

初中物理教学初中生自学能力的培养研究

刘 棣

(苏州高新区第一初级中学, 江苏 苏州 215004)

摘要: 处于新课程改革大环境下, 整个教育领域更加着重培育学生的核心素养, 而自学能力便是核心素中的重要能力之一。为此, 初中物理教师需要与时俱进地更新教学理念、转变教学思维, 尝试采取有效措施来激发学生的自主意识, 提升他们的自学能力, 为他们后续步入高阶学习阶段奠定坚实的基础, 同时, 还可以提升他们的学习质量和效率。本文结合现有经验和理论依据展开深入探究, 先简要阐述自学能力的概念及意义, 再剖析初中物理教学中存在的不足之处, 最后能够提出培养学生自学能力的实践路径, 以期对教师开展相关研究提供参考依据, 同时, 能够推进初中物理课程教学改革进程。

关键词: 初中物理; 自学能力; 培养研究

结合笔者的教学经验可知, 当前, 初中物理教学中, 教师更加注重于关注学生的考试成绩, 对于学生的素质培养、能力培养比较忽视, 使得他们普遍缺乏自主意识和自学能力, 最终导致他们的学习成效并不理想。为改善这一教学现状, 初中物理教师需要积极引入先进理念和技术, 并设置问题、创设情境、布置任务, 以此来锻炼学生问题分析能力、解决能力, 使得他们在主观能动性的驱动下完成知识理解、内化以及应用, 同时, 还可以增强他们的学习自信和学习乐趣, 久而久之, 便能够形成自学能力。具体来讲, 教师需要结合课程教学特点、自学能力要素以及学生发展需求等要素来完善物理教学内容、选择物理教学方法, 为学生提供针对性教学服务, 以此来切实提升学生的自学能力, 强化物理课程教学成效。如何在初中物理教学中培育学生的自学能力是当前教师们亟待解决的重要议题, 本文将围绕这一议题展开深入探究, 旨在对教师们展开工作有所裨益。

一、自学能力的概念及意义

(一) 自学能力概念阐述

自学能力指的是在不依靠外界指导、辅助的基础上, 通过自主学习、分析、探究来获取知识、技能的能力。自主学习不仅仅要求学生具有学习自主性、自觉性, 还需要学生能够具备问题分析、问题解决能力。如果学生能够在不需要监督管理的情况下进行自主学习, 但是在自学的过程中并未理解、掌握知识, 这便不能成为自学能力, 只是有着较高的自觉性。其中初中物理教师需要引导学生意识到, 自学能力并不属于一种天赋, 而是在后天形成的, 因此, 教师需要积极引导, 但是又不能过度干涉, 否则会削弱学生的积极性, 最终无法形成自学能力。

(二) 自学能力培养的意义

1. 培养学生自学能力是教师基本职责

自古便有着“授人以渔不如授人以鱼”这一思想观念, 而教育家叶圣陶先生曾表示, 教师在开展教学的过程中不仅要完成知识传授, 更要引导学生学会学习。除叶教授外, 国内外许多学者也表示了教师在学生自主学习中发挥的重要作用。初中物理课程内容比较晦涩、专业, 而初中生又是刚刚接触这门课程, 因此, 在学习这一课程时存在较大难度。此时, 教师便不应只是教授学生物理知识, 更应该教授学生学习方法, 激发学生学习兴趣, 引导他们如何自主学习, 提升学习效率, 最终可以提升物理教学质量。

2. 培养学生自学能力满足素质教育需求

基于传统教学模式, 教师以提升学生的物理成绩为目标, 在课堂教学中习惯于设置固定答案和步骤, 一定程度上, 会扼杀学生的创新意识、探究意识, 最终使得他们的思维模式变得僵化。初中阶段开设的物理课程属于理科, 多数问题存在固定答案, 而

教师要求学生机械式地记忆和学习物理内容, 不仅无法提升他们的学习效率, 还会导致他们缺乏创新性和自主性, 对教师有着较强的依赖性。为了弥补传统教学模式的不足之处, 提升学生的物理学习水准, 教师可以在现代化教学思想的引领下开展素质教育, 从而为学生形成自学能力奠定良好基础, 这样, 不仅可以提升他们的物理成绩, 还可以促进他们素质发展。

二、初中物理教学中存在的不足之处

(一) 忽视学生课堂地位

结合笔者教学经验可知, 初中教学阶段实施的新课改计划取得一定的改革成效, 但是仍存在优化空间。比如部分教师习惯于结合自身的教学经验和理论知识来开展教学活动, 这样, 容易使得客观氛围变得沉闷, 并导致学生处于被动学习状态, 无法充分发挥他们的自主意识, 也无法体现他们的课堂地位, 最终也会导致教学治理不佳。另外, 教师常常会依据自己的授课经验和教学计划来教学, 在此过程中, 需要学生紧跟教师节奏, 否则容易错过重难点知识的讲解, 影响他们后续学习状态和效率。由此可知, 在传统教学模式下, 教师仅仅只是完成物理教学任务, 并未有意识地调动学生的自主性和积极性, 从而无法带领他们深入分析物理概念和探究物理规律, 最终导致课程教学成效不佳。

(二) 物理教学方式不当

从初中物理教学的实际情况来看, 有些教师对学科特征并不清楚, 并未根据专业特征、课程特点来选择适合的教学方法, 导致理论和实际相脱离, 另外, 多数情况下仍在沿用传统的方法和方式, 也使得学生虽然掌握有丰富的理论知识, 但是实际操作的能力却比较薄弱, 无法应对生活中遇到的物理问题。部分教师会将教学重心放在理论知识讲解上, 使得学生死记硬背来记忆物理知识, 对于学生逻辑意识、实践能力等方面的培养比较忽视, 最终导致初中物理教学效果不尽如人意。另外, 一些初中物理教师习惯于把控课堂进度和节奏, 导致学生多是被动地接受课程知识, 对课堂依赖性很强, 并且缺乏自主性, 久而久之, 便会限制学生的思维发展, 更无法提升他们的自主学习能力。

(三) 教学设备比较匮乏

初中物理教材中涉及到电磁学、力学、粒子学以及温度等多个方面的内容, 比较晦涩、专业、抽象, 教师需要借助相关技术、设备来辅助教学。但是实际情况却是, 多数初中校缺乏完善的教学设备, 软硬件设施匮乏, 使得学生缺乏强烈的自主性和积极性, 同时, 也会是的物理实践教学效果不佳。初中物理是一个系统性和逻辑性很强的学科, 各个知识点之间存在递进关系, 为此, 教师需要及时更新教学内容, 激发学生积极、高效地学习物理知识。但是部分初中物理教师仍习惯于采用传统教学模式和方案, 在教

学内容选取上拘泥于形式,并且教学方式单一,从而无法激发学生的自主学习意识,最终直接影响到他们的学习效果。

三、初中物理教学中学生自学能力培养策略

(一) 进行课前预习,培养自学习惯

课前预习是学生掌握知识、逐渐养成良好自学习惯的关键环节,同时课前预习也能够为教师开展后续教学活动打好基础。对此,在新时期下教师为了达到既定的教学目标,则需要引导学生课前预习,让学生初步认识学习内容,并形成良好的自学习惯,而为了确保学生预习质量以及教学进度,教师则可引入翻转课堂教学模式。例如,在自由落体运动的教学中,教师可充分利用互联网和纪录片等资源,为学生展示生动形象的自由落体运动过程,帮助学生更好地理解课程内容。通过观看实际案例,学生可以更直观地了解自由落体运动的规律和特点,加深对课程内容的理解。同时,教师也可结合物理学发展史,向学生讲述两个铁球同时落地的故事,帮助学生更好地理解自由落体运动的原理,让学生获得学习成就感,由此产生自学意识。除此之外,教师还可以通过组织实验活动,让学生亲自动手操作,感受自由落体运动的实际效果。在实验过程中,学生可以观察、思考、探索自由落体运动的规律,培养他们的实验能力和科学素养,实验活动也可以帮助学生更好地理解课程内容,加深对物理知识的掌握。

(二) 实施趣味教学,激发学生兴趣

激趣式教学符合学生认知,同时也能够促使学生自学能力提升。因此在全新教育背景下,初中物理教师可构建“激趣”课堂,让学生主动参与到学习中,从而实现其综合能力发展。

在透镜及其应用的教学中,教师可以通过借助多种方式打造“激趣”课堂,提升教学质量。首先,教师可以利用生活中的透镜知识,通过视频展示透镜下的世界,让学生感受到透镜的神奇魅力,从而产生探究的欲望。其次,教师可以通过组织课堂实验,让学生亲手操作凹透镜与凸透镜,感受其中的区别,从而更好地理解透镜的原理和应用。这样的实验教学方式能够培养学生的动手能力和观察能力,让他们在实践中掌握知识,加深对透镜的理解。此外,教师还可以实施情境教学,为学生创设自主学习的环境。通过创设游戏情境、故事情境等多样化的情境,学生可以自由地提出物理问题,展开想象和分析,这样能够培养他们的思维能力和创新能力。再如,在光现象的教学中,教师可以利用多媒体的辅助作用,创设课堂教学情境,通过展示自然环境中的光折射现象,教师可以帮助学生更好地理解光折射的原理和应用。同时,教师还可以通过示范操作,让学生直观地感受到光折射的现象,比如展示筷子插入水中的实验。这样的教学方式能够培养学生的观察能力和实践能力,让他们在探究中掌握知识,同时学生的学科素养也得以发展。

(三) 设计课堂问题,激活自学意识

教师结合教学内容精心设计问题,能够引导学生进行思考,同时也利于学生自主学习能力提升,从而提升教学质量。例如,在力学知识的学习过程中,教师可以从物体的质量和重量两个角度出发,引导学生深入思考二者的差异。例如,教师可以提出这样的问题:当宇宙飞船离开地球时,它的重量和质量会发生何种变化?通过这种问题设置,可以促使学生认识到外部环境对物体质量的影响较小,而对物体重量的影响则较为显著。在学生们进行一番思考后,教师可揭示正确答案,并对其进行详细的解释说明,以帮助学生更好地理解质量与重量的概念及其相互关系。另外,教师也可从如下两点入手设计物理教学问题来培养学生自学能力,树立其自学意识。首先,教师应根据学生的实际情况,量身定制

有针对性的问题,这些问题应当具有明确的目标,确保学生在探究过程中能够获得实质性的收获。其次,教师还可以设计一些拓展问题,引导学生自主复习、巩固已学知识,从而拓宽其知识视野,促进其能力的全面提升。以熔化与凝固相关知识的教学为例,教师可以通过引导学生思考物质熔化与凝固的具体特点,帮助学生更好地掌握教学重点。同时,教师还可以以“下雪不冷化雪冷”这一现象为切入点,鼓励学生自主探究其中蕴含的物理原理,并密切关注学生的学习进展,根据实际情况适度拓展问题,鼓励学生通过自主学习解决问题。

(四) 设计课堂实验,开展合作探究

实验是物理教学重要环节,在新时期下物理教师同样需要意识到实验教学的引导价值,通过引导学生合作式学习来培养他们的自学意识。为了加强学生对物理概念、定律及其应用的理解与掌握,教师应当针对学生的疑难问题进行指导,并提供实验所需的原材料。教师应鼓励学生进行小组合作探究,自主寻找解决问题的方案,以此丰富他们的学习体验,这一教学模式符合学生认知,能够发挥学生主体性,同时也能够深化他们对物理知识、实验步骤的理解,充分达到“理实结合”的效果。在小组合作探究中,教师应鼓励学生提问,并提供机会让他们表达自己的观点,例如,在讲解牛顿定律时,我们可以优化课堂环境,鼓励学生进行模仿,以深化他们对定律内涵的理解。另外,在声音传播相关知识的教学中,我们可以在学生理解声音传播途径的基础上开展实验操作,强化他们的实践能力,促进学生自我提升。这样,教师能够切实打破教学限制,且新时期下的教学改革目标也进一步实现。

四、结语

综合来讲,为适应现代化教育教学发展趋势,初中物理教师应与时俱进地更新教学理念、转变教学思维,其中自主学习是核心素养中的重要素质要求。为此,教师在课堂教学中有意识地培养学生的自学能力,激发他们的积极性和自主性,其中便可以采取进行课前预习,培养自学习惯;实施趣味教学,激发学生兴趣;设计课堂问题,激活自学意识;设计课堂实验,开展合作探究等措施来实现这一育人目标,这样,能够帮助学生形成良好的自学习惯、自学意识,同时,还可以发展他们的思维能力、实践能力,为他们后续发展奠定坚实的基础。

参考文献:

- [1] 王昭智. 浅析初中物理教学中初中生科学素养的培养[J]. 中华活页文选: 高中版, 2022(16): 3.
- [2] 任汉. 中学物理教学中学生自主学习能力的培养策略探析[J]. 教育信息化论坛, 2022, 6(18): 12-14.
- [3] 梁殿红. 浅谈初中物理教学中初中生自主学习能力的培养策略[J]. 数理化解题研究, 2023(23): 106-108.
- [4] 马克业刘晓燕. 初中物理教学中初中生操作能力的培养策略研究[J]. 数理天地: 初中版, 2022(18): 91-93.
- [5] 黄陆金. 初中物理实验教学初中生探究能力的培养——以“探究杠杆的平衡条件”为例[J]. 初中物理教学参考, 2022(3): 2.
- [6] 安雪. 中学物理教学中学生自主学习能力的培养策略探析[J]. 延边教育学院学报, 2022, 36(1): 3.

基金项目: 苏州市教育科学“十四五”规划 2022 年度课题, 课题题目: 基于学科实践的初中物理创新实验设计与实施研究, 课题编号: 2022/LX/02/189/10