

探析“教-学-评”一体化如何助力高中物理教学的优化

赵熙

开远市第四中学校

摘要: 在高中物理教学中,体现“教-学-评”一体化思想至关重要。这一思想强调教学过程中的教育者、学习者和评价者的紧密联系与互动。通过将教学、学习和评价融为一体,能够实现教育目标的有机结合,促进学生全面发展。因此,在设计高中物理教学时,必须紧密围绕“教-学-评”一体化思想展开,确保教育教学工作的高效性和质量。

关键词: 高中物理; “教-学-评”一体化思想; 体现

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2024.08.146

引言

高中物理是培养学生科学素养和培养创新思维的重要学科之一。在高中物理教学中,体现“教-学-评”一体化思想是十分关键的。这种思想强调教学过程中教师、学生和评价之间的无缝链接与有效融合,力图实现教学目标的全面达成。实施“教-学-评”一体化思想的物理教学注重教学内容的设计和选择。在设计教学内容时,教师会从教材中挑选出具有代表性的体验和实例,以引发学生的兴趣和好奇心。同时,结合学生的实际情况,教师还会将社会热点和科技前沿融入教学内容中,使学生在在学习过程中能够深入思考并与现实生活联系起来。

一、“教-学-评”一体化思想的内涵分析

“教-学-评”一体化思想是教育领域的重要理念,凝聚着对教育教学质量提升的追求和探索。它包含了教育的全过程,体现了课堂教学和课堂评价的内在联系,并倡导着教育评价与教学活动的有机结合。这一理念强调了教学和评价之间的相互渗透、相辅相成,旨在推动教育教学向更高水平发展^[1]。

在“教-学-评”一体化思想中,“教”是关键环节。教师作为教育主体和重要实施者,应当注重教学内容的设计与传授,注重培养学生的创新思维和实践能力,引导学生积极参与课堂学习和探究式实践。教师在教学实践中应当时刻关注学生的学习情况,灵活调整教学策略,使教学过程更加高效、生动。

“学”是“教-学-评”一体化思想中密不可分的元素。学生是教学活动的主体和受益者,他们的学习状态和学习成果直接受到“教-学-评”一体化的影响。因此,学生应当树立正确的学习观念,积极主动地参与学习活动,勇于探究、勇于创新,使自己达到“知行合一”的学习境界。

“评”是“教-学-评”一体化思想中不可或缺的一环。评价是促使教学不断改进的重要手段,是教学质

量的把关者。在“教-学-评”一体化的理念中,评价不再是对学生学习成绩的简单检验,而是要求评价者深入到教学过程中去,全面、客观地评价学生的学习态度、思维能力以及实际运用能力。同时,评价也需要及时反馈给教师,帮助教师全面了解学生的学习状况,不断完善教学设计和教学实施过程。

二、高中物理教学中“教-学-评”一体化思想运用的意义

(一) “教-学-评”一体化思想有助于提升教育质量。通过将教学内容、学习方法和评估标准相互贯穿,可以使教学过程更加系统和连贯。教师在设计教学内容时会更加注重教学目标的实现,采用更加生动有趣的教学方式,从而激发学生的学习积极性和主动性。学生在学习过程中不仅能够获得知识,更能够培养解决问题的能力 and 创新思维,提高学习效果。

(二) “教-学-评”一体化思想有助于激发学生学习兴趣^[2]。传统的教学模式往往以灌输为主,容易导致学生对学习产生厌倦和抵触情绪。而通过将教学、学习和评估有机结合,可以使学习变得更加生动有趣,让学生在在实践中感受到知识的魅力。学生在参与教学活动的过程中会更加主动思考和探究,从而增强学习的深度和广度,培养他们对物理学科的浓厚兴趣。

(三) “教-学-评”一体化思想有助于培养学生的创新精神和批判性思维能力。现代社会对人才的需求不仅仅是掌握知识,更需要具备创新能力和批判性思维。通过教-学-评的有机结合,可以引导学生在提出问题、解决问题的过程中,培养其独立思考和创新意识。评估的过程也不再是简单的考核,更加注重对学生综合能力的评价,为其未来发展提供更多可能性^[1]。

三、高中物理教学中“教-学-评”一体化思想运用的现存问题

(一) 在教学内容设计与实施方面,我们需要更加

注重贴近学生生活和实际应用的教学内容，让学生在物理学习的过程中能够感受到知识的魅力和实用性，激发他们的学习兴趣和动力。同时，也需要更加注重培养学生的实践能力和创新精神，让他们在学习物理知识的同时，能够运用所学知识解决实际问题，培养他们的动手能力和实践能力。

(二) 在学生能力的培养方面，我们需要注重个性化教学，因材施教，通过多种教学手段和方法，激发学生的学习热情，调动他们的学习积极性，引导他们主动参与到学习过程中来，提高他们的学习效果和学习质量。

(三) 在评价机制的合理性方面，我们需要更加注重全面发展的评价，不仅要关注学生的知识水平，还要关注学生的素质和能力的培养，注重对学生综合能力的评价，从而激励学生全面发展。同时，也需要注重科学公正的评价，避免片面追求分数和成绩，过分强调应试教育，使评价能够更加客观公正地反映学生的学习水平和能力^[3]。

四、“教-学-评”一体化如何助力高中物理教学的优化

(一) 教：“怎么教”

高中物理教学中，实施“教-学-评”一体化思想是至关重要的。这一教学模式要求教师在将教、学、评三者有机结合，形成良性循环，以提高教学效果和学生学习质量。在实施教学过程中，教师需以生动的教学方法吸引学生的注意力，培养其学习兴趣。可以通过讲解生动的案例、展示实验现象等方式激发学生的好奇心和求知欲，使他们更加专注于课堂内容，做到知识点的传递。

在高中物理教学实践中，贯彻“教-学-评”一体化思想，关键在于精心构建教学内容，确保教学过程深入浅出，有效引导学生掌握物理知识和方法。首先，在教学中，教师应当注重培养学生的实践动手能力，让学生通过实验感受物理规律，激发他们的兴趣和好奇心。其次，在教育内容的选择上，要根据学生的认知水平和兴趣爱好有针对性地设计教学内容，避免与学生现有知识背景脱节，确保教学效果。同时，在教学过程中，教师还应注重启发式教学，激发学生思维，培养学生的创新意识和解决问题的能力^[4]。

例如，“质点参考系”中“物体和质点”，教师要首先通过列举生活中的实例——雄鹰和足球的运动，展示引入质点的必要性；通过研究雄鹰不同的运动，初步体会物体的尺度在分析不同问题时的不同地位，认识构建质点模型的可行性；分析地球绕太阳公转和列车运动，体会物体大小和形状对研究问题的影响很小或没有影响，或者当物体上各点的运动情况相同时，可用一个点代替整体的运动，认识到一个物体能否看成质点是由问题决

定的；经过以上建构过程，总结出质点的概念，抽象出质点模型，进一步提炼构建质点模型的思维方式，为日后研究复杂问题铺垫。

再如，在拓展衍生“环境保护”的内容时，通过对我国生态环境出现的主要问题的介绍，使学生认识到资源合理利用、保护环境的重要性，培养学生爱国、爱护环境的意识，使其积极参与保护环境的社会活动，积极投身可持续发展的社会战斗中，围绕“考察本地资源状况”和“校园生态资源保护”两项活动，充分落实“绿水青山就是金山银山”的发展理念。并且运用物理知识进行环境保护，应该也是物理科学的教学意义，也可以有效提升学生的社会责任意识。

通过多元化的教学方法，让教学的过程更加高效，从而为后面学生的学习和评价的实施奠定良好的基础。

(二) 学：“怎么学”

高中物理教学中的“教-学-评”一体化思想，是教师在将教学内容、教学方法和教学评价有机地结合起来，促进学生全面发展的教学理念。在实际教学中，学生应如何学习呢？学生应具有主动学习的态度。高中物理作为一门理论性强、实验性强的学科，需要学生在课堂之外积极主动地参与学习。学生要善于利用各种资源，积极主动地获取知识，拓宽视野，培养自主学习的能力，增强自己的学习动力^[5]。学生要注重实践操作。物理学习不仅仅是纸上谈兵，更需要学生亲自动手进行实验操作。这既能增强学生对物理知识的理解，又能培养他们动手能力和实践能力。通过实验操作，学生可以深刻体会课堂知识与实际生活的联系，从而加深印象，提高学习效果。学生还需注重课堂互动。学生在学习过程中应该保持积极参与课堂讨论、提问和回答问题的热情。通过与老师和同学的交流互动，不仅可以促进学生对知识的消化和吸收，还可以培养学生的团队合作精神和提高学生的学习主动性和创造性。

比如，教师在讲解“速度、加速度”的知识点时就可以通过提高学生主体性来强化学生自主学习意识。在该部分内容的学习中，对于加速度的概念需要学生有进一步理解，通过让学生自主思考来更好地理解概念。教师可以让学生思考速度和加速度的公式有何不同，引起学生思考，让学生把两个不同的公式列出来进行分析，进而让学生从分析中得出结论。教师采取这种形式能够促进学生课堂自主学习的意识，充分发挥学生的主观能动性，培养学生物理知识理解能力。

再如，在“电磁感应现象及应用”这一课中，为了帮助学生理解什么是电磁感应，感应电流产生需要的条件，教师在教学前要先准备相关的实验器材，设置相应的实验步骤，引导学生探究这个问题。在实验之前，教师先向学生讲解实验用到的器材，例如变阻器、线圈、

开关、电流表等,再指导学生将其中一个线圈与电阻器、开关和电源连接起来,再将另一个线圈与电流表连接起来,放到前一个线圈的外面。最后,让学生观察和记录开关闭合和断开时,电流表有什么变化。通过动手实验,学生可以自主探究问题,学习相关的理论知识^[6]。

在高中物理教学中,“教-学-评”一体化思想要求学生应当积极主动学习,注重实践操作,参与课堂互动,并且具有总结和反思的能力。只有在这样的学习氛围中,学生才能更好地获得知识,并且有效的利用知识。

(三)评:“怎么评”

1. 关注学习过程,注意学习群体

传统教学方法中,教师们大多都会比较重视学生的成绩,因为分数可以在一定程度上体现学生在最近一个阶段内的学习状态。不过这种客观评价的方法,在一定程度上也限制了他们自身在多方面的成长,因为他们希望取得良好的学习效果,不重视自己的全方面能力,导致了他们思想水平、对书本上的理论知识了解程度都比较好,而对自己能力实际运用的水平则比较弱。同时,这种方法也会导致学生表现得两极分化,即学习成绩好的同学比较优秀,而学习成绩较差的同学则是由于信心的不足,从而导致了对学校教学积极程度的减退。但对于高中物理而言,更考验他们的观察力和实践意识,考验他们动手意识,教师必须指导他们训练自身的活动意识,使他们在掌握基础知识、积累理论知识、发展自己的同时,认识到自身的主体作用。

2. 让学生学会自我评价

教师在教学评价中应该注重学生自我的评价,因为只有学生自我评价,才能针对某一学习阶段的学习情况来展开自我深刻的反思,能够及时改正物理学生中存在的问题,对物理课堂教学评价也具有重要的意义。学生在完成一周课的学习后,教师可以安排学生开展自我评价的工作,让学生之间交流自身学习状态和学习成果,以及在学习中遇到的困难,提出并解决^[7]。

例如,在学习完“动能定理”知识后,教师可以从三种角度来要求学生进行自我学习评价。第一种,从掌握知识点本身来说,学生是否能清楚地知道动能是指物体由于运动而具有的能以及它的表达式是什么,或者是动能定理能应用到哪些方面等,让学生在自我评价中反思自我。第二种是在学习过程中,在学习动能定理时,遇到了哪些问题是不知道的,或者又是采取了什么办法解决它,是否能够掌握动能定理的实际应用。第三种是学生学习过程的情感态度,是否保持高效的学习态度,在学习动能定理后能够收获满满。这样可以促使学生在学完后能够及时地发现问题。

3. 以小组相互评价作为教学评价核心

小组相互评价是一种创新型教学评价模式,以小组

为单位进行相互评价,能够促使学生面对更多来自别人不同的评价看法,分析出学生学习状况,学生在小组内互帮互助,积极采取措施来改正自己物理学习中遇到的问题^[8]。对于一整个班级来说,教师进行教学评价往往不能做到面面俱到,使得有些学生没有被重视。通过小组相互评价,学生也可以担任教师的角色,在这个过程中学生能够从不同的角度来客观地评价自身的学习状况,营造出相互帮助的教学环境。在学生小组相互评价结束后,教师可以针对学生的表现再进行综合性的评价,促进学生在物理学习方面更好地发展。教师也可以采用一些赞美的话语,给予学生更多的鼓励,促使学生增强学习物理的自信心,为高中物理课堂教学评价的持续开展奠定基础。

结语

综上,“教-学-评”一体化思想在高中物理教学中具有重要的意义。它促进了知识的深入学习,提升了学生的学习兴趣 and 参与度,培养了学生的综合素养,同时也提高了教师的教学水平。这种思想的广泛应用将会进一步推动高中物理教育的发展,为培养素质全面的高中生做出更大的贡献。

参考文献

- [1] 李静,张睿.“教,学,评一致性”理念下的高中物理课堂教学设计——以“升华与凝华”教学为例[J]. 中学物理教学参考, 2021(15): 74-48.
- [2] 蔡尊水,刘德权.“福格行为模型”视角下高中物理“教-学-评”一致性的教学设计策略[J]. 福建基础教育研究, 2022(8): 33-23.
- [3] 孙亚运. 基于“教学评一致性”的教学设计——以《第十六章第三节电阻》一课为例[J]. 进展: 科学视界, 2020(11): 44-47.
- [4] 符程. 物理教学中教学评一体化的设计——以“机械能及其守恒定律”为例[J]. 数理天地(高中版), 2022(6): 35-45.
- [5] 钟晓媛. 新课标背景下高中科学课程中社会性科学议题内容解析与教学建议[J]. 中小学教材教学, 2022(8): 51-42.
- [6] 付鹏娟. 高中物理“教-学-评一体化”课堂教学探索——以“示波器的原理——带电粒子在电场中的偏转”为例[J]. 物理通报, 2020(4): 6.
- [7] 付鹏娟. 高中物理“教-学-评一体化”课堂教学探索——以《示波器的原理——带电粒子在电场中的偏转》为例[J]. 物理通报(正刊)[2024-04-18].
- [8] 张莉. 县域高中物理课堂教学如何基于新《课标》实现“教-学-评”一体化[J]. 中华活页文选(高中版), 2023(21): 0090-0092.