

2023年圆柱的体积教学设计及设计意图

圆柱的体积教学设计人教版(大全5篇)

在日常的学习、工作、生活中，肯定对各类范文都很熟悉吧。写范文的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

圆柱的体积教学设计及设计意图篇一

[教学目的]

- 1、运用迁移规律，引导学生借助圆面积计算公式的推导方法来推导圆柱的体积计算公式，并理解其推导过程。
- 2、会用圆柱的体积计算公式计算圆柱形物体的体积或容积。
- 3、引导学生逐步学会转化的数学思想和数学方法，培养学生解决实际问题的能力。
- 4、借助远程教育的课件资源演示，培养学生抽象、概括的思维能力。

[教学重难点]

圆柱体体积计算公式的推导过程

[设计理念及策略]

《数学课程标准》指出：“有效的数学学习活动不能单纯地依赖模仿与记忆，动手实践、自主探索与合作交流是学生学习数学的重要方式。”即要求我们在教学中，要让学生通过自主的知识建构活动，学生的潜能得以开发，情感、态度、价值观得以培养，从而提高学生的数学素养。因此根据本节

课内容的特点，这节课的教学将通过对圆柱体积知识的探究，重点培养学生探究数学知识的能力和方 法。为了把“一切为了学生的发展”这一新的教学理念融入到了课堂教学之中。在课堂教学中将以学生的活动为主，让学生通过亲身体验、实际操作来找出数学知识之间的内在联系。在学生学习过程中，充分运用了远程教育资 源中动画、声音、视频文件，并进行了有效地整合。本节课将使用以下策略：

- 1、利用迁移规律引入新课，借助远程资源为学生创设良好的学习情境。
- 2、以合作探究为主要的学习方式，充分发挥学生的自主性，体现学生的主体地位。
- 3、练习多样化，层次化。
- 4、引导学生把知识转化成相应的技能，从而提高灵活运用 的能力，培养学生的综合素质。

[教学准备]

多媒体课件、圆柱体体积演示器

[教学过程]

一、回忆旧知，实现迁移。

1、学习圆的面积时，我们是怎样推导出圆的面积计算公式的？利用多媒体课件动态演示把圆等分切割，拼成一个近似的长方形，找出圆与所拼成的长方形之间的关系，进而推导出圆面积计算公式的过程。

2、计算圆的面积。

a.半径5厘米

b.直径6分米

二、指名说说自己想法。

教师引入：这节课我们就来研究如何将圆柱转化成我们已经学过的图形来求出它的体积。（板书课题：圆柱的体积）

2、生讨论，交流。

三、验证。

教师演示：

(2)将圆柱的底面、长方体的底面闪烁后移出来。提问：你学过将圆变成长方形吗？

(3)再次出示圆柱形物体，动画演示圆柱拼成近似长方体。让学生取出圆柱体学具拼成近似长方体。

四、探索圆柱与所拼成的近似长方体之间的关系。

1、学生动手进行实验。请每个小组拿出学具，并研究转化后的长方体和原来圆柱体积、底面积、高之间的关系。

2、学生利用学具独立操作(教师巡视、指导操作有困难的学生)，思考并讨论。

3、通过刚才的实验你发现了什么？

4、学生汇报交流。

五、分析关系，总结公式引导学生发现并说出：

圆柱体转化成长方体后，虽然形状变了，但是长方体的体积和原来圆柱的体积相等，长方体的底面积等于圆柱的底面积，

长方体的高等于圆柱的高。总结公式。

长方体的体积=底面积×高

圆柱的体积=底面积×高

$$v=sh$$

六、拓展训练。

七、课堂总结。

[附：板书设计]圆柱的体积

长方体的体积=底面积×高

圆柱的体积=底面积×高

$$v=sh$$

[教学反思]

1、这节课是通过观察、猜想、操作验证、巩固、应用这几个环节来完成的。学生在最佳的情景中通过实践、探索、发现，得到了“活”的知识，学到有价值的数学。

2、操作验证是本节课的关键，为体现活动教学中学生“主动探索”的特点，我从问题入手，组织学生围绕观察猜想后展开验证性的操作活动。学生以活动小组为单位，思维活跃，积极探索，学习能力、抽象概括能力和逻辑思维能力得到了提高。

3、充分利用媒体资源，化解难点，提高课堂效果；注重习题多样化、层次化，拓展学生思维。

一、情景引入

1、举起圆柱形水杯。

(1)同学们请看，这是一个什么形状的被杯子?关于圆柱的知识你都知道哪些?生充分交流。

很好，关于圆柱你还想知道什么啊?

体积是吗?

生充分交流

(3)讨论后汇报：把水倒入长方体容器中，量出数据后再计算(求水的体积了)。评价：这个方法真好，把它转化为求长方体的体积来求水的体积。量筒学生能说出来就说，不能就直接过去。

(那么现在我想知道杯子的体积，你有什么好的方法吗?)学生交流测量不规则物体。

这就需要我们探究出一种适合所有圆柱体积的计算方法，这节课就让我们一起来研究圆柱的体积(出示课题：圆柱的体积)板书课题：圆柱的体积。

二、新课教学：

(1)学生猜想环节

师：大家猜想圆柱体体积和什么有关?学生交流。说出为什么?自己比划着说，也可以用事物演示，比较高和底)

同学们的思想都很活跃，那么现在你们想采用什么方法去研究圆柱体体积?(万一没有会的，就要引：我们过去学习图形的时候，都是通过哪些方法研究学习。转化。)

让我们一起回顾一下圆形面积的推导过程(演示圆形的推导过程)

我们能把一个圆采用化曲为直、化圆为方的方法，把圆转化为长方形，从而推导出了圆面积的计算公式, 板书。转化圆转化为长方形。

(2) 学生探究环节

现在能否采用类似的方法，将圆柱转化成我们学过的图形来求它的体积呢?来求出它的体积。先独立思考，再把你的想法在组内交流一下。让学生说出怎么样切割。

谁能说说该怎么分，拿出萝卜，这就是一个圆柱，你想怎么分?亮出刀，来吧，请动手。

课件演示拼、组的过程，同时演示一组动画(将圆柱底面等分成32份、64份)，放到64份时，问学生，看到这里，你发现了什么?: 分成的扇形越多，拼成的立体图形就越接近于长方体。

那么现在你能探究出圆柱的体积公式了吗?请拿出书包里的学具，同桌两人一组，共同探究，看看哪组同学最善于观察也最会配合。

让学生说，结论都是学生说出来的，老师不要多话。

学生研究，上来交流，自由选择用教具还是大屏幕。

简直太棒了，现在让我来考考大家把，看看你们能不能学以致用。

三、练习巩固

(1) 口答

(2) 分层练习，采用星级分等，让学生自由选择1到3题。星级越高，难度越大。

(3) 知道体积求高的练习，设计到单位的转换。

(4) 开放性题目，自己动手求一个杯子(圆柱)的体积。

教学反思：

这次送课下乡的经历，对我来说是一次难得的锻炼机会。这期间的备课、上课、听评课，让我对数学教学的一些方法性问题有了更进一步的认识，并且对自身存在的问题也有了更明确的了解，利于今后有针对性的进行解决。

先来说一说我通过这次送课下乡，对数学教学的一些方法性认识。首先就是“生生互动”。“师生互动”在我的课堂上体现的应该还是比较多的，但是通过从老师和夏主任等老师的评课，我更深刻的体会到了，现在的课堂更加需要的事“生生互动”。要给学生更多的话语权和自由度。这节课，其实我也尝试了让学生之间去交流，比如说各种小组合作，同桌合作，还有学生回答问题遇到困难的时候自己找其他同学帮助等方式，但是感觉还是停留在表层，没有深入进去。这点在以后的教学中应该引以为戒。

“个教育”的初步尝试。在课堂上，如何体现个教育。决定不单单是出示几个简单的分层练习，更重要的事要有对知识点的分层，对全体学生具体学习情况的一种把握。个教育，更要求老师把握学生的实际情况，因人而异，因班而异。本节课，在探究圆柱体积公式的时候，我当时让学生讨论了两种方法，一种是底面积乘高，一种是底面周长一半乘高乘半径。这样一讲，反而起到了时而其反的效果，本来学生挺明白的了，一讲，反而有学生糊涂了，这是因为桥头整体学生水平还不是太高，造成的问题。

下面我具体谈谈对本节课的教学设计和教学过程的一些反思：

圆柱的体积这部分知识是学生在有了圆柱、圆和长方体的相关知识基础上进行教学的。在设计教案的时候，我比较注意以下几点：一、抓住新旧知识的联系，利用转化的方法，通过想象、实际操作，从经历和体验中思考，让学生自己探究出圆柱的体积计算公式。二、创设贴近学生生活实际，创设情境，解决问题，体现数学知识“从生活中来到生活中去”的理念，激发学生的学习兴趣。三、设计练习的时候注重多层次问题，以及开放性问题的设计，满足不同程度学生的需求，将练习的选择权利放手给学生，特别是星级题目的方式，让学生感到很新奇，激发了学生挑战难题的欲望，和解决问题的热情。四、培养学生问题意识。“问题是数学的心脏。”学生有了问题，才会思考和探索，有探索才会有发展。所以我整堂课的设计都是用一个个的问题串起来的，特别是导课的时候用一次一次的质疑，将学生的积极性都调动起来了，营造出一种学生想要迫切探究圆柱体积计算方法的气氛。这些都是我这节课的一些比较成功的地方。当然这节课也留下了很多的遗憾：首先就是以往上课语言表达的问题再次被点了出来，这次虽然较以往说话语速过慢变成了较快了，可是还是没有什么高低起落调，所以让听课的学生和老师都感觉缺少激情，这个问题应该尽快解决。再就是，课堂上，对学生的放手不够，学生的自主权还是欠缺的，新的理念告诉我们，学生已不是课堂教学中的听众、观众、知识的接受者，而需要成为课堂教学的主动参与者、问题者、自主者、合作者，所以在今后的教学中要着重增加学生的自主权，让学生自己提问题，自己解决问题，遇到困难先求助同学。老师一引导为主，在教学设计的时候，要敢于给学生广阔的空间，本节课，在引导学生猜想解决圆柱体积问题的时候，我先给学生复习了圆转化为长方形的过程，从一定程度上，限制了学生的思维。如果能把这个环节改为温馨提示性质的小提醒，效果就会截然不同了。

作为一名青年教师，要抓住每一次这样的机会，去积极认真

的准备课，全身投入的上课，还要深刻，认真的反思，在不反思中提高、在反思中对症下药。

圆柱的体积教学设计及设计意图篇二

一、情景引入

2、提问：“能用一句话说说什么是圆柱的体积吗？”

（学生互相讨论后汇报，教师设疑）

二、自主探究、

1、比较大小、探究圆柱的体积与哪些要素有关。

（1）先出示了两个大小不等的圆柱体让学生判断哪个体积大？

（2）提问：“要比较两个圆柱体的体积你有什么好办法？”学生想到将圆柱体放进水中，比较哪个水面升得高。

（3）让学生运用这样的方法自己比较底等高不等和高等底不等的两组圆柱的体积，并将实验结果填入实验报告1中。（课件出示）

（4）学生通过动手操作汇报结论：当底等时，圆柱越高体积越大；当高等时，圆柱底面越大体积越大。即圆柱的体积的大小与它的底面积和高有关。

2、大胆猜想，感知体积公式，确定探究目标。

（1）再次设疑：如果要准确的知道哪个圆柱的体积大，大多少，你有什么好办法？学生想如何计算圆柱的体积。

（2）引导学生回忆圆的面积公式和长方体的体积公式的推导

过程。

(3) 让学生思考：怎样计算圆柱的体积呢，依据学过的知识，你可以做出怎样的假设？

(4) 学生小组讨论交流并汇报：圆柱平均分成若干小扇形体后应该也能够转化成一个近似长方体；圆柱的体积可能也是用底面积乘高来计算。

(5) 让学生依据假设结论分组测量圆柱c和圆柱d的有关数据，用计算器计算体积，并填入实验报告2中。（课件出示）

4、确定方法，探究实验，验证体积公式。

(1) 首先要求学生利用实验工具，自主商讨确定研究方法。

(2) 学生通过讨论交流确定了两种验证方案。

方案一：将圆柱c放入水中，验证圆柱c的体积。

方案二：将学具中已分成若干分扇形块的圆柱d拆拼成新的形体，计算新形体的体积，验证圆柱d的体积。

(3) 学生按照自己所设想的方案动手实验，并记录有关数据，填入实验报告2中。

(5) 学生汇报：实验的结果与猜想的结果基本相同。

(6) 教师用课件演示将圆柱体转化成长方体的过程，向学生明确圆柱的体积确实可以像计算长方体体积那样，用底面积乘以高。

(7) 小结：

要想求出一个圆柱的体积，需要知道什么条件？

(8) 学生自学第8页例4上面的一段话：用字母表示公式。

学生反馈自学情况：

$$v=sh$$

三、巩固发展

1、课件出示例4，学生独立完成。

指名说说这样列式的依据是什么。

2、巩固反馈

3、完成第9页的“试一试”和练一练”中的两道题。

(“练一练”只列式，不计算)

集体订正，说一说圆柱体的体积还可以怎样算？

5、拓展练习

(1) 一个长方形的纸片长是6分米，宽4分米。用它分别围成两个圆柱体□a是用4分米做底高6分米□b是用6分米做底高是4分米它们的体积大小一样吗？请你计算说明理由。(得数保留两位小数)

四、全课小结：

谈谈这节课你有哪些收获。

教学内容：人教版《九年义务教育六年制小学数学》（第十二册）圆柱体积

教学目标：

- 1、结合具体情境，让学生探索并掌握圆柱体积的计算方法，并能运用计算公式解决简单的实际问题。
- 2、让学生经历观察、实验、猜想、证明等数学活动过程，发展合情推理能力和初步的演绎推理能力，渗透数学思想，体验数学研究的方法。
- 3、通过圆柱体积计算公式的推导、运用的过程，体验数学问题的探索性和挑战性，感受数学思考过程的条理性 and 数学结论的确定性，获得成功的喜悦。

教学重点：掌握和运用圆柱体积计算公式。

教学难点：圆柱体积计算公式的推导过程

圆柱的体积教学设计及设计意图篇三

一、情景引入

2、提问：“能用一句话说说什么是圆柱的体积吗？”

（学生互相讨论后汇报，教师设疑）

二、自主探究、

1、比较大小、探究圆柱的体积与哪些要素有关。

（1）先出示了两个大小不等的圆柱体让学生判断哪个体积大？

（2）提问：“要比较两个圆柱体的体积你有什么好办法？”
学生想到将圆柱体放进水中，比较哪个水面升得高。

（3）让学生运用这样的方法自己比较底等高不等和高等底不

等的两组圆柱的体积，并将实验结果填入实验报告1中。（课件出示）

（4）学生通过动手操作汇报结论：当底等时，圆柱越高体积越大；当高等时，圆柱底面越大体积越大。即圆柱的体积的大小与它的底面积和高有关。

2、大胆猜想，感知体积公式，确定探究目标。

（1）再次设疑：如果要准确的知道哪个圆柱的体积大，大多少，你有什么好办法？学生想如何计算圆柱的体积。

（2）引导学生回忆圆的面积公式和长方体的体积公式的推导过程。

（3）让学生思考：怎样计算圆柱的体积呢，依据学过的知识，你可以做出怎样的假设？

（4）学生小组讨论交流并汇报：圆柱平均分成若干小扇形体后应该也能够转化成一个近似长方体；圆柱的体积可能也是用底面积乘高来计算。

（5）让学生依据假设结论分组测量圆柱c和圆柱d的有关数据，用计算器计算体积，并填入实验报告2中。（课件出示）

4、确定方法，探究实验，验证体积公式。

（1）首先要求学生利用实验工具，自主商讨确定研究方法。

（2）学生通过讨论交流确定了两种验证方案。

方案一：将圆柱c放入水中，验证圆柱c的体积。

方案二：将学具中已分成若干分扇形块的圆柱d拆拼成新的形

体，计算新形体的体积，验证圆柱d的体积。

(3) 学生按照自己所设想的方案动手实验，并记录有关数据，填入实验报告2中。

(5) 学生汇报：实验的结果与猜想的结果基本相同。

(6) 教师用课件演示将圆柱体转化成长方体的过程，向学生明确圆柱的体积确实可以像计算长方体体积那样，用底面积乘以高。

(7) 小结：

要想求出一个圆柱的体积，需要知道什么条件？

(8) 学生自学第8页例4上面的一段话：用字母表示公式。

学生反馈自学情况：

$$v=sh$$

三、巩固发展

1、课件出示例4，学生独立完成。

指名说说这样列式的依据是什么。

2、巩固反馈

3、完成第9页的“试一试”和练一练”中的两道题。

（“练一练”只列式，不计算）

集体订正，说一说圆柱体的体积还可以怎样算？

5、拓展练习

(1) 一个长方形的纸片长是6分米，宽4分米。用它分别围成两个圆柱体□a是用4分米做底高6分米□b是用6分米做底高是4分米它们的体积大小一样吗？请你计算说明理由。（得数保留两位小数）

四、全课小结：

谈谈这节课你有哪些收获。

文档为doc格式

圆柱的体积教学设计及设计意图篇四

教学过程：

一、情境激趣 导入新课

2、提问：“能用一句话说说什么是圆柱的体积吗？”（板书课题）

二、自主探究，学习新知

（一）设疑

1、从刚才的实验中你有办法得到这个圆柱学具的体积吗？

2、再出示一个用橡皮泥捏成的圆柱体模型，你又能用什么好办法求出它的体积？

3、如果要求大厅内圆柱的体积，或压路机前轮的体积，还能用刚才的方法吗？（生摇头）

（二）猜想

- 1、猜想一下圆柱的体积大小可能与什么有关？理由是什么？
- 2、大家再来大胆猜测一个，圆柱的体积公式可能是什么？说说你的理由？

（三）验证

- 1、为了证实刚才的猜想，我们可以通过实验来验证。怎样进行这个实验呢？结合我们以往学习几何图形的经验，说说自己的想法。（用转化的方法，根据学生叙述课件演示圆的面积公式推导过程）
- 2、圆柱能转化成我们学过的什么图形呢？它又是怎么转化成这种图形的？（小组讨论后汇报交流）
- 3、指名两位学生上台用圆柱体积教具进行操作，把圆柱体转化为近似的长方体。
- 4、根据学生操作，师再次课件演示圆柱转化成长方体的过程。并引导学生分析当分的份数越多时，拼成的图形越接近长方体。
- 5、通过上面的观察小组讨论：
 - (1) 圆柱体通过切拼后，转化为近似的长方体，什么变了？什么没变？
 - (2) 长方体的底面积与原来圆柱体的哪部分有关系？有什么关系？
 - (3) 长方体的高与原来圆柱体的哪部分有关系？有什么关系？
 - (4) 你认为圆柱的体积可以怎样计算？

(生汇报交流，师根据学生讲述适时板书。)

小结：把圆柱体转化成长方体后，形状变了，体积不变，长方体的底面积等于圆柱的底面积，高等于圆柱的高，因为长方体的体积等于底面积 \times 高，所以圆柱体积也等于底面积 \times 高，用字母表示是 $v=sh$

6、同桌相互说说圆柱体积的推导过程。

7、完成“做一做”：一根圆形木料，底面积为 75cm^2 ，长是 90cm ，它的体积是多少？（生练习展示并评价）

8、求圆柱体积要具备什么条件？

9、思考：如果只知道圆柱的底面半径和高，你有办法求出圆柱的体积吗？如果是底面直径和高，或是底面周长和高呢？
(学生讨论交流)

小结：可以根据已知条件先求出圆柱的底面积，再求圆柱的体积。

10、出示课前的圆柱，说一说现在你可以用什么办法求出这个圆柱的体积？（测不同数据计算）

11、练一练：列式计算求下列各圆柱体的体积。

(1) 底面半径 2cm ，高 5cm

(2) 底面直径 6dm ，高 1m

(3) 底面周长 6.28m ，高 4m

三、练习巩固 拓展提升

1、判断正误：

(1) 等底等高的圆柱体和长方体体积相等。…………… ()

(2) 一个圆柱的底面积是 10cm^2 ，高是 5m ，它的体积是 $10 \times 5 = 50\text{cm}^3$ ……

(4) 一个圆柱的体积是 80cm^3 ，底面积是 20cm^2 ，它的高是 4cm ……□ □

四、全课总结 自我评价

通过这节课的学习你有什么感受和收获？

教学目标：

1. 结合实际让学生探索并掌握圆柱体积的计算方法，能正确运用公式解决简单的实际问题。
2. 让学生经历观察、猜想、验证等数学活动过程，培养学生空间想象能力和探究推理能力，渗透“转化”、“极限”等数学思想，体验数学研究的方法。
3. 通过圆柱体积计算公式的推导、运用的过程，体验数学问题的探索性和挑战性，获得成功的喜悦。

教学重点：理解并掌握圆柱体积计算公式，并能应用公式计算圆柱的体积。

教学准点：掌握圆柱体积公式的推导过程。

教学准备：圆柱的体积演示教具、多媒体课件、圆柱实物2个（一个为橡皮泥）、水槽、水。

圆柱的体积教学设计及设计意图篇五

教学过程：

一、情境激趣导入新课

2、提问：“能用一句话说说什么是圆柱的体积吗？”（板书课题）

二、自主探究, 学习新知

（一）设疑

1、从刚才的实验中你有办法得到这个圆柱学具的体积吗？

2、再出示一个用橡皮泥捏成的圆柱体模型，你又能用什么好办法求出它的体积？

3、如果要求大厅内圆柱的体积，或压路机前轮的体积，还能用刚才的方法吗？（生摇头）

（二）猜想

1、猜想一下圆柱的体积大小可能与什么有关？理由是什么？

2、大家再来大胆猜测一个，圆柱的体积公式可能是什么？说说你的理由？

（三）验证

1、为了证实刚才的猜想，我们可以通过实验来验证。怎样进行这个实验呢？结合我们以往学习几何图形的经验，说说自己的想法。（用转化的方法，根据学生叙述课件演示圆的面积公式推导过程）

2、圆柱能转化成我们学过的什么图形呢？它又是怎么转化成这种图形的？（小组讨论后汇报交流）

3、指名两位学生上台用圆柱体积教具进行操作，把圆柱体转化为近似的长方体。

4、根据学生操作，师再次课件演示圆柱转成长方体的过程。并引导学生分析当分的份数越多时，拼成的图形越接近长方体。

5、通过上面的观察小组讨论：

(1)圆柱体通过切拼后，转化为近似的长方体，什么变了？什么没变？

(2)长方体的底面积与原来圆柱体的哪部分有关系？有什么关系？

(3)长方体的高与原来圆柱体的哪部分有关系？有什么关系？

(4)你认为圆柱的体积可以怎样计算？

（生汇报交流，师根据学生讲述适时板书。）

小结：把圆柱体转成长方体后，形状变了，体积不变，长方体的底面积等于圆柱的底面积，高等于圆柱的高，因为长方体的体积等于底面积 \times 高，所以圆柱体积也等于底面积 \times 高，用字母表示是 $v=sh$

6、同桌相互说说圆柱体积的推导过程。

7、完成“做一做”：一根圆形木料，底面积为 75cm^2 ，长是 90cm ，它的体积是多少？（生练习展示并评价）

8、求圆柱体积要具备什么条件？

9、思考：如果只知道圆柱的底面半径和高，你有办法求出圆柱的体积吗？如果是底面直径和高，或是底面周长和高呢？
(学生讨论交流)

小结：可以根据已知条件先求出圆柱的底面积，再求圆柱的体积。

10、出示课前的圆柱，说一说现在你可以用什么办法求出这个圆柱的体积？(测不同数据计算)

11、练一练：列式计算求下列各圆柱体的体积。

(1) 底面半径 2cm 高 5cm

(2) 底面直径 6dm 高 1m

(3) 底面周长 6.28m 高 4m

三、练习巩固拓展提升

1、判断正误：

(1) 等底等高的圆柱体和长方体体积相等。…………… ()

(2) 一个圆柱的底面积是 10cm^2 高是 5m 它的体积是 $10 \times 5 = 50\text{cm}^3$ ……

(4) 一个圆柱的体积是 80cm^3 底面积是 20cm^2 它的高是 4cm ……□□

四、全课总结自我评价

通过这节课的学习你有什么感受和收获？

教学目标：

1. 结合实际让学生探索并掌握圆柱体积的计算方法，能正确运用公式解决简单的实际问题。
2. 让学生经历观察、猜想、验证等数学活动过程，培养学生空间想象能力和探究推理能力，渗透“转化”、“极限”等数学思想，体验数学研究的方法。
3. 通过圆柱体积计算公式的推导、运用的过程，体验数学问题的探索性和挑战性，获得成功的喜悦。

教学重点：理解并掌握圆柱体积计算公式，并能应用公式计算圆柱的体积。

教学准点：掌握圆柱体积公式的推导过程。

教学准备：圆柱的体积演示教具、多媒体课件、圆柱实物2个（一个为橡皮泥）、水槽、水。