

多面体和旋转体复习课教案

课题	多面体和旋转体复习课（2课时）		
授课班级	高二（3）班	授课课时	第一课时
授课地点	高二（3）班教室	授课时间	3月11日
德育目标	直面人生困难，了解哲学三问		
考点分析	<ol style="list-style-type: none">了解多面体和旋转体的概念。理解直棱柱、正棱柱、正棱锥、圆柱、圆锥、球的有关概念和性质。了解直棱柱、正棱柱、正棱锥、圆柱、圆锥、球的直观图。理解直棱柱、圆柱、圆锥的侧面展开图。牢记直棱柱、正棱柱、圆柱、圆锥的侧面积公式和球的表面积公式，牢记柱、锥、球的体积公式。能熟练地应用这些公式进行有关面积和体积的计算，能解决一些简单的实际问题。		
学情分析	<ol style="list-style-type: none">学生总体基础薄弱，高考自信心不足。多面体与旋转体已经分模块进行复习，学生公式记不牢，分析应用能力差，计算能力弱。		
教学目标	<ol style="list-style-type: none">牢记直棱柱、正棱柱、圆柱、圆锥的侧面积公式和球的表面积公式，牢记柱、锥、球的体积公式。能熟练地应用公式进行有关面积和体积的计算。认知高考，掌握多面体与旋转体的高考题型、难度和解题方法，增强高考自信。		
教学重点	公式、审题、分析、应用和计算		
教学难点	应用和计算		
教学策略	<ol style="list-style-type: none">练习----精讲-----练习-----总结-----落实小组合作学习-----学生展示-----质疑探究-----提炼总结		
教具	PPT、投影仪		

教学过程				
教学环节	内容	教学活动		设计意图
		教师活动	学生活动	
导入 (15分钟)	<p>课前热身:</p> <p>1.默写公式 2. (2020年高考23) 已知圆柱的轴截面积为 $\frac{10}{\pi} cm^2$, 则此圆柱的侧面积是_____。</p> <p>变式训练:</p> <p>圆锥的轴截面是正三角形, 它的侧面积是底面积的_____倍</p> <p>3. (2020高考20) 将边长为 a 的正方形 $ABCD$ 沿对角线 AC 折起, 使得 $BD=a$, 则三棱锥 $A-BCD$ 的体积是。</p> <p>A. $\frac{\sqrt{3}}{12}a^3$ B. $\frac{\sqrt{2}}{12}a^3$ C. $\frac{1}{12}a^3$ D. $\frac{1}{6}a^3$</p>	课前完成展示点评	课前练习 课中展示	巩固公式初识高考
新课讲授 (25分钟)	<p>精讲精炼:</p> <p>例1. (2019高考25) 已知长方体的对角线长为 $\sqrt{14}$, 所有棱长的总和是24, 则长方体的全面积等于_____</p> <p>变式训练:</p> <p>1. 一个长方体的全面积为 25, 所有棱长之和为 28, 则这个长方体的对角线长为_____.</p> <p>2. 一个正方体的对角线长为 k, 这个正方体的全面积为_____.</p> <p>例2. (2019高考28) 设一球内切于圆锥, 球的半径为 2cm, 圆锥的高为 8cm, 求圆锥的全面积</p> <p>变式训练: (2020高考27) 一圆锥的母线与底面所成的角为 30° , 它的侧面积是</p>	<p>引导学生进行审题、分析、应用和计算 审题? (我是谁) 条件? (我从哪里来) 结论? (我到哪里去) 联想与解题? (我应该怎么走)</p>	上台训练 讲练结合 小组合作 投影展示	解题思路 大道至简 树立信心

	$6\sqrt{3}\pi \text{ cm}^2$, 求该圆锥的体积			
课堂小结 (5分钟)	怎么进行审题、分析、应用和计算	教师引导	学生总结	
作业布置	讲义（高考题训练）			

2016——2020 年三校生高考多面体和旋转体考点分布：

考点内容		2020 (14分)	2019 (14分)	2018 (4分)	2017 (2分)	2016 (6分)	备注
多面体与旋转体 (2-14分)	多面体的相关概念（棱柱、棱锥）						
	棱柱、棱锥的性质						
	直棱柱的侧面积和全面积		25				必考
	棱柱、棱锥的体积	20			18	16	必考
	旋转体的相关概念（圆柱、圆锥、球）						
	圆柱、圆锥、球的性质						
	圆柱、圆锥、球的侧面积和表面积	23	18、28（圆锥的内切球）			27（球表面积）	必考
	圆柱、圆锥、球的体积	27		18、29		17（外接球）	必考