Ситниковская средняя общеобразовательная школа
филиал Муниципального автономного общеобразовательного учреждения Омутинская средняя общеобразовательная школа №2

Рассмотрено на заседании
ШМО учителей математики, физики, информатики
Руководитель ШМО Авдюкова О.В.
_____
Протокол №2 от 30.10.2018

Согласовано:
Заместитель директора по УВР
_____
30.10.2018 г.

Утверждаю:
Директор
_____ А.Б. Комарова
приказ №13/1 од от31.10.20182018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предметная область: Математика и информатика
Предмет: Геометрия
Направление: основное общее образование
Класс 8

Составитель: учитель математики
Самусева Е.И.

1. **Планируемые результаты .**

В результате изучения курса учащиеся должны

знать:

- основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- формулировки основных теорем и их следствий;

уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач, осуществлять преобразования фигур;
- решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы и обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решение практических задач, связанных с нахождением геометрических величин;
- построение геометрическими инструментами.

Содержание тем учебного курса

Тема 1. «Четырехугольники» (14 часов)

Основные изучаемые вопросы:

- 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.

Требования к знаниям и умениям

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Знать различные виды четырехугольников, их признаки и свойства.

- Уметь применять свойства четырехугольников при решении простых задач.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Уметь решать задачи на построение.

Тема 2. «Площади фигур» (14 часов)

Основные изучаемые вопросы:

- Понятие о площади плоских фигур.
- Равносоставленные и равновеликие фигуры.
- Площадь прямоугольника.
- Площадь параллелограмма.
- Площадь треугольника.
- Площадь трапеции.
- Теорема Пифагора

Требования к знаниям и умениям

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
- Уметь вычислять значения площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- Знать формулы вычисления геометрических фигур, теорему Пифагора и уметь применять их при решении задач.
- Уметь выполнять чертежи по условию задач

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Знать формулы вычисления геометрических фигур, теорему Пифагора и уметь применять их при решении задач.
- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, идеи симметрии.
- Уметь решать задачи на доказательство и использовать дополнительные формулы для нахождения площадей геометрических фигур.

Тема 3. «Подобные треугольники» (20 часов)

Основные изучаемые вопросы:

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

Требования к знаниям и умениям

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Знать определение подобных треугольников.
- Уметь применять подобие треугольников при решении несложных задач.
- Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
- Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
- Уметь изображать геометрические фигуры.
- Уметь выполнять чертежи по условию задач.
- Знать признаки подобия треугольников, уметь применять их для решения практических задач.
- Уметь находить синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Уметь применять признаки подобия треугольников для решения практических задач.
- Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.
- Уметь решать геометрические задачи на соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Тема 4. «Окружность» (17 часов)

Основные изучаемые вопросы:

- 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.

Требования к знаниям и умениям

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь вычислять значения геометрических величин.
- Знать свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.
- Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
- Уметь решать задачи на построение.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.

- Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.
- Знать метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд и уметь применять их в решении задач.
- Иметь понятие о вписанных и описанных четырехугольниках.

Тема 5. «Повторение» (2 часа)

Требования к знаниям и умениям

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  описания реальных ситуаций на языке геометрии;
  решение практических задач, связанных с нахождением геометрических величин;
  построение геометрическими инструментами.

Календарно-тематическое планирование

Урок №	Тема урока
Повторение	
1	Повторение
2	Повторение
Четырехугольники	
3	Многоугольники
4	Многоугольники
5	Параллелограмм, его свойства
6	Признаки параллелограмма
7	Решение задач по теме «Параллелограмм»
8	Трапеция
9	Теорема Фалеса
10	Задачи на построение циркулем и линейкой
11	Прямоугольник
12	Ромб и квадрат
13	Решение задач по теме: прямоугольник, ромб и квадрат
14	Осевая и центральная симметрии
15	Решение задач по теме: прямоугольник, ромб и квадрат
16	Контрольная работа №1«Четырёхугольники»
Площади фигур	
17	Площадь многоугольника
18	Площадь прямоугольника
19	Площадь параллелограмма
20	Площадь треугольника
21	Площадь треугольника
22	Площадь трапеции
23	Решение задач по теме « площадь фигур»
24	Решение задач по теме « площадь фигур»
25	Теорема Пифагора
26	Теорема, обратная теореме Пифагора
27	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»
28	Решение задач по теме «Площадь»
29	Решение задач по теме «Площадь»
30	Контрольная работа №2«Площадь»
Подобные треугольники	
31	Определение подобных треугольников
32	Отношение площадей подобных треугольников
33	Первый признак подобия треугольников
34	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников
35	Второй и третий признаки подобия треугольников
36	Решение задач на применение признаков подобия треугольников
37	Решение задач по теме: подобие треугольников
38	Контрольная работа №3«Признаки подобия треугольников»
39	Средняя линия треугольника.

40	Свойство медиан треугольника
41	Пропорциональные отрезки
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике
43	Измерительные работы на местности, понятие о подобии произвольных фигур
44	Решение задач на построение методом подобия
45	Решение задач на построение методом подобия
46	Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике
47	Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике
48	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30^0, 45^0 и 60^0.
49	Решение задач по теме «Применение признаков подобия при решении задач»
50	Контрольная работа №4 «Применение признаков подобия треугольников при решении задач»
Окружность	
51	Взаимное расположение прямой и окружности
52	Касательная к окружности
53	Касательная к окружности
54	Градусная мера дуги окружности
55	Теорема о вписанном угле
56	Теорема об отрезках пересекающихся хорд
57	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»
58	Свойство биссектрисы угла
59	Серединный перпендикуляр к отрезку
60	Теорема о точке пересечения высот треугольника
61	Вписанная окружность
62	Свойство описанного четырёх угольника
63	Описанная окружность
64	Свойство вписанного четырёхугольника
65	Решение задач по теме «Окружность»
66	Контрольная работа №5 «Окружность»
Повторение	
67	Повторение по темам «Четырехугольники», «Площадь», «Подобные треугольники»
68	Повторение по теме «Окружность»