

初中物理实验教学中小组合作学习的实践与研究

◆崔洪伟

(重庆市云阳县巴阳初级中学 404539)

摘要:应试的教育观念深入人心,传统教学模式单一而固化,学生没有机会参与实验操作,因此,学科成绩的进步空间就十分的有限。物理教师太过重视学生思维的引导,自学能力的培养,未在实验教学中给予学生小组合作的机会,这限制着他们合作意识的产生,核心素养的形成。改善弊端现状的关键是教师重新确立教学目标,不断整合课程资源,让小组合作学习更好的落实下去,指引学生朝着正确方向突破自我、挑战自我,成为高素质的栋梁之才。

关键词:初中物理;课堂教学;小组合作学习;实践研究;思考

引言:初中物理实验课堂的小组合作学习,比较看重时机的选择。要求教师尊重学生,理解学生,想方设法激发他们的合作兴趣,保证教学工作的顺利推进。要求学生完善认知体系的同时改变探究状态,尝试创造新的实验,充分发挥主体优势,努力奋斗后成为有理想、有追求、优秀的人。物理实验教学很是重要,小组合作学习不容忽视,引导工作做得好,有利于初中教育现代化进程的持续加快。对此,笔者简单阐述了几点不同的看法。

一、合理搭配小组成员

小组的合作学习不仅仅是一种形式,更多的包含了成员合理搭配、任务优质完成、问题积极思考、实践能力发展等。让学生在合作中收获更多,需要保证小组成员能力的均衡,产生最大的学习效果,提高整体的教学质量。初中物理实验中的小组合作学习,应该涉及知识整理、问题思考、具体操作等方面的内容,教师要综合考虑学生的个性特点、实验步骤等,让每个小组成员都展示自己的动手能力和协同合作能力^[1]。如在“用天平测量固体和液体的质量”的实验教学中,教师可按照实验的工作量、学生的学习能力和个性特点进行分组,每组都集合了学习能力各不相同的学生。学生恰当分工,能力好的学生制定实验计划,主导实验过程;能力中等的学生准备天平、砝码、木块、小瓶、水等实验材料;而能力稍差的学生负责记录测量数据。科学搭配下,每个学习层次的学生都积极参与其中,并得到了有效锻炼。

二、做好课时引导工作

(一)烘托课堂氛围,提高学生的参与性

很多物理实验课因为教师不注重课堂气氛而使得课堂显得十分的枯燥和程序化,学生的体验感不足,感觉如同走了一遍流程。面对这种情况老师可以让小组之间相互竞争,设立小奖品,同时鼓励学生在课堂上寻找问题,提出问题,并对积极思考的同学或者小组给以鼓励,同时也要通过提问等方式调动一些基础薄弱的学生或者内向的学生主动地参与到物理实验教学中来,真正打造一个轻松平等同时积极探索的课堂氛围。

(二)掌握课堂节奏,引导学生发散思维

教师应该对谈论的节奏、方向进行控制和引导,在达到教学目的的同时,也要引导学生发散思维去横向联系相关知识点,或者纵向地进一步研究知识的运用。在有限的时间内,达到预期的效果。

(三)切换多种模式,提高课时教学效率

一味地坚持小组模式很容易导致本末倒置的现象,教师应该灵活运用多种教学模式来进行授课,如利用提问的方式引出问题,在实验的时候又转入“自主探究”模式来进行研究等。

三、灵活生成合作学习

初中物理教师可根据课堂生成,来成立较为灵活的学习小组,并结合实验讲授与演示等,让学生针对实验内容产生出更多的问题,进而产生出积极探讨的强烈愿望。如在“磁生电”的教学中,学生自身对其很难有一个直观的理解,而是较为抽象的,即便教师在课堂上进行相应的演示,学生没有体验,对相关知识的了解还是比较浅显的,因而可将教师的演示实验改为学生的分组实验,引导学生采用讨论、分析以及猜想的形式,来完成对实验的设计,并在真正的动手动脑中完成实验,刺激学生的抽象思维,具备讲解实验现象的能力,进而建立起对物理实验的信心,

以获得较好的教学效果。

四、适时引导促进发挥

在具体的教学过程中,教师不应将其设定为旁观者,而是应该积极地参与到小组讨论的过程中,适时指出学生在思考问题中存在的盲点,帮助学生更为全面的进行思考。此外,教师还应对学生之间的合作进行合理的组织,以帮助学生在相互配合的过程中来完成实验,并对学生的动态进行细心的观察,让每位学生都能够动手操作,切实感受到实验带来的乐趣,进而为小组学习的成功发挥自己的作用。如在对“影响蒸发快慢的因素”进行教学时,教师可设定问题让学生进行思考并小组讨论,如位置不同的衣服哪件容易干?因学生思考问题的方法不同,会有不同的答案,此时教师可先对学生进行安慰,并提出新问题,如采用何种方法来证明之前猜想?大部分学生多会想到拿自己的衣服来做实验,如此便会形成一股团结的力量,而此时教师可提出新的问题,如在做实验的过程中需要注意哪些方面的问题?学生便会意识到他们的衣服存在着不同,进而展开对衣服的大小、材料等问题的讨论,教师便可通过调节与指导,引导学生达成一致的观点:取带下与材料相同的衣服,且在同样的温度条件下来完成实验,如此一来不仅可使学生之间变得更为团结,还有利于学生个体优势的发挥。

五、合作实验积极评价

在物理合作实验中,建立积极有效的合作评价系统对于进一步指导学生顺利进行物理实验有着重要的推动作用^[2]。如通过对每个小组的学习进程及每位成员的表现进行记录和及时的评价,进行综合分析量化考核,不仅能够有效提高学生的学习效率和动力,还对物理实验改革形成了重要依据。再如评价中,对于表现优异的同学要及时表扬和鼓励,对于出现错误或者失误的同学在给予帮助的同时,更重要的是帮助其发现问题。总之,运用灵活的评价方式极大的促进了学生合作学习。

结束语

总而言之,只有教师认真的为学生的学习在付出思考,再结合初中物理实验教学的需要,才能真正有效的引导学生有效的进行物理实验教学小组合作学习,才能使得这一项初中物理实验教学中的小组合作学习的开展变得真正有意义,从而提高小组合作的有效性。在初中物理合作学习的教学过程中,不仅要注重形式上的多样性,又要注意避免陷入误区。因此,教师必须有一定的耐心去教导学生,才能开辟出一条适合学生学习的道路。

参考文献:

- [1]孙传香.初中物理实验教学中小组合作学习的实践与探究[J].山东师范大学,2017(03)225-225.
- [2]郭天云.合作学习在初中实验教学中的实践探究[J].内蒙古师范大学,2017(05)13-14.

