

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Средняя общеобразовательная школа №17»  
(МАОУ СОШ №17)**

Тюменская область, г. Тобольск, 7А микрорайон, дом 6а, тел/факс 8 (3456) 39-48-66, E-mail: schkola17@mail.ru

**РАССМОТРЕНО:**  
заседание методического  
объединения учителей  
математики и информатики  
протокол от 24.08.2016 г. № 1

**СОГЛАСОВАНО:**  
протокол методического  
совета от 26.08.2016 г. №1

**УТВЕРЖДАЮ:**  
приказ МАОУ СОШ № 17  
от 29.08.2016 г. № 97-О



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ГЕОМЕТРИЯ**

*(наименование учебного предмета)*

8

*(класс)*

на 2016/2017 учебный год

**Составитель:**

Аликаева Диана Гафиятовна

*(Ф.И.О. учителя-составителя программы)*

учитель первой

квалификационной категории

*(квалификационная категория)*

Тобольск, 2016

## 1. Требования к уровню подготовки:

В результате изучения математики ученик должен:

### знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

### Уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; 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;
- 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 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, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

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 геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

## 2. Основное содержание учебного предмета «Геометрия»

Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.

Теорема Фалеса. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.

Теорема Пифагора.

Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ .

Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан. Окружность Эйлера.

Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника.

Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники.

Величина угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности.

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.

Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы).

Формула Герона.

Связь между площадями подобных фигур.

Основные задачи на построение: деление отрезка на  $n$  равных частей.

### 3. Календарно - тематическое планирование

№ урока	Дата	Раздел, тема урока	Количество часов
I четверть (16 часов)			
		<b>Четырехугольники</b>	14
1	1 неделя	Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Периметр многоугольника. Четырехугольник.	1
2		Сумма углов выпуклого многоугольника.	1
3	2 неделя	Параллелограмм, его свойства и признаки.	1
4		Свойства и признаки параллелограмма.	1
5	3 неделя	Решение задач на применение признаков и свойств параллелограмма.	1
6		Трапеция. Средняя линия трапеции. Равнобедренная трапеция.	1
7	4 неделя	Свойства и признаки равнобедренной трапеции.	1
8		Теорема Фалеса. Основная задача на построение: деление отрезка на $n$ равных частей.	1
9	5 неделя	Прямоугольник, его свойства и признаки.	1
10		Квадрат, ромб, их свойства и признаки.	1
11	6 неделя	Решение задач по теме «Прямоугольник, ромб, квадрат»	1
12		Осевая и центральная симметрия.	1
13	7 неделя	Решение задач по теме «Четырехугольники».	1
14		<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Четырехугольники»</b>	1
		<b>Площади</b>	16 ч

15	8 неделя	Работа над ошибками. Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры	1
16		Площадь прямоугольника.	1
<b>II четверть (16 часов)</b>			
17	9 неделя	Площадь параллелограмма (основная формула).	1
18		Площадь треугольника (основная формула).	1
19	10 неделя	Площадь четырехугольника.	1
20		Площадь трапеции (основная формула)..	1
21	11 неделя	Решение задач по теме: «Площадь трапеции»	1
22		Решение задач по теме: «Площадь многоугольника»	1
23	12 неделя	Терема Пифагора.	1
24		Теорема, обратная теореме Пифагора.	1
25	13 неделя	Решение задач по теме «Теорема Пифагора».	1
26		Формула Герона.	1
27	14 неделя	Решение задач по теме «Площадь многоугольника, теорема Пифагора»	1
28		Контрольная работа № 2 по теме: «Площадь многоугольника»	1
<b>Подобные треугольники</b>			19 ч
29	15 неделя	Работа над ошибками. Подобие треугольников: коэффициент подобия.	1
30		Связь между площадями подобных фигур.	1
31	16 неделя	Признаки подобия треугольников. Первый признак подобия треугольников.	1
32		Решение задач по теме «Первый признак подобия треугольников».	1
<b>III четверть (20 часов)</b>			
33	17 неделя	Второй признак подобия треугольников.	1
34		Третий признак подобия треугольников.	1
35	18 неделя	Решение задач по теме: «Признаки подобия треугольников»	1
36		Контрольная работа № 3 по теме: «Признаки подобия треугольников».	1
37	19 неделя	Работа над ошибками. Средняя линия треугольника.	1
38		Свойство медиан треугольника.	1
39	20 неделя	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1
40		Решение задач по теме «Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике».	1
41	21 неделя	Практические приложения подобия треугольников: задачи на построение.	1
42		Решение задач на построение методом подобия.	1
43	22 неделя	Измерительные работы на местности.	1
44		Синус, косинус и тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и от углов от $0^\circ$ до $180^\circ$ . Основное тригонометрическое тождество.	1
45	23 неделя	Значение синуса, косинуса, тангенса для углов от $0^\circ$ до $180^\circ$ .	1
46		Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника».	1
47	24 неделя	Контрольная работа № 4 по теме: «Применение подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».	1
<b>Окружность</b>			17 ч

48		Работа над ошибками. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.	1
49	25 неделя	Касательная и секущая к окружности.	1
50		Равенство касательных, проведенных из одной точки.	1
51	26 неделя	Величина угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности.	1
52		Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла.	1
IV четверть (16 часов)			
53	27 неделя	Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.	1
54		Решение задач по теме «Касательная к окружности».	1
55	28 неделя	Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан.	1
56		Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.	1
57	29 неделя	Точка пересечения высот треугольника.	1
58		Вписанная окружность. Окружность, вписанная в треугольник.	1
59	30 неделя	Свойства описанного четырехугольника.	1
60		Описанная окружность. Окружность, описанная около треугольника. Окружность Эйлера.	1
61	31 неделя	Вписанные и описанные четырехугольники.	1
62		Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1
63	32 неделя	Решение задач по теме «Окружность»	1
64		Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность».	1
65	33 неделя	Повторение по темам «Четырехугольники», «Площадь многоугольника»	1
66		Повторение по темам «Признаки подобия треугольников», «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1
67	34 неделя	Повторение по теме «Окружность»	1
68		Итоговая контрольная работа	1