**Календарно-тематическое планирование базового изучения учебного материала по геометрии 11 класса**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п\п*** |  ***Дата*** | ***Тема урока*** |  ***Элементы содержания*** | ***Задание на дом*** | ***Оборудование***  | ***Тип урока*** |
| ***план*** | ***факт*** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** | ***7*** |

**Метод координат в пространстве. Скалярное произведение векторов. – 17 часов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1 | 4.09 |  | Векторы в пространстве. | Определения длины вектора, коллинеарных векторов, равных векторов. | §1, пп.42-43, №403, №407 (а,в,д) | Учебник  | Урок изучения нового материала |
| 2 | 2 | 7.09 |  | Метод координат на плоскости. |  Координаты вектора, правила действия над векторами, заданными своими координатами. | §1 п.42,43 №408 №410, 413 | Учебник  | Комбиниро-ванный урок |
| 3 | 3 | 11.09 |  | Координаты точки и координаты вектора. | Понятия системы координат в пространстве, координат точки и вектора в пространстве.  | §1 п.42- 44. в.1-7, стр.116 №419 №421 №422 (в) | Учебник  | Урок изучения нового материала |
| 4 | 4 | 14.09 |  | Координаты точки и координаты вектора. | Понятия системы координат в пространстве, координат точки и вектора в пространстве.  | §1 №428(а,в,д), №426(а)п.42- 44 | Учебник  | Урок закрепления знаний |
| 5 | 5 | 18.09 |  | Связь между координатами векторов и координатами точек. | Понятие радиус-вектора произвольной точки пространства. Нахождение координаты вектора по координатам точек конца и начала вектора. | §1 №417, №418(б), №419 (б), п. 44 | Учебник  | Комбиниро-ванный урок |
| 6 | 6 | 21.09 |  | Простейшие задачи в координатах. | Формулы нахождения координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками. | §1 п.45, №421(в), №425 (б,г) №427 | Учебник  | Урок изучения нового материала |
| 7 | 7 | 25.09 |  | Простейшие задачи в координатах. | Формулы нахождения координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками. | №435, №437, №438§1 п.45 | Учебник  | Урок закрепления знаний |
| 8 | 8 | 28.09 |  | **Контрольная работа №1** «Метод координат в пространстве». | Проверка знаний, умений и навыков по теме |  | таблица | Урок контроль |
| 9 | 9 | 2.10 |  | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. | Понятия угла между векторами, скалярного произведения векторов, свойства скалярного произведения, теорема о скалярном произведении векторов, заданными своими координатами. | §2 п.46-47, повторить табличные значения косинуса.№443 (б,г) | таблица | Урок изучения нового материала |
| 10 | 10 | 5.10 |  | Скалярное произведение векторов. | Понятие скалярного произведения векторов, свойства скалярного произведения, теорема о скалярном произведении векторов, заданными своими координатами. | §2 №445(б,в), №450п.46-47 | Урок закрепления знаний |
| 11 | 11 | 9.10 |  | Угол между прямыми. | Направляющий вектор. Формула для вычисления угла между прямыми. | §2 п.48  | Урок  |
| №464(б, д), №466(б), №468 | таблица | изучения нового материала |
| 12 | 12 | 12.10 |  | Угол между прямой и плоскостью. | Понятия наклонной, проекции, перпендикуляра к плоскости, угла между прямой и плоскостью. | §2 Вопр.11-14 стр.116, п.46-48 №470(в), 476 | таблица | Урок закрепления знаний |
| 13 | 13 | 16.10 |  | Центральная и осевая симметрия. | Отображение пространства на себя. Движение пространства. Центральная симметрия. Понятие осевой и зеркальной симметрии. | §3 п.49 - 51, №478(а), №486(б), №481(а) |  | Урок изучения нового материала |
| 14 | 14 | 19.10 |  | Параллельный перенос. Поворот. | Понятия параллельного переноса и поворота. | §3 п.52 №484(б), №489(б) |  | Урок изучения нового материала |
| 15 | 15 | 23.10 |  | Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов». | Подготовка к контрольной работе. Решение задач на использование теории о скалярном произведении векторов и движении в пространстве. | п.46 – 52 № 485, 488. | таблица | Обобщение и систематиза-ция знаний |
| 16 | 16 | 26.10 |  | **Контрольная работа №2** «Скалярное произведение векторов». | Проверка знаний, умений и навыков по теме | Задания нет | таблица | Урок контроль |
| 17 | 17 | 30.10 |  | **Зачет** по теме «Метод координат в пространстве». | Карточки, содержащие основные вопросы теории и некоторые типичные задачи. | Задания нет | таблица | Урок контроль теоретичес-ких знаний |

**Цилиндр. Конус. Шар. - 19 часов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 18 | 1 | 13.11 |  | Цилиндр. | Понятие цилиндра, его элементов, формула площади поверхности цилиндра. | §1 п.53-54,вопр.1-4 стр.135, №525, №530  | Геом фигуры, учебник | Урок изучения нового материала |
| 19 | 2 | 16.11 |  | Сечения цилиндра плоскостью. | Понятие цилиндра, его элементов, формула площади поверхности цилиндра. | §1 п.53-54,№535, №539 | Геом фигуры, учебник | Комбиниро-ванный урок |
| 20 | 3 | 20.11 |  | Площадь поверхности цилиндра. | Понятие цилиндра, его элементов, формула площади поверхности цилиндра. | §1 п.53-54, №544, №546 | Геом фигуры, учебник | Урок закрепления знаний |
| 21 | 4 | 23.11 |  | Понятие конуса. |  Понятие конуса, его элементов, формула для вычисления площади его поверхности. | §2. п.55-56, вопр.5-8 стр.135, №548 (б), №550 | Урок изучения нового материала |
| 22 | 5 | 27.11 |  | Сечения конуса плоскостью. |  Понятие конуса, его элементов, формула для вычисления площади его поверхности. | §2. п.55-56, №555(б),  | Комбиниро- |
| №557 | Гем фигуры | ванный урок |
| 23 | 6 | 30.11 |  | Площадь поверхности конуса. |  Понятие конуса, его элементов, формула для вычисления площади его поверхности. | §2. п.55-56, вопр..5-8 стр.135, №564, №568 (б). | Гем фигуры | Урок  |
| закрепления знаний |
| 24 | 7 | 4.12 |  | Усеченный конус. |  Понятие усеченного конуса, его элементов, формула для вычисления площади его боковой поверхности. | §2. п.57, №572 №571 | Гем фигуры | Урок изучения нового материала |
| 25 | 8 | 7.12 |  | Решение задач по теме: «Цилиндр, конус». | Выполнение упражнений по материалу §1,2. п.53-57. | §2. п.55-57, задачи в тетради. | Гем фигуры | Обобщение и системати-зация знаний |
| 26 | 9 | 11.12 |  | **Контрольная работа №3** по теме «Цилиндр, конус». | Проверка знаний, умений и навыков по теме | Задания нет |  | Урок контроль |
| 27 | 10 | 14.12 |  | Сфера и шар. | Понятия сферы и шара и их элементов. | §3. п.58, №573(б), №575 | шар | Урок изучения нового материала |
| учебник |
| 28 | 11 | 18.12 |  |  Уравнение сферы. | Уравнение сферы. | §3. п.58,59, №576, 579(б) | Урок изучения нового материала |
| учебник |
| 29 | 12 | 21.12 |  |  Взаимное расположение сферы и плоскости. | Рассмотреть случаи взаимного расположения сферы и плоскости. | §3. п. 60 №580, №582 | Урок изучения нового материала |
| 30 | 13 | 25.12 |  | Касательная плоскость к сфере. | Свойство плоскости, касательной к сфере. | §3. п.61 №589(б) №592 | карточки | Урок  |
| изучения нового материала |
| 31 | 14 | 28.12 |  | Площадь сферы. | Формула площади сферы. | §3. п.62 №597 №598 | карточки | Комбиниро-ванный урок |
| 32 | 15 | 11.01 |  | Комбинации геометрических тел. | Рассмотреть комбинации шара и призмы, шара и пирамиды. | §1-3 №631(б) | карточки | Комбиниро-ванный урок |
| 33 | 16 | 15.01 |  | Комбинации геометрических тел. | Задачи на комбинации шара и конуса, шара и цилиндра | §1-3 №643, 645 | Урок проверки и коррекции знаний и умений |
| 34 | 17 | 18.01 |  | Решение задач по теме «Сфера и шар». | Выполнение упражнений по материалу §3. п.58-62. | §1-3№639(б) | Урок  |
|  | карточки | закрепления знаний |
| 35 | 18 | 22.01 |  |  **Контрольная работа №4** по теме «Сфера и шар». | Проверка знаний, умений и навыков по теме | Задания нет |  | Урок контроль |
| 36 | 19 | 25.01 |  | **Зачет** по теме «Цилиндр, конус и шар». | Карточки, содержащие основные вопросы теории и некоторые типичные задачи. | Задания нет |  | Урок контроль теоретичес-ких знаний |

**Объемы тел. – 21 час**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 37 | 1 | 29.01 |  | Объемы тел. | Понятие объема тела, свойства объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.  | §1, п.63,64 №647(б) №648(б), №649(в) | карточки | Комбиниро-ванный урок |
| 38 | 2 | 1.02 |  | Объем прямоугольного параллелепипеда. | Понятие объема тела, свойства объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.  | §1, п.64 №651, 653 | карточки | Комбиниро-ванный урок |
| 39 | 3 | 5.02 |  | Объем прямой призмы. | Теорема об объеме прямой призмы.  | §2, п.65, №660, №663(б,г) |  | Урок изучения нового материала |
| 40 | 4 | 8.02 |  | Объем цилиндра. | Теорема об объеме цилиндра.  | §2. п.66 №668 |  | Урок изучения нового материала |
| 41 | 5 | 12.02 |  | Объем цилиндра. | Доказательство теоремы об объеме цилиндра с помощью интеграла. | §2. п.66 №670 | карточки | Комбиниро-ванный урок |
| 42 | 6 | 15.12 |  | Объем наклонной призмы. | Теорема об объеме наклонной призме.  | §3 п.67,68 №676, №679 | карточки | Урок изучения нового материала |
| 43 | 7 | 19.02 |  | Решение задач по теме: «Объем наклонной призмы». | Теорема об объеме наклонной призме.  | §3 п.67,68 №680 | карточки | Комбиниро-ванный урок |
| 44 | 8 | 22.02 |  | Объем пирамиды. | Теорема об объеме пирамиды. | §3 п.69 №686(б), 689 |  | Урок изучения нового материала |
| 45 | 9 | 26.02 |  | Объем пирамиды. | Теорема об объеме пирамиды. | §3 п.69 №691, №695(а) | карточки | Урок закрепления знаний |
| 46 | 10 | 1.03 |  | Объем усеченной пирамиды. | Формула объема усеченной пирамиды. | §3 п.69 №700, №697 | Урок изучения нового материала |
| 47 | 11 | 5.03 |  | Объем конуса. | Теорема об объеме конуса. | §3 п.70 №703, №705  | Урок  |
|  | карточки | изучения нового материала |
| 48 | 12 | 8.03 |  | Объем усеченного конуса. | Формула объема усеченного конуса. | §3 п.70 №708, №701(в) |  | Комбиниро- |
| ванный урок |
| 49 | 13 | 12.03 |  | Решение задач по теме «Объемы тел». | Выполнение упражнений по материалам §1-3 пп.63-70. | §1-3 №728 №750 | карточки | Обобщение и систематиза-ция знаний |
| 50 | 14 | 15.03 |  | **Контрольная работа №5** по теме: «Объемы тел». | Проверка знаний, умений и навыков по теме | Задания нет | карточки | Урок контроль |
| 51 | 15 | 19.03 |  | Объем шара. | Теорема об объеме шара и ее применение при решении задач. | §4 п.71 №713, №710(в) | карточки | Урок изучения нового материала |
| 52 | 16 | 2.04 |  | Объем частей шара. | Формулы объемов шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора. | §4 п.72 №715, №717 |  | Комбиниро-ванный урок |
| 53 | 17 | 5.04 |  | Площадь сферы. | Формула для вычисления площади сферы и применение ее при решении задач. | §4 п.73 №723, №724 |  | Урок изучения нового материала |
| 54 | 18 | 9.04 |  | Шар, вписанный в пирамиду. Шар, описанный около пирамиды. | Задачи на комбинации шара и пирамиды. | §1-4. №754, №759 | карточки | Урок проверки и коррекции знаний и умений |
| 55 | 19 | 12.04 |  | Решение задач по теме: «Цилиндр, конус, шар». | Выполнение упражнений по материалам §1-4 пп.71-73. | §1-4 №756 | карточки | Обобщение и систематиза-ция знаний |
| 56 | 20 | 16.04 |  | **Контрольная работа №6** по теме «Цилиндр, конус, шар». | Проверка знаний, умений и навыков по теме | Задания нет |  | Урок контроль |
| 57 | 21 | 19.04 |  | **Зачет** по теме «Объёмы тел». | Карточки, содержащие основные вопросы теории и некоторые типичные задачи. | Задания нет |  | Урок контроль теоретичес-ких знаний |
| **Повторение – 11 часов.** |
| 58 | 1 | 23.04 |  | Подготовка к ЕГЭ |  |  |  |  |
| 59 | 2 | 26.04 |  | Подготовка к ЕГЭ |  |  |  |  |
| 60 | 3 | 30.04 |  | Подготовка к ЕГЭ |  |  |  |  |
| 61 | 4 | 3.05 |  | Подготовка к ЕГЭ |  |  |  |  |
| 62 | 5 | 7.05 |  | Подготовка к ЕГЭ |  |  |  |  |
| 63 | 6 | 10.05 |  | Подготовка к ЕГЭ |  |  |  |  |
| 64 | 7 | 14.05 |  | Подготовка к ЕГЭ |  |  |  |  |
| 65 | 8 | 17.03 |  | Подготовка к ЕГЭ |  |  |  |  |
| 66 | 9 | 21.05 |  | Подготовка к ЕГЭ |  |  |  |  |
| 67 | 10 | 24.05 |  | Подготовка к ЕГЭ |  |  |  |  |
| 68 | 11 | 28.05 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |