

# 刍议中职物理教学中的创新教育之路

蔡龙普

(高青县职业中等专业学校, 山东 淄博 256300)

**【摘要】**在新课程标准改革的背景下, 创新精神和实践能力成为各阶段、各学科教师教学中的重点内容。对于中职院校来说, 培养学生的创新意识和创新能力也是帮助学生快速融入社会生活的重要方式, 也是实现学生个人职业发展的关键手段。因此, 在中职院校物理教学中, 教师应当将创新教育作为其中的重要内容, 对学生的创新意识和创新能力进行培养, 促进学生物理核心素养的提升以及综合能力的发展。本文将从创新教育概述、中职院校物理教学中创新教育价值以及创新教育策略三个方面进行分析和论述。

**【关键词】**中职院校; 物理教学; 创新教育

在教育改革的背景下, 素质教育理念的推行, 使得众多教师都将素质教育融入自身学科教学当中, 创新教育作为素质教育中的重要内容, 在物理学科教学中融入创新教育, 不仅可以提升物理教学的效果, 还能够发展学生的综合能力。对于中职院校的学生来说, 其正处于思维能力发展的重要阶段, 创新教育的开展可以极大程度上发展学生创新思维, 增强学生的创新能力。但从目前中职院校物理教学来看, 部分物理教师经常会忽视创新教育, 缺乏对创新教育的正确认知, 使得创新教育效果并不显著。所以, 面对这一情况, 中职院校应当加强创新教育宣传, 并鼓励物理教师对创新教育的融合方法进行思考与探究, 实现物理教学与创新教育的深度融合, 以此促进学生创新素养的发展。

## 一、创新教育概述

我国在 1999 年就开始强调培养学生创新精神和实践能力的重要性, 在教育改革不断推进的背景下, 创新教育的定义也逐渐形成, 即在实施素质教育的过程中, 应当将培养学生的创新精神和创新能力作为开展教学活动的首位, 将其作为素质教育的重点与核心, 是一种面向全体学生的素质教育, 也是挖掘学生创新潜能, 培养学生创新人格的教育。创新教育需要贯穿于学生学习与成长的全过程, 并让学生形成终身学习的意识, 在不断的学习中实现创新意识、创新精神、创新能力的发展<sup>[1]</sup>。

## 二、中职院校物理教学中创新教育价值

### (一) 满足科教兴国战略需求

科教兴国战略作为我国建设社会主义现代化强国的重要战略决策, 这一战略决策的提出, 不单单使

社会各界越来越重视教育的作用, 还强调了教育和社会主义现代化建设之间的关系。而创新能力作为影响国家竞争力和综合实力的重要因素, 将创新教育落实到位, 能够使学生的创新意识和创新思维得到发展, 并培养学生创新能力。对于中职院校的办学性质来说, 中职院校将创新教育融入物理教学当中, 能够帮助学生树立创新精神和创新能力, 使其在社会生活中和职业发展中将此能力充分发挥, 保证人才的综合性和应用型, 以此推动科教兴国战略的实施与发展, 提高国家综合国力。

### (二) 满足社会经济发展需求

自从改革开放以来, 我国社会经济处于不断发展中, 经济也得到了快速增长。但从我国目前的经济形势来看, 我国逐渐朝着高质量发展的方向迈进, 也进入了新的经济发展阶段, 教育也应当主动适应社会经济发展和建设的需求。所以, 在中职院校物理教学中开展创新教育, 能够极大程度上提升中职教育的质量, 提高人才的质量。人才作为促进社会经济发展的主要动力, 中职院校在进行人才培养的过程中也应当立足于社会现实, 积极开展创新教育, 提高中职毕业生的综合素质, 使其满足社会经济发展与社会建设需求<sup>[2]</sup>。

### (三) 满足学生融入社会需求

随着我国教育规模的扩大以及教育质量的提升, 逐渐凸显出教育中的弊端, 即过于重视知识与技能的教学, 忽视学生思维的发展以及综合能力的提升。在这一传统教学模式下培养出的中职学生, 通常扮演着知识接收者的角色, 自身缺乏知识应用能力以及创新能力, 使得学生的职业发展受到限制。为了解决这

一现实问题，中职院校在开展物理教学的过程中，应当加强创新教育，让学生学习物理基础知识的同时，也能够实现创新思维和创新能力的提升，使其更好地迎接知识经济时代的到来，满足自身职业发展需求，更好地融入社会与岗位。

### 三、中职院校物理教学中创新教育策略

#### （一）转变教师教学理念

在中职院校物理教学中，中职物理教师应当对创新教育产生正确的认知与理解，认识到教育并不是一味地传递知识，也不应当以提高学生物理成绩为目的，而是应当将教育作为一种学生提高认识、促进学生发展的方法和手段。在素质教育背景下，中职物理教师应当转变自身传统的教学理念，改变自身传统、封闭的教学方法，认识到学生在物理课堂上的主体作用，通过优化教学模式、创新教学方法等方式，使学生积极地参与到物理课堂教学当中，并在教学中对学生的创新思维进行引导，鼓励学生提出创新性想法，对于学生的创新应当格外重视。通过这一方式，为学生构建良好物理课堂氛围，并与学生建立友好的师生关系，消除教师与学生之间的距离感，能够让学生在教师的引导下实现个人发展，并在潜移默化中发展学生的创新思维和创新能力，提升中职物理教学中创新教育的实效性<sup>[3]</sup>。

#### （二）提高教师创新素养

在中职院校物理教学中，若想顺利地开展创新教育，并保证创新教育的效果，就需要中职物理教师自身具备良好的综合素养，尤其是创新素养，这样才能够在物理课堂上进行创新意识的渗透和创新能力的锻炼，进而达到创新教育的目的和效果。首先，中职物理教师应当具备完善的专业知识体系，不仅需要熟知物理知识，还需要具备其他学科、社会科学等相关知识，并通过自我学习的方式，从网络上获取新的知识，不断完善自身的知识结构，保证自身知识结构的多元化；其次，中职物理教师应当积极投入到教科研工作当中，为学生创新素养的提升起到带头作用，在教科研工作中不断提升自身的创新能力，并对学科技术发展以及学术动态等进行及时的掌握，在教科研活动中进行创新能力的实践和锻炼，不断开发自身的创新潜能，在物理学科领域当中引导学生对知识进行探索；最后，中职物理教师应当具备较强的心理素质，敢于突破传统思维的限制，敢于发表具有争议性的观点，开发自身的创造性思维，提高自身的创新素养<sup>[4]</sup>。

#### （三）丰富物理教学内容

在中职院校物理教学中，教学内容作为教师开展教学活动的基础，也是学生在课堂上的重要收获，创新教育也可以从教学内容出发，实现教学内容的改革，借助多样化教学资源，丰富中职物理课堂教学内容，并在教学中强调创新教育，达到创新教育的目的。在我国数千年物理学发展史中，我国在一段时期内处于世界前沿水平，比如，我国在3000多年前就开始观察天象，在战国时期的著作中就记载了有关力的概念和杠杆原理，而我国的指南针、造纸术、印刷术、火药这四大发明在世界范围内都具有盛名。在中职物理学科的教学中，物理教师可以将物理学发展史作为教学资源，通过为学生介绍我国物理学成就的方式，使学生树立文化自信，并树立致力于科学研究的远大理想。而在物理学发展史中，物理学家对物理真相的追求和探索也是其最终取得显著成果的重要原因，中职物理教师还可以结合物理教材上的教学内容，为学生讲述物理学家对物理知识进行探索的故事，潜移默化地实现精神品质的创新，使学生被物理学家的顽强意志、坚持不懈品质、科学精神等所感染，借此对学生创新思维的培养<sup>[5]</sup>。

#### （四）创新物理教学方法

在以往中职院校物理课堂教学中，教师通常都是以讲授法、提问法等教学方法开展教学活动，学生也是在教师督促下被动地进行物理知识的学习，在单一的教学方法下，学生通常也会缺乏强烈的物理学习兴趣，不仅影响中职物理课堂教学的效果，甚至还会影响学生对物理学科的印象，对物理学科产生抵触心理。所以，为了转变这一课堂教学情况以及学生对物理学科的负面情绪和心理，培养学生的创新素养，中职物理教师应当创新物理课堂教学方法，借助多样性、趣味性的教学方法，激发学生的物理学习兴趣，并在物理课堂教学中融入创新教育，培养学生的创新思维和创新能力。

例如，中职物理教师在对“牛顿第二定律”进行教学的时候，可以提前准备一台体重秤作为教学器具，让学生思考“如果一个人站在体重秤上下蹲，体重秤的数值会发生变化吗？会出现什么样的变化？”，让学生发挥自身的创造性思维猜想后续会发生什么。让学生对开放性问题进行猜想，本身就是激发学生创造性思维的重要方式，大多科学理论都是从猜想开始的，中职物理教师通过提问让学生对问题的答案进行猜想的方式，可以起到培养学生

创新思维的效果。之后,中职物理教师可以让学生对自己的猜想进行验证,借此方式锻炼学生的实践能力和创新能力<sup>[6]</sup>。

#### (五) 重视物理实验教学

在中职物理教学中,实验教学是其中必不可少的教学环节,物理教师在开展实验教学的过程中,不仅需要让学生对物理实验操作方法进行学习与掌握,使其具备实验操作的基本能力,还应当让学生了解在研究物理问题时候采用对实验方法,如控制条件实验法、微量小量叠加法、比较法、替代法等,并借助典型实验方案的设计、实施和讨论等,对学生的创新能力进行培养。但是,在传统的物理实验教学模式下,学生极易对教师产生较强的依赖性,导致学生的实践能力和创新能力难以得到发展。所以,为了改变这一现状,中职物理教师不仅需要重视物理实验教学,还应当积极开展物理实验教学改革。

例如,中职物理教师在开展“光的反射和折射”实验的时候,如果原本打算通过演示实验的方式,让学生熟悉实验流程,并指导学生完成实验。那么,在素质教育理念下,中职物理教师可以将演示实验变为学生自主实验,让学生独立完成实验的设计和实验报告的撰写,使其自行对实验流程和方法进行探索,并对自己的实验数据进行记录。此外,中职物理教师还可以将验证性实验项目转变为探究性实验项目,让学生对实验结果进行自主探究,以此锻炼学生的创新能力。通过这一方式实现物理实验教学的创新和改革,让物理实验教学变成发展学生智力、培养学生创造力的场所<sup>[7]</sup>。

#### (六) 优化物理习题设计

在传统的中职物理教学理念中,教师通常在设计物理习题的时候为学生设计大量重复性的习题,认为学生在题海战术下能够加深对物理知识的理解与掌握,并使学生物理成绩得到提升。这种习题设计方式虽然可以让学生通过反复练习的方式,短时间内加深对物理知识的记忆,但是时间一长,学生强行记忆的知识也会逐渐消退,而在做大量重复性习题之后,学生的思维也会受到限制,难以从固化的思维模式中解放出来。所以,中职物理教师在为学生设计物理习题的时候,不当过于追求习题的数量,而是应当重视习题的质量,多为学生设计一题多解、一题多变形式的题目,让学生在遇到新形式的习题之后,也可以用创新性思维解决问题。

例如,中职物理教师在对“牛顿第一定律”进行教学的时候,可以将一种例题变形为多种形式。如,原题为:火车在匀速直线行驶的过程中,小明在车厢内竖直跳跃,那么其落地点与原跳跃处的位置为?在原题的基础上,教师可以将该题变形为:如果小明在匀速直线行驶的车厢内跳远,朝向哪个方向跳会跳得更远?中职物理教师通过优化物理习题设计的方式,能够让学生认识到不同题型考察问题的一致性,不仅可以使学生的思维变得更加敏捷,还能够发散学生的解题思路和思维,对学生的创新思维进行培养<sup>[8]</sup>。

#### 结束语:

综上所述,在中职物理教学中,物理教师重视创新教学,并将其融入物理理论教学和实验教学中,能够使学生得到创新思维和创新能力的提升,并使学生的思维意识以及综合能力得到提升。因此,为了提升创新教育的质量和效率,发挥创新教育的价值,中职物理教师应当结合中职院校学生实际情况以及自身教学习惯,对创新教学的方法和途径进行思考,开展创造性的教学活动,培养出具备创新意识和能力的学生。

#### 参考文献:

- [1] 刘宝擘,任丽红,徐云雁.创新教育在高职物理教学中的运用[J].山西青年,2023(9):100-102.
- [2] 阿古.高职物理教学中培养学生工匠精神研究与实践[J].畅谈,2023(20):112-114.
- [3] 陈伟锋.以陶行知教学做合一理念创新中职物理教育[J].生活教育,2023(7):41-43.
- [4] 文小毛.创新教育在高职物理教学中的应用研究[J].百科论坛电子杂志,2020(16):1488-1489.
- [5] 王佳萍.浅谈中职物理课程改革和教学模式创新[J].发明与创新·职业教育,2021(8):15,17.
- [6] 吴锁荣.中职物理教师信息化教学能力提升策略研究[J].产业与科技论坛,2023,22(12):237-238.
- [7] 张菲.探索在中职物理教学中渗透核心素养的路径[J].新课程,2023(9):38-40.
- [8] 邓淑娟.中职物理教学中存在的问题与优化策略[J].新课程,2023(6):91-93.

**作者简介:** 蔡龙普(1973.03-),男,汉族,山东淄博人,高青县职业中等专业学校,研究方向:新能源汽车运用与维修。