

# 2023年长方体和正方体的认识教案(精选8篇)

作为一位杰出的老师，编写教案是必不可少的，教案有助于顺利而有效地开展教学活动。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的教案吗？下面是我给大家整理的教案范文，欢迎大家阅读分享借鉴，希望对大家能够有所帮助。

## 长方体和正方体的认识教案篇一

- 1、能叫出长方体和正方体的名称，认识它们的主要特征。
- 2、进一步巩固对正方形和长方形的认识，了解平面和立体的不同。

长方体、正方体积木、纸盒

正方形和长方形的硬纸片，正方形和正方体的一个面的面积相等，长方形和长方体的一个面的面积一样大活动过程：

- 1、复习巩固认识正方形和长方形。
- 2、出示长方体、正方体，告诉幼儿长方体和正方体的名称。
- 3、发给幼儿（每组）长方体、正方体、正方形、长方形各一个，让幼儿随意摆弄，摸一摸、看一看，比一比它们有什么不同与相同。
- 4、教师与幼儿一起比较、总结：按顺序数一数，长方体有六个面，它的每一个面一般都是长方形，正方体也有六个面，每个面都是正方形（用正方形和正方体的每个面重叠比较）它的六个面一样大。

5、让幼儿说出生活中见过哪些物体是长方体。哪些物体是正方体。

## 长方体和正方体的认识教案篇二

宁波万里国际学校小学 郑水忠

### 教学目标

- 1、掌握长方体和正方体的特征，理解两者之间的联系，初步学会看立体图。
- 2、培养学生有序观察能力，发展空间观念，并在充分的探究验证活动中获得一些学习方法。
- 3、感受所学知识的应用价值，并能初步解决一些实际问题。

教学重点 空间观念的发展及对长方体的棱和面的特征的探究

教学难点 有序、有效地开展探究、验证活动

### 教学准备

教具：课件、长方体（正方体）模型、尺子、有2个面是正方形的长方体

学具：每组一个学习包（包内有长方体盒子、剪刀、尺子、白纸、小棒、铅笔、电线等）

### 教学过程

#### 一、预热铺垫

同学们，上课之前老师想和大家玩个简单的游戏，考考大家的反应能力，敢接受挑战吗？教师举起左手掌，问：另一只

手掌如果要和它“相对”，该怎么举？现在老师站在这里，谁愿意上来和老师“相对”而站？请一生上来，然后教师通过转动身体考考该生的反应能力。最后，教师通过变换手势考全班同学对“相对”的理解和反应能力。

## 二、初步感知

### 1、课件出示：

这三个分别叫什么图形？可以统称为什么图形？课件出示：  
平面图形

2、下面，老师要给同学们表演一个变形魔术，想看吗？请同学们想象一下，如果我把这个圆放平，然后向上平移，会得到一个什么形体？学生回答后教师课件演示由圆向圆柱的演变过程。

3、如果把长方形也向后平移，会得到一个什么形体？课件演示。

5、我们一起再来欣赏一下这个变形魔术。教师课件演示先得到正方体，再演变成成长方体之后又回到正方体的过程。

6、通过刚才的这几个变形魔术，你能大胆地猜猜看长方体和正方体之间有怎样的关系吗？你能用圆圈集合图的方式表示出两者的关系吗？指名板演，其余同学画在本子上。

7、现在这些图形还是平面图形吗？课件出示：立体图形。

## 三、探究验证

1、今天这节课，我们就来研究长方体和正方体的奥秘，你觉得研究哪一个更具有挑战性？

2、对于长方体，你已经知道了哪些有关它的特征？学生如果

回答不出来，教师可引导学生先摸摸面、棱、顶点，并结合课件初步揭示面以及两个面相交的边叫做棱、三条棱相交的点叫做顶点。然后逐步揭示三者的特征，根据学生回答，教师逐步板书：

面 棱 顶点

6个面都是长方形（可 12条 8个

长方体 能有两个面是正方形）

相对的面相等 相对的棱长度相等

3、对于前几个特征，郑老师深信不疑。但对于“相对的面相等，相对的棱长度相等”这两句话却是半信半疑。老师要在这两句话后面打上大大的问号，接下来，老师就要看看，谁能用实实在在的证据证明你们的发现是正确的，从而让郑老师乖乖地把问号擦掉。

桌面上的材料你都可以用，比比看，哪个组的方法最多，最精彩！（学生实验，教师巡视参与）

6、教师用课件再次演示长方体面、棱的特征后问：现在你能把长方体的特征完整地说一遍吗？小组内互相说说，然后指名上讲台拿着模型描述。

7、前面我们有一个大胆的猜测：正方体是一种特殊的长方体，那么它到底特殊在哪里呢？教师板书正方体特征，然后指名上黑板验证6个面面积都相等，12条棱长度都相等。

9、为了我们后面学习的方便，我们把从长方体的一个顶点出发的三条棱分别叫做长方体的长、宽、高（课件演示），大家观察一下，正方体的长、宽、高有什么特点？（课件演示正方体长、宽、高相等）。

#### 四、练习拓展

1、填空：（先由师生共同填写，然后学生安静阅读一遍。）

长方体和正方体的共同点有：都有（ ）个面、（ ）条棱、（ ）个顶点。

不同点有：

2) 长方体（ ）的面面积相等，而正方体6个面面积（ ）；

3) 长方体（ ）的棱长度相等，而正方体（ ）条棱的长度（ ）。

3分米

2分米

补出来，你需要借哪些长度的棱？课件演示补全后

5分米

问：如果要把每个面都贴上彩纸，你会用剪刀剪出

那些形状的长方形？

3、下面图形沿着虚线拼折，能恰好拼出长方体或正方体吗？

前两幅图学生思考后演示，第二幅详细研究对面，第三幅思考后教师用课件演示，然后问：如果要使它能恰好折成正方体，这个多余的面应该放在哪里？学生想象猜测后教师用纸片演示。

#### 五、互动小结

1、教师摸长方体的相对面；2、教师摸长方体的相对棱；3、教师摸正方体的6个面；4、教师摸正方体的12条棱；5、教师数长方体的12条棱，又数正方体的12条棱；6、教师做动作表扬并感谢同学们，并表示下课。

设计意图：

要谈本节课的设计意图，我觉得首先要思考一个话题：在新课改的背景下，如何认识“空间与图形”教学。

我们都知道，《新课程标准》的一个重要特征之一，就是将以往的“几何”拓展为现在的“空间与图形”，这决不仅仅是语言表述上的变化，而是有着其丰富的社会背景的。由于受欧几里德公理体系的影响，传统的几何教学非常重视学生的演绎推理能力的培养，而事实上，推理既有演绎推理，又有合情推理，随着80年代以来数学与计算机技术的发展以及经济和社会发展对培养新人的时代要求，几何教学已经从过多的演绎推理转向更多地强调从具体情境或前提出发进行合情推理；从强调几何的推理价值转向更全面地体现几何在发展学生空间观念，以及观察、探索、合情推理等方面“过程性”的教育价值。

正是基于上述对“空间与图形”教学的认识，所以我在本节课的设计中关注了以下几点。

1、学生原有认知是发展学生空间观念的基础。

学生的空间知识来自丰富的现实原型，这是他们理解和发展空间观念的宝贵资源。就拿长方体和正方体知识来说，学生几乎从出生以来天天都要和这些形体打交道，加之在第一学段时学生已经初步认识了长方体、正方体、圆柱等立体图形。因此，我在教学中力求避免由教师一步步带领学生认识面、棱、顶点的“问答”式的教学方式，而是先让学生说说看：对于长方体，你已经知道了有关它的那些特征？这样结合观

察，将学生大脑中对长方体特征的感性化、模糊化认识初步挖掘、梳理出来。从而也为后续的、充满趣味性与活动性的探究验证活动做好了准备。

## 2、通过多种途径凸现对空间观念培养的重视。

空间观念是从现实生活中积累的丰富几何知识经验出发，从经验活动的过程中逐步建立起来的，发展学生的空间观念的途径应当多种多样。在本节课中，我先演示从二维到三维空间的转换初步培养空间观念，然后又通过挖掘学生原有认知激活学生对“长方体”的初步认识，之后通过学生一系列的实物观察、动手操作、想象、描述等途径丰富学生对空间观念及长方体、正方体特征的认识。在这当中，优质的多媒体课件有时甚至其到了实物所不能达到的效果。在关注这些感性化的途径的同时，我并没有让学生的认知仅仅停留这一层面上，而是再次引导学生通过观察，结合以往对长方形和正方形特征的认识，通过分析和推理进一步从理性的高度认识了它们的特征。

## 3、体现所学知识的应用价值。

对于长方体和正方体知识的应用价值，仅仅停留在“生活中有许多物体的形状都做成长方体、正方体”是远远不够的。从教材编排中可以看出，教材是将认识和求表面积分为两节课进行的。试想一下，学生如果学完了整整40分钟，结果还不知道自己所学的知识到底有什么用，那学生的学习在很大程度上将是盲目的、被动的。因此，我在课堂将结束时设计了让学生尝试求出包装纸的最小面积的练习，从而使学生恍然大悟：原来今天学的知识这么有用。当然这里并不需要展开对面积的具体探究，因为学生中有很多求的是面积，也有一部分求成了体积，而这恰恰是留给下一节课学生开展辩论的很好素材。

## 长方体和正方体的认识教案篇三

- 1、能叫出长方体和正方体的名称，认识它们的主要特征。
- 2、进一步巩固对正方形和长方形的认识，了解平面和立体的不同。
- 3、能在集体面前大胆发言，积极想象，提高语言表达能力。
- 4、能认真倾听同伴发言，且能独立地进行操作活动。

长方体、正方体积木、纸盒。

正方形和长方形的硬纸片，正方形和正方体的一个面的面积相等，长方形和长方体的一个面的面积一样大。

- 1、复习巩固认识正方形和长方形。

教师分别出示正方形和长方形，让幼儿说出它们的相同和不同的特征。

- 2、出示长方体、正方体，告诉幼儿长方体和正方体的名称。

- 3、发给幼儿(每组)长方体、正方体、正方形、长方形各一个，让幼儿随意摆弄，摸一摸、看一看，比一比它们有什么不同与相同。

- 4、教师与幼儿一起比较、总结：按顺序数一数，长方体有六个面，它的每一个面一般都是长方形，正方体也有六个面，每个面都是正方形(用正方形和正方体的每个面重叠比较)它的六个面一样大。

- 5、让幼儿说出生活中见过哪些物体是长方体。哪些物体是正方体。

本活动的知识点多，都是概念性的，巩固学习时，幼儿易产生厌倦情绪，为此，教者改变了传统方式，根据教学目标另行设计了以幼儿熟识的实物为载体，使幼儿在看一看、摸一摸、动一动及游戏中，不知不觉地得到了发展。通过学习长方体和正方体，可以使幼儿更好地以数学的眼光观察、了解周围的世界，形成初步的空间观念；从而对周围的事物产生好奇心，培养幼儿愿意探索的习惯。

## 长方体和正方体的认识教案篇四

- 1、使学生能直观地认识长方体和正方体，能辨认这些图形。
- 2、通过引导学生对这些图形进行初步的、形象的概括，培养学生的观察、比较、抽象、概括能力，发展空间观念。
- 3、组织学生活动，激发学生兴趣，培养学生主动探索的欲望和创新。

课件，长方体、正方体实物，两个学生一个相对面颜色相同的长方体（相对面可拆下），一个学生两个小正方体，板书的小黑板条。

### 一、导入

把小朋友带来的物体都放在桌面上（四人一小组）

你们的桌面上有许多的物体，请小朋友动手动脑把它们分一分，想想哪些物体应该放在一块，为什么？（音乐停就停手）

提问各别小组：你们为什么这样分哪？（因为一部分是长方体，一部分是正方体）

小朋友真聪明，今天我们就来学习“长方体、正方体的认识”，贴出板书。

## 二、新授

### 1、认识长方体

#### 1) 自主探知

认识图形是我们一年级的小朋友第一次遇上的内容，你们想学好它吗？好，就让我们先来认识长方体吧。

师手拿长方体实物教具，问：看到长方体，你们想学获得些什么有关它的知识哪？（几个面，每个面什么样，各个面有什么特点，生活中哪些是长方体，长方体是不是每个面都是长方形）

课件出示：摸一摸、数一数、看一看、比一比

师：

摸，就是摸长方体的各个面，摸摸看有什么感觉。

看，就是看长方体各个面是什么样的

比，就是比各个面有什么相同的地方

请同学们把这四个任务读一读。

比完后再请同学们举一举你周围有长方体的例子。

由组长带领小组成员讨论。

师巡视，参与一些小组活动。

在比时，老师适当提示把它的六个面拆下来对比。

请小组代表发言：通过小组合作学习，你发现了长方体的哪

些特点？

摸：面是平的

数：6个面（问：你们小组是怎么数的？）

板书：6个面

看：每个面都是长长的方方的或长方形

比：学生可能说颜色相同的面一样大，老师引导黄色的是长方体的哪两面，红色的呢，绿色的呢？也可能说上下，左右，前后一样大。

课件演示并说明：上与下对着，左与右对着，前与后对着，这样对着的面叫相对的面。相对的面怎么样？（一样大）

板书：相对的面一样大

说：我们小组想到了————是长方体。

请三个小组代表分别汇报。

2) 师出示

可见长方体分两种，一种是6个面都是长方形的，另一种是四个面是长方形，两个面是正方形的。

你们事来的长方体里有两个面是正方形的例子吗，找出来给组员看看。

3) 课件演示，下面请同学们看屏幕，这是什么？

这个长方体可神奇了，他会变，仔细看，它怎么变

长方体变得这么长还是？

长方体变得这么宽还是？

长方体变得这么高还是？

请同学们拿出正方体，小组开始讨论。

请小组代表发言，问：在比的过程中，你们小组是怎么比的？  
（用两个正方体比，画一个面比，折一个面比，剪一个面比。）

电脑演示6个面重合。

板书：（正方体实物）

6个面

每个面完全一样

：正方体的特点。

三、长方体与正方体哪些地方相同，哪些地方不同？（结合板书说明相同点是长方体和正方体都有六个面，每个面都是平的，不同点是长方体只有相对面相同，而正方体每个面都相同。）

三、练习。

1、书上“做一做”

实物长方体和正方体大家会辨认了，如果把它们画在图上，你们会辨认吗？我这有道题。请一位同学把题目读一遍。

（投影）并请行做完的学生把书拿到投影仪上反馈。

## 2、拼一拼

，教师手上有二个正方体，我把它们拼在一起，成了？现在请你们小组合作，分别用二个和4个正方体能拼出长方体？教师巡视，选取摆得好的在屏幕上投影展示。（有两种情况，并说明可以横着摆，也可以竖着摆）

下面，请你们用8个小正方体拼一个大正方体，你们会吗，试试看。

## 二、猜一猜物体的形状。

老师有个百宝箱，里面装着一些东西，看，你猜，老师手里拿着的东西是什么形状的？

猜错的同学别灰心，还有机会，看，这回老师手里拿个什么形状？这回呢？

出示一个

问：为什么都猜错了？

可见要判断一个物体是不是长方体，要看几个面？

五，这节课你们学得开心吗，都学到了哪些东西？

## 长方体和正方体的认识教案篇五

1、通过实物认识长、正方体，通过学生的观察、对比、小组讨论，了解长、正方体的特点。

2、在操作中认识长、宽、高和正方体的棱长。

3、培养学生的空间想象能力和空间观念。

通过实物认识长、正方体，了解长（正）方体的特征。

## 一、复习提问

请同学们回忆一下，我们已经学过哪些平面图形？长方形和正方形各有什么特征？这两种平面图形之间有什么关系？我们以前学过的这些图形都是平面图形，今天我们要认识两种立体图形——长方体和正方体。（板书课题：长方体和正方体的认识）

## 二、探究新知

（一）新课引入：指着各种形体的教具提问，哪些物体的形体是长方体？请学生把长方体挑出来。在日常的生活中你还见过哪些物体的形状是长方体的？学生举例。我们为什么把这些形状称做长方体呢？长方体有什么特征呢？下面我们一起来研究。

### （二）认识长方体。

1. 教师拿出火柴盒的模型，说明面、棱和顶点。
2. 学生拿学具小组讨论，并出示小组讨论提纲，同时讨论后填写操作实验报告。

面棱顶点长方体数量形状大小数量长度数量位置

- （1）探究完成实验报告。
- （2）汇报讨论结果。
- （3）认识长方体的长、宽、高。
4. 引导学生指出自己手中学具的长、宽、高，改变学具的位置，在指出长、宽、高。向学生说明长、宽、高根据长方体

所摆的位置不同而改变。

5. 练习：要求根据特征判断下面图形是不是长方体？并说出长方体立体图形的长、宽、高是多少厘米。

（教具）

### （三）认识正方体

1. 学生找出正方体实物来独立观察，观察后按提提纲独立回答问题，独立填写实验操作报告。独立观察提纲：

（1）数一数，正方体有几个面？每个面是什么形状？相对的面形状、大小有什么特点？

（2）摸一摸，正方体有多少条棱？它们的长度相等吗？

（3）找一找，正方体有几个顶点？独立填写实验操作报告：  
面棱顶点正方体数量形状大小数量长度数量位置  
1. 班集体讨论，订正学生独立完成的实验报告，并完成教师板书，注意启发学生自己总结正方体的特征  
2. 比较长方体和正方体有何异同？相同点：6个面、12条棱、8个顶点。不同点：形状、大小、长短不同，正方体有6个面都是正方形，面积都相等，12个棱长都相等。  
3. 引导学生认识长、正方体的关系：

### （四）新课小结

这节课我们学习了什么内容？你还有什么问题？

三、看书质疑（略）

### 四、巩固练习

（1）长方体和正方体都有6个面，12条棱，8个顶点。（）

(2) 长方体的六个面都是长方形。 ( )

(3) 正方体是由六个正方形组成的图形。 ( )

(4) 正方体是特殊的长方体。 ( )

## 长方体和正方体的认识教案篇六

同学情况分析和教学设想：《长方体和正方体的认识》是同学在学习认识长方形、正方形、三角形等平面几何知识的基础上，第一次学习立体几何图形的有关知识，所以教学中重点是让同学亲自体验，联系生活实际，建立空间观念。为后面学习外表积和体积打下基础。本课教学我的设想是通过同学观察日常生活中的长方体、正方体的实物，亲手玩弄实物或图形，运用电脑课件来重点展示图形的面、棱、顶点的特点，使同学对长方体和正方体有一些感性认识，然后通过反馈练习，加深理解。

1、知识技能目标：掌握长方体和正方体的特征，理解长方体和正方体的关系。

2、能力目标：指导启发同学运用观察、丈量等方法，探究长方体和正方体的有关特征，开发同学智能。

3、情感态度目标：通过观察、玩弄实物协助同学建立起空间观念。

教师准备：墨水盒、牙膏盒、魔方、乒乓球等。

同学准备：边长1厘米的小正方体（每组至少8个）、长方体和正方体实物。

教学手段：多媒体辅助教学

师：请同学们来回忆：我们学过了哪些平面图形？（生答）这些图形都是由什么围成的？（线段）。课前老师曾让同学们把数学书最后两页的组合图形纸板沿虚线内折，然后围起来，你围成了什么形体？举起来让大家看看。（长方体和正方体）长方体和正方体与我们学过的平面图形有什么不同？（它们是由面围成的，有一定的厚度。）

师：像这样由面围成的图形，都占有一定的空间，我们把他们叫做立体图形。比方：（出示实物）墨水盒、魔方、牙膏盒、皮球、灯罩等这些物体的形状都是立体图形。你能不能举出几个形状是长方体或正方体的例子？（同学举例）

那么长方体和正方体都有哪些特征呢？这节课，我们就来认识长方体和正方体。（板书课题）

## 长方体和正方体的认识教案篇七

（一）理解长方体和正方体表面积的意义。

（二）理解并掌握长方体和正方体表面积的计算方法。

（三）培养和发展学生的空间观念。

教学重点和难点

（一）长方体、正方体表面积的意义和计算方法。

（二）确定长方体每一个面的长和宽。

教学用具

教具：长方体、正方体纸盒（可展开）、投影片、电脑动画软件。

学具：长方体、正方体纸盒、剪刀。

## (二)学习新课

### 1. 长方体和正方体表面积的意义。

教师出示长方体教具，用手摸一下前面(面对学生的面)，说明这是长方体的一个面，这个面的大小就是它的面积；再用手摸一下左边的面，说它也是长方体的一个面，它的大小是它的面积。

教师：长方体有几个面？学生：6个面。

教师用手按前、后，上、下，左、右的顺序摸一遍，说明这六个面的总面积叫做它的表面积。

请学生拿着自己准备的长方体盒子也摸一摸，同时两人一组相互说一说什么是长方体的表面积。

再请同学拿着正方体盒子，两人一组边摸边说什么是正方体的表面积。

学生讨论。(把六个面展开放在一个平面上。)

教师演示：把长方体盒子、正方体盒子展开，剪去接头粘接处，贴在黑板上。也请每位同学把自己准备的长、正方体盒子的表面展开铺在课桌上。

教师：请再说一说什么是长、正方体的表面积。(学生口答。)

教师板书：长方体或正方体6个面的总面积，叫做它的表面积。

### 2. 长方体表面积的计算方法。

学生四人一组边操作边讨论后归纳：

请同学用自己的展开图练习找各面的长宽。然后再请一两位同学上讲台，指出黑板上展开图中相等的面和对应的长和宽。

3. 正方体表面积的计算方法。

(1) 教师：看看自己的正方体表面展开图，能说出正方体的表面积如何求吗？

(2) 试解下面的题。

例2(投影片) 一个正方体纸盒，棱长3厘米，求它的表面积。

请同学们填在书上，一位同学板书：

$$3 \times 3 \times 6$$

$$= 9 \times 6$$

$$= 54 (\text{厘米}^2)$$

答：它的表面积是54厘米<sup>2</sup>。

教师：如果这个盒子没有盖子，做这个盒子要用多少纸板该如何列式？

学生：少一个面。列式： $3 \times 3 \times 5$

教师：说表面积是指六个面，实际问题中有的不是求长方体、正方体的表面积，审题时要分清求的是哪几个面的和。

(3) 练习：课本p26做一做。(请两位同学写投影片，其余同学做本上。)

用学生投影片集体订正。

### (三) 巩固反馈

#### 课堂教学设计说明

本节新课教学分为三部分。

第一部分教学长、正方体表面积的意义。

第二部分教学长方体表面积的计算方法。

第三部分教学正方体表面积的计算方法。

#### 板书设计

## 长方体和正方体的认识教案篇八

- 1、知识技能目标：掌握长方体和正方体的特征，理解长方体和正方体的关系。
- 2、能力目标：指导启发学生运用观察、测量等方法，探究长方体和正方体的有关特征，开发学生智能。
- 3、情感态度目标：通过观察、摆弄实物帮助学生建立起空间观念。

教师准备：墨水盒、牙膏盒、魔方、乒乓球等。

学生准备：边长1厘米的小正方体（每组至少8个）、长方体和正方体实物。

教学手段：多媒体辅助教学

### 一、导入新课

师：请同学们来回忆：我们学过了哪些平面图形？（生答）这些图形都是由什么围成的？（线段）。课前老师曾让同学们把数学书最后两页的组合图形纸板沿虚线内折，然后围起来，你围成了什么形体？举起来让大家看看。（长方体和正方体）长方体和正方体与我们学过的平面图形有什么不同？（它们是由面围成的，有一定的厚度。）

师：像这样由面围成的图形，都占有一定的空间，我们把他们叫做立体图形。比如：（出示实物）墨水盒、魔方、牙膏盒、皮球、灯罩等这些物体的形状都是立体图形。你能不能举出几个形状是长方体或正方体的例子？（学生举例）

那么长方体和正方体都有哪些特征呢？这节课，我们就来认识长方体和正方体。（板书课题）

## 二、探究新知

### 1、认识长方体各部分名称

师：长方体有什么特征呢？要探讨这个问题，首先让我们来认识一下长方体各部分的名称。请同学们拿出准备的长方体学具或实物，用手摸一摸，你摸到了长方体的哪一部分？然后打开书20页，看看你摸到的部分在长方体中叫什么？看谁最先找到答案。（根据学生回答板书：面、棱、顶点）

师：请同学们放下书，看老师的演示，边看边用手摸摸长方体学具，感觉一下长方体的面、棱、顶点。（电脑演示长方体的面、棱、顶点）

### 2、认识长方体的特征（分组合作学习）

师：认识了长方体的面、棱、顶点，下面我们就来研究长方体的这几部分各有什么特征？（出示学习提纲）：1、长方体有几个面？这些面是什么图形？相对的面面积有什么关系？2、

长方体有几条棱？每组相对的棱长度有什么关系？3、长方体有几个顶点？请同学们根据学习提纲自由选择方法合作学习21页内容。看看你用了哪些方法，都学会了什么？（研讨）

师：谁能把你们的学习结果汇报一下。

生：长方体有6个面，每个面都是长方形，也可能有两个相对的面是正方形。

师：你有这样的长方体吗？（有，出示）哪是相对的面？有几组？（指实物回答）

生：长方体相对的面面积相等。

师：你怎么知道的？

生：我用剪子把相对的面剪下来比较。（师电脑演示“相对面相等”）

师：说说棱的特点。

生：长方体有12条棱。

师：可以分成几组？

生：可以分成3组，每组有4条，每组的4条棱长度相等。（教师演示“相对棱相等”）

师：你用什么办法来证明相对的棱长度相等？

生1：用尺子量的。

生2：（出示：长方体棱的框架）如果相对棱不相等，这个长方体就会变形了。

师：噢，你用的是反证法来说明。

生：老师我把长方体的棱分成了4组，每组有3条，就是从从一个顶点引出的3条棱。

师：这种分法也是正确的，而且很独特。谁再说说长方体的顶点？（长方体有8个顶点）（演示“顶点”）

### 1、认识长方体的长、宽、高

师：刚才我们把三条棱相交的一点叫做顶点，这也就是说过长方体的一个顶点有三条棱，这三条棱的长度分别叫什么？请同学们看书后回答。

### 2、认识长方体直观图

生：（1个、2个、3个）都是长方形的。

生：不对，从我这里看，它的左面和上面就是平行四边形。

师：同学们观察的非常细致。（电脑演示直观图）我们在作图时，除了前面和后面外，其它各面都画成平行四边形，但实际上是长方形。（师边说边作图，并强调看不见的棱用虚线来表示）

### 3、自学正方体

师：想一想：如果将长方体的长、宽、高调整，使长、宽、高相等，会得到什么形体呢？（教师演示将长方体变成一个正方体）它也叫立方体。出示魔方：它有什么特征呢？（出示自学提纲）：1、正方体有几个面？大小怎样？2、正方体有几条棱？长短有什么关系？3、正方体有几个顶点？请同学们边观察边自学22页。（汇报、板书）

### 4、比较二者的异同

师：同学们观察学具看板书，谁能说说长方体和正方体的有什么相同之处和不同之处。（学生叙述，师用两种色笔分别圈画。）通过以上比较，你发现了什么？（长方体的所有特征正方体都具有，而正方体的特征长方体不一定全有。由此，我们可以得出结论：正方体是一种特殊的长方体。）我们可以用这样的图来表示它们之间的关系。（师演示集合图）

三、过渡：这节课，我们认识了长方体和正方体的实物与图形，归纳了长方体和正方体的特征，还分析了二者的关系。下面我们来做做练习，检验自己是否对长方体和正方体有了明确的认识。

四、巩固应用（电脑出示）