

初中物理学习的非智力因素及解决措施探究

龙昌山

(贵州省黔东南州晴隆县教育局 贵州 黔东南州 561400)

[摘要] 在新课改的大背景之下, 初中有效物理教学的实现, 强调教与学的良性构建, 解决非智力因素对学生物理学习的影响。本文立足对物理学习的非智力因素的影响研究, 从学习动机的培养、物理教学指导的开展、思维定势的突破等方面, 阐述了物理学习中解决非智力因素影响的措施。

[关键词] 初中物理; 有效学习; 非智力因素; 解决

物理是初中课程体系中的重要课程, 有效物理学习的构建, 依托于智力因素的促进, 同时也强调非智力因素的开发, 以更好的提高学生物理学习的效率。在传统物理课堂, 以教师为主导的教学形态, 形成以“背、练”的学习模式。学生缺乏物理核心素养的培养, 学习中的烦躁、兴趣缺乏等非智力因素日益突出, 影响物理学习的组织开展。因此, 本文从实际出发, 立足初中生物理学习的现状, 就非智力因素的影响及有效解决, 从以下几个方面, 做了具体阐述。

一、学习兴趣: 物理学习兴趣导向缺乏, 强调学习动机的培养

兴趣是“学”的驱动因子, 是构建有效学习的重要保障。初中生处于个性发展的特殊期, 学习兴趣的缺乏, 难以促进良好学习习惯的生成。初中生在物理学习中, 物理的新鲜感、科学性, 对于其吸引力较大, 基于好奇心的学习心态, 能够激发学生短暂性的学习兴趣。心理学家、教育家杜威倡导“做中学”, 强调“做”也是学的重要元素, 而“做”的重要元素就是兴趣的激发, 以兴趣引导的“做”的发生。从物理课堂教学来看, 学生对物理学习缺乏兴趣导向, 枯燥、乏味的物理知识, 弱化了学生主动学习的积极性, 被动的学习状态影响有效学习的生成。为此, 教师要消除“兴趣”这一非智力因素对物理学习的影响, 要转变传统物理教学形态, 将物理教学回归至“研究自然界各种物理现象的规律”的目标上来, 让物理课堂紧扣学生生活, 在物理知识的实践应用中, 逐渐与物理学科建立深厚的感情。学生在开放式多元化的物理课堂, 能够形成积极的探索欲望, 能够在实践应用中实现知识的消化, 这就是对物理兴趣培养的过程, 更是提高学习效率的重要保障。

二、生活经验: 片面的生活经验影响, 强调物理学习指导

初中物理源于生活, 但知识的落脚点高于生活。学生源于生活的片面经验, 对于学生的物理学习形成了较大影响。从实践教学来看, 在非智力因素影响中, 片面生活经验的影响比较显著。学生在物理知识的学习之前, 已从生活中接触到物理现象, 这就在思想认识中形成了第一感性的片面认识。在知识学习的过程中, 学生会自然而然的将片面的甚至是错误的生活经验, 去解释和理解物理规律, 进而对学习形成较大影响。例如在“平面镜成像”问题中, 学生的生活经验是“镜子小、所见的像就少”; 在力学问题中, 学生的生活经验是“人拍打篮球, 只有篮球受力”。很显然, 学生基于生活经验的知识认识是错误, 这对于学生正确理解并应用知识形成了非智力因素的干扰。为此, 教师在教学的过程中, 要立足生活经验的同时, 强化对知识的指导, 引导学生从事物的本质属性、内部联系两个维度去建立对物理概念的科学认识。对于“平面镜成像”问题, 错误的生活经验形成了错误的知识认识, 实质上教师要指导学生掌握“平面镜成像中, 镜中像的大小与物的大小相等”, 并让学生从不同侧面观察物体在镜中的成像, 以更好的感知物理知识, 抓住物理规律, 突破经

验束缚, 形成对知识的正确理解。

三、思维定势: 固定思维影响新知识, 强调打破学生思维定势

学习理论——行为主义思想认为, 人类的思维是与外界环境相互作用的结果, 刺激和反应之间的联结叫作强化, 通过环境的改变和对行为的强化, 任何行为都能被创造、设计、塑造和改变。而所谓思维定势, 就是指学生在已有的知识基础之上, 对新知识的学习形成认识思维上的干扰。在教学实践中, 很大部分学生依据已有的知识认识, 去想当然的对新知识的“剖析”, 这种思维定势, 会对学生真正认识并理解新知识形成较大的心理障碍。例如“脚踏踏板, 自行车便会前行。若停止脚踏板, 自行车便会停下来”。基于这一思维认识, 学生所得出的知识结论便是“力是促使物体运动的原因”。这显然是错误的。正确的理解应该是“动是物体本身固有属性, 力是改变物体运动状态的原因”。因此, 学生的错误理解, 是基于思维定势的干扰, 形成学习障碍。

在思维定势的非智力影响中, “学习负迁移”也是常见表现。消极的知识迁移, 影响学生对新知识的学习。例如, 在学习“热学知识”之后, 学生将“物质吸热, 温度升高”的思维定势延伸至热学知识的其他章节之中。这样固定的思维方式, 极易形成负迁移, 导致新知识学习受到干扰。因此, 教师在教学中, 要积极阐述知识的本质, 并明确新旧知识之间的内在联系, 让学生在正确的思维视角之下, 实现新旧知识的平稳过渡, 避免学生“负迁移”的发生。例如在“重力”的知识学习中, 教师要强调“重力”知识的本质: 重力由地球吸引力所产生, 离地球越远, 吸引力作用越弱, 也就是重力越小。这就为物体的重力与质量成正比($G=mg$)的知识学习创设了知识过渡的良好条件。

结束语

总而言之, 初中生处于个性发展的特殊期, 实践能力和探究能力强, 非智力因素中的“兴趣动机”、“生活经验”、“思维定势”影响了学生有效学习。在本文的探讨中, 解决非智力因素影响、开发并应用非智力因素, 关键在于以学生为主体, 在教与学的构建中, 强调学习动机的培养、物理学习指导的开展, 以及打破学生思维定势, 以促进有效物理教学的生成。

参考文献

- [1]王鑫林.非智力因素在初中物理教学中的作用[J]中学生数理化, 2017(06)
- [2]余朝发.浅谈初中生物理学习非智力因素的运用[J]速度旬刊, 2016(12)
- [3]王连德.初中物理教学中非智力因素的渗透策略与实践[J]中学课程辅导, 2017(02)
- [4]刘康.如何发挥非智力因素在初中物理教学中的作用[J]中华少年, 2016(08)