


**ФИЛИАЛ МУНИЦИПАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«СЕЩИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
ИМЕНИ К.Я. ПОВАРОВА»  
АЛЕШИНСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**


**РАССМОТРЕНО**  
на заседании  
районного МО  
учителей математики

Протокол № 1  
от « 27. » 09 2018г.  
Руководитель РМО

 Артюхова Н.В.

**«СОГЛАСОВАНО»**

Директор филиала  
МБОУ «Сещинская  
СОШ им. К.Я.Поварова»  
Алешинской ООШ

 Ковальская С.П.

29.08.2018 г.

**ПРИНЯТО**

на заседании  
педагогического  
совета филиала  
МБОУ «Сещинская СОШ  
им. К.Я.Поварова»  
Алешинской ООШ  
Протокол №1  
от 29.08.18 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Приказ № 23  
от 01.09.2018 г.

Директор  
МБОУ «Сещинская СОШ  
им. К.Я.Поварова»  
 Романов С.В.



Рабочая программа  
учебного предмета  
**«Геометрия»**  
для 8 класса  
филиала МБОУ «Сещинская СОШ им. К.Я. Поварова»  
Алешинской ООШ  
на 2018-2019 учебный год.

**Составитель :**  
учитель математики  
первой квалификационной категории  
филиала МБОУ «Сещинская СОШ  
им. К.Я.Поварова» Алешинской ООШ  
Синдарева О.В.

с. Алешня, 2018г.

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» для 8 класса филиала МБОУ «Сещинская СОШ им. К.Я.Поварова» Алешинской ООШ на 2018-2019 учебный год разработана в соответствии с Положением о рабочей программе учебного предмета, курса в условиях реализации ФГОС (утв. приказом от 01.09.2017г. № 28) на основании Примерной программы учебного предмета «Математика» //Примерная основная образовательная программа основного общего образования (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).- <http://fgosreestr.ru/>

Рабочая программа обеспечена УМК:

1. Учебник. Геометрия: 7-9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2017.
2. Геометрия. 8 класс. Рабочая тетрадь, Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А. , . – М.: Просвещение 2017 г.
3. Дидактические материалы по геометрии. 8 класс (к учебнику Атанасяна), Зив Б.Г., Мейлер В.М., . – М.: Просвещение, 2017 г.
4. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / автор-составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2013

Рабочая программа рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю).

## **1). Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия»**

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 в 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, инициатива, 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;

### ***метапредметные:***

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, 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) первоначальные представления 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; понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
  - 15) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
  - 16) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

***предметные:***

**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;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- 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.

## 2). Содержание учебного предмета «Геометрия»

### **Повторение курса геометрии 7 класса (2 часа)**

#### **Глава 5. Четырехугольники (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.

#### **Глава 6. 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.

#### **Глава 7. 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.

### **Глава 8. 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.

### **9. Повторение. Решение задач. (2 часа)**

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



### 3). Тематическое планирование учебного предмета «Геометрия»

№ урока	№ урока в теме	Дата проведения		Тема урока	Кол-во часов	примечание
		план	факт			
				<b>Повторение</b>	<b>2</b>	
1.	1.	5.09		Признаки равенства треугольников	1	
2.	2.	7.09		Соотношение между сторонами и углами треугольника	1	
				<b>Четырехугольники-</b>	<b>14</b>	
3.	1.	12.09		Многоугольники	1	
4.	2.	14.09		Многоугольники . Параллелограмм	1	
5.	3.	19.09		Решение задач. Подготовка к вводной контрольной работе.	1	
6.	4.	21.09		<b>Вводная контрольная работа</b>	1	
7.	5.	26.09		Работа над ошибками. Признаки параллелограмма Решение задач то теме «Параллелограмм».	1	
8.	6.	28.09		Трапеция.	1	
9.	7.	2.10		Теорема Фалеса.	1	
10.	8.	3.10		Задачи на построение	1	
11.	9.	5.10		Прямоугольник.	1	
12.	10.	10.10		Ромб. Квадрат	1	
13.	11.	12.10		Решение задач		
14.	12.	17.10		Осевая и центральная симметрии		
15.	13.	19.10		Решение задач. Подготовка к контрольной работе.		
16.	14.	24.10		<b>Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»</b>		
				<b>Площадь</b>	<b>14</b>	
17.	1.	26.10		Работа над ошибками. Площадь многоугольника.	1	
18.	2.	11.10		Площадь многоугольника...	1	
19.	3.	9.11		Площадь параллелограмма	1	
20.	4.	21.11		Площадь треугольника	1	
21.	5.	23.11		Площадь треугольника..	1	
22.	6.	28.11		Площадь трапеции	1	
23.	7.	30.11		Решение задач на вычисление площадей фигур	1	
24.	8.	4.12		Решение задач на вычисление площадей фигур..	1	
25.	9.	5.12		Теорема Пифагора	1	
26.	10.	7.12		Теорема, обратная теореме Пифагора.	1	

27.	11.	12.12		Решение задач	1	
28.	12.	14.12		Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	
29.	13.	19.12		<b>Контрольная работа №2 по теме: «Площади»</b>	1	
30.	14.	21.12		Работа над ошибками. Решение задач.	1	
				<b>Подобные треугольники</b>	<b>19</b>	
31.	1.	26.12		Определение подобных треугольников.	1	
32.	2.	9.01		Отношение площадей подобных треугольников.	1	
33.	3.	11.01		Первый признак подобия треугольников.	1	
34.	4.	10.01		Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1	
35.	5.	16.01		Второй и третий признаки подобия треугольников.	1	
36.	6.	18.01		Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	1	
37.	7.	23.01		Решение задач на применение признаков подобия треугольников. Подготовка к контрольной работе.	1	
38.	8.	25.01		<b>Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»</b>	1	
39.	9.	30.01		Работа над ошибками. Средняя линия треугольника	1	
40.	10.	1.02		Свойство медиан треугольника	1	
41.	11.	6.02		Пропорциональные отрезки	1	
42.	12.	6.02		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике		
43.	13.	8.02		Измерительные работы на местности.		
44.	14.	13.02		Задачи на построение методом подобия.		
45.	15.	15.02		Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника		
46.	16.	20.02		Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^{\circ}$ , $45^{\circ}$ , $60^{\circ}$		
47.	17.	22.02		Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.		
48.	18.	27.02		Решение задач. Подготовка к контрольной работе.		
49.	19.	1.03		<b>Контрольная работа №4</b> по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»		
				<b>Окружность -</b>	<b>17</b>	
50.	1.	6.03		Работа над ошибками. Взаимное расположение прямой и окружности.	1	

51.	2.	13.03		Касательная к окружности.	1	
52.	3.	13.03		Касательная к окружности. Решение задач.	1	
53.	4.	15.03		Градусная мера дуги окружности	1	
54.	5.	20.03		Теорема о вписанном угле	1	
55.	6.	2.04		Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1	
56.	7.	3.04		Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы» Свойство биссектрисы угла	1	
57.	8.	5.04		Серединный перпендикуляр	1	
58.	9.	10.04		Теорема о точке пересечения высот треугольника	1	
59.	10.	12.04		Свойство биссектрисы угла	1	
60.	11.	17.04		Серединный перпендикуляр	1	
61.	12.	19.04		Теорема о точке пересечения высот треугольника	1	
62.	13.	24.04		Вписанная окружность	1	
63.	14.	26.04		Свойство описанного четырехугольника	1	
64.	15.	8.05		Решение задач по теме «Окружность».	1	
65.	16.	15.05		<b>Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»</b>	1	
66.	17.	17.05		Работа над ошибками.	1	
				<b>Повторение.</b>	<b>2</b>	
67.	1.	22.05		Подобные треугольники. Окружность. Решение задач. Четырехугольники. Площадь. Решение задач.	1	
68.	2.	24.04		<b>Итоговая контрольная работа</b>		
69.		29.05		Резерв	1	
70.		29.05		Резерв	1	

# Итоговая контрольная работа по геометрии

Приложение