



Рассмотрено на заседании МО  
Протокол № \_\_\_\_\_  
Руководитель МО  
 /Алиева Г.Г./  
«29» 08 2023 год

Согласовано:  
Зам. директора по УВР  
 /Джамолодинова Х.М./  
«29» 08 2023 год

Утверждаю:  
Директор школы  /Азизова Р.М./  
«29» 08 2023 год

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Многопрофильная гимназия № 56 им. Мирзабекова А.М.» г. Махачкалы

# Рабочая программа по геометрии 11 класса

УМК Л. С. Атанасян В.Ф. Бутузов и др.  
Количество часов в неделю-2, всего 68 ч



## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования, примерной программы по математике основного общего образования, программы «Геометрия, 10-11», авт. Л.С.Атанасян и др. федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования.

В рабочую программу включены 4 урока с профориентацией.

Программа соответствует учебнику Геометрия 10-11. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2017.

Программа рассчитана на: 2 часа в неделю, 68 ч в год.



## Воспитательные задачи по геометрии для 11 класса

- формирование важнейшей математической модели для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций с помощью уравнения, самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- формирование особого внимания воспитанию чувств этических норм, находчивость и активность при решении математических задач;
  - формирование интереса к учению, к процессу познания, понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения), выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
  - формирование умения оперировать понятиями геометрического места точек в пространстве, уравнения фигуры в координатном пространстве; выводить и использовать уравнение плоскости;
  - формирование умения создавать важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами, построению жизненных планов во временной перспективе;
  - формирование умения выполнять многошаговые преобразования выражений, применяя широкий набор способов и приёмов, при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
  - формирование умения понимать и использовать математические средства наглядности: чертежи, графики, таблицы, диаграмма, применять полученные знания как на уроках, так и во внеурочной деятельности;
  - формирование пространственных отношений между объектами;
  - формирование ответственного отношения к обучению, готовности к саморазвитию, самообразованию; осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия;
  - адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации
- формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
- формировать умения определять понятия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- формировать ответственное отношение к обучению, готовности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формировать умение использовать приобретённые знания в практической деятельности;
- формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения;
- формировать представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- формирование пространственных отношений между объектами;



- формировать способность осознанного выбора и построения дальнейшей индивидуальной траектории развивать интерес к изучению темы, мотивировать желание применять приобретённые знания и умения, формировать умение работать в коллективе и находить согласованные решения;
- формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, в других дисциплинах, в окружающей жизни
- формирование независимость суждений;
- Формирование умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- формирование умения соотносить полученный результат с поставленной целью;
- формирование интереса к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения;
- формирование умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать;
- формирование умения формулировать собственное мнение;
- формирование пространственных отношений между объектами;
- развитие мотивов и интересов своей познавательной деятельности;
- воспитание сознательного отношения к процессу познания мира;
- развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы, воспитывать российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к Отечеству.



## Планируемые результаты освоения учебного предмета в 11 классе

### *Личностные:*

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

2) формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) ответственное отношение к обучению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

4) осознанный выбор будущей профессиональной деятельности на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений; отношение к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных и общенациональных проблем; формирование уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

5) умение контролировать, оценивать и анализировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

6) умение управлять своей познавательной деятельностью;

7) умение взаимодействовать с одноклассниками, детьми младшего возраста и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

### *Метапредметные:*

1) умение самостоятельно определять цели своей деятельности, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе;

2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и

требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

3) умение самостоятельно принимать решения, проводить анализ своей деятельности, применять различные методы познания;

4) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;



5) формирование понятийного аппарата, умение создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

6) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) формирование компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

8) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

9) умение самостоятельно осуществлять поиск в различных источниках, отбор, анализ, систематизацию и классификацию информации, необходимой для решения математических проблем, представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

10) умение использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

### ***Предметные:***

1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

3) умение описывать явления реального мира на математическом языке; представление о математических понятиях и математических моделях как о важнейшем инструментарии, позволяющем описывать и изучать разные процессы и явления;

4) представление о понятиях, идеях и методах по основным разделам содержания;

5) представление о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умение находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

6) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;



7) практически значимые математические умения и навыки, способность их применения к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:

- владеть методами доказательств и алгоритмами решения; уметь их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- уметь изображать пространственные фигуры на плоскости;
- владеть методами доказательств и алгоритмами решения; уметь их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями;
- использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения задач практического содержания;
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- проводить практические расчёты;

8) владение навыками использования компьютерных программ при решении математических задач.



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Кол-во часов
<b>Метод координат в пространстве</b>		
1	Прямоугольная система координат в пространстве.	1
2	Координаты вектора. Действия над векторами.	1
3	Связь между координатами векторов и координатами точек.	1
4	Связь между координатами векторов и координатами точек.	1
5	Простейшие задачи в координатах.	1
6	Простейшие задачи в координатах. Самостоятельная работа	1
7	Практикум по теме «Координаты точек и координаты вектора»	1
8	<b>Контрольная работа №1 «Простейшие задачи в координатах»</b>	1
9	Угол между векторами.	1
10	Скалярное произведение векторов	1
11	Угол между прямой и плоскостью.	1
12	Решение задач на вычисление углов между векторами.	1
13	Движение. Виды движения.	1
14	Решение задач по теме «Движения»	1
15	<b>Контрольная работа №2 «Метод координат в пространстве. Движения»</b>	1
16	Зачет по теме «Метод координат в пространстве»	1
<b>Цилиндр, конус, шар</b>		
17	Понятие цилиндра.	1
18	Цилиндр. Решение задач	1
19	<b>Цилиндр. Решение задач. Урок с профориентацией.</b>	1
20	Конус	1
21	Конус	1
22	Усечённый конус.	1
23	Сфера и шар. Уравнение сферы.	1
24	Взаимное расположение сферы и плоскости.	1
25	Касательная плоскость к сфере.	1
26	<b>Площадь сферы. Урок с профориентацией</b>	1
27	Решение задач на вычисление площади сферы.	1
28	Решение задач на многогранники, цилиндр, конус и шар	1
29	Практикум по теме «Цилиндр, конус, шар».	1
30	Зачет по теме «Тела вращения»	1
31	Обобщение по теме «Цилиндр, конус, сфера и шар»	1
32	<b>Контрольная работа №3 «Цилиндр, конус, шар»</b>	1
33	Понятие объёма.	1
34	<b>Объём прямоугольного параллелепипеда. Урок с профориентацией.</b>	1
35	Объём прямоугольного параллелепипеда.	1
36	Объём прямоугольной призмы	1
37	Объём цилиндра.	1
38	Решение задач на вычисление объёма цилиндра.	1
39	Вычисление объёмов тел с помощью определённого интеграла.	1
40	Объём наклонной призмы.	1
41	Объём пирамиды.	1



42	Объём пирамиды	1
43	Объём конуса	1
44	Объём конуса	1
45	Решение задач на вычисление объёмов геометрических фигур.	1
46	<b>Контрольная работа № 4 «Объём параллелепипеда, призмы, цилиндра»</b>	1
47	<b>Объём шара. Урок с профориентацией</b>	1
48	Объём шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.	1
49	Объём шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.	1
50	Площадь сферы.	1
51	Практикум по теме «Объёмы тел вращения».	1
52	Решение задач на вычисление объёмов тел вращения.	1
53	<b>Контрольная работа № 5 «Объём шара, площадь сферы»</b>	1
54	Зачет по темам «Объём шара и его частей. Площадь сферы»	1
<b>Итоговое повторение</b>		
55	Аксиомы стереометрии, их следствия.	1
56	Параллельность прямых, прямой и плоскости. Скрещивающиеся прямые. Параллельность плоскостей.	1
57	Перпендикулярность прямой и плоскости. Теорема о трёх перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью.	1
58	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.	1
59	Практикум по теме «Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей».	1
60	Практикум по теме «Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей».	1
61	Многогранники: параллелепипед, призма, пирамида; площади их поверхностей.	1
62	Практикум по решению задач на вычисление площадей поверхностей Изготовление моделей многогранников.	1
63	Векторы в пространстве. Действия над векторами.	1
64	Скалярное произведение векторов.	1
65	Цилиндр, конус, шар; площади их поверхностей.	1
66	Объёмы тел вращения. Тестовая работа.	1
67	Практикум по теме «Объёмы тел вращения».	1
68	Обобщающее повторение курса геометрии 11 класса.	1
	<b>Итого</b>	<b>68</b>



## **Перечень материально-технического обеспечения:**

Компьютер.

Видеопроектор.

Доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц.

Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник, циркуль.

Демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел.

Демонстрационные таблицы.

Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.