

初中物理实验教学中小组合作学习的思考

◆仇志广

(西藏山南市措美县中学 西藏山南 856900)

摘要:构建小组合作学习模式,既能去除学生的抵触情绪,打消他们的认知顾虑,给教师多样化教学方法的应用提供有利的条件;还可以取得事半功倍的理想成效,通过授课内容的补充以及教学步骤的简化,让学生真正成为“主人翁”,朝着正确方向突破自我,顺利的走上全面发展的创新之路。实验是初中物理教学的主要内容,实验过程中加入了小组合作学习,对于学生思维的活跃,认知水平提升,甚至说主体优势的增长而言都是大有帮助的。

关键词:初中物理;实验教学;小组合作学习;研究;思考

引言:我们不提倡运用单一、固化的讲课模式,针对教材中的重点、难点、关键点内容作出介绍,而是要给学生自主分析,独立思考的机会,让他们相互影响着学习,动手操作中获取到不一样的情感体验。确保学生物理思维充分活跃以后,再去实施教学计划,从而提高教学质量,才是真正意义上的以生为本、因材施教。下面笔者特意阐述了几点不同的看法,希望能为其他教师实验工作的有序推进带去积极的影响。

一、以人为本,全员参与

初中物理实验教学中,教师应该认识到学生的主体地位,让学生合作交流、自主探究、全面发展,有望揭开素质教育的崭新篇章^[1]。另外,实验中鼓励学生小组合作,还化解了师生矛盾,让他们全员参与、主动探索,极大的减轻了教师的教学负担。这是一举多得的,我们何乐而不为呢?首先,要把学生合理分组,根据学生的个性特征、年龄特点、兴趣爱好,集中能够高效完成学习任务的核心力量。其次,要鼓励小组成员发挥自身的特长,彼此之间思想交流,从而优化合作效果。最后,要通过互助互利,进一步提高学习效率,锻炼合作能力以及竞争精神,让有效教学目标得以顺利实现。如在“用天平测量物体的质量”实验教学过程中时,可先引导学生对天平进行观察,以对天平的构造、原理、凋零、左物右码等进行一定的了解,然后引导学生自己去操作实验,让小组的每位同学都能产生出亲自“调一调,做一做”的想法,营造出积极向上的实验氛围,进而通过小组之间的指导与互评,减少学生在操作过程中的失误,并能够独立完成实验操作,促进教学目标的顺利实现。

二、明确分工,高效合作

小组合作学习模式中合作固然重要,但职责明确的分工也必不可少。明确的分工能够使合作学习高效有序地进行,避免学生在合作工程中出现手忙脚乱的现象^[2]。在实际教学中,教师可以从两个角度对学生进行明确分工,其一,教师可以按照学生的优势对学生在小组中的职责进行分工,使得学生在合作小组中能够彼此之间优势互补,实现共赢;其二,教师可以根据学生的能力对学生在合作学习中承担的工作量进行分工,避免出现消极怠工的现象。如在教学“焦耳定律”的相关实验时,我首先对学生进行分组,然后在根据学生的水平对学生进行明确分工,比如熟悉电路连接的同学负责连接电路,而不擅长连接电路的学生则负责实验现象的观察和记录,并在其他成员的指导下尝试连接电路。再如总结归纳能力较强的学生则负责对实验结果进行汇总归纳,并将整合后的结果向小组其他成员展示,然后再帮助小组成员中理解能力差的学生梳理实验过程和实验原理,从而实现小组成员共同进步、共同成长。在这一过程中,我明确划分合作小组中每一个成员的负责内容,既促进了学生之间的合作共赢,又实现了每一个学生的个性化发展,提高了学生物理学习的效率。再如,在指导学生进行“滑轮”的相关实验时,由于考虑到实验内容较为简单,我便将学生两两分组,一个学生负责操作,另一个学生负责记录,彼此之间互相配合共同完成实验。当然,学生之间也可以根据实际需要进行角色互换,比如在做定滑轮实验时学生甲负责操作而学生乙负责记录,等到做动滑轮实验时则学生甲负责记录而实验乙负责操作,如此一来每一个学生都能得到相应的锻炼和发展。

三、教师引导,活跃思维

(一)烘托课堂氛围,提高参与性

很多物理实验课因为老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,学生发散思维

物理老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,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)多种模式切换,提升课时效率

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,比如,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。

四、科学评价,建立机制

在小组合作探究学习的过程中,教师要通过评价机制,采取激励手段对个体学生和小组进行评价^[3]。通过科学的评价激发学生学习的积极性,强化学生的集体观念,提高小组的凝聚力,培养学生的合作、交流、探究等各方面的能力,所以,每堂课对学生的评价尤为重要。评价的内容包括对学生小组合作探究学习参与过程的评价,对学生基础知识、基本技能的获得情况的评价和适当的奖励机制等;评价的形式包括教师评价、学生自评、小组内互评、小组间互评相结合;评价的方式可以采用评分制、书写评语、口头评价等多种形式来实现。

结语

正所谓,天时不如地利,地利不如人和。学无止境,学习的道路是遥远的,在学习的道路上少不了合作,世界上哪一个诺贝尔奖获得者的背后不是有一个默默无闻的团队?因为团队合作,补缺补差,善于倾听解决问题,最后到达成功。在物理实验教学中小组合作是教学的一个突破,也是培养学生团结互助精神的重要举措。

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,2017,10(03):280-281.
- [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,2017,33(05):64-65.
- [3]王汝洁.小组合作学习在初中化学教学中的应用[J].学周刊,2015,08(02):122-123.

