

2023年圆锥的认识和体积计算说课稿(模板8篇)

典礼可以是宗教、文化、学术或社交性质的，目的是向个人或团体传达一定的价值观或信息。典礼的筹备过程中，要积极倾听和吸收相关人员的建议和意见，以完善和提升活动质量。在下面的典礼实例中，大家可以看到不同场合下的典礼具体细节和情感表达。

圆锥的认识和体积计算说课稿篇一

(一) 圆锥是小学几何初步知识的最后一个教学单元中的内容，是学生在学习了平面图形和长方体、正方体、圆柱体这三种立体图形的基础上进行研究的含有曲面围成的最基本的立体图形。由研究长方体、正方体和圆柱体的体积扩展到研究圆锥的体积，这是发展学生空间观念的内容。

内容包括理解圆锥体积的计算公式和圆锥体积计算公式的具体运用。学生掌握这些内容，不仅有利于全面掌握长方体、正方体、圆柱体和圆锥之间的本质联系、提高几何体知识掌握水平，为学习初中几何打下基础，同时提高了运用所学的数学知识和方法解决一些简单实际问题的能力。

(二)、教学目标

- 1、通过实验，使学生理解和掌握圆锥体积公式，能运用公式正确地计算圆锥的体积。
- 2、培养学生的观察、操作能力和初步的空间观念，培养学生应用所学知识解决实际问题的能力。
- 3、渗透事物间相互联系的辩证唯物主义观点的启蒙教育。

（三）教学重点、难点和关键

重点：理解和掌握圆锥体积的计算公式。

难点：理解圆柱和圆锥等底等高时体积间的倍数关系。

关键：组织学生动手做实验，引导学生动脑、动手推导出圆锥体积的计算公式。

二、说教法

以谈话法、实验法为主，讨论法、读书指导法、练习法为辅，实现教学目标。教学中，既充分发挥学生的主体作用，调动学生积极主动地参与教学的全过程。

小学阶段学习的几何知识是直观几何。小学生学习几何知识不是严格的论证，而主要是通过观察、操作。根据课题的特点，主要采取让学生做实验的方法主动获取知识。主要引导学生做了三个实验。一是比较圆柱和圆锥是等底等高，强调圆柱和圆锥是等底等高这个必要条件；二是做在圆锥中倒的实验，使学生理解等底等高的圆柱和圆锥存在着一定的倍数关系；三是做在小圆锥里装满沙土往大圆柱中倒的实验，再次强调只有等底等高的圆柱和圆锥存在着的倍数关系，搞清了圆锥体积公式的由来，从而理解和掌握了圆锥体积公式，培养了学生的观察、操作能力和初步的空间观念，克服了几何形体计算公式教学中的重结论、轻过程，重记忆、轻理解，重知识、轻能力的弊病。突出了教学重点。

三、说学法

1、教学中充分发挥学生的主体作用。学生能做的尽量让学生自己做，学生能想的尽量让学生自己想，学生不能想的，教师启发、引导学生想，学生能说的尽量让学生自己说。学生的整个学习过程围绕着教师创设的问题情境之中。

2、学生学习圆锥体积公式的推导时，通过自己操作实验、观察比较、讨论小结、推导出圆锥的计算公式，从而初步学会运用实验的方法探索新知识。

四、说教学程序

（一）、导入课题

1、让学生自己找出自己桌子上的圆柱体，指出它的底面和高。

回答：已知底面积和高怎样求它的体积？已知底面半径、直径或周长又怎样求它的体积？

这样，学生可以利用迁移规律，从求圆柱体积的思路、方法中得到启示，领悟出求圆锥体积的方法。

2、让学生自己找出圆锥体，指出它的底面和高，同时引出课题：圆锥的体积。

（二）讲授新知

1、（1）引入新课

（2）教学圆锥体积公式

首先，学生带着如下三个问题自学课文，（电脑出示）：

（1）用什么方法可以得到计算圆锥体积的公式？

（2）圆柱和圆锥等底等高是什么意思？

（3）得出了什么结论？圆锥体积的计算公式是什么？

其次，学生操作实验，先让学生比较圆柱和圆锥是等底等高。再让学生做在圆锥中装满沙土往等底等高的圆柱中倒和在圆

柱中装满沙土往等底等高的圆锥中倒的实验，得出倒三次正好倒满。使学生理解等底等高的圆柱和圆锥，圆锥的体积是圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ ，圆柱的体积是圆锥的3倍。

第三、小组讨论，全班交流，归纳，推导出圆锥体积的计算公式 $v=\frac{1}{3}sh$

第四、让学生做在小圆锥里装满沙土往大圆柱中倒的实验，得出倒三次不能倒满。再次强调，只有等底等高的圆柱和圆锥才存在着一定的倍数关系。

第五、师生小结：圆锥的体积等于和它等底等高的圆柱体积的三分之一。

练习：

填空：（口答）（电脑出示）等底等高的圆柱和圆锥，圆锥的体积是15立方厘米，圆柱的体积是立方厘米，如果圆柱的体积是a立方厘米，圆锥的体积是（ ）立方厘米。

2、教学应用体积公式计算体积（电脑出示题目）。

圆锥的认识和体积计算说课稿篇二

圆锥的组成：计算方法：

面：（两个面）棱：（一条棱）圆柱体积公式 $v=sh$

顶点：（一个顶点）高：（一条）圆锥体积公式 $v=\frac{1}{3}sh$

例1一个圆锥体零件，底面积是19平方厘米，高是12厘米，

求这圆锥的体积是多少？

学生口答，教师板书：（略）

这板书简明扼要符合大纲要求，体现了这节课的主要内容，突出了本节课重点和难点，便于学生学习和掌握，展现出承上启下、循序渐近的过程，围绕着圆锥体的认识和体积计算，概括出了明确的中心。

五. 几点说明。

根据直观性原则，引导学生观察、操作、实验、归纳、小结，认识圆锥体和体积计算公式。根据理论与实践相结合的原理，运用所学的圆锥体的体积计算公式解决实际问题。根据学生的认知过程循序渐近地布置一些练习，培养学生的空间思维，发散性思维和创新思维能力。

圆锥的认识和体积计算说课稿篇三

《圆锥体积的计算》教学反思《圆锥的体积》是在学生掌握了圆锥的认识和圆柱的体积基础上教学的。教学时让学生通过实验的方法发现圆锥与等底等高的圆柱体积之间的关系，从而推导出圆锥的体积等于和它等底等高的圆锥体积的三分之一，并能运用这个公式计算圆锥的体积，让学生从感性认识上升到理性认识。

教学的主线是：

提出问题直觉猜测实验探究合作交流实验验证得出结论实践运用。

新课一开始，我让学生观察，先猜测圆锥的体积和圆柱体的体积什么有关？学生联系到圆柱的体积，在猜想中激发学生的学习兴趣，使学生明白学习的目标，接着我让学生亲自动手实践，用自制的学具去实验圆锥和圆柱的体积关系，通过反馈4种小组的实验结果，得出只有在等底等高的情况下，圆

锥的. 体积是圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ ，接着我又用多媒体课件演示，让学生再次体验这一结论。这一过程让孩子亲历教学验证，有一种水到渠成的感觉，学生自己很容易地推导出圆锥体的体积公式。对圆锥体积建立了鲜明的印象之后，就应用公式解决实际生活中的教学问题，起到了深化知识点的作用。教学中让学生真正成为活动的主动参与者，让学生真正的感受自己是学习的主人。在整个学习过程中，学生获得的不仅是新活的数学知识，同时也获得了更多的是探究学习的科学方法，探究成功的喜悦以及探究失败的深刻反思，在这样的学习中，学生会逐步变的有思想、会思考、会逐渐发现自身的价值。同时，在操作与实践的过程中让一些学困生也有参与的兴趣，让他们也能感受数学学习的快乐，使他们懂得他们也可以通过玩掌握到数学的知识。

但在教学之后感觉到遗憾的是：学生动手能力太差，不能按要求制作学具，实验时出现差错；还有个别学生不能积极参与实验，自主学习、自主探究意识较差，以后在教学中应在这些地方对学生加以指导；另外，个别学生计算能力太差，计算准确率低，而且个别学困学生对于一些需要灵活判断的题目还是不能有较好的把握，从而可以看出，他们对于该体积公式的理解也只是停留在较简单和较低的层面上。同时还有一些学生在计算过程中常常忘记乘 $\frac{1}{3}$ ，因此，以后需要加强训练。

圆锥的认识和体积计算说课稿篇四

教学圆锥的体积是在掌握了圆锥的认识和圆柱的体积的基础上教学的。教学目标是让学生通过观察实验来发现圆锥与等底等高的圆柱之间的关系，从而得出圆锥的体积等于和它等底等高的圆柱体积的三分之一，并能运用这个关系计算圆锥的体积，让学生从感性认识上升到理性认识。由于六年级的学生对圆锥的认识和圆柱的体积的知识掌握较牢固，学生感到简单易懂，因此学起来并不感到困难。

新课一开始，我用课件出示一个圆柱体和一个圆锥体让学生观察并猜测圆锥的体积和什么有关，学生联系到了圆柱的体积，在猜想中激发学生的学习兴趣，使学生明白学习目标。从展示实物图形到空间图形，采用对比的方法，不断加深学生对形体的认识。然后课件演示实验过程，让孩子从实验中得出结论：等底等高的圆锥体体积是圆柱体体积的三分之一，从而推出圆锥的体积公式。这样，这样学生对知识的掌握就水到渠成了。对圆锥的体积建立了鲜明的印象之后，再应用公式解决实际的生活问题，起到巩固深化知识点的作用。

1、探究圆锥体积计算方法的学习过程中，学生获得的不仅是新活的数学知识，同时也获得了更多的是探究学习的科学方法，探究成功的喜悦以及探究失败的深刻反思，在这样的学习中，学生会逐步变的有思想、会思考、会逐渐发现自身的价值。

2、每个学生都经历“猜想估计——设计实验验证——发现算法”的自主探究学习的过程，在教师适当的引导下给予学生根据自己的设想自由探究等底等高的圆锥体和圆柱体体积之间的关系，圆锥体体积的计算方法。让每个学生都经历一次探究学习的过程。

圆锥的认识和体积计算说课稿篇五

一、说教材：

1、本节教材是义务教育小学数学（人教版）六年制第十二册第三单元《圆柱、圆锥和球》中《圆锥体积》的第一课时。教学内容为圆锥体积计算公式的推导，例1、例2，相应的“做一做”及练习十二的第3、4、5题。

2、本节教材是在学生已经掌握了圆柱体积计算及其应用和认识了圆锥的基本特征的基础上学习的，是小学阶段学习几何知识的最后一课时内容。让学生学好这一部分内容，有利于

进一步发展学生的空间观念，为进一步解决一些实际问题打下基础。教材按照实验、观察、推导、归纳、实际应用的程序进行安排。

3、教学重点：能正确运用圆锥体积计算公式求圆锥的体积。

教学难点：理解圆锥体积公式的推导过程。

4、教学目标：

（1）知识方面：理解并掌握圆锥体积公式的推导过程，学会运用圆锥体积计算公式求圆锥的体积。

（2）能力方面：能解决一些有关圆锥的实际问题，通过圆锥体积公式的推导实验，增强学生的实践操作能力和观察比较能力。

（3）德育方面：通过实验，引导学生探索知识的内在联系，渗透转化思想，培养交流与合作的团队精神。

5、教具准备：等底等高的圆柱、圆锥一对，与圆柱等底不等高的圆锥一个，与圆柱等高不等底的圆锥一个。

学具准备：让学生分组制作等底等高的圆柱、圆锥若干对，一定量的细沙。

二、说教法：

著名教育家布鲁纳说过：“教学不是把学生当成图书馆，而要培养学生参与学习的过程。”学生是学习的主体，只有通过自身的实践、比较、思索，才能更加深刻地领略到知识的真谛。因此，我在设计教法时，根据本节几何课的特点，结合小学生的认知规律，采用以下几种教法：

1、实验操作法。

波利亚说过：“学习任何知识的最佳途径是由自己去发现，因为这种发现理解最深，也最容易掌握其中的内在规律、性质和联系。”因此，我在学生已经认识圆锥的基础上，设计了一个实验，通过学生动手操作，用空圆锥盛满沙后倒入等底等高圆柱中，发现“圆锥的体积等于和它等底等高的圆柱体积的三分之一”。利用实验法，为推导出圆锥的体积公式发挥桥梁和启智的作用，有助于发展学生的空间观念，培养观察能力、思维能力和动手操作能力，为进一步学习，提供了丰富的感性材料，从而逐步从具体的操作过渡到内部语言。

2、比较法、讨论法、发现法三法优化组合。

几何知识具有逻辑性、严密性、系统性的特点。因此在做实验时，我要求学生运用比较法、讨论法、发现法得出结论：“圆锥的体积等于与它等底等高圆柱体积的三分之一”。然后再让学生讨论假如这句话中去掉“等底等高”这几个字还能否成立，并让学生用不等底等高的空圆锥、空圆柱盛沙做实验，发现有时装不下，有时不够装，有时刚好装满，得出结论：不是所有的圆锥体积都是圆柱体积的三分之一，从而加深了“等底等高”这个重要的前提条件。

三、说学法

“人人学有价值的数学，人人都能获得必要的数学，不同的人人在数学上得到不同的发展”这是新世纪数学课程的基本理念。新课程标准还强调引导学生主动参与、亲自实践、独立思考、合作探究，改变单一的记忆、接受、模仿的被动学习方式。因此我在讲求教法的同时，更重视对学生学法的指导。

1、实验转化法。

有些知识单凭解说是无法让学生真正理解的，只有通过实验，反复操作，才能深刻领悟其中的内在奥秘。在指导学生进行

实验操作时，我着重从三个方面进行引导：首先，让学生做好操作的准备，也就是各自准备好等底等高的圆柱、圆锥一对，一定量的沙；其次，告诉他们操作的方法步骤和注意点；第三，引导学生在操作中比较、发现、总结。这样通过实验操作推导得出圆锥的体积公式，培养了学生观察比较、交流合作、概括归纳等能力。

2、尝试练习法。

苏霍姆林斯基认为：“成功的欢乐是一种巨大的情绪力量，它可以促进儿童好好学习的愿望。”本节课在教学两道例题时，让学生尝试自己独立解答，挖掘学生的潜能，让他们体验学习成功的乐趣，调动学生学习的积极性和主动性，发挥学生的主体作用，养成良好的学习习惯。

四、说教学程序：

本节课我设计了以下五个教学程序：

1、复习旧知，做好铺垫。

(1) 看图说出圆锥的底面和高。

(2) 一个圆柱体零件，底面积是6.28平方厘米，高是3厘米，它的体积是多少？

这两道题是复习圆锥的认识和圆柱的体积公式及其应用，为新知迁移做好铺垫。

2、谈话激趣，导入新课。

圆锥的认识和体积计算说课稿篇六

作为一位优秀的人民教师，总不可避免地需要编写说课稿，

认真拟定说课稿，那么说课稿应该怎么写才合适呢？以下是小编收集整理六年级数学《圆锥体积计算》说课稿，仅供参考，大家一起来看看吧。

本节课是北师大版数学教材六年级下册第一单元第11~12页的内容——圆锥的体积。

这部分内容是发展学生空间观念的内容，也是小学阶段几何初步知识的最后一个内容，是学生在了解和理解了体积和容积的含义基础上，进一步了解圆锥体积或容积；在研究了圆柱体积计算方法的基础上，教材继续渗透类比的思想，再次引导学生经历“类比猜想——验证说明”的过程，进行圆锥体积计算方法的探索。内容包括了解圆锥体积或容积，理解圆锥体积的计算公式和圆锥体积计算公式的具体运用。

学生已经直观认识了长方体、正方体，掌握了长方体、正方体体积的计算方法，在前面的课时中也已经经历了“类比猜想——验证说明”的探索过程，通过已有的长方体、正方体体积计算方法，学习了圆柱的体积计算方法，在此基础上，让学生再次经历类比探索去学习圆锥体积计算方法。但长方体、正方体和圆柱都是直柱体，类比和猜想圆柱体积计算方法对学生来说比较容易，但是圆锥不是直柱体，因此在探索活动中，需要引导学生提出合理的猜想。学生对这部分内容的掌握，不仅有利于掌握立体图形之间的本质联系，提高几何体知识掌握水平，同时也利于提高运用所学数学知识和方法解决一些简单实际问题的能力。

根据新课标的具体要求，和本节课的教学内容，结合学生实际制定了以下教学目标。

知识目标：

- 1、结合具体情境和实践活动，了解圆锥的体积或容积的含义，进一步体会物体体积和容积的含义。

2、经历圆锥体积计算公式的推导过程，理解并掌握圆锥体积的计算公式，能正确计算圆锥体积。

3、能运用圆锥体积的计算方法，解决有关实际问题。

能力目标：

培养学生的观察、操作能力，进一步丰富对空间的认识，建立空间观念，发展学生的形象思维，增强学生的应用意识。

情感目标：

能积极参加实验活动，培养学生探索的精神和小组合作的意识。

重点：圆锥体积的计算。

难点：理解圆锥体积与圆柱体积的关系。

关键：经历“小实验”活动，在活动中发现规律。

本节课，在教法和学法上力求体现以下两方面：

1、以讲解法、教具操作法、实验法为主，实现教学目标，在教学中，即充分发挥学生的主体作用，调动学生积极主动地参与教学全过程。

2、教学充分发挥学生的主体作用。通过自己操作实验、观察比较、讨论小结，发现圆柱与圆锥的体积关系，从而推导出圆锥的体积计算公式。

等底等高的圆柱体和圆锥体容器，不等底等高的圆柱和圆锥。

环节一复习铺垫

回忆并应用圆柱体积计算公式。通过练习巩固对圆柱体积计算公式的认识，为下面学习圆锥体积计算公式作好铺垫。

环节二探索新知

首先出示教材中的情境图，并提出问题：求这堆小麦的体积，实际上就是求什么？引导学生结合情境来进一步体会圆锥体积的含义。接着直接揭示课题——研究圆锥体积计算方法。

探索圆锥体积计算方法。分为以下几个步骤完成。

步骤一：引导学生回忆圆柱体积计算方法的推导，这样，学生可以利用类比迁移规律，从求圆柱体积的思路、方法中得到启示。然后让学生思考：圆锥的体积也能转化成学过的体积来计算吗？转化成哪种形体最合适？学生很容易根据圆柱和圆锥的底面都是圆，来联想到转化成圆柱。

步骤二：放手让学生大胆的猜想如何计算圆锥的体积。学生很容易想到如果是用底面积乘高，计算出来的是圆柱的体积，而直觉会让他们想到圆锥的体积应该比圆柱体积小，但这个时候他们并没有意识到“等底等高”。让学生继续猜想应该是圆柱的几分之几，并说明猜想的依据。在猜想过程中，学生可能得出的结论多样，这个时候针对不同的结论，如：圆锥体积是圆柱体积的二分之一；圆锥体积是圆柱体积的三分之一等。教师随即出示几个大小不同，且不等底等高的圆柱和圆锥让学生仔细观察，比如：大圆锥和小圆柱，或者底面积（高）相同，但是高（底面积）不相同的圆柱和圆锥。通过观察让学生发现高和底面积如果不相同，不能找到与圆锥的关系，因此只有圆柱和圆锥等底等高才便于我们研究。

步骤三：实验活动。在学生形成猜想后，再引导学生“验证说明”自己的猜想。展开分组活动，让学生参与操作实验，用一个空心的圆锥装满水或沙子倒入等底等高的圆柱容器中，看几次能倒满；然后再把圆柱中装满水或沙子倒入等底等高

的圆锥容器中，需要倒几次才能倒完，并做好观察记录。让学生初步感知等底等高的圆柱和圆锥体积之间的关系。接着教师用一对等底等高的圆柱和圆锥。

圆锥的认识和体积计算说课稿篇七

【教材分析】

【设计理念】

数学课程标准中指出：应放手让学生经历探索的过程，在观察、操作、推理、归纳、总结过程中掌握知识、发展空间观念，从而提高学生自主解决问题的能力。

【教学目标】

- 1、知识与技能：掌握圆锥的体积计算公式，能运用公式求圆锥的体积，并且能运用这一知识解决生活中一些简单的实际问题。
- 2、过程与方法：通过“直觉猜想——试验探索——合作交流——得出结论——实践运用”探索过程，获得圆锥体积的推导过程和学习的方法。
- 3、情感、态度与价值观：培养学生勇于探索的求知精神，感受到数学来源于生活，能积极参与数学活动，自觉养成与人合作交流与独立思考的良好习惯。

【教学重点】圆锥体积公式的理解，并能运用公式求圆锥的体积。

【教学难点】圆锥体积公式的推导

【学情分析】

学生已学习了圆柱的. 体积计算，在教学中采用放手让学生操作、小组合作探讨的形式，让学生在研讨中自主探索，发现问题并运用学过的圆柱知识迁移到圆锥，得出结论。所以对于新的知识教学，他们一定能表现出极大的热情。

【教学流程】

一、复习导入。

1、说出圆柱和圆锥各部分的名称及特征：

2、设疑：圆柱的体积公式用字母表示是 $v=sh$

圆锥的体积公式用字母表示是（？）。

二、创设问题，实验探究。

准备两个容器，一个圆柱和一个圆锥，看看圆柱与圆锥的底和高各有什么关系？

用适量的水探究等底等高圆柱与圆锥的体积之间有什么关系？

分析归纳总结试验结论。

用字母表示出它们的关系。

三、实践运用，提升技能。

教学例题3.

四、练习巩固，提高能力。

1、口答题。

2、判断题。

3、拓展运用。

圆锥的认识和体积计算说课稿篇八

一、说教材

圆锥是小学几何初步知识的最后一个教学内容，是学生在学习了平面图形和长方体、正方体、圆柱体的基础上进行研究的含有曲面围成的最基本的立体图形。由研究长方体、正方体和圆柱体的体积扩展到研究圆锥的体积的。内容包括理解圆锥体积的计算公式和圆锥体积计算公式的具体运用。学生掌握这些内容，不仅有利于全面掌握长方体、正方体、圆柱和圆锥之间的本质联系、提高几何知识掌握水平，为学习初中几何打下基础，同时提高了运用所学的数学知识技能解决实际问题的能力。

教学目标是：

- 1、使学生理解圆锥体积的推导过程，初步掌握圆锥体积的计算公式，并能正确计算圆锥的体积。
- 2、通过动手推导圆锥体积计算公式的过程，培养学生初步的空间观念和动手操作能力。

教学重点是：掌握圆锥体积的计算方法。

教学难点是：理解圆锥体积公式的推导过程。

二、说教法

根据学生认知活动的规律，学生实际水平状况，以及教学内容的特点，我在本节课以自主探究、小组合作学习方式为主，采用情境教学法，先通过情境感知并进行猜想，再通过操作验证，从中提取数学问题，自己总结归纳出圆锥体积的计算

方法，从而使学生从形象思维逐步过渡到抽象思维，进而达到感知新知、验证新知、应用新知、巩固和深化新知的目的，同时在课堂上多鼓励学生，尤其注重培养学生敢于质疑的精神。

三、说学法

本节课学习适于学生展开观察、猜想、操作、比较、交流、讨论、归纳等教学活动，为了更好的指导学法，我采用小组合作形式组织教学。这样，一方面可以让学生去发现，体验创造获取新知，另一方面，也可以增强学生的合作意识，在活动中迸发创造性的思维火花。

四、说教学过程

为了更好的突出重点，突破难点，我以动手操作、观察猜想、实验求证、讨论归纳法实现教学目标；教学中充分利用几何的直观，发挥学生的主体作用，调动学生积极主动地参与教学的全过程。

1、创设情境，提出问题

出示近似圆锥形的沙堆，接着让学生根据情境提出他们想知道的知识，很多学生都想知道沙堆的体积有多大，从而导出课题“圆锥的体积”。让学生自己提出问题，发现问题，激发了学生探索解决问题的强烈愿望。

2、探索实验，得出结论

a□动手操作

把一个圆柱形木料的上底削成一点，让学生观察削成的圆锥体与原来的圆柱体有什么关系. 要求先标出上底的圆心点，不改变下底面，注意安全。培养学生初步的空间观念和动手操作

能力。

b□观察猜想

观察、比较圆柱体与圆锥体。突破知识点（1）“等底等高”；

让学生猜测圆柱体积与它等底等高的圆锥体积的关系，突破知识点（2）圆锥体积比与它等底等高的圆柱体积小、圆锥体积是与它等底等高的圆柱体积的 $\frac{1}{2}$ 、圆锥体积是与它等底等高的圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ ；设想求圆锥体积的方法，学生独立思考后交流讨论，给学生提供了联想和交流的空间，培养了他们的创新能力。

c□实验求证

学生动手实验，小组合作探究圆锥体积的计算方法，（1）用天平称圆锥体和与它等底等高的圆柱体木料的质量；（2）把圆锥体浸装有水的圆柱形水槽里量、算出体积；（3）用装沙或装水的方法进行实验。这样的设计，由教师操作演示变学生动手实验，充分发挥了学生的主体作用。

通过学生演示、交流、讨论，得出圆锥体积的计算公式：

圆柱的体积等于与它等底等高的圆锥体积的3倍；

圆锥体积等于与它等底等高的圆柱的体积的 $\frac{1}{3}$ 。

圆锥体积=底面积 \times 高 $\times\frac{1}{3}$

这个环节充分发挥了学生的主体作用，让学生在设想、探索、实验中发展动手操作能力及创新能力。

3、应用结论，解决问题

(1) 以练习的形式出示例1。

通过这道练习，巩固了所学知识。

(2) 基础练习：求下面各圆锥的体积。

底面面积是7.8平方米，高是1.8米。

底面半径是4厘米，高是21厘米。

底面直径是6分米，高是6分米。

这道题是培养学生联系旧知灵活计算的能力，形成系统的知识结构。

(3) 出示例2。

通过这道练习，培养学生解决实际问题的能力，了解数学与生活的紧密联系。

(4) 操作练习。

让学生把实验用的沙子堆成圆锥形沙堆，合作测量计算出它的体积，这道题就地取材，给了学生一个运用所学知识解决实际问题的机会，让他们动手动脑，提高了学习数学的兴趣。

4、全课总结，课外延伸。

让学生说说这节课的收获，并在课后从生活中找一个圆锥形物体，想办法计算出它的体积。这样激发了学生到生活中继续探究数学问题的兴趣。