


СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР  
  
Хамова А.В.  
«30» августа 2023 г.

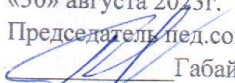
УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы  
Габайдуллин Ф.А.  
Приказ № 79/О от 21.08.2023 г.



Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Артюшкинская основная школа  
Рабочая программа  
По геометрии  
в 9 классе.

Количество часов в неделю - 2  
Количество часов в год - 66

Программу составила учитель  
математики, информатики, физики: Калугина Т.Г.

РАССМОТРЕНО  
на Педагогическом  
совете школы  
Протокол № 1  
«30» августа 2023г.  
Председатель пед.совета  
  
Габайдуллин Ф.А..

Артюшкино 2023

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Хамова А.В.  
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы  
\_\_\_\_\_ Габайдуллин Ф.А.  
Приказ №79- О от 21.08.2023 г.

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Артюшкинская основная школа  
Рабочая программа  
По геометрии  
в 9 классе.  
Количество часов в неделю - 2  
Количество часов в год - 66

Программу составила учитель  
математики, информатики, физики: Калугина Т.Г.

РАССМОТРЕНО

на Педагогическом  
совете школы

Протокол № 1

«30» августа 2023г.

Председатель пед.совета

\_\_\_\_\_ Габайдуллин Ф.А..

Артюшкино 2023

### **Пояснительная записка**

Настоящая программа по учебному предмету «Геометрия» для уровня основного общего образования 9 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2. 2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"(утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. N 189)
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 153 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2018/19 учебный год;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2010 г. № 1897»;
- Основная образовательная программа основного общего образования МОУ Артюшкинская ОШ утверждённая приказом директора МОУ Артюшкинская ОШ
- Учебный план МОУ Артюшкинская ОШ утверждённый Приказом директора МОУ Артюшкинская ОШ

**Рабочая программа составлена с учетом следующего УМК:**

Геометрия: учеб, для 7—9 кл. / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2017.

2.Примерной программы «Математика. Сборник рабочих программ 5-9 классы». Бурмистрова Т.А.. – М.: Просвещение, 2017;

## **Цели обучения**

- ✓ овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- ✓ интеллектуальное развитие, формирование умений точно, грамотно, аргументировано излагать мысли как в устной, так и в письменной форме, овладение методами поиска, систематизации, анализа, классификации информации из различных источников (включая учебную, справочную, литературу, современные информационные технологии);
- ✓ формирование представлений об идеях и методах математики как средства моделирования явлений и процессов;
- ✓ воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

### **Общая характеристика учебного предмета.**

**Геометрия** — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

### **Место предмета в базисном учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений РФ для обязательного изучения математики на уровне основного общего образования отводится алгебры из расчета 3 часа в неделю , геометрии из расчета 2 часа в неделю.

## Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Обучение геометрии на уровне основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

1. В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического развития мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у обучающихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирования качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимых для различных сфер человеческой деятельности.

3. В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимых для продолжения обучения на уровне среднего общего образования, изучения смежных дисциплин, применение их в повседневной жизни;
- создание фундамента для развитие математических способностей, а также механизмов мышления, формируемых математической деятельностью.

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **Личностные :**

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме. Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 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:**

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающем мире;
- 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 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 математических 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:**

### **уметь**

- 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, в том числе тригонометрических функций; находить стороны, углы и площади треугольников, правильных многоугольников, некоторых четырехугольников, длины ломаных и дуг окружности; находить площади 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, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач.

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

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами.

## Содержание учебного предмета

**Векторы.** Понятие вектора. Равенство векторов. Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Вычитание векторов. Умножение вектора на число. Средняя линия трапеции .

**Метод координат .** Разложение векторов по двум неколлинеарным векторам. Координаты векторов. Простейшие задачи в координатах. Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности. Уравнение прямой .

**Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов .** Синус, косинус и тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Площадь треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов. Угол между векторами. Скалярное произведение в координатах.

**Длина окружности и площадь круга.** Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Вычисление площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Длина окружности. Площадь круга. Свойства вписанного и описанного четырехугольника.

**Движения.** Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Параллельный перенос. Поворот.

**Повторение курса геометрии.** Аксиомы планиметрии.



## Тематическое планирование учебного предмета

№ пп	Тема	Количество часов
1.	Вводное повторение	2
2.	Векторы	12
3.	Метод координат	10
4.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	14
5.	Длина окружности и площадь круга	12
6.	Движения	10
7.	Повторение. Решение задач	6
	Итого	66

### Контроль предметных результатов

№пп	Тема	Форма контроля
1	Векторы	Контрольная работа
2	Метод координат	Контрольная работа
3	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	Контрольная работа
4	Длина окружности и площадь круга	Контрольная работа
5	Движения	Контрольная работа
6	Итоговая контрольная работа за первое полугодие	тестирование
7	Промежуточная аттестация.	тестирование

**Приложение**  
**Календарно- тематическое планирование учебного предмета.**

№	Тема урока	Кол-во час	Дата план	Дата факт
1.	Повторение курса геометрии 8 класса	1		
2.	Повторение курса геометрии 8 класса. Стартовая диагностика.	1		
<b>Векторы (12)</b>				
3.	Понятие вектора. Равенство векторов	1		
4.	Откладывание вектора от данной точки	1		
5.	Сумма двух векторов. Законы сложения нескольких векторов	1		
6.	Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов.	1		
7.	Вычитание векторов	1		
8.	Решение задач по теме « Сложение и вычитание векторов»	1		
9.	Умножение вектора на число	1		
10.	Умножение вектора на число	1		
11.	Применение векторов к решению задач	1		
12.	Средняя линия трапеции	1		
13.	Урок повторения и обобщения по теме « Векторы»	1		
14.	<b>Контрольная работа по теме « Векторы»</b>	<b>1</b>		
<b>Метод координат (10)</b>				
15.	Работа над ошибками. Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам	1		
16.	Координаты вектора	1		
17.	Простейшие задачи в координатах	1		
18.	Решение задач методом координат	1		
19.	Уравнение окружности	1		
20.	Решение задач	1		
21.	Уравнение прямой	1		
22.	Решение задач по теме « Уравнение прямой и окружности»	1		
23.	Урок подготовки к контрольной работе по теме «Метод координат»	1		
24.	<b>Контрольная работа по теме « Метод координат»</b>	<b>1</b>		
<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (14)</b>				
25.	Работа над ошибками. Синус, косинус, тангенс угла	1		

26.	Синус, косинус, тангенс угла	1		
27.	Теорема о площади треугольника	1		
28.	Теоремы синусов и косинусов	1		
29.	<b>Итоговая контрольная работа за первое полугодие</b>	1		
30.	Работа над ошибками. Решение треугольников	1		
31.	Решение треугольников	1		
32.	Измерительные работы	1		
33.	Обобщающее повторение по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1		
34.	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1		
35.	Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения	1		
36.	Скалярное произведение и его свойства	1		
37.	Обобщающее повторение по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1		
38.	<b>Контрольная работа по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</b>	1		
<b>Длина окружности и площадь круга (12)</b>				
39.	Работа над ошибками. Правильный многоугольник	1		
40.	Правильный многоугольник	1		
41.	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник	1		
42.	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1		
43.	Решение задач по теме «Правильный многоугольник»	1		
44.	Длина окружности	1		
45.	Длина окружности. Решение задач	1		
46.	Площадь круга и кругового сектора	1		
47.	Решение задач по теме «Площадь круга и кругового сектора»	1		
48.	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1		
49.	Решение задач	1		
50.	<b>Контрольная работа по теме «Длина</b>	1		

	<b>окружности и площадь круга»</b>			
<b>Движения (10 )</b>				
51.	Работа над ошибками. Отображение плоскости на себя. Понятие движения	<b>1</b>		
52.	Свойства движения	<b>1</b>		
53.	Решение задач по теме « понятие движения. Осевая и центральная симметрии»	<b>1</b>		
54.	Параллельный перенос	<b>1</b>		
55.	Поворот	<b>1</b>		
56.	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот»	<b>1</b>		
57.	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот»	<b>1</b>		
58.	Решение задач по теме « Движения»	<b>1</b>		
59.	Обобщающий урок по теме « Движения»	<b>1</b>		
60.	<b>Контрольная работа № 5</b> по теме: «Движение»	<b>1</b>		
<b>Повторение курса планиметрии ( 6 )</b>				
61.	Об аксиомах планиметрии. Подготовка к ОГЭ	<b>1</b>		
62.	Повторение. Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые. Треугольники. Окружность. Подготовка к ОГЭ	<b>1</b>		
63.	Повторение. Четырехугольники. Многоугольники. Подготовка к ОГЭ	<b>1</b>		
64.	Повторение. Векторы. Метод координат. Движения. Подготовка к ОГЭ	<b>1</b>		
65.	<b>Промежуточная аттестация. Тестирование</b>	<b>1</b>		
66.	Итоговое занятие по математике. Подготовка к ОГЭ	<b>1</b>		

## Литература для учителя

1. Изучение геометрии в 7 – 9 классах. Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков: Просвещение, 2004.
2. Геометрия: учеб, для 7—9 кл. / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2017
3. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7 – 9 классы. Геометрия / Е.М. Рабинович: Илекса, 2001
4. Контрольные работы по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С.Атанасяна и др. «Геометрия. 7-9»/ Н.Б.Мельникова. – М.: Издательство «Экзамен», 2010.
5. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов/Б.Г.Зив и др. - М.: Просвещение ,1991.
6. Иченская М.А. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7 -9 классы. Москва. Просвещение. 2014.
7. Ященко И.В. 3000 задач с ответами по математике. Закрытый сегмент. Москва. Экзамен. 2016.
8. Минаева С.С., Мельникова Н.Б. Математика 9 класс. ОГЭ. Тематические тестовые задания. Экзамен. Москва. 2015.

## Литература для обучающихся

1. Геометрия: учеб, для 7—9 кл. / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2017
2. Ященко И.В. 3000 задач с ответами по математике. Закрытый сегмент. Москва. Экзамен. 2016.
3. Минаева С.С., Мельникова Н.Б. Математика 9 класс. ОГЭ. Тематические тестовые задания. Экзамен. Москва. 2015.

## Электронные издания

Электронное приложение к учебнику геометрия Атанасяна Л.С. и др. Геометрия 7 -9. НП «Телешкола». Просвещение.

## Интернет –ресурсы

1. [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)
2. <http://infourok.ru>
3. [alexlarin.net](http://alexlarin.net)

## Приложение

### 1. Проектная деятельность.

№пп	Тема проекта	Форма защиты проекта
1	Гармония золотого сечения	презентация
2	Величайший математик Евклид	презентация
3	Геометрические парадоксы	презентация

### 2. Особенности контроля и оценки учебных достижений

**Текущий контроль** можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить в форме самостоятельной работы, теста или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать числа, умения находить значение функции и др.).

**Тематический контроль** проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы; приемы вычислений, действия с числами, измерение величин и др.

Для обеспечения самостоятельности обучающихся подбираются несколько вариантов работы. На выполнение такой работы отводится 15-20 минут урока.

**Итоговый контроль** проводится в форме контрольных работ комбинированного характера. В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

В основе оценивания письменных работ лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

#### **Оценка письменных контрольных работ обучающихся.**

#### **Отметка «5» ставится в следующих случаях:**

- работа выполнена полностью.
- в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

**Отметка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

**Отметка «3» ставится, если:** допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:** допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

**Оценка устных ответов обучающихся.**

**Ответ оценивается отметкой «5», если обучающийся:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4»,** если он удовлетворен в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке обучающихся»).
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.