

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Биритская средняя общеобразовательная школа

Рабочая программа

учебного предмета «Геометрия» для 8 класса

составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Биритской СОШ

Составитель программы:

Вязьминова Татьяна Викторовна

учитель математики и информатики

село Бирит

Общие учебные умения, навыки и способы деятельности

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Предметными результатами изучения предмета «Геометрия» являются следующие качества:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

Планируемые результаты

В результате изучения курса геометрии 8 класса ученики **научатся:**

- использовать язык геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их отношения;
- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- решать задачи на вычисление градусных мер углов от 0° до 180° с необходимыми теоретическими обоснованиями, опирающимися на изучение свойства фигур и их элементов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные виды доказательств;
- решать несложные задачи на построение циркуля и линейки;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Ученики должны **знать:** Основные понятия и определения геометрических фигур; формулировки основных теорем и их следствий, **понимать:**

- существо понятия математического доказательства; некоторые примеры доказательств;
 - каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики.
 - Пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира
 - Распознавать изученные геометрические фигуры, различать их взаимное расположение
 - Изображать изученные геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач
 - Вычислять значение геометрических величин: длин и углов.
 - Решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения
 - Проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования
 - проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
 - решения простейших практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
 - построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Содержание учебного предмета.

1. Повторение (5 ч).

2. Четырёхугольники (19 ч).

Определение четырёхугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеции. Пропорциональные отрезки.

3. Теорема Пифагора (13 ч).

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора, Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.

4. Декартовы координаты на плоскости (12 ч).

Прямоугольная система координат на плоскости. координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнения прямой и окружности. Координаты точки пересечения прямых. График линейной функции. Пересечение прямой с окружностью. Синус, косинус и тангенс углов от 0° до 180° . развить умение применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач.

5. Движение (7 ч).

Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.

6. Векторы (8 ч).

Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами.

7. Итоговое повторение (4 ч).

Тематическое планирование учебного предмета

№ урока	Тема урока	
Повторение (5ч.)		
1	Построение биссектрисы угла	1
2	Построение треугольника с данными сторонами	1
3	Построение перпендикулярной прямой	1
4	Построение угла, равного данному	1
5	Контрольная работа «Геометрические построения»	1
	Четырехугольники.	19
6	Определение четырехугольника. Параллелограмм	1
7-8	Свойство диагоналей параллелограмма.	2
9-10	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма.	2
11	Прямоугольник.	1
12	Ромб.	1
13	Квадрат	1
14	Решение задач по теме: «Прямоугольник. Ромб. Квадрат».	1
15	Контрольная работа № 2 по теме: «Четырехугольники»	1
16	Теорема Фалеса.	1
17	Средняя линия треугольника.	1
18	Средняя линия треугольника.	1
19	Трапеция.	1
20	Трапеция.	1
21	Трапеция.	1
22	Теорема о пропорциональных отрезках.	1
23	Теорема о пропорциональных отрезках.	1
24	Контрольная работа № 3 по теме: «Четырехугольники. Пропорциональные отрезки»	1
	Теорема Пифагора.	13
25	Косинус угла.	1
26	Теорема Пифагора.	1
27	Теорема Пифагора.	1
28	Египетский треугольник.	1
29	Перпендикуляр и наклонная.	1
30	Неравенство треугольника.	1
31	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.	1
32	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.	1
33	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.	1
34	Основные тригонометрические тождества.	1
35	Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.	1
36	Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.	1
37	Контрольная работа № 4 по теме: «Теорема Пифагора».	1
	Декартовы координаты на плоскости.	12
38	Определение декартовых координат. Координаты середины отрезка.	1
39	Расстояние между точками.	1
40	Уравнение окружности.	1
41	Уравнение прямой.	1
42	Координаты точки пересечения прямых.	1
43	Расположение прямой относительно системы координат.	1
44	Угловой коэффициент в уравнении прямой.	1

45	График линейной функции.	1
46	Пересечение прямой с окружностью.	1
47	Определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0° до 180° .	1
48-49	Решение задач по теме: «Координаты на плоскости».	2
	Движение.	7
50	Преобразование фигур. Свойства движения.	1
51	Симметрия относительно точки.	1
52	Симметрия относительно прямой.	1
53	Поворот.	1
54	Параллельный перенос и его свойства. Существование и единственность параллельного переноса.	1
55	Сооправленность полупрямых. Равенство фигур.	1
56	Контрольная работа № 5 по теме: «Декартовы координаты на плоскости. Движение».	1
	Векторы.	8
57	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов.	1
58	Координаты вектора.	1
59	Сложение векторов. Сложение сил.	1
60	Сложение векторов. Сложение сил.	1
61	Умножение вектора на число.	1
62	Скалярное произведение векторов.	1
63	Решение задач по теме: «Векторы».	1
64	Контрольная работа № 6.	1
	Итоговое повторение.	4
65	Четырёхугольники.	1
66	Теорема Пифагора.	1
67	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.	1
68	Движение	1

Рассмотрено:
на ШМО учителей математики

Протокол № 1
Руководитель ШМО
Вязьмина Т.В.
Вязь
« 25 » 08 2023г.

Согласовано:
Зам. директора по УВР
Перинова Н.П.
Перинова
« 28 » 08 2023 г.

