

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ставропольского края

Управление образования администрации Советского городского округа

МОУ "СОШ № 12 г. Зеленокумска"

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



Таренко Е.А.

[Номер приказа] от «__»
__ 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о.директора

Приказ № 175
от 01.09.2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 8 классов

г.Зеленокумск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии **составлена на основе**

- федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования;
- фундаментального ядра содержания общего образования;
- примерной программы основного общего образования по математике 5 – 9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В.Буцко.

Планируемые предметные результаты:

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- 1) осознание значения геометрии для повседневной жизни человека;
- 2) представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о фигурах и их свойствах;
- 6) практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:
 - изображать фигуры на плоскости;
 - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
 - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;
 - распознавать и изображать равные и подобные фигуры;
 - выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
 - читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;

- проводить практические расчеты.

Требования к уровню подготовки учащихся по курсу «геометрия » к концу 8 класса

Геометрические фигуры

- Обучающийся научится:
 - пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
 - распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их комбинации;
 - классифицировать геометрические фигуры;
 - находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0^0 до 180^0 , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие);
 - оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
 - доказывать теоремы;
 - решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
 - решать несложные на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
 - решать простейшие планиметрические задачи.

- Обучающийся получит возможность:
 - овладеть методом решения задач на вычисление и доказательство: методом подобия;
 - приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата;
 - научиться решать задачи на построение методом подобия;
 - приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
 - приобрести опыт выполнения проектов.

Измерение геометрических величин

- Обучающийся научится:
 - вычислять площади четырехугольников;
 - вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы площадей фигур;
 - решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;
 - решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).
- Обучающийся получит возможность научиться:
 - вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;
 - вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
 - применять алгебраический и тригонометрический аппарат при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Содержание программы

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов учебной деятельности
<p>Повторение 3 часа</p> <p>Начальные геометрические сведения. Треугольники.</p> <p>Параллельные прямые. Соотношения между сторонами и углами треугольника</p> <p><i>Входная контрольная работа</i></p>	<p>Распознавать геометрические фигуры. Владеть понятиями и уметь выполнять задания по разделам: «Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства. Перпендикулярность прямых».</p> <p>Распознавать прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники.</p> <p>Строить и находить высоту, медиану, биссектрису, среднюю линию треугольника.</p> <p>выполнять решения по теме: «Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника».</p> <p>Формулировать и приводить доказательные рассуждения по теме: «Признаки равенства треугольников».</p>

	<p>Параллельные и пересекающиеся прямые. Формулировать теоремы о параллельности прямых. Описывать свойства параллельных прямых. Применять теоремы о сумме углов треугольника и ее следствия. Знать и применять при решении задач некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников.</p>
<p>Глава 1. Четырехугольники – 21 час.</p> <p>Четырехугольник и его элементы. Параллелограмм. Свойства параллелограмма. Признаки параллелограмма. Прямоугольник. Ромб. Квадрат.</p> <p>Контрольная работа № 1 по теме «Параллелограмм и его виды».</p> <p>Средняя линия треугольника. Трапеция. Центральные и вписанные углы. Описанная и вписанная окружности четырехугольника.</p> <p>Контрольная работа № 2 по теме «Средняя линия треугольника. Трапеция. Вписанные и описанные четырехугольники».</p>	<p>Пояснять, что такое четырехугольник.</p> <p>Описывать элементы четырехугольника.</p> <p>Распознавать выпуклые и невыпуклые четырехугольники.</p> <p>Изображать и находить на рисунках четырехугольники разных видов и их элементы.</p> <p>Формулировать:</p> <p>определения: параллелограмма, высоты параллелограмма; прямоугольника, ромба, квадрата; средней линии треугольника, трапеции, высоты трапеции, средней линии трапеции; центрального угла окружности, вписанного угла окружности; вписанного и описанного четырехугольника;</p> <p>свойства: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, средних линий треугольника и трапеции, вписанного угла, вписанного и описанного четырехугольника;</p> <p>признаки: параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырехугольника;</p> <p>Доказывать: теоремы о сумме углов четырехугольника, о градусной мере вписанного угла, о свойствах и признаках параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и</p>

	<p>описанного четырехугольника.</p> <p><i>Применять</i> изученные определения, свойства и признаки к решению задач.</p>
<p>Глава 2. Подобие треугольников – 12 часов</p> <p>Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Подобные треугольники. Первый признак подобия треугольников. Второй и третий признаки подобия треугольников.</p> <p><i>самостоятельная работа по теме «Теорема Фалеса. Подобие треугольников».</i></p>	<p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определение</i> подобных треугольников;</p> <p><i>свойства:</i> медиан треугольника, биссектрисы треугольника, пересекающихся хорд, касательной и секущей;</p> <p><i>признаки</i> подобия треугольников.</p> <p><i>Доказывать:</i></p> <p><i>теоремы:</i> Фалеса, о пропорциональных отрезках, о свойствах медиан треугольника, биссектрисы треугольника;</p> <p><i>свойства:</i> пересекающихся хорд, касательной и секущей;</p> <p><i>признаки</i> подобия треугольников.</p> <p><i>Применять</i> изученные определения, свойства и признаки к решению задач.</p>
<p>Глава 3. Решение прямоугольных треугольников – 15 часов.</p> <p>Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора.</p> <p><i>Контрольная работа №3 по теме «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора».</i></p> <p>Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.</p> <p><i>самостоятельная работа по теме</i></p>	<p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> синуса. Косинуса, тангенса, котангенса острого угла прямоугольного треугольника;</p> <p><i>свойства:</i> выражающие метрические соотношения в прямоугольном треугольнике.</p> <p><i>Записывать</i> тригонометрические формулы, выражающие связь между тригонометрическими функциями одного и того же острого угла.</p> <p><i>Решать</i> прямоугольные треугольники.</p> <p><i>Доказывать:</i></p> <p><i>теорему</i> о метрических соотношениях в прямоугольном треугольнике, теорему Пифагора;</p> <p><i>формулы</i>, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же острого</p>

<p><i>«Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников».</i></p>	<p>угла.</p> <p>Выводить основное тригонометрическое тождества и значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов 30°, 45°, 60°.</p> <p>Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.</p>
<p>Глава 4. Многоугольники. Площадь многоугольника – 12 часов.</p> <p>Многоугольники. Понятие площади многоугольника.</p> <p>Площадь многоугольника. Площадь параллелограмма.</p> <p>Площадь треугольника. Площадь трапеции.</p> <p>Контрольная работа № 4 по теме «Многоугольники. Площадь многоугольника».</p>	<p>Пояснять, что такое площадь многоугольника.</p> <p>Описывать многоугольник, его элементы; выпуклые и невыпуклые многоугольники.</p> <p>Изображать и находить на рисунках многоугольник и его элементы; многоугольник, вписанный в окружность, и многоугольник, описанный около окружности.</p> <p>Формулировать:</p> <p>определения: вписанного и описанного многоугольника, площади многоугольника, равновеликих многоугольников;</p> <p>основные свойства площади многоугольника.</p> <p>Доказывать: теоремы о сумме углов выпуклого n-угольника, площади прямоугольника, площади трапеции.</p> <p>Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.</p>
<p>Повторение и систематизация учебного материала – 5 часов</p> <p>Четырёхугольники. Подобие треугольников. Решение прямоугольных треугольников. Многоугольники.</p> <p>Площадь многоугольника.</p> <p>Итоговая контрольная работа.</p>	<p>Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.</p>

Календарно – тематическое планирование

Номер урока	Тема урока	Дата проведения
	Повторение (3 часа)	
1	Повторение. Начальные геометрические сведения. Треугольники	
2	Повторение. Параллельные прямые. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	
3	<i>Входная контрольная работа</i>	
	Глава 1. Четырёхугольники – 21 час.	
4	Четырёхугольник и его элементы.	
5	Четырёхугольник и его элементы.	
6	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	
7	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	
8	Признаки параллелограмма	
9	Признаки параллелограмма	
10	Прямоугольник.	
11	Прямоугольник.	
12	Ромб.	
13	Ромб.	
14	Квадрат.	
15	Контрольная работа № 1 по теме «Параллелограмм и его виды».	
16	Средняя линия треугольника.	
17	Средняя линия треугольника.	
18	Трапеция.	
19	Трапеция.	
20	Центральные и вписанные углы.	
21	Центральные и вписанные углы.	
22	Описанная и вписанная окружности четырёхугольника	
23	Описанная и вписанная окружности четырёхугольника	
24	Контрольная работа № 2 по теме «Средняя линия треугольника. Трапеция. Вписанные и описанные четырёхугольники».	
	Глава 2. Подобие треугольников – 12 часов	
25	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках.	
26	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках.	

27	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках.	
28	Подобные треугольники.	
29	Первый признак подобия треугольников.	
30	Первый признак подобия треугольников.	
31	Первый признак подобия треугольников.	
32	Первый признак подобия треугольников.	
33	Второй и третий признаки подобия треугольников.	
34	Второй и третий признаки подобия треугольников.	
35	Повторение и систематизация по теме «Теорема Фалеса. Подобие треугольников».	
36	Самостоятельная работа по теме «Теорема Фалеса. Подобие треугольников».	
	Глава 3. Решение прямоугольных треугольников – 15 часов	
37	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике.	
38	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике.	
39	Теорема Пифагора.	
40	Теорема Пифагора.	
41	Теорема Пифагора.	
42	Теорема Пифагора.	
43	Контрольная работа № 3 по теме «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора».	
44	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника.	
45	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника.	
46	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника.	
47	Решение прямоугольных треугольников.	
48	Решение прямоугольных треугольников.	
49	Решение прямоугольных треугольников.	
50	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников».	
51	Самостоятельная работа по теме : «Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников».	
	Глава 4. Многоугольники. Площадь многоугольника – 12 часов	
52	Многоугольники.	
53	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника.	
54	Площадь параллелограмма	
55	Площадь параллелограмма	
56	Площадь треугольника	
57	Площадь треугольника	
58	Площадь треугольника	
59	Площадь трапеции.	
60	Площадь трапеции.	

61	Площадь трапеции.	
62	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Многоугольники. Площадь многоугольника».	
63	Контрольная работа № 4 по теме «Многоугольники. Площадь многоугольника».	
	Повторение и систематизация учебного материала – 5 часов	
64	Повторение по теме «Четырехугольники».	
65	Повторение по теме «Подобие треугольников».	
66	Повторение по теме «Решение прямоугольных треугольников».	
67	Итоговая контрольная работа	
68	Повторение по теме «Многоугольники. Площадь многоугольника».	