

# 小组合作学习在中学物理课堂教学中的策略研究

吴 婕

(钦州市合浦师范学校 广西 北海 536100)

**[摘要]** 小组合作学习是一种重要的教学模式,好的合作学习有助于学生快速理解知识,有利于提高学生的交流和协调能力。但是如何高效的展开合作学习,把握合作时机非常重要。本文就如何抓住时机,提高合作学习的实效性作了些探讨。

**[关键词]** 小组合作式; 教学; 中学物理; 课堂

## 前言

中学阶段不仅是身体和心理发展的重要阶段,也是学生学习能力培养的关键时期。中学物理是一门与我们生活密切相关的自然科学。不仅需要学生掌握文化知识,最重要的是培养学生的动手能力和创新思维,需要教师采取科学的教学方法。因此,在中学物理教学中要改革以往陈旧的教学方法,采用合作学习显得尤为重要

### 1 合作学习的概述

合作学习是为了实现一个共同的学习目标,把全体成员分成不同的组别,共同探讨和学习的模式。主要包含四个要素:

(1) 个体责任。根据目标需求给小组成员分配不同的责任,每个人扮演不同的角色。(2) 交流能力。小组成员分工以后,需要各自完成任务同时,还要共同合作交流沟通,才能完成整体的学习目标。每一个成员都有自己的特长,可以相互学习,共同进步,同时在交流中培养社会适应能力(3) 梳理学习成果。在经过大家共同努力后,全体需要对成果进行梳理。在这个过程中,哪些发面做的好,要继续保持,那些方面做的还不够,需要改进的,希望下一次能够更加高效的完成学习任务和目标。

### 2 小组合作学习在课堂教学中的重要性

#### 2.1 有助于学生快速理解知识。

对于物理这种自然科学学科,单靠教师板书和讲解,学生很难深刻的理解和消化知识,而小组合作学习能够让每个学生参与到知识的生成过程。如:在学习串联和并联电路时,教师可以让各小组设计实验方案。此时,每组所选的小灯泡可能不一样,方案也有所不同,但是最后都能通过实验得出结果,这就加深了学生对知识的深刻理解。

#### 2.2 有利于提高学生的交流和协调能力。

合作学习是每一个成员完成自己的任务同时,还要组合起来完成整个教学目标。因而这种模式不仅能够帮助成员学习和体会知识,还能够提高学生的沟通和交流能力。例如:在“探讨影响导体电阻大小的因素”中,教师在讲解之前,让学生各小组自由讨论,有的学生认为是温度的因素,有的人认为是材料和长度的因素。然后让各小组代表发言,教师再通过总结得出结论。经过这一个过程,学生的交流以及合作能力得到了大幅度的提升。

### 3 小组合作学习在中学物理课堂中的教学策略

#### 3.1 科学划分学习小组。

“多元智力理论”告诉我们:不同的人在不同的智力方面有着各自的优势。教师需要充分认识到这一点,让每一个学生的特长在小组学习里面得到发挥,同时实现优势互补。例如:全班50个学生,可以分为8组,一般六七个人一组。首先要考虑到学生的成绩差异,每个组里面都应该有好、中、差三个级别的学生,同时还要考虑到非智力因素方面的因素,观察仔细的同学可以分配做测量物体数据;认真负责书写快的同学可以安排做记录;计

算能力强的同学安排做处理相关数据,语言能力表达强的同学做最后的总结发言。分工要明确到位,让每一个人都参与进来,使每一个学生都到的锻炼的机会。此外,小组成员的每个角色不是固定不变的,可以根据需要适当变换成员角色,让每一个人都能适应不同的角色分工,让每一个人都得到最大的锻炼。

#### 3.2 准确把握合作的时机

小组合作学习并不需要贯穿教学的始终。通常和教师的演示、讲授以及学生的独立学习相结合。只有根据教学内容和学生的认知基础,选择恰当时机,开展合作教学,才能取得应有的效果。

根据以往的教学经验总结,当课堂面临以下几种情况时,比较适合开展小组合作学习。第一,当产生需要帮助的愿望时。由于学生的个体知识基础、经验和思维能力都有所差异,各有优势,当学习遇到障碍时会产生寻求互相帮助的愿望。如:在学习电压表和电流表的使用的时候,对于如何接入电路,选用不同的接线柱,会产生不同的现象,让学生互相合作验证,并在理论上给予验证和分析。第二,学习内容复杂,探究活动难以独立完成时。好的物理教师会把物理验证实验课变成探索性实验。给学生提供应有的器材和条件环境,让学生去验证结果。如:教学“阿基米德定律”一节时,让学生猜想与浮力有关的因素(液体密度、排开液体体积、物体密度、物体的体积、物体没入液体中的深度、物体的形状等),要逐个进行研究需要很长时间,一节课根本无法完成,这就需要采用物理学中常用的“控制变量法”设计出了一组组简便合理的实验方案。学生有重点的验证两个猜想,然后通过观察和数据采集,分析得出结论。第三,面对开放性的问题时。有些物理知识比较抽象,单个学生的独立思考难以回答或者思考全面。例如:我出示一个在“排除电路故障”的教学中,两灯泡串联的电路,当开关闭合时,发现两灯均不亮,电流表示数为零。这时我让学生去分析电路出现故障的原因。经过讨论,有些人认为可能是电源出现了问题,建议用电压表测试电源;有的人建议更换新电源;有的人认为是电线出现了问题等,在探讨中,我让学生去大胆尝试和验证自己的猜想,学生的思维异常活跃。培养了学生积极的思考能力,扩展了思维空间,完善了学生的知识结构,有利于高效完成教学目标。

#### 参考文献

[1]何韵林,李娜.从中学物理教师的 PCK 中谈课堂合作学习——以桥墩是否受浮力为例[J]物理通报,2018(03):120-121+129

[2]徐建晓.新课程背景下中学物理有效课堂教学研究[J]凯里学院学报,2017,35(03):180-181

[3]杨晓晖.浅谈初中物理高效课堂中小组合作学习的策略[J]数理化解题研究,2018(05):58-59