

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №2 с углублённым изучением отдельных предметов» г. Реутов*  
143968, Московская обл., г. Реутов, Победы, д. 32; т/ф:8(495) 528-03-73; [school2reut@mail.ru](mailto:school2reut@mail.ru)

«Утверждаю»  
Директор МБОУ «СОШ№2»  
Ж.И. Кривоносова

Приказ № 151г от

«06» июля 2023 г.

## Рабочая программа

Предметная область: Математика и информатика

Предмет: Геометрия

Уровень образования: среднее общее образование

Учебный год: 2023-2024

Класс: 11 «А»

Количество часов по учебному плану: в неделю 2 ч., за год 68 ч.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ООО и авторской программы по геометрии

Автор составитель: Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Л. С. Киселева, Э. Г. Позняк.

УМК «Геометрия. 10-11 классы»: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / Л. С. Атанасян, В. Ф.

Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2021 г.

Рабочую программу составил учитель: Иванов В. В.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии для 11 класса разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, примерной программой основного общего образования по биологии, программой для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников линии для основной школы, созданных под руководством Л. С. Атанасяна /автор-составитель Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.– М.: Просвещение, 2021 г/, годового учебного календарного графика, учебным планом и ООП СОО МБОУ «СОШ №2» г.Реутов.

Данная программа детализирует и раскрывает содержание образовательного стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения предмета, которые определены стандартом для базового уровня, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов биологии с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Рабочая программа по геометрии в 11 классе рассчитана на 68 ч.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### **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.

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

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства

В результате изучения геометрии выпускник **научится:**

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, *аргументировать свои суждения об этом расположении;*

- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела, выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

Выпускник **получит возможность:**

- решать жизненно практические задачи;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.
- узнать значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- узнать значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития возникновения и развития геометрии;
- применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

### Содержание учебного предмета геометрия

Цилиндр, конус и шар — 17 часов. Объемы тел — 19 часов. Векторы в пространстве - 6 часов, метод координат в пространстве —15 часов. Повторение — 11 часов.

В каждом из разделов уделяется внимание привитию навыков самостоятельной работы.

На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний.

В ходе изучения материала планируется проведение трех контрольных работ по основным темам.

### Календарно-тематическое планирование

|   | Тема урока          | Кол-во часов | По плану    | По факту |
|---|---------------------|--------------|-------------|----------|
|   | Цилиндр, конус, шар | 17           |             |          |
| 1 | Цилиндр             | 1            | 1 нед. Сен. |          |
| 2 | Цилиндр             | 1            | 1 нед. Сен. |          |
| 3 | Цилиндр             | 1            | 2 нед. Сен. |          |
| 4 | Цилиндр             | 1            | 2 нед. Сен. |          |
| 5 | Цилиндр             | 1            | 3 нед. Сен. |          |
| 6 | Конус               | 1            | 3 нед. Сен. |          |
| 7 | Конус               | 1            | 4 нед. Сен. |          |

|    |   |    |              |  |
|----|---|----|--------------|--|
| 8  | Конус   | 1  | 4 нед. Сен.  |  |
| 9  | Конус   | 1  | 1 нед. Окт.  |  |
| 10 | Сфера   | 1  | 1 нед. Окт.  |  |
| 11 | Сфера   | 1  | 3 нед. Окт.  |  |
| 12 | Сфера   | 1  | 3 нед. Окт.  |  |
| 13 | Сфера   | 1  | 4 нед. Окт.  |  |
| 14 | Сфера   | 1  | 4 нед. Окт.  |  |
| 15 | Сфера   | 1  | 5 нед. Окт.  |  |
| 16 | Решение задач, обобщение                                  | 1  | 5 нед. Окт.  |  |
| 17 | <i>Контрольная работа № 1</i>                             | 1  | 2 нед. Нояб. |  |
|    | Объемы тел  | 19 |              |  |
| 18 | Объем прямоугольного параллелепипеда                      | 1  | 2 нед. Нояб. |  |
| 19 | Объем прямоугольного параллелепипеда                      | 1  | 3 нед. Нояб. |  |
| 20 | Объем прямоугольного параллелепипеда                      | 1  | 3 нед. Нояб. |  |
| 21 | Объем прямой призмы и цилиндра                            | 1  | 5 нед. Нояб. |  |
| 22 | Объем прямой призмы и цилиндра                            | 1  | 5 нед. Нояб. |  |
| 23 | Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса                 | 1  | 1 нед. Дек.  |  |
| 24 | Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса                 | 1  | 1 нед. Дек.  |  |
| 25 | Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса                 | 1  | 2 нед. Дек.  |  |
| 26 | Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса                 | 1  | 2 нед. Дек.  |  |
| 27 | Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса                 | 1  | 3 нед. Дек.  |  |
| 28 | Объем шара и площадь сферы                                | 1  | 3 нед. Дек.  |  |
| 29 | Объем шара и площадь сферы                                | 1  | 4 нед. Дек.  |  |
| 30 | Объем шара и площадь сферы                                | 1  | 4 нед. Дек.  |  |
| 31 | Объем шара и площадь сферы                                | 1  | 2 нед. Янв.  |  |
| 32 | Объем шара и площадь сферы                                | 1  | 2 нед. Янв.  |  |
| 33 | Решение задач на вычисление объемов тел вращения          | 1  | 3 нед. Янв.  |  |
| 34 | Решение задач на вычисление объемов тел вращения          | 1  | 3 нед. Янв.  |  |
| 35 | Решение задач на вычисление объемов тел вращения          | 1  | 4 нед. Янв.  |  |
| 36 | <i>Контрольная работа № 2</i>                             | 1  |              |  |
|    | <i>Векторы в пространстве</i>                             | 6  |              |  |
| 37 | Понятие вектора в пространстве                            | 1  | 4 нед. Янв.  |  |
| 38 | Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число | 1  | 5 нед. Янв.  |  |

|       |   |    |                          |  |
|-------|---|----|--------------------------|--|
| 39    | Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число                   | 1  | 5 нед. Янв.              |  |
| 40    | Компланарные векторы  | 1  | 1 нед. Фев.              |  |
| 41    | Компланарные векторы  | 1  | 1 нед. Фев.              |  |
| 42    | Решение задач   | 1  | 2 нед. Фев.              |  |
|       | Метод координат в пространстве  | 15 |                          |  |
| 43    | Координаты точки и координаты вектора                                       | 1  | 2 нед. Фев.              |  |
| 44    | Координаты точки и координаты вектора                                       | 1  | 4 нед. Фев.              |  |
| 45    | Координаты точки и координаты вектора                                       | 1  | 4 нед. Фев.              |  |
| 46    | Координаты точки и координаты вектора                                       | 1  | 1 нед. марта             |  |
| 47    | Координаты точки и координаты вектора                                       | 1  | 1 нед. марта             |  |
| 48    | Координаты точки и координаты вектора                                       | 1  | 2 нед. марта             |  |
| 49    | Скалярное произведение векторов   | 1  | 2 нед. марта             |  |
| 50    | Скалярное произведение векторов   | 1  | 3 нед. марта             |  |
| 51    | Скалярное произведение векторов   | 1  | 3 нед. марта             |  |
| 52    | Скалярное произведение векторов   | 1  | 4 нед. марта             |  |
| 53    | Скалярное произведение векторов   | 1  | 4 нед. марта             |  |
| 54    | Скалярное произведение векторов   | 1  | 5 нед. Марта             |  |
| 55    | Скалярное произведение векторов   | 1  | 5 нед. Марта             |  |
| 56    | Решение задач, обобщение  | 1  | 1 нед. Апр.              |  |
| 57    | <i>Контрольная работа № 3</i>   | 1  | 1 нед. Апр.              |  |
| 58-66 | Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии | 11 | 3 нед. Апр. – 4 нед. мая |  |