

Приложение к рабочей программе
 среднего общего образования
 Математика (базовый уровень)
 (для 10-11 классов образовательных организаций),
 утвержденное приказом директора
 от 30.08.2023г. №157-ОД

Поурочное планирование, геометрия, 10 класс.

№ урока, дата	Наименование разделов (тем) курса, тем уроков	Количество часов	Учебно – методические материалы, КИМы
Введение в стереометрию. (10 часов).			
1	Основные понятия стереометрии: точка, прямая, плоскость, пространство.	1	https://easyen.ru/index/katalog/0-95 конспект
2	Правила изображения на рисунках: изображения плоскостей, параллельных прямых (отрезков), середины отрезка.	1	www.fcior.edu.ru таблица
3	Понятия: пересекающиеся плоскости, пересекающиеся прямая и плоскость.	1	www.fcior.edu.ru презентация
4	Знакомство с многогранниками.	1	http://school-collection.edu.ru таблицы
5	Изображение многогранников на рисунках. Изображение многогранников на проекционных чертежах.	1	www.fcior.edu.ru презентация
6	Куб, его развёртки и модели.	1	https://easyen.ru/index/katalog/0-95 таблицы
7	Пирамида, её развёртки и модели.	1	http://school-collection.edu.ru презентация
8	Сечения многогранников.	1	https://easyen.ru/index/katalog/0-95 презентация
9	Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них.	1	http://school-collection.edu.ru конспект
10	Контрольная работа №1 по теме: «Введение в стереометрию».	1	Раздаточный материал
Прямые и плоскости в пространстве. Параллельность прямых и плоскостей. (12 ч).			
11	Взаимное расположение прямых в пространстве.	1	www.fcior.edu.ru конспект
12	Параллельные прямые в пространстве.	1	www.fcior.edu.ru

			таблицы
13	Параллельность трёх прямых.	1	www.fcior.edu.ru презентация
14	Параллельность прямой и плоскости.	1	www.fcior.edu.ru таблицы
15	Углы с сонаправленными сторонами.	1	https://easyen.ru/index/katalog/0-95 конспект
16	Угол между прямыми в пространстве.	1	https://easyen.ru/index/katalog/0-95 презентация
17	Параллельные плоскости, их свойства .	1	https://easyen.ru/index/katalog/0-95 конспект
18	Тетраэдр.	1	www.fcior.edu.ru модели, таблицы
19	Куб.	1	http://school-collection.edu.ru таблицы
20	Параллелепипед.	1	www.fcior.edu.ru модели, таблицы
21	Построение сечений.	1	http://school-collection.edu.ru , конспект
22	Контрольная работа №3 по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	1	Раздаточный материал
Перпендикулярность прямых и плоскостей. (12 ч.)			
23	Перпендикулярные прямые в пространстве.	1	www.fcior.edu.ru презентация
24	Прямые, параллельные плоскости.	1	https://easyen.ru/index/katalog/0-95 таблицы
25	Прямые, перпендикулярные к плоскости.	1	http://school-collection.edu.ru конспект
26	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	1	http://school-collection.edu.ru презентация
27	Теорема о прямой, перпендикулярной плоскости.	1	http://school-collection.edu.ru конспект
28	Перпендикуляр и наклонные.	1	www.fcior.edu.ru презентация
29	Расстояние от точки до плоскости.	1	www.fcior.edu.ru презентация

30	Расстояние от прямой до плоскости.	1	www.fcior.edu.ru таблицы
31	Нахождение углов между скрещивающимися прямыми в кубе.	1	https://easyen.ru/index/katalog/0-95 презентация
32	Нахождение углов между скрещивающимися прямыми в пирамиде.	1	https://easyen.ru/index/katalog/0-95 презентация
33	Решение задач.	1	www.fcior.edu.ru конспект
34	Контрольная работа №3 по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	1	Раздаточный материал
Углы между прямыми и плоскостями. (10 ч.)			
35	Угол между прямой и плоскостью .	1	www.fcior.edu.ru таблица
36	Двугранный угол.	1	http://school-collection.edu.ru конспект
37	Линейный угол двугранного угла.	1	http://school-collection.edu.ru карточки
38	Перпендикулярность плоскостей.	1	https://easyen.ru/index/katalog/0-95 конспект
39	Признак перпендикулярности двух плоскостей.	1	https://easyen.ru/index/katalog/0-95 таблицы
40	Нахождение углов между плоскостями в кубе .	1	www.fcior.edu.ru конспект
41	Нахождение углов между плоскостями в пирамиде.	1	www.fcior.edu.ru конспект
42	Теорема о трёх перпендикулярах.	1	https://easyen.ru/index/katalog/0-95 презентация
43	Решение задач.	1	https://easyen.ru/index/katalog/0-95 задания из ЕГЭ
44	Контрольная работа №4 по теме: «Углы между прямыми и плоскостями».	1	Раздаточный материал
Многогранники. (11 ч.)			
45	Понятие многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники, развёртка многогранника.	1	www.fcior.edu.ru таблицы
46	Призма: n -угольная призма; грани и основания призмы; прямая и наклонная призмы.	1	http://school-collection.edu.ru презентация

47	Боковая и полная поверхность призмы.	1	http://school-collection.edu.ru конспект
48	Прямоугольный параллелепипед и его свойства.	1	https://easyen.ru/index/katalog/0-95 карточки
49	Пирамида: n -угольная пирамида, грани и основание пирамиды.	1	http://school-collection.edu.ru презентация
50	Боковая и полная поверхность пирамиды; правильная и усечённая пирамида. Правильная и усечённая пирамиды.	1	http://school-collection.edu.ru презентация
51	Правильные многогранники. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр.	1	www.fcior.edu.ru презентация
52	Правильные многогранники. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр.	1	www.fcior.edu.ru
53	Симметрия в пространстве. Симметрии в пирамидах, параллелепипедах, правильных многогранниках.	1	https://easyen.ru/index/katalog/0-95 презентация
54	Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, правильной пирамиды, усечённой пирамиды	1	www.fcior.edu.ru таблицы
55	Контрольная работа №5 по теме: «Многогранники».	1	Раздаточный материал
Объёмы многогранников. (9 ч.)			
56	Понятие об объёме.	1	www.fcior.edu.ru конспект
57	Основные свойства объёмов.	1	www.fcior.edu.ru таблица
58	Объём параллелепипеда.	1	http://school-collection.edu.ru карточки
59	Объём пирамиды.	1	http://school-collection.edu.ru таблицы
60	Объём призмы.	1	http://school-collection.edu.ru таблица
61	Вычисление объёмов тел.	1	http://school-collection.edu.ru конспект
62	Вычисление объёмов тел.	1	http://school-collection.edu.ru задания из ЕГЭ
63	Решение задач.	1	http://school-collection.edu.ru задания из ЕГЭ
64	Контрольная работа №6 по теме: «Объёмы многогранников».	1	

			Раздаточный материал
Повторение. (4 ч.)			
65	Построение сечений в многограннике.	1	www.fcior.edu.ru карточки
66	Вычисление расстояний: от точки до плоскости, между скрещивающимися прямыми.	1	https://easyen.ru/index/katalog/0-95 карточки
67	Вычисление углов между скрещивающимися прямыми. Вычисление углов между прямой и плоскостью Вычисление углов между плоскостями	1	www.fcior.edu.ru
68	Итоговая контрольная работа.	1	Раздаточный материал

№ урока, дата	Раздел, тема урока	Количество часов	Учебно – методические материалы, КИМы
Раздел 1. Тела вращения. (12 ч.)			
1	Сфера и шар. Площадь поверхности сферы.	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http:// rech.edu.ru http:// uchi.ru
2	Взаимное расположение сферы и плоскости.	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http:// rech.edu.ru http:// uchi.ru
3	Касательная плоскость к сфере.	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http:// rech.edu.ru http:// uchi.ru
4	Сечения шара.	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http:// rech.edu.ru http:// uchi.ru
5	Цилиндр.	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http:// rech.edu.ru http:// uchi.ru
6	Площадь боковой и полной поверхности цилиндра.	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http:// rech.edu.ru

			http:// uchi.ru
7	Изображение цилиндра на плоскости. Развёртка цилиндра. Сечения цилиндра.	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http:// rech.edu.ru http:// uchi.ru
8	Коническая поверхность. Конус.	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http:// rech.edu.ru http:// uchi.ru
9	Площадь боковой и полной поверхности конуса. Усеченный конус.	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http:// rech.edu.ru http:// uchi.ru
10	Сечения конуса.	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http:// rech.edu.ru http:// uchi.ru
11	Комбинация тел вращения и многогранников.	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http:// rech.edu.ru http:// uchi.ru
12	Контрольная работа №1 по теме «Тела вращения».	1	
Раздел 2. Объёмы тел. (5 ч.)			
13	Понятие об объёме. Основные свойства объёмов тел. .	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http:// rech.edu.ru http:// uchi.ru
14	Объём цилиндра.	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http:// rech.edu.ru http:// uchi.ru
15	Объём конуса.	1	www.fcior.edu.ru

			http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http://rech.edu.ru http://uchi.ru
16	Объём шара и площадь сферы.	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http://rech.edu.ru http://uchi.ru
17	Контрольная работа №2 по теме «Объёмы тел».	1	
Раздел 3. Векторы и координаты в пространстве. (10 ч.)			
18	Вектор на плоскости и в пространстве. Сложение и вычитание векторов.	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http://rech.edu.ru http://uchi.ru
19	Умножение вектора на число.	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http://rech.edu.ru http://uchi.ru
20	Разложение вектора по трём некопланарным векторам. Правило параллелепипеда.	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http://rech.edu.ru http://uchi.ru
21	Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами.	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http://rech.edu.ru http://uchi.ru
22	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора.	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http://rech.edu.ru http://uchi.ru
23	Простейшие задачи в координатах.	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95

			http:// rech.edu.ru http:// uchi.ru
24	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http:// rech.edu.ru http:// uchi.ru
25	Вычисление углов между прямыми и плоскостями.	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http:// rech.edu.ru http:// uchi.ru
26	Координатно-векторный метод при решении геометрических задач.	1	www.fcior.edu.ru http://school-collection.edu.ru https://easyen.ru/index/katalog/0-95 http:// rech.edu.ru http:// uchi.ru
27	Контрольная работа №3 по теме: «Векторы и координаты в пространстве».	1	
Раздел 4. Повторение, обобщение и систематизация знаний. (7 ч.)			
28	Задачи планиметрии и методы их решения.	1	https://math-ege.sdamgia.ru http://alexlarin.net http://www.fipi.ru/ http://www.gotovkege.ru
29	Вычисление площадей многогранников.	1	https://math-ege.sdamgia.ru http://alexlarin.net http://www.fipi.ru/ http://www.gotovkege.ru
30	Вычисление объёмов тел.	1	https://math-ege.sdamgia.ru http://alexlarin.net http://www.fipi.ru/ http://www.gotovkege.ru
31	Площади поверхностей тел вращения	1	https://math-ege.sdamgia.ru http://alexlarin.net http://www.fipi.ru/ http://www.gotovkege.ru
32	Объёмы тел вращения.	1	https://math-ege.sdamgia.ru http://alexlarin.net http://www.fipi.ru/

			http://www.gotovkege.ru
33	Задачи стереометрии и методы их решения.	1	https://math-ege.sdamgia.ru http://alexlarin.net http://www.fipi.ru/ http://www.gotovkege.ru
34	Итоговая контрольная работа.	1	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 176382614773150070335747769939328150673109022447

Владелец Романова Светлана Валерьевна

Действителен с 21.04.2023 по 20.04.2024