

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Республики Мордовия

Управление образования Старошайговского муниципального района

МОУ "Старошайговская СОШ"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
учитель математики



Пивкина В.Н.

Протокол №1 от «28» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР



Дорожжина Н.В.

Протокол №1 от «30» 08
2023 г.

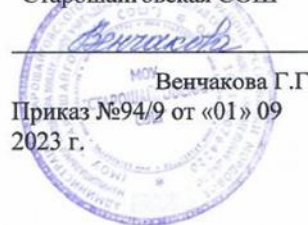
УТВЕРЖДЕНО

Директор школы МОУ
"Старошайговская СОШ"



Венчакова Г.Г.

Приказ №94/9 от «01» 09
2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 11 класса

Учитель математики: Пивкина В.Н.

село Старое Шайгово 2023

1. Планируемые результаты.

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;

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

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;

2. Содержание учебного предмета

1. Координаты и векторы. (10)

Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости. Векторы. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Длина вектора в координатах, угол между векторами в координатах. Коллинеарные векторы, коллинеарность векторов в координатах.

2. Тела и поверхности вращения. (10)

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.

3. Объемы тел и площади их поверхностей. (10)

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.

4. Повторение. Подготовка к ЕГЭ. (4)

Всего 34 часа. Контрольных работ 3.

3.Календарно-тематическое планирование 11 класса

№ урока	Наименование разделов и тем	Количество часов	Сроки		Характеристика деятельности учащихся
			Планируемая дата	Фактическая дата	
Вводное повторение (2 часа)					<p>Регулятивные УУД: самостоятельно учатся обнаруживать и формулировать учебную проблему, выдвигать версии решения проблемы, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;</p> <p>Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); отстаивая свою точку зрения.</p> <p>Предметные УУД: Владеть основными понятиями, связанными с векторами в пространстве. Производить операции над векторами. Вычислять значения геометрических величин. Решать простые геометрические задачи с помощью векторов. Вычислять угол между векторами, угол между прямыми.</p> <p>Регулятивные УУД: анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; идентифицировать собственные</p>
1	Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	1	5.09		
2	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда.	1	12.09		
Метод координат в пространстве» (10 часов).					
3	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты точки.	1	19.09		
4	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты точки.	1	26.09		
5	Простейшие задачи в координатах.	1	3.10		
6	Простейшие задачи в координатах.	1	10.10		
7	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1	17.10		
8	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1	24.10		
9	Вычисление углов между прямыми и плоскостями.	1	7.11		
10	Вычисление углов между прямыми и плоскостями.	1	14.11		
11	Понятие движения. Виды симметрии в пространстве.	1	21.11		
12	Контрольная работа «Метод	1	28.11		

	координат в пространстве»				проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы.
Цилиндр, конус и шар».(10 часов)					
13	Понятие цилиндра, его элементы и сечения.	1	5.12		<p>Коммуникативные УУД:</p> <p>определять возможные роли в совместной деятельности; играть определенную роль в совместной деятельности; принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы,.</p> <p>Предметные УУД:</p> <p>Находить угол между векторами, расстояние от точки до плоскости.</p>
14	Площадь поверхности цилиндра.	1	12.12		<p>Предметные УУД:</p> <p>Владеть понятиями цилиндр, конус, сфера и шар. Находить образующие конуса и цилиндра, радиус сферы и шара. Уметь записывать уравнение сферы. Решать задачи связанные с телами вращения.</p>
15	Площадь поверхности цилиндра	1	19.12		
16	Понятие конуса. Усеченный конус.	1	26.12		
17	Площадь поверхности конуса.	1	9.01		
18	Площадь поверхности конуса.	1	16.01		
19	Сфера и шар. Уравнение сферы.	1	23.01		
20	Касательная плоскость к сфере.	1	30.01		
21	Площадь сферы.	1	6.02		
22	Контрольная работа «Цилиндр, конус, шар».	1	13.02		
Объемы тел» (10 часов)					
23	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	20.02		<p>Регулятивные УУД:</p> <p>свободно пользоваться</p>

24	Объем прямой призмы.	1	27.02		<p>выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;</p> <p>оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;</p> <p>отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.).</p> <p>Предметные УУД:</p> <p>Владеть языком геометрии для описания предметов окружающего мира.</p> <p>Вычислять объем многогранников, цилиндра, конуса и шара по формулам.</p> <p>Решать геометрические задачи, используя свойства геометрических преобразований: центральная и осевая симметрия, параллельный перенос, поворот;</p> <p>решать геометрические задачи на построение циркулем и линейкой. Владеть пространственными фигурами, решать простейшие задачи с применением теоремы Пифагора, теоремы синусов, теоремы косинусов.</p>
25	Объем прямой призмы. Объем наклонной призмы	1	5.03		
26	Объем цилиндра.	1	12.03		
27	Объем цилиндра. Задачи ЕГЭ.	1	19.03		
28	Объем пирамиды.	1	9.04		
29	Объем конуса. Задачи ЕГЭ	1	16.04		
30	Объем шара и его частей.	1	23.04		
31	Площадь сферы.	1	30.04		
32	Итоговая контрольная работа.	1	7.05		
Повторение. Подготовка к ЕГЭ (2 часа)					
33	Объем цилиндра, конуса, шара.	1	14.05		
34	Объем цилиндра, конуса, шара.	1	21.05		

