

最新圆锥的体积教案人教版(大全5篇)

作为一名教职工，总归要编写教案，教案是教学蓝图，可以有效提高教学效率。写教案的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？下面是我给大家整理的教案范文，欢迎大家阅读分享借鉴，希望对大家能够有所帮助。

圆锥的体积教案人教版篇一

教材第11~17页圆锥的认识和体积计算、例1。

1. 使学生认识圆锥的特征和各部分名称，掌握高的特征，知道测量圆锥高的方法。

2. 使学生理解和掌握圆锥体积的计算公式，并能正确地求出圆锥的体积。

3. 培养学生初步的空间观念和发展学生的思维能力。

长方体、正方体、圆柱体等，根据教材第167页自制的圆锥，演示测高、等底、等高的教具，演示得出圆锥体积等于等底等高圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ 的教具。

掌握圆锥的特征。

理解和掌握圆锥体积的计算公式。

一、铺垫孕伏：

1. 说出圆柱的体积计算公式。

2. 我们已经学过了长方体、正方体及圆柱体(边说边出示实物图形)。在日常生活和生产中，我们还常常看到下面一些物体(出示教材第16页插图)。这些物体的形状都是圆锥体，简称

圆锥。我们教材中所讲的圆锥，都是直圆锥。今天这节课，就学习圆锥和圆锥的体积。（板书课题）

二、自主探究：

1. 认识圆锥。

我们在日常生活中，还见过哪些物体是这样的圆锥体，谁能举出一些例子？

2. 根据教材第16页插图，和学生举的例子通过幻灯片或其他方法抽象出立体图。

3. 利用学生课前做好的圆锥体及立体图通过观察、手摸认识圆锥的特点。

(1) 圆锥的底面是个圆，圆锥的侧面是一个曲面。

4. 学生练习。

口答练习三第1题。

5. 教学圆锥高的测量方法。（见课本第17页有关内容）

6. 让学生根据上述方法测量自制圆锥的高。

7. 实验操作、推导圆锥体积计算公式。

(1) 通过演示使学生知道什么叫等底等高。（具体方法可见教材第18页上面的图）

(3) 实验操作，发现规律。

在空圆锥里装满黄沙，然后倒入空圆柱里，看看倒几次正好装满。（用有色水演示也可）从倒的次数看，你发现圆锥体积

与等底等高的圆柱体积之间有怎样的关系?得出圆锥的体积是与它等底等高的圆柱体体积的。

(4)是不是所有的圆柱和圆锥都有这样的关系?教师可出示不等底不等高的圆锥、圆柱,让学生通过观察实验,得出只有等底等高的圆锥才是圆柱体积的。

(5)启发引导推导出计算公式并用字母表示。

圆锥的体积=等底等高的圆柱的体积 $\frac{1}{3}$ =底面积高 $\frac{1}{3}$

用字母表示 $v = \frac{1}{3} sh$

8. 教学例1

(1)出示例1

(2)审题后可让学生根据圆锥体积计算公式自己试做。

(3)批改讲评。注意些什么问题。

圆锥的体积教案人教版篇二

教学目标:

1、通过动手操作参与实验,发现等底等高的圆柱体和圆锥体之间的关系,从而得出圆锥体的体积公式。

2、能运用公式解答有关的实际问题。

3、渗透转化、实验、猜测、验证等数学思想方法,培养动手能力和探索意识。

教学重点:通过实验的方法,得到计算圆锥体积的公式。

教学难点：运用圆锥体积公式正确地计算体积。

教学过程：

一、创设情境，引发猜想

在一个闷热的中午，小白兔买了一个圆柱形的雪糕，狐狸买了一个圆锥形的雪糕，这两个雪糕是等底等高的。这是狐狸要用它的雪糕和小白兔换。你觉得小白兔有没有上当？如果狐狸用两个雪糕和小白兔换你觉得公平吗？假如你是小白兔，狐狸有几个雪糕你才肯和它换呢？把你的想法与小组的同学交流一下，再向全班同学汇报。

小白兔究竟跟狐狸怎样交换才公平合理呢？学习了“圆锥的体积”后，就会弄明白这个问题。

二、自主探索，操作实验

1、出示学习提纲

- (2) 你们小组是怎样进行实验的？
- (3) 你能根据实验结果说出圆锥体的体积公式吗？
- (4) 要求圆锥体积需要知道哪两个条件？

2、小组合作学习

3、回报交流

结论：圆锥的体积是等底等高的圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ 。

公式 $v = \frac{1}{3}sh$

4、问题解决

小白兔和狐狸怎样交换才能公平合理呢？它需要什么前提条件？

5、运用公式解决问题

教学例题1和例题2

三、巩固练习

1、圆锥的底面积是5，高是3，体积是

2、圆锥的底面积是10，高是9，体积是

3、求下面各圆锥的体积.

(1) 底面面积是7.8平方米，高是1.8米.

(2) 底面半径是4厘米，高是21厘米.

(3) 底面直径是6分米，高是6分米.

4、判断对错，并说明理由.

(1) 圆柱的体积相当于圆锥体积的3倍. ()

(2) 一个圆柱体木料，把它加工成最大的圆锥体，削去的部分的体积和圆锥的体积比是2 : 1. ()

(3) 一个圆柱和一个圆锥等底等高，体积相差21立方厘米，圆锥的体积是7立方厘米. ()

四、拓展延伸

一个圆锥的底面周长是31.4厘米，高是9厘米，它的体积是多少立方厘米？

五、谈谈收获

六、作业

圆锥的体积教案人教版篇三

1、推导出圆锥体积的计算公式。

2、会运用圆锥的体积公式计算圆锥的体积。

圆锥体积公式的推导过程。

一、板书课题

师：同学们，今天我们来学习“圆锥的体积”（板书课题）。

二、出示目标

理解并掌握圆锥的体积计算公式，并能运用公式解决实际问题。

三、自学指导

认真看课本第33页到第34页的例2和例3，边看书，边实验，理解圆锥的'体积计算方法，并将例3补充完整。想：

1、圆锥的体积与圆柱的体积有什么关系？

2、圆锥的体积计算公式是什么？用字母如何表示？

5分钟后，比谁能正确地回答思考题并能做对检测题！

检测题

完成课本第34页“做一做”第1、2题。

小组合作，校正答案

后教

口答

小组内互相说。

当堂训练

1、必做题：

课本第35页第5、6、7题。（做在作业本上）

2、选做题：

有一个近似圆锥形的沙堆，底面周长是12.56米，高1.2米。把这些沙铺在一个长4米、宽3米的长方形沙坑里，可以铺多厚？（得数保留两位小数）

圆锥的体积教案人教版篇四

教学目标：

1. 在理解圆锥体积公式的基础上，能运用公式解决有关实际问题，加深对知识的理解。
2. 培养学生观察、实践能力。
3. 使学生在解决实际问题中感受数学与生活的密切联系。

教学重、难点：结合实际问题运用所学的知识

教学理念：

1. 数学源于生活，高于生活。
2. 学生动手实践，自主学习与合作交流相结合

教学设计：

1. 圆锥的体积公式是什么？ s 、 h 各表示什么？
2. 求圆锥的体积需要知道什么条件？
3. 还知道哪些条件也能计算出圆锥的体积？怎样计算？

投影出示：

(1) $s=10$ 、 $h=6$ 、 $v=?$

(2) $r=3$ 、 $h=10$ 、 $v=?$

(3) $v=9.42$ 、 $h=3$ 、 $s=?$

2. 这些数据都是可以测量的。现在给你数据：高为1.2米，底面直径为4米

(1) 麦堆的底面积：_____

(2) 麦堆的体积：_____

3. 知道了体积，这堆小麦大约有多少重能知道吗？(每立方米小麦约735千克) (得数保留整千克数)

4. 一个圆锥形沙堆，占地面积为3.14平方米，高1.5米。(1) 沙堆的体积是多少平方米？(2) 如果每立方米沙约重1.6吨，这些沙子共重多少吨？(结果保留一位小数)

(1) (出示图) 什么情况下削出的圆锥是的?为什么?

(2) 削去的木料占原来木料的几分之几?

1. 一个圆柱的底面积为81平方厘米, 高12厘米, 和它等体积等底的圆锥高为()厘米;和它等体积等高的圆锥的底面积为()厘米。

圆锥的体积教案人教版篇五

1、情感目标 培养学生探索合作精神。

2、知识目标 理解圆锥体积公式的推导过程, 掌握圆锥体积的计算公式, 以及运用公式计算圆锥体积。

3、能力目标 培养学生的空间想象力, 合作交往能力、创新思维以及动手操作能力。

理解圆锥体积公式的推导过程, 掌握圆锥体积的计算公式。

圆锥体积计算公式的推导过程。

公式推导过程中: 圆柱体和圆锥体必须是等底等高, 则它们之间才存在必然的关系。

活动目的: 激发求知欲望。

课件播放: 春天到了, 万物复苏, 春笋也从睡梦中醒来, 三只可爱的小熊猫来到竹林中踩竹笋, 它们都踩到了一只竹笋。熊猫都都说: 今天我踩的竹笋是最大的。熊猫眯眯听了不服气的说: 谁说的, 第一大的应该我的竹笋。熊猫花花也不甘示弱的说: 不对, 不对, 我的竹笋应该是第一大!

师: 竹林里的争论还在继续着, 同学们, 到底三只熊猫的竹

笋谁的最大呢?让我们来猜一猜吧!

师:我们光是猜,说服力并不强,那么能找到什么真正能解决问题的办法吗?

活动目的:通过师生、生生的'互动讨论、交流、探究,从而发现圆锥的体积和圆柱的体积有关。

1、出示课题

2、找圆锥体和学过的什么体有相似之处

3、猜一猜,圆柱的体积和圆锥的体积的关系。