

基于核心素养的初中化学教学策略

张长久

山东省潍坊峡山二七一实验初中 261325

摘要: 核心素养是推进教学改革,达到学校教育目标与明确人才培养标准的前提与核心。它具体是指学生应具备与终身发展相适应及满足社会发展需求的关键品格。核心素养更强调独立发展、合作学习、创新思维。为此,在教学设计中,教师要不断培养学生的核心素养,并结合学生的实际情况有效调节教学内容和教学方法,以获得理想的教学质量。初中化学教学是化学学习的启蒙时期,教师必须在学生全面发展的基础上重点培养学生的化学素养,引导学生真正理解化学实质。在这一前提下,教师要科学设计教学,达到培养学生核心素养的目标。

关键词: 核心素养;初中化学;教学策略

核心素养主要是培养学生能够具备适应社会和终身发展的一种能力,它对于学生的知识技能、情感态度还有价值观都做出了一定的要求。初中化学是学生进入到初三后新增加的一门科目,它对于学生的核心素养起到了重要的作用。刚刚接触化学这门学科的学生,往往对化学充满了好奇心。但是,化学的知识又相对比较抽象。因此,很多学生会陷入到想要学习但是又学不会的一种局面中。在化学教学中,教师一定要从学生的兴趣入手,培养学生良好的学习习惯,让学生真正地在学习化学的过程中学会学以致用。

一、基于核心素养的初中化学教学策略

(一) 激发学生学习的能动性

化学作为基础学科,初中学生需要学习,但不是全部学生都会从事与化学研究有关的工作,因此,化学学科的教学目标是结合化学核心、素养使学生能够积极开展今后的学习,提升学生的学习水平。要想提高学生的这一能力,教师就要帮助学生了解学习目标。教师可以结合教材知识,在教学设计过程中将大目标细化,分出多个小目标,从而得到若干学习任务。学生只有明确了学习任务,才能开展自主学习,并在学习中不断实践、创新,获得更多的学习方法,提升自主学习水平。

比如,教师在讲完“硬水软化”以后,可以向学生提出问题:生活中使用的水瓶是怎样出现水垢的,如何有效清除?当学生掌握了酸可以与碳酸钙反应的理论知识后,教师可以提醒学生利用食醋有效清除水垢;当学生掌握了石墨的除锈润滑功能后,教师可以启发学生利用铅笔芯粉末开启锈锁;当学生掌握了有关燃烧的知识后,教师可以与学生共同分析“天津滨海新区爆炸事件”发生的原因。教师要引导学生利用化学知识来解决生活中的实际问题,帮助他们充分体会日常生活中化学知识的现实意义,并从中获得启发。这样的自主学习可以培养学生的问题意识,全面激发学生思考的积极性。在解决问题的过程中探究教学目标,培养学生的创新能力,了解自主思考的重要作用,这也是有效培养学生核心素养的措施。

(二) 恰当设计探究式问题

恰当设计探究式问题能为课堂教学注入生机与活力,师生之间要加强互动和交流,建立更紧密的关系,培养团队合作精神。化学这门科学以实验为基础,在教学中,实验是不可或缺的内容,教师要引导学生发挥自主探究学习的能力,在实验过程中动手操作实验,认真观察实验现象,并寻找实验结论。教师应为学生设计探究式教学环境,引导学生操作实验,通过实验开展探究学习。

比如,在探究“质量守恒定律”实验时,教师应避免采

取传统方法开展教学,应科学设计探究式问题以引导学生积极体验。最理想的方法是分组探究实验,在合作探究中学生能够深入学习,教师可以安排两组学生共同设计一个实验。为了让学生在实操中获得统一结论,教师也可以设计不同实验:

- (1) 密闭容器中白磷燃烧。
- (2) 敞口容器中石灰石与稀盐酸反应。
- (3) 铜片在空气中加热。

要想使学生顺利做好实验,教师在设计分组实验时应提前告知学生可能产生的探究性问题:限制实验时间,突出安全操作,确定注意问题。比如:安全使用白磷与酒精,选择勾码具体标准等;在组内科学分工,引导学生掌握实验操作步骤,做好观察、记录、归纳等工作。教师在实验中应对学生的实验情况进行及时观察,并有效参与其中,加强与学生之间的联系。

(三) 引导自主实验,培养创新思维

在核心素养理念引导下的初中化学实验教学中,教师可引导学生进行自主实验,以培养学生的创新思维。学生根据所学知识及化学原理,自主设计实验方案,不仅有助于提高实验操作技能,深刻理解化学知识,还有利于培养创新思维,从而弥补传统实验教学的不足。

以“氢氧化钠溶液与二氧化碳的反应探究”这一实验教学为例,此实验的目的是让学生掌握氢氧化钠溶液与二氧化碳的反应原理,并证明反应物的消耗与生成物的存在。教师引导学生根据所学知识进行实验设计,证明生成物碳酸钠的存在。但在实验过程中,学生发现没有明显的现象,有的学生向反应后的溶液中滴入稀盐酸,这时看到有气体生成并能使石灰水变浑浊;有的学生将一支充满二氧化碳的试管倒立在盛水的烧杯中,接着又向其中加入了几块 NaOH 固体并搅拌,通过观察发现试管内的液面上升。可见,这样的实验教学可以化被动学习为主动学习,充分调动学生的学习热情,使学生的创新思维得到充分发展,并有效培养学生利用实验解决问题的能力,培养学生勇于探索的品质,提高学生的化学素养。

二、结语

总之,教师要在化学课堂中,以课本为依托进行核心素养渗透,落实基础知识,增加实践活动,让学生利用化学知识更好地解决生活中的问题。

参考文献:

- [1] 高玉霞. 初中化学教学基于核心素养的探究[J]. 文渊(高中版), 2018, (12): 256.
- [2] 韩巧凤. 核心素养下初中化学高效课堂的构建原则[J]. 文理导航(中旬), 2018, (12): 64.