

Ростовская область город Зверево
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 1
имени генерал-лейтенанта Б.П.Юркова

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ
№1 им.Б.П.Юркова
Приказ от 29.08.2023 № 205-ОД
_____ Т.В. Мищенко

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания методического
совета МБОУ СОШ №1
им.Б.П.Юркова
от 29.08.2023 № 1

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
УВР
_____ Лось О.А.
29.08.2023 г.

Лопатина М.В.

МП

Документ подписан электронной подписью

Владелец: Мищенко Татьяна Васильевна

Должность: Директор

Организация: МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1 ИМЕНИ ГЕНЕРАЛ-
ЛЕЙТЕНАНТА Б.П.ЮРКОВА

ИНН: 614602707823

Серийный номер: 008EE9DA96C702D2FA510203785FFF0688

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

Уровень общего образования

среднее общее образование

Класс

11

Количество часов

68

Учитель

Шикин Валерий Анатольевич

Квалификационная категория

высшая

2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии на 11 класс составлена на основе:

1. Федерального закона Российской Федерации "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ.
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645, от 31.12.2015 N 1578)
3. Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол 28 июня 2016 г. № 2/16-3)
4. Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования. (Утвержден приказом Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 г. N 254).
5. ООП СОО МБОУ СОШ № 1 им. Б.П.Юркова (Принята на заседании педагогического совета протокол № 1 от 28.08.2019 г. Утверждена приказом № 157-ОД от 30.08.2019г.).
6. Рабочая программа по геометрии для 11 класса составлена на основе примерной программы среднего общего образования и авторской программы Л. С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др. / Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы. Москва. Просвещение.2020/

Согласно учебному плану на изучение геометрии в 11 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Количество учебных часов, на которое рассчитана данная программа в соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком – 68 часов.

Общие цели образования с учетом специфики курса геометрии:

Систематическое изучение функций как важнейшего математического объекта средствами алгебры и математического анализа, раскрытие политехнического и прикладного значения общих методов математики, связанных с исследованием функций, подготовка необходимого аппарата для изучения геометрии и физики.

Цели изучения геометрии в старшей школе на базовом уровне:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Роль учебного курса, предмета в достижении обучающимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы

школы (направленность программы на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов)

Изучение геометрии в старшей школе даёт возможность достижения обучающимися следующих результатов.

Личностное направление:

- 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 возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметное направление:

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

Предметное направление:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, 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;
- понимание значения математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широты и ограниченности применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; значения практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
- умение различать требования, предъявляемые к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- использовать роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
- владение геометрическим языком как средством описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения.

Обоснование выбора содержания части программы по учебному предмету геометрия

1. Разработка рабочей учебной программы на основе Концепции стандарта второго поколения позволяет учитывать межпредметные и внутрипредметные связи, логику учебного процесса, задачи формирования у школьников умения учиться.
2. В основе построения данного курса лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности, а в основе отбора методов и средств обучения лежит деятельностный подход.

Планируемые предметные результаты изучения геометрии

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная – с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач – основной учебной деятельности на уроках математики – развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Предметные результаты предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса в соответствии с требованиями ФГОС

Требования к уровню подготовки учащихся

- 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;
- сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
- сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- 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; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- для вычислений площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Содержание курса геометрии 11 класс

Вводное повторение

Нахождение расстояний в пространстве. Нахождение углов в пространстве. Вычисление площадей поверхностей многогранников

Метод координат в пространстве. Движения

Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Движения. Виды движения. Цель: *введение понятие прямоугольной системы координат в пространстве; знакомство с координатно-векторным методом решения задач.*

Цилиндр, конус, шар

Понятие цилиндра. Цилиндр. Конус. Усечённый конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы. Цель: *выработка у учащихся систематических сведений об основных видах тел вращения.*

Объемы тел

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы и цилиндра. Объем наклонной призмы, пирамиды, конуса. Объем шара и площадь сферы. Цель: *систематизация изучения многогранников и тел вращения в ходе решения задач на вычисление их объемов.*

Некоторые сведения из планиметрии

Угол между касательной и хордой. Две теоремы об отрезках, связанных с окружностью. Углы с вершинами внутри и вне круга. Вписанный четырехугольник. Описанный четырехугольник. Теорема о медиане. Теорема о биссектрисе треугольника. Формулы площади треугольника. Формула Герона. Задача Эйлера. Эллипс. Гипербола. Парабола. Цель: *выработка у учащихся понятий о некоторых сведениях из планиметрии*

Повторение

Скалярное произведение векторов. Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Цилиндр. Конус. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы. Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы и цилиндра. Объем наклонной призмы, пирамиды, конуса. Объем шара и площадь сферы. Цель: *повторение и систематизация материала 11 класса.*

Формы организации учебных занятий и виды учебной деятельности:

На занятиях используются различные **формы** активного и интерактивного обучения:

- учебные исследования,
- игры,
- опрос общественного мнения,
- проведение опытов,
- интерактивные занятия,
- создание мини-проекта.

А также на занятиях используются следующие **виды** учебной деятельности:

- лекция;
- практическое занятие;
- самостоятельная работа;
- коллоквиум;
- контрольная работа;
- дифференцированный зачет);
- урок-соревнование;
- урок-викторина;
- урок-конкурс.

Календарно-тематическое планирование по геометрии 11 класс

№ п/п	Тема раздела, тема урока	Кол -во часов	Дата по факту	Дата по плану
	Повторение			
1	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей	1	05.09.2023	
2	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей	1	07.09.2023	
3	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей	1	12.09.2023	
4	Многогранники	1	14.09.2023	
5	Многогранники	1	19.09.2023	
6	Многогранники	1	21.09.2023	
7	Входной контроль	1	26.09.2023	
8	Анализ контрольной работы	1	28.09.2023	
	Цилиндр, конус и шар			
9	Понятие цилиндра	1	03.10.2023	
10	. Площадь поверхности цилиндра	1	05.10.2023	
11	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.	1	10.10.2023	
12	Усеченный конус.	1	12.10.2023	
13	Сфера и шар.	1	17.10.2023	
14	Взаимное расположение сферы и плоскости.	1	19.10.2023	
15	Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.	1	24.10.2023	
16	Взаимное расположение сферы и прямой.	1	26.10.2023	
17	Сфера вписанная в цилиндрическую и коническую поверхность.	1	07.11.2023	
18	Сечения цилиндрической поверхности. Сечения конической поверхности	1	09.11.2023	
19	Контрольная работа № 1	1	14.11.2023	
20	Анализ контрольной работы	1	16.11.2023	
	Объемы тел			
21	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	21.11.2023	
22	Объем прямой призмы.	1	23.11.2023	
23	Объем цилиндра	1	28.11.2023	

24	Вычисление объемов тел с помощью интеграла.	1	30.11.2023	
25	Объем наклонной призмы.	1	05.12.2023	
26	Объем пирамиды.	1	07.12.2023	
27	Объем конуса.	1	12.12.2023	
28	Контрольная работа № 2	1	14.12.2023	
29	Анализ контрольной работы	1	19.12.2023	
30	Объем конуса.	1	21.12.2023	
31	Объем шара.	1	26.12.2023	
32	Объем шарового сегмента	1	28.12.2023	
33	Объемы шарового слоя и шарового сектора.	1	09.01.2024	
34	Площадь сферы	1	11.01.2024	
35	Контрольная работа № 3	1	16.01.2024	
36	Анализ контрольной работы	1	18.01.2024	
	Векторы в пространстве			
37	Понятие вектора. Равенство векторов	1	23.01.2024	
38	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов	1	25.01.2024	
39	Умножение вектора на число	1	30.01.2024	
40	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда	1	01.02.2024	
41	Разложение вектора по трем некопланарным векторам	1	06.02.2024	
42	Контрольная работа № 4	1	08.02.2024	
43	Анализ контрольной работы	1	13.02.2024	
	Метод координат в пространстве. Движение.			
44	Прямоугольная система координат в пространстве	1	15.02.2024	
45	Координаты вектора.	1	20.02.2024	
46	Связь между координатами векторов и координатами точек	1	22.02.2024	
47	Простейшие задачи в координатах	1	27.02.2024	
48	Уравнение сферы	1	29.02.2024	
49	Угол между векторами	1	05.03.2024	
50	Скалярное произведение векторов	1	07.03.2024	

51	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1	12.03.2024	
52	Уравнение плоскости	1	14.03.2024	
53	Центральная, осевая и зеркальная симметрии	1	19.03.2024	
54	Параллельный перенос. Преобразования подобия	1	21.03.2024	
55	Контрольная работа № 5	1	02.04.2024	
56	Анализ контрольной работы	1	04.04.2024	
	Итоговое повторение			
57	Повторение. Аксиомы стереометрии	1	09.04.2024	
58	Повторение. Параллельность прямых и плоскостей	1	11.04.2024	
59	Повторение. Перпендикулярность прямых и плоскостей	1	16.04.2024	
60	Повторение. Многогранники	1	18.04.2024	
61	Повторение. Цилиндр. Конус. Шар	1	23.04.2024	
62	Повторение. Объемы тел	1	25.04.2024	
63	Повторение. Объемы тел	1	02.05.2024	
64	Итоговая контрольная работа	1	07.05.2024	
65	Анализ контрольной работы	1	14.05.2024	
66	Решение задач	1	16.05.2024	
67	Решение задач	1	21.05.2024	
68	Решение задач	1	23.05.2024	