# 六年级数学下册 空间与图形(四)复习教案 苏教版（本站推荐）

来源：网络 作者：心旷神怡 更新时间：2024-08-15

*第一篇：六年级数学下册 空间与图形(四)复习教案 苏教版（本站推荐）空间与图形 第4课时复习内容教科书第12册102页“练习与实践”9-11题。知识要点复习近平面图形的周长和面积计算。第9题让学生在方格纸上画出一个长方形、三角形、平行四边...*

**第一篇：六年级数学下册 空间与图形(四)复习教案 苏教版（本站推荐）**

空间与图形 第4课时

复习内容

教科书第12册102页“练习与实践”9-11题。

知识要点

复习近平面图形的周长和面积计算。第9题让学生在方格纸上画出一个长方形、三角形、平行四边形和梯形，并使它们面积相等。画出的三角形底与高的乘积要等于长方形长与宽乘积的2倍；平行四边形底与高的乘积要等于长方形长与宽的乘积；梯形上底与下底之和与高的乘积等于长方形长与宽乘积的2倍。第10题先让学生在两个边长6厘米的正方形里画圆，要求在其中一个正方形里画一个最大的圆，在另一个正方形里画4个相等的、尽量大的圆；然后让学生分别计算两个正方形里圆的面积以及它们各占所在正方形面积的百分数。由于上述两种画法得到的1个圆与4个圆的面积是相等的，它们与每个正方形面积的百分比也是一样的，因而很容易引发学生进一步思考：这个现象是否普遍存在？由此，教材让学生继续在这样的正方形里画9个相等的、尽量大的圆，让学生通过计算和比较验证此前的猜想。这样的活动既体现了知识的综合与应用，又蕴含了数学的奇妙，有利于激发学生的探索欲望，锻炼学生的探索能力。第11题让学生借助操作，解决“靠墙围一块长方形菜地，怎样面积最大”的问题，有利于学生在解决问题的过程中进一步体会面积与周长的关系，积累解决问题的经验，提高解决问题的策略水平。

教学目标

1．进一步会对三角形、平行四边形、梯形、圆进行面积和周长的计算。2．对新旧知识点的复习和加深学习，促进学生对数学知识的灵活运用。

3．能够利用所学知识解决一些简单有关三角形、平行四边形、梯形、圆的实际问题，丰富解决问题策略，积累解决问题的经验。

教学建议

第9题可以先让学生在教材提供的方格图上画出一个指定长、宽的长方形，再让学生分别画出与这个长方形面积相等的三角形、平行四边形和梯形。要启发学生画出面积相等的不同的三角形、平行四边形或梯形。比较画出的图形的周长时，重点要引导学生通过直观推理获得相应的结论，但不必要求学生算出每个图形有周长。第10题，一要指导学生画出符合要求的图形，二要引导学生通过计算和比较发现相应的更有趣的现象，三要帮助学生分析产生这种现象的原因，并进行适当的类推。要使学生认识到：在边长为6厘米的正方形里画一个最大的圆，这个圆的面积是3.14×32；在这个正方形里面画4个符合指定的要求的圆，这4个圆的面积之和是3.14×1.52×4；在这个正方形里面画9个符合指定的要求的圆，这9个圆的面积之和是3.14×12×9。而上述几道题算式的计算结果是不变的。依此类推，像题中那样，如果在这个正方形里画16个、25个、36个„„圆，每次画出的圆的面积之和都是不变的。此外，计算相关的百分数时，可允许学生使用计算器，以免分散学生探索规律的注意力。第11题可以先让学生根据题意进行操作，并及时记录每次操作的结果；然后让学生根据收集的数据作出判断，并把发现的规律应用于新的问题情境之中。要提醒学生注意两点：第一，由于是靠墙围长方形菜地，所以木条只需要围长方形的三条边；第二，为了发现“怎样围长方形的三条边；第三，为了发现“怎样围面积最大”，要列举出所有不同的围法，因而操作过程要有条理性，以免遗漏和重复。

爱心

用心

专心

知识链接

１．平行四边形、三角形、梯形的面积计算：（教科书五年级下册第108页思考题）２．圆的认识和圆的周长、面积计算（教科书五年级下册第110页第10题）（教科书五年级下册第117页第23题）

教学过程

一、基本概念

1．我们都学习过哪些平面图形？

2．用字母公式表示出这些平面图形的面积公式。3．填空。(复习近平面图形公式推导过程)（1）因为S长=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，而正方形是（）和（）相等的长方形，所以S正=\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）平行四边形可以割补成长方形，它的底相当于（），高相当于（），所以S平=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）两个形状、大小相同的三角形，可以拼成一个（），所以S=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（4）两个形状、大小相同的梯形，可以拼成一个（），所以S梯=\_\_\_\_\_\_\_\_\_（5）圆可以割拼成一个近似的长方形，这个长方形的长相当于圆的（），长方形的宽相当于圆的（），所以S圆=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

二、教学例题

已知正方形的面积是25平方厘米，求圆的面积。讨论：

（1）正方形的边长是圆的哪部分？正方形的面积怎么求？（2）圆的面积与小正方形面积r2有什么关系？ 生：圆的面积是半径为边长的小正方形面积的π倍。板书：3.14×25=78.5(平方厘米)（3）完成第10题。

三、动手操作

请在下面的方格图中再画一个三角形、平行四边形、梯形，使它的面积是已知三角形面积的2爱心

用心

专心

倍。

四、全课小结（略）

习题精编

一、对号入座

１．将一个圆平均分成若干份，拼成一近似长方形，长方形的面积与圆的面积（），长方形的宽是圆的（），长方形的长是圆的（）。

2．心决定圆的（），半径决定圆的（）。

3．一个时钟的时针长10厘米，一昼夜这时针走了（）厘米。

4．一圆形水池，直径为30米，沿着池边每隔5米栽一棵树，最多能栽（）棵。5．把一平行四边形的框架拉成一长方形，面积（），周长（）。把一平行四边形通过剪、移、拼的方法拼成一长方形，面积（），周长（）。

6．一个圆的半径扩大3倍，周长扩大（），面积扩大（）。

二、火眼金睛

1．半径是2米的圆，周长和面积相等。（）2．两端都在圆上的线段中，直径最长。（）3．大圆的圆周率大于小圆的圆周率。（）4．如果长方形、正方形、圆它们周长相等，那么圆的面积最大。（）

三、实践应用

1．在一个直径为20厘米的圆内剪一个最大的正方形，正方形的面积占圆面积的几分之几？ 2．从一张长3厘米、宽2.5厘米的长方形纸片上剪下一个最大的正方形，求这个正方形的周长。3．一个平行四边形和一个三角形等底等高。已知平行四边形的面积是25平方厘米，三角形的面积是多少？

4．在一个半径5米的圆形花坛周围修一条宽2米的走道，走道的面积是多少平方米？ 5．一半圆的周长15.42分米，半圆的面积是多少？

6．用18根1米的小棍靠墙围一长方形，围成的长方形面积最大是多少？（画表用列举法）7．用一长20厘米的铁丝正好围一个长方形（长、宽都是整厘米数）计算它的面积。

8．小方从家到学校的距离约有2千米。一辆自行车轮胎的外直径约70厘米，小方骑这辆自行车，如果轮胎每分种转100周，他从家到学校约需几分种？（得数保留整数）

爱心

用心

专心 3

**第二篇：六年级数学下册 空间与图形(七)复习教案 苏教版**

空间与图形 第7课时

复习内容

教科书第12册105页常见几何体体积公式及其推导过程的“整理与反思”和106－107页“练习与实践”第7－11题。

知识要点

1．立体图形体积计算方法：

长方体的体积＝长×宽×高（V＝abh）正方体的体积＝棱长×棱长×棱长(V＝a3)圆柱的体积＝底面积×高(V＝Sh)圆锥的体积＝底面积×高×

11(V＝Sh)332．长方体、正方体、圆柱体积公式的统一：V＝Sh 3．解决几何体体积和表面积的综合实际问题（注意表面积与体积的联系和区别）4．圆柱体积公式的创新：圆柱的体积＝侧面积的一半×半径

教学目标

1．进一步理解常见几何体的体积计算公式及其推导过程，体会相关体积公式的内在联系，感受探索几何体体积计算方法的一般策略。

2．在解决问题的过程中，发展同学们灵活应用相关数学知识和方法的能力。3．进一步感受数学与生活的密切联系，体会学习数学的重要性。

教学建议

立体图形是六年级教学的，圆柱、圆锥还是本册教材的新授内容。因此，立体图形的知识容易回忆，复习的目的不局限于回忆，还要整合知识，进一步精简和优化原有的认知结构。首先让学生说说长方体的体积公式及其推导过程。再让学生说说由长方体的体积公式可以推出哪些几何体的体积公式，各是怎样推导的。在此基础上，让学生在教材提供的示意图中填一填，并进一步思考：能不能用一个公式统一表示长方体、正方体和圆柱的体积计算方法？从而使学生认识到：由于长方体中长乘宽的结果就是长方体的底面积，正方体中相应两条棱长相乘的结果就是正方体的底面积，所以长方体、正方体和圆柱的体积公式可以统一为“V＝Sh”。通过这些整合，学生对立体图形的认识能提升一个层次，不再孤立地理解、记忆各个立体图形的体积的计算方法。

本节课主要完成“练习与实践”的第7～11题。第7～9题都可先让学生说说“要解答教材提出的问题，要先算出这些物体的表面积，还是体积或容积”。在此基础上，再让学生列式解答，还应适当提醒学生注意不同单位的换算。第10题可以先让学生说说这个包装箱上标注的“380×266×530”所表示的含义，再让学生分别解答教材提出的两个问题。第11题可以先让学生依次解答教材提出的问题，再通过交流使学生进一步明确这里的每一个问题分别求的是这个圆柱形状水池的什么。解决这些实际问题时，要重视过程，让学生在独立解答以后进行充分的交流，体会知识的应用是灵活的，策略与方法是多样的。

知识链接

爱心

用心

专心

1．长方体的体积（六上P25例

9、例10）2．正方体的体积（六上P26）

3．圆柱的体积（六下P25、26例4）4．圆锥的体积（六下P29、30例5）

教学过程

一、揭示课题

这节课我们复习立体图形的体积计算。

二、回顾与整理

1．提问：你能说一说各立体图形体积的计算公式吗？ 学生口答计算公式。（板书公式）

2．请大家回忆一下各立体图形体积公式的推导过程，想一想它们之间的联系，与同学们进行交流。

3．提问：你认为这些计算公式哪一个是最基础的？为什么？

能不能用一个公式统一表示长方体、正方体和圆柱体的体积计算方法？你是怎样想的？

三、练习与实践

1．求下面各立体图形的体积和表面积。（1）棱长是6厘米的正方体。

（2）长方体的长是6分米，宽是5分米，高是1.2米。（3）底面半径3分米、高5分米的圆柱。

（4）底面周长12.56厘米，高0.3分米的圆锥（只求体积）。学生独立解答。

2．学生解答后提问：

“第一个正方体的表面积和体积相等”这句话对吗？为什么？ 你能说说表面积和体积的区别吗？（含义、计算方法、计量单位）解题以后你还有什么体会？（认真审题、正确选择方法、细心计算）3．填一填。

（1）小明用小正方体魔方搭一个大正方体，至少需要（）个魔方。这个大正方体的表面积是原来小正方体的（）倍。

（2）将1立方分米的大正方体切成体积是1立方厘米的小块，并将这些小块拼成一排，能摆（）米长。

（3）圆锥体的底面积缩小3倍，高扩大3倍，体积（）。

（4）等底等高的圆柱和圆锥的体积相差16立方米，这个圆柱的体积是（）立方米。学生填空后说说想的过程。4．解决实际问题。

（1）一个长方体沙坑，长5米，宽1.8米。要填40厘米厚的沙，每立方米沙重1.5吨。这个沙坑大约要填沙多少吨？

（2）学校有一个圆柱形状的储水箱，它的侧面由一块边长6.28分米的正方形铁皮围成。这个储水箱最多能储水多少升？（接缝略去不计）

（3）一种计算机包装箱，标明的尺寸（单位：mm）是380×266×530。它的体积是多少立方分米？做这个包装箱至少需要多少平方分米硬纸板？（用计算器计算，得数保留两位小数）

提问：第1题求需要沙子的重量，先要求出什么？第2题呢？第3题的两个问题有什么不同？ 解决这些问题，你认为要注意什么问题？

四、拓展与延伸

爱心

用心

专心

讨论：圆柱的体积还可以怎样计算？（侧面积的一半乘以半径）

练习：一个圆柱体铁块，侧面积是79.128平方分米，底面半径是3分米，它的体积是多少立方分米？

五、课堂总结

表面积和体积有什么区别？在复习过程中，你觉得还有哪些困难？

六、布置作业

P106—107第9、11题。

习题精编

一、对号入座

1．一个正方体的棱长缩小到原来的1/2，它的体积就缩小到原来的（）。

2．一个圆柱的侧面展开得到一个长方形，长方形的长是9.42厘米，宽是3厘米，这个圆柱体的侧面积是（）平方厘米，表面积是（）平方厘米，体积是（）立方厘米，将它削成一个最大的圆锥体，应削去（）立方厘米。

3．把下边的长方形以15厘米长的边为轴旋转一周，会得到一个（），它的表面积是（）平方厘米，体积是（）立方厘米。

4．圆柱内的沙子占圆柱的1，倒入（）内正好倒满。3

5．把一个正方体木块削成一个最大的圆柱，圆柱的体积是正方体体积的（）％。

6．一个圆柱和一个圆锥等底等高，圆锥的体积比圆柱的体积少0.8立方分米，那么，圆锥的体积是（）立方分米，圆柱的体积是（）立方分米。

7．一个圆锥形砂堆，底面积是12.56平方米，高是6米，用这堆砂在10米宽的公路上铺20厘米厚的路面，能铺（）米。

8．将一根长5米的圆柱形木料锯成4段，表面积增加60平方分米。这根木料的体积是（）立方分米。

9．一个圆柱体和一个圆锥体的体积相等，它们底面积的比是3：5，圆柱的高8厘米，圆锥的高是（）厘米。

二、解决问题

1．砌一个圆柱形的沼气池，底面直径是3米，深2米。在池的周围与底面抹上水泥。（1）沼气池的占地面积是多少平方米？（2）抹水泥部分的面积是多少平方米？

（3）这个沼气池可以容纳多少立方米的沼气？

2．一个无盖的圆柱形铁皮水桶，底面半径30厘米，高50厘米，做这个水桶需要多少铁皮？如果每升水重1千克，这个水桶能装水多少千克？

3．一只圆柱形的木桶，底面直径5分米，高8分米，在这个木桶底部加一条铁箍，接头处重叠

爱心

用心

专心

0.3分米，铁箍的长是多少？这个木桶的容积是多少？

4．有一只底面半径为3分米的圆柱形水桶，桶内盛满水，并浸有一块底面边长为2分米的长方体铁块。当铁块从水中取出时，桶内的水面下降了5厘米，求这块长方体铁块的高。（得数保留一位小数）

5．在一个长、宽、高分别是2分米、2分米、5分米的长方体盒子中，正好能放下一个圆柱形物体（如下左图）。这个圆柱形物体的体积最大是多少立方分米？盒子中空余的空间是多少立方分米？

6．巧求胶水的体积。一个胶水瓶（如上右图），它的瓶身呈圆柱形（不包括瓶颈），容积为32.4立方厘米。当瓶子正放时，瓶内胶水液面高为8厘米，瓶子倒放时，空余部分高为2厘米。请你算一算，瓶内胶水的体积是多少立方厘米？

爱心

用心

专心 4

**第三篇：六年级数学下册《空间与图形》教案**

六年级数学下册《空间与图形》教案

一、教材分析

【复习内容】

教科书第12册103页“整理与反思”和103-104页“练习与实践”1-题

【知识要点】

长方体正方体的特征

长方体

正方体

长方体的6个面都是长方形

正方体的6个面是完全相同的正方形

长方体的上面和下面完全相同„„

正方体的12条棱长度相等

长方体的棱有3组,每组的4条棱长度相等

正方体是特殊的长方体

2圆柱和圆锥的特征

圆

柱

圆

锥

圆柱上下是一样粗的 圆锥有一个顶点

圆柱上下两个面是完全相同的圆形

圆锥的底面是一个圆形

圆柱有一个面是弯曲的 圆锥的侧面是一个曲面

3从正面,上面和侧面看长方体、正方体、圆柱和圆锥的所看图

【教学目标】

让学生看图说说长方体、正方体、圆柱和圆锥的名称、特征以及图中各字母的含义，帮助学生回忆并整理对相应立体图形的认识

2再进一步要求学生开展实际观察活动，分别从正面、上面和侧面观察长方体、正方体、圆柱和圆锥，并把看到的图形画下来，引导学生从不同角度进一步丰富对上述几何体的认识，增强在三维立体图形与二维平面图形之间正确进行转换的能力，发展他们的空间观念。

3相比较旧教材，新教材注重引导学生在操作中及时展开想象和思考，从而认识立体图形的展开图。这样既有利于培养学生的推理能力，又有较强的趣味性，有利于激发学生进一步探索立体图形特征的愿望。

二、教学建议

教学这部分知识时可以先出示教材中的几个直观图形，让学生说说每个立体图形的名称和特征，再让学生说说图中各个字母的含义。对于长方体和正方体的特征，着重应引导学生从面、棱、顶点、展开图等几个方面进行回顾与整理；对于圆柱的特征，着重应引导学生从底面、侧面和高这几个方面进行回顾与整理；对于圆锥的特征，则主要应引导从底面、顶点和高这几个方面进行回顾与整理。组织学生观察长方体、正方体、圆柱和圆锥时，可以让学生分小组开展活动，并提醒学生及时画下看到的图形。要引导学生联系有关几何体的特征解释自己的观察结果，以加深对相关几何体特征的认识。

“练习与实践”第1题，一要提醒学生注意另外三个面的形状，二要提醒学生注意另外三个面在展开图中的位置。第2题可以为学生提供如教材所画的长方形方格纸，或让学生在纸上画一个有方格的长方形，然后让学生按要求设计方案。学生完成设计后，再让学生按要求剪一剪、折一折，以检验方案是否合理、正确。第3题可以先让学生各自在图中连一连，再指名说说自己连线时的思考过程。第4题让学生先摆再画。第题可以让学生分小组开展活动。要鼓励学生探索符合要求的不同摆法，并交流从上面和左面观察用不同方法摆成的物体所看到的形状，以培养学生的思维的灵活性，发展创新意识。

三、知识链接

．长方体和正方体的认识

2．圆柱和圆锥的认识

四、教学过程

（一）谈话导入

我们已经复习了平面图形的相关知识，从今天开始，复习立体图形的知识．（板书题）复习立体图形的特征．

（二）复习立体图形的基本特征

提问：我们学习过哪些立体图形？谁来拿出不同的立体形体，告诉大家各是什么名称．

出示立体图形

请你分别说一说每个立体图形的名称及各部分的名称．

（圆锥体、长方体、正方体、圆柱体）

它们有什么特征呢？我们先来复习长、正方体的特征．

．复习长正方体的特征．

出示长方体和正方体：

（1）同学以组为单位一起回忆．

a．长、正方体的特征．

b．想一想你是从那几方面对长、正方体的特征进行总结的．

（2）教师完善长方体、正方体的特征表．

长方体

正方体

长方体的6个面都是长方形

正方体的6个面是完全相同的正方形

长方体的上面和下面完全相同„„

正方体的12条棱长度相等

长方体的棱有3组,每组的4条棱长度相等

正方体是特殊的长方体

2．复习圆柱和圆锥的特征出示圆柱和圆锥：

（1）请同学共同讨论圆柱体和圆锥体有什么特征？

（2）分别从底面侧面和高几方面进行总结

（3）教师完善圆柱和圆锥的特征表

圆

柱

圆

锥

圆柱上下是一样粗的 圆锥有一个顶点

圆柱上下两个面是完全相同的圆形

圆锥的底面是一个圆形

圆柱有一个面是弯曲的 圆锥的侧面是一个曲面

（三）长方体、正方体、圆柱和圆锥的上面、正面和侧面图。

．学生从正面、上面和侧面分别观察这几种形状的物体。

2．生尝试把看到的图形画下来。

3．师生共同交流。

4．完成练习与实践第4题。

学生独立完成，可提醒学生根据这个长方体正面和上面的图形，先摆出或画出这个长方体，再根据摆出的形体判断从左面看到的图形。

（四）综合练习

．做“练习与实践”第1题。

让学生独立完成，让学生说出另外三个面在展开图中的位置。

2．做“练习与实践”第2、3题。

第2题着重让学生自己动手剪一剪、折一折。

第3题让学生自己动手做一做、转一转，从而根据长方体的长和宽推想相应圆柱的底面直径和高。由三角形的底和高推想相应的圆锥的底面周长和高。

（五）全总结

**第四篇：(人教新课标)六年级数学下册教案 空间与图形复习--综合练习（最终版）**

综合练习

复习内容

综合练习。

练习目标

1． 通过综合练习进一步理解立体图形的表面积和体积（容积）的概念。2． 熟练地掌握计算方法，并能应用求积公式解答实际问题。3． 进一步发展空间概念，培养抽象思维能力。

练习过程

一、基础练习

1．表面积与体积的意义。

（1）什么叫做立体图形的表面积？并举例说明。（一个立体图形所有的面的面积总和，叫做它的表面积；例如：„„）

（2）什么叫做立体图形的体积？并举例说明。（一个立体图形所占空间的大小叫做它的体积；例如„„）

2．长方体、正方体的表面积，圆柱的侧面积、表面积。

出示下面三个图形，各请两位同学看下面图按要求写出公式，其余同学完成课本上练习，然后评定。

图 长方体 正方体 圆柱（1）长方体、正方体表面积公式。

S长=（ab+ah+bh）×2 S正=6a平方（2）圆柱的侧面积、表面积公式。

S圆柱体=2πrh=πdh=Ch S圆柱表=2πrh+2πr（平方）3．长方体、正方体、圆柱、圆锥的体积。

（1）出示上面三个立体图形并另加一个与圆柱等底等高的圆锥体。

（2）请两位同学到黑板写出上面四个图形的体积公式，以及长方体、正方体、圆柱的统一求积公式。其余同学完成书本上的体积公式填空。

①V长=abh ②V正=a立方 V=S底h ③V圆=S圆h ④V圆锥=V圆柱=Sh 4．口算求积。

（1）一个长方体容器，从里面量长与宽都是5厘米，高是2分米，求这个容器的容积是多少。（2）一个圆柱形石柱，底面半径是2分米，高1米，这个石柱所占的空间有多大？ ①计算时要注意什么？

② 这里的“空间”指什么？结果是多少？

（3）一个圆锥形铅锤高3厘米，底面直径2厘米；这个铅锤有多大？

二、实际应用

1．要做一个底面周长是18分米、高是3分米的长方体框架，至少需要多少分米长的铁丝？（这是道求棱长总和的问题，关键要把底周长懂得看成它等于两条长与两条宽四条棱长的和，这样就不难求出铁丝长。）2．将15.7毫升溶液倒入内直径为2厘米的圆柱形玻璃管内，玻璃管内浓液的高是多少厘米？（这是一道可看成知道容积（体积），还应先求出圆柱形玻璃管的底面积（2÷2）平方×3.14=3.14（平方厘米），然后求溶液高的应用题。）

3．一个圆柱形大油罐的底面周长62.8米，高4.5分米。做这样一个油罐至少需要多少平方米钢板？如果每立方米可装石油700千克，这个油罐可装石油多少吨？

（这道题前半题是求油罐的表面积，后半题是求重量问题，它涉及到先求容积才能解答，学生很容易表面积与容积混淆，所以要求学生认真审题，并注意单位使用。）

4．用3个相同的正方体，粘接成一个长方体，粘接成的长方体总棱长40分米。这个长方体的表面积与体积各是多少？

（学生独立解答此题可能有困难，可先通过实物演示或画图来启迪思维。求表面积与体积关键是求一条棱长有多少长，而由于3个粘在一起，这样长方体棱长总和比没粘在一起前的3个小正方体棱长总和减少16条原正方体棱长；12×3-16=20（条），即长方体总棱长包含着20条原正方体的棱长，所以正方体一条棱长为（40÷20=2），40÷（12×3-4×4）=2（分米），所以，表面积：长×宽×4+宽×高×2=2×3×2×4+2×2×2=56（dm平方）

或：棱长×棱×6×3-棱长×棱长×4=2×2×6×3-2×2×4=56（dm平方）体 积：长×宽×高=2×3×2×2=2456（dm立方）或：棱长×棱长×棱长×3=2×2×2×3=24（dm立方）

此题运用了拼合（切分）的思维方法，关键在于弄明白拼合（切分）会减少（会增加）几个面的面积）。

**第五篇：六年级数学下册 空间与图形(六)教案 苏教版**

空间与图形

第6课时

复习内容

教科书第12册105页“整理与反思”和105～106页“练习与实践”1～6题。知识要点

1．长方体、正方体和圆柱体的表面积的意义。2．长方体、正方体和圆柱体的表面积的计算方法。3．物体的体积和物体的容积的意义。体积：物体所占空间的大小。

容积：容器所能容纳的物体的体积。

4．物体的体积和物体的容积之间的联系和区别。5．体积和容积单位及其相邻单位之间的进率。6．计量单位换算的方法。7．几何体表面积的实际问题。教学目标

1．进一步掌握几何体的特征，发展空间观念，加深对长方体、正方体和圆柱体的表面积的意义的认识，明确长方体、正方体和圆柱体的表面积的计算公式及其推导过程，体会公式推导过程中的教学方法。

2．运用分析、比较等方法，理解体积和容积的联系和区别，弄清相邻计量单位之间的进率，掌握计量单位换算的方法，促进同学们知识系统的形成。

3．运用立体图形表面积的知识解决一些简单的实际问题，丰富解决问题的策略，积累解决问题的经验，创新思维能力。教学建议

课本作为浓缩大量前学知识和经验的载体，正是构成学生学会探究与创造的载体。因此课堂教学中，以学生为主体，通过自主活动，发现问题，提出问题，解决问题。让学生充分发表意见，各抒己见，取长补短，相互启发，共同完善。教师要发挥主导作用，适度、适当地加以点拨引导，扶放结合，有意识地进行归类整理，留给学生足够的时间和空间。才能促进学生知识系统的形成，促进学生学习方式的转变。

本节课主要完成“练习与实践”的1～6题。

第1～2题：主要练习体积（容积）单位的选择和换算，帮助学生进一步明确面积、体积、容积的联系和区别，巩固有关体积和（容积）实际大小的表象，掌握体积（容积）单位换算的基本思考方法。教学中，第1题可以让学生先自己填一填，汇报交流，说说思考的过程。教师相机引导，让学生用体积（容积）单位描述自己身边或熟悉的其他一些事物的体积或容积，进一步加深对相关体积单位实际大小的认识。第2题，可以采用板演与齐练同时进行，再交流总结不同体积（容积）单位进行换算的方法。

第3题：让学生根据已知条件分别求正方体、长方体、圆柱的表面积，帮助学生进一步巩固基本方法。提醒学生努力做到：一要在头脑中重现有关几何体的形状；二要注意有序思考。

第4～6题：解决有关表面积的实际问题，不仅需要学生灵活运用有关几何体表面积的计算方法，而且需要学生具有相关的生活经验和空间观念，有利于学生在此过程中加深对表面积计算方法的理解，体会数学与实际生活的密切联系。所以先让学生结合生活经验想清楚需要计算长方体、圆柱的哪几个面或哪一个面，明确后严谨地列式计算。知识链接

1．认识容积单位（教科书四年级下册P16）

2．长方体的表面积（教科书六年级上册P15例4）3．表面积的实际应用（教科书六年级上册P16例5）4．圆柱的侧面积和表面积（教科书六年级下册P21例2）教学过程

一、复习表面积计算

1．复习表面积的童义。

提问：什么是立体图形的表面积？拿出立体图形的教具，观察这些形体，一边用手摸一边说出每个形体的表面积包括哪几部分的面积。提问？长方体和正方体表面积是哪些面面积的和？圆柱体表面积是哪些面面积的和？

2．复习圆柱的侧面积。

圆柱的侧面展开是什么形状？侧面展开的长方形的长、宽与圆柱有什么联系？圆柱的侧面积怎样算？

3．归纳表面积计算方法。

请同学们根据立体图形的表面积是围成立体图形所有面的面积的和这个意义，用字母表示出计算每个图形表面积的方法。指名学生依次口答归纳出的表面积计算方法，老师在黑板上板书出来，并让学生说一说是怎样想的。

4．引导思考圆柱表面积有没有其它计算方法？结合圆柱表面展开图和圆的面积推导过程，学习小组展开讨论。

教师概括：表面积等于底面周长乘高与半径的和。5．做“练习与实践”第3题。

指名三人板演，其余学生在练习本上列出三道题的算式。集体订正，让学生说明每一步求的什么。

二、复习体积（容积）知识

1.复习体积（容积）的意义。

提问：什么是物体的体积？什么是物体的容积？体积和容积之间有什么联系和区别？

根据学生的回答，教师小结：物体的体积就是物体所占空间的大小。物体的容积就是容器所能容纳的物体的体积。弄清所有的物体都有体积，但并不是所有的物体都有容积。

2．复习体积（容积单位）。

提问：常用的体积（容积）单位有哪些？（立方米、立方分米、立方厘米、升、毫升）让学生用结合实际生活比画出1立方米、1立方分米、1立方厘米的大小。师：你能说一说相邻单位之间的进率吗？ 3．完成“练习与实践”1～2两题。学生独立完成，集体校对，老师批阅。

教师说明单位换算的方法：在名数换算时，要先看是高级单位换算成低级单位，还是低级单位换算成高级单位，再想这两个单位间的进率是多少，然后用相应的方法求出结果。

三、综合练习

1．做“练习与实践”第6题。

让学生独立审题。提问：这三道题有什么不同的地方，都要求什么问题？（底面铁皮部分不同：第（1）题有两个底面部分，第（2）题只有一个底面部分，第（3）题没有底面部分）在解答这三道题时要注意什么？让学生在练习本上分别列出综合算式。指名学生口答算式，老师板书，并要求说一说解题的每一步求的什么，三道题解题有什么不同的地方。

2．做“练习与实践”4题。

提问：配上的这块玻璃是什么形状？它的长、宽各是长方体的哪条棱？指名学生板演，其余学生做在练习本上。集体订正。

3.做“练习与实践”5题。要求学生合作小组讨论，加工空调的外包装纸盒需要的硬纸板包括哪几个部分？然后尝试练习，教师巡视，注重反馈。

四、全课小结（略）

习题精编

一、心灵手巧

1．填上合适的数字或计量单位。

（1）0.98立方米=（）立方分米 3.7公顷=（）平方米 500000（）=0.5（）13/20（）=0.65（）（2）我国陆地领土总面积是960万（）。（3）冰箱的容积大约有216（）。

2．做一个长8厘米、宽6厘米、高5厘米的长方体框架，至少要用（）厘米的铁丝；如果用彩纸把这个框架包起来，至少要（）平方厘米的彩纸。

3．用边长6.28分米的正方形围城一个最大的圆柱形纸筒，这个纸筒的高（），侧面积是（），体积是（）。

4．用8个棱长1厘米的正方体拼成一个长方体，表面积可能是（），也可能是（）或（）。

二、火眼金睛

1．棱长3厘米的正方体，它的表面积是27平方米。（）2．圆柱的侧面展开是一个正方形，底面直径与高的比是1：兀。（）3．面积单位比体积单位小。（）

三、创新体验

1．加工一个无盖的圆柱形容器，底面周长是18.84分米，高是7分米，做一个这样的容器，准备1.5平方米的材料够不够？（通过计算说明理由）

2．一个圆柱形铁皮水桶的底面直径5厘米，高12厘米，做一对这样的铁皮水桶至少要多少平方厘米的铁皮？（得数保留整十数）

3．一个游泳池长50米，宽30米，深2.5米。（1）这个游泳池占地多少平方米？

（2）若在池口画一圈黄色的警戒线，警戒线长多少米？

（3）若用彩带把它隔成长50米、宽3米的泳道，至少要用彩带多少米？ 4．一个圆柱底面半径为1分米，如把其底面分成许多相等的扇形，然后把圆柱按扇形的半径一一切开，拼成一个与它等底等高的近似长方体，长方体的表面积比圆柱的表面积增加了100平方分米，原来的表面积是多少？

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找