

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Разинская СШ

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО учителей  
предметов  
естественно-математического цикла  
МБОУ Разинской СШ  
Протокол № 1  
от 28.08.17

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
МБОУ Разинской СШ  
*Пономарева*  
Пономарева Т. А.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МБОУ Разинской  
СШ  
*Буяров*  
Буяров А.А.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Геометрия» для 8 класса  
на 2017 - 2018 учебный год.

Ступень основного общего образования, базовый уровень  
68 часов (2 ч. в неделю).

Разработана на основе программы общеобразовательных учреждений  
«Геометрия 7-9 классы», Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др., М.: Просвещение, 2010г,  
учебника для общеобразовательных учреждений:  
«Геометрия. 7-9классы», Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. (М.: Просвещение, 2013г)

Составитель: учитель математики Князева Елена Владимировна

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Изучение геометрии на ступени основного общего образования:

- ✓ способствует овладению системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- ✓ благотворно влияет на 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;
- ✓ формирует представление об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- ✓ воспитывает культуру личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Основные цели курса геометрии в 8 классе:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
- приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
- освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений;
- приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;
- развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;
- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

Задачи:

- Овладеть символическим языком геометрии, выработать формально-оперативные геометрические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

- Изучить свойства геометрических фигур, научиться использовать их для решения геометрических задач и задач смежных дисциплин;
- Развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- Развить логическое мышление и речь- умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- Сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

### **Содержание курса геометрии 8 класса:**

#### **Тема 1. «Четырехугольники» (14 часов)**

Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки.

Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Теорема Фалеса.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

**-знать**, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; определения параллелограмма и трапеции, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобокой трапеции; определения прямоугольника, ромба, квадрата, формулировки их свойств и признаков; определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки;

**-уметь** объяснить, какая фигура называется многоугольником; вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника; делить отрезок на  $n$ - равных частей с помощью циркуля и линейки; доказывать свойства и признаки изученных фигур и применять их при решении задач; строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.

#### **Контрольная работа №1**

#### **Тема 2. «Площадь» (14 часов)**

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма.

Площадь треугольника. Площадь трапеции.

Теорема Пифагора

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

**знать** основные свойства площадей и формулы для вычисления площадей; теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; теорему Пифагора и обратную ей теорему;

**уметь** вывести формулу для вычисления площадей; применять все изученные формулы при решении задач.

#### **Контрольная работа №2**

#### **Тема 3. «Подобные треугольники» (19 часов)**

Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Связь между площадями подобных фигур. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

**знать** определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении площадей подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника; признаки подобия треугольников; теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника; значения синуса, косинуса, тангенса для углов  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ;

**уметь** доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач; с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение; доказывать основное тригонометрическое тождество и решать задачи.

### **Контрольная работа № 3, №4**

### **Тема 4. «Окружность» (17 часов)**

Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная и секущая к окружности. Равенство касательных, проведенных из одной точки. Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан. Окружность, вписанная в треугольник.

Окружность, описанная около треугольника.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

**-знать** возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной; какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд; теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника; какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников;

**-уметь** доказывать свойства, признаки и теоремы изучаемые в параграфе и применять их при решении задач.

### **Контрольная работа № 5**

### **Тема 5. «Повторение. Решение задач» (4 часа)**

Выпуклые многоугольники. Площадь треугольника, четырехугольников. Теорема Пифагора. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Решение прямоугольных треугольников. Окружность. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

**Уметь**

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
- изображать геометрические фигуры.
- выполнять чертежи по условию задач.

- доказывать теоремы о параллельности прямых с использованием соответствующих признаков.
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей).
- решать задачи на построение.
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.

### **Уровень подготовки выпускников 8 класса на конец учебного года:**

#### **Учащиеся должны знать /понимать :**

- понятие многоугольника, выпуклого многоугольника, суммы углов выпуклого многоугольника;
- виды четырехугольников , их свойства и признаки;
- понятие площади; формулы вычисления площадей четырехугольников;
- теорему Пифагора;
- определение подобных треугольников, пропорциональных отрезков;
- признаки подобия треугольников;
- понятие средней линии треугольника;
- соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника;
- понятие синуса, косинуса, тангенса прямоугольного треугольника;
- значения синуса, косинуса, тангенса для углов  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ;
- понятие вписанной и описанной окружности;
- взаимного расположения окружности и прямой;
- центральные и вписанные углы.

#### **Учащиеся должны уметь:**

- чертить геометрические фигуры на плоскости;
- решать геометрические задачи, используя свойства геометрических фигур;
- доказывать теорему Пифагора и использовать её для нахождения гипотенузы (катета) прямоугольного треугольника;
- применять теоретические знания при решении геометрических задач;

В ходе изучения геометрии обучающиеся приобретают и совершенствуют **опыт:**

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

### **Виды контроля:**

ФО — фронтальный опрос.

ИРД — индивидуальная работа у доски.

ИРК — индивидуальная работа по карточкам.

СР — самостоятельная работа.

ПР — проверочная работа.

МД — математический диктант

### **Изучение предмета осуществляется с использованием УМК:**

- Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы /авт.-сост. – Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2010г.
- Геометрия 7-9 кл. Учебник для общеобразовательных учреждений, Л.С. Атанасян , В.Ф. Бутузов , С.Б. Кадомцев и др, изд. “Просвещение”, 2013г.
- Изучение геометрии в 7-9 классах, методические рекомендации к учебнику Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др., Москва, “Просвещение”, 2009 г
- Контрольно-измерительные материалы. Геометрия. 8 класс/ сост.Н.Ф. Гаврилова, М.:ВАКО, 2016г

- Поурочные разработки по геометрии, 8 класс, Н.Ф. Гаврилова, Москва, " ВАКО", 2011г

**Календарно- тематический план, геометрия 8 класс**  
**2 часа в неделю, всего 68 часов**

№ уро ка	Тема урока (раздела)	Дата проведения		Кол- во час	Нагляд пособия	ЦОР ИКТ ТСО	Контроль	Примечания
		план	факт					
	<b>Гл 5 Четырёхугольники</b>			<b>14</b>		http://  /school-  collection.edu.ru  <a href="http://karmanform.ucoz.ru/index/0-20">/http://karmanform.ucoz.ru/index/0-20</a>		
	Многоугольники			<b>2</b>				
1	Понятие многоугольника. Выпуклый многоугольник	5.09.17		1			ф/о	п 39-41 №364(а,б) №365(а,б,г) №368
2	Сумма углов выпуклого п- угольника. Четырёхугольник	7.09.17		1			инд работа по карточкам	№366, №369 №370

							обучающая с/р	
+	<b>Параллелограмм и трапеция</b>			<b>6</b>				
3	Определение параллелограмма, его свойства	12.09.17		1	таб №1 планиметрия многоуг-ки		ф/о	п42, вопр 6-8 №371(а) №372(в) №376(в,г), №10 из р/т
4	Признаки параллелограмма	15.09.17		1	таб №3 планиметрия многоуг-ки		теоретич опрос инд работа по карточкам	п43, №383 №373, №378 №12 из р/т
5	Решение задач	19.09.17		1			инд работа по карточкам сам работа	№375, №380 №384, №14 из р/т
6	Трапеция, виды трапеций	22.09.17		1	таб №2 планиметрия многоуг-ки		ф/о	п44, вопросы 10, 11, №386, №387 №390, №17 из р/т
7	Равнобедренная трапеция и её свойства	26.09.17		1	таб №2 планиметрия многоуг-ки		обучающая с/р	№391, №392
8	Теорема Фалеса .Решение задач на построение	29.09.17		1		презентация	инд работа по карточкам	№396, №393(в)- прочитать, №394, №398 №393(б)
	<b>Прямоугольник. Ромб. Квадрат</b>			<b>4</b>				
9	Прямоугольник его свойства	3.10.17		1	таб №1 планиметрия многоуг-ки		ф/о	п45, вопросы 12, 13, №399 №401(а), №404 №22 из р/т
10	Ромб, его свойства	6.10.17		1	таб №1 планиметрия многоуг-ки		задачи на г/ч	п46, №405 №409, №411



11	Квадрат, его свойства	10.10.17		1	таб №1 планиметрия многоуг-ки		задачи на г/т тест	п46, №415(б) №413(а), №410 вопросы 16-20
12	Осевая и центральная симметрия	13.09.17		1	таб №1 планиметрия преобразование фигур	презентация	ф/о	п47, решить задачи
13	Решение задач	17.10.17		1			сам работа	решить задачи
14	<b>Контрольная работа №1</b>	20.10.17		<b>1</b>			к/р по уровням	повторить теорию
	<b>Гл 6 Площадь</b>			<b>14</b>				
	<b>Площадь многоугольника</b>			<b>2</b>				
15	Понятие площади многоугольника, Свойства площадей	24.10.17		1		презентация	ф/о	п4,849, №448 №449(б) №450(б), №446
16	Площадь квадрата, прямоугольника. Решение задач	27.10.17		1	таб №8 планиметрия многоуг-ки		инд задания по карточкам	п50,в3, №454 №45,5 №456 №32 изр/т
	<b>2 четверть</b>							
	<b>Площадь параллелограмма,треугольника, трапеции</b>			<b>6</b>				
17	Площадь параллелограмма	7.11.17		1	таб №8 планиметрия многоуг-ки		ф/о	п51, в4, №459(в) №460, №464(а)
18	Решение задач	10.11.17		1			сам работа	№463, №462
19	Площадь треугольника	14.11.17		1	таб №12 планиметрия треугольники		ф/о	п52, в5, №468(в,г), №473, №469 №37 из р/т
20	Решение задач	17.11.17		1			обучающая с/р	п52, в6, №479(а) №476(а), №477 №41 из р/т

21	Площадь трапеции	21.11.17		1	таб №10 планиметрия многоуг-ки		ф/о	п53, в7 №480(б,в), №481, №478 №476(б)
22	Решение задач	24.11.17		1			теоретич тест	№466, №467 №44 из р/т
	<b>Теорема Пифагора</b>			<b>3</b>				
23	Теорема Пифагора	28.11.17		1	таб №7 планиметрия треугольники		ф/о	п54, в8 №483(в,г) №484(в,г)
24	Решение задач на применение теоремы Пифагора	1.12.17		1			проверочная с/р	№486(в), №47 из р/т
25	Теорема, обратная теореме Пифагора	5.12.17		1		презентация	ф/о	п55, в9,10 №498(г,д,е) №499(б), №488 №49 из р/т
26 27	Решение задач. Формула Герона	8.12.17		2			инд. работа по карточкам	№495(в), №494 №490, №497 №503, №518
28	<b>Контрольная работа №2</b>	12.12.17		<b>1</b>			к/р по уровням	повторить теорию в1-10
	<b>Гл 7 Подобные треугольники</b>			<b>19</b>				
	<b>Определение подобных треугольников</b>			<b>2</b>				
29	Пропорциональные отрезки. Свойство биссектрисы треугольника. Определение подобных треугольников	15.12.17		1		презентация	ф/о	п56, 57, в1-3 №534(а) №536(а) , №538 №542, №53 из р/т
30	Отношение площадей подобных треугольников	19.12.17		1	таб №9 планиметрия треугольники		инд. работа по карточкам	п58, в4, №544 №543, №546 №549
	Признаки подобия треугольников			<b>5</b>				
31	Первый признак подобия треугольников	22.12.17		1	таб №9 планиметрия		ф/о	п59, в5, №550 №551(в), №553

					треугольники			№555(б)
32	Решение задач	26.12.17		1			сам. работа	№552(а) №557(в), №558 №556
	<b>3 четверть</b>							
33	Второй признак подобия треугольников	12.01.18		1	таб №9 планиметрия треугольники		у/о	п.60, №559, 560
34	Третий признак подобия треугольников	16.01.18		1	таб №9 планиметрия треугольники		ирк	п.61 №561, 562, 563
35	Решение задач	19.01.18		1			сам. работа	№604, 605
36	<b>Контрольная работа №3</b>	23.01.18		<b>1</b>				повторить теорию
	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач			<b>7</b>				
37	Теорема о средней линии треугольника	26.01.18		1	таб №5 планиметрия треугольники		у/о	п.62, в.89, №556 ,570,571, №63(раб, тет)
38	Свойство медиан треугольника	30.01.18		1	таб №5 планиметрия треугольники		сам. работа	№568 ,569, №64 65(раб. тет)
39	Теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике	2.02.18		1			работа в группах	п.63, в.10,11 №572(а) 573, 574(б)
40	Деление отрезка в данном отношении	6.02.18		1			инд. р-та по карточкам	№575, 577, 579
41	Решение задач на построение методом подобия	9.02.18		1			т/к	№585(б) 587, 588, 590
42	Решение задач на построение методом подобных треугольников	13.02.18		1			сам. работа	№607, 608, 628 629
43	Измерительные работы на местности. О подобии	16.02.18		1			ф/о	п.64, №580, 581

	произвольных фигур							
	Соотношения между сторонами и углами треугольника			<b>3</b>				
44	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	20.02.18		1	таб №8 планиметрия треугольники		у/о	п.66, в.15-17 №591(в,г) 592(б,г), 593(в,г) №73(раб. тет)
45	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45, 60	23.02.18		1			инд. р-та по карточкам	п.67, в.18 №595, 597, 598 №76(раб. тет)
46	Решение задач	27.02.18		1	таб №8 планиметрия треугольники		тест	п.63-67 №559, 601, 602 №77(раб. тет)
47	<b>Контрольная работа №4</b>	2.03.18		<b>1</b>				
	<b>Гл 8 Окружность</b>			<b>17</b>				
	Касательная к окружности			<b>3</b>				
48	Взаимное расположение прямой и окружности	6.03.18		1			у/о	п.68, в.1 2 №631(в,г), 632 633
49	Касательная к окружности	9.03.18		1	таб №1 планиметрия окружность		у/о	п.69, в.3-7 №634, 636, 639 №83(раб. тет)
50	Решение задач	13.03.18		1			сам. работа	№641, 643, 645 648
	Центральные и вписанные углы			<b>4</b>				
51	Градусная мера дуги окружности	16.03.18		1			у/о	п.70, в.8-10 №649(в,г) 650(б), 651(б) 652
52	Теорема о вписанном угле	20.03.18		1	таб №5 планиметрия окружность		обуч. сам. работа	п.71, в.11-13 №654(б,г) 655, 657, 659
53	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	3.04.18		1	таб №6 планиметрия		у/о	в.14, №666(б,в) 671(б), 660, 668

					окружность			
54	Решение задач	6.04.18		1			сам. работа	
	<b>Четыре замечательные точки в треугольнике</b>			<b>3</b>			y/o	№661, 663, 673 №91(раб. тет)
55	Свойство биссектрисы угла	10.04.18		1			y/o	п.72, в.15,16 №675 676(б) 678(б), 677
56	Теорема о серединном перпендикуляре	13.04.18		1			y/o	п.72, в.17-19 №679(б), 680(б) 681, №102(раб. тет)
57	Теорема о точке пересечения высот треугольника	17.04.18		1			реш-е задач на гот. черт	дом пров-я работа по вар.
	<b>Вписанная и описанная окружности</b>			<b>4</b>				
58	Вписанная окружность	20.04.18		1	таб №3 планиметрия окружность		тест	п.74, в.21, 22 №689, 692, 693(б) 694
59	Свойство описанного четырёхугольника	24.04.18		1			сам. работа	п.74, в.23 №695, 699, 700 701
60	Описанная окружность	27.04.18		1	таб №2 планиметрия окружность		реш-е задач на готовых чертежах	п.75, в.24, 25 №702(б), 705(б) 707 711
61	Свойство вписанного четырёхугольника	27.04.18		1			сам. работа	№709, 710, 731 735
62 63	<b>Решение задач по теме “Окружность”</b>	4.05.18 8.05. 18		<b>2</b>			сам. реш-е задач по уровням	задачи на готовых чертежах
64	<b>Контрольная работа №5</b>	11.05.18		<b>1</b>				
	<b>Повторение. Решение задач</b>			<b>4</b>				
65	Решение задач на нахождение площадей	15.05.18		1			тест	задачи на готовых

								чертежах
66	Решение задач на применение подобия	18.05.18		1			тест	текстовая задача
67	Решение задач на соотношения между сторонами и углами треугольника	22.05.18		1	таб №8 планиметрия треуг-ки		тест	задачи на готовых чертежах
68	Решение задач на вписанную и описанную окружность	25.05.18		1	таб №23 планиметрия окружность			
69	Резерв.Итоговый урок	29.05.18		1				