# 基于物理学科核心素养视角的清远市中考物理试题分析

来源：网络 作者：琴心剑胆 更新时间：2024-01-27

*近几年来注重考查了物理课堂教学核心概念、重视学生建构概念及得出规律的过程体验，尊重考生的认知规律，重视课堂中的体验性问题，考查了考生基本技能和方法，引导考生用所学知识解释生活现象，解决实际问题，把考生从课堂、家庭和社会实践中所积累的知识...*

　　近几年来注重考查了物理课堂教学核心概念、重视学生建构概念及得出规律的过程体验，尊重考生的认知规律，重视课堂中的体验性问题，考查了考生基本技能和方法，引导考生用所学知识解释生活现象，解决实际问题，把考生从课堂、家庭和社会实践中所积累的知识和方法考出来，而且注重了科学探究和科学思维能力，体现了试题的开放性和创新性，凸显了物理学科的特色。还注重体现了社会、生活热点及社会大课堂的相关内容，体现科学态度与责任。

　　一、注重生活体验 考查物理观念

　　物理观念是指从物理学视角形成的关于物质、运动与相互作用、能量等的基本认识;是物理概念和规律等在头脑中的提炼和升华;是从物理学视角解释自然现象和解决实际问题的基础。

　　例1(广东202\_年)从桌面掉到地上的乒乓球会自动弹起，球在上升过程中 能轉化为 能，由于球与空气有摩擦，上升过程中球的机械能 。

　　分析：(1)利用考生平时的生活体验对概念的建构模型，球落到地上时产生弹性势能会把球弹起，球在上升过程中由动能转化为重力势能，由于球与空气有摩擦，上升过程中球的机械能变小，如果学生没有通过生活体验形成正确的运动观念、作用观念、能量观念，考生很容易认为球在上升过程中机械能保持不变，当考生在体育运动中亲身体验之后在头脑中初步呈现的运动观念、能量观念等。

　　二、注重创设情境体验 考查科学思维能力

　　科学思维是从物理学视角对客观事物的本质属性、内在规律及相互关系的认识方式;是基于经验事实建构理想模型的抽象概括过程;是分析综合、推理论证等方法的内化;进而提出创造性见解的能力与品质。具有建构理想模型的意识和能力。能正确运用科学思维方法，找出规律、形成结论，并能解释自然现象和解决实际问题。

　　例2(广东202\_年)请解释以下生活中的热现象，皮肤涂上酒精后觉得凉快是因为酒精 时从人体吸热(填物态变化名称);夏天吃冰棒时看见冰棒冒白气是冰棒周围空气中的 遇冷液化形成的小水珠所致。

　　分析：(1)皮肤涂上酒精后觉得凉快、夏天吃冰棒时看见冰棒冒白气都是考生在生活中亲身体验过情境，试题通过创设情境引导学生将感性思维到理性思维的发展过程，因此学生由感性思维来解题，酒精因蒸发时从人体吸热、水蒸气遇冷液化成小水珠，达到考查考生科学思维目的。

　　三、注重实验体验 考查科学探究能力

　　科学探究是指提出科学问题、形成猜想和假设、设计实验与制订方案、获取和处理信息、基于证据得出结论并作出解释，以及对科学探究过程和结果进行交流、评估、反思的能力。

　　例3(广东202\_年)如题18-1图所示，图A、B、C、D、E是探究浮力大小跟排开液体所受重力的关系实验的五个步骤。

　　(1) 两步骤算出圆柱体物块浸没在水中时受到的浮力F■= N。 两步骤可得出物块排开水所受的重力G■。比较F■与G■，可以得到浮力的大小跟物块排开水所受重力的关系。

　　(2)如题18-2图所示是圆柱体物块从水面缓慢浸入水中时，根据实验数据描绘出弹簧测力计示数F随物块浸入深度h变化的关系图像。分析图像可得：当物块没有浸没之前，h增大时，弹簧测力计示数 (选填变大、变小或不变)。当h=4cm时，物块所受的浮力为 N，浸滑后，h继续增大时，弹簧测力计示数为 N，该圆柱体物块的高度是 cm。

　　分析：(1)对考生要求掌握仪器的基本其构造和功用，还要会规范操作与读数，理解实验原理和方法，正确使用仪器进行观察和测量，会处理实验数据并得出正确结论的能力(2)运用图象法处理实验数据、得出实验结论的能力.此道实验试题考查的目的就是在平时实验过程学生没有真正的去体验实验的过程，有没有进行自主设计实验、操作、数据分析、处理过程，分析物理实验的探究过程，以此激活学生的实验探究能力，使他们的潜能和创造性充分地表现出来，让他们充分体验探究过程，从而提高他们的科学探究能力。

　　四、注重情境创设与联系实际 考查科学态度与科学责任

　　科学态度和责任是指在认识科学本质，理解科学技术社会环境关系的基础上，具有保护环境、节约能源、促进可持续发展的责任感，逐渐形成的对科学和技术应有的正确态度和责任感。

　　例4(广东202\_年)(参数：袋内水的质量：1kg额定电压：220V额定功率：500W自动断开温度：65℃)是一种电热暖手宝，暖手宝内有水及加热元件等，选用水作为吸热或放热物质是因为水的 较大(选填密度、比热容或质量)。使用前要先给暖手宝通电加热，假设所消耗的电能有70%转化为水的内能，则在额定电压下，水由15℃加热至自动断电，此过程中消耗的电能是 J，所需要的加热时间为 s。[C■=4.210■J/(kg.℃)]

　　分析：利用暖手宝作为考题素材是考生在天冷时常用的物品，用水作为吸热和存热的材料因为水的比热容大，在电能转化为热能时出现能量散失，考查考生多关注社会生活与科技的发展，如何通过科技手段去节约能源和安全开发清洁，引导学生运用所学过的物理知识去分析、解决生产和生活中的实际问题。让学生理解科学技术社会环境关系的基础上，逐渐形成的对科学和技术应有的正确态度和责任感。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！