

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА ГОРОДА  
ДОНЕЦКА  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ШКОЛА №10 ГОРОДА ДОНЕЦКА»**

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО учителей  
естественно-математического  
цикла

\_\_\_\_\_  
Гришина О.В.  
Протокол № 1 от 28.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

\_\_\_\_\_  
Синенко О.В.  
28.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

\_\_\_\_\_  
Васичкина Е.В.  
Приказ №197 от 28.08.2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
(ID 567041)**

**учебного курса «Геометрия»  
для обучающихся 10-11 классов**

Донецк 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....</b>	<b>3</b>
<b>ТАБЛИЦА ВЫПОЛНЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ .....</b>	<b>5</b>
10 класс базовый.....	5
11 класс базовый.....	5
<b>Календарно – тематическое планирование .....</b>	<b>6</b>
10 класс .....	6
БАЗОВЫЙ .....	6
11 класс .....	8
БАЗОВЫЙ .....	8
<b>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>10</b>

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету Геометрия, 10 – 11 классы, составлена на основании: Закона Донецкой Народной Республики «Об образовании» (принят Постановлением Народного Совета 19 июня 2015 года, с изменениями, внесенными Законами от 04.03.2016 № 111-ІНС, от 03.08.2018 № 249-ІНС от 12.06.2019 № 41-ІНС, от 18.10.2019 № 64-ІНС, от 13.12.2019 № 75-ІНС, от 06.03.2020 № 107-ІНС, от 27.03.2020 № 116-ІНС); Государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 07 августа 2020 г. №121-НП (в ред. Приказа Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 23 июня 2021 г. № 80-НП); Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО), утвержденной приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 13.08.2021г. № 682, **с учетом учебно-методического комплекса Л.А. Атанасян и др. «Геометрия, 10-11»**; сборник рабочих программ. 10 – 11 классы : учеб. пособие для учителей общеобразоват. организаций : базовый и углубл. уровни / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — Москва: Просвещение, 2020; Примерной программы по учебному предмету «Геометрия».10-11 классы (базовый, углубленный уровень)/ сост. Коваленко Н.В., Федченко Л.Я., Полищук И.В. – 6-е изд. перераб., дополн. – ГОУ ДПО «ДонРИДПО». – Донецк: Истоки, 2021. – 26 с.

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

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

Содержание курса геометрии в 10–11 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: **«Параллельность в пространстве»**, **«Перпендикулярность в пространстве»**, **«Многогранники»**, **«Координаты и векторы в пространстве»**, **«Тела вращения»**, **«Объёмы тел»**.

В базовом и профильном курсе содержание образования, представленное в основной школе, развивается в следующих направлениях:

- расширение системы сведений о свойствах плоских фигур, систематическое изучение свойств пространственных тел, развитие представлений о геометрических измерениях;
- совершенствование математического развития до уровня, позволяющего свободно применять изученные факты и методы при решении задач из различных разделов курса, а также использовать их в нестандартных ситуациях;
- формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных дисциплин, углубление знаний об особенностях применения математических методов к исследованию процессов и явлений в природе и обществе.

### ЦЕЛИ ОБУЧЕНИЯ

Изучение математики на базовом и углубленном уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- системное и осознанное усвоение курса геометрии;
- формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию;
- развитие интереса обучающихся к изучению геометрии;
- использование математических моделей для решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской, проектной и информационно-познавательной деятельности;

- развитие индивидуальности и творческих способностей, направленное на подготовку выпускников к осознанному выбору профессии.

### **ОБЩЕУЧЕБНЫЕ УМЕНИЯ, НАВЫКИ И СПОСОБЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В ходе изучения математики обучающиеся продолжают овладение разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов;
- использования различных языков математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- решения широкого класса задач из различных разделов курса, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач;
- планирования и осуществления алгоритмической деятельности: выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; использования и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и результатов эксперимента; выполнения расчетов практического характера;
- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин и реальной жизни; проверки и оценки результатов своей работы в соответствии с поставленной задачей, с личным жизненным опытом;
- самостоятельной работы с источниками информации, анализа, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт.

#### **Результаты обучения**

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все выпускники, изучавшие курс математики на базовом и профильном уровнях, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс средней (полной) школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

Очерченные стандартом рамки содержания и требований ориентированы на развитие обучающихся и не должны препятствовать достижению более высоких уровней.

### **МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В соответствии с Учебным планом на изучение математики в 10-11 классах предусмотрено, в зависимости от уровня и профилей обучения, 2 и 2 часа в неделю:

*Рекомендовано* следующее разбиение часов на изучение **геометрии**:

- базовый уровень – 2 часа в неделю.

**Данная программа реализуется по учебнику «Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни». Л.С Атанасян., В.Ф Бутузов., С.Б Кадомцев. и др.**

## ТАБЛИЦА ВЫПОЛНЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ

### 10 класс базовый

<i>Виды деятельности</i>	<i>Количество часов</i>					
	<i>1 семестр</i>		<i>2 семестр</i>		<i>За год</i>	
	<i>план</i>	<i>факт</i>	<i>план</i>	<i>факт</i>	<i>план</i>	<i>факт</i>
	Часы	33		36		<b>69</b>
Контрольные работы	3		3		<b>6</b>	

### 11 класс базовый

<i>Виды деятельности</i>	<i>Количество часов</i>					
	<i>1 семестр</i>		<i>2 семестр</i>		<i>За год</i>	
	<i>план</i>	<i>факт</i>	<i>план</i>	<i>факт</i>	<i>план</i>	<i>факт</i>
	Часы	32		34		<b>66</b>
Контрольные работы	3		3		<b>6</b>	

# Календарно – тематическое планирование

10-А класс

БАЗОВЫЙ

№ п/п	№ урока	Тема урока	Дата		Примечание
			план	факт	
<b>I семестр (33 часа)</b>					
<b>Тема 1. (8 ч) Обобщение и систематизация ранее изученного программного материала</b>					
1.	1.	Основные фигуры планиметрии. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.	02.09		
2.	2.	Треугольники и их свойства	07.09		
3.	3.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	09.09		
4.	4.	Многоугольники и их свойства.	14.09		
5.	5.	Векторы. Метод координат.	16.09		
6.	6.	Длина окружности и площадь круга. Движения.	21.09		
7.	7.	<b>Диагностическая контрольная работа.</b>	<b>23.09</b>		
8.	8.	<i>Анализ контрольной работы.</i>	28.09		
<b>Тема 2. (14 ч = 2 ч + 12 ч) Введение в предмет стереометрию. Параллельность прямых и плоскостей</b>					
9.	1.	Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии.	30.09		
10.	2.	Некоторые следствия из аксиом.	05.10		
11.	3.	Параллельность прямых.	07.10		
12.	4.	Параллельность прямых.	12.10		
13.	5.	Параллельность прямой и плоскости.	14.10		
14.	6.	Параллельность прямой и плоскости.	19.10		
15.	7.	Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми.	21.10		
16.	8.	Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми.	26.10		
17.	9.	Параллельность плоскостей.	28.10		
18.	10.	Параллельность плоскостей.	09.11		
19.	11.	Тетраэдр.	11.11		
20.	12.	Параллелепипед.	16.11		
21.	13.	<b>Контрольная работа №2 по теме «Введение в предмет стереометрию. Параллельность прямых и плоскостей»</b>	<b>18.11</b>		
22.	14.	<i>Анализ контрольной работы.</i>	23.11		
<b>Перпендикулярность прямых и плоскостей (20 ч)</b>					
<b>Тема 3. (11 ч) Перпендикулярность прямой и плоскости</b>					
23.	1.	Перпендикулярные прямые в пространстве.	25.11		
24.	2.	Перпендикулярность прямой и плоскости.	30.11		
25.	3.	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	02.12		
26.	4.	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	07.12		
27.	5.	Перпендикуляр и наклонная. Расстояние от точки до плоскости.	09.12		
28.	6.	Теорема о трех перпендикулярах.	14.12		
29.	7.	Теорема о трех перпендикулярах.	16.12		

30.	8.	Угол между прямой и плоскостью.			
31.	9.	<b>Контрольная работа №3 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»</b>	<b>21.12</b>		
32.	10.	<i>Анализ контрольной работы.</i>	23.12		
33.	11.	Решение задач	28.12		
<b>II семестр (36 часа)</b>					
<b>Тема 4. (10 ч) Перпендикулярность плоскостей</b>					
34.	1.	Двугранный угол.	11.01		
35.	2.	Двугранный угол.	13.01		
36.	3.	Перпендикулярность плоскостей.	18.01		
37.	4.	Признак перпендикулярности плоскостей.	20.01		
38.	5.	Признак перпендикулярности плоскостей.	25.01		
39.	6.	Прямоугольный параллелепипед.	27.01		
40.	7.	Прямоугольный параллелепипед.	01.02		
41.	8.	Урок обобщения и систематизации знаний	03.02		
42.	9.	<b>Контрольная работа №4 по теме «Перпендикулярность плоскостей»</b>	<b>08.02</b>		
43.	10.	<i>Анализ контрольной работы.</i>	10.02		
<b>Тема 5. (16 ч) Многогранники</b>					
44.	1.	Понятие многогранника. Призма.	15.02		
45.	2.	Понятие многогранника. Призма.	17.02		
46.	3.	Площадь полной поверхности призмы.	22.02		
47.	4.	Площадь полной поверхности призмы.	24.02		
48.	5.	Правильная призма.	01.03		
49.	6.	Пирамида.	03.03		
50.	7.	Пирамида.	10.03		
51.	8.	Правильная пирамида.	15.03		
52.	9.	Правильная пирамида.	17.03		
53.	10.	Усеченная пирамида.	29.03		
54.	11.	Усеченная пирамида.	31.03		
55.	12.	Правильные многогранники.	05.04		
56.	13.	Правильные многогранники.	07.04		
57.	14.	Элементы симметрии правильных многогранников.	12.04		
58.	15.	<b>Контрольная работа №5 по теме «Многогранники»</b>	<b>14.04</b>		
59.	16.	<i>Анализ контрольной работы.</i>	19.04		
<b>Тема 6. (10 ч) Итоговое обобщение и систематизация учебного материала</b>					
60.	1.	Параллельность прямых и плоскостей.	21.04		
61.	2.	Параллельность прямых и плоскостей.	26.04		
62.	3.	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	28.04		
63.	4.	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	03.05		
64.	5.	Многогранники.	05.05		
65.	6.	<b>Годовая контрольная работа (№6).</b>	<b>10.05</b>		
66.	7.	<i>Анализ контрольной работы.</i>	12.05		
67.	8.	Решение задач.	17.05		
68.	9.	Решение задач.	19.05		
69.	10.	Итоговый урок	24.05		

**11 –А класс**  
**БАЗОВЫЙ**

№ п/п	№ урока	Тема урока	Дата		Примечание
			план	факт	
<b>I семестр (32 часа)</b>					
<b>T1 (8 ч) Обобщение и систематизация знаний</b>					
1.	1.	Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей.	02.09		
2.	2.	Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости.	06.09		
3.	3.	Перпендикулярность плоскостей.	09.09		
4.	4.	Измерение углов и расстояний в пространстве.	13.09		
5.	5.	Многогранники	16.09		
6.	6.	Векторы на плоскости. Метод координат.	20.09		
7.	7.	<b>Диагностическая контрольная работа</b>	<b>23.09</b>		
8.	8.	<i>Анализ контрольной работы.</i>	27.09		
<b>T2 (10 ч) Векторы в пространстве</b>					
9.	1.	Понятие вектора в пространстве.	30.09		
10.	2.	Равенство векторов.	04.10		
11.	3.	Сложение и вычитание векторов.	07.10		
12.	4.	Сложение и вычитание векторов.	11.10		
13.	5.	Умножение вектора на число.	14.10		
14.	6.	Умножение вектора на число.	18.10		
15.	7.	Компланарные векторы.	21.10		
16.	8.	Компланарные векторы.	25.10		
17.	9.	<b>Контрольная работа №2 по теме «Векторы в пространстве»</b>	<b>28.10</b>		
18.	10.	<i>Анализ контрольной работы.</i>	08.11		
<b>T3 (14 ч) Метод координат в пространстве. Движение</b>					
19.	1.	Прямоугольная система координат в пространстве.	11.11		
20.	2.	Координаты вектора.	15.11		
21.	3.	Простейшие задачи в координатах.	18.11		
22.	4.	Простейшие задачи в координатах.	22.11		
23.	5.	Простейшие задачи в координатах.	25.11		
24.	6.	Скалярное произведение векторов. Угол между векторами.	29.11		
25.	7.	Скалярное произведение векторов. Угол между векторами.	02.12		
26.	8.	Вычисление углов между прямыми и плоскостями.	06.12		
27.	9.	Вычисление углов между прямыми и плоскостями.	09.12		
28.	10.	Движение.	13.12		
29.	11.	Движение.	16.12		
30.	12.	Урок обобщения и систематизации знаний.	20.12		
31.	13.	<b>Контрольная работа №3 по теме «Метод координат в пространстве. Движение»</b>	<b>23.12</b>		
32.	14.	<i>Анализ контрольной работы.</i>	27.12		
<b>II семестр (34 часа)</b>					
<b>T4 (12 ч) Цилиндр, конус, шар</b>					
33.	1.	Цилиндр.	10.01		



34.	2.	Площадь поверхности цилиндра.	13.01		
35.	3.	Площадь поверхности цилиндра.	17.01		
36.	4.	Конус.	20.01		
37.	5.	Площадь поверхности конуса.	24.01		
38.	6.	Площадь поверхности конуса.	27.01		
39.	7.	Усеченный конус.	31.01		
40.	8.	Сфера и шар.	03.02		
41.	9.	Уравнение и площадь сферы.	07.02		
42.	10.	Взаимное расположение сферы и плоскости.	10.02		
43.	11.	<b>Контрольная работа №4 по теме «Цилиндр, конус, шар»</b>	<b>14.02</b>		
44.	12.	<i>Анализ контрольной работы.</i>	17.02		
<b>Т5 (14 ч) Объемы тел</b>					
45.	1.	Объем прямоугольного параллелепипеда.	21.02		
46.	2.	Объем прямой и наклонной призмы.	24.02		
47.	3.	Объем прямой и наклонной призмы.	28.02		
48.	4.	Объем цилиндра.	03.03		
49.	5.	Объем цилиндра.	07.03		
50.	6.	Объем пирамиды.	10.03		
51.	7.	Объем пирамиды.	14.03		
52.	8.	Объем конуса.	17.03		
53.	9.	Объем конуса.	28.03		
54.	10.	Объем шара и его частей.	31.03		
55.	11.	Объем шара и его частей.	04.04		
56.	12.	Объем шара и его частей.	07.04		
57.	13.	<b>Решение задач.</b>	<b>11.04</b>		
58.	14.	<b>Контрольная работа №5 по теме «Объемы тел»</b>	14.04		
<b>Т6. (8 ч) Итоговое обобщение и систематизация программного материала. Подготовка к ГИА</b>					
59.	1.	Планиметрия	18.04		
60.	2.	Прямые и плоскости в пространстве	21.04		
61.	3.	Многогранники.	25.04		
62.	4.	Тела и поверхности вращения	28.04		
63.	5.	Координаты и векторы	02.05		
64.	6.	<b>Итоговая контрольная работа.</b>	<b>05.05</b>		
65.	7.	Анализ контрольной работы.	12.05		
66.	8.	Итоговый урок	16.05		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия 10-11 класс: учеб. для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровень». – М.: Просвещение, 2016.
2. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. – М.: Просвещение, 2004.
3. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. – М.: Просвещение, 2004.
4. Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский А.П. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2004.
5. Саакян С.М., Бутузов В.Ф. Изучение геометрии в 10 – 11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2003.
6. Глазков Ю.А., Юдина И.И., Бутузов В.Ф. Рабочая тетрадь. 10 класс. – М., Просвещение, 2013.
7. Глазков Ю.А., Юдина И.И., Бутузов В.Ф. Рабочая тетрадь. 11 класс. – М., Просвещение, 2013.
8. Литвиненко В.Н. Готовимся к ЕГЭ. 10 класс. – М., Просвещение, 2011.
9. Литвиненко В.Н. Готовимся к ЕГЭ. 11 класс. – М., Просвещение, 2012.
10. Федченко Л.Я., Литвиненко Г.Н. Разноуровневые задания для тематических и итоговых контрольных работ по геометрии. 10-11 классы. – Д., 2008.
11. Потемкин В.Л., Потемкина Л.Л. Геометрия. 10 – 11 классы. Задачник – практикум. – Д., 2017г.