

浅谈高中物理教学中课堂提问的技巧

彭志军

(张北县第一中学 河北 张家口 075000)

[摘要] 高中物理课程是一门实践性很强的学科,而以往学习的过程中,更多的是以灌输的方法来进行教学,物理课程的内容包含很多复杂的公式和抽象的逻辑,不通过提问的方式来讲解,学生很难理解。所以,教师如果能通过科学的、有技巧的提问来进行教学的话,既能提高学生对公式的理解和区分,同时还能够引起学生的学习兴趣,最终帮助学生提高成绩,实现教学的目标。本文就高中物理教学的提问技巧做探讨。

[关键词] 高中物理教学;提问;技巧

通过科学实践发现,在课堂上通过有针对性、有方法的提问,不但能够提高学生学习效率,更重要的是,学生的注意力、观察力、语言表达能力都能够同时得到提升,而且师生关系由之前的消极对抗转向了积极合作,教学的总体成绩得到提升。

一、有效提问的内涵

教育哲学家The lan(1972)在很早的时候就发现学生对知识掌握的程度和学生是否主动提出问题有很大关系,应该把以往的重视灌输式教学调整为输出和输入相结合,这也引起了很多教育家的注意。纯粹灌输式的教学不仅阻碍了学生对知识的消化,学生的个性和创造性也会被压抑,这并不符合的教学目的。

研究课堂提问的理论基础包含以下:

1、生理学和心理学基础

生理学认为高中年龄段的学生,大脑和整个神经系统都已成熟完善,他们开始独立思考,因此教学要抓住这个有利时期培养学生的问题意识,培养学生发现问题、提出问题的能力。

2、知识构建理论

构建主义的普遍看法是,通过在教学方式和技巧方面的改良,让学生学会主动思考内容,让独立思考变为常态,以此咀嚼消化,形成自己的知识体系,这个过程就是构建。

3、认知形成理论

在《认知科学百科全书》中看到,最终是环境决定了认知的形成。学生主要是通过课堂氛围来构建认知的,而提问是一种非常科学的方法。通过实践得出结论:让学生主动提出问题比单纯的通过教师灌输问题更加有效果。

在素质教育的影响下,认为成功的教学是通过和学生互动、提问的方式来促进学生思维上的转变和进步。认知一定是一个积极主动的过程,这种积极主动主要表现为:能否针对理论进行有效质疑,和有针对性的思考。如果在这个过程中,教师进行有技巧性的提问,完全可以激发出学生的这种状态,这也是越来越重视在提问技巧的问题。

二、目前在物理课堂提问中存在的问题

目前看到高中学生在学习物理过程中普遍存在以下两个问题:1、学生的学习成绩和每个人的生活经验以及认知能力高低有很大关系;2、学生们普遍因为物理概念的抽象性和概括性导致在理解上容易出现盲区或是概念混淆。

以往通过死记硬背的方式来记忆、区分的物理概念,往往造成学生们在解题过程中出现混淆,通常在批阅试卷的时候发现,很多的错误都来自概念上的不清晰。

面对两个盲区,一个是学生自身认知上的盲区,一个是课程内容概念上的盲区,如果能通过一种科学有效的方式进行解决,会很好的提高学生们的学习成绩,这就引发了对教学提问技巧的思考和改良。

三、汇总教学提问技巧的策略

1、研究教材,把握提问的衔接点

教师必须在充分研究的基础上,根据教材的特点和学生的能力来设置问题。问题必须明确,有的放矢。提问点的选择应是重点。比如,每当学习新的理论的时候,学生往往因为新旧结

合,容易产生冲突和误解,变得敏感和小心翼翼。通过针对性的提问,会对学生的思路有导向作用。另外设计的问题要尽可能有趣,以激发学生学习的积极性。

在一个物理应用题的教学中,可以抛出一关于火车的题目,大致说的是一辆在运行中的火车,从刹车到最后停止的过程中,求解刹车的距离。这样的应用题同学们习惯用牛顿第二定律来进行验算,因为题目复杂,同学们需要列很多公式,用时最快也要10分钟。等待同学们算完之后,我开始提出一个问题:同学们请思考一下,是否有更快速的解题方法?建议同学们考虑一下动能定理。学生们有了兴趣,开始重新计算,结果从分析到取得正确答案,用时才不到5分钟,学生们的兴趣和注意力得到提升。通过这次引导提问和同学们的表现,我得出一个结论:每一个学生都有非常大的潜力和上升空间,如何挖掘出来,考验每个教师的用心和努力。

2、了解学生,把握难易度。

教师要了解学生们对物理知识的理解程度,以此为基础从易到难。需要注意的是,不论难易,都尽可能的用生活中的常识来举例,把枯燥的理论变得通俗有趣,这在一定程度上反而会激发学生主动学习更难的知识。

在兴趣上的实践,通过故事的方式来阐述是一种不错的表现形式。学生都喜欢听故事,例如把牛顿的理论通过牛顿成长的故事讲出来,不但会让学生觉得有趣,更重要的是通过故事把概念都串联起来,容易记也容易区分。在这个基础上结合生活中的举例,把物理概念进一步通俗化,会让这门学科变得活泼有趣。

3、实验观察,重点是多实践

物理教学离不开实验,教师要让学生在实验中细心观察,通过现象归纳一般规律。但学生有时不知道如何思考得出结论,这就需要通过教师设置问题来启发。比如在欧姆定律的实验中,让学生观察思考,为什么实验要在电阻不变的情况下进行?电流强度与电压二者之间到底有什么关系?学生会通过思考和讨论,总结并验证欧姆定律,这种方式学生容易牢记。课堂提问的核心技巧在于根据教材的特点及学生的能力,把课程学习效果、应试效果发挥到最大,既满足了素质教育的要求,同时满足学生升学的需要。

结束语

通过对物理课堂中提问技巧的研究,总结了很多提问技巧和方法。但在实际教学中,教师还需要因地制宜,根据学生的综合素质,根据自己的教学风格,研发出一套属于自己的方法技巧,这也是这篇文章的最终目的。

参考文献

- [1]江波.浅析高中物理教学中有效提问的开展[J].学周刊,2019(33):92.
- [2]赵亮.浅析高中物理教学中的提问技巧[J].中国校外教育,2019(20):79.
- [3]周芹.高中物理教学中学生提问能力的培养刍论[J].成才之路,2019(15):34.