

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	1. 了解多面体和旋转体的概念。 2. 理解 直棱柱、正棱柱、正棱锥、圆柱、圆锥、球的有关概念和性质。 3. 了解直棱柱、正棱柱、正棱锥、圆柱、圆锥、球的直观图。 4. 理解 直棱柱、圆柱、圆锥的侧面展开图。 5. 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	1. 学生总体基础薄弱，高考自信心不足。 2. 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	1. 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。 2. 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	1. 练习----精讲-----练习-----总结-----落实 2. 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</p> <p>2. (2020 年高考 23) 已知圆柱的轴截面积为 $\frac{10}{\pi} \text{cm}^2$, 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. $\frac{\sqrt{2}}{12}a^3$</p> <p>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>精讲精练:</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</p> <p>审题?</p> <p>(我是谁) 条件?</p> <p>(我从哪里来) 结论?</p> <p>(我到哪里去) 联想与解题?</p> <p>(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