**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* | Вводное  повторение | Урок повторе-  ния и обоб  щения | 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* | Вводное  Повторение | Задачи на повторение  материала 11 класса |
| **Глава VII. Объемы тел (24 часа)** | | | | | | |
| **3**  *17.09* | Понятие объема.  Объем прямоуголь-  ного параллелепи-  педа | Урок  изучения  нового  материала | 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 прямоуголь  ного 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* | Объем  прямоугольного  параллелепипеда | Комбини-рованный  урок | 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, самостоятель  ное решение задач | П. 74-75, задачи 658,652, 653 из учебника |
| **5**  *01.10* | Решение задач по теме «Объем прямо-угольного паралле-лепипеда» | Урок  закреп-  ления  изучен-  ного | Решение задач на вычисле  ние 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* | Объем  прямой  призмы | Комбини-рованный  урок | 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,самостоятель  ное 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-рованный  урок | 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» | Урок  закреп-  ления  изучен-  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 | Урок  контроля  ЗУН  учащихся | 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-рованный  урок | 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 | Проверка  домашнего  задания | 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-рованный  урок | 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 | Урок  закреп-  ления  изучен-  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,самостоятель  ное решение задач | П.80-81,задачи  678,704 |
| **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* | Объем  шара | Урок  изучения  нового ма  териала | 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,самостоятель  ное решение задач | П. 82, задачи 710 (б), 712,713 из учебника |
| **19**  *21.01* | Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора | Комбини-рованный  урок | 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 | Урок  закреп-  ления  изучен-  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* | Площадь  сферы | Комбини-рованный  урок | Вывод формулы площади сферы. Решение задач на нахождение площади сферы | ***Знать:*** вывод формулы пло-щади сферы.  ***Уметь:*** решать задачи по теме | Проверка домашнего задания,самостоятель  ное решение задач | П. 84, задачи 723,724 из учебника |
| **23**  *11.02* | Решение задач на многогранники, цилиндр, конус и шар | Комбини-рованный  урок | 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 | Урок  закреп  ления  изучен  ного | 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 шара  и 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,самостоятель  ное решение задач | Задачи подгото-  вительного  варианта  контрольной  работы |
| **1** | **2** | **3** | **4** | ***5*** | **6** | **7** |
| **26**  *04.03* | Контрольная работа | Урок  контроля  ЗУН  учащихся | Проверка знаний, умений и навыков по теме | ***Уметь:*** решать задачи по теме | Контрольная  работа  *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* | Повторение  по теме «Декар  товы координаты  и векторы  в 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 задания  самостоятельное решение задач | Задачи на повторение и дидактических материалов |
| **31**  *08.04* | Повторение  по 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 задания  самостоятельное решение задач | Задачи на повторение и дидактических материалов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | ***5*** | **6** | **7** |
| **32**  *15.04* | Повторение  по 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 задания  самостоятельное 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 задания  самостоятельное 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 задания  самостоятельное 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 задания  самостоятельное 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 задания  самостоятельное 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 |