

初中物理教学中培养学生提出问题能力的研究

赵诗雯

(长春市十一高中北湖学校 吉林 长春 130000)

[摘要]近几年来国内的教育改革已经有了很大的改进,在物理教学内容上已经有了很多的变化,当前特别强调对学生的素质教育。国内的初中在教学改革过程中,教学质量不断的得到提升,初中物理教学是初中阶段各个学科教学中非常重要的一个组成部分,而老师在实际教学中对学生的提问能力的培养,在当前阶段也受到很大的重视。本文对当前阶段如何提升同学们的提问能力进行了多方面的探讨,对当前初中生提问能力发展的现状进行了分析,以期能够为初中物理教师改善教学方法提供借鉴。

[关键词]初中物理;主动提问;策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.07.373

引言

初中物理学生的物理能力,其中一个方面就包括了提问的能力。初中学生的学习,首先是从提问开始的,当有了问题以后,学生就会对问题进行思考,在解答问题的过程中提升自己的物理能力。所以要想提升初中生物理学习的效果,必须注重培养学生物理提问的能力。而培养的途径和方法都比较多,作为初中物理教师,应该鼓励学生敢于提出物理问题,并且对提出的问题进行仔细的思考,从而提高物理学习的质量和效率。

一、鼓励学生,激发提问动力

在初中物理教学中,老师表情不能太严肃,使得课堂氛围紧张,让学生对物理学习感到恐惧,而是应该保持亲和的形象,和学生进行更多的沟通和交流,让学生有勇气和老师进行物理问题的探讨。在学习过程中,老师要对学生进行积极的引导,让他们养成独立思考的习惯,同时老师不应该在教学过程中进行一言堂教学,而应该扮演学生学习的引路人的角色,运用适当的技巧,对学生进行提问式教学,在问题设置过程中,应该让学生有提问的机会。

比如在学习《温度》这一节知识的时候,老师可以在课堂教学之前,将本节知识的课程背景进行讲述,让同学们对这节知识产生好奇心,学生在对《温度》背景知识熟悉的过程中,会对这个奇妙自然事件产生好奇,他们就会提出关于温度产生的一系列背景问题,教师可以先询问一些有关于学生日常生活的问题,比如:“同学们,我们对温度都具有一定的认知,那么室内温度和室外温度有差别吗,现在的室内外温差是多少度呢?”然后教师再提问学生:“同学们,你们读的摄氏度的读法对不对呀?”。通过这些问题可以引导学生对本堂课程的内容进行学习,让学生的目光集中到课堂教学中来。当教师提问过后、学生回答过后,当学生出现问题时,还可以反向提问教师,这样的互动能够让学生的学习能力提升,还可以让学生对本节内容的认知更深一层。通过这样的提问,学生对温度这节知识的学习兴趣,会得到有效的提升。

二、联系生活情境,引导学生提问

初中的学生有着自身的个性特点,他们的思维方式较为活跃,所以物理教师在教学活动中应该具有针对性,设计的教学情景应该能够引起同学们提问的兴趣。所以就要求物理教师对每个学生的个性特点有着准确的把握,运用换位思考的方式,从学生的角度思考如何创设更好的提问环境。考虑到大部分初中学生对日常生活都较为感兴趣,所以物理教师可以更多的运用生活化的例子来进行教学,对于这些例子,学生一方面比较熟悉,另外一方面也较容易产生联想,所以较为方便用来作为问题情景的创设。

例如,课本教材中有一节关于《家庭电路中电流过大的原因》的内容,教师在讲课时可以联系生活实际让学生进行日常感知。并且,教师可以在课堂开始时询问学生:“同学们,你们有没有遇到过保险丝被烧断的问题呢?”,然后教师可以让说“有”的学生对遇到这种情况的情况进行说明。教师还可以询问学生为什么家庭中的电流会过大,与短路有什么关系?这时学生可能回答不上来,所以教师就可以让学生提问自己不懂的内容,当学生提出问题时说明学生已经在跟着教师的步伐学习,而教师在进行这一节内容的讲课时要鼓励学生将其和日常生活进行联系和联想,让学生对将所学的物理知识运用到未来生活当中去,提升学生的生活实践能力。教师提问的这些知识,都有助于引导学生思考,让学生积极提出问题。

三、引导学生创造性的解决问题

在初中课程教学中,物理这一学科必须要重视同学们的提问能力,老师可以采用适当的问题情景来开展教学,根据班级同学在学习上的差异性,结合班级同学物理知识的接受能力来进行问题情景的设置,所设置的问题情景必须要能够让同学们,更好的掌握解题技巧,能够利用过去学过的知识来解答新的问题,让同学们能够对过去学过的知识进行灵活的运用。在进行物理问题情景创设过程中,老师所选择的物理问题,必须要符合学生当前阶段所拥有的物理学习能力,并且还要综合考虑班级同学的实际学习情况来进行具体的设

置, 保证自己选择的问题能够消除同学们的畏难情绪, 让他们产生强烈的学习好奇心。此外, 在问题的设置上要根据学生之前所学知识点和本节知识点内容的联系来进行设置, 从而对同学们的知识结构起到较好的优化, 在教学中, 老师一定要坚持由浅入深的教学, 不断提升同学们的物理解题能力, 最后可以根据课本教材的内容来展开多方面的扩展, 让同学们去发现更多的问题, 并对这些问题进行讨论和解决。

四、鼓励学生质疑问难

物理教师在教学过程中要重视学生的心理状态, 对他们的心理进行积极的引导, 从而提升他们对物理学学科学习的兴趣, 让同学们在物理学学科学习中, 不断的去探寻各种物理问题, 并且锻炼自身解决物理问题的能力, 在教学中更多的需要让同学们自主的表达自己的学习思路, 当他们能够进行独立的思考, 能够积极地将自身发现的物理问题提出来, 从而使得课堂教学拥有较为良好的环境。老师和同学要保持积极地沟通。在初中物理课程教学中, 老师一定要重点关注学生的心理状态, 对同学们学习的心理进行充分的利用, 从而有效提升他们对物理学学科学习的乐趣, 在同学们学习的过程中, 要不断的去探寻物理学学科的问题, 并且锻炼自己解决物理问题的能力。

比如在学习《光的反射》这节课内容的时候, 本节课程内容是具有较大的趣味性的, 因为这是一个关于反射角的自然知识, 初中生对于这中知识学习会具有较大的兴趣, 而在教学中, 老师要鼓励同学们在学习中, 快速找到本节知识学习的关键所在, 并且让同学们尽可能完整地将问题表述出来, 老师在教学中要让同学们的民主学习得到充分的体现, 这样同学们才能够敢于发现和提出物理问题, 这对同学们的发散思维也能够起到较好的锻炼, 老师可以根据本节知识的实际情况, 来提出光的反射中可能产生的多种可能性, 然后让同学们通过这些可能性来进行反射角的计算, 而在计算过程中, 老师要鼓励同学们对于计算过程出现问题进行不断的提问。

五、培养论证分析能力, 学会表述问题

在培养学生提出问题的能力过程中, 一定要让学生学会表述问题, 只有当学生的问题表述清楚之后, 教师才能针对性的对问题进行回答。在学生对问题进行论证的过程中, 教师要鼓励学生运用自己的语言来对相关的物理实验或者论证过程进行描述和表达, 并且在表达的过程中要与所学知识进行联想, 从而提升语言表述的专业性。而这也需要教师在日常的教学加强学生表述问题的教育, 在教学中要通过问题的方式来引导学生进行物理知识的学习, 并且在进行实验时要给学生进行物理知识操作技巧的示范, 让学生根据示范的步骤和事项进行相关描述, 从而让学生的表述问题能力进

行逐步提升, 比如学生在观察出现的物理现象时, 就可以让学生问一问这种现象出现的原因是什么。比如将条件进行改变时, 这种现象还会成立吗? 在这个过程中会出现什么新的问题呢? 许多教师可能都在平时感觉这些学生知识储备比较好, 比较喜欢动脑思考, 他们在提出问题时也能准确的表达自己的想法, 所以只有让学生的知识储备量达到一定程度, 才能够更好的解释自己的问题并且让学生根据积累的知识准确的提出问题, 所以在教学过程中, 教师除了让学生将教材中的知识都学会之外, 还有鼓励学生去学习一些课外知识, 丰富自己的知识库。

除此之外, 教师还要培养学生分析和论证的能力, 因为在学生发现问题之后, 解决问题也是非常重要的。所以教师要对其进行引导, 让学生积极的运用自己的思维能力去对问题进行思考, 对所学的物理知识进行巩固和加强, 从而提高自身的解决问题的能力。当然教师不能直接告诉学生答案, 要为学生进行提示, 或者是引导让学生亲自试验, 比如学生在学习摩擦力时, 教师就可以让学生用两个物体进行摩擦, 然后体会摩擦力。从而帮助学生探索正确的观念给学生提出完整的答案, 让学生能够满意教师还可以采用追问的方式向学生解释, 帮助学生思考。当然在这个过程中, 教师一定要学会把握提问的尺度, 在很多课堂上当学生感兴趣时可能会提出的问题太多, 但是很多学生关注的点是没有价值的, 所以既不能提出太普通的问题, 不用思考就能得到答案的这种。教师提出问题时, 也一定要围绕教学目标, 然后才能引导学生提出问题。教师设计的问题主要是为了引导学生提出问题, 所以教师要仔细分析材料, 不能只有标准答案, 要让答案变得更加多维发散学生思维, 帮助学生能够在物理学习中获得独立的想法。

结束语

培养初中生的提问能力, 能够有效的强化同学们的思维能力, 提高他们的表达能力, 使他们的想象空间得到极大的扩展, 让他们对物理这一学科的学习充满信心, 能够将所学到的各种物理知识在实际生活中进行灵活的运用, 另外一方面在对生物物理进行培养的过程中, 也能够极好的培养同学们对物理问题解题的能力, 对各种问题的分析和发现问题的能力也能够起到较好的培养。

参考文献

- [1] 苏治军. 初中物理教学中学生提问能力的培养策略分析[J]. 考试周刊, 2021(42): 121-122.
- [2] 杨婷. 有了问题意识就够了吗?——例谈初中物理教学中学生自主提问能力的培养[J]. 科学大众(科学教育), 2019(01): 96.