

高中化学探究性学习模式开展研究

许丽丹

(山东省聊城市第二中学 山东 聊城 252000)

【摘要】近几年,随着素质教育全面推进,探究性学习逐渐在各个学科教学中得以开展。探究性学习有利于创建宽松和谐的教学环境,激发学生主动学习意识和进取精神,培养学生自主学习的习惯,促进学生形成科学探究的思维品质,激发学生创新潜能,构建民主师生关系,培养学生合作意识和交往能力。在高中化学教学中,探究性学习的应用更是具有非常重要的意义。

【关键词】高中化学;探究性学习;教学开展

探究性学习是指学生在教师指导下,运用类似于科学研究的方法,对客观事物进行独立自主探究的一种学习方式。新课改背景下,我校坚持学本课堂模式是以学生自主探究产生问题为主线,以合作评价为主要手段,以团队探究学习为平台的问题教学模式。通过探究性学习既能培养学生的自主、合作、探究学习的能力,又能养成良好的问题思考习惯与品质,同时也能提高学生解决问题的创新能力。

一、结合生活实际创设情境

高中化学课堂教学中,为了能够激发学生的自主学习探究欲望,需要设计相应的课堂教学情境。化学教学情境和课堂教学内容有着密切的关系,教师以教学内容为基础,化学是一门和生活有着密切的关系,很多的化学现象学生虽然熟悉,但是并不理解其中的原理。作为高中化学教师应当将化学知识和生活实际有效结合,创设课堂教学情境,引导学生开展自主探究性学习活动。例如,人教版高中化学必修一“金属的化学性质”的课堂教学中,为了帮助学生理解铁生锈的原理,教师可以结合生活中的现象和案例开展课堂导入,创设探究性学习情境。在教师根据实际生活提出相应的问题:同学们,现在有两枚铁钉,其中一枚铁钉放置在水中,另外一枚铁钉放置在空气中,在一个月之后,两枚铁钉会发生什么样的变化?两者有着怎样区别?通过这样的方式引导学生结合自身进展思考和判断,做出相应的假设,之后根据课程内容验证自己的假设。借助这样的验证学习,提高学生的自主学习能力和探究能力。高中化学课堂教学中,教师结合学生实际生活创设课堂教学情境,引导学生思考和探究,开展自主探究性学习活动构建高效化学课堂。

二、开展小组合作学习活动

高中化学课堂教学中,课堂教学模式影响着课堂教学效率和质量。以往的高中化学课堂活动中,学生处于被动学生的位置,不利于学生想象能力和思考能力的培养,影响学生的自主学习能力和探究能力。因此,作为高中化学教师,应当注重课堂教学模式的选择,发挥学生的课堂主体作用,锻炼学生的自主学习能力,构建高效化学课堂。例如,人教版高中化学必修一“硫和氮的氧化物”的课堂教学中,为了探究二氧化硫的性质,教师引导学生采取小组合作的方式开展课堂学习活动,教师将学生分成合理的小组,小组内容根据每个人的实际情况做好相应的分工作业,如有的学生负责硫单质性质的探究,有些学生负责二氧化硫物理性质和化学性质的探究,并且做好相关的记录工作。通过二氧化硫集气瓶的观察,让学生记录二氧化硫的颜色、状态以及气味,通过相应的自主探究活动,探究二氧化硫的化学性质。之后对其性质进行整理、归纳和总结,通过学生的自主学习和探究体验,深入掌握化学知识内容。

三、构建实验模型

探究性学习活动可以培养学生的灵活思维,使其学会“透过物质看穿本质,宏观辨识与微观探析”,对所学知识做出良好反馈。但在实际教学中,授课时间有

限,学生基数较大,在短时间内开展全面性的探究实验,教师就要面临器材准备、学生组织等多项工作,造成教育时间与教学资源的浪费,这导致了探究性学习实践无法真正开展,对于实验的认知只能停留在记数据、背答案的肤浅层次。

在这种情况下,教师可将课程内容为学生改变教学方法,鼓励其进行知识整合,利用已产生的疑问与已得出的结论相互配合,进行探究性课后实验。在《化学能与电能》的实际授课环节,学生虽然通过演示实验能接受所学知识,但无法建立获取知识的核心素养,教师可将“探究”作为实践教学的主体内容,鼓励学生先进行证据推理—不同金属的活动性的差异、氧化还原反应、电子的移动方向、电势差,从而找到模型制作的理论依据,然后再建造模型认知—自己课后亲手做个原电池,将所学知识立体化、形象化,既有利于掌握知识,又有利于发展思维,培养创新能力。

四、注重突出探究过程是宗旨

学习是一个过程,探究性学习更应是一个充满着观察、实验、模拟和推断的过程。因此,教师作为这个过程的组织者、合作者和引导者,更应为学生的探究活动提供成分的时间和空间。如在小组学习中,我们应该给小组的每一位学生发表意见和思考的机会。引导学生投入到自主探索的学习活动中,在教学中特别要强调“学生为主”的意识,不要让探索学习的过程匆匆而过。在《氯气》的学习中,通过阅读材料了解了氯气的制取原理后,如何在实验室中搭建装置制取氯气,请同学充分思考讨论,这是个固体和液体加热制取气体的装置,初中学习过固体和液体不加热制取气体,装置可以经过如和改动。通过思考讨论,反应仪器使用试管、烧瓶还是锥形瓶,加液使用长颈漏斗还是分液漏斗,学生总结出了固体和液体混合加热制取气体的装置。这样,我们在教学中可以让学生用自己喜欢的思维方式自由开放地去发现、去探究,从而让不同层次的学生经历一个自主探索的过程,培养了学生的探索精神和探索学习的能力。

结语

总而言之,新课改下在高中化学中运用探究性学习是非常有必要的,通过探究性学习能够有效激发学生的学习兴趣,提升学生的求知欲,让学生积极主动的参与到教学中,从而提升教学质量。因此,在课堂教学中,教师要积极开展探究性学习,提升高中化学教学的有效性。

参考文献

- [1] 郁彩虹. 高中化学探究性教学模式研究[J]. 中国校外教育, 2018(10): 82-83.
- [2] 蔡涛涛. 高中化学探究教学中存在问题的思考[J]. 读写算(教师版): 素质教育论坛, 2017(12): 53-54.

合作学习在小学数学课堂中的应用探究

张万根

(江西省上饶市婺源县镇头镇中心小学 江西 上饶 333200)

【摘要】小组合作学习是一种内涵丰富,有利于学生主动参与的多样化的教学组织形式。有效的小组合作学习可以在小组成员间形成开放、包容的学习氛围,使小组成员间相互激励、相互促进;可以提高学生的学习效率;培养学生的合作精神;激励学生的学习兴趣;促进学生之间的共同进步。因此,开展小组合作学习是社会发展的需要、是教学改革的需要、也是实施新课标的需要。

【关键词】小学数学;合作学校;应用策略

传统教育模式下的小学数学教学,都是以教师为主导,学生缺乏足够的自我思考与探究时间,只能被动接受教师的灌输,这使得很多学生对数学学习产生了一些负面情绪,影响了他们学习的效率。随着教育教学改革的深入,小学数学教师可以在教学中尝试一些新的教学方式,小组合作学习就是其中一种,对学生的学科素养发展有着不可忽视的作用,能够有效促进教学效率的提升。

一、合理分配成员

小学生进行分组合作学习,能够在短时间内有效提高组内成员的学习成绩。教师在小学生小组分配时要注意到分配组员人数、分配组员阵容等问题,合理的组员人数能够将时间科学利用,有效地发挥小组合作的效能,同理,合理的组员阵容分配能够激发小学生的学习能力,促进小学生的全面发展。但教师如果对小学生随意进行分组,可能会导致小学生学习成绩不仅没有提高,反而还会下降。因此,教师在进行小学生分组时要立足小学生不同的学习情况进行分组,保证小学生学习效率最大化。

例如首先教师要将小学生小组人员规划到4-6人,保持小组人员的简洁。其次教师主要分配学习能力不同的学生在一个小组内,要保证小组内有分析能力、推理能力、数学思维、综合能力等不同能力的小学生,在此基础上还可以将学习程度较

差的小学生分配到数学综合能力较高的小组,以能力强的小学生带动能力较差的小学生,实现小学生的共同发展。教师只有合理分配小学生合作小组的数量与成员,利用小组之间的相互协作的优势,才能让小学生在学习过程中提高学习积极性并提升学习效率。

二、合作探究

在进行小组合作的过程中,教师要能够坚持生本理念为学生创造良好的学习氛围,让学生能够在一种愉悦的环境下进行学习。那么教师可以根据学生合作的情况进行针对性的教学,这样往往能够提升课堂的效率,实现真正的生本课堂。教师要能够鼓励学生进行合作探究,通过彼此之间的合作和交流,让学生的神经细胞得到激活,实现发散性思维和创造性思维的发展。在教师的引导下教师要鼓励小组成员互帮互助,能够更好地进行互动,明确每个小组成员之间的任务,让每位学生通过合作获得了交流、倾听、观察和思考的能力。比如在学习人教版小学数学四则混合运算这部分内容时,学生在这一部分练习时非常容易出错,比如有的学生可能会忽视掉小数点,或者有的学生突然忘记了运算的规则,这些都导致学生运算的准确率得不到提升。那么教师可以借助多媒体给学生出示一些四则混合运算的题目,让学生以小组为单位进行运算,每个小组进行抽题,有三次回答的机会。第一次正