

最新长方体正方体表面积教材分析 长方体表面积数学教学反思(精选6篇)

在日常的学习、工作、生活中，肯定对各类范文都很熟悉吧。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的范文吗？下面是小编帮大家整理的优质范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

长方体正方体表面积教材分析篇一

在教学长方体和正方体表面积时，我让学生在课前收集了一些不同材质、大小不同的长方体物件，以制作这些物体需要多少材料这个实际问题入手展开教学，然后让学生思考，想办法，动手剪，展开后求出展开图的总面积即可，从而揭示表面积的概念。学生对学习材料本身是非常熟悉的，因而感到很有兴趣，在课堂教学中保持着比较活跃的思维状态。课堂教学目标的实施非常顺利。课后，布置学生进行课外实践作业，寻找生活中的不同材质、不同大小的长方体物件，分析制作这个物件需要材料的多少与长方体、正方体表面积计算的联系。有利于培养学生观察、思维、实践能力。

在教学表面积的计算方法时注意引导学生依据长方体和正方体的面的特征展开教学。通过对长方体正方体教具的观察、测量、计算来体验探究表面积的全过程。在教学过程中，还结合学具，让学生在长方体、正方体学具上标出长、宽、高，然后思考相对的面面积怎么求，从而让学生逐步养成一一对应的数学思想。

由于表面积教学已不再死定计算公式，这也为提高学生解决实际问题能力所必须。因而在教学中，我关注了学生作图能力的训练，从开始的看图说数据，到根据数据画草图，再由看数据想图形，在这个训练过程中培养学生的空间想象能力，同时让学生有利于提高学生解决实际问题的能力。

为了培养学生解决问题的灵活性，我设计了多个与生活息息相关的素材，如要制作一个电视机罩需要多少布、制作一个金鱼缸需要多少玻璃、一个牛奶盒要包装四周需要多大的包装纸等等，让学生根据实际情况思考到底要求哪几个面的面积总和，然后选择有关数据进行计算，灵活解决实际问题，二不是死板的运用知识。

1、学生生活经验还有所欠缺：从一些作业中发现有的学生在解决实际问题的時候，有些同学很难与实际物件联系起来。比如房屋的通风管，由于缺乏观察生活的习惯，有的同学计算使用铁皮时计算了6个面的面积。还有些同学缺乏空间想象力，还是分不清楚具体的面应该怎样求才是它的面积。特别是一些拓展创新题，更是让不少学生感到困难。学生缺乏耐心细致，做不到具体情况具体分析，区别对待，因而在解决实际问题时，失误较多。

2、学生对词语表述的理解能力比较弱：例如横截面、占地面积、周围所蕴涵的数学内涵还不够理解，影响了解决问题的效果。

长方体正方体表面积教材分析篇二

1、知识性目标：让学生理解长方体和正方体的表面积意义，初步学会长方体和正方体面积的计算方法。

2、探究性目标：能根据现实情景和信息，通过动手操作、小组合作、观察思考等解决问题的方法，去探求、经历、感受长方体和正方体的表面积概念和计算方法，初步培养学生探求意识和探求能力。

3、情感性目标：使学生感受到数学与生活的密切联系，培养学生初步的数学应用意识，并在探究过程中获得积极的数学情感体验。

长方体和正方体药盒、长方体和正方体学具、直尺、不同规格的长方形和正方形纸板若干组、剪刀、透明胶、卷尺、竹竿等。

学生作为学习的主体，教师应积极创设各种有利于开发学生创造思维的教育情境，引导学生发现问题，分析矛盾，独立思考 and 相互启发。因此在教学设计中应加强对学生活动的设计，使活动的内在结构以及活动之间的结构有利于培养学生敢于求知、求异的探索态度，善于求新、设疑、迁移的学习能力，发散性思维和创造性动手操作能力。其次、要从学生的生活经验出发，用丰富多彩的亲历活动来充实教学过程，让学生在活动中运用多种知识和技能创造性地学习和实践。因此在教学设计中，要注意选取符合儿童的年龄特征和经验背景的活动，按由近及远、由浅入深、由具体到抽象、由简单到复杂。第三、教学内容要有利于学生的探究活动的开展，有利于学生提出问题、进行猜想、假设并制定科学探究活动计划，有利于学生的观察、实验、记录、统计等，有利于学生思索并得出结论。第四、探究活动要在情感态度上与儿童贴近，在一定程度上能够调动儿童参与活动的积极性。

一、创设活动情景，复习导入

1、师：同学们，我们已经学习了长方体和正方体的认识了，下面请同学们用老师为大家准备的这些长方形或正方形纸板每个小组做一个封闭的长方体纸盒。比一比哪一个小组合作得最好，最先做完，下面开始吧！

2、小组合作，利用长、正方形纸板动手制作长方体纸盒。

3、师：同学们合作得很好。哪个小组的同学能说一说你们制作的长方体纸盒它得基本特征，指出它的长、宽、高，并分别指出和长、宽、高相等的棱。

生1：长方体有6个面、12条棱、8个顶点。

生2：在一个长方体中，相对的面完全相同，相对的棱长度相等。

生3：长方体的6个面是长方形，特殊情况有两个相对的面是正方形。

生4：拿着长方体指出它的长、宽、高。

师：沿着长方体纸盒的前面和上面相交的棱剪开，再展平。
(教师将长方体表面积教具展开贴在黑板上)

简析：此环节为学生创设了充分的想象空间，让学生在动手操作中运用所学知识，巩固所学知识，发展了学生的思维，并使学习数学成了一种乐趣，从而唤起了学生观察、探究、发现数学规律的欲望，为学生学习新知作了铺垫，使学生顺利进入下个环节的学习。

二、自主探究，合作交流

1、教学长方体、正方体表面积的概念

师：同学们说得真好，下面请同学们观察自己制作好的长方体纸盒，分别用上、下、左、右、前、后标明六个面。

师：长方体有哪些面是完全相同的长方形？它们的面积怎么样？

生：(拿着手中展开的长方体)上面和下面、左面和右面、前面和后面是完全相同的长方形，它们的面积相等。

师：有几组面积相等的长方形？

生：总共有三组面积相等的长方形。

师：刚才我们观察了长方体的展开图形，现在我们一起来观

察正方体的展开图形（课件演示正方体展开图形）

师：展开后的每个面是什么形状的？有几个相等的面？

生：每个面是正方形的，有6个相等的面。

师：（指着两个展开的图形说明）长方体和正方体的6个面的面积总和叫做它的表面积。（板书课题：长方体和正方体的表面积、长方体表面积的计算）

简析：为了使学生更好的理解表面积的概念，通过让学生亲自操作，认真观察，使其更清楚的看出长方体相对面的面积相等，也为下面学习计算长方体的表面积做好准备。

2、教学长方体、正方体表面积的计算

师：既然长方体六个面的总面积叫做它的表面积，那么怎样求长方体的表面积呢？请你们用自己制作的长方体纸盒，想一想、量一量、算一算，合作完成。

生合作探究计算方法，汇报如下：

生1：我们组列式是 $65+65+63+63+53+53$ ，分别求出长方体上、下、前、后、左、右6个面的面积，再把它们的积加起来就是它们的表面积。

生2：我们组列式为 $65^2+63^2+53^2$ 。我用 65^2 求上下两个面的面积；用 63^2 求出前后两个面的面积；用 53^2 求出左右两个面的面积，然后把三次乘得的结果加起来就是长方体的表面积。

生3：我们组列式是 $(65+63+53)^2$ 。我用65求出上面；63求出前面；53求出后面。然后用它们相加的和再乘以2，就求出六个面的总面积。因为长方体六个面中分别有三组相对的面积相等。

生4：我们组列式是 $(5+3+5+3) \times 6 + 5 \times 3 \times 2$ 。我用 $5+3+5+3$ 求的是长方体展开后大长方形的长，再乘以6就求出上下、前后4个面的面积； $5 \times 3 \times 2$ 求的是左右两个面的面积。最后再求出它们的和。

生5：我们组制作的长方体纸盒和他们的不一样，因为左右两个面是正方形，所以我列式是： $6 \times 3 \times 4 + 3 \times 3 \times 2$ ，我用 $6 \times 3 \times 4$ 求的是上下、前后四个面的面积；用 $3 \times 3 \times 2$ 求的是左右两个面的面积。把两次乘得的结果加起来就是长方体的表面积。

师：你们计算的很准确！你们组制作的长方体纸盒是一个特殊的长方体，你能具体问题具体分析，找到简捷的计算方法，很值得学习。生活中的长方体确实是各种各样的，找到解决实际问题的方法才是最重要的。

师：长方体的表面积我们会计算了，那么正方体的表面积应该怎样计算？

生1：正方体同长方体一样都是六个面，而这六个面的面积是相等的，每个面都是正方形，所以我认为正方体的表面积等于正方形面积乘以6。

生2：正方体的六个面都是正方形，面积相等，所以正方体的表面积等于棱长棱长6。

简析：当学生理解表面积的概念后，急于知道长方体表面积的计算方法，如果把求法直接告诉学生或引导学生一步一步推导出表面积公式，就不利于学生创新思维的发展。因此，让学生运用自己的长方体纸盒，通过讨论、测量、计算等方法，解决实际问题，降低了理解的难度，也进一步激发了学习数学的兴趣，增强了合作和探求知识的意识。在此环节中，学生不仅自己主动经历表面积的计算过程，感受到了表面积的意义，而且也使自已探索到解决问题的方法，加深了学生对知识的理解，培养了学生的创新能力。

三、巩固练习，深化理解

1、师出示一个长方体药盒，问：你能计算出它的表面积吗？（不能。）为什么？（生：因为不知道每个面的长和宽、、、）现在告诉你这个长方体的长、宽、高分别是10、8、6厘米，你能算出它的表面积吗？只列出算式不计算。

2、生独立计算。

3、师：通过列算式，你有什么发现？（只要知道了长方体的长、宽、高，我们就可以求出它的表面积。）

简析：此环节是加强了学生对所学内容进一步理解深化巩固，也是对学生由感性认识上升到理性认识的抽象过程。

四、联系实际、学以致用

2、师出示一个正方体纸盒，让学生观察有什么特别之处？（只有5个面）告诉学生它的棱长是10厘米，求出制作一个这样的纸盒至少要用多少纸板？（只说算式）

3、师：假如我们的教室要重新粉刷，你能计算出需要粉刷的面积是多少吗？请同学们利用老师给大家准备的测量工具，分工合作，看哪一个组最先计算出结果。（可把学生分成两个或三个组，在实际测量中遇到困难可与本组同学或老师进行交流）

简析：数学学习，从理解知识到具体应用，解决实际问题，这是一次飞跃。本节课所设计的练习题都是学生熟悉的生活实际物品，灵活应用长方体和正方体表面积的意义和计算方法解题，让学生运用所学知识解决实际问题在应用中发展智能。体会到生活中处处有数学，还了数学的本来面目。

五、课堂总结

师：这节课你有什么收获？

简析：归纳本节课的基础知识和基本技能，总结交流学习方法，对知识的掌握及今后的学习相得益彰。

学习任何知识的最佳途径是由学生自己去发现，因为这种发现，理解最深，也是最容易掌握其中的内在规律和联系。

（著名数学家波利亚）在这个案例中，从学生已有的知识以及学生熟悉的生活情境和感兴趣的的具体事物出发，通过实物、教具引导学生在理解的基础上掌握知识，给学生充分观察和实际操作的机会，让他们体会到数学来源于生活、来源于生产实践，增强学生学好数学的兴趣，这是新大纲中所强调的。教师遵循了新大纲的理念，从生活实际引入，为学生创设了探索新知识的条件，让学生参与到获取新知识的过程中去。将抽象的知识变成了学生能看得见、摸得着的现实东西，使学生在观察和操作中，对知识的思考与实物模型的演示和操作有机的结合起来，在学生头脑中形成表象，建立概念，以动促思。引导学生在探索中发现和总结出计算长方体和正方体的方法，并给学生机会，让学生充分发表自己的见解，在多种算法的交流中选择适合自己的算法，不但调动了学生学习的积极性，更有助于学生形成探索性学习方式，我们深刻体会到老师充分尊重学生的个性，不包办代替，努力创设情景，提供空间，让学生动手实践，自主探索，让学生充分经历-和感受了知识产生和发展的过程，引导学生把所学的数学知识应用到现实中去，使学生更好地理解和掌握了长方体和正方体的表面积意义和计算方法，并且初步培养了学生的探究能力、创新思维和应用数学的意识。使学生在数学学习活动中建立了自信心，激发了求知欲，获得了成功得体验。

长方体正方体表面积教材分析篇三

长方体的表面积属于空间与模型这个模块。在认识了长方体

的基本特征，利用面与面之间的关系，探索出其表面积的计算公式。

在备课的时候，我认为这节课虽然是本单元的学习重点之一，但学生在理解长方体面的特征的基础上，进行知识的扩展，应该不是一件很困难的事。

但从学生的课后作业上看，还真是问题多多。分析了一下原因，主要有以下几点：

虽然，我还教了学生记忆的技巧，但是很明显有的学生在算面积的时候还是张冠李戴，这说明学生对一个新知识的掌握还需要反复、重复加强。

有的学生马虎大意，对完成作业态度不够，草草了事。以致有的题目存在“陷进”，他并没有发现出来。比如，房间贴墙纸，地面肯定是不用贴的，有的学生就没有想到。

长方体的表面积计算有些繁琐，这就要求学生计算细心，可是从作业上看，还是有些学生算式是对的，算错了。很可惜的。计算基本功以后还是要多加训练。

长方体正方体表面积教材分析篇四

长方体和正方体的表面积这部分在学生掌握了长方形与正方形的面积计算，并对长方体与正方体的特征有了初步认识的进行教学的，即学生已经明确了长方体与正方体都有6个面，而且长方体相对的面面积相等，正方体6个面的面积都相等的基础上教学的。计算长方体和正方体的表面积在生活中有广泛的应用，通过这部分学习，还可以加深学生对长方体和正方体特征的理解，发展他们的空间观念。

为了更好地建立表面积的概念和计算方法，我学生动手操作和直观演示，按照“引入情境——自主探究——掌握规律”

的教学思路设计教学方案。

《新课程标准》指出：在教学中要创设与学生生活环境、知识背景密切相关的，又是学生感兴趣的学习情境，让学生在观察、操作、猜测、交流、反思等活动中逐步体会数学知识的产生、形成与发展的过程，获得积极的情感体验，感受数学的力量，同时掌握必要的基础知识与技能。开课时我创设了做一个长方体纸盒的用料这一情境，引出了表面积的概念，学生通过思考与交流，认识到“要想知道长方体的六个面到底有多大，必须六个面的面积总和”，这样设计既能刺激学生产生好奇心，又能唤起学生强烈的参与意识，产生学习的需要，使学生在自主思考中理解了表面积的意义，为探索长方体表面计算打下了良好的基础。

在教学长方体表面积计算方法时，我先让学生动手操作，以长方体学龄为依据，学生在动手操作的过程中，通过比较更为深刻地认识了长方体的特征，抓住了长方体表面积计算方法的关键，然后让学生在小组活动中通过说一说、算一算等方法，共同探索出长方体表面积的计算方法。在这里鼓励学生用不同方法，培养了学生的求异思维。

在学生掌握了长方体表面积计算方法后，利用所学知识解决一些实际的问题。使学生在愉快的气氛中，在师生共同参与和评价中完成练习训练，达到由浅入深、推了出新的效果，并中感受到学习的乐趣。

本节课还存在有不足，如果能先行复习一下长方形和正方形的面积以及长方体的特征再进行新知的学习，学生会学得更轻松。

长方体正方体表面积教材分析篇五

《长方体的表面积》是小学数学五年级下册的内容，这部分知识的教学是在学生认识并掌握了长方体、正方体特征的基础

上教学的，也是学生学习几何知识由平面计算扩展到立体计算的开始，是本单元的重要内容。

讲长方体的表面积之前给学生布置了任务，要求学生把数学课本附页1和附页2的样图制作成长方体和正方体，提前调动学生感兴趣的学习情境，开课时我用学生亲手制作的长方体的实际的学具引入新课，学生自己观察长方体有六个面，要想知道长方体的六个面到底有多大，请你利用小组中的学具帮助老师解决。学生通过思考与交流，认识到“要想知道长方体的六个面到底有多大，必须计算出六个面的面积总和”，这时我因势利导指出：“长方体六个面的面积之和叫做它的表面积”，然后再让学生摸一摸、说一说。这样设计既能刺激学生产生好奇心，又能唤起学生强烈的参与意识，产生学习的需要，使学生在自主的观察与思考中理解了表面积的意义，为探索长方体和正方体表面积的计算打下了良好的基础。

数学来源于生活，同时又服务于生活。应用学到的知识解决实际生活中的问题，不但能使学生感受数学与实际生活是密切联系的，而且能培养学生的创新精神。为此，我出示了以下几种情况的练习：比如无盖的玻璃鱼缸、没有底面的洗衣机罩，学生认识到长、正方体的表面积也会遇到许多特殊情况，我们求表面积不可以千篇一律要根据实际情况具体问题具体分析。

因为是从平面到立体，从二维到三维，成人看似简单，而对小学生却有一定的难度。学生的作业反映出来的问题屡见不鲜，因为与实际生活联系比较密切的例子比比皆是，且各有特点，有些题学生考虑不全面，有些却是无所适从，刚刚学过长方体和正方体的表面积，有个别学生不分青红皂白，不认真审题，如果在课堂上我能够抓住学生实践的过程适时把展开的平面图做出点拨效果会更好。比如教科书练习六中的练习题，要在游泳池的四周和底面都贴上瓷砖，需要贴多少平方米的瓷砖，有些学生不认真审题最后求出来的是六个面的面积，紧接着下一道题是学校要粉刷教室，扣除门窗的面积后，学生没有

考虑到地面不用粉刷，从而也是求的六个面的面积，与实际生活联系后，他们就会恍然大悟，而反映出他们理解问题的片面性，不够灵活。

有些学生缺乏空间想象力，还是分不清楚具体的面应该怎样求才是它的面积，而且学生缺乏耐心细致，做不到具体情况具体分析，因此在解决实际问题时，失误较多。以后的教学中我应注重通过观察物体、制作模型、设计图案等活动，发展学生的空间观念。例如，礼堂中有四根长方体形状の木柱，底面是正方形，边长是5分米，高5米，这四根柱子占地面积是多少分米？有个别学生依然把底面积和表面积混淆，把简单问题复杂化。

数学知识从生活中来，但是他们动手能力差，空间想象力欠佳，思维跟不上，对所学的知识没有吃透，似懂非懂又不及时追问，期中考试中有一道题目，出示的是纸盒的展开图，有些学生仍然一如既往去求六个面的面积，对实物的展开图认识模糊，能清楚的知道长方体的具体的长、宽、高，但没有认真观察纸盒到底有几个面，最后看到卷子时感到很遗憾。

数学知识从生活中来，但是他们动手能力差，空间想象力欠佳，思维跟不上，对所学的知识没有吃透，似懂非懂又不及时追问。20xx年石油分局教育质量检测中有一道题别出心裁，让学生用塑料棒，卡纸等材料，亲自为妈妈做一个长方体花瓶，多数学生知道从8根10厘米、3根16厘米、6根20厘米长的塑料棒中选择8根10厘米和4根20厘米长的塑料棒拼成长方体框架。紧接下来让学生用一张边长为30厘米的正方形卡纸，裁剪出粘贴花瓶所需的材料，并画出示意图，算出花瓶的表面积，此题学生完成的不是很理想，丢分比较集中，有些学生没有和上面的条件联系起来，有些学生无从下手，也有少数学生想当然的画出六个面，求六个面的面积，由此看出在平时学生的动手能力还有欠缺，平时只是注重让学生自己准备材料制作长方体或正方体，没有为学生提供更全面、灵活的生活素材，以后教学中应引以为戒，应该在平时对教材有更深入

的研究，也应该全方位的去拓展学生思维，尤其是长方体和正方体这一部分内容，在生活中学生对长方体可以说司空见惯，在学习新知时学生也是兴味盎然，积极性很高，但数学知识具有高度的抽象性，今后要多引导学生在动手操作中思考加工，培养技能技巧，促进思维发展，在平时的教学中有时怕学生在课堂上忘乎所以，不好组织，所以尽量避免让学生动手操作，今后也应吸取本次的经验，尽可能的让学生多动手，动手的同时也会拓展学生的思维，达到举一反三，触类旁通的效果。以后的教学中我应注重通过观察物体、制作模型、设计图案等活动，将抽象的知识变成了学生能看得见、摸得着的现实东西，使学生在观察和操作中，对知识的思考与实物模型的演示和操作有机的结合起来，在学生头脑中形成表象，建立概念，以动促思。并给学生机会，让学生充分发表自己的见解。

综合以上几个典型的例子，今后的教学中对一些基本的知识点也应该以点带面，较突出的问题进行讲解，点评，尤其是知识点、关键点、易错点、解题规律，解题方法，多种方法的共性，讲解分析过程的失误，今后也要注意多聆听学生的讲解，及早发现，及时纠正学生的失误，提高分析问题与解决问题的能力。

长方体正方体表面积教材分析篇六

总的来说，这节课自我感觉在教学环节的设计、教学资源的运用、学生的自学以及学生对知识的达成等几个方面表现还比较不错。学生也学到了预期想让他们学的东西了。这从课后的测验中可以看出。

在学生良好的学习行为方面，我认为比较好的是在小组自学中学习优秀的学生能够主动的帮助学习存在困难的学生。而且他们与老师之间形成了默契，既使不是小组学习只要老师的一个手势，他们就能明白应该去帮助哪位同学。

本节课我认为能够促进学生学习在很大程度上是课堂的教学程序。而且本节课在授课时是按照自己预先的教学设计一步一步的进行，只是根据设计在课将结束时对学生有一个测验，而这个测验没能在课堂中完成，我把这次测验改为学生的家庭作业，同样起到了检测的作用。

本节课之所以能够达到预期的目的，得益于本节课的各种教学行为包括活动安排、学生分组的合理性、教学资源运用的合理。在课堂上学生的活动主要安排在学生每完成一组练习后的小组活动，在小组中发现问题解决问题，这样就发挥了学习优秀学生的作用，他们就会把自己好的学习方法介绍给其余的人。而教学资源主要利益于课前全组老师共同研讨形成的练习题。这些题一组一组，一层一层有针对性地对学进行各种类型的训练，让学生在自学中掌握了各种类型的解题方法。

如果现在再让我来上这节课的话，我会在以下几方面进行调整。

首先，会把第一环节调整到课前布置给学生去完成，而在本节课上只是进行检查，这样又可以节省时间让学生自己支配。

第二，在总结时，会把求长方体的表面积的不同情况（五个面、四个面）的公式给学生总结出来。

第三，会补充一组关于正方体的不同情况（五个面、四个面）的表面积题目。