

初中物理教学中学生问题意识的培养

贺琳颖

(南昌市湖坊学校 江西 南昌 330002)

[摘要]物理教学的主要任务是培养学生使用物理知识来解决物理问题的能力,并提升学生的物理素养。物理学习离不开发现问题、提出问题、分析与解决问题,而培养初中生的问题意识在初中物理教学中占据着极为重要的地位。初中物理教师应基于学生的认知规律与学习能力来重点培养学生的问题意识,以提升学生的创造力。文章主要分析在初中物理课堂中培养学生的问题意识的有效措施,以期提升初中物理课堂的教学效率,增强初中生的物理素养与综合能力。

[关键词]初中物理课堂;问题意识;有效措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.192

问题意识指的是人们在认知过程中对事物产生怀疑、困惑、探索的心理状态,而培养学生的问题意识需要贯彻落实到初中物理的日常教学中,其重点关注以学生为教学主体的课堂,并通过问题来驱动学生学习并运用物理知识,以此来培养学生主动学习、积极思考的能力。问题意识可以让初中生主动发现、分析、解决问题并增强物理学习兴趣与个人能力。在物理学习中具备较强的问题意识可以大大提高学习效率,提升个人物理素养与综合能力。下面提出在物理教学中培养学生的问题意识的有效措施

1、基于课标与大纲来设计问题

问题意识是学生进行创造性学习、主动思考的重要心理因素。而科学合理的问题是教学的前提,只有教师设计出合理的教学问题才能够提高物理课堂教学效率。因此物理教师需要将新课标改革内容与教学大纲相结合,并以实际教学为基础来设计问题,以此培养学生的问题意识,提升其主动发现问题、解决问题的能力。例如教师在讲解初中物理沪粤版“声音”内容时,新课标中明确要求初中生了解声音的产生、传播条件与特点,并掌握声音在现代技术中的应用等内容。教师可以与教学大纲相结合来设计出符合教学目标的问题,让学生根据教学内容来提出有关问题,以此来培养学生的问题意识与提出问题的能力。此外由于初中物理课堂的教学时间与课时受限,所以教师无法将课标与教学大纲中的所有内容都转化为问题,这就需要教师明确教学要点中的难易程度及其重要性,并以此为依据来分配问题权重,教师也可以带领学生主动思考教材中的问题,进一步培养学生的问题意识,提升学生的物理素养与综合能力。

2、创设合理的问题情境

问题意识不仅仅简单的提出问题,而是应把问题与物理知识进行自然的结合。所以,教师要想培养学生的问题意识还需要创设合理的教学情景来自然的导入问题,以此来充分激发学生的学习兴趣与好奇心。例如教师在讲解《电学》中的串联与并联电路时,教师就可以给学生创设“学生自己为新家设计电路”的情景,让学生综合考虑到新家会使用到的多种电器,并让学生独立设计新家的家庭电路。通过设计有趣的教学情景可以把问题自然的加入到课堂学习中,同时还可以拓展出更多的问题,如此不但可以大大激发初中生对物理知识的学习兴趣。还有利于引导学生对物理进行深层次的学习。教师在创设有趣的物理情景时还应看重问题与情景的贴合度,同时还应考虑学生的学习能力与个人特点,以此来最大限度地激发学生的学习兴趣,带领学生主动加入到物理问题情景,从而培养学生的问题意识。

3、鼓励学生大胆发问

物理教学的主要任务是培养学生的创新与创造的能力,

而所有的创造都起源于问题。培养学生问题意识的重点是让学生勇于提出问题并思考问题,教师应鼓励学生进行大胆的提问与发散性的思考。教师在物理课堂中应主动引导学生提出问题,并倡导学生使用发散思维来进行思考。初中物理教师还应引导初中生主动从多角度、多方面来思考问题,也可以组织小组讨论学习,通过集思广益、互相补充来进行思维的碰撞。初中物理课堂要想培养学生的物理意识就要让学生敢说、敢做、敢提问、敢质疑,如此才可以充分发挥学生的内在潜能,真正培养学生提问、思考的能力,增强学生的问题意识。教师对学生不正确的认识也应采取宽容的态度来引导学生进行全面的思考,而不是强硬的纠正,从而培养学生的自信心。通过培养学生的问题意识不但可以拓展其的物理思维,还能充分发挥学生的潜能与创造力思维。

4、总结问题提升学生的迁移能力

问题课堂需要经过设计、提出、分析与解决问题等步骤,教师在引导学生将教学内容、物理知识与实际课堂进行结合并积极提出问题、解决问题后,还需要引导学生总结并反思问题提出、解决的学习过程。例如在讲解完摩擦力之后,教师可以带领学生总结摩擦力的产生、特点、减少摩擦力的方法与应用等内容。通过总结问题的整体过程来帮助学生重新梳理物理学习知识的要点,并进一步反思自己是否还存在问题。教师在带领学生总结知识时还应通过分析问题现象、深入问题本质、重返现象三步骤来总结出物理知识与物理规律,从而起到举一反三的作用,培养学生的逆向思维能力,并培养学生使用物理知识来解决物理现象与物理问题的意识,以此来增强学生的物理水平,进一步提升学生的物理问题意识,并提升学生运用物理知识解决实际问题的能力,提高学生的物理素养与学习能力。

结束语

初中物理教学的任务就是激发学生对物理知识的学习兴趣并增强学生发现、解决物理问题的能力。问题意识不但可以体现学生思维的灵活性与深刻性,还可以体现思维的独立性与创造性。在物理课堂中培养学生的问题意识可以提升学生的认知能力、提升学生的思维品质与物理素养。所以教师在教学中应充分发挥问题教学的积极作用,通过创设有趣的教学环境、带领学生更好的发现、解决问题,以此来调动学生的物理学习兴趣、培养学生的问题意识并提升初中物理课堂的教学效率。

参考文献

- [1] 储士宣. 浅谈在初中物理教学中培养学生的问题意识[J]. 考试周刊, 2017(4): 133.
- [2] 汪海英. 激发学生物理学习问题意识的研究[J]. 中学物理, 2016, 34(6): 89-90.