

初中物理教学中合作探究法的应用研究

张学振

江西省鄱阳县湖城学校 江西 上饶 333100

摘要:近年来,随着教育体制不断改革,越来越多的教学方法被应用于各个学科的教育中。其中合作探究法能够创造自由的课堂氛围,激发学生学习兴趣。本文针对初中物理教学现状简要分析,并分析了合作探究法在初中物理中的应用途径,希望从整体上提升物理教学质量,培养学生的物理素养。

关键词:初中物理;合作探究法;教学氛围

一、引言

合作探究法作为一种特色教学法,将其应用到初中物理教学中,可有效激发学生的学习兴趣,与物理实践教学需求相符合,改变以往课堂枯燥压抑的氛围,使教学效率得到显著提升。

二、初中物理合作探究法的应用作用

自从新课改实施以来,传统教学模式逐渐退出教育舞台,为了迎合新课改的要求,初中物理教师不断探索新的教学模式,在传授物理知识的基础上,培养学生自主探究能力。在此背景下,合作探究法应运而生。其以小组的形式开展活动,学生在探究中互相配合、互相帮助,解决物理学习中遇到的问题。教师充当引导者的角色,适当给予学生启发,帮助学生冲破物理难关,提高探究能力。以往的初中物理教学中,教师为了在有限的时间内为学生传授更多的知识,通常采用“填鸭式”教学法,学生在短时间内很难接受和理解大量知识,课堂氛围因此变得枯燥,教学效果不够理想,学生的学习兴趣也日渐消磨,甚至出现抵触、厌学等情况。合作探究教学法的应用能够有效缓解此现象,其归还学生课堂主体地位,给学生预留充足的探索、思考和分析时间,让学生通过合作的方式独立解决问题。这不但可使学生的课堂参与度得到显著提高,还可有效激发学生的学习兴趣与热情,物理教学效率自然也随之得到提升。

三、合作探究法在初中物理教学中的应用分析

(一) 提出探究问题

在学习“机械效率”知识时,当学生知晓机械效率是有用功占总功的百分比后,教师可采用生活化情景提出探究问题,即小张与小李同时骑自行车上斜坡,魁梧有力的小张沿着坡路直接冲了上去,体弱的小李走S型道路到达坡顶,问二者上坡时准的机械效率较高。你认为斜面机械效率与哪此因素有关。班级现有40人计算,可将学生划分为8组,每组5名,在划分时教师应考虑到不同学生的学习基础、接受能力、性格特点等,尽可能保证每个小组各方面的实力相当,从而达到公平竞争的目标,使每名学生在小组探究中充分发挥个人长处,在解决问题时帮扶扶弱、共同进步。

(二) 课前准备与合作探究

每名学生在课堂中都是平等的,在合作交流中都有提出自己想法与疑问的权力,可对他人提出的问题发表自己的意见,也可适当接受他人的异议,从而改变自己的错误观点,对于一此大家都无法解决或者难以达成一致的问题可以请教教师,与教师一同探讨,从而建立和谐平等的合作关系,不应对他人的不同见解给予排斥态度,也不应一味听从别人想法,

应将交流中取长补短,认清自己的优势与不足。在合作探究过程中学生得出斜面机械效率可能与重力、坡度、粗糙度、用力大小等因素相关。将一块长木板的一端垫起,使其成为斜面,用弹簧测力计对小车重力、小车匀速上升的拉力大小进行计算,从而得出有用功、总功与机械效率。采用变量分析法,通过改变斜面倾斜度测量小车在不同倾斜度中上升时的机械效率;最后,通过探究实验得出了斜面的倾斜度越大、机械效能越高,斜面粗糙度越高、机械效能越低的结果,并且学生还做出进一步猜想,即小张与小李的体重也可能对机械效率产生影响,并对此猜想开展深入探究。

(三) 定期检测探究成果

人的记忆并非永久的,在物理学习中,学生对于刚讨论的知识往往记忆清晰,但随着时间的推移可能渐渐模糊,需要教师定期检测,一方面帮助学生巩固知识,另一方面确保合作探究的良好效果,避免部分学生没有积极参与探究活动,混杂其中出现偷懒、松懈等情况,影响物理学习成绩。在初中物理课上,影响学生学习效率的最重要因素是学生的独立性,真正认识到自己的发展状况,积极推进自我,并有内在动力可以激发、由于学生们自我价值的提高,教师应不断优化和创新物理教学的模式和方法,以培养学生的自主发展意识。在物理教育过程中,教师应善于采用适当的方法教学生与其他学生一起工作。让学生自己去发现和理解,并总结归纳、提炼。由于互相帮助还可以与周围的学生建立良好的关系,互相之间如果相互帮助并合理的分配寻找的任务的话可以快速找到的重点、准确无误,同时还可以帮助他们明白团体之中做好自己的事情有多么重要,明白有效合理的分工对于高效完成任务是多么的有帮助。

四、结论

综上所述,针对初中物理教学现状,应用合作探究法能够营造良好的物理教学情境,通过成立课堂讨论小组,可以培养学生独立思考的能力。随着新课程改革的不断深入,初中物理课堂的课程逐渐开始以学生的实际发展特点为指导,重点发展学生的核心素养。

参考文献:

1. 张景荣. 提升初中物理课堂教学有效性的策略研究[J]. 学周刊, 2019, (31): 34.
2. 吴文山. 初中物理教学中合作探究教学法的应用[J]. 学周刊, 2019, (31): 88.
3. 赵文龙. 新课程理念下的情境驱动与物理课堂教学研究[J]. 华夏教师, 2019, (22): 1-2.