

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Викуловская средняя общеобразовательная школа №1» -  
отделение Каргалинская школа – детский сад**

**Рассмотрено  
на заседании ШМО  
учителей математики,  
информатики и физики  
/протокол № 1  
от 27.08.2021г./**

**Согласовано  
на заседании методического  
совета  
/протокол № 1  
от 30.08.2021г./**

**Утверждено  
приказом  
/№ 185/1-ОД  
от 31.08.2021г./**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по геометрии для 9 класса**

**Лотовой Светланы Вячеславовны**

**на 2021– 2022 учебный год**

**с. Каргалы  
2021 год**

## 1) Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия» в 9 классе

Изучение математики в основной школе даст возможность обучающимся достичь следующих результатов:

### ***Личностные результаты:***

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### ***Метапредметные результаты:***

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных тематических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

### ***Предметные результаты:***

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от  $0$  до  $180^\circ$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

## 2) Содержание учебного предмета «Геометрия»

Тема, раздел	Содержание темы, раздела
Глава 1. Подобие фигур	Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». Подобие. Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия. Центральные и вписанные углы и их свойства.
Глава 2. Решение треугольников	Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Тригонометрические функции тупого угла. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Теорема синусов. Теорема косинусов.
Глава 3. Многоугольники	Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. <i>Выпуклые и невыпуклые многоугольники.</i> Правильные многоугольники. Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы. Касательная <i>и секущая</i> к окружности, <i>их свойства.</i> Вписанные и описанные окружности для треугольников, <i>четырехугольников, правильных многоугольников.</i>
Глава 4. Площади фигур	Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов, формулы длины окружности и площади круга. Сравнение и вычисление площадей.
Глава 5. Элементы стереометрии	Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.

### 3) Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1-3	Повторение. Четырехугольники. Теорема Пифагора. Декартовы координаты на плоскости. Тестирование. Входной контроль.	3
4	Преобразование подобия.	1
5	Свойства преобразования подобия.	1
6	Подобие фигур.	1
7	Признак подобия треугольников по двум углам.	1
8	Признак подобия треугольника по двум сторонам и углу между ними.	1
9	Признак подобия треугольников по трем сторонам.	1
10	Подобие прямоугольных треугольников	1
11	Решение задач по теме « <i>Признаки подобия треугольников</i> ».	1
12	Углы, вписанные в окружность.	1
13	Углы, вписанные в окружность.	1
14	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности.	1
15	Решение задач по теме «Подобие фигур».	1
16	<b><i>Контрольная работа № 1 по теме «Подобие фигур»</i></b>	1
17	Теорема косинусов.	1
18	Решение задач по теореме косинусов.	1
19	Теорема синусов.	1
20	Решение задач по теореме синусов.	1
21	Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами.	1
22	Решение треугольников.	1
23	Решение треугольников.	1
24	Решение задач	1
25	<b><i>Контрольная работа № 2 «Решение треугольников».</i></b>	1
26	Ломанная.	1
27	Выпуклые многоугольники.	1
28	Правильные многоугольники.	1
29-30	Пробный экзамен.	2
31	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников.	1
32-33	МОК.	2
34	Построение некоторых правильных многоугольников.	1
35	Подобие правильных выпуклых многоугольников.	1
36	Длина окружности.	1
37	Радианная мера угла.	1
38	<b><i>Контрольная работа №3 «Многоугольники».</i></b>	1
39	Понятие площади.	1
40	Площадь прямоугольника.	1
41	Площадь параллелограмма.	1
42	Решение задач по теме «Площадь прямоугольника и параллелограмма».	1
43	Площадь треугольника.	1
44	Формула Герона для площади треугольника.	1
45	Решение задач по теме «Площадь треугольника».	1
46	Площадь трапеции.	1
47	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей	1

	треугольника.	
48	Решение задач	1
49	Площади подобных фигур.	1
50	Площадь круга.	1
51	Решение задач	1
52	<b>Контрольная работа №4 «Площади фигур»</b>	1
53	Аксиомы стереометрии.	1
54	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве.	1
55	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.	1
56	Многогранники.	1
57	Тела вращения	1
58	Треугольники	1
59	Решение треугольников.	1
60	Многоугольники.	1
61	Углы, вписанные в окружность.	1
62	Подобие фигур.	1
63	Площади плоских фигур.	1
64	<b>Итоговое тестирование</b>	1
65	Анализ тестирования, обобщение курса 9 класса	1
66	Резерв	1