

例如,在学习《空间几何体的三视图和直观图》一课时,数学逻辑思维较差的学生,在绘画几何体的三视图时有一定的难度,教师可以引导学生动手制作一个底面使正方形、侧面使全等三角形的棱锥模型,通过直观模型绘画三视图,从而培养学生的想象能力,使学生增强几何空间感。在课堂学习中穿插数学实践,不仅能活跃课堂气氛,激发学生的学习兴趣,还能将抽象的数学知识直观的展示给学生,有利于提高学生的数学探索能力,提高课堂学习效率。

(二) 丰富教学模式, 调动学生的积极性

传统的课堂教学模式较为单一,不利于调动学生的积极性。在新课程背景下,教师应勇于创新教学模式,引出新的教学手段,如多媒体教学、微课教学、小组合作教学等,为学生营造学习氛围,使学生全身心的投入到课堂学习中。教师在教学中,应让学生劳逸结合,以深化学生自主学习思想为目的,改变“题海战术”,根据课程重点、难点为学生设计课堂探究题。教师在完成课程任务时,为学生留出一定的课堂时间进行自主学习,引导学生制定学习任务,促使学生积极主动掌握数学知识。

例如,在学习《两角和与差的正弦、余弦和正切公式》时,教师可以利用多媒体播放微课视频,为学生演示两角和与差公式的导出过程,使抽象的理论知识直观的展示给学生,深化学生的理解。同时,利用微课为学生设计相关的练习题,不仅能够节省课堂教学时间,还能有效提高课堂教学的质量,

(三) 创设情境教学, 激发学生学习兴趣

传统的课堂教学模式不能满足学生的需求,不利于培养学生的数学思维能力。高中数学教师在授课时,应根据教材和学生的认知能力,创设课堂教学情境,激发学生的学习兴趣,调动学生的积极性,提高学生的逻辑思维能力。在此基础上,教

师可以采用合作小组的形式,使学生在小组内对课堂探究题进行分析解答,发散学生的解题思考,培养学生的合作意识,提高学生自主探究问题的能力。

例如,在学习《圆的方程》一课时,高中数学教师在授课时,可以对学生进行分组,引导学生在小组内讨论分析圆的标准方程与圆的一般方程各有什么特点。通过小组合作模式能使学生在谈论中发散数学思维,学习其他学生探究分析的技巧,调动学生的积极性,提高学生的合作与竞争意识,进而培养学生的数学核心素养。

结束语

总而言之,在新课程背景下,高中数学教学仍然存在一些问题,需要教师在教学过程中不断探究和解决。同时,教师要与时俱进深化新课程思想,不断跟新教育理念,引入多种教学手段创新教学模式,为学生营造良好的学习环境,激发学生的学习兴趣,培养学生的逻辑思维能力,从而提高学生的数学核心素养。

参考文献

- [1] 杨艳芬. 新课程背景下高中数学教学方法研究[J]. 数码设计(上), 2019, (12): 72.
- [2] 李明君, 杨文涛, 张永爱. 新课程背景下高中数学教学方法研究[J]. 新课程·下旬, 2019, (11): 78.
- [3] 朱海建. 基于新课程背景下高中数学教学方法研究[J]. 新课程·下旬, 2018, (12): 58.
- [4] 蒲月星. 新课程背景下高中数学教学方法创新与实践研究[J]. 文渊(小学版), 2019, (1): 384.
- [5] 徐积现. 新课程背景下高中数学教学方法研究[J]. 百科论坛电子杂志, 2019, (16): 613-614.

初中物理课堂开展小组合作的探究

黄允喜

(江西省鹰潭市余江区第二中学 江西 鹰潭 335203)

【摘要】在教学实践中,我们会常常看到教室会把同桌的2位同学或前后4位同学组合成学习小组,进行学习讨论,呈现出合作学习的讨论方法,这种学习方法虽然简便易行,但是往往不能保证合作的有效性,要知道,合作的目的在于培养学生的合作意识、团队精神,因此,教师在进行小组合作学习就要充分考虑各方面因素:如学生的兴趣爱好、学习成绩、个性等,进而组建科学、合理的小组进行课堂学习,而针对物理的教学来说,由于物理课程中有着较强的理论知识和实验知识,因此,小组合作的形式开展教学可以有效的提高学生的课堂学习效率。

【关键词】初中物理; 小组合作; 教学

无论是在学习还是在工作中,人与人之间默契的合作可以有效提升学习或者工作能力,在教学中也不例外,在物理课堂上适当的开展小组合作学习模式,可以让学生之间相互促进,进行优势互补,激发学生之间合作精神,在小组学习的过程中,学生还可以有效地发挥自主学习的能力,因此,作为一名初中教师在物理课堂上开展小组合作的学习形式,是有效提高课堂教学质量的重要途径。

一、教师发挥指导作用

在学生合作过程中教师要注意组间巡视,针对学习过程中出现的各种问题及时引导,帮助学生提高合作技巧,并注意观察学生学习和人际关系等各方面的表现,做到心中有数。实践表明:教师应该是合作学习的组织者、引导者、参与者。在教学中,鼓励学生敢于质疑,敢于发表不同的见解,教师也可有意地制造“矛盾”,把学生置于矛盾中,诱导他们去思考问题,发挥想象力。例如在探究《物体的浮沉条件》一节课时,为了说明物体的悬浮条件,我将课本中的实验进行课堂演示,先把空小瓶放入水中,小瓶会漂浮在水面,再将小瓶灌满水放入水中,小瓶会不断下沉直至沉底。我将悬浮状态留给学生思考,学生通过独立思考,合作学习,就会联想到调节小瓶内的水量,或者在盛水杯中加一点盐等不同实验条件下的实验现象。教师应为学生提供尽可能多的机会去发展自己的物理思想,去倾听别人的想法,学会交流,以增强合作意识。

二、增强学生学习主动性

在教学过程中,教师应当有效创设合作学习题目,引导学生思考交流。例如:引导学生学习“声音的产生与传播”这节内容时,教师可以讲解北宋时期著名学者沈括在《梦溪笔谈》中记载了士兵睡觉时会枕着牛皮质的箭筒睡在地上,能够听到夜间偷袭敌人的马蹄声。根据这一历史典故教师引导学生思考和探索,鼓励学生在课后积极踊跃的搜集资料,然后可以让将耳朵贴在桌子上或者是地上感受声音传播,通过实践操作学生能够了解到声音在地下与固体的传播速度,相比较空气而言传播较快。并且这个物理现象也能够表明声音在地下传播时散射较少,能够较快、清晰的传播。通过实践教学引导,能够帮助学生树立正确的物理学习观念,从而培养学生的兴趣,增强学生科学知识,同时显著提高教学水平。

三、合理设计实验并展开探究

初中学生对于物理实验教学都有着比较高的热情,教师要在具体的实验过程中,有效培养学生的自主探究能力,在学生合作的默契程度方面进行有针对性的指导,并发挥他们的集体智慧,使学生们树立起实验观,让他们各自畅所欲言,表达自己的意见或者主张。例如,在学习平面镜成像的时候,教师要有针对性的引导学生进行事先讨论,在刚开始的时候,很多学生会认为平面镜的成像特点是随着距离的变更而变化,实际原因是由于人类眼睛视角变化造成的一定错误感受,教师可以

针对这样的情况让学生自己设计实验内容和实验过程,以此来有效证明平面镜成像的大小是一致的。学生应用平面镜和板擦,将板擦放在平面镜的一侧,让小组其他成员进行观察,控制距离的不断变化,这样进一步表明像是随之变化的,如果观察者站在板擦以及镜子的中间,不管进行怎样的移动,观察者看到的像大小和实物都是一样的,通过对比,学生可以进一步发现,是自己的视角存在重大影响。这样他们就能通过科学的视角来解释相应的现象,并充分利用实际的现象来探究相关方面的理论,使他们养成独立思考、动手实践的能力。在讨论的过程中要全员总动员,增强学生们的积极性和主动性。

四、相互交流学习方法

每个学生都有属于自己的学习方式,有的学生学习成绩好,有的学生稍微落后一点,所以让他们互帮互助,才能够一起更好的学习。在解题的思路的方式中,可能会很多不同的想法,小组合作可以碰撞出更多的可能性。而且有的学生在面对教师的时候可能会有些紧张,但是在日常嬉笑打闹的同学面前就会放松一些。让学生之间进行讲解,能够促进他们更好的吸收理解。而且让学生通过小组合作的方式进行学习,让他们自己在这个学科中擅长的地方进行贡献,提高小组的整体学习情况。

例如,在教授“机械运动”这一章时,对于速度,路程,时间,这三个量的计算公式有好些变化,精准的掌握住每一个不同的变化形式,对于解题就会方便很多。学生在小组讨论的方式下,可以互相交流学习的方法,对于在众多的公式转化下,每个人都有不同的运用思路,所以多种思路的集汇,找出最优解,让学生养成独立思考的习惯,并且每道题都思考出不同的方法达到最后解题的目的。学生之间合理的竞争和一起讨论思考,都能很好的激发学生学习的动力。不同方式的讨论下,让学生在争辩中学习和加深理解,提高学生的学习素养。

结语

综上所述,有针对性的对于初中物理实验教学中小组合作学习的实践与研究进行探讨是十分重要,而且必要的,能够使初中物理实验教学呈现出更好的教学效果,让学生们在合作学习的过程中得到相关方面的能力锻炼和提升,将探究性和研究性学习相互融合,增强个性化的自主探究能力,使学生的物理综合素养得到根本的提升。

参考文献

- [1] 侍明虎. 小组合作学习在初中物理教学中的运用[J]. 科技资讯, 2019, 17(06): 144, 152.
- [2] 司盼. 小组合作构建初中物理高效课堂[J]. 科学咨询(教育科研), 2018(08): 80.