

人教版圆柱的表面积教学设计及(大全8篇)

细水长流，一分钟的积累会成为我们最强大的武器。怎样使我们的总结更具说服力和影响力，需要技巧和实践。以下是一些发掘时间艺术的专家分享的一分钟实践经验，供大家参考。

人教版圆柱的表面积教学设计及篇一

一、优点

1、合理的利用教材

圆柱体的表面积这部分教学内容包括：圆柱的侧面积，表面积的计算，表面积在实际计算中的应用。上老师在进行教学时，将侧面积计算方法的推导作为教学难点来突破，将表面积的计算作为重点来教学。教学设计和安排既源于教材，又不同于教材。整堂课容量较大，但学生学的轻松，教学效果也比较明显。

2、教师的主导与学生主体的统一

本堂课在教学上采用了引导、放手、引导的方法，通过教师的导，鼓励学生积极主动的探究。

新课前的复习，由平面图形到立体图形，由长、正方体的表面积到圆柱体的表面积。通过圆柱体模型的演示，引导学生复习圆柱体的特征，进而理解圆柱体的表面积的意义。

在教学侧面积的计算时，先让学生思考该怎样计算，再让学生动手探究。在实践中，学生很清楚地看到圆柱体的侧面展开是一个长方形（正方形、平行四边形等），求圆柱体的侧

面积实际上就是求一个长方形的面积。

在学生求侧面积的基础上，再加上两个圆面积，从而总结出求表面积的计算方法，使学生认识到立体转平面，形变量不变的辩证关系，培养学生的观察分析能力。

二、不足

圆柱体的物体在生活中很普遍，如学生的透明胶带，矿泉水瓶盖等，让学生动手测量这些物体的有关数据，解决实际问题，学生的兴趣会更高，也让数学回归到生活。

练习中，出现三个不同直径的圆，而出示的图片却是三个圆同样大，直观效果不明显。

人教版圆柱的表面积教学设计及篇二

6年级：主备者：马国霖 备课时间：10-9-3

周次3课次（本周第几课时）1

授课课题

教学基本

内容六年级数学（上册）第二单元教学第16页的例5，完成相应的“练一练”和练习四第6~10题。。

教学

目的

和要

求1、进一步巩固长方体和正方体的表面积的含义和计算方法，

能根据所求问题的具体特点选择计算方法解决一些简单的实际问题。

2、进一步发展空间观念和数学思考。

3、密切数学与生活的联系，提高学生的学习兴趣。

教学重点

及难点能根据所求问题的具体特点选择计算方法解决一些简单的实际问题。

教学方法

及手段通过教学使学生经历将现实问题抽象为方程的过程，进一步体会方程的思想方法及价值。

学法指导

集体备课个性化修改

教学

环节

设计

一、复习旧知、导入新课

提问：长方体的表面积怎样求？正方体呢？

二、探究新知

1、课件出示例5：

启发思考：要求制作这个鱼缸至少需要多少平方分米玻璃，实际上就是求什么？

可以怎样计算呢？

2、出示练一练第1题

思考：

这张的商标纸的面积就是那几个面的面积之和？明确就是求侧面积。

作

业1、练一练第1题

2、完成练习四第6题

启发思考：解答这个问题是求那几个面的面积之和？

根据给出的条件，这几个面的长和宽分别是多少？

3、完成练习四第7题

4、完成练习四第8题

5、完成练习四第9题

思考：

求五级台阶占地多少平方米实际上就是求什么？

求铺瓷砖的面积实际上就是求什么？

板书设

计

执行

情况

与课

后小

结

周次3课次（本周第几课时）2

授课课题体积和体积单位（1）

教学基本

内容六年级数学（上册）第二单元教学第19～20页的例6、例7及相应的“试一试”，完成随后的“练一练”和练习五1～4题。

教学

目的

和要

求1、引导学生通过操作活动，初步认识体积和容积的意义。

2、使学生在活动中进一步积累空间与图形的学习经验，发展空间观念和数学思考。

3、使学生进一步激发学生探究立体图形的兴趣。

教学重点

及难点通过操作活动，初步认识体积和容积的意义。

教学方法

学法指导

观察思考并讨论练习。

集体备课个性化修改

教学

环节

设计

一、激发兴趣、导入新课

让我们来试试看。

二、动手操作、自主探究

1、认识体积

1、学习例6

(1) 教师出示一个空杯，给空杯倒满水。

再出示一个同样的空杯：这两个杯子同样大，装的水也是一样多吗？

教师往空杯中装入一个桃，将满杯的水往装桃的杯中倒，直至倒满。

问：杯子中为什么会剩下一些水呢？

（2）教师出示两个水果，分别装入两个空杯，倒满水。

你觉得倒入几号杯里的水多？为什么？

将两个杯中的水果取出，以验证哪个背的水多。

（3）出示大小不同的三个水果，分别装入三个空杯，倒满水。

思考：

（4）师指出：物体所占空间的大小叫做物体的体积。（板书：体积）

追问：你能举例比较两个物体的体积吗？

2、认识容积

2、学习例7

（1）出示两盒书

师：你们看，书的体积大，也就是书盒所能容纳的书的体积大。这个书盒就是一个容积。

我们把“容器所能容纳的物体的体积，叫做这个容器的容积”（板书：容积）

追问：这两个书盒，谁的容积大一些？为什么？

（2）试一试

下面那个玻璃杯的容积大一些，你能想办法比一比吗？

师:什么是玻璃杯的容积,你能想办法解决这个问题吗?

三、巩固应用

1、完成练一练第1题

思考:溢出的水的体积分别相当于哪个物体的体积。

2、完成练一练第2题

3、完成练习五第1题

4、完成练习五第2题

5、完成练习五第3题

6、完成练习五第4题

作

业补充习题

板书设

计

执行

情况

与课

后小

结

人教版圆柱的表面积教学设计及篇三

教学目标：1、让学生经历“猜测—验证”的过程，自主发现平面图形按比例放大后面积的变化规律。并能利用发现的规律解决实际问题。

2、进一步体会比例的应用价值，提高学习数学的兴趣。

教学重点：1、引导学生通过观察、比较，自主发现“把平面图形按 $n:1$ 的比放大后，放大后的面积与放大前的面积比是 $n^2:1$ ”并能利用发现的规律解决实际问题。

2、使学生进一步体验解决问题的乐趣，提高解决问题的策略水平。

教学难点：通过观察、比较，自主发现“把平面图形按 $n:1$ 的比放大后，放大后的面积与放大前的面积比是 $n^2:1$ ”

设计理念：本节课首先让学生结合示意图认识到长方形的长和宽按比例放大后，面积也发生了变化。接着让学生经历“猜测—验证”的过程自主探索面积变化规律。当学生对变化的规律形成初步的感知后，引导学生把实验的对象扩展到正方形、三角形、圆，通过测量、计算、探索，验证此前初步感知的规律，由此让学生体验探索的乐趣和成功的喜悦。最后组织学生运用发现的规律解决实际问题。使学生感受到数学的价值在于应用，激发学习数学的热情。

教学步骤教师活动学生活动

一、探索长方形面积比与边长比的关系。1、出示52页上的两个长方形。

指出：大长方形是小长方形按比例放大后得到的图形。

师板书：长：3：1宽：3：1

3、想办法验证一下，看估计得对不对？

问：你是怎么验证的？你得到了什么结论？

4、如果大长方形与小长方形对应边的比是4：1，那么面积比是几比几呢？

在书上量出它们的长和宽，写出对应边的比。

各自测量，写出比，然后交流。

学生估计大长方形与小长方形面积的比是几比几

学生想办法验证

学生交流验证的方法

学生回答

二、探索其它图形的面积与边长比的关系

1、出示按比例放大的正方形、三角形与圆。

引导观察：估计一下，它们的对应边是按几比几的比放大的？

2、这几个图形放大后与放大前的面积相比，发生了怎样的变化？

(1) 引导学生猜测。

(2) 引导观察：观察表中的数据，你发现了什么规律？

在学生充分交流的基础上揭示规律：把平面图形按 $n:1$ 的比放

大后，放大后的面积与放大前的面积比是 $n^2:1$

说明：如果把一个图形按 $1:n$ 的比缩小，缩小前后图形面积的变化规律是：

缩小前的面积与缩小后的面积的比是 $1:n^2$ 用尺在书上的相关的图形中测量一下，然后确认：

正方形：3：1 三角形：2：1 圆：4：1

量量、算算，将相关数据填入书上53页表格中。

交流测量和计算得到的数据。

学生讨论，交流。

学生发表自己的见解

三、运用规律应用

出示书中东港小学的校园平面图，请从中选择一幢建筑或一处设施，测量并算出它的实际占地面积。（1）测量有关图形的图上距离。

（2）计算相关图形的实际面积。

四、活动小结通过本课的活动，你有哪些收获？活动中你的表现如何？学生交流

人教版圆柱的表面积教学设计及篇四

本节课是在初步认识圆柱的基础上，理解圆柱的侧面积和表面积的含义，掌握圆柱侧面积和表面积的计算方法，会正确计算圆柱的侧面积和表面积，能解决一些有关实际生活的问

题。

根据教学内容的特点和我班学生的实际，本节课的教学我采用了直观演示和实际操作，讲解和尝试练习相结合的方法，使新课与练习有机地融为一体，做到讲与练，相结合，有效地培养了学生的空间观念和解决实际问题的能力。

1、把握重点，突破难点，合理利用教材

本课教学重点是掌握圆柱侧面积和表面积的计算方法。对于圆柱体侧面面积计算公式的推导，我遵循主体性原则，让学生动手操作、观察、发现，促进知识的迁移，使学生轻松地理解掌握圆柱侧面面积的计算方法，较好地突破难点。

2、直观演示和实际操作相结合

通过直观演示和实际操作，引导学生观察、思考和探索圆柱体表面积的计算方法，鼓励学生积极主动地获取新知，让学生经历知识形成的过程，同时培养了学生的空间观念。

3、讲解与练习相结合

本节课，我改变了传统的先讲后练的教学模式，做到讲、练结合，贯穿教学的始终，使练习随着讲解由易到难，层层深入。在练习表面积的实际应用时，又很自然地进行了“进一法”的教学，使讲、练，真正做到了有机结合，学生学习的知识是有效的、实用的，同时也激发了学生学习数学和运用解决实际问题的兴趣，培养了学生的应用意识。

4、还要进一步加强学生解决问题能力的培养。

学生学习了圆柱侧面积和表面积的计算方法后，在做稍复杂一点的补充作业时，出错的同学较多，这说明学生灵活运用所学知识解决实际问题的能力还不够，还要进行有针对性的

训练。

人教版圆柱的表面积教学设计及篇五

1. 通过观察实际，使学生知道什么是体积。
2. 认识常用的体积单位：立方米、立方分米、立方厘米。
3. 能正确区分长度单位、面积单位和体积单位的不同。

教学重点

使学生感知物体的体积，初步建立1立方米、1立方分米、1立方厘米的体积观念。

教学难点

教学步骤

一、铺垫孕伏。

1. 1米、1分米、1厘米，这是什么计量单位？
2. 1平方米、1平方分米、1平方厘米，这是什么计量单位？

二、探究新知。

我们学习了长度和长度单位，面积和面积单位。今天我们要学习一个新概念：体积和体积单位。（板书课题：体积和体积单位）

（一）实验观察，建立体积概念。

1. 教师演示实验：

第一步：出示有杯水的玻璃杯，在水面处做一个红色记号。

第二步：在水杯中放入一块石头，在水面处做一个黄色记号。

第三步：拿出石块后，再放入一大些的石块，在水面处做绿色记号。

观察思考：在水杯中两次放入大小不同的石块，有什么现象发生？为什么会出现这

个现象，说明什么？

汇报归纳：水杯中放入石块后，石块占据了空间，把水向上挤，水面向上升。

石块大占据空间大，水面上升得高；

石块小占据空间小，水面上升得低。

2. 学生分组实验.

实验方法：

第一步：拿出装满细沙的杯子，把细沙倒在一边。

第二步：把一木块放入杯子里，再把倒出的沙装回杯子里。

第三步：把杯中细沙倒出，把一大些的木块放入杯子里，再把倒出的沙装回杯子里。

观察思考：出现了什么结果？这说明了什么？

汇报归纳：放入大木块，外边剩的沙多；放入小木块外边剩的沙少。

这说明木块也占据了杯子的空间。木块大占据空间大，木块小占据空间小。

3. 总结两次实验结果。

教师提问：以上的两个实验说明了什么？

学生归纳：物体都占据空间，物体大占据空间大，物体小占据空间小。

教师明确：把物体所占空间的大小叫做物体的体积。（板书）

4. 比较物体体积的大小。

实物比较：字典和大词典桌子和椅子水桶和茶叶桶课本和练习本

（教师出示一组体积接近的物体）提问：这两个物体谁的体积大？

（二）认识体积单位。

教师指出：在实际生活和生产中，有时只凭感觉是无法判断出谁大谁小的，这就要我们

精确地计量物体的体积。计量体积就要用体积单位，常用的体积单位有立

方厘米、立方分米、立方米（板书）

1. 认识1立方厘米（出示一块1立方厘米的体积模型）

这就是体积为1立方厘米的正方体。

分组观察，然后汇报：你知道了什么？

看一看：1立方厘米的体积比较小，是正方体。

量一量：1立方厘米的正方体的棱长是1厘米。

说一说：棱长1厘米的正方体体积是1立方厘米（板书）

想一想：体积是1立方厘米的物体比较小。

议一议：哪些物体计量体积时使用立方厘米比较恰当？

2. 认识1立方分米。（出示一块1立方分米的体积模型）

这就是体积为1立方分米的正方体。

分组观察，然后汇报：你知道了什么？

看一看：1立方分米的体积大一些，是一个正方体。

量一量：1立方分米的正方体的棱长是1分米。

说一说：棱长1分米的正方体，体积是1立方分米。（板书）

想一想：体积是1立方分米的物体比1立方厘米的物体大。

议一议：哪些物体计量体积时使用立方分米比较恰当？

3. 认识1立方米。

思考：什么样的物体的体积是1立方米？

（板书：棱长1米的正方体，体积是1立方米）

文档为doc格式

人教版圆柱的表面积教学设计及篇六

一、在复习引入环节，我首先通过复习圆的周长和面积的计算，为下面的计算圆柱的侧面积和表面积打下基础；复习圆柱的特征为后面侧面积和表面积的公式推导做好铺垫。

二、在侧面积和表面积的计算环节中，我首先让学生看一看、摸一摸，自己观察、发现，形成圆柱表面积的表象。认识到圆柱的表面积等于圆柱的侧面积和两个底面面积的和。然后，在突破侧面积的计算方法这个难点时，让学生自己展开圆柱体模型，观察到侧面展开是一个长方形。长方形的长就是圆柱的底面周长，长方形的宽就是圆柱的高，从而根据长方形的面积公式自然推导出了圆柱侧面积的计算公式，在这一环节中，培养了学生的观察、分析能力，同时也培养了学生的合作意识。

三、在练习题的设计中，遵循了从易到难的原则，在形式、难度、灵活性上都有体现。判断题有利于学生对知识的理解；动手测量并计算圆柱体实物表面积的题目，锻炼了学生对知识的实际应用能力，使学生感受到数学与现实生活的联系。

四、在教学方法上，充分利用了学生现有的学具和准备的圆柱体实物，让学生自己去动手、观察，推导出了圆柱的表面积和侧面积的计算公式。

在这节课的教学中，还存在着一些不足：

3、部分学生对生活问题中的圆柱表面积（不是三个面的）理解上有欠缺。

人教版圆柱的表面积教学设计及篇七

课题no.3-5

班级姓名小组小组评价

学习目标：

- 1、掌握用方程和算术方法解决稍复杂的“已知一个数的几分之几是多少，求这个数”的实际问题。学会运用线段图帮助分析数量关系。
- 2、在分析数量关系解决实际问题的过程中，提高学生分析问题和解决问题的能力。
- 3、极度热情，全力以赴，精彩展示，做最好的自己。

重点：掌握解决稍复杂的“已知一个数的几分之几是多少，求这个数”的实际问题的方法。

难点：学会分析题中数量之间的关系。

使用说明与学法指导：

先由学生自学课本，经历自主探索总结的过程，并独立完成自主学习部分，通过独立思考及小组合作，能够掌握用方程和算术方法解决稍复杂的“已知一个数的几分之几是多少，求这个数”的实际问题。学会运用线段图帮助分析数量关系。

并独立完成导学案，然后学习小组讨论交流，让同学们进行展示，小组间互相点评，补充之后由老师进行点拨，最后巩固知识。

一、自主学习：

- 1、自学课本p39-p40页
- 2、直接写出得数。

3、画线段图表示下面各数量关系，并写出等量关系式。

1)、杨树比柳树少。

2)、柳树比杨树多。

二、合作探究：

例1、美术小组有25人，美术小组的人比航模小组多，航模小组有多少人？

要求：1)、画线段图表示题中的数量关系。

2)、用方程和算术方法两种方法解答。

小结：解决稍复杂的“已知一个数的几分之几是多少，求这个数”的实际问题的解题关键是：

要点提示：解答分数应用题，在找准单位“1”的同时，还要看清所要求的问题与单位“1”的关系。

三、学以致用：

1、想一想，填一填。

商店运来彩电150台，（），运来空调多少台？

1)、空调比彩电少，列式是（）。

2)、150除以（1-），条件是（）。

3)、空调比彩电多，列式是（）。

4)、彩电比空调多，列式是（）。

2、列式计算

- 1)、一个数的是的，求这个数。
- 2)、与的积再除以，商是多少？
- 3)、的倒数的3倍减去，差是多少？

四、解决问题：新课标第一网

- 3)、一筐苹果的是16千克，吃去这筐苹果的，还剩多少千克？

文档为doc格式

人教版圆柱的表面积教学设计及篇八

教学目标1、引导学生理解求“商标纸的面积大约是多少平方厘米”，就是求圆柱的侧面积。

2、放手让学生通过操作、观察、比较和推理，自主发现沿圆柱的高把它的侧面展开后的形状，以及圆柱侧面积的计算方法。

3、在学生列式算出商标纸的面积后，要适当总结圆柱侧面积的计算方法，以便于学生把具体的感性认识上升为一般的理性认识。

教学重难点重点：理解圆柱侧面积和表面积的意义，能正确计算圆柱的侧面积和表面积。

难点：掌握圆柱侧面积、底面积和表面积的计算方法，体会这些计算方法的联系和区别。

教学方法自主探索，合作交流

课前准备每人准备一个圆柱形薯片盒，剪刀，教师准备好课件。

教学过程（含板书设计）

一、感知圆柱形包装盒，激发学习兴趣。

1、师：在日常生活中，我们常常见到一些圆柱形包装盒，你看：（演示课件）

2、提问：这些物品的包装盒都是什么形状的？

（课件：一个实物图，旁标注：商标纸的面积大约是多少平方厘米？（接头处忽略不计））

提问：求商标纸的面积，就是求……。你想到了什么？

你们有什么好办法，能顺利求出圆柱的侧面积呢？

二、探索新知，体验解决问题的方法

1、小组合作探究

师：我们通过小组合作学习的方式，来研究圆柱侧面积的计算方法。

出示小组合作要求：指名读要求

（1）沿着接缝把商标纸剪开，展开后看看是什么形状。

（2）测量相关数据求出圆柱的侧面积，也就是商标纸的面积。

（3）思考：怎样计算圆柱的侧面积？

2、巡视指导方法。

3、第一层次的交流：指明2组学生汇报交流。

师：这样剪就是沿圆柱的高剪开，发现侧面展开图是什么形状？

长方形的面积怎样计算

板书：长方形的面积=长×宽

怎样求圆柱的侧面积呢？

4、第二层次的交流：

4，出示：再次思考要求：长方形的长和宽与这个圆柱有怎样的关系？

课件演示（沿圆柱的高剪开后侧面展开是一个长方形课件演示：将商标纸展开后成长方形的动态）

提问：圆柱与这个长方形的长、宽有什么关系呢？

指明回答，板书：长方形的面积=长×宽

圆柱的侧面积圆柱底面周长圆柱的高

6、你能解决关于圆柱形罐头的实际问题吗？

(1) 出示例2，请人读题

(2) 提问：说说你是怎样想的？

(3) 不用操作，你能直接求出商标纸的面积吗？

(4) 生独立计算。指明1人扮演

(5) 师：要求商标纸的面积，你是怎样想的？

要求一个圆柱的侧面积通常要知道那些条件？

7、练习1：出示p22练一练1

求出它的侧面积，怎样求出圆柱的侧面积？

练习2：方叔叔用一张长10厘米，宽6厘米的长方形铁皮围成了一个圆柱形的模具。这个模具的侧面积是（ ）平方厘米。

8、出示例3，

指明生回答。

(2) 在方格纸上画出圆柱的表面展开图。

(3) 观察所画的圆柱表面展开图，想一想：圆柱的表面展开图是由哪几个部分组成的？

师：圆柱的侧面积与两个底面积的和，叫做圆柱的表面积。(课件演示)

板书：表面积

(5) 通过刚才的讨论，你能总结出圆柱表面积的计算方法吗？
同桌交流，指名汇报。

9、出示p22练一练2

你打算怎么求圆柱的表面积？

可以先求圆柱的侧面积，再求圆柱的两个底面的面积。最后相加。

生独立计算，展示部分学生作业。

三、综合练习，巩固计算方法

师：在生活中，许多实际问题都可以转化成今天我们所学习的求圆柱侧面积和表面积的问题。

(1) 仔细理解下面题目的意思，说说解决这些问题，就是要解决哪些数学问题。

1，出示：练习六题1题2。（只列式，不计算）

提问：要求铝皮的面积就是求什么？羊皮呢？

要求做油桶的铁皮的面积就是求什么？

提问：通过刚才两道题的解答，你认为计算圆柱侧面积和圆柱底面积时，有什么区别？

强调：在计算侧面积时，需要知道圆柱的底面周长，而计算表面积时，不仅要求出底面周长，还要求出底面积。

(2) 出示下图：

下图是一个圆柱侧面的展开图，高是厘米，底面周长是（）厘米

你能求出它的底面积是多少平方厘米吗？

6.28厘米

3厘米

小结：当已知底面周长，要求底面积时，先要求出底面半径或直径，才能求出底面积。

(3) 比较下面两题：（选择一题完成）

（想一想，要求做水桶大约需要多少平方厘米的铁皮，就是求什么？）

（只列式，不计算）

怎样理解轮宽的概念？演示压路机工作的状态。

四、总结提高，深化理解

在解决实际问题时，关键是要能把生活实际问题转化成数学问题，并注意

在解决实际问题中灵活运用表面积的计算方法，正确解题。