

初中物理如何科学实施分层教学

陈德美

江苏省如东县岔河中学 226403

摘要: 分层教学法体现了对学生个体的尊重,是促进学生全面发展的重要手段,对于教学效果的改善有目共睹。然而,在现阶段初中物理教学中,仍然有教师对分层教学法的实施价值以及实践策略缺少认识,阻碍了这一新型教学模式的推广。基于此,文章就如何在课堂上有效实施分层教学展开研究。

关键词: 初中; 物理教学; 分层教学

分层教学法是一种符合新课改特点,能够满足现代化人才培养要求的新型教学方法。在高效教学目标的驱动下,诸多教师研究如何在教学中有效实施分层教学法并取得一定的成就,文章简要阐述了这种教学模式的内涵,再从教育对象、教育目标、教育方法、课堂提问、教学评价这几个部分阐述了分层教学法的具体实践策略,旨在提升教学实效性。

一、分层教学的内涵

分层教学法是指教师在遵循“量体裁衣”“因材施教”原则的基础上针对不同的学生给予不同的指导,提出不同的要求,实施不同的评价,从而促使每一个学生学有所获的教学模式。顾名思义,这种教学方式就是打破传统教学中所有教学活动“一刀切”的局面,对学生进行区别化对待,让每个学生处在适合自己的位置上,得到适宜的教学服务的教学模式。这种教学方法符合现代化教育要求,能够促进学生个性化发展,让学生获得最大程度的发展。

二、初中物理教学中实施分层教学的有效策略

(一) 教育对象分层

科学划分教育对象是分层教学有效实施的基础与根本,这是因为学生是教学活动的中心,教师采取的一切措施、开展的一切教学活动从根本上来说都是为了更好地服务于学生。所以,科学划分学生层次是最关键的一个环节。在现实生活中,部分教师仅仅以物理成绩为衡量的标准对学生进行划分,这样的划分不具有科学性,而且容易打击学生自信心,尤其是那些学习态度认真但却未掌握正确方法的学生,始终被安排在底层,这让他们的学习动机不断弱化,最后完全丧失学习兴趣。因此,在划分小组时,教师应对学生进行综合性考量。首先,以物理成绩为主,教师可以取学生最近几次考试成绩为样本,计算出他们的平均成绩,这样具有公平性、客观性。其次,通过课堂观察、与学生交流以及对学生课后作业批改等途径了解学生的学习态度、学习方法、能力优势、性格特点等信息。在这个基础上,对学生各个方面进行综合考量并科学划分。譬如,将学习能力强、态度认真、对物理知识感兴趣的学生划分至A组;将基础一般、学习能力一般、学习态度良好、对物理学科感兴趣的学生划分至B组;将基础薄弱、学习能力欠缺、对物理课程的兴趣一般、学习态度有待强化的学生划分至C组。这样既方便后续教学活动的安排,又能激发学生的学习动机。

(二) 教育目标分层

教育目标决定了学生学习的方向,而且影响他们的学习动机。若是设置的目标过于简单,学生很容易就能达到,他

们就会丧失兴趣,甚至产生自满、骄傲心理。而设置的目标难度过大,超出学生能力范围,他们竭尽全力也无法达到,会让他们信心受挫,产生自卑心理。所以,合理设置教育目标十分重要,这直接影响教学实效性。在划分好学生层次之后,教师需要根据每个层次学生的具体情况,包括他们的学习能力、学习兴趣、物理基础等科学设置目标,确保给每个小组设置的目标都在他们的“最近发展区”,能够将他们的动机有效激发出来。一般来说,以中间层即B层的目标为基本目标,因为这个层次的学生占据人数通常是最多的,甚至超过班级总人数的一半,而C层的教育目标要低于B层,对于这一层的学生,应当以激发兴趣、增强信心为主,重点是引导他们参与物理学习。对于A层的学生,设置的教育目标应高于B层。例如,在探讨电阻、电压与电流之间关系的物理实验教学中,对于B层学生,设置的教育目标是:能够依据正确的电路图连接线路,科学操作实验;能够根据测得的数据将电压与电流、电阻与电流的图像绘制出来;能够通过图像以及测量的数据对两个变量之间的关系变化进行分析,总结欧姆定律的内容;对于A层学生,则适当地增加难度,将教学目标设置为:能够科学设计测量电路并且规范性操作实验;通过测量的实验数据对反比与正比的变化关系进行归纳,得到准确、详细的欧姆定律内容,并且对整个实验过程进行深入的评估,科学有效地分析误差;对于C层学生,则在B层目标下适当地调低难度,将教学目标设置为:能够在外力协助的基础上正确连接电路,完成实验的基本操作;对实验数据做到如实记录,并且通过测量的数据知道两个变量之间存在关系,能够将电阻、电压与电流的关系复述出来。这种分层教育目标既不会让学生感到困难,又能激发他们的动力,避免出现两极分化现象。

(三) 教育方法分层

不同的学生起点不一样,需要达到的目标也不一样,所以教师采取的教学方法也要进行区分,确保每个层次的学生都能在教师的辅助下达到自己的学习目标。例如,在上述关于欧姆定律的物理实验中,对于C层学生,教师可以采取微课教学法,具体来说,先提前录制短视频,然后将它们通过互联网平台分享给学生,要求学生认真观看并学习。在实验操作过程中,让学生在视频的辅助下正确连接线路并对测量的数据进行分析,与此同时,教师要密切关注这些学生的操作情况并提供帮助,及时发现学生的错误,帮助学生纠正。这种个性化教育方法让这个层次的每一个学生得到照顾,他们的学习需求也因此得到最大化满足。对于B层学生,教师可以采取合作学习法,让学生以三到五个人为一组,共同连

接电路、测量数据并分析变量之间的关系,在这个基础上对欧姆定律的内容进行归纳。而对于A层学生,教师可以采取任务驱动教学法,给学生布置具有挑战性的任务,让学生自主设计电路并阐述设计思路,同时根据测得的数据阐述欧姆定律的内涵。这样的分层教学方法遵循了“量体裁衣”的原则,适合每个小组的学生。在科学、适宜的教学方法的引导下,每个学生参与到教学活动中,能动性得到发挥,自主建构完善的认知体系,既减轻了教师负担,又提升了教学实效性。

(四) 课堂提问分层

课堂提问是一个重要环节,是教师用来检测学生知识掌握程度的手段,由于不同层次的学生能力不一样,所以教师在设计问题的时候也需要分层对待。具体来说,对于A、B、C三个层次的学生,分别设置难度系数小、中、高的问题,这样才能真正发挥课堂提问的价值。例如,在关于“密度”的知识教学中,对于C层学生,教师可以提出基础性问题,如“一个塑料瓶的容积是1.2L,如果用它装纯净水,可以装多少千克?假如用它来装酒精,又能装多少千克?”对于B层学生,提出难度系数一般的提高题,如:“一个圆柱形的油桶中装有一些石油,已知油桶底面积是 200m^2 ,而桶中石油的油面距离底面有5m高度,现在从桶中取出石油 30cm^3 ,测得它的质量是27g,问这个油桶中一共有石油多少吨?”对于A层学生,提出难度系数较大的挑战题,如:“体积是 1m^3 而密度为 $1.4\times 10^3\text{kg/m}^3$ 的液体与体积是 2m^3 而密度是 $0.92\times 10^3\text{kg/m}^3$ 的液体相互混合,混合之后总体积成为了之前的 $9/10$,则两个液体混合后密度是多少?”这样的分层提问既帮助每一个学生巩固了自己能力范围内应该掌握的知识,又能增强学生的成就感。同样,在设置课后作业时,教师也

需要分层设置,充分发挥课后作业的查缺补漏以及巩固旧知的作用。

(五) 教学评价分层

教学评价关系到学生的学习态度、动机以及学习实效性,在传统的物理教学中,教师实施的教学评价具有“一刀切”特点,用同样的标准衡量所有的学生,这让很多学生自信心受到打击。分层教学理念下,教师应当针对评价进行分层,确保每个学生得到公正、公平且具有针对性的教学评价。例如,对于C层学生,应当以表扬、鼓励为主,比如肯定他们的进步、表扬他们认真的学习态度等,目的是增强他们的信心,唤醒其学习热情。对于B层学生,以激励为主,既要肯定他们的努力,同时要指出他们在学习方法等方面的不足,帮助学生有针对性地完善自己。对于A层学生,对他们的成就及努力进行表扬,同时提出更高要求,表达自己对他们的期望,以此挖掘学生的潜能。

三、结语

综上所述,分层教学是一种有效的,能够促进学生个性化发展的教学模式,对于不同层次学生的学习需求均能给予满足,让每一个学生都在进步,在提高。有效视角下,初中物理教师应摒弃传统“一刀切”的教学模式,科学实施分层教学法,让物理教育工作的开展取得事半功倍的效果。

参考文献:

- [1] 马见生.在初中物理教学中应用分层教学法的策略研究[J].天天爱科学(教育前沿),2020(12):87.
- [2] 黄邦增.基于初中物理教学中实施分层教学的反思与探索[J].考试周刊,2020(92):125-126.

