**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ – ГЕОМЕТРИЯ – 11 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п****Дата** | Тема урока | **Основные понятия** | **Виды деятельности ученика** | **Формы контроля** | **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение** | Домашнеезадание |
|
|  | **Глава IV. Векторы в пространстве (6 часов)** |
| 1/1 | Понятие вектора в пространстве. Равенство векторов | Вектор, равенство век-торов, коллинеарные и неколлинеарные векторы | **Знать и понимать:** **-** что такое вектор в пространстве;- равенство векторов;- правила выполнения действий над векторами;- компланарные векторы;- правило параллелепипеда**Уметь:****-** выполнять сложение и вычитание векторов;- умножать вектор на число;- раскладывать вектор по трем некомпланарным векторам |  | ИКТ(компьютер, проектор)(демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам) | п.38,39,№320,322,324 |
| 2/23/3 | Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число | Сумма двух векторов, правило параллело-грамма, законы сложе-ния векторов. Законы сложения векторов, сумма нескольких векторов |
| МД СР | ИКТ(компьютер, проектор)(демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам) | п.40,41,42,№330,335,337,347 |
| 4/4 | Компланарные векторы. Правило параллелепипеда | Компланарные векторы. Правило параллелепипеда | СР | Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы)Раздаточный материал | п.43,44,№355,357, |
| 5/5 | Разложение вектора по трем некомпланарным векторам | Разложение вектора, компланарные векторы. | СР | Раздаточный материал | п.45,№359,362,363 |
| 6/6 |  ***Зачет №1 по теме:*** «Векторы в пространстве» | Основные определения и теоремы темы «Векторы в пространстве» | Уметь решать задачи с применением полученных знаний. | ЗАЧЁТ | Раздаточный диф-ференцированный материал | пов.п.38-45,№368,376 |
| **Глава V. Метод координат в пространстве (15 часов)** |  | Уметь четко отвечать на вопросы, изученные в главе IV |
| 7/1 | Прямоугольная система координат в пространстве.Координаты вектора | Прямоугольная система координат в пространстве.Действия над векторами с заданными координатами. | Определять составляющие прямоугольной системы координат в пространстве; строить точки по координатам и находить координаты точки | УО |  | п. 47,№410,412, |
| 8/29/3 | Действия над векторами.Связь между координатами векторов и координатами точек | Правила действия над векторами с заданными координатами. Радиус-вектор, коллинеарные и компланарные векторы | З н а т ь: алгоритмы сложения двух и более векторов, произведение вектора на число, разности двух векторов.У м е т ь: применять их при выполнении упражнений | СР  | Раздаточный материал | № 409, 413, 415Разобрать в учебнике |
| 10/411/512/6 | Простейшие задачи в координатах | Формула координат середины отрезка.Формула длины вектора и расстояния между двумя точками.Алгоритм вычисления длины отрезка, координат середины отрезка, построения точек по координатам | З н а т ь: формулы координат середины отрезка, формулы длины вектора и расстояния между двумя точками.У м е т ь: применять указанные формулы для решения стереометрических задач координатно-векторным методом | СР  | ИКТ(компьютер, проектор)(демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам) | п. 48 в. 8с. 126№ 417, 418 |
| З н а т ь: алгоритм вычисления длины отрезка, координат середины отрезка, построения точек по координатам.У м е т ь: применять алгоритм вычисления длины вектора, длины отрезка, координат середины отрезка, построения точек по координатам при решении задач. | Теоретичес-кий опрос | Раздаточный материал | п. 46-49№ 427,431 (в, г) |
| 13/714/815/9 | Скалярное произведение векторов | Угол между векторами, скалярное произведение векторов. Формулы скалярное произведение векторов.Свойства скалярное произведение векторов. | И м е т ь представление об угле между векторами, скалярном квадрате вектора.У м е т ь: вычислять скалярное произведение в координатах и как произведение длин векторов на косинус угла между ними; находить угол между векторами по координатам; применять формулы вычисления угла между прямымиЗ н а т ь: форму нахождения скалярного произведения векторов. У м е т ь: находить угол между прямой и плоскостью. | УО |  | п. 50, 57№ 443, 447, 450 |
| 16/1017/1118/1219/13 | Скалярное произведение векторов. Угол между прямой и плоскостью | 1)Направляющий вектор.2)Угол между прямыми  | СР   | ИКТ(компьютер, проектор)(демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам)Раздаточный материал | п. 52 с. 127в. 11, 12№ 459, 466 |
| 20/14 | ***Контрольная работа № 1 по теме***: «Векторы в пространстве. Метод координат в пространстве» | 1) Скалярное произведение векторов, угол между прямыми.2) Длина вектора.3)Координаты середины отрезка.4) Длина отрезка, координаты вектора.5)Координаты точки в прямоугольной системе координат | З н а т ь: формулы скалярного произведения векторов, длины отрезка, координат середины отрезка, уметь применять при их решении задач векторным, векторно-координатным способами.У м е т ь: строить точки в прямоугольной системе координат по заданным координатам | КР №1 | контрольно-измерительные материалы | № 407 а, в509 |
| 21/15 | ***Зачёт № 2 по теме***: «Вектор в пространстве. Метод координат в пространстве» | ЗАЧЁТ  | Раздаточный диф-ференцированный материал |  |
|  | **Глава VI. Цилиндр, конус, шар (16 часов)** |
| 22/1 | Цилиндр | Цилиндр, элементы цилиндра | Иметь представление о цилиндре.У м е т ь: различать в окружающем мире предметы-цилиндры, выполнять чертежи по условию задачи | УО | ИКТ(компьютер,проектор)презентацияТаблицы | п. 59 в. 1-3с. 152№ 523, 527 (а) |
| 23/2 | Цилиндр | Осевое сечение цилиндра, центр цилиндра. | У м е т ь: находить площадь осевого сечения цилиндра, строить осевое сечение цилиндра | Практичес-кая работа на построе-ние сечений  |  | № 529, 530 |
| 24/3 | Площадь поверхности цилиндра | Формулы площади полной поверхности площади боковой поверхности | З н а т ь: формулы площади боковой и полной поверхности цилиндра и уметь их выводить; используя формулы, вычислять S боковой и полной поверхностей  | СР  | ИКТ(компьютер, проектор)(демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам)Раздаточный материал | п. 60 в. 4с. 152№ 537, 541 |
| 25/4 | Конус | Конус, элементы конуса | З н а т ь: элементы конуса: вершина, ось, образующая, основаниеУ м е т ь: выполнять построение конуса и его сечения, находить элементы | ФО | ИКТ(компьютер, проектор)презентацияТаблицы | п. 61 (до площади) в. 5, 6 с.152№ 550, 554, 558 |
| 26/5 | Усеченный конус | Усеченный конус, его элементы | З н а т ь: элементы усеченного конусаУ м е т ь: распознавать на моделях, изображать на чертежах | СР  | Раздаточный материал | п. 63№ 567, 561 |
| 27/628/7 | Площадь поверхности конуса | Площадь поверхности конуса и усеченного конуса | З н а т ь: формулы площади боковой и полной поверхности конуса и усеченного конуса.У м е т ь: решать задачи на нахождение площади поверхности конуса и усеченного конуса. | Т | ИКТ(компьютер,проектор)презентацияТаблицыРаздаточный материал | п. 62, 63№ 562, 563, 572 |
| 29/8 | Сфера и шар | 1) Сфера и шар.2)Взаимное расположение сферы и плоскости, плоскость, касательная и сфера. | З н а т ь: определение сферы и шара.У м е т ь: определять взаимное расположение сфер и плоскости. | УО | Таблицы | п. 64, 66№ 574 а, в,575 |
| 30/9 | Сфера и шар | З н а т ь: свойство касательной к сфере, что собой представляет расстояние от центра сферы до плоскости сечения.У м е т ь: решать задачи по теме. |  | ИКТ(компьютер, проектор)(демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам) | № 584, 587 |
| 31/10 | Уравнение сферы | 1) Уравнение сферы.2)Свойства касательной и сферы.3)Расстояние от центра сферы до плоскости сечения. | З н а т ь: уравнение сферы.У м е т ь: составлять уравнение сферы по координатам точек; решать типовые задачи по теме | СР  | Раздаточный материал | п. 65, 67№ 577 а, в,580, 583 |
| 32/1133/12 | Площадь сферы | Площадь сферы | З н а т ь: формулу площади сферы.У м е т ь: применять формулу при решении задач на нахождение площади сферы. | ФО | ИКТ(компьютер, проектор)(демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам)Таблицы | п. 68№ 594, 597 |
| 34/1335/14 | Решение задач по теме «Сфера и шар» | 1) Уравнение сферы.2) Площадь сферы. | У м е т ь: решать типовые задачи, применять полученные знания в жизненных ситуациях  | СР  | Раздаточный материалТаблицы | № 594, 622 |
| 36/15 | ***Контрольная работа №2 по теме:*** «Цилиндр, конус, шар» | 1) Цилиндр, конус, шар.2) Площадь поверхности цилиндра, конуса, сферы | З н а т ь: элементы цилиндра, конуса, уравнение сферы, формулы боковой и полной поверхностей | КР  | контрольно-измерительные материалы | п. 64-68№ 627 |
| 37/16 | ***Зачет № 3 по теме***: «Цилиндр, конус, шар» |  | У м е т ь: решать типовые задачи по теме, использовать полученные знания для исследования несложных практических ситуаций | МД  | Раздаточный диф-ференцированный материал | № 623 |
| **Глава VII. Объемы тел (17часов)** |
| 38/139/240/3 | Объем прямоугольного параллелепипеда | 1)Понятие объема.2) Объем прямоугольного параллелепипеда, объем куба | З н а т ь: формулы объема прямоугольного параллелепипеда.У м е т ь: находить объем куба и объем прямоугольного параллелепипеда. | УОСР  | ИКТ(компьютер,проектор)презентацияТаблицыРаздаточный материал | п. 74-75№ 648 в, г,651в. 1 с. 178№ 653, 658 |
| 41/4 | Объем прямоугольной призмы | Формула объема призмы:основание – прямоугольный треугольник;произвольный треугольник; осно-ванием многогранник. | З н а т ь: теорему об объеме прямой призмы.У м е т ь: решать задачи с использованием формулы объема прямой призмы | ФО | ИКТ(компьютер, проектор)(демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам) | п. 76 в. 2с. 178№ 659 б, 662 |
| 42/5 | Объем цилиндра | Формула объема цилиндра | З н а т ь: формулу объема цилиндра. У м е т ь: выводить формулу и использовать ее при решении задач |  | ИКТ(компьютер,проектор)презентацияТаблицы | п. 77№ 666 б,669, 679 |
| 43/6 | Объем наклонной призмы | Метод нахождения объема тела с помощью определенного интеграла  | З н а т ь: формулу объема наклонной призмы.У м е т ь: находить объем наклонной призмы | СР  | Раздаточный материал | п. 78, 79№ 677, 679 |
| 44/7 | Объем пирамиды | Формулы объема треугольной и произвольной пирамиды | З н а т ь: метод вычисления объема через определенный интеграл.У м е т ь: применять метод для вывода формулы объема пирамиды, находить объем пирамиды, находить объем пирамиды | ФО | ИКТ(компьютер,проектор)презентацияТаблицы | п. 80№ 684 б, 686 а, 695 б |
| 45/8 | Решение задач по теме «Объем многогранника»  | Формулы объема параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды | З н а т ь: формулы объемов.У м е т ь: вычислять объемы многоугольников | СР  | Раздаточный материал | п. 74-80в. 4-5 с. 178№ 691, 696 |
| 46/9 | Объем конуса | Формулы объема конуса, усеченного конуса. | З н а т ь: формулы.У м е т ь: выводить формулы объемов конуса и усеченного конуса, решать задачи на вычисление объемов конуса и усеченного конуса |  | ИКТ(компьютер,проектор)презентацияТаблицы | п. 81 в. 8с. 178№ 701 |
| 47/10 | Решение задач по теме «Объем тел вращения» | Формула объема цилиндра, конуса, усеченного конуса | З н а т ь: формулы объемов.У м е т ь: решать простейшие стереометрические задачи на нахождение объемов. | СР | Раздаточный материал | п. 77, 81№ 706, 745 |
| 48/11 | ***Контрольная работа № 3 по теме:*** «Объемы тел» |  |  | КР  | контрольно-измерительные материалы | № 747 |
| 49/12 | Анализ КР № 3.Объем шара. | Объем шара. | З н а т ь: формулу объема шара | УО |  | п. 82№ 711, 712 |
| 50/13 | Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового спектра. | Объем шарового сегмента, слоя | И м е т ь представление о шаровом сегменте, шаровом спектре, слое.З н а т ь: формулу объемов этих тел. |  |  | п. 83 в. 12-14 с. 178№ 722, 723 |
| 51/14 | Площадь сферы | Формулы площади сферы | З н а т ь: формулу площади сферы.У м е т ь: выводить формулу площади сферы, решать задачи на вычисление площади сферы | ФО | ИКТ(компьютер,проектор)презентация | п. 84 в. 12-14 с. 178№ 722, 723 |
| 52/15 | Решение задач по теме «Объем шара. Площадь сферы» | Формулы площади сферы |  | Проверка задач | ИКТ(компьютер, проектор)(демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам) | № 760 |
| 53/16 | Решение задач по теме «Объем шара и его частей» | Формулы площади сферы | Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для вычисления объем шара и площади сферы | СР  | Раздаточный материал | № 750, 753 |
| 54/17 | ***Зачет № 4 по теме***: «Объем» | Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды, конуса, цилиндра, шара | З н а т ь: формулы и уметьиспользовать их при решении задач | Теоретический опрос | Раздаточный диф-ференцированный материал | № 762 |
| **Обобщающее повторение (14 часов)** |
| 55/156/2 | Треугольники | 1)Прямоугольный треугольник.2)Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике.3)Виды треугольников.4)Соотношение углов и сторон в треугольнике.5)Площадь треугольника. | З н а т ь: виды треугольников, метрические соотношения в нихУ м е т ь: применять свойства медиан, биссектрис, высот, соотношения, связанные с окружностью | УО | ИКТ(компьютер, проектор)(демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам) | КонспектИндивидуаль-ное задание |
| 57/3 | Четырехугольники | 1) Прямоугольник, параллелограмм, ромб, квадрат, трапеция.2)Метрические соотношения в них  | З н а т ь: метрические соотношения в параллелограмме, трапеции.У м е т ь: применять их при решении задач | УО | ИКТ(компьютер,проектор)презентацияТаблицы | КонспектИндивидуаль-ное задание |
| 58/459/5 | Окружность  | 1) Окружность.2)Свойства касательных и хорд.3)Вписанные и центральные углы | З н а т ь: свойства касательных, проведенных к окружности, свойство хорд; углов вписанных, центральных; У м е т ь: применять их при решении задач по данной теме  | УО | ИКТ(компьютер, проектор)(демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам) | КонспектИндивидуаль-ное задание |
| 60/6 | Взаимное расположение прямых и плоскостей  | Взаимное расположение прямых и плоскостей  | У м е т ь: решать задачи по теме «Взаимное расположение прямых и плоскостей» и анализировать взаимное расположение прямых и плоскостей | Тест | Раздаточный материал | Индивидуаль-ное задание |
| 61/7 | Векторы. Метод координат | 1)Действия над векторами.2)координаты вектора. | З н а т ь: расположение векторов по координатным векторам, действия над векторами, уравнение прямой, координаты вектора; координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов, формулу для вычисления угла между векто-рами и прямыми в пространстве. У м е т ь: решать задачи векторно-координатным способами |  Тест | ИКТ(компьютер,проектор)презентацияТаблицыРаздаточный материал | Индивидуаль-ное задание |
| 62/863/9 | Многогранники | 1) Прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида.2)площади поверхности и объемов.3)Виды сечений. | З н а т ь: понятие многогранника, формулы площади поверхности и объемов У м е т ь: распознавать и изображать многогранники; решать задачи на нахождение площади и объема | Вариант ЕГЭ | Раздаточный материал | № 765 Индивидуаль-ное задание |
| 64/1065/11 | Тела вращения | 1) Цилиндр, конус, сфера.2)Площадь поверхности и объем | З н а т ь: определения, элементы, формулы площади поверхности и объема, виды сечений. У м е т ь: использовать приобретенные навыки в практической деятельности для вычисления объемов и площадей поверхности. | Вариант ЕГЭ | Раздаточный материал | № 758, 767Индивидуаль-ное задание |
| 66/12 | ***Итоговая контрольная работа*** по стереометрии. | 1)Многоугольники2) Тела вращения.3)Площадь поверхности.4)Объем | У м е т ь: распознавать на чертежах и моделях пространственные формы, решать простейшие стереометрические задачи | КР  | контрольно-измерительные материалы | Вариант ЕГЭ |
| 67/1368/14 | Анализ итоговой КР.Заключительные уроки |  | У м е т ь: использовать приобре-тенные знания и умения в прак-тической деятельности для иссле-дования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур |  |  |  |

 СОГЛАСОВАНО: СОГЛАСОВАНО:

 Протокол заседания Заместитель директора по УВР

 методического совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Рябоволова И.А.

 МБОУ Краснооктябрьская СОШ \_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ года

 от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ года № \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Рябоволова И.А.

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ В КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ

|  |
| --- |
| Форма контроля |
| МД – математический диктант |
| СР – самостоятельная работа |
| ФО – фронтальный опрос |
| ПР – практическая работа |
| ДМ – дидактические материалы |
| КР – контрольная работа |
| Т – тестовая работа |