

# 基于学科核心素养背景下九年级物理复习课教学方法探讨

李建录

(甘肃省武山县城关初级中学, 甘肃 天水 741300)

**摘要:** 随着新课程改革的有序进行, 教育部门对中学生的学习要求已逐渐从成绩要求转换为核心素养方面的要求, 因此教师在进行相关教学时要注意对学生相关学科的核心素养进行培养。在初中物理教学中, 教师可分别从物理观念、探究能力和解题能力、态度等方面对学生的核心素养进行培养。本文基于九年级物理学科复习知识和学生学习现状, 积极探索有效的中学物理核心素养培养策略。

**关键词:** 核心素养; 九年级物理; 复习策略

初中物理是一门基于核心概念和科学知识的重要学科, 其通过物理观念、探究能力、解答能力和科学态度等对中学生提出核心素养学习的具体要求。为促使九年级学生进行更有效和更符合考纲的物理复习活动, 教师应立足核心素养对学生制定对应的培养方案。本文以初中物理学科核心素养理论为基础, 对九年级学生的相关物理复习教学方法进行策略分析。

## 一、立足基础教材, 打牢核心观念

初中物理作为一门科学学科具有较多的新概念与新知识, 因此学好这门学科的基础是明晰概念。然而, 即使已经升入九年级步入复习阶段, 不少学生依旧对教材内容和相关知识概念不够熟悉。比如, 一些学生在解答物理应用题时甚至无法写出可以应用的公式。纵观中考考纲, 教材基础知识必然是重点内容, 而将教材基础内容学会也是培养物理核心观念的重要目标。一方面, 教师要根据实际情况制定严密的教材复习计划并坚决施行; 另一方面, 教师也可加强知识与知识间的联系, 通过引导学生将有关联的物理知识应用于同一问题中也可促进学生对相关知识的巩固和应用, 从而打牢物理核心观念基础。

例如, 教师在引导学生对欧姆定律相关题目进行解答时, 可首先带领学生一起复习教材中欧姆定律的定义、规律和常见的使用方法等。另外如果题目中涉及有电阻、电流和电路类型等问题时教师也可与学生一起复习教材相关知识, 从而达到将各部分知识进行关联复习的效果。

## 二、加强热点分析, 提高探究能力

学生的探究能力对物理学科的学习和问题解决也有着非常重要的意义。在初中物理考卷中除了涉及大部分的基础知识, 对物理探究能力的考察也占有很大部分, 对此, 教师可根据试卷热点、实时热点和考纲难点等对学生进行专题突破。如在面临图像信息题、试验题型或应用题等可通过动手实验、挖掘信息和提炼条件等方式与学生一起解答, 通过对教材中重难点的知识应用可达到高效解决问题的效果。这种探究难题的方式可有效促进学生思维能力和物理探究方面核心素养的提高。

例如, 针对物理试卷中比较常见的实验类题型, 教师在复习时可根据今年新冠肺炎背景下的一些热点预测试验型考题。教师将热点试题给学生后不应当关注此时预测是否正确, 而是应当将实验类的热点试题着眼于试验目的和试验原理的讲解和探究。

## 三、注重典例练习, 培养解题思维

一些学生在面对物理问题时可能会出现无从下手等情况, 这就与学生缺乏解题思维相关。实际上, 物理学科的解题思路都不是毫无规律的, 而通过长期而有针对性地例题分析而培养的。通

告对例题进行强调解析可有效地促进学生对解题思路和方法的了解, 从而有利于培养学生物理解题思维。具体来说, 教师在进行九年级复习时可将教材内容分为热和能、电路知识、欧姆定律、电功电热和电磁转换等四大方面, 然后就这四大方面及各小节内容为学生搜集典型例题并引导思考。另外, 在典例讲解期间要积极引导学生从更多方位去思考和探索问题, 也要在讲解结束后引导学生进行适当联系, 以达到巩固思维和举一反三的作用。

例如, 教师在对焦耳定律的应用时可重点给学生讲解教材典型例题。比如教材中的例题主要涉及欧姆定律与焦耳定律的结合运算, 因此教师可通过教材例题展示思路, 即热量的计算需要电流, 而电流的计算可通过电压除以电阻而得。这样不仅巩固了原因基础知识, 也有利于学生在后续解题中拥有更多的解题思路和更高效的解题能力。

## 四、总结知识结构, 完善科学态度

通过前期的基础知识巩固、热点分析、联系强度等环节, 教师还可带领学生对总体复习内容进行把握和归纳。教师可采用思维导图、表格或总结表等方式引导学生对教材内容进行归纳, 然后借助信息化手段将归纳图纸打印出来给学生复习。教师也可将归纳表用作复习抽查。例如, 教师可在与学生归纳四维导图后将其中各节公式的位置留白, 然后鼓励学生填出或思考正确的公式写法。另外这样的做法也可使学生在看见某一类型题目时很容易想到相关的解题公式, 并能较准确快速地应用出来, 有利于解题效率的提高。

## 五、结语

总而言之, 初中九年级的物理复习知识具有综合性和高难度等特点。为了达到学生更好的复习效率和物理学习效果, 教师应当立足物理学科核心素养进行相关的复习指导工作。实际操作上教师可通过打牢教材基础、分析热点、讲解典题和归纳知识等方式促进学生复习效率和物理核心素养的提高, 并最终达到学科学习全面发展进步的良好效果。

## 参考文献:

- [1] 曹晶晶. 核心素养下初中物理高效复习探究[J]. 科学咨询(科技·管理), 2020(01): 199.
- [2] 吴辉蓬. 核心素养视域下初中物理复习的新思维教学[J]. 名师在线, 2019(11): 68-69.
- [3] 孙娟. 基于难点突破的初中物理复习课——以“力与运动”复习为例[J]. 中学理科园地, 2018, 14(05): 3-4, 6.
- [4] 葛汉洪, 孙有花, 朱林根. 核心素养导向的初中物理复习课教学策略初探——以“力与运动”章节复习教学为例[J]. 物理教师, 2018, 39(02): 29-33.