
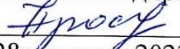
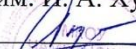


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение Чамзинская средняя школа имени Героя Советского Союза И.А.Хуртина

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
Руководитель ШМО  /Аралина Л.Н./  
Протокол №1  
от «21» августа 2023 г.


СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
 /Н.Н. Фросина/  
«28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МКОУ Чамзинская СШ  
им. И.А. Хуртина  
 /О.Н.Ермохина/  
Приказ от 29.08.2023 г. № 47



Приложение к основной образовательной программе основного общего образования  
МКОУ Чамзинская СШ им. И. А Хуртина, реализующей ФГОС ООО

**Рабочая программа**

Наименование учебного предмета	Геометрия	
Класс	9	
Учитель	Цыганова Любовь Михайловна	
Срок реализации программы, учебный год	1 год 2023-2024	
Количество часов по учебному плану	всего в год: 68	в неделю: 2
Планирование составлено на основе :	1. Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ Чамзинская СШ имени И.А. Хуртина. 2. Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. «Геометрия,7», «Геометрия,8», «Геометрия,9». Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы. Пособие для учителей общеобразовательных организаций/Составитель Т.А. Бурмистрова.-М.: Просвещение, 2014 (автор программы, выходные данные)	
Учебника	Геометрия. 7-9 классы учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов и др.-5-е изд.-М.:2015 г.	
Рабочую программу составил (а)	 (Подпись)	/ Цыганова Л.М./ (ФИО учителя)

## Результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение следующих результатов изучения геометрии в 9 классе:

### **личностные:**

- 1) 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### **метапредметные:**

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) 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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) формирование и развитие учебной и общепользовательной компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**предметные:**

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для не табличных значений.

Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей. Применять полученные умения в практических задачах.

Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

Владеть понятиями геометрической вероятности, использовать случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности.

### **Содержание учебного предмета**

#### **Векторы. Метод координат (18 часов)**

Понятие вектора. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности, прямой.

#### **Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (11 часов)**

Синус, косинус, тангенс угла. Формулы для вычисления координат точки. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теоремы синусов и косинусов. Скалярное произведение векторов.

#### **Длина окружности и площадь круга (11 часов)**

Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Длина окружности. Площадь круга и площадь кругового сектора.

#### **Движения (7 часов)**

Примеры движений фигур. Симметрия фигур. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот.

#### **Начальные сведения из стереометрии (8 часов)**

Предмет стереометрия. Многогранник. Призма. Параллелепипед и его свойства. Объём тела. Пирамида. Цилиндр. Конус. Сфера и шар.

**Об аксиомах планиметрии.(2 часа)**

Аксиомы планиметрии

**Повторение. Решение задач( 2+7часов)**

## **Тематическое планирование**

**Тематическое планирование по геометрии для 9-го класса** составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

1. Формирование ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.
2. Формирование ценностного отношения к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать.
3. Формирование ценностного отношения к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье.
4. Формирование ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.
5. Формирование ценностного отношения к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение.

6. Формирование ценностного отношения к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.
7. Формирование ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества.
8. Формирование ценностного отношения к самим себе как к хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

№ п/п	Раздел, название урока в поурочном планировании	Количество часов
	<b>ПОВТОРЕНИЕ.</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	Повторение материала 8 класса.	1
<b>2</b>	Входное контрольное тестирование	1
	<b>ГЛАВА IX. ВЕКТОРЫ.</b>	<b>8</b>
	<b>§1. ПОНЯТИЕ ВЕКТОРА.</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	Понятие вектора.	1
<b>4</b>	Откладывание вектора от данной точки.	1
	<b>§2. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ВЕКТОРОВ.</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.	1
<b>6</b>	Сумма нескольких векторов.	1
<b>7</b>	Вычитание векторов.	1
	<b>§3. УМНОЖЕНИЕ ВЕКТОРА НА ЧИСЛО. ПРИМЕНЕНИЕ ВЕКТОРОВ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ.</b>	<b>3</b>
<b>8</b>	Произведение вектора на число.	1

9	Применение векторов к решению задач.	1
10	Средняя линия трапеции.	1
	<b>ГЛАВА X. МЕТОД КООРДИНАТ.</b>	<b>10</b>
	<b>§1. КООРДИНАТЫ ВЕКТОРА.</b>	<b>2</b>
11	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1
12	Координаты вектора.	1
	<b>§2. ПРОСТЕЙШИЕ ЗАДАЧИ В КООРДИНАТАХ.</b>	<b>2</b>
13	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1
14	Простейшие задачи в координатах	1
	<b>§3. УРАВНЕНИЯ ОКРУЖНОСТИ И ПРЯМОЙ.</b>	<b>3</b>
15	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.	1
16	Уравнения окружности. Решение задач.	1
17	Уравнение прямой.	1
18- 19	Решение задач по теме : «Метод координат»	2
20	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1 «Векторы. Метод координат».	1
	<b>ГЛАВА XI. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА.</b>	<b>11</b>
	<b>§1. СИНОС, КОСИНУС И ТАНГЕНС УГЛА.</b>	<b>3</b>
21 22	Синус, косинус, тангенс угла.	2
23	Формулы для вычисления координат точки.	1
	<b>§2. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА.</b>	<b>4</b>
24	Теорема о площади треугольников. Теорема синусов.	1
25	Теорема косинусов.	1



26 27	Решение треугольников. Соотношение между сторонами и углами треугольников	2
	<b>§3. СКАЛЯРНОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ВЕКТОРОВ</b>	<b>2</b>
28	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1
29	Скалярное произведение векторов в координатах.	1
30	Решение задач. Соотношение между сторонами и углами треугольников. Скалярное произведение векторов.	1
31	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</b>	1
	<b>ГЛАВА XII. ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА.</b>	<b>11</b>
	<b>§1. ПРАВИЛЬНЫЕ МНОГОУГОЛЬНИКИ.</b>	<b>5</b>
32	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника.	1
33	Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	1
34	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1
35	Решение задач на вычисление площади, сторон правильного многоугольника и радиусов вписанной и описанной окружности.	1
36	Построение правильных многоугольников.	1
	<b>§2. ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА.</b>	<b>5</b>
37	Длина окружности.	2
38	Площадь круга.	1
39	Площадь кругового сектора.	1
40	Решение задач. «Длина окружности и площадь круга»	1
41	Решение задач по теме «Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга»	1
42	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3 «Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга».</b>	1

	<b>ГЛАВА XIII. ДВИЖЕНИЯ.</b>	<b>7</b>
	<b>§1. ПОНЯТИЕ ДВИЖЕНИЯ.</b>	<b>2</b>
<b>43</b> <b>44</b>	Отображение плоскости на себя. Понятие движения.	2
	<b>§2. ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ ПЕРЕНОС И ПОВОРОТ.</b>	<b>3</b>
<b>45</b>	Параллельный перенос.	1
<b>46</b>	Поворот.	1
<b>47</b>	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот».	1
<b>48</b>	Решение задач по теме «Движения»	1
<b>49</b>	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4 «Движения».	1
	<b>Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии</b>	<b>8</b>
<b>50</b>	Предмет стереометрии. Многогранник.	1
<b>51</b>	Призма.	1
<b>52</b>	Параллелепипед	1
<b>53</b>	Объём тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда	1
<b>54</b>	Пирамида	1
<b>55</b>	Цилиндр	1
<b>56</b>	Конус	1
<b>57</b>	Сфера и шар	1
	<b>АКСИОМЫ ПЛАНИМЕТРИИ.</b>	<b>2</b>
<b>58</b>	Аксиоматический метод в геометрии. <i>Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности.</i>	1
<b>59</b>	Примеры использования аксиом при решении задач и доказательстве теорем.	1
	<b>ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ</b>	<b>9</b>
<b>60</b>	Повторение. Треугольник	1
<b>61</b>	Повторение. Четырёхугольники. Многоугольники.	1

<b>62</b>	Повторение. Окружность	1
<b>63</b>	Повторение. Векторы. Метод координат.	1
<b>64</b>	<b>Итоговое контрольное тестирование</b>	1
<b>65</b>	<i>Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности.</i>	1
<b>66- 68</b>	Решение задач. Подготовка к ОГЭ.	3