

**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.п.Псыкод»
Урванского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики**

<p>РАССМОТРЕНО</p> <p>на заседании ШМО</p> <p>учителей математики, физики и информатики</p> <p>протокол № _____</p> <p>от _____ г.</p> <p>Руководитель ШМО _____/Георгиева И.М./</p>	<p>Согласовано с методическим советом протокол № _____ от _____</p> <p>Руководитель методсовета _____/Георгиева Р.З./</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО</p> <p>приказом директора от _____</p> <p>№ _____ -ОД _____/Кимова М.Н./</p>
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Геометрия»
для 11 класса
полного среднего образования
предметная область математика
Срок реализации: 2023-2024 учебный год

Составитель:
Георгиева И.М.
учителя математики

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

личностные:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 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;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
- осознанный выбор будущей профессии и возможность реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общественных проблем;

метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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 (ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и эстетических норм, норм информационной безопасности;

- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- 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;

Планируемые результаты:

Выпускник научится:

- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертёж по условию задачи;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объёмы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
- применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
- строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения;

Выпускник получит возможность:

использовать приобретённые 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 объёмов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства

•
Предметные результаты освоения образовательной программы:

1. умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развитие способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
2. владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
3. умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач;
4. правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;
5. сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой; находить среднее арифметическое нескольких чисел;
6. владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;
7. находить числовые значения буквенных выражений;
8. умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса.

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.

Требуемые результаты обучения

Должны знать:

- . Многогранники. Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная, призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.
- Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.
- Симметрии в кубе, параллелепипеде, призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрии в окружающем мире.
- Сечения куба, призмы, пирамиды.
- Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).
- 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.
- Объемы тел и площади их поверхностей. Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.
- Формулы объема куба, прямоугольного 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. Формула расстояния от точки до плоскости.
- Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

Должны уметь:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- 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;
- владеть компетенциями: учебно-познавательной, ценностно-ориентационной, рефлексивной, коммуникативной, информационной, социально-трудовой.
- способны 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 объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства

2.Содержание учебного курса «ГЕОМЕТРИЯ»

11 класса

1. Метод координат в пространстве -17 ч.

Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости.

Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам

Контрольные работа № 4

2. Цилиндр, конус, шар – 19 ч

Цилиндр. Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Конус. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера. Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы. Взаимное расположение сферы и прямой. Сфера вписанная в цилиндрическую поверхность. Сфера вписанная в коническую поверхность. Сечение цилиндрической поверхности. Сфера конической поверхности.

Контрольная работа № 2

3.Объемы тел- 21ч

Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

Контрольная работа №3,

4. Повторение курса геометрии-11ч.

Календарно-тематическое планирование по геометрии 11 класс

№ урока	Содержание материала	Кол- во часов	Плановые сроки проведения	Фактические сроки проведения
	Глава V. Метод координат в пространстве	17		
1	Прямоугольная система координат. Координаты вектора	1	05.09	
2	Прямоугольная система координат. Координаты вектора	1	07.09	
3	Связь между координатами векторов и координатами точек.	1	12.09	
4	Связь между координатами векторов и координатами точек.	1	14.09	
5	Простейшие задачи в координатах.	1	19.09	
6	Простейшие задачи в координатах.	1	21.09	
7	Решение задач по теме «Координаты вектора» <i>Самостоятельная работа</i>	1	29.09	
8	Скалярное произведение векторов.	1	28.09	
9	Скалярное произведение векторов.	1	03.10	
10	Вычисление углов между	1	05.10	

	прямыми и плоскостями.			
11	Вычисление углов между прямыми и плоскостями.	1	10.10	
12	Центральная, осевая и зеркальная симметрии.	1	12.10	
13	Центральная, осевая и зеркальная симметрии.	1	17.10	
14	Параллельный перенос. Преобразование подобия.	1	19.10	
15	Параллельный перенос. Преобразование подобия.	1	24.10	
16	Контрольная работа №1 по теме «Метод координат в пространстве».	1	26.10	
17	Зачет №2 по теме «Метод координат в пространстве».	1	07.11	
	Глава VI. Цилиндр, конус, шар	19		
18	Цилиндр.	1	09.11	
19	Площадь поверхности цилиндра.	1	14.11	
20	Решение задач по теме «Цилиндр».	1	16.11	
21	Понятие конуса.	1	21.11	
22	Площадь поверхности конуса.	1	23.11	
23	Усеченный конус.	1	28.11	
24	Усеченный конус.	1	30.11	
25	Сфера и шар. Уравнение сферы.	1	05.12	
26	Сфера и шар. Уравнение сферы.	1	07.12	

27	Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере.	1	12.12	
28	Площадь сферы.	1	14.12	
29	Взаимное расположение сферы и прямой	1	19.12	
30	Сфера, вписанная в цилиндрическую и коническую поверхности.	1	21.12	
31	Сечения цилиндрической и конической поверхностей.	1	26.12	
32	Сечения цилиндрической и конической поверхностей.	1	28.12	
33	Решение задач с использованием регионального компонента	1	09.01	
34	<i>Контрольная работа №2 по теме «Цилиндр, конус, шар».</i>	1	11.01	
35	Анализ контрольной работы	1	16.01	
36	Зачет №3 по теме «Цилиндр, конус, шар».	1	18.01	
	Глава VII. Объемы тел	21		
37	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	23.01	
38	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	25.01	
39	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	30.01	
40	Объем прямой призмы.	1	01.02	
41	Объем цилиндра.	1	06.02	

42	Объем цилиндра.	1	08.02	
43	Объем наклонной призмы.	1	13.02	
44	Объем пирамиды.	1	15.02	
45	Объем пирамиды.	1	20.02	
46	Объем конуса.	1	22.02	
47	Решение задач по теме «Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса» <i>Самостоятельная работа</i>	1	27.02	
48	Объем шара .	1	29.02	
49	Объем шара.	1	05.03	
50	Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.	1	07.03	
51	Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.	1	12.03	
52	Площадь сферы.	1	14.03	
53	Площадь сферы.	1	12.03	
54	Решение задач с использованием регионального компонента	1	14.03	
55.	<i>Контрольная работа №3 по теме «Объемы тел»</i>	1	19.03	
56	Анализ контрольной работы	1	21.03	
57	Зачет №4 по теме «Объемы тел»	1	04.04	
	Заключительное повторение при подготовке к итоговой	11	09.11	

	аттестации			
58.	Параллельность прямых и плоскостей.	1	11.04	
59.	Параллельность прямых и плоскостей.	1	16.04	
60.	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	1	18.04	
61.	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	1	23.04	
62.	Теорема о трех перпендикулярах	1	25.04	
63.	<i>Итоговая контрольная работа №4.</i>	1	30.04	
64.	Анализ контрольной работы	1	02.05	
65.	Многогранники. Решение олимпиадных задач	1	07.05	
66.	Цилиндр, конус, шар.	1	14.05	
67.	Цилиндр, конус, шар.	1	16.05	
68.	Векторы в пространстве.	1	24.05	

