия из нее. Теорема об отрезках пересекающихся хорд.

Теорема о свойстве угла биссектрисы. Серединный перпендикуляр. Теорема о серединном перпендикуляре. Теорема о точке пересечения высот треугольника.

Вписанная и описанная окружности. Теорема об окружности, вписанной в треугольник. Теорема об окружности, описанной около треугольника. Свойства вписанного и описанного четырехугольника.

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

### 5. Повторение

## Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения курса ученик должен

#### знать/понимать

- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математический язык может описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

#### уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел

и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь – в виде процентов
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;
- решать линейные уравнения
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одну переменную через остальные;
- решать линейные уравнения;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
- распознавать изученные геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать изученные геометрические фигуры;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;

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

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов.
- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;

**Перечень учебно-методического, материально-технического  
и информационно-технического обеспечения**

1. Геометрия. 7-9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений /Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев.,- М.«Просвещение», 2014.
2. Изучение геометрии в 7 – 9 классах. Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков: Просвещение, 2012.
3. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер: Просвещение, 2014.
4. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7 – 9 классы. Геометрия / Е.М. Рабинович: Илекса, 2012.

## Календарно-тематическое (поурочное) планирование по геометрии для 8 класса

№ урока	Тема урока	Формы и типы контроля	Планируемый результат		Сроки изучения	
			знать	уметь	По плану	Факти- чески
<b>Четырехугольники</b>						
1.	Многоугольники		<ul style="list-style-type: none"> <li>• определения: многоугольника, параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата;</li> <li>• формулу суммы углов выпуклого многоугольника;</li> <li>• свойства этих четырехугольников;</li> <li>• признаки параллелограмма;</li> <li>• виды симметрии.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать на чертеже многоугольники и выпуклые многоугольники; параллелограммы и трапеции;</li> </ul>		
2.	Многоугольники					
3.	Параллелограмм и трапеция					
4.	Параллелограмм и трапеция					
5.	Параллелограмм и трапеция					
6.	Параллелограмм и трапеция					
7.	Параллелограмм и трапеция					
8.	Параллелограмм и трапеция					
9.	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.					
10.	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.					
11.	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.					
12.	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.					
13.	Решение задач					
14.	<b>Контрольная работа №1</b>	<b>к/р</b>				
<b>Площадь</b>						
15.	Площадь многоугольника		<ul style="list-style-type: none"> <li>• представление о способе измерения площади, свойства площадей;</li> <li>• формулы площадей: прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции;</li> <li>• формулировку теоремы Пифагора и обратной ей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• находить площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции;</li> <li>• применять формулы при решении задач;</li> <li>• находить стороны треугольника, используя теорему Пифагора.</li> </ul>		
16.	Площадь многоугольника					
17.	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции					
18.	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции					
19.	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции					
20.	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции					
21.	Площадь параллелограмма,					

	треугольника и трапеции					
22.	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции					
23.	Теорема Пифагора					
24.	Теорема Пифагора					
25.	Теорема Пифагора					
26.	Решение задач					
27.	Решение задач					
28.	<b>Контрольная работа №2</b>	<b>к/р</b>				
<b>Подобные треугольники</b>						
29.	Определение подобных треугольников		<ul style="list-style-type: none"> <li>• определение подобных треугольников;</li> <li>• формулировки признаков подобия треугольников;</li> <li>• формулировку теоремы об отношении площадей подобных треугольников;</li> <li>• формулировку теоремы о средней линии треугольника;</li> <li>• свойство медиан треугольника;</li> <li>• понятие среднего пропорционального,</li> <li>• свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла;</li> <li>• определение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника</li> <li>• значения синуса, косинуса, тангенса углов <math>30^\circ</math>, <math>45^\circ</math>, <math>60^\circ</math>, <math>90^\circ</math>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• находить элементы треугольников, используя определение подобных треугольников;</li> <li>• находить отношение площадей подобных треугольников;</li> <li>• применять признаки подобия при решении задач;</li> <li>• применять метод подобия при решении задач на построение.</li> </ul>		
30.	Определение подобных треугольников					
31.	Признаки подобия треугольников					
32.	Признаки подобия треугольников					
33.	Признаки подобия треугольников					
34.	Признаки подобия треугольников					
35.	Признаки подобия треугольников					
36.	<b>Контрольная работа №3</b>	<b>к/р</b>				
37.	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач					
38.	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач					
39.	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач					
40.	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач					
41.	Применение подобия к доказательству теорем и решению					

	задач					
42.	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач					
43.	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач					
44.	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника					
45.	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника					
46.	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника					
47.	<b>Контрольная работа №4</b>	<b>к/р</b>				
<b>Окружность</b>						
48.	Касательная к окружности		<ul style="list-style-type: none"> <li>• случаи взаимного расположения прямой и окружности;</li> <li>• понятие касательной, точек касания, свойство касательной;</li> <li>• определение вписанного и центрального углов;</li> <li>• определение серединного перпендикуляра;</li> <li>• формулировку теоремы об отрезках пересекающихся хорд;</li> <li>• четыре замечательные точки треугольника;</li> <li>• определение вписанной и описанной окружностей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять и изображать взаимное расположение прямой и окружности;</li> <li>• окружности, вписанные в многоугольник и описанные около него;</li> <li>• распознавать и изображать центральные и вписанные углы;</li> <li>• находить величину центрального и</li> </ul>		
49.	Касательная к окружности					
50.	Касательная к окружности					
51.	Центральные и вписанные углы					
52.	Центральные и вписанные углы					
53.	Центральные и вписанные углы					
54.	Центральные и вписанные углы					
55.	Четыре замечательные точки треугольника					
56.	Четыре замечательные точки треугольника					
57.	Четыре замечательные точки треугольника					
58.	Вписанная и описанная окружности					
59.	Вписанная и описанная					



	окружности			вписанного углов; • применять свойства вписанного и описанного четырехугольника при решении задач;		
60.	Вписанная и описанная окружности					
61.	Вписанная и описанная окружности					
62.	Решение задач					
63.	Решение задач					
64.	<b>Контрольная работа №5</b>	<b>к/р</b>				
<i><b>Повторение</b></i>						
65.	Повторение. Решение задач.					
66.	Повторение. Решение задач.					
67.	Резервный урок					
68.	Резервный урок					