

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Верхнеачакская средняя общеобразовательная школа им. А.П. Айдак»
Ядринского района Чувашской Республики

Рассмотрено
на заседании ШМО
Протокол № 1
от « 30 » август 2022г.
Руководитель
2022г.

«Согласовано»
зам. директора по УВР
_____ С.В.Степанова
«30 » август 2022г

«Утверждаю»
Директор
МБОУ «Верхнеачакская СОШ»
_____ Т.А.Яжейкина
Приказ № 236 от « 30 » август

**Рабочая учебная программа
по геометрии для 8 класса
на уровне основного общего образования**

**Составитель: Николаева Ольга Ивановна,
учитель математики и информатики
высшей категории**

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- 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 (рисунки, чертежи, 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;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

предметные:

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° 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).

В результате изучения геометрии обучающийся **научится:**

Наглядная геометрия

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся *получит возможность:*

- 5) *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
- 6) *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*
- 7) *применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии
и выполнять элементарные операции над функциями углов;

5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Обучающийся **получит возможность:**

8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;

10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;

12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

Измерение геометрических величин

Обучающийся научится:

1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся **получит возможность:**

7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;

9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№ §	Содержание материала	Кол-во час
	Повторение курса геометрии 7 класса	2
Глава V. Четырехугольники (14ч)		
1	Многоугольники	2
2	Параллелограмм и трапеция	6
3	Прямоугольник. Ромб. Квадрат	4
4	Решение задач	1
	Контрольная работа №1	1
Глава VI. Площадь (14 ч)		
1	Площадь многоугольника	2
2	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	6
3	Теорема Пифагора	3
4	Решение задач	2
	Контрольная работа №2	1
Глава VII. Подобные треугольники (19 ч)		
1	Определение подобных треугольников	2
2	Признаки подобия треугольников	5
	Контрольная работа №3	1
3	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	7
4	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	3
	Контрольная работа №4	1
Глава VIII. Окружность (17 ч)		
1	Касательная к окружности	3
2	Центральные и вписанные углы	4
3	Четыре замечательные точки треугольника	3
4	Вписанная и описанная окружности	4
	Решение задач	2
	Контрольная работа № 5	1
	Повторение. Решение задач	4
ИТОГО		70

Четырехугольники. Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральна симметрия.

Площадь. Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Подобные треугольники. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Окружность. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные, вписанные углы; величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Календарно-тематическое планирование по геометрии

8 класс

2ч в неделю, всего 70 ч

Учебник «Геометрия 7-9», авт. Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.

№ урока	Раздел. Количество часов.	Содержание материала	Кол-во часов	Дата	примечание	
				По плану	Факт.	
1	Повторение.	Повторение	1			
2		Повторение	1			
	1. Четырехугольники.(14часов)					
3	1.1. Многоугольники. 2	Выпуклый многоугольник.	1			
4		Четырехугольник.	1			
5	1.2. Параллелограмм и трапеция. 6	Определение параллелограмма.	1			
6		Свойства параллелограмма.	1			
7		Признаки параллелограмма.	1			
8		Решение задач по теме «Параллелограмм».	1			
9		Трапеция.	1			
10		Виды трапеции.	1			
11	1.3. Прямоугольник, ромб, квадрат. 6	Прямоугольник и его свойства.	1			
12		Ромб и его свойства.	1			
13		Квадрат и его свойства.	1			

14		Осевая и центральная симметрия.	1			
15		Решение задач по теме «Четырехугольники»	1			
16		Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»	1			
	2. Площадь(14 часов)					
17	2.1. Площадь многоугольника²	Понятие площади многоугольника.	1			
18		Площадь прямоугольника.	1			
19						
20	2.2. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции. 6	Площадь параллелограмма.	1			
21		Решение задач по теме «Площадь параллелограмма».	1			
22		Площадь треугольника.	1			
23		Решение задач по теме «Площадь треугольника».	1			
24		Площадь трапеции.	1			
25		Решение задач по теме «Площадь трапеции».	1			
26	2.3. Теорема Пифагора. 6	Теорема Пифагора.	1			
27		Решение задач на применение теоремы Пифагора.	1			
28		Теорема обратная теореме Пифагора.	1			
29		Решение задач по теме «Площадь параллелограмма».	1			
30		Решение задач по теме «Площадь трапеции».	1			
31		Контрольная работа №2 по теме «Площадь».	1			
	3. Подобные треугольники¹⁹					
32	3.1. Определение подобных	Пропорциональные отрезки.	1			

	<i>треугольников. 2</i>	Определение подобных треугольников.				
33		Отношение площадей подобных треугольников.	1			
34	3.2. Признаки подобия треугольников. 6	Первый признак подобия треугольников.	1			
35		Решение задач на применение первого признака подобия.	1			
36		Второй признак подобия треугольников.	1			
37		Решение задач на применение второго признака подобия.	1			
38		Третий признак подобия треугольников.	1			
39		Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников».	1			
40	3.3. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. 7	Средняя линия треугольника.	1			
41		Решение задач по теме «Средняя линия треугольника».	1			
42		Утверждение о точке пересечения медиан треугольника.	1			
43		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1			
44		Решение задач по теме «Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике».	1			
45		Метод подобия в задачах на построение.	1			
46		О подобии произвольных фигур.	1			

47	3.4. Соотношения между сторонами и углами прямо-угольного треугольника. 4	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	1			
48		Основное тригонометрическое тождество.	1			
49		Значение синуса, косинуса, тангенса для углов 30, 45, 60.	1			
50		Контрольная работа №4 по теме «Применение подобия к решению задач».	1			
	4. Окружность17					
51	4.1. Касательная к окружности. 3	Взаимное расположение прямой и окружности.	1			
52		Касательная к окружности.	1			
53		Свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки к окружности.	1			
54	4.2. Центральные и вписанные углы. 4	Градусная мера дуги окружности. Определение центрального угла.	1			
55		Теорема о вписанном угле.	1			
56		Свойства вписанного угла.	1			
57		Свойство двух пересекающихся хорд окружности.	1			
58	4.3. Четыре замечательные точки треугольника. 3	Свойство биссектрисы угла.	1			
59		Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.	1			
60		Теорема о пересечении высот треугольника.	1			
61	4.4. Вписанная и описанная окружности. 7	Вписанная окружность.	1			
62		Теорема об окружности, вписанной в треугольник.	1			

63		Описанная окружность.	1			
64		Теорема об окружности, описанной около треугольника.	1			
65		Окружность вписанная в четырехугольник и описанная около четырехугольника.	1			
66		Решение задач по теме « Окружность».	1			
67		Контрольная работа №5 по теме « Окружность».	1			
68	5. Повторение. Решение задач. 3	Решение задач по теме «Площадь».	1			
69		Решение задач по теме «Подобные треугольники».	1			
70		Решение задач по теме «Окружность»	1			