

表面积的变化教学设计 数学表面积的变化教学设计(大全5篇)

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的范文吗？这里我整理了一些优秀的范文，希望对大家有所帮助，下面我们就来了解一下吧。

表面积的变化教学设计篇一

教学内容：

苏教版小学数学六年级上册p36□37实践活动“表面积的变化”。

教学目标：

1. 通过把几个相同的正方体或长方体拼成较大的长方体的操作活动，促使学生探索并发现拼接前后有关长方体或正方体表面积的变化规律。
2. 使学生在活动中进一步积累空间与图形的学习经验，增加空间观念，同时运用所学知识解释生活中的一些现象，将数学知识应用到日常生活中去，发展数学思维。
3. 让学生在活动中体会合作的乐趣，进一步体会图形学习与实际生活的联系，感受图形学习的价值，提高数学学习的兴趣和学好数学的自信心。

教学重点：

1. 通过操作活动，探索并发现拼接前后有关长方体或正方体表面积的变化规律。

2. 应用发现的`表面积变化规律解决简单的实际问题。

教学难点：长方体或正方体表面积变化规律的探索

教学准备：

多媒体课件、学生每组准备8个1立方厘米的正方体，6个长宽高分别为5cm,4cm,3cm的长方体，10包面巾纸（长方体）。

教学过程：

一、感受变化，导入新课

1. 生活情境：师随手碰翻乱放在讲台上的一堆作业本。

师：哎呀，现在可是一团乱啊！整个讲台都被本子占去了，谁来帮老师整理整理？

指名一生上前整理。

提问：现在感觉怎样？为什么要这样整理？

谈话：是啊，这样一整理，讲台上可宽敞多了。

追问：刚才他是怎样整理的？当两本书重叠在一起时，哪里消失了？（书与书的底面重叠在一起，就减少了一部分表面积）

2. 设疑并揭示课题：这种情况是不是也发生在相同的长方体或正方体上呢？今天我们就来一起研究“表面积的变化”。
（板书课题）

二、提炼变化，发现规律

活动一：两个正方体拼成长方体后表面积的变化情况。

1. 谈话：请同学们拿出两个正方体，它们的棱长都是 1cm ，它们的体积分别是多少？表面积呢？你能用这两个正方体拼成一个长方体吗？动手拼一拼。

2. 学生独立操作后反馈拼法。

3. 提问：观察一下这两种拼法，体积各是多少？拼成后体积有没有变化？

追问：如果把3个这样的正方体拼成长方体，体积有没有发生变化？

小结：同样大小的正方体拼成一个长方体，体积不发生变化。

4. 追问：那什么变了？谁来指一指，少的两个面在哪？

5. 出示表格并小结：刚才我们用2个正方体拼成了一个长方体，原来一共有12个面，拼成后减少了原来2个面的面积。

表面积的变化教学设计篇二

《表面积的变化》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。结合本课的教学实际情况，谈几点反思：

新课伊始，我通过创设情境，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。

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。本节课，在体验规律中，我安排了3次拼拼算算：

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。

活动三：用两个相同的长方体拼成大长方体，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。

同学们可以动手拼一拼。

总之，本节课同学们学习兴趣浓厚，积极主动，课堂上学生通过动手操作，认真观察，独立思考，互相讨论，合作交流，发现了知识，领悟了知识，品尝到了成功的喜悦。

本文来源：

表面积的变化教学设计篇三

教学目标：

1. 让学生通过把几个相同的正方体或长方体拼成较大的长方体的操作活动，探索并发现拼接前后有关几何体表面积的变化规律，并让学生应用发现的规律解决一些简单实际问题。
2. 让学生应用发现的规律解决一些简单实际问题。
3. 培养学生的合作能力、空间想象能力和思维能力。

教学重点：通过操作，比较拼成的长方体的表面积与原来两个正方体的表面积的和究竟发生了什么，发现规律，学会分析。

教学难点：经过动手操作，增强学生的空间观念，能运用知识解决生活中的数学问题

教学准备：正方体、长方体、多媒体课件

教学过程：

一、创设情境、体验生活。

出示：这是3盒一组包装的面纸，里面的面纸盒是这样摆放的，其实这些面纸盒还可以摆成其它样式进行组装哪为什么我们所见到的都是这样包装呢？这样的包装到底有什么奥秘呢？我相信只要大家认真研究完（揭示课题）表面积的变化就会明白其中的奥秘了。

二、拼拼算算、体验规律

活动一：两个正方体拼成长方体后表面积的变化情况。

师：今天我们的研究活动就从这些小正方体开始，你能把两个正方体拼成一个长方体吗？老师巡视。

提问：把长方体和原来的两个小正方体的表面积之和相比，表面积有没有变化？发生了什么变化？（让学生思考并回答。）

学生可能的发现□a□两个正方体拼成长方体后，表面积减少了原来2个正方形面的面积。

b□拼成的长方体的表面积比原来两个正方体的表面积之和减少了2平方厘米。

不管学生用哪种方法表达，教师根据情况再提出相应的问题。

老师：减少的是哪两个面的面积？为什么减少了？（两个面重叠在一起）

活动二、用若干个小正方体拼成大长方体，观察表面积的变化情况

正方体的个数

拼的次数（重叠的次数）

原来正方体一共有几个面

拼成长方体后减少了原来几个面的面积

1. 同桌合作，先拼一拼，再观察，然后把表格填完整。
2. 学生小组活动，师巡视。
3. 小组汇报。

师：你是怎么知道用3个正方体拼成一个长方体，拼成长方体后减少了原来4个面的面积？

引导学生说出三个正方体拼成长方体要拼两次，一次减少两个面，两次就减少四个面。

追问：那四个正方体拼成长方体呢？五个呢？

师：用6个拼减少了几个面？请同学们想一想，也可以动手拼一拼。8个呢？10个呢？

老师：由此你发现了什么？

老师：要想知道减少几个面，我们要先知道什么？

活动三：用两个相同的长方体拼成大长方体，表面积的变化情况。

1. 引入

老师：我们研究完了把正方体拼成大的长方体以后表面积的变化规律，如果把同样的长方体拼成大的长方体又有什么规律呢？我们来进行第二项活动：用两个一样的长方体拼成大

的长方体。并思考以下几个问题：

a.你能拼几种？拼成长方体后体积变化吗？

b.每种拼法分别减少几个面？（都比原来减少了2个面的面积）

c.每种拼法减少的表面积一样吗？为什么？（不同的拼法减少的面积就不同。）

d.哪种拼法的表面积最大？你是怎么知道的？

f.算算两个大长方体的表面积分别比原来减少了多少？怎么计算的？小组合作。

2. 探讨研究并总结规律。先让学生汇报实验结果。

（板书：重叠面越大）

老师：如果要把这两个长方体包装起来，你觉得用哪种方法最节约包装纸？

学生：将最大面重叠的方法最节省包装纸。

师：你能用我们刚学过的知识来解释三盒面纸盒为什么选择这种包装方法了吗？

3. 教师谈话：同学们的这个发现可了不起了，在日常生活当中有很多地方运用了这一原理。（出示盒状装牛奶等的图片）。当我们购买数量较多的同种商品时，往往就会选择经过包装的组装产品。这些物品在进行包装时，可不是随意的，而是经过一番考虑的。为这些产品进行包装的厂家会考虑些什么呢？大家发表一下自己的看法吧。

三. 联系生活，拓展应用。

将四块巧克力（如小长方体），包成一包，可能有几种不同的包装方法？哪种方法用的包装纸最节省？请大家先在小组里商量一下，确定一种包装方案，要求是既节省材料又携带方便。4人一组合作交流包装方案。

四. 总结收获。

通过这堂课的研究，我们不仅发现了表面积的变化规律，而且还应用所学的新知识解决了一些有关物品包装的实际问题，希望同学们在今后的学习生活中多观察、多思考，享受到更多的数学乐趣！

表面积的变化教学设计篇四

教学内容：教科书第36-37页. 教学目标：1. 让学生通过观察和实际操作，探索简单几何体组合过程中表面积的变化规律，进一步发展动手操作能力和空间观念. 2. 让学生应用发现的规律解决一些简单的实际问题. 3. 让学生进一步体会图形学习与生活实际的联系，感受图形学习的价值，提高数学学习的兴趣.

作者：咸高兵作者单位：江苏省淮安市复兴中心小学, 223224
刊名：小学时代(教育研究)英文刊名□primaryschooltimes年，卷(期)□20xx“(11)分类号□g62关键词：

表面积的变化教学设计篇五

从复习正方体、长方体表面积计算公式入手，进行拼正方体引起表面积减少，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。

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。本节课，在体验规律中，我安排了3次拼拼算算：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：用若3个相同的正方体拼成大长方体，表面积的变化情况。活动三：用四个相同的长方体拼成大长方体，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。同学们可以动手拼一拼。