

新课标

课堂教学设计与案例

教案

- 诠释2011版新课标理念
- 荟萃十年教改精华
- 汇编全国优秀案例
- 同时呈现常规课与创新课

数学

六年级·下·B



延边教育出版社

新课标

教案

- 1. 教学目标
- 2. 教学重点
- 3. 教学难点
- 4. 教学方法

教师姓名：_____

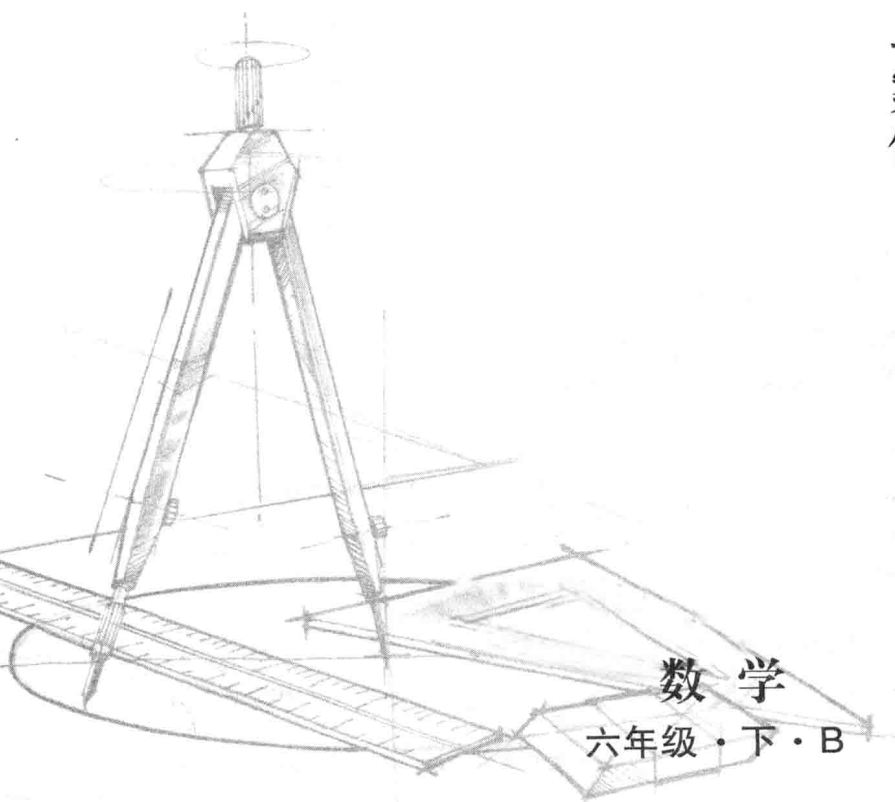
新课标

教案

课堂教学设计与案例



延边教育出版社



数 学

六年级 · 下 · B

- ☐ 策 划：北京世纪鼎尖教育研究中心
☐ 执行策划：王 巍
☐ 策划主编：孙石山
☐ 本册主编：宋显庆 陈清容 庞同才
☐ 责任编辑：李亨馥 佟小凤

图书在版编目 (C I P) 数据

新课标教案·北师大版·六年级数学·下/孙石山主
编. —延吉: 延边教育出版社, 2008. 12 (2013. 11 重印)
ISBN 978-7-5437-7571-8

I. ①新… II. ①孙… III. ①数学课—教案 (教育)—小学
IV. ①G623

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 192770 号

新课标教案

六年级 数学 下册

出版发行：延边教育出版社

地 址：吉林省延吉市友谊路 363 号 (133000)

北京市海淀区苏州街 18 号院长远天地 4 号楼 A1 座 1003 (100080)

网 址：<http://www.topedu.org>

电 话：0433-2913940 010-82611372

传 真：0433-2913971 010-82616641

排 版：北京鼎尖雷射图文设计有限公司

印 刷：北京季蜂印刷有限公司

开 本：787×1092 1/16

印 张：10.5

字 数：216 千字

版 次：2008 年 12 月第 1 版

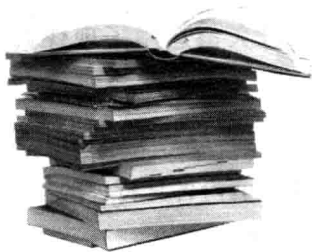
印 次：2013 年 11 月第 6 次印刷

书 号：ISBN 978-7-5437-7571-8

定 价：21.00 元



前言



为全面推进素质教育,培养新世纪所需要的高素质人才,2011年底,教育部公布实施了义务教育各学科课程标准(2011年版)。在新的教育教改形势下,教师如何组织教学,再次成为焦点。为帮助教师明确新的教学理念,优化课堂教学结构,有效地实施素质教育,我们对《新课标教案》(课堂教学设计与案例)丛书进行了大幅度修订,在全国范围内供应使用。

跟以往的教案比较,本套《新课标教案》有以下几个特点:

第一,《新课标教案》丛书既是全国各地一线教师的优秀教学案例与设计的汇编集,同时还展示了一些由教研专家根据实践和相关理论新编写的具有很高参考价值、对课堂教学有实际指导作用的教学设计。

第二,编队阵容强大。此次修订,我们尽量邀请参与教材或教参编写的教研员、老师担任主编,或是参与2011版课程标准讨论的教研先锋与我们共同策划、组稿。此外,在过去十年教学教改中取得累累硕果的省级或区市级教研室也参与其中。因此,我们得以顺利收录大量获得国家级、省级、地市级比赛奖项的优秀设计与案例,相信能给使用这套书的一线教师提供有价值的教学参考信息。

第三,克服了以往教案格式划一,束缚教师创造力的弊病。在组稿时,我们没有规定案例的教学模式,而是鼓励教师以提高学生综合素质,培养学生的创新精神和实践能力为目标,探索新的教学途径和教学方法。因此,本丛书的教案个性鲜明、异彩纷呈,对广大教师具有较大的启发性。

第四,丛书所选教案共性突出。其共性就是,克服了以往教案在内容上注重教师教法,轻视学生学法的弊病。丛书的教学设计,都注意给学生活动留有足够的时间和空间,并注意学生活动的多样化,使课堂教学生动、有趣。从这点上说,丛书在一定程度上反映了教学改革的成果。

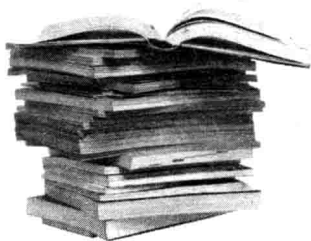


第五,教学的现代化需要现代化教学手段来支撑。实现教学手段的现代化,是实施素质教育的必要条件,也是教育改革的大势所趋。丛书所选的课堂教学设计大都运用了现代科学技术辅助教学,反映了当今教学与时俱进的特色。

第六,考虑到不同省市、不同地区的学校、教师和学生的实际,有些教学内容安排了两份各具特色的教学设计,以便教师根据实际情况选择适宜的教学方案参考、借鉴。

尽管在丛书编写过程中,我们尽力做到优中选优,但不妥之处实难避免。我们诚恳希望广大教师提出宝贵意见,以便进一步修改、完善本套丛书。

在图书修订工作中,有一部分作者暂时联系不上,因此未能在相应案例下精确署名。在此,我们表示很大的歉意,并希望看到本书后,相关作者及时与我们联系。



新课标 教案

目录

第一单元 圆柱和圆锥	第一课时 面的旋转(A、B 案) 1 第二课时 圆柱的表面积 12 第三课时 圆柱的体积(A、B、C 案) 16 第四课时 圆锥的体积 27 练习一 31
第二单元 正比例和反比例	第一课时 变化的量 34 第二课时 正比例(A、B、C 案) 38 第三课时 画一画 51 第四课时 反比例 观察与探究(A、B 案) 54 第五课时 图形的放缩 61 第六课时 比例尺(A、B 案) 64 练习二 71 整理与复习(A、B 案) 76
总复习	第一部分 数与代数 86 数的认识 86 第一课时 数的认识 (一)整数 89 第二课时 数的认识 (二)小数、分数、百分数和比 93 第三课时 数的认识 (三)常见的量 97 第四课时 数的运算 (一)运算的意义 (二)估算 101 第五课时 数的运算 (三)计算与应用 106 第六课时 数的运算 (四)运算律 111 第七课时 代数初步(A、B 案) 114

目录

新课标 教案

总复习

第二部分 空间与图形	123
第一课时 图形的认识 (一)线与角	123
第二课时 图形的认识 (二)平面图形	128
第三课时 图形的认识 (三)立体图形	133
第四课时 图形与测量	137
第五课时 图形与变换	141
第六课时 图形与位置	146
第三部分 统计与概率	150
第一课时 统计	150
第二课时 可能性	154
第四部分 解决问题的策略	158



第一单元

圆柱和圆锥



第一课时 面的旋转(A案)

执教:江西省南昌市红谷滩新区育新分校 罗荣琴

【教学分析】

教学内容

《面的旋转》是在学生已经认识了长方形、正方形、平行四边形、三角形、梯形、圆等平面图形和长方体、正方体等立体图形的基础上进行学习的内容。本节课的学习为以后学习圆柱的表面积以及圆柱、圆锥的体积奠定了基础。在本节课中,教材创设了一系列的生活情境,引导学生在认识、操作中体会面旋转成体的过程,认识圆柱和圆锥,了解它们的基本特征,并知道它们的各部分名称。在教学过程中,教师通过学生课前准备好的实物,让学生在观察、操作、想象的基础上进行交流、探究,从而发展学生的空间观念。

我的思考

“面的旋转”的主要内容是“圆柱和圆锥的认识”。对于圆柱和圆锥,学生已经能够直观辨认,本节课主要是帮助学生从三方面进一步加深认识:第一,从“静态”到“动态”,即由平面图形经过旋转形成几何体。这不仅是对几何体形成过程的学习,还让学生体会面和体的关系也是发展空间观念的重要途径,这就是教材将本课的题目定为“面的旋转”的原因。第二,从“整体辨认”到“局部刻画特征”,鼓励学生在以前研究长方体、正方体特征的基础上,研究圆柱和圆锥的特征。同时通过对圆柱和圆锥的侧面的认识,让学生对面的认识从平面过渡到曲面,这是认识上的再一次提升。第三,从观察圆柱、圆锥实物到认识它们画在平面上的“图”。

教学目标

1. 让学生通过观察、动手操作、合作交流等,初步体会“点、线、面、体”之间的关系。
2. 联系生活实际,能够在生活中辨认圆柱和圆锥形状的物体,并能抽象出几何图形的形状;了解圆柱和圆锥的基本特征,知道圆柱和圆锥各部分的名称。
3. 通过观察、操作、想象等活动,发展学生的空间观念。

重点难点

重点:通过由面旋转成体的过程,认识圆柱和圆锥,了解圆柱和圆锥的基本特征,知道圆柱和圆锥各部分的名称。

难点:通过观察、动手操作等活动,初步体会“点、线、面、体”之间的关系,发展空间观念。



教学设计

教学过程

一、创设情境,设疑导入

1. 创设情境,感知“点动成线”。

(1) 观察动画,思考问题。

一天小明突发奇想,他将自行车后轮支架支起,在后轮辐条上系上彩带。转动后轮,他想知道彩带随车轮转动形成的图形是什么。聪明的同学们,你们知道吗?

同学交流并解答,形成的是一个圆形。



(2) 让学生用手比划出形成圆的过程。

2. 创设情境,体会“点、线、面、体”之间的关系。

(1) 呈现风筝在天空中飞翔的情境图。

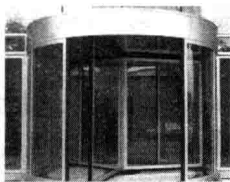


观察并思考:那些小风筝在空中飞翔时形成了什么图形?

同学们发现“很多小的风筝在天空中连成一条线”。

概括总结:点动成线。(师板书:点动成线)

(2) 课件出示下面两幅图。



思考:雨刷在运动时形成了什么图形? 转门转动时又形成了什么图形?

同学之间讨论交流。

课件再次演示这两幅图的运动过程。

学生归纳总结:线动成面、面动成体。(师板书:线动成面 面动成体)

(3) 让学生举出生活中“点动成线、线动成面、面动成体”的例子。

3. 揭示课题。

同学们很善于观察,这节课我们就一起来研究“面的旋转”。(板书课题:面的旋转)

【设计意图:这一环节利用了教材中学生熟知的题材导入新课,提高了学生的学习兴趣,



激发了求知欲望,让所要学习的数学问题具体化、形象化,同时也使学生体会到数学来源于生活,生活中处处有数学。】

二、动手操作,探究发现

1. 动手操作,感知圆柱和圆锥的形成过程。

(1) 介绍操作要求。

教师让学生拿出课前准备好的小旗(做成了长方形、半圆形、直角三角形、直角梯形的各种纸片和小棒),要求快速旋转小棒。思考:纸片旋转后会形成什么样的图形呢?

(2) 学生动手操作,并完成教材第2页的第3题。

(3) 讨论交流结果。

(4) 课件动画演示圆柱、圆台、球、圆锥的形成过程,验证学生的发现。

(5) 分别说一说圆柱、圆台、球和圆锥的形成过程。

(6) 思考这几种立体图形与长方体、正方体有什么不同?

【设计意图:在培养学生观察能力和空间观念的过程中,不仅要观察事物的表面现象,还要找出事物的本质,培养学生按一定的目的、顺序、有重点地观察。此环节在学生反复观察图形旋转前后的变化中,不仅加深了对“面动成体”的认识,还逐步形成了空间观念。】

2. 体会这几种立体图形在生活中的应用。

完成教材第2页“找一找”,并举出生活中存在圆柱或圆锥的物体。

3. 结合实物,探究圆柱的特点。

我们已经认识了圆柱或圆锥,那么它们有什么特征呢?请学生拿出课前准备的圆柱体实物,观察并思考:圆柱有什么特点?(教师提示,可以通过看、滚、剪、切等多种方式)

(1) 学生观察,教师深入指导。

(2) 集体交流。

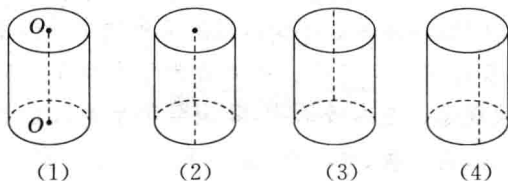
(3) 结合实物介绍圆柱的底面、侧面和高。

(4) 思考并交流:圆柱有什么特点?(圆柱的特点:两个底面、一个侧面。底面是由两个大小完全相等的圆组成。侧面是一个弯曲的面。)

(5) 认识圆柱的直观图。

刚才同学们结合圆柱体实物已经认识了圆柱的底面、侧面和高,并且掌握了它们的特点。你能在圆柱的直观图上找出圆柱的底面和侧面吗?

(6) 在直观图上认识圆柱的高(圆柱两个底面的距离叫做高)。请同学们尝试画出圆柱的高。(教师深入观察,预设学生可能会出现以下几种画法。)



(7) 思考、交流:哪种画高的方法正确,为什么?

(8) 问:圆柱有多少条高?(圆柱有无数条高,每条高的长度相等。)你能想出什么方法来测量圆柱的高吗?量一量你带来的圆柱的高是多少?

4. 结合实物探究圆锥的特点。



请学生拿出课前准备的圆锥体实物,学生自主探究圆锥的特点。

(1)小组活动,教师指导。

(2)学生交流并结合实物介绍圆锥的底面、侧面和高。

(3)认识圆锥的直观图。

(4)结合圆锥的直观图认识圆锥的各部分名称。

(5)思考:圆锥有什么特点?圆锥有多少条高?怎样测量圆锥的高?引导学生掌握测量圆锥的高的方法,并动手测量圆锥的高。

(6)归纳总结。

圆锥的特点:由一个底面(圆)、一个侧面(曲面)组成。

圆锥的高:从圆锥的顶点到底面圆心的距离是圆锥的高。

【设计意图:学习活动是儿童感知世界、认识世界的主要方式。课上,我设计以小组为单位的探索活动。通过学生手、脑、眼、口等多感官参与活动,让学生亲身经历来体验和感悟圆柱和圆锥的特点。这样不仅解决了数学知识高度抽象性与儿童思维发展具体形象性的矛盾,还能使全体学生都能参与其中,并在活动的过程中感受数学的快乐,体验数学的收获。】

三、巩固练习,内化提高

1.教材第3页“练一练”第1题,点名学生回答并让说出理由。

2.教材第4页“练一练”第3题。先让学生独立思考,再与同桌交流,指名回答。

3.教材第4页“练一练”第4题。让学生独立观察、思考、想象,并动手连一连,集体讲评。

【设计意图:夯实基础知识,加深对圆柱、圆锥的认识,提高学生的辨析理解能力和空间想象能力。】

四、作业布置

完成教材第3~4页“练一练”的第2题和第5题。

五、全课总结,畅谈收获

通过本节课的学习,你有什么收获?

板书设计

面的旋转

点动成线 线动成面 面动成体

教学反思

本节课的教学,我利用了教材中提供的生活情境,让学生在活动中感受新知。在教学中,我始终把学生置身于一个现实、有趣、有挑战性的生活情境中,引导学生去观察、去发现生活中的数学问题,激活学生的生活经验,体会数学知识在生活中的广泛应用,丰富学生对现实空间的认识,逐步形成学习数学的良好情感与态度。另外我为学生提供了充足的活动空间,让学生在人人参与的操作中发展空间观念。在本节课中,我引导学生通过动手操作、观察交流等多种方式获得新知,让学生在看一看、摸一摸、想一想、画一画等活动中使空间观念逐渐得到发展。现代教学理论认为:学生只有在亲身经历或体验一种学习过程时,其聪明才智才能得以发挥出来。因此在课堂上,我为学生提供了多次探索、操作的空间。总之,在课堂教学中,我把促进学生发展落实到具体的学习活动中,让学生在民主、平等、和谐的课堂气氛中主动地参与学习,在体验中发现知识、掌握知识、应用知识,从而形成空间观念,培养学生的合作精神和创新意识。



第一课时 面的旋转(B案)

执教:广东省深圳市南山区南头城小学 周宝贵

评析:广东深圳市南山区教研室 陈清容

【教学分析】

■ 教学内容

从静到动是思维的一次飞跃,面的旋转是在学生经历了长方形、正方形、平行四边形、梯形、圆等平面图形,长方体、正方体等立体图形的基础上进行的内容。首先,认识事物之间的联系是发展空间能力的重要途径。教学中帮助学生建立点、线、面、体之间的联系对学生的后续学习是至关重要的。其二,让学生经历点动成线、线动成面、面动成体的过程,重要的一环是让学生用发展的眼光体验动与静的关系,从而提高学生的认识。其三,在探究圆柱体、圆锥体特点的具体活动中提高学生的空间想象能力。

■ 我的思考

从平面到曲面、从部分到整体、从动到静不是一种简单的经验积累,是从量变到质变的思维飞跃,在促成学生思维转化的过程中,就本课学的层面而言,教师应立足以下教学点:第一,从观察入手,通过学具、教学模型、生活中的事物等来建立点、线、面、体部分与整体的关系;第二,以实际操作、多媒体演示为手段,给学生提供经历点动成线、线动成面、面动成体的过程,帮助学生发展空间观念;第三,通过小组合作学习的方式,发现圆柱体、圆锥体的特点,有利于学生认识的形成。

■ 教学目标

1. 通过观察长方体、正方体、圆柱和圆锥的教学模型和实物,感知点、线、面、体之间的内在联系,发展学生的空间观念。
2. 通过观察、想象、猜想、操作、验证等策略,让学生经历点动成线、线动成面、面动成体的过程,提高学生的思维认识。
3. 掌握圆柱体、圆锥体的基本特点。

■ 重点难点

重点:1. 通过观察、想象、动手操作,让学生经历点动成线、线动成面、面动成体的过程。

2. 认识圆柱、圆锥的基本特点,体会点、线、面之间的关系,发展学生的空间观念。

难点:体会从静态到动态,变点成线、变线成面、变面成体的空间转换过程。

【教学设计】

■ 教学过程

一、观察想象,引发思考

活动一:

出示一枚一分的硬币,让学生观察。

师:请同学们看这枚硬币,它是什么形状啊?



生:圆形。

师:硬币运动起来会是什么样呢? 同学们想不想看呢?

生:想看。

师:好,老师这就演示给你们看,美好的一幕可能稍纵即逝,你们可要认真观察噢。

教师操作,把硬币立在讲台的桌面上,一只手按住硬币上端的边缘,另一只手沿着硬币右面的边缘轻轻一弹,硬币就在桌面上旋转起来。

师:大家快看,硬币旋转起来多美啊,你们说说,旋转起来的硬币还是圆形吗?

生:不是——是球体。

师:这真有意思,一枚刚刚还是圆形的硬币,运动起来竟然变成了球体? 想不到运动这么好玩,这么神奇,我们再来做一组有关运动的活动,你们有兴趣吗?

生:有。

【设计意图:静与动的转变是认识的一次飞跃,学生思维的转化需要一个过程,在这个过程中,教师的作用在于找准由动转静的切入点,做到自然过渡,从学生感兴趣、最熟悉的生活入手,在玩中学,初步体会动与静的关系。】

二、文本对照,发展认识

(一)初步感知,启发想象。

出示教材第2页1题的情境图,体验生活中的点动成线,体验数学来源于生活。

师:自行车可是大家熟悉的事物,在轮辐条上系上彩带转动起来一定很漂亮,大家想象一下,转动后的彩带会是什么图形呢?

这里让学生尽情地想象,放开说。

生1:可能是个圆形。

生2:可能是个圆。

生3:也可能是条曲线。

师:没错,我也是这样想象的,但这只能算是猜想,如果我们想得到准确的答案,最好的办法是什么呢?

生:验证。

师:好,下面我们就来验证一下。

教师用多媒体课件在屏幕上演示自行车后轮转动的情况,验证学生的猜想,把认识 and 实际结合起来。

【设计意图:完成了这个活动,点动成线的认识在学生的心中已经隐隐成形,但还是没有说破,目的是让学生在后面经历点、线、面、体认识的完整过程。】

(二)深入思考,形成表象。

本环节研究讨论的重点是根据给定的情境,通过观察、想象、动手操作,让学生经历点动成线、线动成面、面动成体的过程。

1. 多媒体出示课本第2页第2题情境图,并出示问题。(这部分内容的学习可以运用先观察后汇报的方式)

师:观察第一、二幅情境图,你发现了什么? 先和同桌议一议,再进行汇报交流。

学生议论后组织汇报。



生1:我观察到第一幅情境图是个风筝组,大风筝是由很多小风筝组成的,远远看去,像一条线。

生2:第一幅情境图中的风筝组本身就是一条线,这条线可以看做是一个小风筝的平移得到的。

生3:雨刷器本身可以近似地看成是线段,左右摆动后形成了一个扇形。

师:大家观察得非常仔细,想象的也很合理。如果从运动的角度来看,第一幅图是点的运动,第二幅图就是线的运动。根据你们对运动的理解,你们能得出怎样的结论呢?点动成什么?线动成什么?

生:点动成线、线动成面。

师:讲得真好。点动成线、线动成面。如果面动起来会成为什么呢?

2. 采用观察、想象、模拟操作的方式,目的是体验面动成体的过程。

师:第三幅情境图画的是什么呢?

生:转门。

师:你们看清楚图上的每一扇门是什么图形吗?

生:长方形。

师:观察得很仔细,想象一下,如果门转动起来会是什么样呢?能在头脑中想象出来吗?闭上眼睛在头脑中画出来。

当同学纷纷举手要表达自己想象的时候,教师摆手。

师:不急,我们先来验证一下自己的想象,我们身边没有转门,用什么来验证呢?就用我们的课本吧,把我们的课本看做是一扇门,转一转。

学生操作后,交流汇报。

生:运动起来是个圆柱体。

师:真的吗?

很多同学会支持这个观点。

师:我们就来看一看,高速旋转起来的门是什么样子的?

用多媒体演示。

师:我们见证了神奇。本来是长方形的门,高速旋转起来就成了一个圆柱体,可见,面和体之间有一定的连带关系,如果让你给下一个结论,你会怎么说?

生:面动成体。

师:对,讲得非常到位。如果把三幅图得出的结论联系起来讲一讲呢?大家一起总结吧!

生:点动成线、线动成面、面动成体。

【设计意图:这组活动集观察、想象、猜想、验证、动嘴说、动手做于一体,是综合性活动,是认识升华的载体。因此教师在教学中要抓住每个点做足功课,让学生从身边的事物出发,实实在在地亲历点动成线、线动成面、面动成体的过程,给学生认识的发展提供足够的想象空间,水到渠成地得出结论,进而发展学生的空间观念。】

(三)回归生活、升华认识。

1. 课件出示第3题图,用纸片和小棒做成几个不同的小旗,如果快速旋转小棒,你能想象出纸片旋转后形成的图形吗?



闭上眼睛,想一想。

师:拿出课前做好的小旗,试一试。小旗旋转后得到的立体图形和你的想象有差距吗?

师:接下来,我们请电脑来帮帮忙,看看这几个平面图形形成立体图形的过程。

用多媒体课件展示。

(让学生通过观察、想象、操作,进一步体验面和体的关系,发展学生的空间观念。)

2. 指一指,认一认生活中的立体图形。

课件出示教材第2页“找一找”。

3. 让学生举例,说一说生活中见到的圆柱体、圆锥体。

师:同学们,刚才大家说出了很多圆柱体、圆锥体,它们大小不同,高矮不同,你怎么知道它是圆柱体、圆锥体呢?

生:因为它们有一定的特点。

师:你知道圆柱体和圆锥体有哪些特点吗?

生:还不是很清楚。

师:那怎么办呢?

生:深入研究。

师:好,现在我们就来共同探讨吧!

【设计意图:利用身边实物,把抽象的几何形体和生活事物联系起来,加深几何形体在学生头脑中的表象,把数学知识和生活对接,扩展了认识,又从新的认识中引出新的问题。】

三、想象操作,把握特征

1. 收集经验、提出问题。

师:从刚才你们举出圆柱体、圆锥体的例子和对生活中圆柱体、圆锥体实物的指认,充分说明你们对圆柱体、圆锥体已经有了一定的认识,谁能跟大家谈谈你知道什么,还想知道什么吗?

生1:我观察到圆柱是直直的。

生2:我知道圆柱体有三个面。

生3:我知道圆锥体有两个面。

生4:我感觉到圆柱上下两个面相等。

生5:我想知道圆柱的侧面展开是什么图形。

生6:我想知道怎样量圆锥体的高。

.....

这个问题是发散的,学生的回答是多种多样的,在鼓励学生多提问题的同时,教师要有一定的指导,避免走弯路。

师:无论是你们的经验还是问题,都很重要,这会对我们的学习有很大的帮助。接下来,我们探讨一下要掌握圆柱体、圆锥体的特点,在操作上,一般要用到哪些方法呢?比如这两个圆柱体、圆锥体模型,(指着准备好的两个圆柱体、圆锥体模型)我们应该从哪些方面来研究呢?

2. 讨论方法,铺垫实践。

在学生充分议论后重点知道这些方法:

(1)量:(测量高、周长等)



(2)滚:(体验平面与曲面的不同)

(3)剪:(指导学生沿高剪开)

(4)切:(观察截面特征)

.....

以上是我们研究圆柱体、圆锥体的一些基本操作方法,我们有了问题,有了方法,下面就按黑板上提示的问题拿出昨天老师让你们自己准备好的圆柱体、圆锥体模型深入研究,小组合作,总结圆柱体、圆锥体的特点。

3. 小组合作,探究特点。

师:接下来我们以小组为单位,拿出自己制作的圆柱体、圆锥体模型,充分利用老师给大家提供的材料进行探究,组内做好分工,做好记录。

(1)出示研究提纲:

要求:选择圆柱体、圆锥体的一项或多项进行研究。

a. 圆柱体、圆锥体的底面有什么特点? 你用什么方法进行研究的? 有什么发现?

b. 怎样测量圆柱体、圆锥体的高? 测量后你有什么发现?

c. 圆柱体的侧面展开可能是什么图形? 试一试。

d. 除了上述问题,你们小组还想研究什么? 得出了什么结论?

教师给学生充足的时间进行深入探讨,形成小组集体的意见,准备在班上交流。

(2)小组汇报:

小组 1:我们组研究了圆柱体,得出的结论是:圆柱体有两个底面,是大小完全相等的两个圆,侧面是一个曲面,圆柱体有无数条高,每条高都相等。

小组 2:我们组研究了圆锥体:圆锥体有一个底面和一个侧面,底面是圆,侧面是曲面,有一条高。

(除以上基本特点外,学生还可以根据一些深入的理解提出自己的发现。)

小组 3:我们小组还研究了圆柱体的展开,发现圆柱体的面是由两个大小相同的圆形的面和一个长方形的面组成。圆柱的侧面是一个曲面,展开后可能是长方形,还可能是正方形或平行四边形。

小组 4:我们还研究了圆锥体的展开,发现圆锥体的面展开是一个圆形和扇形。

小组 5:我们还研究了圆柱体的截面,通过切圆柱形的胡萝卜,我们发现横着切可以得到一个圆形的面;竖着切可以得到长方形的面。

(3)归纳整理。

师:为了便于掌握,我们综合大家的意见,共同把圆柱体、圆锥体的主要特点整理在表格里。

名称	底面	侧面	高
圆柱体	两个底面是相等的圆	是个曲面,沿高剪开是长方形、正方形或平行四边形	是两底面的距离,有无数条高
圆锥体	一个底面是圆	是个曲面,展开是扇形	顶点到底面圆心的距离,有一条高

4. 认识圆柱体、圆锥体的各部分名称。多媒体课件展示教材第 3 页“认一认”,让学生指