

新课程背景下初中物理教学的思考与实践

杜瑞霞

(河北省赞皇县西龙门乡中学 河北 石家庄 051230)

[摘要]随着新课程的改革,我们的课堂教学理念发生变化,课堂教学手段多样化,内容丰富多彩,自主、合作、探究的课堂气氛浓厚,教学取得了明显效果。本文论述了新课程背景下的物理教学,必须重视学生学习意志力和情感因素的培养,开展合作、探究的学习形式。

[关键词]物理教学;意志品质;情感因素

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1206

新课程背景下的物理教学,要充分体现在培养学生的意志力,培养学生的积极情感,按照物理课程标准、教学内容的科学体系的要求开展自主、合作、探究的学习形式,促进学生的成长过程。

一、强化积极心理倾向,培养学生的意志品质

物理教学不仅仅是培养学生的能力,帮助学生掌握基础知识和基本方法,还要帮助学生形成良好的意志品质。不少学生对物理有畏惧情绪,学不好,究其原因,不是智力低下,而是意志品质薄弱,在学习上表现为缺乏自觉性、坚韧性、果断性和自制性。

(一) 培养积极心理,调动学生学习的自觉性

理想是意志行动的强大力量源泉,初中生正处在少年向青年的过渡时期,理想尚未形成。教学中应抓住学生积极的心理倾向:对物理有好奇心,从实用角度想学能应用于日常生活的物理知识。他们常从物理的广泛应用和物理学家们取得成就的动人事迹中受到鼓舞,在心理上萌发一种将来在科学上有所贡献的愿望。这些心理倾向,有利于理想的树立。因此,教学中首先应使学生这些积极的心理倾向得到满足。如教学“压强”时,上课一开始,向学生提出:“图钉的一头为什么做成尖锥形?”并指出,“如果我们学好了压强,就能知道其中的道理了。”学生顿感到惊讶,想不到小小的图钉还有科学道理,随即产生浓厚兴趣。进而学习压强知识,应介绍它在生活中的应用,使学生体会到物理和现实生活实际的关系,强化了学生积极的心理倾向。其次,结合教学内容,适当介绍古今中外物理学家的故事,特别是选编一些反映我国现代化建设成就的物理问题,使学生认识到现代化的建设离不开物理,在心理上产生对物理学习的更高要求,逐步树立为实现伟大的中国梦而学好物理的远大理想,调动学生学习的自觉性。

(二) 磨砺坚强意志,培养学生的坚韧性

意志行动是与克服困难相联系的,离开困难,磨砺意志就会成为一句空话。在教学中,当学生学习发生困难时,教师应积极启发诱导,通过学生自己的力,独立探索克服困难的方法和途径。根据心理发展的情况,初中生的独立意识很强,肯于独立钻研,有一定的自学能力和自信心,尤其是初三三年级学生,他们能看懂的内容,不喜欢别人再讲,自己会做的题不想问别人。为此,教师应改进教学方法,给他们提供独立活动、克服困难的机会,鼓励学生独立解决一些力所能及的问题,培养他们的坚韧性。利用课余时间,让学生阅读一些物理学史,使学生的意志品质从科学家们的顽强的意志和惊人的毅力中,受到熏陶和感染。

(三) 鼓励畏惧心理,培养学生的果断性。

心理学研究表明,人的动机有“趋避冲突”现象,“趋”是追求成功,“避”是回避失败。彼此间发生矛盾,构成内心障碍,使外部行动陷入欲于不能、欲罢不甘的状态,这是产生优柔寡断的心理原因,同时来自周围环境非议

的压力也是产生优柔寡断的很重要的因素。如在回答问题或板演时,由于过去未答好或出现错误而遭受同学的嘲笑,故产生想答而不敢答、想做而不敢做的心理,久而久之就会“前怕狼,后怕虎”,畏缩不前,因此,教学中,教师不要急于回答,应该在积极地启发、诱导的基础上,帮助学生分析出错的原因,鼓励学生把甘苦、荣辱置之度外,丢掉“怕”字,大胆说出自己的想法。

(四) 克服自身弱点,培养学生的自制力

学生的冲突行动和消极情绪的产生,外因是来自家庭、社会中一些不良意志品质的影响,内因是学生未能充分认识自身的片面个性特征,有的学生对自我弱点缺乏认识,在学习中对困难估计不足,认为自己一学就会,题目一看就知道该怎么做,表现在看书不认真、练习时马虎,这类学生属“成功倾向型”;有的学生对自我优势缺乏认识,认为物理知识太深,自己学不好,表现在课堂上怕老师提问、怕板演,练习时不敢做题,这类学生属“失败倾向型”,教学中针对不同的意志表现,应采取不同的措施。对“成功型”学生,不仅在解题、提问等方面要有量的要求,还应在质上提出较高要求,使他们受到质的约束,而不敢草率从事;对“失败型”学生,先要求他们在一定时间内完成一定量的简单题或回答显而易见的提问,使他们体验到成功的快乐,增强自信心,再在质上逐步提高要求。同时严格要求学生遵守课内外规章制度,在讲、练、实验、检查等环节中引导学生自我锻炼,养成良好的行为习惯,使他们的自制力逐步得到发展。

二、消除消极情感成因,培养积极向上情感

情感是人对客观事物是否符合自己需要的态度的体验,心理学研究表明:情感因素是影响教学质量的一个重要因素。积极丰富的情感能促进认识过程、意志过程,使个性品质得到全面发展。由于学生是学习的主体,学生的情感必然成为影响学生学习的一个极为重要的因素。

(一) 了解学科情感的成因,改变消极

一项对低年级中学生听众和观众的问卷调查显示:低年级中学生最感兴趣的学科是物理,但随着学习的深入,一部分学生对物理课的学习逐渐从主动变为被动,甚至还有不少学生丧失学习物理的兴趣。

为什么会这种现象呢?究其原因并不都是学生的智力因素,而主要是教师在教学中只重视向学生传授知识而忽视了学生学习中积极的情感因素的培养,从而导致学生没有建立起积极的学科情感,失去了对物理学习的信心和兴趣。

从教师的消极心理看,在中学物理教学过程中,物理教师对自己的工作是乐意还是厌倦,这体现了物理教师对教学工作的情感。由于教师在教学中起主导作用,教师的情感对学生具有强烈的感染作用。在当前的物理课堂教学中为数不少的老师或因缺乏足够的专业思想和教学热情,或因片面认为物理教师讲授的是科学知识,只要用符合逻辑和科学的语

言去说明事理就可以了,致使在课堂教学中表情麻木冷漠,讲授平淡无奇,以致造成课堂气氛压抑、沉闷,学生则易不专心听讲,不愿回答老师的问题,对老师布置的任务马虎敷衍,久而久之则形成对物理学科的消极情感。

从成功的情感体验角度看,成功和失败在学生心理上会引起不同的情感体验,对学生学习产生不同的影响。物理是以实验为基础的学科,其概念严谨、推理周密,这就要求学生具有较强的抽象能力和理解能力,而学生的已有知识和能力还比较欠缺,这样物理学对学生的知识和能力的要求与他们的已有知识和能力之间存在一定差距,使他们感到自己比别人差,产生自卑感,增加了学生的失败的情感体验,其后果是使学生对物理学产生害怕、厌恶等不正常情感。致使一些学生产生“反正学不会,干脆不学了”的想法。

从师生关系的影响看,教师和学生构成了中学物理教学。两个重要的方面,学生的学科情感常取决于对任课老师的喜好,古人云:“亲其师,才能信其道”。如果教师课堂上对全班每个学生都抱着积极、热情、信任的态度,并在教学中让学生感受到这种态度,当学生从教师那里感受到真诚的关怀和挚爱、积极的期待和希望时,他就会有一种受到信赖、鼓舞与激励的内心情感体验,从而从内心升腾起对老师的信赖和爱戴。“爱屋及乌”,由喜欢老师而喜欢他所任教的学科,从而愉快接受教师的教诲,并努力将教诲转化为行动,从而实现教师的期望。反之如果学生对教师的政治业务素质不满意,或受到教师的漠不关心、过多的指责等,都可能使学生的学习情绪变坏,从而对教师产生讨厌、对抗的不良情感,继而老师一上课心里就烦,对教师所讲知识也烦,甚至跟教师产生对抗,你让我这样做我偏那样做,学生的这种不良情感必然导致知识的传授过程阻滞,宛如向板结成一块的花盆中灌水,虽然上面满溢,可是实际渗透滋润不多。

(二) 构建良好的师生关系,培养学生积极学科情感

教师应敬业为先,满腔热情地投入到物理教学工作中去,不断自我完善,以饱满的、积极向上的热情带领学生去探索物理世界的奥秘,这样就会对学生学习情感产生巨大的影响。教师要热爱自己的学生,关心他们的学习和成长,当学生在学习中遇到困难和挫折时,教师要耐心地帮助他们分析原因,找到解决问题的办法,而不应过多地苛求、指责,让每位学生都感受到老师的爱和期望。师生的情感交流是双向的,但由于中学生心理发育尚不健全,因而教师处在主导地位上,教师必须考虑到学生的年龄、性别的不同,群体和个体的差异,主动采用相应的感情交流途径与方法,要正确理解“师道尊严”的内涵,清除盲目的“唯我独尊”的心理,主动积极地营造融洽的师生关系。

教学中要对全体学生一视同仁,对不同层次、不同特点的学生分别施教。要注意设置教学内容的层次和梯度,创设更多的条件,让每个学生都能体验到学习上的成就感,特别是在容易产生厌学情绪的高一年级教学中,教学要求更应压得低一点,考试题目要易一点,教学内容要严格控制在必修本以内,千万不能根据高考要求,过早补充内容企图一步到位,其结果往往适得其反。我们曾在《力》一章后加“物体的受力分析”内容,并配以比较复杂的弹力和摩擦力的分析,结果不仅多数学生没掌握,而且严重影响了后续学习的积极性。后改为在《牛顿运动定律》之后进行受力分析训练,学生便容易接受,因此有些知识宜随着学生知识和能力的提高逐步引向深入。关于考试更应基于对“双基”知识的考查,切忌难度过高,以保护学生学习物理的积极情感。

三、开展合作学习方式,促进学生学科发展

苏霍姆林斯基曾把学生的情感比作土地,把学生的智力比作种籽,他说:“只关心种籽而忘了耕地等于撒下种籽喂麻雀,在当前由应试教育向素质教育转变的过程中,对学生情感因素的研究,应该成为一个不容忽视的问题。

作为“导演”教师要“导”好合作学习的各环节。

(一) 了解学生,合理分组。怎样才能使每个学生都能积极投入到实验过程中,而不做一个旁观者。这就要考虑到学生的性别、性格、学业成绩、能力倾向、交往范围等的不同,进行合理分组。一般是“组间同质,组内异质。”每次分组都要围绕学习目标作适当的调整,不可把人数与人员固定。如:《用温度计测水温》的实验目标较易,可以两人一组,而《测定滑轮组的机械效率》、《探索凸透镜的成像规律》等探究性较强的题目,则可以6人或8人一组,以便于小组成员之间的交流与合作,实现学生的最优化组合。

(二) 提出要求,指导活动。在合作学生的过程中,学习目标应开门见山的及早提出,只有提出了大目标,每个小组才能朝着这个目标(小目标)。例如:在学习《伏安法测电阻》的内容时,教师可以直截了当的告诉学生,我们这节课的目的是测未知电阻 R_x 的阻值。那么学生可以围绕此目标寻求理论依据,选取实验器材,制定活动计划,进行角色分工。如:器材连接者、监督检查者、查找资料者……

(三) 加强指导,适时点拨。在合作学习中,教师要充当“调控者”“管理者”“咨询者”“合作者”等多种角色,担当起“导演”“演员”的双重职责。在活动过程中,随时都会有意外发生,如果这些问题不能解决,往往会阻碍合作学习的顺利进行。因此,教师必须对各小组的学习进行现场观察和介入,为他们提供及时有效的指点和点拨,使小组和学习讨论顺利开展。如:《伏安法测电阻》一课中,我有意给学生摆出下列器材:4节干电池、学生电源、滑动变阻器、电压表、电流表、已知阻值的电阻等。有的小组按教科书上的电路图进行器材的选取和电路的连接,而有的小组则不选滑动变阻器,这时候小组成员之间可能发生争执,不选滑动变阻器行不行?教师课进行适当点拨,肯定这种做法的正确性,然后启发学生,为了减小误差,怎样才能多做几次取平均值呢?这时候有的学生想到改变电源电压的方法,由原来的四节干电池串联改为三节或二节,或者选用学生电源等方法,这时候教师就要及时鼓励表扬。对于在学习活动中不积极或无所适从的学生,教师应进行鼓励并帮助他们制定合适的目标,以求达到人人进步。

(四) 总结成果,做好评价。小组活动结束后,教师要组织各小组代表汇报自己的学习成果,将这些成果汇集在一起开展全班大讨论,对于有争议和有怀疑的成果可以采取以小组为单位的辩论形式,各小组寻找自己的理论支持,彼此争论,互相交流,互相补充,实现思维的碰撞。从而产生出耀眼的智慧之花,加深对知识的理解和运用,使原有的观念更加科学、完善,并且在辩论中发展了学生的口语表达能力、灵活应变能力、理论联系实际能力和人际交往的能力。最后由教师和学生一起进行总结,把学习成果由实践上升到理论的高度。

总之,我们要对照新课程的要求,重新审视我们的物理教学,不断进取,取得新的成绩。

参考文献

- [1] 高源. 基于新课程背景下的初高中物理教学衔接问题[J]. 新课程·中学, 2017, (2): 109.
- [2] 叶道军. 新课程背景下初高中物理教学衔接的案例分折[J]. 当代教育, 2016, (002): 82-84.