**Тематическое планирование по геометрии 12 класс Л.С.Атанасян «Геометрия 10-11 класс» (1 час в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №**п/п** | **Тема урока** | **Тип****урока** | **Элементы содержания** | **Требования к уровню подготовки учащихся** | **Вид контроля, самостоятель­ной работы****\** | **Домашнее****задание** |
| **1** | **2** | 3 | **4** | **5** | **6** | **7****\** |
| **Вводное повторение (2 часа)** |
| **1***03.09* | Вводноеповторение  | Урок повторе-ния и обобщения | Повторение теории за курс 11 класса. Совершенствование навыков решения задач  | ***Уметь***: решать основные типы задач курса геометрии 11 класса | Самостоятельное решение задач по готовым чертежам | Задачи на повторение материала 11 класса |
| **2***10.09* | ВводноеПовторение | Задачи на повторение материала 11 класса |
| **Глава VII. Объемы тел (24 часа)** |
| **3***17.09* | Понятие объема.Объем прямоуголь-ного параллелепи-педа  | Урокизученияновогоматериала | Понятие объема. Свой-ства объемов. Теорема и следствие об объеме прямоугольного парал-лелепипеда. Решение задач на вычисление объема прямоугольного параллелепипеда | ***Знать***: понятие объема; свойства объемов; теорему и следствие об объеме прямоугольного параллелепипеда.***Уметь:*** решать задачи по теме | Самостоятельное решение задач | П. 74-75, задачи 648 (б, в), 649 (б),651 из учебника |
| **1** | **2** | **3** | **4** | ***5*** | **6** | **7** |
| **4***24.09* | Объемпрямоугольногопараллелепипеда | Комбини-рованныйурок | Теорема и следствие об объеме прямоуголь-ного параллелепипеда. Решение задач на вы-числение объема пря-моугольного параллеле-пипеда | ***Знать:*** теорему и следствие об объеме прямоугольного параллелепипеда.***Уметь:*** решать задачи по теме | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач | П. 74-75, задачи 658,652, 653 из учебника |
| **5***01.10* | Решение задач по теме «Объем прямо-угольного паралле-лепипеда» | Урокзакреп-ленияизучен-ного | Решение задач на вычисление объема прямоугольного параллелепипеда | ***Знать:*** понятие объема; свойства объемов; теорему и следствие об объеме пря-моугольного параллелепи-педа.***Уметь:*** решать задачи по теме | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа  | Задачи 656, 657 (а) из учебника |
| **6***8.10* | Объемпрямойпризмы | Комбини-рованныйурок | Работа над ошибками. Теорема об объеме прямой призмы. Решение задач на вычисление объема прямой призмы и использование теоремы об объеме прямой призмы | ***Знать:*** теорему об объеме прямой призмы с доказа-тельством.***Уметь:*** решать задачи по теме |  Проверка домашнего задания,самостоятельное решение задач | П. 76, задачи 659 (б), 661, 663 (а, в) из учебника |
| **1** | **2** | **3** | **4** | ***5*** | **6** | **7** |
| **7***15.10* | Объем цилиндра | Комбини-рованныйурок | Теорема об объеме цилиндра. Решение задач на вычисление объема цилиндра и использование теоремы об объеме цилиндра | ***Знать:*** теорему об объеме цилиндра с доказательством.***Уметь:*** решать задачи по теме | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач | П. 77, задачи 666 (б), 668, 670 из учебника |
| **8***22.10* | Решение задач по теме «Объем прямой призмы и цилиндра» | Урокзакреп-ленияизучен-ного | Решение задач на вычисле-ние объема прямой призмы и цилиндра, использование теорем об объеме прямой призмы и цилиндра.Подготовка к контрольной работе | ***Знать:*** теоремы об объеме прямой призмы и цилиндра. ***Уметь:*** решать задачи по теме | Теоретический опрос, проверка домашнего задания | Задачи 665, 669,671 (б, г) из учебника |
| **9***29.10* | Контрольная работа  | УрокконтроляЗУНучащихся | Проверка знаний, умений и навыков по теме | ***Знать:***теоретический материал***Уметь:*** решать задачи по теме | Контрольная работа*Приложение 12.1г* | Задания нет |
| **1** | **2** | **3** | **4** | ***5*** | **6** | **7** |
| **10***05.11* | Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла | Комбини-рованныйурок | Работа над ошибками. Основная формула для вычисления объемов тел. Решение задач на нахождение объемов тел с помощью определенного интеграла | ***Знать:*** основную формулу для вычисления объемов тел.***Уметь:*** решать задачи по теме | Проверкадомашнегозадания | П. 78, задача 674 из учебника |
| **11***12.11* | Объем наклонной призмы |  | Теорема об объеме наклон-ной призмы и ее применение к решению задач | ***Знать:*** теорему об объеме наклонной призмы с дока-зательством.***Уметь:*** решать задачи по теме | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач | П. 79, задачи 679, 681, 683 из учебника |
| **12***19.11* | Объем пирамиды | Комбини-рованныйурок | Теорема об объеме пира-миды. Формула объема усеченной пирамиды. Решение задач на ис-пользование теоремы об объеме пирамиды и ее следствия | ***Знать:*** теорему об объеме пирамиды с доказательством; формулу объема усеченной пирамиды.***Уметь:*** решать задачи по теме | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач | П. 80, задачи 684 (б), 686 (б), 687 из учебника |
| **13***26.11* | Объем пирамиды | Урокзакреп-ленияизучен-ного | Решение задач на ис-пользование теоремы об объеме пирамиды и ее следствия | ***Знать:*** теорему об объеме пирамиды с доказательством; формулу объема усеченной пирамиды.***Уметь:*** решать задачи по теме | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач | Задачи 690, 693, 695 (б) из учебника |
| **1** | **2** | **3** | **4** | ***5*** | **6** | **7** |
| **14***03.12* | Решение задач по теме «Объем пирамиды»  |  | Решение задач на ис-пользование теоремы об объеме пирамиды и ее следствия | ***Знать:*** теорему об объеме пирамиды; формулу объема усеченной пирамиды***. Уметь:*** решать задачи по теме | Проверка домашнего задания, самостоя-тельная работа | Задачи 696, 699 из учебника |
| **15***10.12* | Объем конуса |  | Работа над ошибками. Теорема об объеме ко-нуса. Формула объема усеченного конуса. Решение задач на ис-пользование теоремы об объеме конуса и ее следствия | ***Знать:*** теорему об объеме конуса с доказательством; формулу объема усеченного конуса.***Уметь:*** решать задачи по теме | Проверка домашнего задания, самостоя-тельное решение задач | П. 81,задачи 701 (в), 703,705 из учебника |
| **16***17.12* | Решение задач по теме «Объем конуса» |  | Решение задач на ис-пользование теоремы об объеме конуса и ее следствия | ***Знать:*** теорему об объеме конуса; формулу объема усеченного конуса. ***Уметь:*** решать задачи по теме | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач | П. 81, задачи 707,709 из учебника |
| **17***24.12* | Урок обобщающего повторения по теме «Объем пирамиды и конуса» | Урок повто-рения и обоб-щения | Решение задач на ис-пользование теоремы об объеме пирамиды и конуса и их следствий.  | ***Знать:*** теоремы об объеме пирамиды и конуса; формулы объема усеченной пира-миды и усеченного конуса. ***Уметь:*** решать задачи по теме | Проверка домашнего задания,самостоятельное решение задач | П.80-81,задачи678,704 |
| **1** | **2** | **3** | **4** | ***5*** | **6** | **7** |
| Зачет №1 по теме:«Объемы тел» | Урок контроля ЗУН учащихся | Проверка знаний, умений и навыков по теме | ***Знать:*** теоремы об объеме пирамиды и конуса; формулы объема усеченной пирамиды и усеченного конуса.***Уметь:*** решать задачи по теме | Зачет*Приложение 12.2г* | Задания нет |
| **18***14.01* | Объемшара | Урокизучениянового материала | Теорема об объеме шара. Решение задач на использование формулы объема шара | ***Знать:*** теорему об объеме шара с доказательством. ***Уметь:*** решать задачи по теме | Проверка домашнего задания,самостоятельное решение задач | П. 82, задачи 710 (б), 712,713 из учебника |
| **19***21.01* | Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора | Комбини-рованныйурок | Определения шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. Формулы для вычисления объемов частей шара. Решение задач | ***Знать:*** определения шаро-вого сегмента, шарового слоя и шарового сектора; формулы для вычисления объемов частей шара***.*** ***Уметь:*** решать задачи по теме | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач | П. 83, задачи 717,720 из учебника |
| **20***28.01* | Объем шара и его частей. Решение задач | Урокзакреп-ленияизучен-ного | Решение задач на ис-пользование формул объема шара и его частей | ***Знать:*** определения шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора; формулы для вычисления объемов частей шара***. Уметь:*** решать задачи по теме | Теоретический опрос, проверка домашнего задания,  | Задачи 715, 721 из учебника |
| **1** | **2** | **3** | **4** | ***5*** | **6** | **7** |
| **22***04.02* | Площадьсферы | Комбини-рованныйурок | Вывод формулы площади сферы. Решение задач на нахождение площади сферы | ***Знать:*** вывод формулы пло-щади сферы.***Уметь:*** решать задачи по теме | Проверка домашнего задания,самостоятельное решение задач | П. 84, задачи 723,724 из учебника |
| **23***11.02* | Решение задач на многогранники, цилиндр, конус и шар | Комбини-рованныйурок | Решение задач на вписанные и описанные геометрические тела | ***Уметь: решать задачи по теме*** | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач | Задачи 751, 755 из учебника |
| **24***18.02* | Решение задач на многогранники, цилиндр, конус и шар | Урокзакрепленияизученного | Решение задач на вписанные и описанные геометрические тела | ***Уметь:*** решать задачи по теме | Проверка домашнего задания, | Задачи 761, 762 из учебника |
| **25***25.02* | Урок обобщающего повторения по теме «Объем шараи площадь | Урок повто-рения и обоб-щения | Решение задач на ис-пользование формул объема шара, его частей и площади сферы. Под-готовка к контрольной работе | ***Знать:*** теорему об объеме шара; определения шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора; формулы для вычисления объемов шара и частей шара; формулу площадисферы.***Уметь:*** решать задачи по теме | Проверка домашнего задания,самостоятельное решение задач | Задачи подгото-вительноговариантаконтрольнойработы |
| **1** | **2** | **3** | **4** | ***5*** | **6** | **7** |
| **26***04.03* | Контрольная работа  | УрокконтроляЗУНучащихся | Проверка знаний, умений и навыков по теме | ***Уметь:*** решать задачи по теме | Контрольнаяработа*Приложение 12.3г* | Задания нет |
| **Повторение курса стереометрии (11 часов)** |
| **27***11.03* | Повторение по теме «Параллельность прямых и плоскостей» | Урок повто-рения и обоб-щения | Работа над ошибками. Повторение теории о па-раллельности прямых и плоскостей, скрещи-вающихся прямых. Решение задач | ***Знать:*** понятия параллель-ных прямых, отрезков, лучей в пространстве; теорему о параллельных прямых; лемму о пересечении плоскости параллельными прямыми; теорему отрех параллельных прямых; возможные случаивзаимного расположения прямой и плоскости в про-странстве; понятие парал-лельности прямой и плоско-сти; признак параллельности прямой и плоскости.***Уметь:*** решать задачи по теме | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач | Задачи на повторение и дидактических материалов |
| **28***18.03* | Повторение по теме «Перпендику-лярность прямых и плоскостей» | Урок повто-рения и обоб-щения | Повторение теории о перпендикулярности прямых и плоскостей, теоремы о трех перпендикулярах.  | ***Знать:*** понятия перпендику-лярных прямых в простран-стве, прямой и плоскости, двух плоскостей, перпендикуляра | Теоретический опрос, проверка домашнего задания,  | Задачи на повторение и дидактических материалов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | ***5*** | **6** | **7** |
|  |  |  | . Решение задач | проведенного из точки к плоскости, и основания перпендикуляра, наклонной, проведенной из точки к пло-скости, и основания наклон-ной, проекции наклонной на плоскость, расстояния от точки до плоскости; связь между наклонной, ее проекцией и перпендикуляром; лемму о перпендикулярностидвух параллельных прямых к третьей прямой; теоремы, в которых устанавливается связь между параллельностью прямых и ихперпендикуляр-ностью к плоскости; признак перпендикулярности прямой и плоскости; теоремы о пло-скости, перпендикулярной прямой, и о прямой, перпен-дикулярной плоскости; тео-рему о трех перпендикулярах иобратную ей теорему; признакперпендикулярности двух плоскостей. | самостоятельное решение задач |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **29***25.03* | Повторение по теме «Перпендику-лярность и парал-лельность прямых и плоскостей» | Урок повто-рения и обоб-щения | Повторение теории о двугранном угле. Решение задач | ***Знать:*** теорию о двугранном угле.***Уметь:*** решать задачи по теме | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа | Задачи на повторение и дидактических материалов |
| **30***01.04* | Повторениепо теме «Декартовы координатыи векторыв пространстве» | Урок повто-рения и обоб-щения | Работа над ошибками.Повторение действий над векторами, простейших задач в координатах.Решение задач | ***Знать:*** понятия вектора в пространстве, нулевого вектора, длины ненулевого вектора; определения кол- линеарных, равных, компла-нарных векторов; правила сложения векторов,законы сложения; два способа по-строения разностидвух векторов; правило умножения вектора на число; законы умножения; признак компланарности трех векторов***Уметь:*** решать задачи по теме | Теоретический опрос, проверка домашнего заданиясамостоятельное решение задач | Задачи на повторение и дидактических материалов |
| **31***08.04* | Повторениепо теме «Площади и объемы многогранников» | Урок повто-рения и обоб-щения | Повторение формул площадей и объемов многогранников.Решение задач на нахождение площадей и объемов многогранников. | ***Знать:***теоретический материал.***Уметь:*** решать задачи по теме. | Теоретический опрос, проверка домашнего заданиясамостоятельное решение задач | Задачи на повторение и дидактических материалов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | ***5*** | **6** | **7** |
| **32***15.04* | Повторениепо теме «Площади и объемы многогранников» | Урок повто-рения и обоб-щения | Повторение формул площадей и объемов многогранников.Решение задач на нахождение площадей и объемов многогранников | ***Знать:***теоретический материал.***Уметь:*** решать задачи по теме. | Теоретический опрос, проверка домашнего заданиясамостоятельное решение задач | Задачи на повторение и дидактических материалов |
| **33***22.04* | Решение задач | Урок закреп-ления изучен-ного  | Решение задач по материалам ЕГЭ(уровень В) | ***Знать:***основной теоретический материал курса стереометрии.***Уметь:*** решать задачи  | Проверка домашнего заданиясамостоятельное решение задач | Три-четыре задачи уровня В по материалам ЕГЭ  |
| **34***29.04* | Решение задач | Урок закреп-ления изучен-ного | Решение задач по материалам ЕГЭ(уровень В) | ***Знать:***основной теоретический материал курса стереометрии.***Уметь:*** решать задачи | Проверка домашнего задания,самостоятельное решение задач | Три-четыре задачи уровня В по материалам ЕГЭ |
| **35***06.05* | Решение задач | Урок закреп-ления изучен-ного | Решение задач по материалам ЕГЭ(уровень В) | ***Знать:***основной теоретический материал курса стереометрии.***Уметь:*** решать задачи | Проверка домашнего заданиясамостоятельное решение задач | Три-четыре задачи уровня В по материалам ЕГЭ  |
| **1** | **2** | **3** | **4** | ***5*** | **6** | **7** |
| **36***13.05* | Решение задач | Урок закреп-ления изучен-ного | Решение задач по материалам ЕГЭ(уровень С4) | ***Знать:***основной теоретический материал курса стереометрии.***Уметь:*** решать задачи | Проверка домашнего заданиясамостоятельное решение задач | Одна-две задачи уровня С по материалам ЕГЭ |
| **37***20.05* | Решение задач | Урок закреп-ления изучен-ного | Решение задач по материалам ЕГЭ(уровень С4) | ***Знать:***основной теоретический материал курса стереометрии.***Уметь:*** решать задачи | Проверка домашнего заданиясамостоятельное решение задач | Одна-две задачи уровня С по материалам ЕГЭ |
| **Зачет №2 по теме: «Повторение курса стереометрии»** | Урок контроля ЗУН учащихся | Проверка знаний, умений и навыков по курсу стереометрии | ***Знать:***основной теоретический материал курса стереометрии.***Уметь:*** решать задачи | Зачет*Приложение 12.4г* | Задания нет |