

说课指导：《圆锥的体积》说课稿教师资格考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/620/2021_2022__E8_AF_B4_E8_AF_BE_E6_8C_87_E5_c38_620372.htm

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、说教学流程

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。例1：一个圆锥形的零件，底面积是19平方厘米，高是12厘米，这个零件的体积是多少？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。在打谷场上，有一个近似于圆锥的小麦堆，测得底面直径是6米，高是1.2米，每立方米小麦约重735千克，这堆小麦大约有多少千克？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。

编辑推荐：把教师站点加入收藏夹2009年教师资格新版课程全新上线2009年教师资格在线题库全新上线 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com