

Департамент образования Администрации города Омска  
бюджетное общеобразовательное учреждение города Омска  
«Средняя общеобразовательная школа №24»

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО

Руководитель МО:

/ И.Ю. Юрчик

Протокол №1  
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора БОУ г. Омска  
«Средняя общеобразовательная школа №24»

/М.М. Байзакова

«29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор БОУ г. Омска «Средняя  
общеобразовательная школа №24»

/Е.А. Васильченко

«30» августа 2023 г.

Васильченко Е.А.

Подписано цифровой  
подписью: Васильченко Е.А.  
Дата: 2023.08.30 17:04:51 +06'00'

Рабочая программа  
по геометрии  
8 класс

Составитель: учитель математики  
должность

Юрчик И.Ю.  
ФИО

2023 год

## **Содержание учебного предмета**

Четырехугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, ее свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  и  $60^\circ$ .

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырехугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно проводить чертеж и находить соответствующие длины.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.

Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырехугольника, применять свойства описанного четырехугольника при решении задач.

Применять полученные знания на практике - строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

#### Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела и тем программы	Количество часов	Контрольные работы, кол-во часов	Практические работы, кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Четырехугольники.	13			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
2	Площадь.	15	1		Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
3	Подобные треугольники.	24	1		Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)

4	Окружность.	12	1		Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
5	Повторение	4			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)

### График контрольных работ

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема занятия
1	28.11.24.		Контрольная работа №1 по теме: Четырехугольники. Площадь.
2	15.02.24.		Контрольная работа №2 по теме: Теорема Пифагора. Подобные треугольники.
3	09.05.24.		Контрольная работа №3 по теме: Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Окружность.

### Тематическое планирование

№ п/п	Планируемая дата	Тема урока	Кол-во часов
1	05.09.23.	Повторение. Треугольники. Параллельные прямые.	1
2	07.09.23.	Четырехугольники. Многоугольник. Выпуклый многоугольник.	1
3	12.09.23.	Параллелограмм и его свойства.	1
4	14.09.23.	Решение задач на свойства параллелограмма.	1
5	19.09.23.	Самостоятельная работа №1. Признаки параллелограмма.	1
6	21.09.23.	Решение задач на признаки параллелограмма.	1
7	26.09.23.	Трапеция, равнобокая трапеция, ее свойства и признаки.	1
8	28.09.23.	Прямоугольная трапеция.	1
9	03.10.23.	Самостоятельная работа №2. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.	1
10	05.10.23.	Решение задач на применение теоремы Фалеса и теоремы о пропорциональных отрезках.	1
11	10.10.23.	Прямоугольник и его свойства.	1
12	12.10.23.	Ромб. Квадрат. Свойства ромба и квадрата.	1
13	17.10.23.	Самостоятельная работа №3. Метод удвоения медианы. Центральная симметрия.	1
14	19.10.23.	Обобщение по теме: Четырехугольники.	1
15	24.10.23.	Понятие площади многоугольника. Свойства площадей геометрических фигур.	1
16	26.10.23.	Площадь квадрата. Площадь прямоугольника.	1
17	07.11.23.	Самостоятельная работа №4. Площадь параллелограмма.	1
18	09.11.23.	Площадь треугольника.	1
19	14.11.23.	Площадь прямоугольного треугольника.	1
20	16.11.23.	Площадь трапеции.	1
21	21.11.23.	Самостоятельная работа №5. Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.	1

22	23.11.23.	Обобщение по теме: Площадь.	1
23	28.11.23.	<b>Контрольная работа №1 по теме: Четырехугольники. Площадь.</b>	1
24	30.11.23.	Теорема Пифагора.	1
25	05.12.23.	Применение теоремы Пифагора при решении задач.	1
26	07.12.23.	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1
27	12.12.23.	Решение задач на теорему обратную теореме Пифагора.	1
28	14.12.23.	Самостоятельная работа №6. Формула Герона.	1
29	19.12.23.	Обобщение по теме: Теорема Пифагора.	1
30	21.12.23.	Пропорциональные отрезки.	1
31	26.12.23.	Определение подобных треугольников.	1
32	28.12.23.	Отношение площадей подобных фигур.	1
33	11.01.24.	Первый признак подобия треугольников.	1
34	16.01.24.	Самостоятельная работа №7. Решение задач на первый признак подобия треугольников.	1
35	18.01.24.	Второй признак подобия треугольников.	1
36	23.01.24.	Решение задач на второй признак подобия треугольников.	1
37	25.01.24.	Третий признак подобия треугольников.	1
38	30.01.24.	Самостоятельная работа №8. Решение задач на третий признак подобия треугольников.	1
39	01.02.24.	Применение подобия при решении практических задач.	1
40	06.02.24.	Средняя линия треугольника. Центр масс треугольника.	1
41	08.02.24.	Средняя линия трапеции.	1
42	13.02.24.	Обобщение по теме: Подобие фигур.	1
43	15.02.24.	<b>Контрольная работа №2 по теме: Теорема Пифагора. Подобные треугольники.</b>	1
44	20.02.24.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1
45	22.02.24.	Решение задач на пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1
46	27.02.24.	Практические приложения подобия треугольников при решении задач на построение. Подобие произвольных фигур.	1
47	29.02.24.	Самостоятельная работа №9. Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	1
48	05.03.24.	Решение задач на соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1
49	07.03.24.	Основное тригонометрическое тождество.	1
50	19.03.24.	Самостоятельная работа №10. Решение задач на основное тригонометрическое тождество.	1
51	21.03.24.	Тригонометрические функции углов в $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$ .	1
52	26.03.24.	Решение задач с использованием табличных значений тригонометрических функций. Самостоятельная работа №11.	1
53	28.03.24.	Обобщение по теме: Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1
54	02.04.24.	Градусная мера дуги окружности. Центральный угол.	1
55	04.04.24.	Теорема о вписанном угле.	1
56	09.04.24.	Решение задач на вписанные и центральные углы. Самостоятельная работа №12.	1

57	11.04.24.	Угол между касательной и хордой.	1
58	16.04.24.	Углы между хордами и секущими.	1
59	18.04.24.	Решение задач на угол между касательными хордами и секущими.	1
60	23.04.24.	Самостоятельная работа №13. Вписанные и описанные четырехугольники.	1
61	25.04.24.	Решение задач на вписанные и описанные четырехугольники.	1
62	30.04.24.	Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей.	1
63	02.05.24.	Общие касательные к двум окружностям.	1
64	07.05.24.	Обобщение по теме: Окружность.	1
65	09.05.24.	<b>Контрольная работа №3 по теме: Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Окружность.</b>	1
66	14.05.24.	Повторение по теме: Четырехугольники. Площадь.	1
67	16.05.24.	Повторение по теме: Теорема Пифагора. Подобные треугольники.	1
68	21.05.24.	Повторение по теме: Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Окружность.	1