

初中物理教学中学生问题意识的培养

杨文列

海原县回民中学

【摘要】教学改革下如何培养初中生群体问题意识已然成为物理教师所要考虑的一个重点问题，主要是科学的问题能够有效引导学生群体在学习过程中围绕具有超强探究价值的知识点进行讨论和思考，同时也能帮助学生加深学习印象、提升学习成效，更能引导其在课堂教学活动中全身心投入，在这一教学体系中，教师的教学培养才会更有意义。另外，教师应充分明确一旦学生遇见难以解决的问题时则会进一步驱使其提出、分析并解决问题，而问题意识可将主体思维独立性和灵活性充分反映，并且问题意识的有效培养，对学生思维品质与认知能力的增强也有一定帮助。

【关键词】初中物理；问题意识；策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.294

一、初中物理教学中学生问题意识培养的重要意义

问题意识培养对初中物理教学有重要促进意义，主要表现在以下几个方面：首先，可辅助初中生群体拓展学习思维、强化学习质量。作为自然学科之一，物理课程中所涉及的部分知识内容较为抽象，所以学生想要深度理解难度较高，通过培养问题意识可引导初中生对所学知识深入探究，并且可突破以往的物理规律和概念学习限制。另外，随着问题意识培养落实逐步深入，物理教学内容也会更加丰富，教学质量也会随之提升。与此同时，初中物理教材中常包含众多概念性知识和计算公式，而这些知识学习起来较为枯燥，以往面对这类知识部分初中生常会表现出强烈的抵触情绪，甚至会拒绝学习物理知识。但问题意识培养能够将此教学问题妥善解决，面对该教学要求教师需要在课堂活动中将主观学习思维巧妙融入，并引导其针对自己无法理解的内容展开提问，而思考和提问的过程正是初中生进行自主探究的过程，并且学生带着疑问进入课堂能够充分吸引其学习注意力；随后课堂活动中教师也能根据教师所提出的问题对学生群体展开针对性指导和帮助，而这不仅可使教学针对性更加突出，同时也能将学习过程中的不足之处充分解决，从而促使其全面发展。其次，问题意识养成对创造性思维发展十分有利。当前社会背景下，各领域企业对于创新创新型人才需求量较大，因此，在教学环节有效培养学生主体创造性思维也逐渐成为课堂教学的重点所在。但受固化思维以及传统授课模式影响，初中物理教学时部分教师仅是要求学生记忆所讲的重点知识即可，却并未考虑到对物理知识的灵活运用，以至于初中生群体创造性思维激发与发展一直有诸多限制。为解决这一教学弊端，可在课堂活动中有计划地落实问题意识培养目标，要知道学生主体一旦对所学知识产生疑问，则代表其已经做到立足个人主观思维对物理知识展开联想，而这时学生学习思维已经被彻底激活，所以，此时其会尝试利用不同方式与途径解决实际问题，通过持续性尝试，初中生

必然会逐步形成创造思维。最后，问题意识对激活课堂十分有利，传统物理教学中师生互动较少，这一情况会使教师对初中生群体的实际学习情况了解有限，同时也会导致课堂活动呈现过于生硬呆板，与此同时，学生也会长期处于被动地位，以至于课堂教学效率和质量一直难以提升。但在问题意识培养导向下，教师能够更好地激活课堂，让学生群体基于教学问题从而产生全新概念，并拓展学习思维，随后通过结合问题进行教学指导可使初中生主体思维向更深层次发展。

二、初中物理教学培养学生问题意识的具体策略

（一）基于翻转课堂，实施问题导学式预习

所谓翻转课堂是将学习过程放在新课学习前，也就是预习环节，如此教学能够为初中生群体预留充足的了解和接受新知识的准备时间，同时也能让其课堂上更好地完成学习任务。与此同时，翻转课堂的应用能够打破传统教学的空间与时间限制，并且能够有效预防基础知识理解不够深刻而造成的无法应用物理知识等问题。鉴于此，物理教师在落实问题意识培养时，可立足翻转课堂模式，在知识预习环节为初中生发放问题导学案，让其能够在相关问题驱动下自主预习新知识，从而使其形成问题意识。以“物质的密度”教学为例，该章节内容是为让学生对密度概念有所了解，并且要熟练记忆和使用密度公式完成计算，同时也要能够对密度单位读法、写法以及换算等充分掌握，另外也要明确密度属于物质的一种属性。根据该教学目标，教师可设计问题导学案和预习视频，并将其提前上传至翻转课堂课件中，随后要求学生观看，完成相应预习任务。首先，预习视频中可为学生呈现几种不同物质，随后向学生讲述自然界则是由不同物质组成，接下来可向学生提升“是否认识画面中所呈现的几种物质”，接下来可在视频中分别呈现出铝块和铁块两种物质，并提问：“仅凭借体积是否能够对其种类进行辨别呢？”随后再放出一块更大的铁块和铝块，同样提问：“是否能够仅凭借质量来辨别其种类？”以上问题不仅将对新知识进行有

效概括,更为其预习指明方向,所以在问题驱动下,初中生能够更加精准地完成物理学习。

(二) 创设合理情境,激发初中生提问兴趣

以往课堂活动多是由教师进行提问,而学生只需负责回答即可,但这种互动教学初中生回答问题时积极性不高。由此即可看出,问题意识培养重视程度有限,甚至极个别学校存在削弱和抑制的情况,而这也直接导致物理课堂上学生无问题可问,或者说学生并没有足够的质疑时间。鉴于此,教师应结合物理知识构建课堂情境,以此激发学生群体提出问题。实践教学环节,教师应明确从根本上来讲,物理课程本身具有较强实用性和逻辑性特征,所以授课时可以借助一些常见的物理现象为学生群体营造各种熟悉情境,从而鼓励其勇于质疑。仍以“物质的密度”教学为例,课堂上教师可将已学物理知识加以联系,以此构建物理情境,通过将新旧知识充分结合既能降低新知识学习难度,同时也能帮助其重新复习旧知识。实际教学中,注意引导学生群体发出疑问,如“如何对煤油和酒精进行精准鉴别”,借助此问题,教师可与学生群体一同讨论,同时也能将密度概念导入,从而让初中生更为简单地接受物理知识;或者教师也可在物理知识中将日常生活引入,并结合学生兴趣创设情境,这样能够最大限度地调动初中生群体学习自主性。除此之外,在学习“摩擦力”知识时,教师可将提前下载好的教学素材借助多媒体进行播放,如雪天行人走路不慎摔倒,当学生观看该视频结束后,教师可让其表达主观感受,并引导其针对视频内容进行重点分析,通常情况结合该知识点和教学视频学生会向教师提问“如何能够产生摩擦力”“如果世界没有摩擦力会发生哪些问题”,而教师则可趁此机会引入更多生活案例,帮助其进一步了解和体会摩擦力,如冬日车轮上的防滑链安装、钻木取火等。

(三) 通过合作学习,有针对性地设置问题

物理课堂开展合作学习,所看重的是生生间的互动交流,同时也是为让初中生能够立足学习目标完成一系列学习任务。该教学模式的深入运用可进一步调动初中生群体对物理知识的探究热情,并且也能促使其辩证思维更好发展。若物理教师能够真正做到对合作学习巧妙应用,既能使初中生问题意识有所增强,更能提升其问题分析和解决能力。以“串联和并联”知识学习为例,课堂上可对班级学生进行提前分组,并针对各小组设置以下问题:“如何绘制基础电路图”“区分串联和并联电路的方法有哪些”,与此同时,除为各小组设计合作学习问题外,教师要在各小组完成任务过

程中展开科学引导,并要引导其尝试自主提问,如“电路由哪几个电路元件构成”“一个电路中某个灯泡有短路现象,是否会对其他灯泡有所影响”“总共有几种类型的电路状态”等,当初中生在进行小组合作时能够提出这一系列小问题,并且也能围绕该类问题深入思考,从而在讨论过程中掌握更多物理知识。或是在学习“小灯泡电阻测量”时,可要求初中生以小组为单位完成实验,并且也应要求其根据实验现象、流程以及结论有针对性地提出相关问题,实验过程中学生可根据问题先在组内讨论,而对于一些小组无法解决的问题则可向教师提问。通过这种合作式的问题探讨和质疑有助于学生群体更好地养成问题意识,同时也可促使其物理核心素养全面提升。

(四) 优化教学氛围,发展学生创新思维

传统课堂教学,学习氛围过于沉闷,主要是因为教师常采用单向讲授的方式讲解物理知识,而并未考虑到初中生主观需求和认知规律,这种教学方法不仅难以激发学生主观需求和认知规律,同时对教学质量强化也是诸多限制。为改善此问题,教师应进一步优化教学氛围,并通过亲切、和蔼的语气引导学生群体发出质疑。首先,教师应摆正自身地位,要为学生营造平等自主的学习氛围,教学环节也应以温柔、可亲的态度对待学生,一定要让学生敢于提问;其次,要加强师生互动,更要结合学生主观需求与想法设置课堂活动,以此引发其提出疑问。

三、结束语

综上所述,初中物理学习可让学生更深层次地认识世界,但想要保证学习效果,教师应特别注意培养学生群体问题分析和解决能力。为此,教师可通过结合翻转课堂,实施问题导学式预习、创设合理情境、优化教学氛围和借助小组合作设置教学问题等多种方式有效培养初中生群体质疑意识与能力,以促使其物理学科素养能够持续发展。

参考文献

- [1]刘爽.问题意识培养视角下的初中物理教学[J].数理化解题研究,2011(29):63-64.
- [2]高芙蓉.初中物理教学中学生问题意识的培养[J].天津教育,2018(29):93-95.
- [3]施娟.初中物理教学中学生问题意识培养途径探寻[J].中学生数理化(教与学),2010(11):88.
- [4]武世慧.探究初中物理教学中学生意识培养的重要性[J].中学课程辅导(教师通讯),2017(9):108.