

高中物理课堂有效问题情景创设策略研究

◆宁玉梅

(广西玉林市福绵高级中学 广西玉林 537000)

摘要:物理课程以提高学生科学素养为宗旨,课程注重基础性、实践性、时代性,注重学科渗透,关心学科的发展;在高中物理教学中面对基础性的知识我们应该重视对学生终身学习物理愿望、科学探究物理问题的能力、创新意识以及科学精神的培养,而教育中有效的问题教学情境则是最直接的途径,是新课改下实现教师主导者作用和学生主体者的相互和谐统一最具有显著效果的方法之一。

关键词:高中物理;问题情景;创设策略

1 高中物理教学创设问题情景应注意的问题

教师开始设计问题情境时,首先要清楚学生已经懂得了哪些知识板块,就以此作为教学的出发点。教师的物理思维好,可现实学生的本质上存在着很多不一样的地方,因此教师的高中物理课堂问题情境教学设计绝对不能依照教师本人的思维来取代学生思维;为更好地使学生体验科学家的分析解决物理问题的探索过程中的思维,那么课堂教学过程中教师就需要有意识有底线地去嫩化自己的思维,跟着学生走,像他们一样地拥有各种想象思维,教师尽量在学生还没察觉、不知道的情况下,刻意将物理问题情境还原到和学生思维相仿的状态,接着教师身临其境地观摩学生的实际学习能力水平,设置的问题一定要在高中学生年龄心理特点的认知领域范畴内。学生是课堂教学活动过程中的主体,教师在进行设计教学问题情境时要注意着重分析学生的物理学情,学生是整个物理课堂教学设计的逻辑线索,而不单单是把以学科知识体系的逻辑分析结构作为线索。课堂上的物理问题情境设计的关键把学生已有的知识结构认知和学习任务之间的差别及差距。教学实例中,教师应该把握准确学情和物理知识,将学生固有的认知矛盾和学习任务定位准确,将此作为设置问题的起点,勾起认知冲突,进而主动建构物理知识。

教师在创设物理问题情境时,要突出学科特点,充分发挥物理实验中情境教学的主要作用,有效利用分组或演示实验去创设物理问题情境教学,让学生在观察实验体验的基础上,理解实验中的物理现象要说明啥问题及其咋么样来说明这个问题。最后,教师还要观察学生的生活环境及周边生活,注意要积累整理这些关注后的结果以便开发相关的课程资源及有效利用,更好地设置有生活味的物理问题情境。

2 高中物理课堂有效问题情景创设策略

2.1 设置讲故事等富有趣味性的连续问题下的情境

兴趣是我们最好的老师,物理问题导向教学中设置的情境要针对学生的整体年龄心理特点及要符合学生的认知规律,教师教学出发点是激发起学生的兴趣爱好,依据高中物理教材,高中物理教材为载体使物理问题融合在学生平常的喜闻乐见的物理情境中去,引发学生对物理学习的求知欲。

2.2 联系实际生活设置连续相关问题下的情境

艺术源于生活,而高于生活,而我认为物理教学需要“源于生活,又回归生活”。物理课堂上教师切忌迷迷糊糊上山,稀里糊涂过河,教师应该将生活、自然中的各种现象分类归纳,进行深入的研究分析,得出科学结论后,又被学生有效地利用于日常生活中。

物理知识源于日常生活,许多日常生活中的现象都蕴藏了高中物理知识,我们应该用心体验生活,善于观察,久而久之有利于日常生活中存在的某些现象运用于我们的高中物理课堂上并使其变得有趣、生动。

教师在高中物理课堂问题逐层引导的教学过程中,设置富有情感色彩的生活中实际情境,不止会增强学生自己学习高中物理知识的积极性,况且能够大幅度跨越式地提升学生与物理实际生活现象的有序紧密接轨,使学生切身感受到:物理知识跳跃在我们生活中的任何一个角落,让学生自己领悟,从而清楚明白学习物理知识的根本是为了更好地作用于我们的现实生活。学习者在对自己已有经验知识结构体系建构的过程中,去检索发现和

同化课堂问题情境教学中的新知识,从而建立新旧知识单元之间的联系及其呈现出的显隐相关联,最后还要赋予新知识在特定的某种层面上所具有的现实意义。

2.3 拓展新旧知识引出探索性问题教学情境

美国教育家和教育心理学家杰罗姆·布鲁纳提出:科学知识绿树长青的生命线核心是探索,科学前进是探索的影子,若没有探索就无存谈起科学的前进;“再发现”作为学生学习科学知识的唯一一种有效途径;一般简单地说:学生能像科学家那样自己在生活实际中去发现问题,分析并解决问题,充分使自己探究创造出科学的物理新知识,在科学知识发现史上的某些起着决定性关键作用的步子只能靠学生自己去走出来。前苏联著名教育理论家和教育实践家苏霍姆林斯提出,真实的人内心深处,总会有种把自己看成探索者、发现者和研究者的固有需求。拓展旧知识来引出探索性问题的课堂教学情境,是指教师有目的地把学生已有或现持有的科学思维水平和心理认知结构作为起点和理论根据,教师在讲授高中物理知识过程中,设置一些具有探索性意义的实际问题,引导学生自主提出新问题、努力尝试着去分析和解决物理问题。教师拓展旧知识引出新知识,探索性问题情境贯穿于学生整个学习过程中,由此来激起和加强学生对新知识的探究欲望,问题既是学生学习的引导者又是脚手架;在拓展新旧知识的整个高中物理知识探究过程中所形成的问题情境,使学生能切身体感受到研究问题的艰难和解决问题时的喜悦心情,在问题探索过程中学生的发散性思维得到淋漓尽致训练和提高。

3 结束语

高中物理教学中要培养学生的科学素养最有效、最直接的重要途径是课堂问题情境教学,教师本身应具有较高的物理科学素养,并且教师应该清楚明白物理科学素养的本质是什么,教师在每节课堂教学上有意识地培养学生的物理科学素养。在高中物理课堂教学实验活动进行过程中,把教师设置的恰到好处的问题教学情境作为课堂教学载体,经过每节课上的师生互动交流和课题信息及问题出现的第一时间直接进行反馈,在学生分析和解决物理问题的动态探索课堂教学过程中,逐渐培养了学生的创新发散思维方式,累积形成创造性解决物理问题的方案,所形成的这种发散创新方案和思维将对高中学生的物理科学素养中的探究、提出问题的逻辑思维能力提升起非常重要的作用。

参考文献:

- [1]张洪臣.信息技术对高中物理问题探究法定优化[J].中国校外教育, 2015(04).
- [2]新琰,杨明托.探究翻转课堂教学中课堂剩余时间的创新利用——以重庆市聚奎中学为例[J].中国信息技术教育, 2016(12).

