

大学物理课堂“自主合作探究”教学策略运用的探索

韩 强

齐齐哈尔大学, 中国·黑龙江 齐齐哈尔 161006

【摘要】新课改的推进下,一直在强调“在大学课堂的教学中,学习的主体是学生”,这一强调就说明了大学物理课堂必须关注学生的自身差异和各自的学习需要,依据学生身体和心理的发展以及物理课堂的特点,激发学生的求知欲和科学探索的实践精神,以自身兴趣和学习需要为前提,促进学生的认知、科学价值观和科学探索的精神,因此自主、合作、探究的学习模式在大学物理课堂中的运用十分重要。

【关键词】自主学习;合作学习;探究学习

引言

由于新课程标准的不断改革,学生与教师还有课堂三者之间的关系也不断在发生改变,传统的灌输式的课堂模式已经被自主合作探究式的教学模式取代,学生也已经用自主学习取代了被动式学习,课堂教学中更多的是任务型教学模式,为了提高物理教学的效率,提倡合作探究与自主型的学习方式。处理好教师主导和学生主体的师生关系即自主学习;处理好合作、独立、竞争三者之间的关系即合作学习;处理好兴趣与实践的关系即探究学习,在大学物理课堂中要充分发挥自主、合作与探究学习的作用。

1 目前大学物理课堂教学的现状

现阶段虽然我国提倡素质教育,但是在很多大学尤其是偏远地区的大学并没有明显的成效,这是因为很多大学生甚至大学老师并没有真正意识到素质教育的重要性,他们视义务教育为强加的责任,学习能力以及综合素质并没得到提高。这些学生没有效率,大多数没有学习的主动性,也不乏有的学生想要好好学习但却有心无力的情况,老师课堂上讲的内容都能听懂,但是自己思考的时候却毫无思路,他们不会自学也抓不住老师课堂上讲的重点。[2]同时,素质教育更离不开老师,对待素质教育,老师不应该知识讲形式、走过场。很多农村大学的老师只有在讲公开课的时候才会改变自己以往的教学模式,并且这种公开课也是像在与学生“演戏”给听课老师看,所谓的课前预习,学生并没有真的做到独立预习,而是教师告诉学生看课本上具体某一部分,这又能起到什么作用呢?仅仅凭这一节公开课,学生真的能学会学习吗?素质教育不是做样子给别人看、给领导检查,而是真正使全体学生全面发展。同时,物理是一门依赖于实验的学科,单靠理论文字,学生是不能感受到物理的真谛的,而许多的物理课堂上却见不到实验,有的是教师让学生阅读课本上的实验内容,有的是教师自己在讲台演示实验,学生接触不到实验,那么多的物理知识都是物理学家经过无数遍实验得来的,学生不亲自动手实验根本不能达到最好的学习效果。[3]为了更好地实施素质教育,教师应该打破传统的教学模式,积极引导发挥主体作用,提高教师自身的主导作用,把过去由教师口传身教的过程变成学生动脑、动口、动手的学习过程,变成学生自主、合作、探究学习的过程。

2 自主学习

2.1 自主学习的含义

所谓自主学习,就是指教师在学习前先对学生们进行正确有效的指导,使学生们在有创造性的、高效率的学习活动中,自我主动的获取知识、培养能力的一种高品质的模式[5]。注

重在学习大学生起到的主体作用、而教师在教学过程中主要是引导学生,使学生能够主动地发现、探索、解决问题,在实践中探索来达到学习目标。根据《基础教育课程改革纲要(试行)》传达的精神,我认为我们并不是要一味地否定接受型学习,而是要改变以往过分的接受型学习的模式,倡导学生自主学习。

2.2 怎样落实自主学习

找准切入点。要想实现自主学习,首先要做的就是培养学生在没有教师的帮助下单独进行思考的能力,学生具备了独立思考的能力就会促进他们在以后的学习过程中形成自己的学习体系。学生在学习时由于有了以前学习的知识做基础,使得学生在以后的学习中有了支撑,此时就需要教师找准切入点,具体要注意以下几点:

①新知识与旧知识存在着内在或外在的联系,在引入新课时,可以对以前学习的知识进行复习,从而对新知识进行引入,使学生能够对知识有一个系统的认识。

②在找准新旧知识的联系后,教师应该注重引导的方法,不能全靠教师灌输给学生,更要让学生有一种开放的思维,否则会使学生的思维被束缚住,没有自己的学习方法而导致学习效率不高,因此,在教学过程中教师要把握好引导与开放思维之间的关系。

③面对全新的学习内容,大多数学生会感到十分陌生,自主学习只会让他们更加恐惧,这时就需要教师充分准备教学内容,选择好学生能够接受的自主学习的部分,这样学生才敢于大胆的尝试,涉及到生活实际的内容也可以让学生结合生活去探究。

④由于在教学过程中存在重点与难点,尤其是对刚开始尝试自主学习的学生来说,知识的掌握程度各有差异导致并不是所有的内容都适用于自主学习,因此教师需要根据难易程度和学生的学习兴趣来确定自主学习的内容,以免学生接触难度较大的内容而对自主学习产生恐惧畏缩的心理,从而为学生以后更好的进行自主学习打下坚实的基础,使学生以这种学习模式为乐趣,这样也就是真正所要达到的目的,即自主学习的真正意义。

3 合作学习

3.1 合作学习的含义

合作学习是以在不同的方面(如:学习成绩,动手实践,人际交流等),能力层及分布的学生组成的小组为基本单位,以完成共同的学习活动或者相互帮助完成各自的学习活动为目标,从而提高学习效率的一种学习方式。合作学习主要可以总结为几点,其一,合作学习的所有过程的主体都必须是小

模式,但是在合作学习的过程中教师仍然需要讲授知识,但这里的讲授知识指的是精讲,这也就为学生的小组学习提供了知识支撑。其二,合作学习中的小组形式是组内成员间要有不同的特点,而小组与小组间要有相同的结构和特点,这样做的目的就是为了使小组成员能够根据各自的特点取长补短从而达到共同进步,因此合作学习是一种学生之间相互帮助的学习活动。其三,合作学习最重要的一点就是,组内成员要认清所要达到的目标,并不是一个成员的成功就是小组的成功,而是要所有成员通过共同努力达到小组的成功才是最后的成功。

合作学习让学生有了更多的机会去进行交流和探索,使得每个学生在学习过程中都能够有机会展现自己优秀的一面,它为学生提供了一个接触类似于社会环境的机会,在合作学习大学生需要通过自己的语言来阐述自己的观点与见解,并且让其他同学接受自己的观点,得到其他同学的认可,有的同学在与他人沟通方面存在恐惧,这也让他们有了更多的机会在实际交往中锻炼自己,同时学生还需要在合作大学学习别人的长处弥补自己的短处,发现其他同学的闪光之处来弥补自己的不足,学会对自己有一个清楚定位。

3.2 怎样落实合作学习

在具体教学活动中需要特别关注以下几点。

① 教学过程中交往观的培养。

教学过程的实现是要通过师生之间的交流来完成的,因为教师在课堂上与全体学生或某个学生之间的交流,才支撑着课堂教学的存在,师生间的教学交往在学生掌握知识、发展能力、培养情感态度与价值观等方面都起着不可或缺的作用。同时促进教学过程中的交往观不仅要注重教师与学生之间的交往,还要注意一下学生之间的交往。教师要做到足够相信任何一名学生,要根据一定的教学目标来建立不同情况的交往。

② 合理分组

分组的原则就是小组与小组间要具有相同的特质,组内成员之间要每个人都有每个人的特点,教师应该将学习成绩好和语言表达能力强的学生安排在不同的小组,来带动其他学生的进步。

③ 正确引导合作与竞争

合作学习中虽然主要是合作,但这也只是对于组内成员而言,小组之间又存在着明显的竞争关系,此时教师就需要运用教学手段正确引导学生,通过不同的教学手段和途径,使同学们加强组内的合作,但又要通过组间的比较学会竞争,从而促进学生在合作与竞争中共同进步。

4 探究学习

4.1 探究学习的含义

探究性学习是指学生根据教师科学的引导,主动发现问题,根据问题展开自主探索、最终实现解决问题的一种高品质的学习模式,实施探究性学习,最注重的就是改变传统的教学思想。要以转变学生在物理学科上学习的方式为出发点,同时还要转变教师进行课堂教学过程中的理念,物理这门学科不论是在初中时期还是在高中的学习过程中都是学生学习的难点,很多学生在学习物理的时候很吃力最终导致厌烦,在大学物理课堂的教学中教师适当的运用探究教学,能让学生对于学习物理有一种积极放松的状态,改变了物理在学生们心中“难又烦”的形象,最终达到物理学习效率和质量皆有所增加的效果。

4.2 怎样落实探究学习

该策略的实施应当以促进学生的全面发展为出发点,根据生活实际让学生发现问题从而建立一个情境,以此来激发学生的求知欲和探索欲,教师要根据不同的教学内容创设不同的情景,使学生能够真正融入到问题情境之中,真正感受到物理科学吸引人的地方。探究学习也存在一定的流程和环节,我们可以借鉴一些通过实践发现的有效的探究步骤,不可取的是,一旦只是刻板的按照固定的流程和步骤毫无目的性的安排教学活动,制定探究过程,然后组织学生必须一步一步根据已制定好的计划完成教学活动,让学生直接就可以根据教师的计划得到最后的结果,在这个过程中既不存在着学生对实验现象和一些不科学的理论观点持有怀疑的态度,对问题的假设与猜想的提出和实验步骤的制定,学生也没有获得教师知识上、理论上的启发,长此以往,这种探索就会回归到灌输式教学模式,变成繁而无味的“做样子”,无法使学生真正的体会到物理学习的兴趣所在,不知道究竟探究学习是为了什么,在探究学习中迷失方向,最终的结果就是他们对于学习物理科学不存在兴趣和也没有热情再进行实验探究。

5 结束语

现在,自主、合作、探究教学策略越来越广泛的被运用于大学物理课堂,这一教学策略的运用对改变传统的教学模式以及学生的学习方式起到了十分积极的作用,但是在这个过程中,教师不应该只注重这一教学策略本身,而是要关注学生的学习体验和学习成果,不能只是为了运用这一策略而运用,同时,也并不是所有的教学过程都适用这一策略,这就需要教师认真做好准备,准确把握运用这一策略的尺度,这样才能真正实现自主、合作、探究教学的意义,才能促进学生的全面发展。总之,自主、合作、探究教学模式已经成为大学物理课堂改革的趋势,它不仅使学生的主体作用和教师的主导作用发挥的淋漓尽致,而且也使课堂教学发生了质的变化,这样的教学模式是培养学生创新能力和实践能力的模式,也是全面提高学生素质、为学生终身发展打基础的必不可少的过程。

参考文献:

- [1] 余文森.论自主、合作、探究学习(D).教育研究,2004(11):27-30+62.
- [2] 孙金丽.新课改下如何转变学生的学习方式[J].文学教育(下),2019(01):71-72.
- [3] 杨继富,黄小娜.基于“自主-合作-探究”新模式下高校教学实践研究——以《教育学》德育章节为例[J].大学教育,2019(12):27-30+34.
- [4] 坚应东.新课改背景下初中物理教学创新举措探讨[J].新课程研究,2019(27):43-44.
- [5] 袁坤.初中物理教学中实施“自主、合作”实验模式探究[J].课程教育研究,2019(44):206-207.
- [6] Sergio Celis, Carlos Quiroz, Valentina Toro-Vidal. Do Not Interrupt Students' Work: How Teacher Interactions Influence Team's Problem-Solving Capabilities[M]. Springer International Publishing: 2019-11-23.

作者简介:

韩强(1990.01-)男,黑龙江齐齐哈尔市人,硕士研究生,助教,研究方向:凝聚态物理。