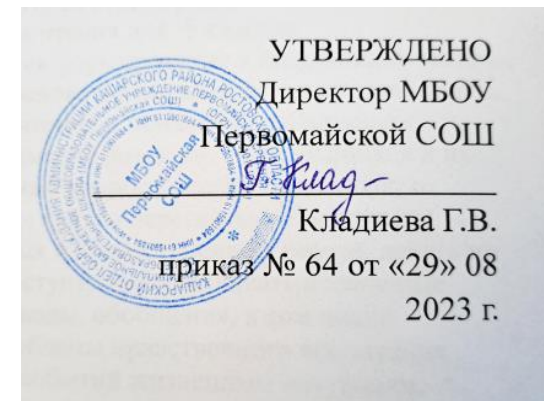


с. Первомайское Кашарского района Ростовской области
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Первомайская средняя общеобразовательная школа



Рабочая программа

по Геометрии

2023-2024 учебный год

среднее общее образование, 11 класс

Количество часов: 68 (2 часа в неделю)

Учитель: Саенко Г.И.

Категория: высшая

Программа разработана на основе: Т.А. Бурмистрова «Сборник рабочих программ. Геометрия. 10-11 классы» - М. «Просвещение», 2015г
Учебник: Геометрия. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М. Просвещение, 2016 г.

Рабочая программа курса «Геометрия» средней школы составлена на основе закона «Об образовании», Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413), Примерной программы для общеобразовательных школ по геометрии автор-составитель Т.А. Бурмистрова, М. «Просвещение», 2015 год, требований к результатам освоения основной образовательной программы (личностных, метапредметных, предметных); основных подходов к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для среднего общего образования.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Планируемые результаты являются общими для курса геометрии на ступени среднего общего образования. Это объясняется тем, что при разработке планируемых результатов принята структура познавательной деятельности школьников. Кроме того общий перечень способствует установлению содержательных связей курса геометрии для средней общеобразовательной школы.

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 обучающийся **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.

Обучающийся *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 обучения

Тела и поверхности вращения. Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере. Сфера, вписанная в многогранник, сфера, описанная около многогранника.

Объемы тел и площади их поверхностей. Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел. Формулы объема куба, параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

Координаты и векторы. Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Координаты вектора. Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах. Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некопланарным векторам.

Движения. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Параллельный перенос.

Учебный предмет «Геометрия» в 11 классе проводится за счет часов обязательной части. В соответствии с календарным учебным графиком МБОУ Первомайской СОШ и расписанием уроков на 2023-2024 учебный год на реализацию программы отводится 2 часа в неделю, 68 учебных часов в год. Программа будет пройдена за 68 часов.

Календарно-тематическое планирование по геометрии на 2023-2024 учебный год. 11 класс.

| № урока | Тема урока | Кол-во часов | Дата проведения | |
|---|---|--------------|----------------------------|------|
| | | | План | Факт |
| 1. Метод координат в пространстве. | | | | |
| 1-2 | Прямоугольная система координат в пространстве. | 2 | 05.09. 07.09. | |
| 3-4 | Действия над векторами. | 2 | 12.09. 14.09. | |
| 5 | Связь между координатами вектора и координатами точек. | 1 | 19.09. | |
| 6-8 | Простейшие задачи в координатах. | 3 | 21.09. 26.09. 28.09. | |
| 9-10 | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. | 2 | 03.10. 05.10. | |
| 11 | Вычисление углов между прямыми и плоскостями. | 1 | 10.10. | |
| 12-13 | Решение задач на скалярное произведение векторов. | 2 | 12.10. 17.10. | |
| 14 | Движение. | 1 | 19.10. | |
| 15 | Решение задач по теме: «Векторы в пространстве». | 1 | 24.10. | |
| 16 | <i>Контрольная работа №1 «Метод координат в пространстве».</i> | 1 | 26.10. | |
| 2. Цилиндр, конус и шар. | | | | |
| 17-19 | Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. | 3 | 07.11. 09.11. 14.11. | |
| 20-22 | Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. | 3 | 16.11. 21.11. 23.11. | |

| | | | | |
|----------------------|---|---|----------------------------|--|
| 23-25 | Усеченный конус. Площадь поверхности усеченного конуса. | 3 | 28.11. 30.11. 05.12. | |
| 26-28 | Сфера и шар. Уравнение сферы. | 3 | 07.12. 12.12. 14.12. | |
| 29-30 | Взаимное расположение сферы и плоскости. | 2 | 19.12. 21.12. | |
| 31-32 | Касательная плоскость к сфере. | 2 | 26.12. 28.01. | |
| 33-35 | Площадь сферы. Решение задач. | 3 | 09.01. 11.01. 16.01. | |
| 36 | Контрольная работа №2 «Цилиндр, конус, шар». | 1 | 18.01. | |
| 3. Объем тел. | | | | |
| 37-38 | Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда. | 2 | 23.01. 25.01 | |
| 39-40 | Объем прямой призмы. | 2 | 30.01. 01.02. | |
| 41-42 | Объем цилиндра. | 2 | 06.02. 08.02. | |
| 43 | Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла. | 1 | 13.02. | |
| 44-45 | Объем наклонной призмы. | 2 | 15.02. 20.02. | |
| 46-47 | Объем пирамиды. | 2 | 22.02. 27.02. | |
| 48-49 | Объем конуса. | 2 | 29.02. 05.03. | |
| 50-51 | Решение задач по теме «Объемы тел». | 2 | 07.03. 12.03. | |
| 52 | Объем шара. | 1 | 14.03. | |

| | | | | |
|--------------------|---|---|------------------|--|
| 53-54 | Объем шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора. | 2 | 19.03. 21.03. | |
| 55 | Решение задач по теме «Объем шара». | 1 | 02.04. | |
| 56 | Контрольная работа №3 «Объем тел». | 1 | 04.04. | |
| Повторение. | | | | |
| 57-58 | Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей. | 2 | 09.04. 11.04. | |
| 59-60 | Призма. | 2 | 16.04. 18.04. | |
| 61-62 | Пирамида. | 2 | 23.04. 25.04. | |
| 63-64 | Цилиндр. | 2 | 02.05. 07.05. | |
| 65-66 | Конус. | 2 | 14.05. 16.05. | |
| 67-68 | Сфера и шар. | 2 | 21.05. 23.05. | |

СОГЛАСОВАНО:
 Протокол заседания
 педагогического совета
 МБОУ Первомайской СОШ
 от 29.08.2023 года № 1

Подпись председателя педагогического совета Г.В. Кладиева /Кладиева Г.В./ ФИО

СОГЛАСОВАНО:
 Заместитель директора
 МБОУ Первомайской СОШ

А.И. Зинченко /Зинченко А.И./