

圆柱表面积教案设计人教版(实用5篇)

作为一名默默奉献的教育工作者，通常需要用到教案来辅助教学，借助教案可以让教学工作更科学化。优秀的教案都具备一些什么特点呢？下面是小编整理的优秀教案范文，欢迎阅读分享，希望对大家有所帮助。

圆柱表面积教案设计人教版篇一

教材40页、41页例1、例2、例3及做一做，练习十第2—5题。

素质教育目标

(一)知识教学点

1. 理解圆柱的侧面积和表面积的含义。
2. 掌握圆柱侧面积和表面积的计算方法。
3. 会正确计算圆柱的侧面积和表面积。

(二)能力训练点

能灵活运用求表面积、侧面积的有关知识解决一些实际问题。

教学重点

理解求表面积、侧面积的计算方法，并能正确进行计算。

教学难点

能灵活运用表面积、侧面积的有关知识解决实际问题。

教具学具准备

1. 教师、学生每人用硬纸做一个圆柱体模型。
2. 投影片。

教学步骤

一、铺垫孕伏

1. 口答下列各题(只列式不计算)。
 - (1) 圆的半径是5厘米, 周长是多少? 面积是多少?
 - (2) 圆的直径是3分米, 周长是多少? 面积是多少?
2. 长方形的面积计算公式是什么?
3. 教师出示圆柱体模型, 指同学说出它有什么特征?

二、探究新知

1. 利用圆柱体模型的侧面展开图, 引导学生概括出圆柱侧面积的计算方法。
 - (1) 让学生观察议论: 圆柱的侧面展开图(是长方形)的长与宽分别和圆柱底面周长与高的关系。
 - (2) 引导学生概括出: 因为长方形的面积等于长 \times 宽, 而这个长方形的长等于圆柱的底面周长, 宽等于圆柱的高, 长方形的面积就是圆柱的侧面积, 所以圆柱的侧面积等于底面周长乘以高。

2. 教学例1

- (1) 出示例1, 指同学读题, 找出已知条件和所求问题。

学生独立解答，并把计算步骤填在课本50页例1下面的空白处，然后订正。

板书： $3.14 \times 0.5 \times 1.8$

$=1.75 \times 1.8$

≈ 2.83 (平方米)

答：它的侧面积约是2.83平方米。

(2) 反馈练习：完成做一做41页第1题。

学生独立解答，然后订正。

圆柱表面积教案设计人教版篇二

教学内容

教材40页、41页例1、例2、例3及做一做，练习十第2—5题。

素质教育目标

(一) 知识教学点

1. 理解圆柱的侧面积和表面积的含义。
2. 掌握圆柱侧面积和表面积的计算方法。
3. 会正确计算圆柱的侧面积和表面积。

(二) 能力训练点

能灵活运用求表面积、侧面积的有关知识解决一些实际问题。

教学重点

理解求表面积、侧面积的计算方法，并能正确进行计算。

教学难点

能灵活运用表面积、侧面积的有关知识解决实际问题。

教具学具准备

1. 教师、学生每人用硬纸做一个圆柱体模型。
2. 投影片。

教学步骤

一、铺垫孕伏

1. 口答下列各题(只列式不计算)。
 - (1) 圆的半径是5厘米，周长是多少？面积是多少？
 - (2) 圆的直径是3分米，周长是多少？面积是多少？
2. 长方形的面积计算公式是什么？
3. 教师出示圆柱体模型，指同学说出它有什么特征？

二、探究新知

1. 利用圆柱体模型的侧面展开图，引导学生概括出圆柱侧面积的计算方法。
 - (1) 让学生观察议论：圆柱的侧面展开图(是长方形)的长与宽分别和圆柱底面周长与高的关系。

(2) 引导学生概括出：因为长方形的面积等于长 \times 宽，而这个长方形的长等于圆柱的底面周长，宽等于圆柱的高，长方形的面积就是圆柱的侧面积，所以圆柱的侧面积等于底面周长乘以高。

2. 教学例1

(1) 出示例1，指同学读题，找出已知条件和所求问题。

学生独立解答，并把计算步骤填在课本50页例1下面的空白处，然后订正。

板书： $3.14 \times 0.5 \times 1.8$

$=1.75 \times 1.8$

≈ 2.83 (平方米)

答：它的侧面积约是2.83平方米。

(2) 反馈练习：完成做一做41页第1题。

学生独立解答，然后订正。

3. 教学圆柱的表面积

(1) 教师说明：圆柱的侧面积加上两个底面积就是圆柱的表面积。

(2) 让学生利用圆柱体模型展开图进行比较、区别，从而使学生清楚：圆柱的表面积是指圆柱表面的面积，是侧面积加上两个底面积，而侧面积是指圆柱侧面的面积；表面积包含着侧面积。

4. 教学例2

(1) 投影片出示例题2、圆柱的几何图形和表面积的展图。

(2) 指同学读题，找出已知条件和所求问题。

(3) 让学生观察圆柱表面积的展开图，并小组议论：让学生理解圆柱表面积的组成部分，再按顺序说出求表面积的具体过程。具体计算由学生完成。

(4) 指学生板演，其他同学在练习本上做，并把计算结果填在书上。

教师巡视指导，注意检查学生的计算结果和计量单位是否正确。

做完后订正，订正时让学生说出有关的计算公式。

(5) 反馈练习：完成做一做第2题。

指一名学生在小黑板上做，其他在练习本上做，然后订正，订正时让学生讲解题方法。

5. 教学例3

(1) 出示例3，指名读题，找出已知条件和所求问题。

(2) 教师提示：解答这道题应注意什么？

启发学生说出：这道题是求做这个水桶要用铁皮多少平方厘米。实际上是求这个圆柱形水桶的表面积。题里告诉我们的。“一个没有盖的圆柱形铁皮水桶”，计算时就是用侧面积加上一个底面积。

(3) 学生在练习本上做，教师巡视指导，注意检查学生的计算结果。如果发现计算结果是1800平方厘米的让该生上黑板上做。

(4) 订正，让板演的学生讲解题的思路和计算结果取近似值的方法。

(5) 教师说明：这里不能用“四舍五入”法取近似值。在实际中，制作水桶使用的材料要比计算得到的数多一些，这样才能保证原材料够用。那么保留整百平方厘米时，十位上即使是4或比4小，也要向前一位进1。这种取近似值的方法叫做进一法，所以这题的计算结果应是1900平方厘米。

(6) “四舍五入”法与“进一法”有什么不同。

圆柱表面积教案设计人教版篇三

(1) 教师说明：圆柱的侧面积加上两个底面积就是圆柱的表面积。

(2) 让学生利用圆柱体模型展开图进行比较、区别，从而使学生清楚：圆柱的表面积是指圆柱表面的面积，是侧面积加上两个底面积，而侧面积是指圆柱侧面的面积；表面积包含着侧面积。

4. 教学例2

(1) 投影片出示例题2、圆柱的几何图形和表面积的展图。

(2) 指同学读题，找出已知条件和所求问题。

(3) 让学生观察圆柱表面积的展开图，并小组议论：让学生理解圆柱表面积的组成部分，再按顺序说出求表面积的具体过程。具体计算由学生完成。

(4) 指学生板演，其他同学在练习本上做，并把计算结果填在书上。

教师巡视指导，注意检查学生的计算结果和计量单位是否正确。

做完后订正，订正时让学生说出有关的计算公式。

(5) 反馈练习：完成做一做第2题。

指一名学生在小黑板上做，其他在练习本上做，然后订正，订正时让学生讲解题方法。

5. 教学例3

(1) 出示例3，指名读题，找出已知条件和所求问题。

(2) 教师提示：解答这道题应注意什么？

启发学生说出：这道题是求做这个水桶要用铁皮多少平方厘米。实际上是求这个圆柱形水桶的表面积。题里告诉我们的“一个没有盖的圆柱形铁皮水桶”，计算时就是用侧面积加上一个底面积。

(3) 学生在练习本上做，教师巡视指导，注意检查学生的计算结果。如果发现计算结果是1800平方厘米的让该生上黑板上做。

(4) 订正，让板演的学生讲解题的思路和计算结果取近似值的方法。

(5) 教师说明：这里不能用“四舍五入”法取近似值。在实际中，制作水桶使用的材料要比计算得到的数多一些，这样才能保证原材料够用。那么保留整百平方厘米时，十位上即使是4或比4小，也要向前一位进1。这种取近似值的方法叫做进一法，所以这题的计算结果应是1900平方厘米。

(6) “四舍五入”法与“进一法”有什么不同。

圆柱表面积教案设计人教版篇四

九年义务教育六年制小学数学人教版第十二册第33—34页的内容。

知识与技能：理解并掌握圆柱体的侧面积和表面积的计算方法，能结合具体情境，灵活运用计算方法解决实际问题。

过程与方法：经历圆柱表面积、侧面积计算方法的探索过程，培养学生自主探索、合作交流的能力。

情感态度与价值观：学生获得积极成功的情感体验，体会数学与生活的密切联系。

重点：理解并掌握求圆柱体表面积、侧面积的计算方法

难点：能结合具体情境，灵活运用圆柱侧面积、表面积的计算方法解决实际问题。

教具：圆柱形模型、剪刀

（一）创设生活情景，引入新课

我根据学生喜欢喝饮料的爱好，创建生活情景，“同学们都喜欢喝饮料，那么你们知道做这样的—个饮料罐至少需要多少的铁皮吗？怎样计算？”这节课，我们就来一起学习圆柱的表面积（板书课题）（设计意图：数学来源于生活，又应用于生活，我利用学生的生活实际设疑引入新课，很容易激发学生的学习兴趣，进而求知，解决问题。）

（2）引导探究，学习新知

1、认识圆柱的表面

师：我们来做一个“饮料罐”，该怎样做？

生：要做一个圆筒，和两个完全相同的圆。

师：用什么形状 of 纸来做卷筒呢？同学们说的意见不一致时，我适时引导，你们动手剪一剪不就知道了吗？每一组的同学都剪开自己带来的圆筒，有的得到了长方形，有的得到了平行四边形，也有的得到了正方形。

（设计意图：动手操作，使学生对圆柱各部分的组成有了完整的认识，培养了学生的创造能力，同时也揭示了知识间的内在联系，实现了知识的转化和迁移。）

2、探究圆柱侧面积的计算。

师：我们先来研究把圆筒剪开展平是一个长方形的情况，求这个饮料罐要用铁皮多少？就是求什么？学生观察、思考、议论。

生1：求饮料罐铁皮用料面积就是求： $\text{圆面积} \times 2 + \text{长方形面积}$ 。

生2：也就是求圆柱体的表面积。

师：这两位同学说得对吗？要求圆柱体的表面积要知道什么条件？

生3：我看只要知道圆的半径和高就可以了。

师：我们来听听这位同学是怎么想的。

生3：长方形的长与圆的周长相等，长方形的宽与圆柱的高相等，所以只要知道圆的半径就可以求出长方形的长，也可以求出圆的面积。生4：我觉得知道圆的直径和高也可以了。

生5：我还觉得知道圆的周长和高也行。

师：这三位同学都说得很好，那么圆柱的侧面积该怎样求？

生6：因为长方形面积=长×宽所以圆柱的侧面积=底面周长×高

师：如圆柱展开是平行四边形或正方形，是否也适用呢？学生分组动手操作，动笔验证，得出了同样的结论。

小结：同学们会动手、动脑，巧妙地把圆柱的侧面转化为平面图形，圆柱的侧面展开后不论是长方形、正方形或平行四边形，圆柱的侧面积都等于它的底面周长乘高。

师板书：圆柱侧面积=底面周长×高 $s_{侧}=ch$ 出示例1让学生独立计算出圆柱的侧面积，一生板演，集体订正。

（设计意图：学生在教师创设的情境中，分组合作得出结论，充分调动了学生学习的积极性，同时个性也得到发展。）

3、探究圆柱表面积的计算

师：我们知道了圆柱侧面积的计算了，那么它的表面积该怎么算呢？

（1）出示例2

分组讨论例2中给了哪些条件？求什么问题？它的表面积应包括几个面？怎样解答。

（设计意图：学生已掌握了圆面积和侧面积的计算方法，教学圆柱的表面积时，让学生自学交流就能掌握方法。）

（2）教学例3

师：通过计算，你有哪些收获？

生5：我知道了，做这个无盖水桶要用铁皮多少平方厘米就是求一个侧面积和一个底面积的和。

生6：在得数保留时，我觉得应该用进一法取近似值，因为用料比实际多一些，因为有损耗，所以要用进一法。让学生看34页，看“注意”后的一段话。

（设计意图：让学生从生活实际出发，充分讨论，理解进一法，明确在什么情况下用“进一法”取近似值，培养学生实际应用意识。）

（3）巩固练习，灵活运用

小结：计算圆柱的表面积要根据具体实物分别处理，要学会运用新学的知识合理灵活地解决生活中的实际问题。

2、综合练习（只列式，不计算）

（设计意图：通过这种练习进一步培养学生根据实际情况灵活运用知识的能力。）

3、实践与应用

小组合作测量计算：制作所带的圆柱形实物的用料面积，先让学生讲讲需要测量哪些数据，以及测量方法，再进行测量和计算。

（设计意图：培养学生合作意识和动手操作能力，锻炼学生用所学知识解决生活中的实际问题，使学生感受数学就在身边，不断提高应用数学的意识。）

（4）全课小结在实际生活中，计算圆柱的表面积，要根据具体情况灵活掌握，如计算油桶的表面积是求侧面积与两个底面积的总和；无盖水桶的表面积是求侧面积加上一个底面积；

水管一的表面积只求侧面积，另外，在实际中使用的材料都要比计算得到的结果多一些，所以都要采用“进一法”取近似值。

圆柱的表面积

圆柱的表面积=两个底面积+侧面积

圆柱的侧面积=底面周长×高

长方形的面积=长×宽

圆柱表面积教案设计人教版篇五

一、求下面圆柱的表面积

- 1、圆柱底面周长是20厘米，高是10厘米。
- 2、圆柱底面直径是6厘米，高是3分米。
- 3、圆柱底面半径是3厘米，高是10厘米。

二、选择题：

1、甲乙两人分别用一张长12.56厘米、宽9.42厘米的长方形纸用两种不同的方法卷成一个圆柱体，（接头处不重合），那么卷成的圆柱体1。

a高一定相等

b侧面积一定相等

c侧面积和高都相等

d侧面积和高都不相等

2、把一个棱长是2分米的正方体削成一个最大的圆柱体，它的侧面积是（ ）平方分米。

a□6□28b□12□56c□18□84d□25□12

3、冬天护林工人给圆柱形的树干的下端涂防蛀涂料，那么粉刷树干的面积是指（ ）。

a□底面积b□侧面积c□表面积d□体积

三、综合练习

2、是一个圆柱形状的'蛋糕盒，底面直径是20厘米，高是12厘米。

(1) 做这样一个蛋糕盒需要多少硬纸板？

四、拓展练习：

思考：如果圆柱的底面周长和高相等，侧面展开是什么形状的？