

# 最新圆柱表面积教案的教材解析(汇总8篇)

编写小班教案需要教师考虑学生的年龄特点、兴趣爱好等因素，合理安排教学内容。下面是一些关于大班教案编写和实施的教學心得和经验分享。

## 圆柱表面积教案的教材解析篇一

### (一) 知识目标

- 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) 能力目标

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。

理解求表面积、侧面积的计算方法，并能正确进行计算。

能灵活运用表面积、侧面积的有关知识解决实际问题。

- 1、教师、学生每人用硬纸做一个圆柱体模型。
- 2、投影片。

生：我想对老师们说，我们一定会好好表现的，不会让你们失望。

生：我们的课堂将比赛场更精彩……

师：我坚信你们一定不会让老师失望的。

师：昨天我们认识了一个新的几何体朋友——圆柱，谁能向大家介绍一下你的这位新朋友？

生：圆柱是由平面和曲面围成的立体图形。

生：我还知道圆柱各部分的名称……

生：把圆柱的侧面沿着它的一条高剪开得到一个长方形，这个长方形的长等于圆柱的底面周长、宽等于圆柱的高。

课件演示这一过程

师：你们对圆柱已经知道得这么多了，真了不起，还想对它作进一步的了解吗？（生：想）

师：你还想知道什么呢？

生：还想知道怎么求它的表面积？

师：今天我们就一起来研究怎样求圆柱的表面积。（板书：圆柱的表面积）

指名生摸其表面积，并追问：怎样求它的表面积？

生：六个面的面积和就是它的表面积

师：怎样求圆柱的表面积呢？（学生分组讨论）

学生汇报：圆柱的侧面积加上两个底面的面积就是圆柱的表面积。（教师板书）

## 1、圆柱的侧面积

师：两个底面是圆形的我们早就会求它的面积，而它的侧面是一个曲面，怎样计算它的侧面积呢？（请同学们讨论一下，我们看哪个小组最先找到突破口）

小组代表汇报：把圆柱的侧面沿着它的一条高展开得到一个长方形，长方形的面积等于长乘宽，而这个长方形的长正好等于圆柱的底面周长，宽等于圆柱的高，所以我们由此推出：圆柱的侧面积就等于底面周长乘高。

师：大家同意他们的推理吗？（生：我们讨论的结果也跟他们一样）你们能够利用以前的经验，把它变成我们学过的图形来计算，太棒了。

课件展示其变化过程。

师生小结：（教师板书）侧面积=底面周长×高

（评价：在体育赛场上你们是我的骄傲，在课堂上你们更是我的自豪）

师：让我们用热烈的掌声庆祝一下我们的成功。（掌声……）

投影呈现例一：一个圆柱，底面直径是0、4米，高是1、8米，求它的侧面积。

（1）学生独立解答

（2）投影呈现学生的解答，并让其讲清自己的`解题思路。

师：通过刚才的解题思路说明要计算圆柱的侧面积需要抓出哪两个量？

生：底面周长和高

师：无论是直接告诉，还是间接告诉，只要能求出底面周长

和高就可以求出其侧面积。

## 2、圆柱的表面积

师：求侧面积似乎难不住大家，现在再加一问，你们还能行吗？（教师在例一的后面加上求它的侧面积和表面积）

教师巡视，让一个学生板演，要求学生分步做，并标明每步求的是什么）

指名学生对解题思路，

师：这说明要计算圆柱的表面积需要抓出哪两个量？

生：底面积和侧面积

师生小结：圆柱的表面积=底面积 $\times$ 2 + 侧面积

## 3、反馈练习

师：想一想，应该先求什么？再求什么？请大家动手试一试。

4、实践运用：师：在实际生活中计算某些圆柱的表面积时，要根据具体情况灵活运用公式，比如，求一个无盖的水桶的表面积，烟筒的表面积应该是怎样的呢？（生：略）

你有没有想提醒同学们注意的地方？

生：要注意单位，还要注意所求得圆柱有几个底面……

最后，你们猜猜听课的老师对你们的表现是否满意？你觉得自己的表现如何？（生：略）

## 圆柱表面积教案的教材解析篇二

### 一、教学内容：

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。

### 二、教学目标：

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

### 三、教学过程

#### （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一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。

板书

## 圆柱表面积教案的教材解析篇三

**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一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样算呢？

#### （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-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。

板书

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

## 圆柱表面积教案的教材解析篇四

练习六第3~9题。

1、使学生理解和掌握圆柱侧面积和表面积的计算方法，能根据实际生活情况解决有关圆柱

表面积计算的实际问题。

2、在解决实际问题中，加深理解表面积计算方法，发展学生的空间观念。

3、让学生进一步密切数学与生活中联系，能够初步学以致用。

能根据实际生活情况解决有关圆柱表面积计算的实际问题。

灵活运用所学知识解决实际问题的能力。

与练习六中的练习相关的图片。

2、揭示要求：这节课，我们要运用所学的有关知识，解决生活中的相关问题，希望通过问题的解决，来加深对圆柱表面积的认识。

1、出示练习六第3题，理解表格意思。

2、第一行中，已知什么？怎么算出这个圆柱的侧面积、底面积和表面积？

各自计算，算后填写在书中表格里，再交流方法和得数。

3、第二行中，已知什么？怎么算出这个圆柱的侧面积、底面积和表面积？

各自计算，算后填写在书中表格里，再交流方法和得数。

各自计算，算后交流方法和得数。

通过本节课的学习，你学会了什么？

学生交流

完成《练习与测试》相关作业

## 圆柱表面积教案的教材解析篇五

1、让学生经历操作、观察、比较和推理，理解圆柱侧面积和表面积的含义，探究并掌握圆柱侧面积和表面积的计算方法，

能正确运用公式计算圆柱的侧面积和表面积相关的一些简单实际问题。

2、让学生在活动中进一步积累空间与图形的学习经验，培养创新意识及合作精神，以及抽象、概括能力，进一步发展学生的空间观念。

3、让学生进一步体会图形与实际生活的联系，感受立体图形学习的价值，提高数学学习的兴趣和学好数学的信心。

理解圆柱侧面积、表面积的意义，正确计算圆柱侧面积和表面积。

圆柱侧面积计算公式的推导过程。

茶叶盒，剪刀，计算器。

师：在前面的学习中，我们认识了圆柱，并且知道生活中有很多物体的形状是圆柱。大家看，这些圆柱形状的物体。

（课件出示）这些圆柱的制作都需要一定的材料。（课件出示一个茶叶盒）请同学们想一想，要求“制作一个茶叶盒需要多少材料”，实际上求的是圆柱的什么？（让学生边演示边说）

1、介绍圆柱的侧面积、底面积和表面积。

师：要求“制作一个茶叶盒需要多少材料”，实际上是求圆柱的侧面面积和2个底面面积。（边指边说）我们把圆柱侧面的面积叫做圆柱的侧面积，把圆柱底面的面积叫做圆柱的底面积，圆柱的侧面积加上两个底面的面积叫做圆柱的表面积。（让学生互相说一说“什么是圆柱的表面积”。）

2、创疑激趣。

### 3、小组合作探究。

师：请同学们想一想，我们能不能把圆柱的侧面转化成所学过的图形求出它的面积呢？（小组合作探究，出示要求，结合圆柱的特征，用剪一剪、比一比等方法进行研究。）

### 4、小组汇报。

### 5、教师小结，课件演示。

师：刚才同学们把圆柱的侧面沿高剪开，展开后是一个长方形，利用长方形面积公式推导出了圆柱的侧面积的计算方法，下面我们便结合电脑演示，进一步加深理解。

### 6、学习计算圆柱表面积。

师：我们已经会求圆柱的侧面积，你现在会求圆柱的表面积了吗？（让学生回答，并口头列式，教师板书求表面积的算式，并板书课题“圆柱的表面积”。）

师：下面我们便利用学过的知识解决一些问题。

1、只列式不计算。订正时，让学生说想法。

2、完整解答下面各题。

让学生独立审题。问：要求“制作笔筒需要多少材料”，实际是求圆柱的什么？（让学生列综合算式，集体订正。）

将一个底面直径是8分米，高是10分米的圆柱沿底面直径垂直切开，它的表面积增加（ ）平方分米。

师：增加了几个面？是怎样的两个面？

（课件演示）



师：通过本节课的学习，你有什么收获？

## 圆柱表面积教案的教材解析篇六

- 1、使学生理解和掌握求圆柱的侧面积和表面积的计算方法。
- 2、培养学生分析推理，解决实际问题的能力。
- 3、通过学生学习讨论，运用知识的迁移类推，培养学生的自主能动性。
- 4、在计算机操作中培养学生的信息素养。

使学生理解和掌握求圆柱的侧面积和表面积的计算方法。

在计算机操作中培养学生的信息素养。

计算机辅助教学课件一套。

一、创设情境，提出问题。

- 1、电脑显示：给一个圆柱形罐盒加外包装纸，包装纸要裁多大，应依什么大小来判断？（配有一幅圆柱形罐头盒图）
- 2、点击鼠标，显示下一页：圆柱的侧面积和表面积计算（课题）

二、自由选择，自学新知。

- 1、电脑显示： 自学新知a 自学新知b

说明：在学习新的知识点中，老师给大家提供了两个学习方案，自学新知a形象直观，容易理解，自学新知b相对理解较难，请大家根据自己的学习情况，自由选择相应的学习方案。

2、学生选择好后，调整座位，把选择相同学习方案的学生分坐在一起后，进入自学。

（展开侧面）

自学新知a□

□1□

长方形

底面周长

高

长方形面积=

圆柱的侧面积=

□2□

底面

底面

侧面

圆柱表面

（动画）

圆柱的表面积=

（3）小组讨论：

(2) 求圆柱的底面积必须具备什么条件？

### 自学新知b□

(1) 思考：把圆柱的侧面展开，得到一个长方形，这个长方形的长等于圆柱底面的（ ），宽等于圆柱的（ ）。

长方形面积= ×

圆柱的侧面积= ×

(2) 思考：圆柱的侧面积加上两个底面积就是圆柱的表面积，

所以：圆柱的表面积= +

(3) 小组讨论：

(2) 求圆柱的底面积必须具备什么条件？

### 三、初步应用，尝试例题。

学生在学习完自学新知后，进入尝试例题：（注：每道例题旁都设有计算器、帮助、重做按钮，学生可以进行计算、查阅正确答案、重新再做一遍，学生每做对一题，会出现一个卡通人物表示祝贺）

电脑显示：

例1：一个圆柱，底面的直径是0.5米，高是1.8米，求它的侧面积。（得数保留两位小数）

例2：一个圆柱的高是15厘米，底面半径是5厘米，它的表面积是多少？

例3：一个没有盖的圆柱形铁皮水桶，高是24厘米，底面直径

是20厘米，做这个水桶要用铁皮多少平方厘米？（得数保留整百平方厘米）

提示学生在做完例3后，查阅知识点：：这里不能用四舍五入法取近似值，在实际中，使用的材料都要比计算得到的结果多一些。因此，要保留整百平方厘米，省略的十位上即使是4或比4小，都要向前一位进1，这种取近似值的方法叫做进一法。

#### 四、灵活选择，星级题库。

1、师说明：大家在做例题时，完成得都挺不错，下面就请大家把今天所学的知识运用到练习当中，这里有三星题库，题目依次由易到难，请每位同学根据自己的能力，自由选择一星、二星或三星。

2、生自由选择，有困难可以与老师、同学间交流。（注：每道练习题旁都设有计算器、帮助、重做按钮，学生可以进行计算、查阅正确答案、重新再做一遍，学生每做对一题，会出现一个卡通人物表示祝贺）

题库：

1、一个圆柱，底面周长是94.2厘米，高是25厘米，求它的侧面积？

2、一个圆柱，底面直径是2分米，高是45分米，求它的表面积？

题库：

题库：

1、一个圆柱的侧面积是188.4平方分米，底面半径是2分米，

它的高是多少分米？

2、一个没有盖的圆柱形铁皮水桶，高是12分米，底面直径是高的 $\frac{3}{4}$ ，做这个水桶大约用铁皮多少平方分米？（用进一法取近似值，得数保留整十平方分米）

五、课外知识，开阔视野。

1、师：练习完成又快又好的同学，可以点击课外知识，查阅其它的数学知识。

2、学生点击课外知识：链接北京科教信息网

1、师小结本节课所学内容。

2、学生点击布置作业，查看作业内容：

给一个圆柱形罐头盒加外包装，在计算材料时，注意使用“进一法”。

## 圆柱表面积教案的教材解析篇七

课前，教师让学生在家做三件事：

（1）自己动手制作一个圆柱；

（2）写出制作的步骤；

（3）制作过程中有什么发现？

课上对话——

师：谁来说说你是怎么做圆柱的？（听到老师这个提问，我在想教学从学生经历的实践体验入手，值得肯定）

生：我准备了三张纸、圆规和剪刀，……（这么自信的表达，一定很多有价值的内容，倾听，延伸，提炼，概括，问题一样得到解决。这课有听头）

师：你直接说出步骤。（这么无情地打断学生的讲话，有些失望）

生：我先准备纸，然后就卷成圆筒，再剪两个底面，就做出来了。（这是个应变能力很强的学生，老师要什么，他就能给什么。其间省略太多东西了）

师：好的。（这里的“好的”起着语言过渡的作用，然而，学生操作经历的概括，是否有助于理解圆柱的侧面和底面之间的关系，教师并没有关注）

师：侧面的长和底面的周长有什么关系？（看得出教师最急于提的是这个问题，也难怪，这个一个所有教案中都会出现的问题）

生：相等。

师：是这样吗？请你把它剪下来。（“剪下来”的行为怎么不是学生为了说明问题的主动行为，而是教师为了板书和讲解发出的指令）

（学生刚拿出剪刀，老师就一把接了过来，把学生精心制作的圆柱剪开，贴在黑板上。有些学生小声说道：“真可惜。”）

师：同学们，你们看，（这是老师讲解前常说的一句话）这个圆柱的侧面展开是一个长方形，长方形的长等于圆柱底面的周长，长方形的宽等于这个圆柱体的高。（迫不及待地告诉，自我中心意识强）圆柱的表面积你们会算了吗？（一句口头禅式的提问，不用想都会知道学生会怎么回答）

生齐答：会了。（真的会了？还是应付老师的齐答）

如此“快节奏，高效率”的教学，看起来过程顺利，但是教师主导的课堂，能否实现教学目标，不得而知。

再读文本——

拿起教师的教学用书，我们读到了，本节课的教学还应实现这样的教学目标：

2、在如何计算侧面积的推理过程中，锻炼形象思维和抽象思维，培养空间观念；

3、指导并训练学生规划解决问题的步骤，形成解决问题的思路。

对话学生——

课后，找到那位说制作步骤的学生，和他有了这样的对话：

师：现在愿意跟我们说说圆柱的制作过程吗？

生：老师根本没有让我把话讲完，其实为了今天的发言，我昨晚就准备了。制作圆柱其实并不容易，特别是制作规定底面和高的圆柱。我和同学们，基本都是先用一张长方形的纸做出圆柱的侧面，然后再用这个圆筒画出两个圆，作为圆柱的底面。这样制作看起来任务是完成了，但算圆柱的侧面积和底面积都不太方便。如果要是让我再制作一个，我会先量出长方形的长和宽，如果用宽作为高，这个长就要用两次，一次是用来求侧面积，一次用来算底面积，因为我发现长方形的长就是圆柱底面的周长。

师：你的发现，全班学生都会发现吗？

生：我相信我们班上有不少同学并没有很好的理解。

师：那怎么办？

生：老师不是在黑板上讲了吗？没理解的就背公式呗。

生：老师，我们在课前还讨论过这样的问题，就是为什么全班学生做出的圆柱都是瘦瘦高高的，身材都那么好。其实很多人做圆柱时，都是用长方形的长作高，宽的长度才是底面的周长，我并不赞成老师说：圆柱体侧面展开是一个长方形，长相当于底面周长，宽相当于圆柱的高。应该说：圆柱体侧面展开是一个长方形，长方形的长和宽中的一条边相当于底面周长，另一条边相当于圆柱的高。

## 圆柱表面积教案的教材解析篇八

《圆柱的表面积》是人教版版小学数学六年级下册第二单元的内容。在这个阶段，学生已经直观认识了长方体、正方体、圆柱和球，并初步了解了长方形、正方形、圆等平面图形的性质，学习了这些图形的面积计算，学生还认识了长方体（正方体），掌握了长方体（正方体）表面积与体积的含义及其计算方法。在此基础上，本单元进一步学习圆柱和圆锥的知识。

知识技能：1. 通过动手操作使学生理解圆柱体表面积的意义，掌握圆柱体表面积的计算方法。2. 会正确计算圆柱的侧面积和表面积。

数学思考：运用知识的迁移，用“化曲面为平面”的方法得出圆柱体侧面积的计算方法；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。

问题解决：使学生能根据实际情况区分圆柱体表面积的不同情况，并灵活地选择计算方法；通过比较、观察培养学生的观察能力和空间想象力；通过独立思考、交流合作，类比推理而成功地获取知识，并能积极地运用所学知识解决实际问题。



题。

情感态度：让学生体验出自己探究发现的快乐；感受到数学与日常生活联系广泛，激发起热爱数学的情感。

教学重点：动手操作展开圆柱的侧面积

教学难点：圆柱侧面展开图的多样性，并能够将展开图与圆柱体的各部分建立联系，并推导出圆柱侧面积、表面积的计算公式。

教具准备：圆柱表面展开图

学具准备：纸质圆柱形茶叶罐、长方形纸、剪刀、圆柱体纸盒。

一、创设情境，引起兴趣。

拿出圆柱体茶叶罐，谁能说说圆柱由哪几部分组成的？

想一想工人叔叔做这个茶叶罐是怎样下料的？（学生会说出做两个圆形的底面再加一个侧面）

那么大家猜猜侧面是怎样做成的呢？（说说自己的猜想）

二、自主探究，发现问题。

1、探究圆柱侧面的计算方法。

教师提问：将圆柱体的侧面展开，会是什么形状的呢？

这个长方形与圆柱体有什么关系？（长方形的长是圆柱体底面周长、长方形的宽是圆柱体的高）

长方形的面积=圆柱的侧面积

即 长×宽 =底面周长×高

所以，

圆柱的侧面积=底面周长×高

$$s_{\text{侧}} = c \times h$$

如果已知底面半径为 $r$ ，圆柱的侧面积公式也可以写成 $s_{\text{侧}}=2\pi r \times h$

## 2、研究圆柱表面积

(1)、现在请大家试着求出这个圆柱体茶叶罐用料多少。

学生测量，计算表面积。

(2)、圆柱体的表面积怎样求呢？

得出结论：圆柱的表面积=圆柱的侧面积+底面积×2

(3)、动画：圆柱体表面展开过程

## 三、实际应用

## 四、回顾全课

本节课你收获了什么，有什么遗憾。