

# 扇形统计图

上课时间: 月 日 课型: 新授课 总课时编号: 01

教学内容: 教科书六年级下册 1—2 页例题 1 和“练一练”, 练习一 1—3 题。

教学目标:

1、使学生结合实例认识扇形统计图, 了解扇形统计图数据特点。能联系百分数意义, 对扇形统计图的数据做简单分析, 并能根据扇形统计图进行简单计算。

2、使学生在认识扇形统计图的过程中, 能根据统计图的数据做出解释和判断, 解决简单的实际问题, 发展数据分析观念。


3、使学生进一步体会扇形统计图的实际生活中的应用, 感受数学与生活联系, 发展数学应用意识。

教学重点: 认识扇形统计图。

教学难点: 根据扇形统计图的数据从不同角度进行分析。

教学准备: 多媒体课件、学案。

教学过程:

学 生 活 动	教 师 活 动	旁 注												
<p>一、据案自学</p> <p>1. 知识准备</p> <p>(1) 我们以前学过了 _____ 统计图、 _____ 统计图。</p> <p>(2) 能清楚的知道数量的多少是 _____ 统计图。</p> <p>(3) 既能清楚的知道数量的多少, 还知道数量的增减变化情况, 这是 _____ 统计图。</p> <p>2. 阅读课本例 1</p> <div data-bbox="244 1808 1042 2322" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>1</b> 我国陆地总面积大约是 960 万平方千米。下面是我国陆地各种地形分布情况的扇形统计图。</p> <p style="text-align: center;">我国陆地各种地形分布情况统计图 2012 年 12 月</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>我国陆地各种地形分布情况数据表</caption> <thead> <tr> <th>地形类型</th> <th>百分比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>山地</td> <td>33.3%</td> </tr> <tr> <td>高原</td> <td>26.0%</td> </tr> <tr> <td>平原</td> <td>18.8%</td> </tr> <tr> <td>丘陵</td> <td>9.9%</td> </tr> <tr> <td>盆地</td> <td>12.0%</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>3. 整个圆表示我国的陆地 _____, 每个扇形分别表示 _____。</p> <p>4. 你知道这种图形叫 _____ 统计图。</p>	地形类型	百分比	山地	33.3%	高原	26.0%	平原	18.8%	丘陵	9.9%	盆地	12.0%	<p>一、回顾复习, 揭示课题</p> <p>1. 师: 说一说我们以前学过的统计图及统计图的特点。</p> <p>2. 出示例 1 扇形统计图 检查课前自主学习内容。 提问: 你知道这样的统计图叫做什么统计图吗? 根据学生回答, 相机揭示并板书课题: 扇形统计图。</p> <p>二、交流展示, 学习新知</p> <p>3、提问: 观察扇形统计图, 你了解到什么? 师: 相机说明整个圆代表我国陆地总面积。 师: 问怎样从图中看这样的信息。 生: 学生可能提出山地面积最大, 丘陵面积最小。 师: 让学生说说怎样比较出来的,</p> <p>4、提问: 通过对扇形统计图的观察交流, 你能说说扇形统计图是怎样表示数据吗? 它有什么特点? 生回答, 师(板书: 表示各部分数量与总数量之间关系)</p> <p>5、提问: 我国陆地总面积是多少? 学生计算, 并且完成书上表格。</p>	
地形类型	百分比													
山地	33.3%													
高原	26.0%													
平原	18.8%													
丘陵	9.9%													
盆地	12.0%													

<p>二、交流展示</p> <p>5. 你能与同桌说说你还能从扇形统计图中了解了什么。</p> <p>6. 用计算器算出每种地形的面积, 并互相展示交流。</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">地形</td> <td style="text-align: center;">山地</td> <td style="text-align: center;">丘陵</td> <td style="text-align: center;">平原</td> <td style="text-align: center;">盆地</td> <td style="text-align: center;">高原</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">面积/万平方千米</td> </tr> </table> <p>三、拓展训练</p> <p>7. 阅读课本练一练, 说一说知道什么, 想到什么?</p> <p>8. 完成练习一第 1 题。</p> <p>9. 完成练习一第 2 题。</p> <p>10. 完成练习一第 3 题。</p> <p>四、反思创新</p> <p>11. 本节课你学会了什么? 有哪些收获? 还有什么要与大家说一说。</p> <p>12. 分别说一说你学过的统计图有哪些特点。</p>	地形	山地	丘陵	平原	盆地	高原	面积/万平方千米						<p>三、拓展练习。</p> <p>6、完成练一练</p> <p>出示统计图, 提问: 仔细观察这两幅统计图, 你知道了什么?</p> <p>师: 图中信息, 你知道了什么?</p> <p>老师指出: 我国人口数量在世界比较多, 但耕地面积相对较少, 我国成就之一就是用世界 9.9 % 的耕地养活了世界 19.6 % 的人口。</p> <p>7、练习一第 1 题。</p> <p>学生练习老师及时点评, 根据营养学观点, 可以多吃蔬菜水果, 油脂类食物要适量控制。</p> <p>8、练习一第 2 题。</p> <p>出示第 2 题, 提问: 观察果盘和数据, 你能估计其他几种干果各占百分之几吗? 四人小组内交流。</p> <p>全班反馈, 指学生估计几种干果各占百分之几, 并说说怎样估计。</p> <p>9、练习一第 3 题。</p> <p>提问: 你知道中国几大海域吗? 出示第 3 题以及统计图, 让学生检验自己掌握知识和想法是否正确。</p> <p>四、回顾总结, 拓展新知</p> <p>老师: 通过本节课学习, 你对扇形统计图有什么认识, 这节课你有哪些收获?</p>
地形	山地	丘陵	平原	盆地	高原								
面积/万平方千米													
<p>板书设计:</p>													
<p>教学后记:</p>													

## 选择统计图

上课时间: 月 日

课型: 新授课

总课时编号: 02

教学内容: 教科书六年级下册 2—4 页例 2 和“练一练”, 练习一第 4 题。

教学目标:

1、使用学生认识到扇形统计图、折线统计图、条形统计图的不同特点, 能根据不同统计图从不同角度分析数据, 根据实际需要选择合适统计图。

2、使学生经历统计图的数据的比较和分析过程, 体会各种统计图表示数据的不同特点和方式, 感受各类统计图的作用, 提高用统计图表示数据的能力, 进一步发展数据观念。

3、使学生感受统计图与生产、生活的联系, 体会统计图的应用价值, 能在学习生活中主动比较、交流、提高学习数学的主动性, 初步培养处理数据的科学态度。

教学重点: 认识到各类统计图的特点。

教学难点: 根据需要选择合适统计图。

教学准备: 多媒体课件

教学过程:

学 生 活 动	教 师 活 动	旁 注
<p>一、据案自学</p> <p>1. 知识准备</p> <p>(1) 条形统计图的特点: _____</p> <p>(2) 折线统计图的特点: _____</p> <p>(3) 扇形统计图的特点: _____</p> <p>2. 阅读课本例</p> <p>(1) 例题中的三幅统计图分别表示什么?</p> <p>(2) 从哪幅统计图中能看出六年级一班同学比较喜欢哪一种课外书? 从哪幅统计图看出下半年各月阅读本数的变化情况? 从哪幅统计图看出阅读课外书时间的多少?</p> <p>(3) 你还能从统计图中获得哪些信息?</p> <p>二、交流展示</p> <p>3. 与同学说一说你是怎样根据需要选择统计图?</p> <p>4. 选择条形统计图是因为: _____</p> <p>5. 选择折线统计图是因为: 为 _____</p> <p>6. 选择扇形统计图是因为: _____</p> <p>7. 同学之间根据题目具体的说一说怎么选择统计图的。</p> <p>三、拓展训练</p>	<p>一、回顾激活, 引入新课</p> <p>1、回顾统计图</p> <p>老师: 到现在为止, 我们学习过哪些统计图? (板书: 条形统计图、折线统计图、扇形统计图) 这三类统计图的特点是什么?</p> <p>2、引入新课</p> <p>老师: 这节课我们就一起学习统计图的比较, 进一步了解他们不同特点和各自作用, 能根据需要选择不同统计图。</p> <p>二、分析比较, 交流展示。</p> <p>3、出示例 2 (先出现扇形统计图)</p> <p>老师: 观察扇形统计图, 看看从图中反映了课外阅读哪个方面的情况, 自己思考。</p> <p>这三幅统计图统计了课外阅读的哪几方面情况, 每幅图表示什么内容, 从图中知道哪些信息?</p> <p>4、学生讨论, 老师巡视指导。</p> <p>老师: 哪幅统计图能反映出这个班同学比较喜欢哪种课外书, 为什么?</p> <p>5、追问: 课外阅读这三方面情况, 为什么要从不同统计图了解。</p> <p>6、老师: 阅读这些统计图, 你还能从统计图中对这个班的同学课</p>	

<p>8. 阅读课本第 4 页练一练, 完成下面问题?</p> <p>(1) 2012 年李大伯家的哪项收入最多, 哪项收入最少? 各占年收入的百分之几?</p> <p>(2) 2012 年李大伯家的各项收入分别是多少万元?</p> <p>(3) 2002—2012 哪两年间李大伯的收入增长最多?</p> <p>(4) 2012 年李大伯家的收入比 2002 年增长了百分之几?</p> <p>(5) 回答上面的问题你分别观察了哪幅统计图?</p> <p>9. 完成练习一第 4 题。</p> <p>10. 完成练习一第 5 题。</p> <p>四、反思创新</p> <p>11 本节课你学会了什么? 有哪些收获? 知道根据什么选择统计图了吗? 。</p> <p>12. 从生产生活中找一些统计图来说一说。</p>	<p>外阅读兴趣和阅读习惯获得哪些信息? 集体交流, 鼓励孩子发表自己想法。</p> <p>7、老师小结三种统计图的不同特点和应用。</p> <p>三、拓展训练, 巩固提升</p> <p>8、完成“练一练”</p> <p>9、练习一第4题</p> <p>(1) 出示两张统计图数据。让学生说说了解哪些数据。</p> <p>提问: 这两组数据分别用什么统计图合适? 为什么?</p> <p>追问: 第一组数据同样是百分比, 为什么用折线统计图而不用扇形统计图? 这两组数据也可以用扇形统计图吗, 为什么? 第二组为什么用复式条形统计图?</p> <p>老师小结想法特点。学生完成统计图, 教师巡视指导。</p> <p>10、完成练习第 5 题。</p> <p>四、全课总结, 交流收获</p> <p>老师谈话: 通过这节课的学习, 你有哪些收获, 把你的认识体会和大家分享交流。</p>	
<p>板书设计:</p>		

教学后记:

## 统计图应用练习

上课时间: 月 日

课型: 练习课

总课时编号: 03

教学内容: 苏教版教科书六年级下册 7—8 页练习一 5—7 题。“动手做”

教学目标:

1、使学生进一步了解扇形统计图、条形统计图、折线统计图不同特点,根据实际需要选择统计图,能对不同统计图的数据进行分析,提出并解决简单的实际问题。

2、使学生经历收集、整理、分析数据的过程,体会不同统计图表示数据的不同方式和反映数据的不同角度,提高选择、应用统计图表示数据的能力,进一步发展数据观念。

3、使学生在调查统计过程中,进一步体会统计图的应用价值;初步培养处理数据的科学态度和与人合作、主动交流的能力。

教学重点: 根据需要选择合适统计图。

教学难点: 采用适当方法收集整理数据。

教学准备: 每小组学生准备米尺一把,“动手做”记录单一张。

教学过程:

学 生 活 动	教 师 活 动	旁 注
一、自主汇报  二、交流展示  1、学生独立填表计算完成,老师巡视指导。  2、同桌之间互相交流想法,然后汇报。  3、学生互相交流想法,然后汇报。	一、谈话引入 1、师:回想一下,我们已经学过哪些统计图?(随之板书)这三类统计图各有什么特点? 2、师:我们已经知道三类统计图各自特点,这节课要进行相关的练习和实践活动,通过练习,进一步学会根据不同统计图从不同角度对数据进行分析,通过调查实践进一步学会收集、整理、分析数据,能解决一些简单的实际问题。 二、应用练习 3、练习一第 5 题。 师:从扇形统计图中,你了解到什么?口算出萝卜种植面积百分比。 4、师追问:如果黄瓜面积 80 平方米,其他蔬菜种植面积是多少呢?先想一想在算一算,把结果填入书上表格中。 全班反馈表中数据,说说怎样计算完成。 5、老师小结。 6、练习一第 6 题 师:从每幅统计图中,你了解到什么,先仔细观察,再同桌之间互相说一说。 同桌交流后集体汇报。 7、师:20 名女生 50 米跑步成绩除了扇形统计图外还可以用什么统计图来表示?顾英五个学期 50	

<p>4、学生独立画一画、算一算完成在书上。</p> <p>5、学生根据老师要求，独立自主开展活动。老师巡视指导。</p> <p>6、学生集体交流并且完成。</p> <p>三、学生自我小结</p>	<p>米跑步成绩除了条形统计图还可以有什么统计图表示？小组讨论后集体交流。</p> <p>展示部分学生作品</p> <p>师提问：20名女生50米跑成绩用扇形统计图和条形统计图表示，各有什么特点？顾英5个学期50米跑步成绩用的两幅统计图各有什么特点？</p> <p>师提问：从每组统计图中你分别获得哪些信息？</p> <p>8、老师小结。</p> <p>三、实践活动</p> <p>9、练习一第7题</p> <p>老师：我们班级阅读习惯怎么样，可以怎样了解，要怎样方法了解？（学生集体交流后完成）</p> <p>10、完成“动手做”</p> <p>(1)了解操作要求。</p> <p>提问：这个活动应该怎样操作？指名上台演示，集体交流评议。</p> <p>(2)老师提出活动要求</p> <p>学生根据要求开展活动。老师巡视指导。</p> <p>(3)师：想一想比较男女生反应速度的差异，可以怎样收集整理数据？</p> <p>小结：可以分别汇总、收集、整理男女生实验数据，再计算出男女生平均数据，最后比较男女生反应速度差异。</p> <p>四、全课总结</p> <p>老师：通过这节课学习，你有什么收获？还有什么困惑？</p>	
<p>板书设计：</p>		

教学后记：

## 圆柱和圆锥的认识

上课时间: 月 日

课型: 新授课

总课时编号: 04

教学内容: 教材第 9~10 页, 及相应的“练一练”和练习二第 1~2 题。

教学目标:

1. 学生在观察、操作、交流等活动中感知并发现圆柱和圆锥的特征, 知道圆柱和圆锥的底面、侧面和高。

2. 学生在操作活动中积累认识立体图形的学习经验, 增强空间观念, 发展数学思考。

3. 学生通过有序观察、合作学习、合理猜想等活动, 感受立体图形的学习价值, 提高学习数学的兴趣和学好数学的信心。

教学重点: 认识圆柱和圆锥的特征。

教学难点: 抽象和概括圆柱、圆锥的特征。

教学准备: 1. 圆柱和圆锥形的实物. 模型 2. 长方形. 直角三角形和半圆形的小旗各一面。

3. 多媒体课件。

教学过程:

学 生 活 动	教 师 活 动	旁 注
知识准备: 1. 你认识哪些平面图形: _____。 2. 你认识哪些立体图形: _____。 一、据案自学 3. 读第 9 页例 1 场景图, 上面这些物体认识吗? 是什么? 如果将它们按形状分两类, 怎么分? 4. 认识圆柱的特征。 (1) 生活中还有哪些物体的形状是圆柱形的? (2) 拿出课前准备的圆柱, 摸一摸、看一看、比一比, 你能发现什么? 圆柱上下是_____。圆柱上下两个面是_____的圆形。圆柱有_____个面是弯曲的。 (3) 认识圆柱各部分的名称: 圆柱的上下两个面叫做圆柱的_____, 它们是_____的两个圆。围成圆柱的曲面叫做圆柱的_____, 圆柱两个底面之间的距离叫做_____。 5. 读第 10 页上面的图, 这些物体你认识吗? 分别是什么? 都是什么体? 6. 认识圆锥的特征。 (1) 生活中还见过哪些圆锥形状的物体? (2) 拿出课前准备的圆锥, 仔细观察, 你能发	一、回顾引新: 师问: 同学们, 我们学过了哪些平面图形与立体图形?  自主学习: , 将这些物体分一分。  三、交流提升。 1. 它们按形状分成两类, 怎么分? 2. 说说圆柱的特征。 展示学生的探究方案, 全班交流圆柱的特征, 教师适当板书: 上下一样粗 两个圆面 一个曲面 3. 说说圆锥的特征。 (1) 全班交流, 教师相机板书: 有一个顶点 底面是圆形 侧面是一个曲面 (2) 认识圆锥的高	

现什么?

圆锥的底面是一个\_\_\_\_\_，圆锥的侧面是一个\_\_\_\_\_。从圆锥的顶点到底面圆心的距离是\_\_\_\_\_。(特别提醒：本书所指的圆锥都是直圆锥)

二、交流展示

7. 交流汇报上面的内容

8. 第 10 页练一练

三、拓展训练

9.

指出右边圆柱的底面、侧面和高，圆锥的底面、高和顶点，并分别在图上标出来。



10.

从前面、上面和右面观察圆柱，看到的是什么形状？从这三个面观察圆锥呢？先看一看，再连一连。



四、反思创新

11. 通过这节课的学习，你有什么收获？还有什么疑问？

12. 剪下第 113、115 页的图形，分别做一个圆柱和一个圆锥，量出它们的底面直径和高，并算出底面周长和底面积。

(3) 在圆锥的实物模型中，相互说说圆锥的顶点、底面、侧面和高。

4. 讨论：圆柱和圆锥有什么不同？(引导学生从底面、侧面、高三个方面比较。)

5. 完成“练一练”。

(1)学生在“探究方案”上用不同的符号标出圆柱和圆锥。

(2)交流说一说挑选的理由和不挑选的理由。

6. 做练习二第 1 题。

(1) 学生自己现在图上标一标。

(2) 交流：圆柱圆锥有什么特征？

7. 完成练习二第 2 题。

(1) 引导学生把自己看到的形状用语言描述给同桌听。

(2)打开书看第二题，对照自己看到的在书中连线。

五、课堂总结

今天这节课我们学习了什么？你有什么收获？还有哪些疑问？

板书设计:

圆柱和圆锥的认识

圆柱:

两个底面(圆)  
一个侧面(曲面)

圆锥:

一个底面(圆)  
一个侧面(曲面)

教学后记:



## 圆柱的表面积

上课时间: 月 日

课型: 新授课

总课时编号: 05

教学内容: 教材第 11~12 页的例 2、例 3, 及相应的“练一练”和练习二第 3~6 题。

教学目标:

1. 学生经历操作、观察、比较和推理, 发现圆柱侧面展开的形状, 并能正确计算圆柱的侧面积。

2. 学生理解圆柱表面积的含义, 经历探究计算圆柱表面积的计算方法的过程。

3. 学生能正确运用公式计算圆柱的侧面积和表面积, 发展思维能力。

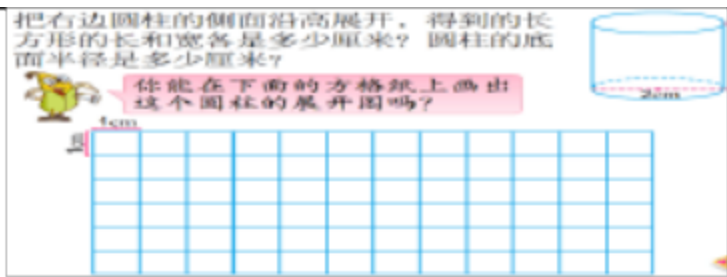
教学重点: 理解圆柱侧面积和表面积的意义, 能正确计算圆柱的侧面积和表面积。

教学难点: 培养学生观察、操作、概括的能力和利用所学知识解决实际问题的能力。

教学准备: 带有商标纸的圆柱模型, 多媒体课件。

教学过程:

学 生 活 动	教 师 活 动	旁 注
<p>知识准备:</p> <p>1. 圆的周长= ( )。 <math>r=3\text{cm}</math> <math>C=( )</math></p> <p>2. 圆的面积= ( )。 <math>r=2\text{dm}</math> <math>S=( )</math></p> <p>一、据案自学</p> <p>活动一: 例 2: 一种圆柱形的罐头, 底面直径是 11 厘米, 高是 15 厘米。它的侧面有一张商标纸, 商标纸的面积大约是多少平方厘米? (接头处忽略不计)</p> <p>思考:</p> <p>3. 沿着接缝把商标纸剪开, 展开后看看是什么形状? 是个 _____ 形。</p> <p>4. 这个长方形的长和宽与圆柱有什么关系? 怎样计算圆柱的侧面积?</p> <p>长是圆柱的 _____, 宽是圆柱的 _____。</p> <p>圆柱的侧面积= _____。</p> <p>5. 列式计算商标纸的面积。</p> <p>活动二: 学习圆柱的表面积</p>	<p>学生复习圆的周长与面积练习。</p> <p>二、自主学习。</p> <p>1. 据案动手自学。</p> <p>2. 完成学案作业 3、4、5 题。</p> <p>3. 自主学习完成 6、7、8 题。</p> <p>三、交流提高。</p> <p>(一) 交流圆柱侧面积的计算方法。</p> <p>1. 出示圆柱体模型, 汇报说出它的特征, 在模型上指出圆柱的侧面积和表面积分别表示哪儿?</p> <p>2. 出示一个圆柱形的罐头, 罐头的侧面贴了一张商标纸。</p> <p>(1) 商标纸的面积其实就是圆柱体的什么面积?</p> <p>(2) 你是怎么展开的? 有没有不同的形状?</p> <p>3. 出示例 2 中的罐头盒。</p> <p>(1) 这个罐头的侧面也有一张商标纸, 能算出这张商标纸的面积吗? 测量什么数据比较方便? (2) 小</p>	



6. 请在上面的方格纸上画这个圆柱的展开图。
7. 圆柱的侧面积与两个底面积的和, 叫做圆柱的\_\_\_\_\_。
8. 试一试计算这个圆柱的表面积。

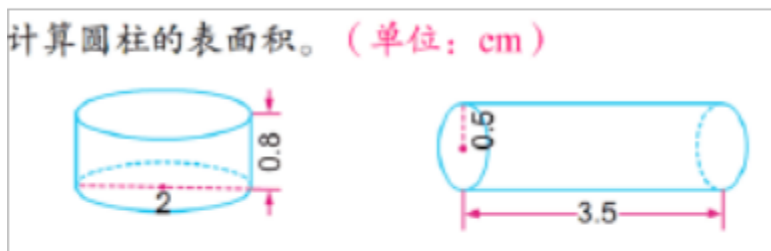
$$S_{\text{侧}} = S_{\text{底}} = S_{\text{表}} =$$

二、交流展示

- (1) 怎样计算圆柱的侧面积?
- (2) 怎样计算圆柱的表面积?

三、拓展训练

9. 一个圆柱, 底面周长是 31.4 厘米, 高是 6 厘米。它的侧面积是多少平方厘米?
- 10.



11. 练习二 第 4 题
12. 练习二 第 5 题
13. 练习二第 6 题。

四、反思创新

14. 通过这节课的学习, 你有什么收获? 还有什么疑问?
15. 一个圆柱的底面周长是 12.56 厘米, 高是 15 厘米, 求它的表面积。

结: 算商标纸的面积, 实际上就是算圆柱的侧面积。

四、拓展练习。

4. 交流“练一练”第 1 题。

展示学生的计算过程, 讨论: 除了知道圆柱的底周长和高可以计算圆柱的侧面积, 还能从哪些条件也能求出圆柱的侧面积?

5. 交流“练一练”第 2 题。

6. 完成练习二第 3 题。

7. 完成练习二第 4 题。

- (1) 学生独立练习。

(2) 展示交流: 铝皮围成其实是圆柱的什么面? 羊皮围成的其实是圆柱的什么面?

8. 完成练习二第 5 题。

(1) 求油桶用了多少的铁皮, 其实求圆柱形油桶的什么?

- (2) 学生练习后交流讲评。

9. 完成练习二第 6 题。

- (1) 学生在书上独立填写表格。

- (2) 全班交流得数及算法。

这节课我们学习了什么? 你有什么收获?

板书设计:

圆柱的侧面积

圆柱的侧面积 = 底面周长 × 高

$$\begin{aligned} S &= c h \\ &= 2 \pi r h \\ &= \pi d h \end{aligned}$$

教学后记:

## 圆柱的表面积练习

上课时间: 月 日

课型: 练习课

总课时编号: 06

教学内容: 第 14--17 页练习二第 7--12 题。

教学目标:

1. 学生通过练习, 进一步巩固圆柱侧面积、底面积、表面积的计算方法, 体会这些计算方法的联系和区别。

2. 学生通过练习, 能运用所学的圆柱表面积的知识解决相关的实际问题, 增强数学应用意识。

3. 学生在解决问题的过程中, 进一步提高应用意识, 发展空间观念。

教学重点: 学生通过解决实际问题, 加深对圆柱表面积计算方法的理解。

教学难点: 灵活运用所学的知识解决实际问题。

教学准备: 多媒体设备. 课件

教学过程:

学 生 活 动	教 师 活 动	旁 注
<p>课前让 3~5 名学生说一说表面积怎么求?</p> <p>说一说底面积怎么求?</p> <p>小组之间交流活动。</p>	<p>1. 圆柱的表面积包括哪几个部分? 怎么求圆柱的表面积? 其中圆柱的底面积怎么算? 侧面积呢?</p> <p>2. 揭示课题。</p> <p>二、课堂练习</p> <p>1. 完成练习二第 7 题。</p> <p>汇报并讨论: 求做这个通风管要多大的铁皮, 实际上是求什么? 为什么?</p> <p>2. 完成练习二第 8 题。</p> <p>(1) 交流: 需要糊彩纸的面是什么? 要求彩纸的面积就是算圆柱的哪几个面积?</p> <p>(2) 交流算法和结果。</p> <p>3. 完成练习二第 9 题。</p> <p>让板演生说一说自己是怎样想的? 解答时要注意什么? 全班交</p>	

<p>让学生理解博士帽的结构, 学生说一说由哪几部分构成</p> <p>师生共同小结, 学习情况。</p> <p>课后拓展, 要求学生自主解决。</p>	<p>流。</p> <p>4. 完成练习二第 10 题。</p> <p>(1) 出示“博士帽”问: 认识它吗? 什么样的人可以拥有博士帽?</p> <p>(2) 观察: 这个博士帽是怎么做成的, 包括几部分?</p> <p>(3) 你能算出, 做一顶这样的博士帽需要多少平方分米的黑色卡纸</p> <p>5. 完成练习二第 11 题。 全班交流, 集体订正。</p> <p>6. 完成练习二第 12 题。 交流想法: 怎么算一根柱子的侧面积的? 为什么不要算底面积?</p> <p>通过本节课的练习, 你有哪些收获?</p> <p>四、拓展题。</p> <p>出示: 一根圆柱形木料, 底面直径 20 厘米, 长 1.8 米, 把它截成 3 段, 使每一段的形状都是圆柱, 截开后, 表面积增加多少平方厘米? 像这样截成 4 段、5 段呢?</p> <p>(1) 小组内讨论, 尝试解答。 (2) 小组汇报, 全班交流。</p>	
<p>板书设计: <span style="float: right;">圆柱的表面积</span></p> <p style="text-align: center;"><math>\text{圆柱的表面积} = \text{侧面积} + \text{两个底面积}</math></p>		
<p>教学后记:</p>		

## 圆柱的体积 (1)

上课时间: 月 日

课型: 新授课

总课时编号: 07

教学内容: 教材第 15、16 页例 4、相关的“试一试”和“练一练”, 练习三第 1、2 题。

教学目标:

1. 学生经历观察、猜想、操作、验证、交流和归纳等数学活动的过程, 探索并掌握圆柱的体积公式。

2. 学生在自主探索活动中, 初步学会应用公式计算圆柱的体积, 并解决相关的简单实际问题。


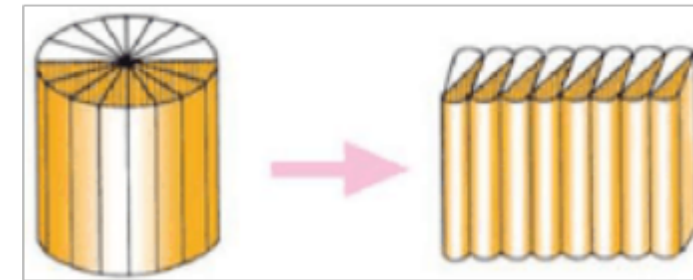


3. 学生通过本课学习, 发展空间观念和初步的推理能力。

教学重点: 学生探索并掌握圆柱的体积公式, 进一步体会“转化”方法的价值

教学难点: 让学生进一步体会“转化”方法的价值。

教学准备: 把圆柱沿底面等分成 16 份的教具, 多媒体设备、课件。

教学过程:

学 生 活 动	教 师 活 动	旁 注
<p>知识准备:</p> <p>1. 长方体的体积=_____。</p> <p>2. 正方体的体积=_____。</p>	<p>师: 说一说长方体与正方体的体积                      公式。今天这节课我们就来探究圆</p>	
<p>一、据案自学</p> <p>活动一:</p> <p>下面长方体、正方体和圆柱的底面积相等, 高也相等。</p>  <p>1. 长方体和正方体的体积相等吗? 为什么?</p> <p>2. 猜一猜, 圆柱的体积与长方体、正方体的体积相等吗? 用什么办法验证呢?</p> <p>(1) 思考: 圆可以转化成长方形计算面积, 圆柱可以转化成长方体计算体积吗?</p> <p>(2) 把圆柱的地面平均分成 16 份, 切开后照下图拼一拼。</p>  <p>拼成了一个近似的_____。</p> <p>(3) 如果把圆柱的底面平均分成 32 份、64 份……</p>	<p>柱的体积计算方法。(板书课题)</p> <p>二、自主探究</p> <p>1. 交流知识回顾:</p> <p>(1) 想一想: 我们是怎样推导出圆面积计算公式的?</p> <p>(2) 下面长方体和正方体的底面积都相等, 高也相等, 长方体和正方体的体积相等吗? 为什么?</p>  <p>2. 交流圆柱体积计算方法猜想: 拿着你的探究方案上来谈谈自己的想法。</p>  <p>3. 操作验证:</p> <p>(1) 谈话: 圆柱真的能转化成长方体</p>	

切开后拼成的物体有什么变化?

拼成的物体越来越接近\_\_\_\_\_。

二、交流展示

6. 拼成的长方体与原来的圆柱有什么联系?

长方体的底面积等于\_\_\_\_\_。

长方体的高等于\_\_\_\_\_。

长方体的体积与圆柱的\_\_\_\_\_相等。

7. 小组汇报:

(1) 圆柱的体积= \_\_\_\_\_ × \_\_\_\_\_

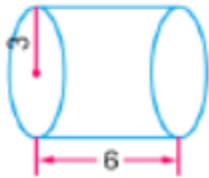
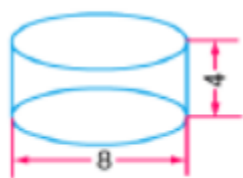
(2) 如果用  $V$  表示圆柱的体积,  $S$  表示圆柱的底面积,  $h$  表示圆柱的高, 圆柱的体积公式可以写成:  $V =$  \_\_\_\_\_

三、拓展训练

8. 试一试: 一个圆柱形零件, 底面半径是 5 厘米, 高是 8 厘米。这个零件的体积是多少立方厘米?

9.

计算圆柱的体积。(单位: cm)



10. 一根圆柱形木料, 底面周长是 62.8 厘米, 高是 50 厘米。这根木料的体积是多少?

11. 练习三第 1 题。

12. 练习三第 2 题。

四、反思创新

13. 通过这节课的学习, 你有什么收获? 还有什么疑问?

14. 一个圆柱形钢材, 体积是 565.2 立方分米, 底面半径是 10 厘米。这根钢材的长度是多少分米?

吗?

(2)操作教具, 让学生观察。

电脑演示圆柱体转化成长方体的过程(从 16 等份到 32 等份再到 64 等份)

4. 推出公式

(1)提问: 拼成的长方体与原来的圆柱有什么关系?

(2)想一想: 怎样求圆柱的体积?

板书圆柱的体积公式:

圆柱的体积=底面积×高

(3)引导用字母公式表示圆柱的体积公式:  $V=sh$

(4) 比较: 拼成的长方体与原来的圆柱体积相等, 表面积也相等吗? 明确: 拼成的长方体的表面积比原来的圆柱的表面积多  $dh$  或  $2rh$ .

5. 交流“自主应用”。

讨论: 知道什么条件就一定能算出圆柱的体积了? 分别怎么算?

1. 做“练一练”第 1 题。

说一说: 这两个圆柱中都是已知什么? 能算出圆柱的体积吗?

2. 做“练一练”第 2 题。

独立完成, 指名板演, 全班交流想法。

四、总结延伸

这节课我们学习了什么? 有哪些收获? 还有什么疑问?

板书设计:

圆柱的体积  $V=sh$



长方体体积 = 底面积 × 高

圆柱的体积 = 底面积 × 高

教学后记:

## 圆柱的体积练习

上课时间: 月 日

课型: 练习课

总课时编号: 08

教学内容: 第 17、18 页练习三第 3—9 题

教学目标:

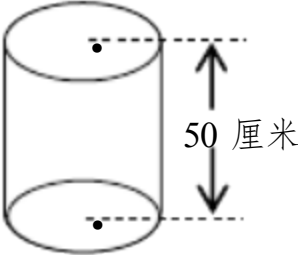
1. 学生熟练掌握圆柱的体积公式, 能正确计算圆柱体积或圆柱形容器的容积。
2. 学生体验解决问题策略的多样化, 不断激发学习数学的好奇心和求知欲。
3. 学生通过练习, 分析问题, 解决问题的能力及实践能力得到提高。

教学重点: 熟练掌握圆柱的体积公式, 能正确计算圆柱体积或圆柱形容器的容积

教学难点: 灵活运用所学的知识解决实际问题。

教学准备: 多媒体设备. 课件

教学过程:

学 生 活 动	教 师 活 动	旁 注
<p>学生重新回顾圆柱的体积公式, 说一说。</p> <p>根据师生互问想一想各自怎么求?</p> <p>理解圆柱的体积与容积之间的关系。</p>	<p>出示补充题示意图</p>  <p>底面积 314 平方厘米</p> <p>提问: 1. 这个圆柱的体积怎么求?, 师板书公式: <math>V=Sh</math></p> <p>2. 如果已知的是底面半径和高, 该怎么求呢?</p> <p>3. 如果这是一个圆柱体鱼缸。</p> <p>(1) 要计算这个圆柱体鱼缸能装多少水, 就是求什么</p> <p>(2) 圆柱体的容积又怎样求呢? 与求圆柱的体积有什么区别?</p> <p>师小结: 求圆柱的容积与体积方法一样, 容积要从里面量出有关数据</p> <p>二、基本练习</p>	

独立思考并回答练习三 4、5 题。

小组内交流求一个硬币的方法，并完成任务。

思考有没有不会的，或者有什么疑问的。

1. 完成练习三第 4 题。

2. 完成练习三第 5 题。

独立思考后让学生说题中的数据为什么要强调是从里面量的，再想计算容积的方法。

1. 完成练习三第 6 题。

(1) 思考：可以怎样计算 1 元硬币的体积？有什么不同的方法？

(2) 交流：可以先算 50 枚 1 元硬币组成的圆柱的体积，再算 1 枚 1 元硬币的体积，也可以先算出枚 1 元硬币的厚度，再用底面积乘高。

2. 完成练习三第 7 题。

3. 讨论练习三第 8 题。

(1) 学生独立完成。

(2) 全班交流。

四、全课小结

你有哪些收获？

五、拓展题。

用一张长 30 厘米，宽 20 厘米的长方形纸上进行合理的裁剪，做一个无盖的圆柱形笔筒。比一比，谁做的笔筒容积最大？

六、课后练习。

完成练习三第 3、9 题。

板书设计：

圆柱的体积

圆柱的体积 = 底面积 × 高



教学后记:

## 圆柱的表面积和体积的练习

上课时间: 月 日

课型: 练习课

总课时编号: 09

教学内容: 第 18、19 页练习三第 10—16 题, 动手做。

教学目标:

1. 学生正确计算圆柱体积或圆柱形容器的容积以及表面积的计算。
2. 学生体验解决问题策略的多样化, 不断激发学习数学的好奇心和求知欲。
3. 学生通过练习, 分析问题, 解决问题的能力及实践能力得到提高。

教学重点: 正确进行圆柱体积或圆柱形容器的容积和表面积的计算

教学难点: 灵活运用所学的知识解决实际问题。

教学准备: 多媒体设备. 课件

教学过程:

学 生 活 动	教 师 活 动	旁 注
<p>学生互相说一说近段时间学会圆柱的哪些知识。</p> <p>独立完成以下表格, 并说一说自己的想法。</p> <p>动手包扎一下, 想一想绳子就是求的什么?</p>	<p>1. 什么是圆柱的表面积? 怎么求圆柱的表面积? 其中圆柱的底面积怎么算? 侧面积呢?</p> <p>2. 怎样算圆柱的体积、容积?</p> <p>二、基本练习</p> <p>1. 完成第 10 题。 学生计算完成表格。全班交流。</p> <p>2. 完成第 11 题。 交流时强调求铁皮的面积就是求圆柱的表面积。</p> <p>3. 完成第 12 题。 (1) 提问: 求水池里的水有多少吨, 要先求出什么? (2) 学生练习, 全班交流。</p> <p>三、综合练习</p> <p>1. 完成第 13 题。 出示第 13 题引导观察图并理解条件。 提问: 包扎带除去接头处可以看成两个什么形状? 你能计算周</p>	

<p>说一说表面积是由哪几个面构成的,各怎么求?互相交流。</p> <p>说一说橡皮泥与圆柱之间的关系。</p> <p>交流思考题的想法?</p>	<p>长吗?多指几名说一说。</p> <p>2. 完成第 14 题。</p> <p>(1) 出示第 14 题引导观察图并理解条件。提问:大棚是什么形状的?它和圆柱是什么关系。</p> <p>(2) 求薄膜的面积可以当成求什么面积呢?求它的空间呢?</p> <p>(3) 全班交流。强调:求薄膜的面积就是求圆柱表面积的一半,它的空间就是求容积的一半。</p> <p>3. 完成第 15 题。</p> <p>出示,学生理解题意。</p> <p>提问:把长方体橡皮泥捏成圆柱它的什么不变?(或者问,长方体和圆柱有什么关系?)</p> <p>4. 完成第 16 题。</p> <p>引导交流不同的计算方法。</p> <p>5. 思考题。</p> <p>引导:拉出的 8 厘米部分的体积是多少?根据水面下降 4 厘米,能算出容器的底面积吗?</p> <p>求出了容器的底面积,又知道钢材放入容器中水面上升了 9 厘米,怎样算出钢材的体积?</p> <p>你有哪些收获?</p> <p>五、课后练习</p> <p>完成动手做。</p>	
<p>板书设计:</p>		

教学后记:

## 圆锥的体积 (1)

上课时间: 月 日

课型: 新授课

总课时编号: 10

教学内容: 教材第 29、30 页例 5, 随后的“试一试”“练一练”, 练习八第 1~3 题。

教学目标:

1. 使学生在认识等底等高的圆柱和圆锥的基础上, 经历操作、猜想、估计、验证、讨论、归纳等数学活动过程, 推导圆锥的体积公式; 掌握圆锥体积的计算公式, 能应用公式解决相关的实际问题。

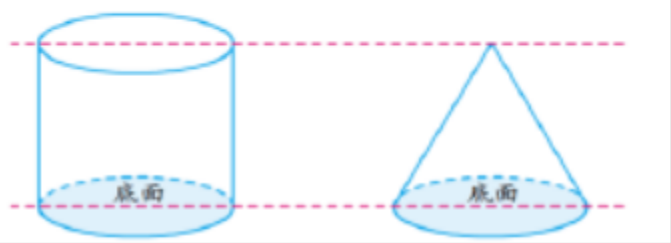
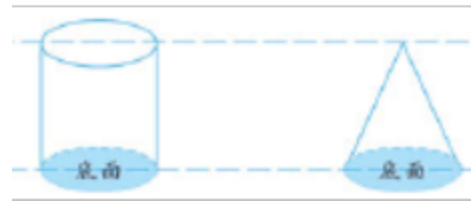
2. 使学生在活动中进一步积累空间与图形的学习经验, 增强空间观念, 发展数学思考。

教学重点: 使学生初步掌握圆锥体积的计算方法并解决一些实际问题

教学难点: 探索圆锥体积方法和推导过程

教学准备: 多媒体课件、圆锥容器、圆柱容器、沙子等。

教学过程:

学 生 活 动	教 师 活 动	旁 注
<p>知识准备:</p> <p>1. 圆柱的体积公式= ( )</p> <p>2. 圆形的面积公式= ( )</p> <p>一、据案自学</p> <p>活动一、学习例 5</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">下面的圆柱和圆锥底面积相等, 高也相等。</p>  </div> <p>1. 你能估计出圆锥的体积是圆柱几分之几吗?</p> <p>动手做一做: 用准备好的等底等高的圆柱和圆锥形状的空容器各一个。</p> <p style="padding-left: 2em;">在圆锥形容器里装满沙子, 再倒入圆柱形容器里, 看看_____次正好倒满。</p> <p>思考: 圆锥的体积正好是与它等底等高的圆柱体积的几分之几?</p> <p>想想: 怎样求圆锥的体积?</p> <p style="padding-left: 2em;">圆锥的体积= _____</p> <p>2. 如果用V表示圆锥的体积, S 表示圆锥的底面积, h 表示圆锥的高, 圆锥的体积公式可以写成: V= _____</p>	<p>1. 通过自主学习, 你认为这节课我们应学会什么?</p> <p>2. 揭题: 今天这节课我们就来学习圆锥的体积计算方法。</p> <p>二、自主学习</p> <p>1. 下面圆柱和圆锥的底面积相等,</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;">  <div style="margin-left: 10px;">高也相等</div> </div> <p>等。圆锥的体积是圆柱的几分之几? ( )</p> <p>2. 你是怎样验证自己的猜想的?</p> <p style="padding-left: 2em;">生汇报自主学习过程。</p> <p style="padding-left: 2em;">生: 圆柱体积是圆锥体积的 3 倍。</p> <p>师生小结 (圆锥体积是圆柱体积的 1/3, 圆柱体积是圆锥体积的 3 倍。</p> <p style="padding-left: 2em;">教师出示不等底等高的圆柱和圆锥, 引导学生认识这样的圆锥</p>	

## 二、交流展示

3. 汇报交流上面的内容

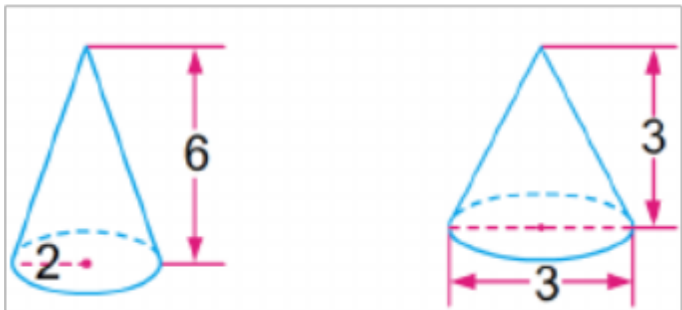
4. 有什么疑问?

## 三、拓展训练

5. 一个圆锥形零件, 底面积是 170 平方厘米, 高是 12 厘米。这个零件的体积是多少立方厘米?

6. 一个圆柱和一个圆锥底面积相等, 高也相等。圆柱的体积是 9.42 立方厘米, 圆锥的体积是多少立方厘米? (如果圆锥的体积是 9.42 立方厘米, 圆柱的体积是多少?)

7. 计算圆锥的体积



8. 完成练习四第 1 题。

9. 完成练习四第 2 题。

10. 完成练习四第 3 题

## 四、反思创新

11. 通过这节课的学习, 你有什么收获? 还有什么疑问?

12. 把一个体积是 120 立方厘米的圆柱形木材削成一个最大的圆锥, 则削去部分的体积是多少立方厘米。

体积一般不是圆柱的  $\frac{1}{3}$ 。明确: 圆锥的体积是与它等底等高的圆柱体积的  $\frac{1}{3}$ 

3. 推导公式

引导学生得出:

$$\text{圆锥的体积} = \text{底面积} \times \text{高} \times \frac{1}{3}$$

谈话: 如果用  $V$  表示圆锥的体积,  $S$  表示圆锥的底面积,  $h$  表示圆锥的高, 圆锥的体积计算公式可以怎样表示? (板书:  $V = \frac{1}{3}Sh$ )

$$V = \frac{1}{3}Sh$$

4. 交流“自主应用”。

(1) 交流第 1 题。追问: 为什么要用

“ $170 \times 12$ ”的积去乘  $\frac{1}{3}$ ?

(2) 交流第 2 题。两个圆锥中都是已知什么? 能算出圆锥的体积吗?

1. 完成“练一练”第 2 题。

要求学生只列式并不计算, 并说一说算式所表示的意义。

2. 完成练习四第 1、2 题。

3. 有两个空的玻璃容器, 先在圆锥形容器里注满水, 再把这水倒入圆柱形容器, 圆柱形容器里的水深多少厘米?

4. 完成练习八第 3 题。

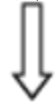
依次出示问题, 提问: 这两个问题分别求圆锥的什么?

## 四、总结延伸

提问: 这节课我们探究了什么问题? 谈谈你的收获? 你还有什么疑问?

板书设计:

圆柱的体积=底面积×高



圆锥的体积=底面积×高× $\frac{1}{3}$

$$V = \frac{1}{3} Sh$$

教学后记:

## 圆锥的体积 (2)

上课时间: 月 日

课型: 练习课

总课时编号: 11

教学内容: 教科书练习八第 4~10 题及思考题。

教学目标:

1. 通过练习, 使学生进一步理解和掌握圆锥体积公式, 能运用公式正确迅速地计算圆锥的体积。

2. 通过练习, 使学生进一步深刻理解圆柱和圆锥体积之间的关系。

3. 进一步培养学生将所学知识运用和服务于生活的能力。

教学重点: 灵活运用圆柱圆锥的有关知识解决实际问题

教学难点: 灵活运用圆柱圆锥的有关知识解决实际问题

教学准备: 多媒体课件

教学过程:

学 生 活 动	教 师 活 动	旁 注
<p>学生根据上节课学习的知识, 互相说一说。</p> <p>说出判断的理由。</p>	<p>1. 提问: 圆锥体的体积公式是什么? 我们是如何推导的?</p> <p>2. 今天这节课我们一起来做一些圆锥的练习。(板书课题)</p> <p>二、交流提升</p> <p>1. 做练习八第 4 题。 先让学生各自完成填空, 再指名说说填空时的思考过程。</p> <p>2. 做练习八第 5 题。 引导学生认真观察, 判断圆锥和哪个圆柱的体积相等, 让学生说</p>	

<p>先估一估。</p> <p>先写，后请同学互相说一说为什么？</p> <p>学习小组内小结。</p>	<p>说判断的理由。</p> <p>3. 做练习八第 6 题。</p> <p>(1) 让学生独立列式解答第一个问题。</p> <p>(2) 组织学生提出其它的问题进行解答。</p> <p>4. 做练习八第 7~9 题。</p> <p>学生独立列式解答，评讲后集体订正。</p> <p>5. 交流思考题。</p> <p>先让学生大胆猜测和估计，再引导学生通过适当的推理作出判断。</p> <p>1. 一个圆柱与和它等底等高的圆锥的体积和是 144 立方厘米。圆柱的体积是 ( ) 立方厘米，圆锥的体积是 ( ) 立方厘米。</p> <p>2. 把一个圆柱体木料削成一个最大的圆锥体木料，圆锥的体积占圆柱体的几分之几？削去的部分占圆柱体的几分之几？</p> <p>3. 一个圆柱体比它等底等高的圆锥体积大 48 立方厘米，圆柱体和圆锥体的体积各是多少？</p> <p>四、总结延伸</p> <p>同学们掌握了圆锥体的哪些知识？你用圆锥体的体积的有关知识解决现实生活中的哪些问题？对这部分知识还有什么疑问？</p>	
--	--	--

板书设计:

教学后记:

## 整理与练习 (一)

上课时间: 月 日 课型: 复习课 总课时编号: 12

教学内容: 完成“回顾与整理”及“练习与应用”1~6题。

教学目标:

1. 复习圆柱和圆锥的有关知识, 掌握其特点, 能借助图形说出公式推导过程, 式形结合, 构建体积计算公式系统, 形成牢固的知识网络。

2. 熟练地运用公式进行计算, 学生感受数学与生活的联系。

3. 能综合运用所学知识, 灵活地解决一些实际问题, 学生运用知识解决实际问题的能力得到提高。

教学重点: 系统掌握体积公式的转化与推导过程, 形成牢固的知识网络。

教学难点: 灵活地运用相关知识解决实际问题。

教学准备: 多媒体课件

教学过程:

学 生 活 动	教 师 活 动	旁 注
---------	---------	-----

<p>学生互相回顾相关圆柱与圆锥的知识。</p> <p>说一说各自的特征。</p> <p>说一说转化和推导过程。</p> <p>独立完成练习题。并交流。</p> <p>自主练习。</p>	<p>本单元我们学习了圆柱、圆锥的一些知识，今天这节课我们一起来回顾一下。（板书课题）</p> <p>二、回顾整理</p> <p>1. 圆柱和圆锥有什么特征？请同学们完整地表述一下。</p> <p>2. 圆柱体体积公式是什么？请说说它的转化和推导过程。</p> <p>根据学生的复习整理，让学生把下表填写完整。</p> <p>3. 根据圆柱和圆锥的特征能解决什么问题？运用圆柱和圆锥的体积公式能解决哪些问题？</p> <p>根据学生的讨论得出，并小结。</p> <p>三、练习应用</p> <p>1. 做“练习与应用”第1题。</p> <p>2. 做“练习与应用”第2题。</p> <p>3. 做“练习与应用”第3题。</p> <p>4. 做“练习与应用”第4题。</p> <p>5. 做“练习与应用”第5题。</p> <p>6. 做“练习与应用”第6题。</p> <p>学生独立列式解答。</p> <p>四、巩固拓展</p> <p>1. 填空。</p> <p>(1) 一个圆柱底面半径是1厘米，高是2厘米。它的侧面积是（ ）平方厘米。</p> <p>(2) 等底等高的圆柱和圆锥的体积相差16立方米，这个圆柱的体积是（ ）立方米，圆锥的体积是（ ）立方米。</p> <p>2. 一个圆柱形铁皮盒，底面半径2分米，高5分米。</p> <p>(1) 如果沿着这个铁皮盒的侧面</p>	
---	--	--



	<p>贴一圈商标纸,需要多少平方分米的纸?</p> <p>(2) 某工厂做这样的铁皮盒 100 个,需要多少铁皮?</p> <p>(3) 如果用这个铁皮盒盛食品,最多能盛多少升?</p> <p>3. 在一个直径是 20 厘米的圆柱形容容器里,放入一个底面半径 3 厘米的圆锥形铁块,全部浸没在水中,这时水面上升 0.3 厘米。圆锥形铁块的高是多少厘米?</p> <p>通过复习,你有哪些收获?还有什么疑问?</p>	
<p>板书设计:</p>		

教学后记:

## 整理与练习 (二)

上课时间: 月 日

课型: 复习课

总课时编号: 13

教学内容: 教科书第 25~26 页“练习与应用”第 7~14 题及“评价与反思”。

教学目标:

1. 学生系统地掌握长方体、正方体、圆柱体、圆锥体的体积公式,理解这些体积公式之间的内在联系。

2. 熟练地针对不同的情况运用不同的公式进行计算,学生运用知识解决实际问题的能力有进一步的提高。

3. 在合作交流的过程中培养学生的合作意识和创新能力。

教学重点: 灵活运用所学知识解决有关实际问题。

教学难点: 培养学生的空间想象能力和创新意识。

教学准备: 多媒体课件

教学过程:

学 生 活 动	教 师 活 动	旁 注
<p>分学习小组互相介绍,做到每一名学生都互相说一说,各类公式。</p> <p>小组内互相批阅独立的题目。</p> <p>探索实际题目,动手做一做。</p> <p>独立完成巩固习题,并说一说解题思路。</p>	<p>今天这节课我们一起来复习圆柱、圆锥的有关知识。(板书课题)</p> <p>二、交流提升</p> <p>1. 提问,引导学生讨论:</p> <p>(1) 长方体、正方体、圆柱体、圆锥体的体积公式各是什么?它们的体积之间有什么关系?</p> <p>(2) 长方体、正方体、圆柱体、圆锥体的底面积相等,高也相等它们的体积有什么关系?</p> <p>2. 做“练习与应用”第7题。</p> <p>3. 做“练习与应用”第8题。</p> <p>4. 做“练习与应用”第9题。 引导学生说解答本题应该注意什么?</p> <p>5. 做“练习与应用”第10题。 引导学生对体积公式进行比较。</p> <p>6. 做“练习与应用”第11题。 根据学生的解答教师质疑:题目中所用的方法是不是用的硬纸板最少?</p> <p>7. 做“探索与实践”第12、13题。 分小组测量并计算:再与商标上标出的容积比一比,你能发现什么?</p> <p>8. 做“探索与实践”第14题。 交流时引导学生说一说有几种围法。</p> <p>三、巩固拓展</p> <p>1. 实际生活中的问题与数学知识的合理搭配。</p> <p>(1) 求商标纸的面积是求什么?你还知道生活中有那些地方是求物体的侧面积的?</p> <p>(2) 要做一个圆柱底面油桶现在已经有了一块长25.12分米,宽5分米的铁皮,现在要给它配上合适的</p>	

<p>第 3 题先让学生说一说, 再做一做。</p>	<p>底和盖, 需要边长几分米的正方形几块? 做成的圆柱体的容积是多少?</p> <p>2. 一块长 16.56 分米, 宽 8 分米的长方形铁皮, 现在要利用它制做一个圆柱形油桶。怎样制作浪费最少而容量最大? 请画出制作的示意图并计算出它的容积。</p> <p>3. 一种饮料瓶的瓶身呈圆柱形(不包括瓶颈), 容积是 150 毫升。现在瓶内装有一些饮料, 正放时高度为 20 厘米, 倒放时空余部分的高度为 5 厘米, 瓶内现有饮料多少毫升?</p> <p>先让学生阅读 26 页表中的评价项目, 回忆学习每部分内容时的情况, 说说自己有哪些成功的经验, 还存在什么不足, 然后客观地对自己作出评价。</p>	
<p>板书设计:</p>		

教学后记:

## 用“转化”的策略解决分数问题

上课时间: 月 日

课型: 新授课

总课时编号: 014

教学内容: 教科书第 27 页的例 1、“练一练”和练习五第 1~3 题。

教学目标:

1. 学生用转化的策略解决有关分数的实际问题, 启发学生用转化的策略进行思考, 明确转化后要实现的目标。

2. 学生体会转化策略可以使问题化难为易, 提高灵活地思考和解决实际问题的能力。

3. 学生进一步积累运用转化策略解决问题的经验, 增强解决问题的策略意识, 主动克服在解决问题中遇到的困难, 获得成功的体验。

教学重点:

探索把条件适当转化, 解决有关分数的实际问题

教学难点:

用转化的策略解决有关分数的实际问题

教学准备:

多媒体课件

教学过程:

学 生 活 动	教 师 活 动	旁 注
<p>一、据案自学</p> <p>活动一：自学例 1</p> <p>星河小学美术组男生人数占总人数的 <math>\frac{2}{5}</math>。已知女生有 21 人，男生有多少人？</p> <p>1. 想一想：“男生人数占总人数的 <math>\frac{2}{5}</math>”表示数量间有怎样的关系？</p> <p>2. 你准备用什么策略分析数量关系？</p> <p>3. 你能独自解决这个问题吗？试一试，并检验。</p> <p>二、交流展示</p> <p>4. 解决刚才的问题，你选用了什么策略？你选择的这个策略在解决问题时有什么优点？和同桌说一说。</p>	<p>一、据案自学</p> <p>1. 课件出示例 2。学生按照学案完成活动一的内容并交流。</p> <p>(1) 全班交流。</p> <p>从“男生人数是女生的 <math>\frac{2}{3}</math>”可知：女生人数是 ( ) 份，男生人数是 ( ) 份，美术组总人数是 ( ) 份，男生占美术组人数的 <math>\frac{( )}{( )}</math>，女生占美术组人数的 <math>\frac{( )}{( )}</math>。知道了女生人数占美术组的 <math>\frac{( )}{( )}</math>，求女生有多少人可以怎么解答？（指名板演）数量关系式呢？</p> <p>(2) 用方程怎么解答？（展台展示学案上的解法）</p> <p>二、交流展示</p> <p>(3) 比较：这两种解法有什么不同的地方？你比较喜欢哪种解法？</p> <p>(4) 追问：你是怎样利用转化的策略解决问题的？为什么要把“男生人数是女生的几分之几”转化成“女生人数是美术组总人数的几分之几”？</p> <p>2. 交流“练一练”。</p> <p>先小组交流再全班交流，合唱组人数是美术组人数的几分之几？可以怎样列式解答？</p> <p>三、拓展训练</p>	

三、拓展训练

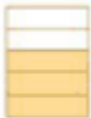
5、完成“练一练”


赵大娘家养的公鸡与母鸡只数的比是4:7, 公鸡比母鸡少30只。赵大娘家养的公鸡有多少只?

6. 完成 30 页练习五第 1 题。

1. 看图填空。

(1) 一杯果汁, 喝了  $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ , 还剩  $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 。已喝的和剩下的果汁的比是  $(\quad):(\quad)$ 。



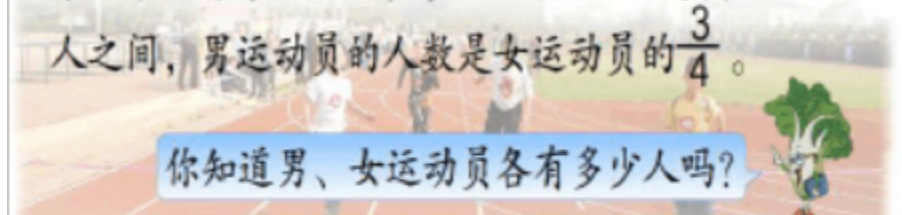
(2) 

花彩带与红彩带长度的比是  $(\quad):(\quad)$ 。花彩带比红彩带短  $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ , 红彩带比花彩带长  $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 。

7. 完成 30 页练习五第 2 题。

8. 完成 30 页练习五第 3 题。

3. 学校举办春季运动会, 参加比赛的运动员在170~180人之间, 男运动员的人数是女运动员的  $\frac{3}{4}$ 。



你知道男、女运动员各有多少人吗?

四、反思创新

1. 通过这节课的学习, 你对应用策略有了哪些认识? 还有什么体会?

2. 甲乙丙三人一共储蓄 35 万元, 甲储钱数

1. 完成“练一练”

2. 练习五第 1 题。

先独立看图填空, 再交流是怎样转化的。

3. 练习五第 2 题。

交流展示学生的学案。

(线段图可以怎样分析, 列式怎样想的。还能用什么策略解答这个问题?)

4. 练习五第 3 题。

学生独立尝试解答, 教师指导, 指名不同解答方法的学生板演。

四、反思创新

1. 通过这节课的学习, 你对应用策略有了哪些认识? 还有什么体会?

是乙的  $\frac{1}{4}$ ，乙储钱数是丙的  $\frac{6}{7}$ ，甲乙丙各储蓄多少元？

2. 甲乙丙三人一共储蓄 35 万元，甲储钱数是乙的  $\frac{3}{4}$ ，乙储钱数是丙的  $\frac{6}{7}$ ，甲乙丙各储蓄多少元？

板书设计：

教学后记：

## 用假设再调整的策略解决问题

上课时间： 月 日

课型： 新授课

总课时编号： 15

教学内容：教学 28 页的例 2，完成随后的“练一练”。练习五第 4~7 题。

教学目标：

1. 初步学会用“假设”的策略理解题意、分析数量关系，并能根据问题的特点确定合理的解题步骤。
2. 在对解决实际问题过程的不断反思中，感受“假设”策略对于解决特定问题的价值，进一步发展分析、综合和简单推理能力。
3. 进一步积累解决问题的经验，增强解决问题的策略意识，获得解决问题的成功体验，提高学好数学的信心。

教学重点:

理解并运用假设的策略解决问题。

教学难点:

当假设与实际结果发生矛盾时该如何进行调整是学生学习的难点。

教学准备:

多媒体课件

教学过程:

学 生 活 动	教 师 活 动	旁 注				
<p>一、据案自学</p> <p>活动一：自学例 2</p> <p>全班 42 人去公园划船，一共租用了 10 只船。每只大船坐 5 人，每只小船坐 3 人。租用的大船和小船各有多少只？</p> <p>1. 想一想：我们已经学过了哪些解决问题的策略？你准备怎样来解决这个问题？</p> <p>2. 说说题目中的已知条件和所求问题。</p> <p>3. 你选择的是哪种策略？你所选用的策略应该怎样想、怎样做？</p> <p>4. 试一试用假设的策略解决问题：</p> <p>A:画图的策略： 假设 10 只船都是大船； 【提示】这些大船一共做了多少人？比实际人数多坐几个人？为什么会这样呢？</p> <p>B:列表的策略： 假设 5 只大船，5 只小船。 【提示】和实际人数 42 人相比，会出现什么问题？为什么会这样？怎么解决？</p> <table border="1" data-bbox="246 2446 1085 2569"> <tr> <td>大船只数</td> <td>小船只数</td> <td>总人数</td> <td>和 42 人比较</td> </tr> </table>	大船只数	小船只数	总人数	和 42 人比较	<p>1. 回顾策略：根据学生回答板书：画图、列表、倒推、替换、假设</p> <p>2. 提出课题：利用这些策略可以方便地帮助我们解决一些实际问题。今天，我们继续来研究解决问题的策略。（揭题）</p> <p>一、据案自学 出示例 2</p> <p>1、完成学案活动一，并交流。学生独立思考，选择策略分析并尝试。</p> <p>2. 交流策略。</p> <p>A:画图的策略： 怎样画图来解决，学生解释并引导理解。</p> <p>B:列表的策略： 思考：怎样用列举策略找到结果的？学生讲解。教师补充。</p>	
大船只数	小船只数	总人数	和 42 人比较			