

初中物理课堂教学有效性探究

李勇

江西省赣州市兴国县良村中学

DOI:10.32629/jief.v2i8.2062

[摘要] 物理是一门实用性和专业性兼顾的学科, 所以是初中阶段才开始正式涉及的知识。而从初中物理教学效果反馈来看, 大部分学生在此科学学习过程中存在诸多问题, 尤其是导致课堂教学效果不佳

[关键词] 初中物理; 课堂教学; 有效性

中图分类号: G633.7 **文献标识码:** A

教师通过采取科学合理的教学方式促进物理教学的有效开展, 提升学生的学习积极性, 实现理论知识掌握与实践能力的共同发展, 从而提升物理教学质量。有效教学不仅是一种教学形态, 更是一种教学思维, 而实现有效教学, 则是从思维转化为形态的过程。

1 深入分析教材

教师在进行教学安排的过程中, 首先要按照教育标准, 结合学生的学习基础、认知水平等实际情况, 深入发掘教材中的多种教学元素, 提高初中物理教学有效性。在新课改的教学要求下, 教学伊始阶段, 应让学生先了解物理学的整体性特征, 如教材中的声、光、力、热、电这些内容的编排, 每一个知识板块都作为独立的章节存在, 但又通过能量这一概念将每个章节连接为了一个整体, 因此, 教师在教学过程中要对教材进行深入发掘探究, 创造性地使用教材。再者, 把握课堂教学中的主体——学生, 学生对知识的吸收程度以及掌握情况是便于教师能够采取科学有效的教学方法的关键, 教师在备课过程中, 要习惯性地站在学生的角度去审视教学内容, 学生在学习过程中可能会遇到什么问题等等, 钻研能够有效激发学生兴趣的策略, 从而调动起学生的学习积极性。物理教学的主要教学目标是提升学生的科学素养, 以八年级的物理教学为例, 从“认识刻度尺”到“测量误差”再到“建立信息档案”和“平面镜成像”, 这一过程完整的体现了物理学习由科学探究的提出问题——猜想与假设——实验设计——进行实验——数据收集——分析论证——评估反思的过程, 这也是教材中由易到难的教学内容的体现, 旨在教师要发挥自身引导作用, 让学生通过自己动手动脑来逐步掌握物理知识。

2 充分利用合作教学模式

合作教学是一种重要的教学方式, 学生在小组合作中能够真正展现自我, 表达自我, 从而提升学生在课堂教学中的参与度, 提升学习兴趣, 并在不断地互相交流和探究中加深对学习内容的理解, 教师在开展合作教学时, 应注意以下几点:

2.1 选择合适的合作学习时机, 以及合适的教学内容, 在课堂教学中开展合作教学。合适的教学内容更便于学生开展小组合作交流, 使每个学生都能够发表自身的看法。例如, 在“摩擦力”的教学中, 让学生将木块放置在木板上匀速拉动, 多个学生进行观察, 进行木块上砝码的更换或是换用不同的长木板等等, 教师在一旁观察, 给予适当点拨和引导即可, 学生结合生活经验进行交流探究。

2.2 科学小组的建立, 有效进行物理学习。为保证课堂教学活动的顺利进行, 教师要对学生进行科学合理的分组, 结合学生的性格、特长、学习水平以及物理知识理解、实践操作能力等方面, 使每个小组内的成员水平接近均衡, 有利于提高学生的学习积极性, 实现学生的团队协作、公平竞争意识和学习能力的双提升, 实现共同进步。

2.3 每一个学习小组都是一个集体, 教师要制定出有效的规则, 本着对每个学生负责到底的意识, 进行小组学习的管理工作。例如, 在小

组内通常会由几个学习优良的学生带着学习基础稍差点的学生, 多会出现后进生在学习过程中不参与讨论探究的情况, 针对这种情况, 教师应给每个小组成员明确的分工, 确保每个学生都能够参与到小组学习中来, 并鼓励组内成员在课堂教学中轮流发言, 提升学生的课堂参与度。

3 合理开展探究性实验

物理实验教学是物理教学中的重要组成部分, 是知识与技能教学相结合的教學模式, 教师不应只把物理实验看做是进行物理教学的辅助手段, 而要有选择性地将一部分研究或是探索物理现象和物理规律的事实, 在集中的时间内通过引导学生观察或自主操作来获得结论, 实现知识的内化。

作为以实验教学为主的学科之一, 教师要采取创新有效的方法来完善物理实验教学, 真正地做到理论知识应用于实践, 用实践验证真理。实验教学也可以分为演示实验、自制实验、分组实验等等, 例如, 在“大气压强”的实验教学中, 教师取一个干净的塑料瓶, 在瓶口吸气, 瓶身会变形; 取同样塑料瓶, 灌入热水后拧紧瓶盖, 然后再往瓶身上浇冷水, 瓶身也会变形。学生都有过类似的经历, 但却无法解释这一现象, 教师通过演示实验的方式, 让学生明白其中所蕴含的物理知识: 第一个塑料瓶, 由于瓶内气体被吸出, 导致外界气压大于瓶内气压, 故而引发瓶身变形; 而第二个塑料瓶, 在水蒸气遇冷后, 会因为液化凝结的原因使气压降低, 同样, 外界气压大于瓶内气压后引发瓶身变形, 通过教师的演示加以讲解, 使学生加深印象的同时, 掌握其中所蕴含的物理知识。再如, 简单的材料也可以用于物理实验, 不仅能够节省时间, 还可以不用去到实验室就能够起到掌握物理知识、提高学生动手实践能力的作用。以“压强”教学为例, 教师可以让学生拿起一支铅笔, 用两个手指分别顶住笔尖和笔尾部分, 从轻轻用力到稍微用力, 比较两个手指的痛感, 通过简单的器材, 生动形象地诠释了物理现象, 掌握知识的同时, 培养了学生的创新能力。

物理学科作为一门理论与实践相结合的学科, 要求教师在教学中必须要结合教材要求, 以及学生的实际情况, 相机地进行教学模式的选择, 激发学生探究学习热情, 使学生在实践中获得真知, 在知识获取过程中提升综合能力。

[参考文献]

[1] 韦会兴. 有关初中物理实验教学的几点思考[J]. 南北桥, 2019(7):10-10.

[2] 唐红梅. 关于素质教育下初中物理实验教学的创新思考[J]. 试题与研究, 2018(15).

[3] 苏米. 关于初中物理实验教学的有益探索[J]. 中国教育技术装备, 2011, 000(010):191.