

# 最新长方体的表面积教材分析 圆柱的表面积教学反思(优秀7篇)

每个人都曾试图在平淡的学习、工作和生活中写一篇文章。写作是培养人的观察、联想、想象、思维和记忆的重要手段。大家想知道怎样才能写一篇比较优质的范文吗？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

## 长方体的表面积教材分析篇一

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。

本节课的教学主要让学生明确圆柱体表面积的计算方法，并能够在练习中灵活运用公式进行计算。针对本课的教学设计，主要做到以下几点：

1、把握重点，突破难点，合理利用教材。

对于圆柱体侧面面积计算公式的推导，严格遵循学生主体性原则，让学生在动手操作、观察发现中促进知识的迁移，让学生轻松地理解掌握圆柱侧面面积的计算方法，以此来较好地突破难点。

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。

3、讲解与练习相结合。

本节课，改变了传统的先讲后练的教学模式，使讲、练结合贯穿教学的始终，让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，又很自然地进了“进一法”的教学，使讲、练真正做到了有机结合，使学生学习的知识是有效的、实用的，同时也能激发学生学习数学和运用知识解决实际问题的兴趣，培养学生的应用意识。

## 长方体的表面积教材分析篇二

《表面积的变化》这是一节实践活动课，是在学生认识并掌握了长方体、正方体特征及会计算长方体与正方体表面积的基础上教学的。学生对旧知识已经有了一定的积累，但空间

思维还没有真正形成。为了使学生更好地理解表面积的变化，我加强动手操作，按照创设情境实践操作自主探究掌握规律的教学流程进行教学。

新课伊始，我利用多媒体创设情境，带领同学们到商场看看有关商品的包装问题，让学生说一说为什么我们所见到的都是用这种样式进行包装呢这一情境，引发学生思考。这样设计能刺激学生产生好奇心，进而唤醒学生强烈的参与意识，产生学习的需要，为探索正方体和长方体在拼摆过程中表面积的变化打下了良好的基础。

《新课标》明确指出：数学的学习过程不是让学生被动的吸收教材和教师给出的现成结论，而是由一个学生亲自参与的、生动活泼的、主动的和富有个性的过程。因此，本节课我安排了4次动手操作探究规律的活动：

活动一：两个正方体拼成长方体后表面积的变化情况。

活动二：用两个相同的长方体拼成大长方体，表面积的变化情况。

活动三：用若干个相同的正方体拼成大长方体，表面积的变化情况。

活动四：用若干个相同的长方体拼成长方体，表面积的变化情况。

每次操作完学具后，我又安排了小小组进行了讨论：如比较一下拼成的长方体的表面积与原来两个正方体的表面积之和，是否相等？将3个、4个甚至更多个相同的正方体摆成一行，拼成一个长方体，表面积比原来减少几个正方形面的面积？其中有什么规律吗？将两盒长方体形状的巧克力包成一包，可能有几种不同的包装方法？哪种方法包装纸最省？等问题在小组里讨论、交流各自的想法。这样不仅为学生提供动手

操作、观察以及交流讨论的平台，而且有利于学生克服胆怯的心理障碍，大胆参与，发挥学生的主动性，同时还能增强团队协作意识。

在学生掌握了表面积的变化规律后，安排了拼拼说说，运用规律这一环节。用八个相同的正方体拼成一个长方体，表面积的变化情况；把一个面积较大的长方体和一个面积较小的正方体拼成一个图形，这个图形的表面积的变化情况。培养了学生优化思维和求异思维的能力，促进课堂效益的提高，也使学生在愉快的气氛中，感受到学习的乐趣。

## 长方体的表面积教材分析篇三

《圆柱的表面积》教学，重点在于通过圆柱的侧面展开图推导出圆柱的侧面积计算公式，难点是灵活运用侧面积、表面积的有关知识解决实际问题。

在本节课的教学中，我从始至终贯穿着“以学生为主体，教师为主导，训练思维为主线”的原则，让学生在动手操作、合作探究中学习。将圆柱侧面积计算方法的推导作为教学难点来突破，将圆柱的表面积的计算作为重点来教学。

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。

## 长方体的表面积教材分析篇四

预备班六年级学习内容简单，学生年龄小。所以只有教案设计适当，尝试坡度小些，变式花样精而少些，教师改变教学观念，以学生发展为主，才能在传授知识的同时，发展学生能力，培养学生创新能力，塑造学生的良好人格，落实素质教育的目标。

1、必要的铺垫。

出示实物，让学生观察。使学生对圆柱有一个感性的认识。

引导学生归纳圆柱形有哪些特征？增强学生概括能力和抽象能力

2、在老师指导下，学生自主探究，获取新知。

老师设计以下四个层次：

(1) 老师给出问题：

讨论□a□侧面展开是什么形状？

b□长方形的长等于什么？

c□长方形的宽等于什么？

d□圆柱的表面积有哪些图形组成？

(2) 学生动手操作，观察，讨论

自主发现结果□a□圆柱的侧面积=其侧面展开所得长方形的面积

b□长方形的长=底面周长；宽=高

c□圆柱的表面积=圆柱的侧面+2底面面积

(3) 老师演示课件：直观看出，圆柱的表面积=圆柱的侧面+2底面面积

(4) 师生较自然推导出圆柱的表面积计算公式。

层层设疑，让学生主动去探索，通过自身实践，获得新知，使学生

获得基础知识与基本技能的过程中同时形成积极主动的学习态度，学会学习并形成正确的价值观。

3、通过变式训练，促进深化。

为了帮助学生正确运用圆柱表面积公式计算，按教学目的要求，循序渐进地采用变式训练。老师设计了3组练习。

a□思考：侧面积的计算

b□例1：表面积的计算

c□阅读：培养学生自学能力

4、通过学生之间的小组合作交流、讨论，师生之间互动交流学习，实现合作学习，能够培养学生的团队精神，树立正确的人生观。

（板书：3个概念，2个公式，1次计算）

教育家赞可夫指出：“在各科教学中要始终注意发展学生的逻辑思维，培养学生的思维的灵活性和创造性”。在数学教学中，教师要特别注意培养学生根据题中具体条件，自觉、灵活地运用数学方法，通过变换角度思考问题，发现新方法，制定新策略。

在教学过程中，我应更加重视和发展学生的好奇心，让每一个学生养成想问题、问问题、挖问题和延伸问题的习惯。让所有的学生都知道自己有权力和能力提出新见解、发现新问题。这一点对学生的发展很重要，它有利于学生克服迷信和盲从，树立起科学的思想和方法，有利于学生形成良好的学习品质。

## 长方体的表面积教材分析篇五

《长方体和正方体》单元最后一课时是一节实践活动课，主要探讨相同的正方体拼成的大长方体表面积的变化规律。这一课如何去教，备课组的老师曾在一起进行了初步研讨，大家提到最多的就是这一内容考试会考什么，学生最容易出现的错误是什么，采取怎样的策略防止学生少出差错，等等。显然，仅仅着眼于帮助学生应付考试的理念是狭隘的，教学时应更关注如何促进学生的有效发展。因此，在教材最后一

部分“拼拼说说”的环节，我是这样组织教学的。

书上原来的问题是“哪个长方体的表面积大？大多少？”只要求学生通过简单地数一数减少的面，计算拼成的长方体表面积。而我把问题改成“哪个长方体的表面积小？为什么？”主要是为了引导学生探索，体积一定时，物体表面积的变化规律。

学生通过学具操作，很快发现有两种不同的拼法。第一种拼法减少了10个小正方形的面，第二种拼法减少了14个小正方形的面，所以第二种拼法得到的长方体表面积小。

学生一时茫然。

各组学生完成了如下操作：

学生很快发现，当把第一种拼法分成两部分时，长方体增加了2个小正方形面，再把两部分拼在一起时，又减少了6个小正方形面，所以第二种拼法表面积小。

很多学生都认为这种方法简单，但就在这时，一个男生站了起来：“老师，你的要求是不能数，刚才我们比较的时候还不是数了吗？”

是啊，这是我备课时没有考虑到的。我灵机一动，在黑板上画了一个隐去了小正方体的示意图：

通过示意图很容易发现增加的两个面比较小，而减少的两个面却要大得多。

（按教材要求，教学内容已基本完成，以下是我对教材的进一步开发与尝试。）

学生很快通过操作发现有以下三种拼法，其中第三种拼法的



表面积最小。

学生摆出了以下四种拼法，第四种拼法的表面积最小。

师：如果用16个体积是1立方厘米的小正方体拼，拼成怎样的长方体表面积最小？

.....

师：从前面的四次操作中，怎样拼得的长方体表面积最大？怎样拼得的长方体表面积最小？

学生的讨论异常热烈，并很快发现拼成一长排，表面积最大，但对表面积最小的拼法表述却各不一样。

生1：表面积最小，就要尽可能地多摆几层。

大部分学生同意该生的意见，教师随接以12个小正方体为例，把图中的第二种拼法竖起来。

师：这个长方体共有6层，你能说它的表面积比3层（第四种拼法）的长方体表面积小吗？

生1很快补充：这种不能算真正的6层，如果把它推倒，只能算是一层2排。

师：那你的意思应该怎样表述更为准确呢？

生2：摆成的长方体既不能是一排，也不能是一层。

学生普遍同意这样的表述。

生3：我认为如果能拼成一个大正方体，就一定要拼成正方体，如果不能拼成大正方体，那么就尽可能地把它拼成近似于正方体的形状。

生：就是拼成的长方体的长、宽、高要尽可能地接近。

生4：老师，我还发现，用小正方体拼长方体，与我们五年级时学的用小正方形拼长方形有相似的地方，也就是拼得的图形越接近正方形，它的周长就越小。而这里是拼的形体越接近正方体，它的表面积就越小。

师：当然不要忘记前提条件，那就是小正方体的个数或小正方形的个数同样多。是吗？

（片段二教学结束，应该说已经很好地完成了我预定的教学目标，但我认为还可以进一步将表面积的'变化规律进行简单的拓展。）

学生一致认为把它堆成正方体的沙堆，它的表面积最小，而把这个沙堆平铺在地面上，铺得越薄，它的表面积就越大。

师：你们的想法很好！不过老师还要告诉你们，如果把它堆成一个球，它的表面积比正方体还要小。教室里一下子安静了一来，学生似乎都陷入了沉思。

师：冬天小狗、小猫在睡觉时总喜欢把身体蜷缩成一团，这是为什么？

生：这样可以更暖和。

师：为什么蜷缩成一团睡觉就更暖和呢？能否联系我们今天学的表面积变化规律想一想？

生：蜷缩成一团，身体更接近于一个球体，表面积最小，所以热量不容易散发出去。

因为对教材内容做了适当拓展，因此，我比其他教师多用了—课时才完成了教学。这一课时对学生应付考试或许没有直

接的作用，但我认为是值得的。因为我充分利用教材提供的素材，适度拓展，引导学生利用已有的知识经验，探索了富有数学内涵的规律。

在这一过程中，学生经历了观察、比较、归纳、概括的过程，初步体验了从简单的数学现象出发探索一般数学规律的方法。应该说，在这一过程中，学生会发现数学的奇妙，会发现数学的乐趣。他们一定惊讶于小狗、小猫居然也“精通”数学！其实教材中像这样好的学习素材并不缺少，缺少的只是我们发现的眼睛！

## 长方体的表面积教材分析篇六

本课用课前预习课上小组内交流汇报的教学方式组织教学，课前布置了《圆柱的表面积》预习提纲：

- 1、什么是圆柱的表面积？
- 2、沿着圆柱的高剪开圆柱的侧面，侧面展开图是什么形状？
- 3、怎样求圆柱的侧面积？
- 4、怎样求圆柱的底面面积？
- 5、怎样求圆柱的表面积？

课上学生很快讨论出圆柱体表面积的计算方法。由于学生在之前的学习中已经接触了“化曲为直”的数学方法，所以把圆柱体的侧面展开成长方形（或正方形）学生已经能想象和深刻理解，并且通过想象和推理能够明确展开的长方形的长（宽）就是圆柱体底面的周长，展开的长方形的宽（长）就是圆柱体的高，因此，学生对于怎样求圆柱体的表面积能够理解和初步掌握。

但是，通过学生尝试计算圆柱体表面积的的过程中，仍然存在许多问题，第一：学生对于圆柱体的表面积的计算方法虽然初步掌握但是很不熟练，具体表现在求圆的面积和圆的周长时，特别容易出现混淆，原因就是求圆的面积和圆的周长的计算方法掌握欠熟练，特别是求圆的面积时，部分学生总是忘记把半径进行平方，或者是直接用给出的直径去平方，这都是对圆的面积计算方法掌握不熟练的表现；第二：学生的计算能力和计算正确率都有待提高，由于在计算过程中出现了圆周率，又有半径的平方的计算，所以很多学生的计算正确率很低。原因就是学生的口算能力、笔算能力都没有形成技能，只掌握计算方法但不能熟练准确的计算，这都是学生能够准确求出圆柱体表面积的障碍。

针对这种情况，我打算采取这样的办法：第一：强化学生对圆的面积和圆的周长、圆柱侧面积的计算办法。第二：在计算时提醒学生仔细认真，出错时要找出出错的原因，对证改错。同时结合课前三分钟计算的时间，加强学生的计算练习。

总之，让学生熟练准确的计算圆柱的表面积和侧面积，可以为下一步学习和计算圆柱的`体积扫清障碍。

## 长方体的表面积教材分析篇七

### 1、抓住特征，建立表象。

之前学生已经学习了长方体和正方体的表面积，学生对表面积的概念并不陌生。

讲授圆柱的表面积时，重点是通过圆柱展开图，让学生理解圆柱的表面积是由一个曲面和两个完全相同的圆围成的，这样真正建立圆柱的表面积的表象。

### 2、抓住本质，理清思路。

圆柱的表面积包括一个侧面和两个底面。计算圆柱的侧面积时，要用圆柱的底面周长乘高，而圆柱的底面积则需用到圆的面积公式。在同一题里，周长公式与面积公式混淆也是计算圆柱表面积出错的原因之一。怎样能更好地理清思路，灵活地进行计算呢？我认为，尽量将复杂的问题简单化，以不变应万变。即圆柱的侧面展开图是一个长方形，计算侧面积的直接条件是底面周长和高；圆柱的底面是圆形，计算圆的面积的直接条件是半径。当然，涉及解决具体的问题，我们就要联系实际，具体问题具体对待。让学生在明算理的基础上掌握具体算法。