

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ШКОЛА №65 ГОРОДА МАРИУПОЛЯ»

«Согласовано»

Зам.директора по УВР

МБОУ «СШ № 65»

города Мариуполя

04 сентября 2023г.  
М.П. Е.А. Цырок

«Утверждено»

И.О. директора

МБОУ «СШ №65»

С.А.Голикова



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

класс 11 «а,б»

учитель Иевлева Н.Е., учитель математики 1 категории

учебный год 2023-2024

Мариуполь

2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 11 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. А. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. Программа по геометрии. 10- 11 классы (базовый уровень). //Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы.– М.: Просвещение, 2018 г., программа, рекомендованная Министерством образования и науки.

2. Федеральный Государственного Стандарта Среднего Общего Образования по математике.

3. МБОУ Школа №65 г. Мариуполь.

Программа соответствует учебнику «Геометрия» для 10—11 кл. / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2004-2018.

На итоговое повторение в 11 классе отведено 7 часов в конце учебного года, остальные часы распределены по всем темам.

Такое распределение часов наиболее эффективно для данного контингента.

На преподавание геометрии в 11 классе отведено 2 час в неделю, всего 68 часов в год.

Программа включает три раздела: *пояснительную записку*; *основное содержание* с примерным распределением учебных часов по разделам курса; *требования* к уровню подготовки выпускников

**Цели и задачи обучения геометрии в 11 классах**

**Цель изучения:**

овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; интеллектуальное развитие, формирование качеств

личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса; приобретение конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирование 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.

#### **Задачи изучения:**

развить пространственные представления и изобразительные умения; освоить основные факты и методы стереометрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

овладеть символическим языком математики, выработать формально-оперативные математические умения и научиться применять их к решению геометрических задач;

сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

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

Цель содержания раздела «Геометрия» в старшей школе — развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств к решению задач вычислительного и



конструктивного характера. Существенная роль отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- освоить основные факты и методы стереометрии, познакомиться с пространственными телами и их свойствами; движение тел в пространстве и симметрии.
- развить логическое мышление и речь — умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

*Изучение геометрии в 11 классе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:*

- **развитие** логического мышления, пространственного воображения и интуиции, критичности мышления на уровне, необходимом для продолжения образования и самостоятельной деятельности в области математики и её производных, в будущей профессиональной деятельности;
- **воспитание** средствами геометрии культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры.
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;

- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки.

Программа разработана с учетом актуальных задач воспитания, обучения и развития обучающихся и условий, необходимых для развития их личностных и познавательных качеств, психологических, возрастных и других особенностей обучающихся.

Рабочая программа по геометрии определяет количество часов на изучение учебного предмета, его содержание и последовательность изучения, конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

***Информационно-методическая*** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

***Организационно-планирующая*** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

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

Место и роль учебного предмета в овладении обучающимися требованиями к уровню подготовки обучающихся (выпускников) определяется в соответствии с федеральными образовательными стандартами.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на этапе среднего (полного) общего образования в 10-11 классе на базовом уровне на предмет



«Геометрия» выделяется 1 час в неделю (34 учебных недель) или 68 часов за два года обучения

Рабочая программа по геометрии для 10 и 11 класса рассчитана на это же количество часов.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

Федеральный образовательный стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы.

Курс геометрии 11 класс нацелен на обеспечение реализации образовательных результатов, дает возможность достижения трех групп образовательных результатов:

#### **Личностные результаты:**

- включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок;
- способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

#### **Метапредметные результаты:**

- включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности,



гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания,

новых познавательных задач и средств их достижения.

### **Предметные результаты:**

-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;

- формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;

- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;

понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

- владение методами доказательств и алгоритмов решения;

- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;

- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;

- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

- владение навыками использования готовых компьютерных программ при



решении задач.

**В соответствии с идеями стандартов нового поколения УМК** содержит достаточный практический материал:

-для освоения основных предусмотренных стандартом *умений* и накопления опыта в использовании приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни по всем разделам курса геометрии;

-для формирования стандартных универсальных учебных действий, относящихся к поиску и выделению необходимой информации, структурированию знаний, выбору наиболее эффективных способов решения задач, осмыслению текста и рефлексии способов и условий действий.

Уделяется внимание и формированию знаково- символических и логических действий.

Баланс теории и практических заданий в учебниках нацелен на овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; на способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач как метапредметному результату обучения.

Предлагаемый учебник и дидактические материалы представляет собой органическое объединение теоретического материала с системой упражнений, развивающей теорию, иллюстрирующей ее применение, обеспечивающей усвоение методов применения теории к решению задач.

Автором выделены требования к личностным результатам, группа метапредметных результатов, основанных на регулятивных универсальных учебных действиях (УУД), группа метапредметных результатов, основанных на познавательных УУД и группа метапредметных результатов, основанных на коммуникативных УУД, развитие которых обеспечивается использованием учебника и других компонентов УМК по геометрии для 11 классов.

### 11 Класс. Геометрия.

<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Контрольная работа</b>
1	Повторение 10 класс	1
2	Цилиндр, конус, шар	1
3	Объём тел	1
4	Векторы в пространстве	1
5	Метод координат в пространстве	1
<b>Всего</b>		<b>5</b>

№ урока	Тема урока	Планируемая	Фактическая
<b>Повторение (7ч.)</b>			
1	Параллельность прямых и плоскостей	16.09	
2	Параллельность прямых и плоскостей	07.09	
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей	13.09	
4	Перпендикулярность прямых и плоскостей	14.09	
5	Многогранники	20.09	
6	Многогранники	21.09	
7	Входная контрольная работа	27.09	
<b>Глава V. Цилиндр конус и шар (14 ч)</b>			
8	Понятие цилиндра	28.09	
9	Площадь поверхности цилиндра	04.10	
10	Понятие конуса	05.10	
11	Площадь поверхности конуса	11.10	
12	Усеченный конус	18.10	
13	Сфера и шар	18.10	
14	Взаимное расположение сферы и плоскости	19.10	
15	Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.	26.10	
16	Взаимное расположение сферы и прямой	26.10	
17	Сфера, вписанная в цилиндрическую и коническую поверхность	26.10	
18	Сечение цилиндрической поверхности	08.11	
19	Сечение конической поверхности	09.11	
20	Контрольная работа №1 «Цилиндр, конус, шар»	16.11	
21	Анализ контрольной работы	22.11	
<b>Глава VI. Объёмы тел (16 ч.)</b>			
22	Понятия объёма	22.11	
23	Объём прямоугольного параллелепипеда	23.11	
24	Объём прямой призмы	29.11	
25	Объём цилиндра	30.11	
26	Объём цилиндра	06.12	
27	Вычисления объёмов тел с помощью интегралов	07.12	
28	Объём наклонной призмы	13.12	
29	Объём пирамиды	14.12	
30	Объём конуса	20.12	
31	Объём конуса	21.12	
32	Объём шара	27.12	
33	Объём шара	28.12	
34	Объём шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора	10.01	



35	Площадь сферы	11.01	
36	Площадь сферы	17.01	
37	Контрольная работа №2 «Объёмы тел»	18.01	
<b>Глава VII. Векторы в пространстве (7 ч)</b>			
38	Анализ контрольной работы. Понятие вектора. Равенство векторов.	24.01	
39	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов.	25.01	
40	Умножение вектора на число	31.01	
41	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда.	01.02	
42	Разложение вектора по трем некомпланарным векторам	04.02	
43	Практическое решение задач с применением векторов.	08.02	
44	Контрольная работа №3 «Вектора»	14.02	
<b>Глава VIII. Метод координат в пространстве. Движение. (15ч)</b>			
45	Прямоугольная система координат в пространстве	15.02	
46	Координаты вектора. Связь между координатами векторов и координатами точек	21.02	
47	Простейшие задачи в координатах	22.02	
48	Уравнение сферы	28.02	
49	Угол между векторами	29.02	
50	Скалярное произведение векторов	06.03	
51	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	07.03	
52	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	13.03	
53	Уравнение плоскости	14.03	
54	Уравнение плоскости	20.03	
55	Центральная, осевая и зеркальная симметрия	21.03	
56	Параллельный перенос	3.04	
57	Преобразования подобия	4.04	
58	Контрольная работа № 4 «Метод координат в пространстве»	10.04	
59	Анализ контрольной работы.	11.04	
<b>Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии (9ч)</b>			
60	Повторение темы «Аксиомы стереометрии»	17.04	
61	Повторение темы «Параллельность прямых и плоскостей»	18.04	
62	Повторение темы «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	24.04	

63	Повторение темы «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	25.04	
64	Повторение темы «Многогранники»	08.05	
65	Повторение темы «Цилиндр, конус, шар»	08.05	
66	Повторение темы «Многогранники. Цилиндр, конус, шар»	15.05	
67	Повторение темы «Объёмы тел»	16.05	
68	Повторение темы «Объёмы тел»	22.05	