

Планирование по геометрии для 8 класса, углублённый уровень

Тематический план по предмету «Геометрия» для 8 класса рассчитан на 102 часов. Он сохраняет разделы, распределение времени, содержание и виды деятельности из исходной программы.

Структура плана

Часы относятся к разделам целиком. Отдельные номера уроков и календарные даты этим планом не задаются.

Распределение часов

Раздел	Часы
Четырёхугольники	22
Подобие	16
Площадь	16
Теорема Пифагора и начала тригонометрии	18
Углы и четырёхугольники, связанные с окружностью	20
Повторение, обобщение, систематизация знаний	10
Всего	102

Тематическое планирование

1. Четырёхугольники

Объем: 22 ч.

Содержание раздела

Параллелограмм, его признаки и свойства.

Прямоугольник, ромб, квадрат, их признаки и свойства.

Средняя линия треугольника.

Трапеция.

Равнобедренная трапеция, ее свойства и признаки.

Прямоугольная трапеция.

Средняя линия трапеции.

Теорема Фалеса.

Теорема о пропорциональных отрезках.

Центр масс треугольника.

Центрально-симметричные фигуры

Основные виды деятельности

- Изображать и находить на чертежах четырёхугольники разных видов и их элементы.



- Формулировать определения параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции.
- Доказывать и использовать при решении задач признаки и свойства параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции.
- Доказывать и использовать при решении задач теоремы Фалеса и о пропорциональных отрезках.
- Формулировать и доказывать свойства точки пересечения медиан треугольника; получать представления о методе масс, о связи с физикой.
- Формулировать определение и доказывать свойства центрально-симметричных фигур.
- Решать задачи с использованием свойств и признаков параллелограмма.
- Проводить деление отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки.
- Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур и конфигураций

2. Подобие

Объем: 16 ч.

Содержание раздела

Подобие треугольников, коэффициент подобия.

Признаки подобия треугольников.

Применение подобия при решении практических задач.

Введение понятия преобразования подобия и подобных фигур

Основные виды деятельности

- Находить подобные треугольники на готовых чертежах, указывать соответствующие признаки подобия.
- Определять пары подобных треугольников в геометрических конфигурациях.
- Решать задачи на подобные треугольники с помощью самостоятельного построения чертежей и нахождения подобных треугольников, с указанием признаков подобия.
- Проводить доказательства с использованием признаков подобия.
- Применять полученные знания при решении геометрических и практических задач.
- Знакомиться с понятиями преобразования подобия и подобных фигур

3. Площадь

Объем: 16 ч.

Содержание раздела

Понятие площади.

Свойства площадей геометрических фигур.

Простейшие формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции.

Площади подобных фигур

Основные виды деятельности

- Формулировать свойства площади, выяснять их наглядный смысл.
- Выводить формулы площади параллелограмма, треугольника, трапеции из формулы площади прямоугольника (квадрата).
- Находить площади фигур, изображенных на клетчатой бумаге, использовать разбиение на части и достроение.
- Находить площади подобных фигур.
- Вычислять площади различных многоугольных фигур.
- Решать задачи на площадь с практическим содержанием

4. Теорема Пифагора и начала тригонометрии

Объем: 18 ч.

Содержание раздела

Теорема Пифагора.

Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.

Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Тригонометрические функции углов в 30° , 45° и 60°

Основные виды деятельности

- Знакомиться с историей теоремы Пифагора.
- Доказывать теорему Пифагора.
- Доказывать соотношения между пропорциональными отрезками в прямоугольном треугольнике и применять их при решении геометрических задач.
- Решать задачи на применение теоремы Пифагора, в том числе с практическим содержанием.
- Определять основные тригонометрические функции угла с помощью прямоугольного треугольника, составлять таблицу значений тригонометрических функций для основных углов.
- Применять полученные знания и умения при решении практических задач.
- Знакомиться с историей развития тригонометрии

5. Углы и четырехугольники, связанные с окружностью

Объем: 20 ч.

Содержание раздела

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой.

Углы между хордами и секущими.

Вписанные и описанные четырехугольники.

Свойства и признаки вписанного четырехугольника.

Взаимное расположение двух окружностей.

Касание окружностей.

Общие касательные к двум окружностям

Основные виды деятельности

- Формулировать основные определения, связанные с углами в круге (вписанный угол, центральный угол).
- Находить вписанные углы, опирающиеся на одну дугу, вычислять углы с помощью теоремы о вписанных углах, теоремы о вписанном четырехугольнике, теоремы о центральном угле.
- Исследовать, в том числе с помощью цифровых ресурсов, вписанные и описанные четырехугольники, выводить их свойства и признаки.
- Использовать эти свойства и признаки при решении задач

6. Повторение, обобщение, систематизация знаний

Объем: 10 ч.

Содержание раздела

Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний



Основные виды деятельности

- Решать задачи, иллюстрирующие связи между различными темами курса