

2023年小学数学圆柱与圆锥的体积教案(优质8篇)

作为一名默默奉献的教育工作者，通常需要用到教案来辅助教学，借助教案可以让教学工作更科学化。优秀的教案都具备一些什么特点呢？又该怎么写呢？下面我帮大家找寻并整理了一些优秀的教案范文，我们一起来看看吧。

小学数学圆柱与圆锥的体积教案篇一

今天上了《圆锥的体积》这节课，反思整堂课的教学，自我感觉较为满意的是以下几点：

假设和猜想是科学的天梯，是科学探究的重要一环。任何发明创造我想都是离不开假设和猜想的。基于这样的认识，结合本节课教学内容的特点，我在教学中把生活中的故事引入数学课堂，让学生大胆猜想它们的体积可能会有什么样的关系？使课堂充满生机、乐趣，激发了学生的求知欲，然后让学生借助学具进行实验、探究。事实证明这样教学设计不仅是能够培养学生的猜测意识，更重要的是充分调动了所有学生的积极性，大家探究的欲望强烈，为本节课的成功教学奠定了基础。

数学不仅是思维科学，也是实验科学。教学中，学生能通过观察、猜测、实验、验证、推理与交流等数学活动，积极主动地发现了等底等高的圆柱与圆锥体积间的关系，进而推导出圆锥体积的计算公式： $v=1/3sh$ 在整个教学过程中，我非常重视让学生参与教学的全过程，学生始终是活动的主体。同时引导学生用科学的态度去对待这个实验，实事求是，认真分析自己的实验结论，培养了学生科学的实验观。

教学中“圆柱和圆锥不等底等高，他们的体积还是三倍的关系吗？”这一教学环节不是预先设计的。它是课堂中随机生

成的，却饱含着教师和学生真实的、情感的、智慧的、思维和能力的投入，有互动的过程，气氛相当活跃。在这个过程中既有资源的生成，又有过程状态生成，让学生在实践中进一步明确：只有等底等高，圆锥的体积才是圆柱体积的三分之一。总之，这节课，每个学生都经历了“猜想——实验——发现”的自主探究学习的过程。学生获得的不仅是鲜活的数学知识，获得更多的是科学探究的学习方法和研究问题的方法，孩子们不仅收获了知识更体验到了探究成功的喜悦。

小学数学圆柱与圆锥的体积教案篇二

本节课注重了数学思想方法和学习能力的培养。能力的发展决不等同于知识与技能的获得。能力的形成是一个缓慢的过程，有其自身的特点和规律，它不是学生“懂”了，也不是学生“会”了，而是学生自己“悟”出了道理、规律和思考方法等。本节课沿着“猜想—验证”的学习流程进行，给学生提供较充分的探索交流的空间，组织、引导学生“经历观察、实验、猜想、证明等数学活动过程”，并把数学推理能力有机地融合在这样的“过程”之中，有力地促使了学习改善学习方式。本课中学生“以旧推新”——大胆地进行数学的猜想；“以新转旧”——积极把新知识转化为已能解决的旧问题；“新旧交融”——合理地把新知识纳入到原有的认识结构中，教学活动成了学生自己建构数学知识的活动。

整个教学过程是在“猜想—验证”的过程中进行的，是让学生在和已有知识经验中体验和理解数学，学生学会了思考、学会了解决问题的策略，学出了自信。

小学数学圆柱与圆锥的体积教案篇三

这节课我所教学的内容是对圆柱与圆锥这一单元的知识进行系统的整理和复习，使学生更好的掌握圆柱、圆锥的特征，掌握圆柱侧面积、表面积的计算以及圆柱、圆锥体积的计算公式。会运用所学知识解决一些简单的实际问题。培养学生

能够解决问题的能力。课前，我让学生自己对学过的知识进行了整理，有几个同学整理得挺全面，有的同学把知识点都写上了，但没有条理。所以，课上我通过表格的形式引导学生回顾前面所学知识，总结图形的特征和计算方法，培养了学生有条理的对所学知识进行整理归纳的能力。因为是复习课，我没有设计让学生合作学习，动手操作等环节。课上我出了两道具有代表性的题。通过巡视我发现同学们列算式基本没问题，因为我们在讲新课时，同学们通过观察、动手操作，自主探究，合作交流等形式归纳出了所有的计算公式，只要同学们认真审题，这类题基本没什么问题。另外，我每天还让学生在黑板上写两、三题在早晨或中午做，也收到了很好的效果。

我觉得这节课的不足之处是课上不敢放手，练习题少。

小学数学圆柱与圆锥的体积教案篇四

在以往的教学中，我发现学生概念建立地非常快，而又容易忘记。我想，概念的建立重点应该放在学生自主地探究概念的本质属性，让学生多种感官参与，自由地对提供的实例进行观察、比较，去发现，去揭示。这样着眼于让学生经过自主探究，主动地建构概念，同时也有利于培养学生的思维力和探究精神。在认识圆柱的特征时，让学生拿出圆柱体形的实物，同桌合作，观察讨论，再反馈。学习侧面积时，让学生卷一张长方形的纸片，发现原来长方形的长就是圆柱的底面周长，长方形的宽就是圆柱的高，从而得出圆柱的侧面积=底面周长×高。

又如，在推导侧面积公式时，教师要求学生每人拿出一张长方形的纸，并把这张纸卷成一个圆柱。打开，又卷一次。思考：原来长方形的长和宽分别是现在卷成圆柱的什么？生：原来长方形的长是圆柱的周长，宽是圆柱的高。师：真好，那如果要计算你卷成圆柱的侧面积，该怎样算呢？生：长乘以宽。师：也就是圆柱的什么乘什么呢？生：圆柱的底面周

长乘高。师：好的。刚才同学们通过自己动手思考，认识了圆柱，还知道了它侧面积的计算方法。最后教师板书：圆柱的侧面积=底面周长×高。

小学数学圆柱与圆锥的体积教案篇五

圆柱的体积的导入，课本是先让学生回忆“长方体、正方体的体积都可以用它们的底面积乘高来计算”，再接着马上提问：“圆柱的体积怎样计算呢？”让学生们猜一猜。猜想计算方法固然有好处，但要让学生马上做实验理解圆柱体积计算公式的推导过程，我觉得这样教学引入，学生的思维跳跃得太快，衔接性不强，不利于学生理解和掌握实验的用意，课堂效果就会明显不佳。我认为，不妨在回忆了长方体、正方体体积计算方法之后，接着复习一下圆面积计算公式的推导过程，这样有助于学生猜想，并能更好地联系旧知，思维过度自然、流畅，便于学生的思维走向正确的方向，这时教师的引导才是行之有效的。

学生进行数学探究时，教师应给予充分的思考空间，创设实践操作的条件，营造出思考的环境氛围。教学“圆柱的体积”时，由于学校教学条件差，没有更多的学具提供给学生，只是由教师示范演示推导过程：把圆柱的底面分成若干份（例如，分成16等份），然后把圆柱切开，照课本上的图拼起来，圆柱体就转化成一个近似的长方体；接着教师指导学生悟出这个长方体的长相当于圆柱的哪一部分的长度，宽是圆柱哪一部分的长度，高是圆柱的哪一部分的长度，圆柱的体积怎样计算的道理，从而推导出圆柱体积的计算公式。学生没有亲身参与操作，就缺乏情感空间感觉的体验，而且这部分又是小学阶段立体图形的教学难点，学生得不到充分的思考空间，也不利于教师营造思考的环境，不便于学生思考如何利用已知图形体积和教学思想去解决这一问题。学生缺乏行为、认知的投入和积极的情感投入，所以，课堂效果差就可想而知了。

例题“练一练”中的题目都比较浅显，学生还能容易掌握，但遇到多转几个弯的题目就束手无策了。所以，为了让学生能熟练地掌握计算圆柱的体积，教师在设计练习时要多动脑，花心思。

小学数学圆柱与圆锥的体积教案篇六

对于圆柱和圆锥的教学，比较适合的教学方法是学生动手操作，独立探索获取新知，如：

- 1、学生自己动手测量圆锥的高，从而找出测量圆锥高的方法。
- 2、动手剪开圆锥的侧面，验证圆锥侧面展开图是一个扇形。
- 3、学生通过做实验，得出圆锥的体积=等底等高圆柱体体积/3，推导出圆锥的体积公式。
- 4、测量学具有关数据，计算体积等。这样不但培养了学生的动手能力，同时在操作过程中学生的创新能力也得到发展。

本节课的基本教学顺序是：激疑——猜想——验证——应用。如，教师先让学生猜想圆柱体和圆锥体体积的关系，然后实验验证。教给学生大胆猜想，并用科学方法验证的数学方法。如，教学“圆柱的体积”这部分内容，可先引导学生回忆平行四边形、三角形和梯形面积计算公式的推导过程，并分析、对比各个公式推导过程的共同点，以及由于图形不同而产生的不同点。接着提出如何把圆转化成已学过的图形来计算面积的问题，并让学生拿出预先准备好两个图形学具，按照书上所示的方法将圆分成16等份，剪开后拼成一个近似的长方形。然后再根据长方形的面积公式推导出圆的面积公式。这样让学生通过拼摆进行迁移，可以使学得轻松、主动。

又如：学习了圆锥体体积的计算方法后，教师设计了这样两

个练习：

1、计算学具的体积；

2、在桌面上有一堆沙子，现在想知道它的体积，该怎样做？让学生运用所学知识解决实际问题，不但培养了学生的实践能力，同时使学生感到学有所用，提高了兴趣。

小学数学圆柱与圆锥的体积教案篇七

我采用多媒体的直观教具相结合的手段，在圆柱体积公式推导过程中指导学生充分利用手中的学具、教具，学生在兴趣盎然中经历了自主探究、独立思考、分析整理、合作交流、总结归纳等过程，发现了教学问题的存在，经历了知识产生的过程，理解和掌握了数学基本知识，从而促进了学生的思维发展。这样学生亲身参与操作，有了空间感觉的体验，也有了充分的思考空间。这样设计我觉得能突破难点，课堂效果很好。

在课的设计上以学生为主、发挥学生的主体作用，要充分展示学生的思维过程，在学生动手实践、交流讨论和思考的时间上教师应合理把握。

小学数学圆柱与圆锥的体积教案篇八

本节课是在学习了圆柱的体积公式后进行的解决问题。这要求学生圆柱的体积公式掌握的比较扎实，并要求理论与实际生活相结合。让学生通过经历发现和提出问题、分析和解决问题的完整过程，掌握问题解决的策略。使学生在解决问题的过程中体会转化、推理和变中有不变的数学思想。

在教学中教学我采用操作和演示、讲解和尝试练习相结合的方法，是新课与练习有机地融为一体，做到讲与练相结合。整节课我采用启发式教学。从导入新授到独立解答问题，环

节清晰，教学目的明确。通过提问引导学生自主研究问题找到重难点，突破重难点。通过2个瓶子的倒置，把不规则的物体转化成规则物体，再来求它们的体积。在进行转化时，让学生明白倒置前空气的体积在倒置后属于哪一部分。倒置前水的体积在倒置后属于哪一部分。不管在倒置前还是倒置后，什么不变，什么变了？要求瓶子的体积实际是求什么？在课堂中学生积极参与，积极思考，小组合作学习。在学习中学习探究氛围高，体现高年级学科特点，并且灵活运用生命化课堂的四自模式、新技术，运用熟练，课堂中使用恰当有效。但在教学时提出的问题应该更简洁明了。在课堂上如何更好地关注中等偏下的学生，我时常为此感到纠结。

刚刚尝试建构高效的课堂教学范式，难免有困惑和疑问，今后我还要一如既往地集体备课成员沟通、交流，共同探讨教改新路，让课堂教学更高效、更优质。