

# 2023年长方体和正方体的表面积和体积教案(通用20篇)

四年级教案是教师为了指导学生设计的一份详细的教学计划。通过阅读这些安全教案范文，可以了解到安全教育的最新理念和实践经验。

## 长方体和正方体的表面积和体积教案篇一

执教：任金花（山东省东营市广饶县稻庄镇中心小学）

指导：焦文海（山东省东营市广饶县教研室）

**【教学内容】**新世纪小学数学五年级下册第46—47页“长方体的体积”

### 【教材分析】

本课是在学生已经基本认识了长方体和正方体的特征，学习了表面积的计算，掌握了体积的概念和常用的体积单位的基础上进行教学的。本节内容重点是引导学生探索长方体体积的计算方法。主要包括“比一比”、“做一做”、“说一说”三个栏目。“比一比”的目的是让学生感知长方体的体积与它的长、宽、高有关，为进一步自主探索长方体体积的计算方法打下良好的基础。“做一做”的目的是让学生通过用小正方体摆长方体这个活动，探索长方体体积的计算方法。“说一说”的目的是引导学生思考如何计算正方体的体积。

学习体积的计算，使学生进一步体会到知识来源于实践、用于实践的道理，掌握一些研究问题的方法。并且对学生空间观念的形成有着重要的意义。同时为学习体积单位之间的进率打下基础。

## 【学生分析】

五年级的学生已经掌握了一些数学基础知识和学习数学的基本方法，具备了一些基本的解决数学问题的能力和技巧。大部分学生具有较强的自我发展的意识，对有挑战性的任务很感兴趣。这使得我们在学习素材的选取与呈现，以及学习活动的安排上除了关注数学的用处之外，也应当设法给学生经历做数学的机会，使他们能够在这些活动中表现自我、发展自我，从而感受到数学学习是很重要的活动，初步形成并学会数学地思考。此外，学生已经学过长方形等基本图形，对长方体、正方体有了认识与了解，因此对本节课的内容理解起来并不是难事，关键是如何利用他们对实践及探究活动的热情，让他们在活动中建立数学模型的数学发现的过程。

## 【学习目标】

1. 结合具体情景和实践活动，探索并掌握长方体、正方体体积的计算方法，能正确计算长方体、正方体的体积，解决一些简单的实际问题。
2. 在观察、操作、探索的过程中，提高动手操作能力，进一步发展空间观念。
3. 主动寻求解决问题的方案，积极参与小组合作学习，体会到合作交流的价值。

## 【教学过程】

### 一、复习旧知，呈现课题

1. 体积是指什么？常用的体积单位有哪些？什么是1立方厘米，1立方分米，1立方米？（教师出示体积单位的模型）
2. 体积是4立方厘米的正方体里含有多少个体积是1立方厘米

的小正方体？那么，体积是8立方厘米、10立方厘米呢？这说明了什么？（生：体积是多少就含有多少个体积单位。）

（设计意图：以原有知识系为依托，使学生进一步树立空间观念，为这一节课做好铺垫。）

（师出示一长方体教具）

师：你能猜出这个长方体的体积是多少吗？

生：长方体的体积=长×宽×高

师：你怎么知道的？

生：我以前问过我爸爸。

师：你真是一个勤学上进的孩子！

师：你们对他的回答有什么问题想问吗？

生：为什么长方体的体积=长×宽×高。

（设计意图：引出为什么长方体的体积=长×宽×高，激励学生上进好学，充分发挥学生的主观能动性，让他们产生探究新知的欲望，从而积极、主动地参与探究。）

## 二、观察操作，实验探究长方体体积的计算方法

### 1. 探索活动：

小组合作（每四人一组做实验并记录）：用24个体积是1立方厘米的小正方体摆出不同的长方体。

活动前师友情提示：（1）每个小组用24个体积是1立方厘米的小正方体摆出4个不同的长方体；（2）注意观察你所摆的

长方体有几层？每层有几行？每行有几块小正方体？你所摆的长方体的长、宽、高分别是多少？（3）我的发现是\_\_\_\_\_。

（设计意图：利用学具，引导学生进行直观操作、思考，增加学生参与活动的热情，发展学生的空间观念，培养学生的想象力和创造力；同时增强学生合作交流、克服困难、勇于探索的意识。）

## 2. 成果展示：

（请小组代表到台前利用实物投影展示拼摆的过程并汇报方法及结果。）

（1）体积与每排个数、排数、层数的关系。

（板书：长方体体积=每排个数×排数×层数）

每排个数、排数、层数与长方体的长、宽、高的关系。（每排个数相当于长；排数相当于宽；层数相当于高）

（板书：长宽高）

（2）长方体所含体积单位的个数与它的长、宽、高的关系。

（长方体体积等于长方体所含体积单位的个数，所含体积单位的个数正好等于长方体长、宽、高的乘积）

长方体体积公式长方体体积=长×宽×高

（3）如果用 $v$ 表示长方体的体积，用 $a$ 、 $b$ 、 $h$ 分别表示长方体的长、宽、高（出示标有 $a$ 、 $b$ 、 $h$ 的长方体积木）体积的字母公式怎样写？ $v=a \times b \times h$   $v=abh$ （板书）

（设计意图：将具体操作、思维和语言表达紧密地结合起来，

然后逐步脱离操作直观，利用表象逐步抽象化。)

(4) 说一说：长方体的体积与什么有关？（长、宽、高）

(设计意图：进一步认识长方体的体积与长、宽、高的关系。)

3. 运用长方体体积公式解决问题（独立完成）

(1) (幻灯出示) 1号长方体，长4厘米，宽4厘米，高3厘米，它的体积是多少？

(设计意图：巩固基础知识，提高口算能力。)

(2) (幻灯出示) 2号长方体，长4厘米，宽4厘米，高4厘米，它的体积是多少？

(设计意图：巩固新知的同时引出正方体的体积公式的探究。)

4. 探究正方体体积公式：

问：通过计算2号长方体的体积你们发现了什么？

(设计意图：巩固新知的同时引出正方体的体积公式的探究。)

引导学生明确：

(1) 这个长方体长、宽、高都相等，实际上它是一个正方体。

(2) 正方体体积=棱长×棱长×棱长（板书）

教师提示□aaa也可以写作“ $a^3$ ”读作“a的立方”表示三个a相乘。所以正方体的体积公式一般写成□ $v=a^3$ □(板书)

（设计意图：加强新旧知识的衔接，使学生感觉新知识“不新”，新知识不难，实现平稳过渡，使学生树立学习新知识，解决新问题的信心。）

### 5. 运用正方体体积公式解决问题

出示问题，学生独立完成，（指名板演并说体积公式）

6. 小结：刚才我们通过实验推导出了长方体、正方体体积公式，这就是我们这节课学习的主要内容（板书课题）。

（设计意图：总结重点，揭示课题。）

## 三、巩固发展

计算出数学课本的体积。（学生两人一组完成该项任务）

（设计意图：学生要计算数学课本的体积，就必须先量出它的长、宽、高，学生通过动手测量和计算培养学生的实际操作能力，不但计算出了数学课本的体积，同时体会到可以运用数学知识解决实际问题，增强了学生学习数学的兴趣。）

## 四、小结

（设计意图：对新知识进行一次全面的回顾，梳理，内化的过程，同时培养学生总结概括能力。）

『江西赣州会场一等奖（现场研讨课）』

## 长方体和正方体的表面积和体积教案篇二

教具：1立方厘米的立方体24块，1立方分米的立方体1块。

学具：1立方厘米的立方体20块。

## 教学过程

### 一、复习准备.

1. 提问：什么是体积？
2. 请每位同学拿出4个1立方厘米的立方体，把它们拼在一起，摆成一排.

教师提问：拼成了一个什么形体？（长方体）

这个长方体的体积是多少？（4立方厘米）

你是怎样知道的？（因为这个长方体由4个1厘米<sup>3</sup>的正方体拼成）

如果再拼上一个1立方厘米的正方体呢？（5立方厘米）

谈话引入：要计量一个物体的体积，就要看这个物体含有多少个体积单位. 今天我们

来学习怎样计算长方体和正方体的体积.

## 长方体和正方体的表面积和体积教案篇三

1. 认识和掌握长方体的特征，理解长、宽、高的概念.
2. 培养学生的观察能力、操作能力及分析综合和抽象概括的能力，发展空间观念.

### 教学重点

掌握长方体的特征，认识长方体的长、宽、高.

### 教学难点

初步建立“立体图形”的概念，形成表象。

## 教学过程

### 一、复习引入。

1、教师谈话：我们已学过一些几何图形，你们还记得是哪些吗？

（长方形、正方形、三角形、平行四边形和梯形）

2、出示下面的实物。

教师提问：这些物体是什么形状的呢？

引入：这一单元我们要继续深入研究长方体和正方体，今天先学习对长方体的认识。

（板书课题：长方体的认识）

### 二、学习新课。

在日常生活中，你还见过哪些物体的形状是长方体的？（学生举例）

#### （一）认识长方体的面。

1、教师演示告诉学生什么是长方体的面，并让学生摸一摸。

2、让学生按照前、后、上、下、左、右的顺序，数一数长方体共有几个面。再观察每个面都是什么形状的。（板书：长方体有6个面，6个面都是长方形。）

3、提问：6个面中有没有不都是长方形的情况呢？

（板书：也可能有两个相对的面是正方形）

4、提问：长方体的6个面还有什么特征呢？（板书：相对的面完全相同）

（二）认识长方体的棱.

1、让学生摸一摸长方体两个面相交的地方，说明这叫长方体的棱.

2、让学生把直尺放在棱上，发现直尺平平的. 说明棱是直的，是线段，可以度量.

3、提问：长方体有多少条棱？想一想，怎样数才能做到不重复，不遗漏？

引导学生把棱分成三组，也可用同一颜色把每组互相平行的棱标出来. 数出每组各有4条棱，有3组，一共有12条棱.（板书：有12条棱）

4、让学生量一量每组中棱的长度，说一说发现了什么？

（板书：互相平行的4条棱的长度相等）

5、总结特征：有12条棱，互相平行的4条棱的长度相等

（三）认识长方体的顶点.

1、让学生摸一摸长方体三个面相交的地方，说明这叫长方体的顶点.

2、数一数长方体有几个顶点.（按照一定的顺序数）

（板书：有8个顶点）

(四) 总结长方体的特征.

(五) 认识长、宽、高.

出示长方体框架, 引导学生观察并回答:

1、长方体的12条棱可以怎样分组? 每组棱的长度有什么关系?

(分3组, 每组4条棱长度相等)

2、相交于一个顶点的棱有几条? 它们的长度有什么特点?

(3条棱, 3条棱的长度不相等.)

4、指导学生理解长、宽、高的概念.

(六) 教学识图, 发展空间观念.

1、让学生把长方体学具放在课桌左上角, 引导学生观察, 并提问: 你们能看到几个面?

2、教师启发提问: 怎样用图表示出来呢? 可同时板书画图.

文档为doc格式

## 长方体和正方体的表面积和体积教案篇四

授课课题

教学基本

教学

目的

## 和要

求1、使学生经历操作、观察、猜想、验证、交流和归纳等数学活动的过程，探索并掌握长方体和正方体的体积公式，能应用公式正确计算长方体和正方体的体积，并能解决相关的简单实际问题。

2、使学生在活动中进一步积累探索数学问题的经验，增强空间观念，发展数学思考。

3、培养学生初步的归纳推理、抽象概括的能力。

## 教学重点

及难点探索并掌握长方体和正方体体积的计算方法。

长方体和正方体体积公式的推导。

## 教学方法

及手段本课设计了一系列的问题，让学生自主探究，从中探索并掌握长方体和正方体的体积计算公式，促进学生的思维，提高学生积累探索数学问题的经验，进一步增强学生的空间观念。

## 学法指导

讨论交流，并认真听讲思考。

## 集体备课个性化修改

预习阅读书本25、26页，并初步理解解

## 教学

环节

设计

## 一、以旧引新

师：上节课我们认识了长方体和正方体的特征，谁能对着模型再来介绍一下？

要计量一个物体的体积，就要看这个物体含有多少个体积单位。今天我们来学习怎样计算长方体和正方体的体积。（板书课题）

## 二、探究新知

1、通过操作、观察、猜想来认识长方体的体积与长、宽、高的关系。

师：用1立方厘米的小正方体摆成长方体，要求四人小组内每人摆出的长方体各不相同。

师：将摆出的长方体放在桌上，并编号。

请同学们说一说这些长方体的长、宽、高各是多少，你是怎样看出来的，将这些长方体的长、宽、高依次记录在表格中。

引导学生依次去数每个长方体中包含的小长方体的个数，并记录在表格中。

师：通过刚才的操作和讨论，我们想一想，长方体的体积是不是它的长、宽、高的乘积呢？

2、验证、交流后归纳出长方体的体积计算公式及字母公式。

通过交流得出公式：长方体的体积=长×宽×高。

交流得出  $V=abh$ .

3、根据正方体与长方体之间的联系，得出正方体的体积计算公式。

师：正方体的棱长有什么特点？你能直接写出正方体的体积公式吗？

交流得出：正方体的体积=棱长×棱长×棱长。

重点理解的含义，进一步明确的读法、写法。

做“试一试”。

作

业做“练一练”。

做练习六第2题

课堂作业：做练习六第1、2题

板书设

计

执行

情况

与课

后小

结

# 长方体和正方体的表面积和体积教案篇五

教学目标：

- 1、使学生初步掌握长方体、正方体的表面积的概念；
- 3、能较灵活地运用所学知识解答简单的实际问题；

教学设想：

## 一. 创设情境，引入新知

### 1. 谈话

师：你们快要毕业了，我们班级陈艾菲的妈妈为我们班级的每个孩子准备了一份特殊的礼物。对！是一本长方体的相册，里面有我们班每一个同学的照片。

多媒体：相册

### 2. 引题

师：你能说说什么是长方体的表面积呢？

板书：长方体六个面的总面积，叫做它的表面积。

## 二. 实践操作，探究方法

### 1. 提出问题。

师：长方体的表面积和什么有关呢？

师：小组可以先讨论讨论，再把算式写在纸上，贴到黑板上来。

2. 分组合作进行计算。

3. 小组讨论并把算式贴在黑板上：

方法一： $30 \times 28 \times 2 + 30 \times 5 \times 2 + 28 \times 5 \times 2$

方法二： $(30 \times 28 + 30 \times 5 + 28 \times 5) \times 2$

4. 在完整解答过程中要注意什么？注意写“解”，单位。

5. 小结：计算长方体的表面积一般有哪几种方法？

（根据总结，演示多媒体）

6. 练习：

师：老师的难题解决了。那你们昨天不是回家测量了长方体形状物体的长、宽、高，现在你们给同桌求它的表面积好吗？注意只列式不计算。

出示几份学生计算物体的表面积：

(1) 餐巾纸盒

问：求餐巾纸盒的表面积有什么用呢？

(2) 大橱

问：求大橱的表面积有什么用呢？

7. 出示课题：

师：今天这节课我们探讨了什么问题呢？

出示课题：长方体的表面积计算

8. 这里有个长方体，看看哪个算式是正确的？

(1) 已知长方体的长2厘米、宽7厘米、高6厘米，求它的表面积的正确算式是（ ）

a.  $2 \times 7 \times 2 + 6 \times 7 \times 2 + 6 \times 2$

b.  $2 \times 7 + 2 \times 6 + 6 \times 7 \times 2$

c.  $2 \times 7 + 2 \times 6 + 6 \times 7$

(2) 给一个长和宽都是1米、高是3米的长方体木箱的表面喷漆，求喷漆面积的正确算式是（ ）

a.  $1 \times 1 + 1 \times 3 + 1 \times 3 \times 2$

b.  $1 \times 1 \times 2 + 1 \times 3 \times 4$

c.  $1 \times 1 \times 2 + 1 \times 4 \times 3$

问：那2、3、两个算式有什么道理呢？小组可以先讨论讨论。

师：先说说 $1 \times 1 \times 2 + 1 \times 3 \times 4$ 有什么道理？

（多媒体演示）

师：那 $1 \times 1 \times 2 + 1 \times 4 \times 3$ 有什么道理呢？

生： $1 \times 1 \times 2$ 求的是上下底的面积，正方形的边长就是长方形的宽。 $1 \times 4$ 就是4个长方形拼成的大长方形的长， $\times 3$ 就是大长方形的面积。

(3) 一个长方体的长、宽、高都是4m，它的表面积是多少？  
( )

a.  $4 \times 4 \times 4 \square$

b.  $\square 4 \times 4 \square 4 \times 4 \square 4 \times 4 \square \times 2$

c.  $4 \times 4 \times 6$

问：为什么第3个答案也是正确的？

（多媒体演示）

9. 问：这节课你掌握了哪些本领？

完整板书：和正方体

三. 巩固练习：

（小组讨论）

生：计算的结果是能做成的

生： $6 \times 6 = 36$ （平方分米）

$$(4 \times 1.5 + 4 \times 2 + 2 \times 1.5) \times 2 = 34 \text{（平方分米）}$$

师：铁皮的面积是36平方分米，书箱的表面积是34平方分米，看来是够的，那老师就开始做了。

（教师演示）

问：不够了，为什么会不够呢？

问：那怎么办？

生：把旁边多余的切下来移到左面这里，用焊接的方法拼起来。

师：所以在制作物品的过程中，还不能单看表面积的大小是否合适，还需要考虑到其他种种因素，我们不能把所学的知识生搬硬套地运用到实践中去，要具体问题具体分析。

四、课后拓展练习：

多媒体出示：一个火柴盒

师：我就把这个问题留给同学们，请同学们课后来解决好吗？可以独立思考，也可以几个同学合作解决。明天上课时我们来作交流。

五、 课堂小结

## 长方体和正方体的表面积和体积教案篇六

1. 使学生直观认识长方体和正方体，初步掌握它们的特征，会辨认这两种图形.
2. 初步培养学生的动手操作能力、观察比较能力和初步的概括能力.
3. 激发学生学习兴趣，培养他们的空间观念，体验数学与生活的联系.

教学重点

初步掌握长方体和正方体的特征，会辨认这两种图形.

教学难点

正确辨认特殊的长方体.

教学过程

## 一、导入新课.

【出示图片“积木图”】我们来看一看这些物体是由哪些图形组合而成的.

今天我们就来认识其中的几种图形.

## 二、探索新知

### 1. 认识长方体.

#### (1) 直观感知.

分别出示：墨水盒、字典，学生说出它的形状。（贴图并板书：长方体）

让学生从学具中找出一个长方体指给旁边的同学看.

#### (2) 建立表象.

在学生自学的基础上小组交流，最后在全班进行汇报。（长方体有6个面，每个面都是长方形的或者有两个面是正方形形的，相对的两个面形状相同.）

#### (3) 形成概念.

学生互相说一说长方体有什么特点.

### 2. 认识正方体.

#### (1) 直观感知.

分别出示：魔方、药盒等，学生说出它的形状。（贴图并板书：正方体）

让学生从学具中找出一个正方体指给旁边的同学看。

(2) 建立表象。

(3) 形成概念。

学生互相说一说正方体的特征。

3. 区分长方体和正方体。

三、巩固拓展。

1. 完成书上做一做【图片“做一做1”】

2. 到生活中去找长方体和正方体。【出示图片“生活中的图形”】

师：你能在这张图里找到我们今天学习的图形吗？

鼓励学生举出生活中还有哪些物体是长方体或正方体的。

3. 摆图形。

(1) 用8个同样的正方体摆成一个长方体。

(2) 用8个同样的正方体摆成一个大正方体。

四、课堂小结。

今天我们认识了什么图形？长方体和正方体都是立体图形，它们分别有什么特点呢？（带学生说一说）

板书设计

## 长方体和正方体的表面积和体积教案篇七

长方体的体积计算这一内容是在学生认识了长方体(正方体)的体积的概念,长方体(正方体)的体积:立方米、立方厘米、立方分米的基础上学习的。通过这一节课的学习,可以帮助学生在今后的生产和生活中实际测量和计算一些物体的体积,解决一些实际问题,进一步体会到知识来源于实践、用于实践的道理,学习一些研究问题的方法。并且对学生空间观念的形成有着重要的意义。听了叶老师执教的《长方体的体积》一课,深受启发。我认为主要有以下几方面的亮点:

### 一、重视引导学生经历知识的探究过程。

究竟长方体的体积与长、宽、高有什么定量关系呢?叶老师安排了操作活动,引导学生用小正方体摆4个不同的长方体,通过观察、分析,发现长方体体积与长、宽、高的关系,逐步归纳得出计算方法。这一过程都是学生在教师的引导下,自主探究的过程,而不是教师的简单说教。

二、重视学生能力的培养。叶老师展示出6个大小不同的长方体,引导学生观察、发现长、宽、高与体积的关系的过程,是培养学生观察能力的过程。叶老师引导学生通过观察长、宽、高与体积的关系,让学生发现规律:长方体的体积正好是它们长、宽、高的乘积的过程,也是培养学生观察能力的过程。叶老师引导学生用棱长为1厘米的小正方体摆不同的长方体的过程,是培养学生动手实践的过程。老师引导学生练习的过程,是培养学生应用所学知识解决问题的能力过程。在这一系列的探索活动中,学生通过动脑观察、动脑思考、动手操作,发散思维能力、解决问题的能力、策略都得到了不同程度的提高。

三、重视联系学生的生活实际。脱离生活的数学,把数学知识的学习与学生身边的事物割裂开来,既不利于学生理解抽象概括的数学知识,又无法让学生体会学习数学的意义。在

课后练习中“一个长方体木箱长5分米，宽和高都是0.4米，它的体积是多少立方分米？”在课程接近尾声之时，叶老师始终没有忘记让学生再次感受我们今天学习的内容是解决我们身边的一些实际问题，我们学习了它，就应该把它运用到生活中。通过联系实际，进一步激发了学生对数学学习的兴趣，帮助学生更好地应用所学的知识。这样，不仅使学生感受到数学就在身边，激发学生从生活中寻找数学问题的兴趣。

四、重视反馈纠正。反馈纠正是改善教学过程，提高教学效率的重要手段。叶老师在教学中反馈形式多种多样，随堂提问、课堂交流、布置练习等反馈及时，纠正有力。反馈面较广，反馈角度多方面，有效地防止了学生知识缺陷的积累，增强了学生学习的自信心。

可以借助多媒体课件逐一展示每个长方体，要求学生记录每个长方体的长、宽、高、体积等有关数据，这样更直观。更便于学生发现体积与长、宽、高之间的关系。

文档为doc格式

## 长方体和正方体的表面积和体积教案篇八

三、巩固拓展.

1. 完成书上做一做【图片“做一做1”】
2. 到生活中去找长方体和正方体. 【出示图片“生活中的图形”】

师：你能在这张图里找到我们今天学习的图形吗？

鼓励学生举出生活中还有哪些物体是长方体或正方体的.

3. 摆图形.

(1) 用8个同样的正方体摆成一个长方体.

(2) 用8个同样的正方体摆成一个大正方体.

四、课堂小结.

今天我们认识了什么图形？长方体和正方体都是立体图形，它们分别有什么特点呢？（带学生说一说）

板书设计

## 长方体和正方体的表面积和体积教案篇九

1. 使学生直观认识长方体和正方体，初步掌握它们的特征，会辨认这两种图形.
2. 初步培养学生的动手操作能力、观察比较能力和初步的概括能力.
3. 激发学生学习兴趣，培养他们的空间观念，体验数学与生活的联系.

教学重点

初步掌握长方体和正方体的特征，会辨认这两种图形.

教学难点

正确辨认特殊的长方体.

教学过程

一、导入新课.

【出示图片“积木图”】我们来看一看这些物体是由哪些图

形组合而成的。

今天我们就来认识其中的几种图形。

## 二、探索新知

### 1. 认识长方体。

#### (1) 直观感知。

分别出示：墨水盒、字典，学生说出它的形状。（贴图并板书：长方体）

让学生从学具中找出一个长方体指给旁边的同学看。

#### (2) 建立表象。

在学生自学的基础上小组交流，最后在全班进行汇报。（长方体有6个面，每个面都是长方形的或者有两个面是正方形形的，相对的两个面形状相同。）

#### (3) 形成概念。

学生互相说一说长方体有什么特点。

### 2. 认识正方体。

#### (1) 直观感知。

分别出示：魔方、药盒等，学生说出它的形状。（贴图并板书：正方体）

让学生从学具中找出一个正方体指给旁边的同学看。

#### (2) 建立表象。

(3) 形成概念.

学生互相说一说正方体的特征.

## 长方体和正方体的表面积和体积教案篇十

教学目标：1、使学生系统地掌握长方体、正方体、圆柱体、圆锥体的体积公式，理解这些体积公式之间的内在联系。

2、熟练地针对不同的情况运用不同的公式进行计算，使学生运用知识解决实际问题的能力有进一步的提高。

3、在合作交流的过程中培养学生的合作意识和创新能力。

教学重点：灵活运用所学知识解决有关实际问题。。

教学难点：培养学生的空间想象能力和创新意识。。

设计理念：立体图形的许多知识是建立在学生的空间想象能力的基础上的，本节课的教学通过各种不同的形式训练学生的空间想象能力，运用实际操作等手段让学生充分运用所学的数学知识解决生活中的实际问题，让学生感受到数学来源于生活又服务于生活。

教学步骤教师活动学生活动

一、沟通网络，融会贯通。1、提问，引导学生讨论：

(3) 小结, 板书关系.

2、基本练习：

通过上述两题的比较，让学生理解底面积相等、高相等与底面直径相等高相等之间的区别。

3、公式推导的深化理解。

(2) 学生交流发言。

(3) 教师引导：回忆推导过程，有什么收获？

学生分组讨论，有疑难问题向老师请教，教师给予适当点拨。

学生先讨论相等关系，再讨论之间的区别。

二、运用知识，服务生活。1、实际生活中的问题与数学知识的合理搭配。

2、先实际测量，再运用所学的知识计算。

分小组测量并计算。

(1) 每组先出示一个茶杯，量出有关的数据，算出茶杯的容积。

(2) 给每组提供一个土豆，利用刚才的茶杯让学生想办法测量出土豆的体积。

3、解决问题。

(1) 学生独立解答34页第5题，解答后请学生说一说是如何想的。

(2)、讨论解决34页第6题。

根据学生的解答教师质疑：

(2) 题目中所用的方法是不是用的硬纸板最少？

学生分组合作测量有关数据并进行计算。

学生先讨论测量的方法。

学生分组讨论并解决教师的质疑。

三、积极思考,大胆想象。

教师要求学生先制作一个长10厘米,宽8厘米的长方形和一个底8厘米,高6厘米的直角三角形。

学生先讨论得到什么立体图形,底面直径和高的可能有的几种情况,再独立计算出它们的体积。

四、实践应用,勇于创新。学生思考:

一块长16.56分米,宽8分米的长方形铁皮,现在要利用它制做一个圆柱形油桶。怎样制作浪费最少而容量最大?请画出制作的示意图并计算出它的容积。

学生分组合作,讨论、思考,

## 长方体和正方体的表面积和体积教案篇十一

周次2课次(本周第几课时)

授课课题长方体和正方体的认识(2)

教学基本

内容六年级数学(上册)第二单元教学第12页的例3以及“试一试”,完成随后的“练一练”和练习三第6、7题。

教学

目的

和要

求1、使学生通过观察、操作等活动认识长方体、正方体的侧面展开图。强化对长方体面和棱特征的认识。

2、使学生在活动中进一步积累空间与图形的学习经验，增强空间观念，发展数学思考。

教学重点

及难点认识长方体、正方体的侧面展开图。

认识长方体、正方体的侧面展开图。

教学方法

及手段使学生通过观察、操作等活动认识长方体、正方体的侧面展开图。

学法指导

讨论交流，并认真听讲思考。

集体备课

预习阅读书本12页，并初步理解解

教学

环节

设计

一、复习特征、导入新课

师：上节课我们认识了长方体和正方体的特征，谁能对着模型再来介绍一下？

(1) 正方体的底面面积是 ( ) 平方厘米

(2) 要焊接一个长方体框架长10厘米、宽8厘米，高4厘米，一共需要多少铁丝？

除了同学们说的这些，长方体和正方体还有什么特征呢，这节课我们就继续来进行学习

## 二、动手操作、自主探究

### 1、认识正方体的展开图

#### 1、出示正方体纸盒：

师：你能够沿着这个正方体的棱把这个正方体纸盒剪开吗？

要求：剪的时候要沿着沿着棱剪，并且各个面要互相联在一起。

#### 2、这个长方体纸盒你也能够沿着棱把它剪开吗？

看看长方体的展开图，你有什么发现？引导学生观察交流。

追问：你能从展开图中找到3组相对的面吗？

## 三、指导完成“练一练”

### 1、完成“练一练”第1题

### 2、完成“练一练”第2题

作

业补充习题

板书设

计

执行

情况

与课

后小

结

## 长方体和正方体的表面积和体积教案篇十二

教学内容 教材第43页的内容

教学目标

知识与技能

(1) 在理解底面积的基础上，使学生掌握长方体和正方体体积统一计算公式

(2) 提高学生综合运用知识的能力，发展学生的空间观念。

过程与方法

(1) 通过探索研究将长方体和正方体体积的计算公式统一起来。

(2) 通过解决实际问题加深对所学知识的理解。



结论：长方体的体积=底面积×高

正方体的体积=底面积×棱长

2. 思考。

(1) 这条棱长实际上是特殊的什么？

(2) 正方体的体积公式又可以写成什么？

结论：长方体（或正方体）的体积=底面积×高，用字母表示：

$$v = sh$$

### 三、课堂实践

1. 做第35页的“做一做”的第1题。学生独立做后，学生讲评。

2. 做第35页的“做一做”的第2题。

首先帮助学生理解：什么是横截面；把这根木料竖起来实际上就是什么？再让学生做后学生讲评。

3. 做练习七的第9题，学生独立解答，老师个别辅导，集体订正。

### 四、课堂小结

学生小结今天学习的内容

### 五、课后实践

做练习七的第10、11、12题。

旁批：

后记：

## 长方体和正方体的表面积和体积教案篇十三

第6课时（总第15课时）

### 一、教材分析

#### 【复习内容】

教科书第12册105页“整理与反思”和105~106页“练习与实践”1~6题。

#### 【知识要点】

1. 长方体、正方体和圆柱体的表面积的意义。
2. 长方体、正方体和圆柱体的表面积的计算方法。
3. 物体的体积和物体的容积的意义。

体积：物体所占空间的大小。

容积：容器所能容纳的物体的体积。

4. 物体的体积和物体的容积之间的联系和区别。
5. 体积和容积单位及其相邻单位之间的进率。
6. 计量单位换算的方法。
7. 几何体表面积的实际问题。

## 【教学目标】

1. 使学生进一步掌握几何体的特征，发展学生的空间观念，加深对长方体、正方体和圆柱体的表面积的意义认识，明确长方体、正方体和圆柱体的表面积的计算公式及其推导过程，体会公式推导过程中的教学方法。
2. 运用分析、比较等方法，理解体积和容积的联系和区别，弄清相邻计量单位之间的进率，掌握计量单位换算的方法，促进学生知识系统的形成。
3. 运用立体图形表面积的知识解决一些简单的实际问题，丰富解决问题的策略，积累解决问题的经验，创新学生的思维能力。

## 二、教学建议

课本作为浓缩大量前学知识和经验的载体，正是构成学生学会探究与创造的载体。因此课堂教学中，以学生为主体，通过自主活动，发现问题，提出问题，解决问题。让学生充分发表意见，各抒己见，取长补短，相互启发，共同完善。教师要发挥主导作用，适度、适当地加以点拨引导，扶放结合，有意识地进行归类整理，留给学生足够的时间和空间。才能促进学生知识系统的形成，促进学生学习方式的转变。

本节课主要完成“练习与实践”的1~6题。

第1~2题：主要练习体积（容积）单位的选择和换算，帮助学生进一步明确面积、体积、容积的联系和区别，巩固有关体积和（容积）实际大小的表象，掌握体积（容积）单位换算的基本思考方法。教学中，第1题可以让学生先自己填一填，汇报交流，说说思考的过程。教师相机引导，让学生用体积（容积）单位描述自己身边或熟悉的其他一些事物的体积或容积，进一步加深对相关体积单位实际大小的认识。第2题，

可以采用板演与齐练同时进行，再交流总结不同体积（容积）单位进行换算的方法。

第3题：让学生根据已知条件分别求正方体、长方体、圆柱的表面积，帮助学生进一步巩固基本方法。提醒学生努力做到：一要在头脑中重现有关几何体的形状；二要注意有序思考。

第4~6题：解决有关表面积的实际问题，不仅需要学生灵活运用有关几何体表面积的计算方法，而且需要学生具有相关的生活经验和空间观念，有利于学生在此过程中加深对表面积计算方法的理解，体会数学与实际生活的密切联系。所以先让学生结合生活经验想清楚需要计算长方体、圆柱的哪几个面或哪一个面，明确后严谨地列式计算。

### 三、知识链结

1. 认识容积单位(教科书四年级下册p16)
2. 长方体的表面积（教科书六年级上册p15例4）
3. 表面积的实际应用（教科书六年级上册p16例5）
4. 圆柱的侧面积和表面积（教科书六年级下册p21例2）

### 四、教学过程

#### (一)复习表面积计算

1. 复习表面积的意义。
2. 复习圆柱的侧面积。
3. 归纳表面积计算方法。

请同学们根据立体图形的表面积是围成立体图形所有面的面积的和这个意义，用字母表示出计算每个图形表面积的方法。指名依次口答归纳出的表面积计算方法，老师在黑板上板书出来，并让学生说一说是怎样想的。

4. 引导思考圆柱表面积有没有其它计算方法？结合圆柱表面展开图和圆的面积推导过程，学习小组展开讨论。

教师概括：表面积等于底面周长乘高与半径的和。

5. 做“练习与实践”第3题。

指名三人板演，其余学生在练习本上列出三道题的算式。集体订正，让学生说明每一步求的什么。

## (二)复习体积（容积）知识

1. 复习体积（容积）的意义。

提问：什么是物体的体积？什么是物体的容积？体积和容积之间有什么联系和区别？

根据学生的回答，教师小结：物体的体积就是物体所占空间的大小。物体的容积就是容器所能容纳的物体的体积。弄清所有的物体都有体积，但并不是所有的物体都有容积。

2. 复习体积（容积单位）。

提问：常用的体积（容积）单位有哪些？（立方米、立方分米、立方厘米、升、毫升）

让学生用结合实际生活比画出1立方米、1立方分米、1立方厘米的大小。

师：你能说一说相邻单位之间的进率吗？

3. 完成“练习与实践”1~2两题。

学生独立完成，集体校对，小老师批阅。

教师说明单位换算的方法：在名数换算时，要先看是高级单位换算成低级单位，还是低级单位换算成高级单位，再想这两个单位间的进率是多少，然后用相应的方法求出结果。

### 三、综合练习

1. 做“练习与实践”第6题。

让学生独立审题。提问：这三道题有什么不同的地方，都要求什么问题？（底面铁皮部分不同：第(1)题有两个底面部分，第(2)题只有一个底面部分，第(3)题没有底面部分）在解答这三道题时要注意什么？让学生在练习本上分别列出综合算式。指名口答算式，老师板书，并要求说一说解题的每一步求的什么，三道题解题有什么不同的地方。

2. 做“练习与实践”4题。

提问：配上的这块玻璃是什么形状？它的长、宽各是长方体的哪条棱？指名板演，其余学生做在练习本上。集体订正。

3. 做“练习与实践”5题。

要求学生合作小组讨论，加工空调的外包装纸盒需要的硬纸板包括哪几个部分？然后尝试练习，教师巡视，注重反馈。

### 四、全课小结（略）

## 长方体和正方体的表面积和体积教案篇十四

课题二：

**教学要求** 使学生理解长方体和正方体体积的计算公式，初步学会计算长方体和正方体的体积，培养学生实际操作能力，同时发展他们的空间观念。

**教学重点** 长方体、正方体体积公式的推导。

**教学过程**

## 一、创设情境

填空：1、 叫做物体的体积。2、常用的体积单位有：、、。3、计量一个物体的体积，要看这个物体含有多少个。

师：我们已经知道计量一个物体的体积，要看这个物体含有多少个体积单位，那么怎样计算任意一个长方体、正方体的体积？这节课我们就来学习长方体、正方体体积的计算方法。（板书课题）

## 二、实践探索

1. 小组学习-----长方体体积的计算。

出示：一块长4厘米、宽3厘米、高2厘米的长方体橡皮泥，用刀将它切成一些棱长1厘米的小正方体。

提问：请你数一数，它的体积是多少？有许多物体不能切开，怎样计算它的体积？

实验：师生都拿出准备好的12个1立方厘米的小正方体，按第32页的第（1）题摆好。

观察结果：（1）摆成了一个什么？

(2) 它的长、宽、高各是多少？

板书：长方体：长、宽、高（单位：厘米）

4 3 1

含体积单位数： $4 \times 3 \times 1 = 12$ （个）

体积： $4 \times 3 \times 1 = 12$ （立方厘米）

(3) 它含有多少个1 立方厘米？

(4) 它的体积是多少？

同桌的同学可将你们的小正方体合起来，照上面的方法一起摆2层，再看：

(1) 摆成了一个什么？

(2) 它的长、宽、高各是多少？

(3) 它含有多少个1立方厘米？

(4) 它的体积是多少？（同上板书）

通过上面的实验，你发现了什么？（可让学生分小组讨论）

结论：长方体的体积=长 $\times$ 宽 $\times$ 高。

用字母表示 $v = a \times b \times h = abh$

应用：出示例1，让学生独立解答。

2. 小组学习--正方体体积的计算。

思考并回答：长方体和正方体有什么关系？正方体的体积该怎样计算呢？

结论：正方体的体积=棱长×棱长×棱长

用字母表示为 $V=a^3$

说明 $a \times a \times a$ 可以写成 $a^3$ 读作 $a$ 的立方。

应用：出示例2，让学生独立做后订正。

### 三、课堂实践

1. 做第34页的“做一做”的第1题。

(1) 先让学生标出每个长方体的长、宽、高。

(2) 再根据公式算出它们各自的体积。

(3) 集体订正。

2、做第33页的“做一做”的第2题。

3、做练习七的第4、6题。

### 四、课堂小结

### 五、课后实践

做练习七的第5、7题。

## 长方体和正方体的表面积和体积教案篇十五

## 教学内容

教材第33~34页内容及例1。

## 教学目标

### 知识与技能

- (1) 理解长方体和正方体表面积的意义。
- (2) 理解并掌握长方体表面积的计算方法。
- (3) 发展学生的空间观念。

### 过程与方法

- (1) 经历长方体表面积的计算方法的探究过程。
- (2) 通过合作探究培养学生的抽象概括能力、推理能力，发展学生的空间观念。

### 情感态度与价值观

- (1) 培养数学与生活的联系，激发对数学学习的兴趣。
- (2) 体验合作探究的乐趣。

**教学重点** 长方体、正方体表面积的意义和长方体表面积的计算方法。

**教学难点** 确定长方体每一个面的长与宽。

**教学准备** 长方体和正方体表面积展开的教具、视频展示台。学生准备长方体和正方体纸盒各一个。

## 教学过程

### 一、创设情境

1、说出长方形面积的计算公式。

2、看图回答

(1) 指出这个长方体的长、宽、高各是多少？

(2) 哪些面的面积相等？

(3) 填空：

上、下两个面的长是                  宽是                  。

这个长方体    左、右两个面的长是                  宽是                  。

前、后两个面的长是                  宽是                  。

3、想一想。长方体和正方体都有几个面？

### 二、实践探索

1. 个别学习-----表面积的概念

(1) 老师和同学们都拿出准备好的长方体和正方体并在上面分别用“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”标在6个面上。

(2) 沿着长方体和正方体的棱剪开并展平。

(3) 你知道长方体或者正方体6个面的总面积叫做它的什么吗？

学生试着说一说。

## 2. 小组合作学习-----计算塑料片的面积

(1) 想：这个问题，实际上就是要我们求什么？

使学生明确：就是计算这个长方体的表面积。

(2) 学生分组研究计算的方法。

(3) 找几名代表说一说所在小组的意见。

解法（一）：（是分别算出上、下，前、后，左、右面的面积之和，然后算总和。）

$$6 \times 5 \times 2 + 6 \times 4 \times 2 + 5 \times 4 \times 2$$

$$= 60 + 48 + 40$$

$$= 148 \text{（平方厘米）}$$

解法（二）：（是先算出上、前、左这三个面的面积之和，再乘以2）

$$(6 \times 5 + 6 \times 4 + 5 \times 4) \times 2$$

$$= 74 \times 2$$

$$= 148 \text{（平方厘米）}$$

(4) 比较上面两种解法有什么不同？它们之间有什么联系？

## 三、课堂实践

做第26页的“做一做”，学生独立列式算出后集体订正。

#### 四、课堂小结

你发现长方体表面积的计算方法了吗？

结论：

$$= \text{长} \times \text{宽} \times 2 + \text{长} \times \text{高} \times 2 + \text{宽} \times \text{高} \times 2$$

长方体的表面积

$$= (\text{长} \times \text{宽} + \text{长} \times \text{高} + \text{宽} \times \text{高}) \times 2$$

#### 五、课堂练习

做练习六的第1、2题，学生口答，学生讲评。

#### 六、课后实践

做练习六的第3、4题在作业本上。

旁批：

后记：

## 长方体和正方体的表面积和体积教案篇十六

教学内容教材第43页的内容

教学目标

知识与技能

(1) 在理解底面积的基础上，使学生掌握长方体和正方体体积统一计算公式

(2) 提高学生综合运用知识的能力，发展学生的空间观念。

## 过程与方法

(1) 通过探索研究将长方体和正方体体积的计算公式统一起来。

(2) 通过解决实际问题加深对所学知识的理解。

## 情感态度与价值观

(1) 体验合作探究的乐趣。

(2) 感受数学与现实生活的密切联系，发展学生的思维。

教学重点理解底面积的含义，统一公式的推导。

教学难点对长方体和正方体统一的体积公式的理解和运用。

## 教学准备课件

## 教学过程

### 一、创设情境

1、指出下图中长方体的长、宽、高和正方体的棱长。（投影显示）

2、填空。

(1) 长、正方体的体积大小是由确定的。

(2) 长方体的体积=。

(3) 正方体的体积=。

## 二、探索研究

### 1. 观察。

(1) 长方体体积公式中的“长×宽”和正方体体积公式中的“棱长×棱长”各表示什么？（将复习题中的图用投影显示出“底面积”）

结论：长方体的体积=底面积×高

正方体的体积=底面积×棱长

### 2. 思考。

(1) 这条棱长实际上是特殊的什么？

(2) 正方体的体积公式又可以写成什么？

结论：长方体（或正方体）的体积=底面积×高，用字母表示：

$$v=sh$$

## 三、课堂实践

1. 做第35页的“做一做”的第1题。学生独立做后，学生讲评。

2. 做第35页的“做一做”的第2题。

首先帮助学生理解：什么是横截面；把这根木料竖起来实际上就是什么？再让学生做后学生讲评。

3. 做练习七的第9题，学生独立解答，老师个别辅导，集体订正。

#### 四、课堂小结

学生小结今天学习的内容

#### 五、课后实践

做练习七的第10、11、12题。

旁批：

后记：

## 长方体和正方体的表面积和体积教案篇十七

课题三：

教学要求在理解底面积的基础上，使学生掌握长方体和正方体体积的统一计算公式，提高学生综合运用知识的能力，发展学生的空间概念。。

教学重点理解底面积。

教学用具投影仪

教学过程

#### 一、创设情境

1、指出下图中长方体的长、宽、高和正方体的棱长。（投影显示）

2、填空。

（1）长、正方体的体积大小是由确定的。

(2) 长方体的体积=。

(3) 正方体的体积=。

## 二、探索研究

### 1. 观察。

(1) 长方体体积公式中的“长×宽”和正方体体积公式中的“棱长×棱长”各表示什么？（将复习题中的图用投影显示出“底面积”）

结论：长方体的体积=底面积×高

正方体的体积=底面积×棱长

### 2. 思考。

(1) 这条棱长实际上是特殊的什么？

(2) 正方体的体积公式又可以写成什么？

结论：长方体（或正方体）的体积=底面积×高，用字母表示：

$$v=sh$$

## 三、课堂实践

1. 做第35页的“做一做”的第1题。学生独立做后，学生讲评。

2. 做第35页的“做一做”的第2题。

首先帮助学生理解：什么是横截面；把这根木料竖起来实际上就是什么？再让学生做后学生讲评。

3. 做练习七的第9题，学生独立解答，老师个别辅导，集体订正。

#### 四、课堂小结

学生小结今天学习的内容

#### 五、课后实践

做练习七的第10、11、12题。

## 长方体和正方体的表面积和体积教案篇十八

在理解底面积的基础上，使学生掌握长方体和正方体体积的统一计算公式，提高学生综合运用知识的能力，发展学生的空间概念。

#### 教学及训练

#### 重点

理解底面积。

#### 仪器

#### 教具

#### 投影仪

#### 教学内容和过程

#### 教学札记

#### 一、创设情境

1、指出下图中长方体的长、宽、高和正方体的棱长。（投影显示）

2、填空。

(1) 长、正方体的体积大小是由确定的。

(2) 长方体的体积=。

(3) 正方体的体积=。

二、探索研究

1. 观察。

(1) 长方体体积公式中的“长×宽”和正方体体积公式中的“棱长×棱长”各表示什么？（将复习题中的图用投影显示出“底面积”）

结论：长方体的体积=底面积×高

正方体的. 体积=底面积×棱长

2. 思考。

(1) 这条棱长实际上是特殊的什么？

(2) 正方体的体积公式又可以写成什么？

结论：长方体（或正方体）的体积=底面积×高，用字母表示□  
 $v=sh$

三、巩固练习

1. 做第20页的“练一练”。学生独立做后，学生讲评。

首先帮助学生理解：什么是横截面？再让学生做后学生讲评。

3. 做练习三的第9、10题，学生独立解答，老师个别辅导，集体订正。

#### 四、课堂小结

学生小结今天学习的内容

#### 五、课后练习

做练习三的第11、12、13题。

## 长方体和正方体的表面积和体积教案篇十九

教学目标：

知识与技能：

经历对长方体和正方体的知识系统化的整理，加深对长方体正方体的形体特征的认识，分清表面积和体积的概念，能熟练地掌握形体的表面积和体积（容积）的计算，解决一些实际问题。

解决问题：

初步学会用形体知识提出问题、理解问题，并能综合运用所学知识和技能解决问题，发展学生应用意识、实践能力与创新精神。

情感与态度：

通过解决实际问题，让学生感受到数学与生活的密切相关，使学生形成积极参与数学教学活动，并积极与人合作获得成

功的体验，树立学好数学的信心与勇气。

教学过程：

### 一、假设问题情境，激发学习兴趣

开展生生之间、师生之间对话，教师要引导注意安全与游泳前的准备运动等等的相关内容。

指名学生回答，也可让学生小组讨论交流后反馈，由学生各抒己见。教师要注意凡学生提出的问题都要给予一定的评价性的肯定，同时要注意正确思想的引导。

### 二、自主合作整理，构建知识网络

让学生每四人一组小组动手合作列出知识纲要。

小组的成果开展反馈并给于展示(可借投影仪)

### 三、综合应用知识，解决实际问题

师述：现在在请你们为学校设计建游泳池的方案？

你们认为建游泳池要解决哪些问题呢？

学生讨论说一说。

出示教师的几个问题：

(1) 游泳池的长宽高各是多少米？

(2) 池占地多大？

(3) 挖出多少的土？

(4) 池内的四周和底部用什么铺，要铺多大的面积？

(5) 要放入多少的水？

小组反馈合作的结果

四、开展激励评价，体验成功喜悦

师述：你们说一说哪种好呢？

第9课时实践活动粉刷围墙

教学目标

- 1、让学生经历粉刷围墙的实践活动，巩固有关表面积等方面的知识，加强数学知识在实际生活中的应用。
- 2、在引导学生准备测量、明确分工、解救问题的过程中，培养学生的合作意识，提高学生收集、整理、分析信息的能力。
- 3、在利用数学知识制定方案的过程中，体验数学知识与生活的紧密联系，并利用数学知识科学地知道生活，感受成功。

教学重点

整理分析和比较信息，制定方案。

教学难点

策略多样化后的优化策略。

教学过程

一、情境再现，激趣导入

师：（课件出示围墙的污点和裂缝）大家看到这些图片想说什么？（生争相发言）老师听出来大家都很热爱我们的学校，看来粉刷围墙势在必行。这节课我们一定要拿出一份可行的方案，解决这个问题。（板书题目：粉刷围墙）

## 二、集体规划，确定步骤

### 1、确定研究步骤

作为粉刷围墙工作的小工程师，你认为应分哪几步去完成这项工作呢？（生回答）

### 2、根据学生回答，教师引导学生确定研究步骤

（1）调查相关数据信息（包括粉刷面积、涂料费用、人工费用等）。

（2）选择信息综合计算，得出粉刷草案。

（3）整理研究结果，呈现出书面粉刷方案。

## 三、引导学生汇报课前调查情况

师：课前各组已经分头去调查了相关的粉刷信息，请大家以组为单位汇报搜集到的信息，其他小组有不同意见可以互相补充。

### 1、分组汇报

（1）调查粉刷面积的小组汇报调查结果，明确围墙的长、高，并汇报计算面积的准确过程。

（2）调查涂料价目的小组汇报外墙涂料价目调查情况。

（3）调查人工费用的小组汇报人工费用调查情况。

2、指导学生计算人工费用及涂料数量。

(1) 学生独立计算人工费用及涂料数量。

(2) 集体订正。

四、小组合作，制订粉刷方案

涂料型号不同，价格也不同，到底该选择哪种涂料？一共要花多少钱？怎样做才能有实用有美观呢？请各小组同学合作，拿出你们认为最好的粉刷计划。

1、小组合作综合分析

2、小组为单位进行汇报，体现策略多样化，展示学生的多种方案。

3、优化选择

4、学生独立计算买已选涂料粉刷一共需要的费用。

5、书面整理并呈现粉刷围墙的方案。

6、对方案的润色和个性化设计。

五、课外延伸，完美计划

六、全课总结，感受成功

## 长方体和正方体的表面积和体积教案篇二十

课题三：

教学要求 在理解底面积的基础上，使学生掌握长方体和正方体体积的统一计算公式，提高学生综合运用知识的能力，

发展学生的空间概念。。

教学重点 理解底面积。

教学用具 投影仪

教学过程

## 一、创设情境

1、指出下图中长方体的长、宽、高和正方体的棱长。（投影显示）

2、填空。

(1) 长、正方体的体积大小是由 确定的。

(2) 长方体的体积= 。

(3) 正方体的体积= 。

## 二、探索研究

1. 观察。

(1) 长方体体积公式中的“长×宽”和正方体体积公式中的“棱长×棱长”各表示什么？（将复习题中的图用投影显示出“底面积”）

结论：长方体的体积=底面积×高

正方体的体积=底面积×棱长

2. 思考。

(1) 这条棱长实际上是特殊的什么？

(2) 正方体的体积公式又可以写成什么？

结论：长方体（或正方体）的体积=底面积×高，用字母表示：

$$v = sh$$

### 三、课堂实践

1. 做第35页的“做一做”的第1题。学生独立做后，学生讲评。

2. 做第35页的“做一做”的第2题。

首先帮助学生理解：什么是横截面；把这根木料竖起来实际上就是什么？再让学生做后学生讲评。

3. 做练习七的第9题，学生独立解答，老师个别辅导，集体订正。

### 四、课堂小结

学生小结今天学习的内容

### 五、课后实践

做练习七的第10、11、12题。