

初中化学教学核心素养培养策略研究

陈晓明

(西藏自治区拉萨市第一中学 850000)

摘要:近年来,我国经济发展十分迅速,随着时代的发展,对教育行业的要求也越来越高。教师如何教学才能培养出综合素质较高的优秀人才,成为当下教育领域重点研究的问题。初中是学生接触化学的初始阶段,为了提升课堂学习效率和化学学习能力,教师要将教学重点集中在激发学生学习兴趣和培养核心素养方面,只有在培养学生核心素养的同时,激发学生学习兴趣,才能更好地促进初中化学教学质量,促进学生对化学知识的掌握与运用,成为新时代所需要的人才。

关键词:初中化学教学;核心素养;培养策略

引言

素质教育要从培养学生核心素养的角度出发,用更加多元化的教学手段,激发学生化学学科的学习兴趣,能从被动学习转为自主学习,在获得更多知识的同时,又能提高个人综合能力,从而推动自身的全面发展。在此背景下,化学已成为初中阶段最核心的课程之一,教师一定要着重关注学生的思维水平和学习能力,并充分体现学生核心素养对化学课程发展的促进作用,以提高学生的综合素质。

1 初中化学核心素养概述

初中化学的学科核心素养主要是指学生在学习化学知识以后收获的能够解决生活实际问题的化学思维与实践能力,同时还具有关键性、稳定性,以及实践性等特征。化学学科作为初中生首次接触的新课程,还是高中化学学习的基础。众所周知,根据核心素养的定义,化学核心素养还包括了学科素养、思维能力素养、知识信息素养与创新协作素养等众多方面。具体而言,化学学科素养涵盖了化学学科的基础性知识,主要涉及有基础的化学概念性理论知识;基础的化学思维方式,主要指归纳分析法与比较分析法;基本的化学思维素养还包含了在化学知识这一知识体系构建过程中所运用的思维模型,如由化学结构决定化学性质、化学性质决定实际用途的化学分析和思考模式,能够站在微观视角理性客观地看待和分析化学现象等。另外,化学信息知识类素养重点指学生在解决实际问题的時候灵活运用所学知识和所掌握的信息的技术能力,包括有收集、整合、加工与应用化学信息的综合能力;探究协作素养是学生能够获得化学知识的重要来源和路径,如依托交流探讨、合作拟订实验的计划和方案、借助实验进一步挖掘生活实际中的化学现象与化学规律等。由此可见,培养学生的化学核心素养是初中化学教学活动的重要教学目标。

2 初中化学教学中培养学生核心素养的策略

2.1 保证教师对培养学生核心素养有深度认知

当前阶段,部分初中化学教师对培养学生核心素养认识不清,相关部门应该对这些教师进行相应的培训,使其对核心素养的概念有深入的理解,这样才能更好地提升学生学习质量,帮助学生养成良好的学习习惯。例如,在初中化学教师刚入职时,可以对其进行为期一周的相关培训,主要为其讲解核心素养的概念以及其在初中化学教学中的发展方向等,帮助初中化学教师明确自身的教学重点,为其提供最前沿的核心素养观念,保证初中化学教学质量。除此之外,应该完善教师培训机制,在初中化学教师培训过后设置相

应的考核,分别采用笔试和面试的方式对其学习效果进行综合考量,如果部分教师没能达到相应的要求,那么学校有权解除与其的劳动关系。初中化学教师对核心素养的深度认知,一方面能够明确自身的教学侧重点,另一方面也能够保证学生的学习质量。

2.2 重视信息能力,提升化学知识信息素养

化学知识信息类素养是指收集、整合、提炼和使用化学知识信息深入分析并解决实际问题的能力。为此,初中化学教学活动应在教授化学理论知识的同时,不放过培养学生的化学知识与信息能力的大好机会,促进学生形成吸收内化后,能够灵活应用相关化学知识、信息破解实际问题的实践能力,重新建构化学学科的知识架构,继续提升学生的自学能力。因此,在初中化学教学活动的推进过程中,教师应合理规划课程资源,确立信息素养培养的教育意识,有效结合化学教材中的“化学史话”与“实验探究”等模块。教学过程中,教师应充分利用这些资源,引导学生查阅补充,并引导学生认同和理解信息资源的重要性,增强学生的信息意识和思维,充分利用初中化学课程中贴近实际生活的内容组织教学活动。

2.3 营造良好氛围,培养学生的科学探究与创新意识

心理研究学者认为,舒适、放松的课堂教学氛围可以促使学生积极学习,缓解或改善原来的沉闷乏味的课堂氛围,从而活跃学生的思想。在化学教学的过程中,学生处于更加轻松的课堂氛围中,就会有比较浓厚的参与兴趣,并积极探究未知事物,就能有效提高化学教学的质量。在开展初中化学教学时,教师要为学生营造良好的课堂氛围,使学生能够保持学习激情,积极探究,从而提高学生的核心素养。比如,在讲授与“二氧化碳”有关的内容时,教师可以采用多媒体教学的方法,给学生呈现二氧化碳在生活当中的实际例子,用视频的方式为学生营造良好的课堂氛围,强化学生对二氧化碳知识的认知,提高学习效率。化学的主要目的就是引导学生深入思考与探究,在开展教学时,教师还可以引导学生观察二氧化碳与石蕊试液融合后的具体变化,然后在此基础上引入相关实验,把二氧化碳气体分别通入盛有干燥石蕊试纸及湿润的石蕊试纸的集气瓶中,让学生自行观察各自变化,并引导学生主动发表自己的观点。如此一来,学生也能在更加轻松的氛围当中养成良好的质疑思维与创新意识,也能主动探索化学知识,提高课堂效率。

2.4 情境激趣,鼓励自主探究

在传统教学中发现,很多学生在学习化学知识的时候兴趣不足,状态不佳,这对学生的成长和发展是有比较大的影响的。对此,教师要学会及时改变传统教学的思路,引入一些有助于学生兴趣激

发的方法,引导学生变被动学习为主动探索,继而提高学生学习的
 有效性。实践证明,丰富的情境可以吸引学生的注意力,让化学课
 程变得更有趣味。因此,在教学中,教师可以结合学生的实际情况
 分析,创设有助于学生成长的教学环境,指导学生探讨,从而让学
 生在兴趣的影响下,开始主动探索化学知识的奥秘。例如,在组织
 学生学习与“分子和原子”有关知识点的时候,教师可以结合教学
 中出现问题分析,通过创建“桃花开花”情境,带领学生感受分子
 和原子有关的知识。在教学的初始阶段,教师可以先进行实验演示:
 首先制作树形纸片;然后,借助白棉花制作树冠,同时在白棉花上
 滴滴酚酞试剂;最后,在白棉花上滴氨水。这时候,会发现一个神
 奇的现象,棉花逐渐变红了。学生被教师营造的桃花开花的情境所
 吸引,并开始自主思考出现这一现象的原因。这时候,教师不要着
 急给出答案,而是鼓励学生结合现象分析,以培养学生的证据推理
 与模型认知素养。然后,教师再讲解具体的原因,并顺势讲解分子
 形式。在完成基础讲解后,教师再鼓励学生自主探索:“请问同
 学们还能结合自己学过的知识让树开出其他颜色的花吗?”在问题
 的引导下,学生开始结合问题自主分析探究,其核心素养也会在学
 生自主探索中得到显著提升。

2.5 融入生活, 锻炼化学思维

化学知识点虽然相对抽象,但是在生活实践中比较常见,只是
 学生并没有发现。那么,在教学引导的时候,教师则需要结合生活
 实际情况分析,让学生可以主动结合所学知识解决生活中存在的问
 题。在引导学生的时候,教师将核心素养培养要求导入化学教学中,
 从而为学生搭建化学教学和生活教学相关的桥梁,继而促使学生在
 思考和探索中强化资源,达到理想的育人效果。例如,在组织学生
 学习“酸碱中和”部分知识的时候,教师就可以从生活中的资源分
 析,引入教学,要求学生先自主搜集与酸碱中和有关的生活中的事
 例,然后再要求学生在课堂中与其他同学一同分享。在此期间,教
 师只需要扮演好聆听者的角色,鼓励学生结合自己的认知范围分
 析,并在其他学生结合生活化资源思考分析中,找到更多切实可行的
 方案,带领学生理解酸碱中和反应。在学生探讨中发现,有的学
 生提出清理热水壶的过程中可以使用食醋、在清洗锅具时可以使用
 小苏打。他们运用的原理都是酸碱中和反应。通过这种方式,学生
 可以拓宽思维,将理论知识与实际生活中的方方面面结合起来,从
 而培养学生的化学思维,提高学生的核心素养。

2.6 小组探究, 促进思维碰撞

化学是以实验为基础的学科,因此,在教学中难免需要设计实
 验。在激发学生核心素养的过程中,教师需要以化学实验为基础,
 关注学生的成长和发展需求,带领学生积极探索分析,增进师生之
 间的交流和探索,促进学生思维碰撞,提高学生思维素养很有必要。
 因此,在教学指导中,教师要关注学生的个体情况,将学生划分成
 不同的学习小组,并鼓励学生在小组实验中积极发表自己的见解、
 将合作得出的实践方法融入化学教学,从而实现核心素养的有效渗
 透。例如,在组织学生学习“氧气的实验室制取”的时候,如果学
 生对氧气制取的材料认识不到位,将会影响实验的效果,导致氧气
 制取不成功。因此,在教学中教师可以选择组织学生在小组合作中
 一同分析,并针对不同的素材提出疑问,从而为学生提供丰富的资

源,引导学生深入探究,并要求学生结合小组成员探讨的结果,设
 计实验方案。通过设计方案、投入实验探索、结合结果总结过程中,
 学生的各项能力都会得到锻炼,学科核心素养也会在探索分析
 中得到提升。

2.7 科学评价提高效率

科学的评价可以让学生找到努力的方向,并朝着理想化的方向
 发展。因此,教学中,教师要结合多个视角分析,设计完善有助于
 学生成长的评价体系,并积极开展教学指导,从而不断完善教学引
 导,促进学生核心素养的提升。在学生学习的过程中,教师给予学
 生准确的评价,可以让学生得到更好的教育,并在自己的最近发展
 区得到成长。网络时代的到来为教师精准了解学生的情况有更多的
 可能。因此,教师在组织学生学习和思考的时候,教师可以结合信
 息技术分析学生课堂的表现和电子档案分析,明确每一名学生的实
 际情况,明确评价要求,对照核心素养要求给予学生精准化评价。
 初中阶段的学生正处于人生中的叛逆时期,他们渴望得到家长和教
 师的肯定。因此,教师在教学评价中,要主动采取有助于学生成长
 的教学评价方式,从而在教师科学的评价中,减少学生叛逆心理的
 出现,增强学生的自信心,继而促使学生自主参与学习和思考。在
 学生自主学习和探索时,原本难以达成的教学目标也会在学生积极
 主动探索中得以实现,学生的综合素质也会因此得到显著提升。长
 期以来,初中化学教学评价多是以教师为主的评价。学生长期在这样
 的环境中学习,难免会显得被动。如果教师可以将学生划分成不
 同小组,要求学生在小组内自评、互评,然后教师再进行评价,从
 而实现多维主体引导评价的目标。这样的方式能提高教学的效率,
 打破传统教学局限性,让更多有助于学生学科核心素养提升的资源
 能融入教学指导与科学评价中。例如,在组织学生完成一章的学习
 之后,教师就可以让学生作出课堂评价,要求学生在组内发表自己
 的意见,组织学生完成自评,并要求学生将评价的结果记录下来,
 提交给教师。然后,教师再结合实际汇总分析,为学生核心素养提
 升指明方向,以提高教学有效性。

结语

在初中化学课堂中,重视培养学生的核心素养,对提升学习效
 果和增强个人学习能力有着重要意义。通过“见微知著,以生活教
 学培养思维能力”“重视实验,以实践教学培养动手能力”“信息
 化教学,以多媒体培养微观探析能力”“寓教于乐,以培养学生学
 科素养”等,可以更好地促进学生全面成长。在教学中,化学教师要
 重视采用多种教学方法培养学生的核心素养,适当创新教学方式,
 调动学生的积极性。这样才能更加促进学生的全面成长,努力实现
 祖国培养高素质人才的目标。

参考文献:

- [1]王宝斌.核心素养培养:化学教学的应然追求:以“常见的碱”为例[J].教育研究与评论:课堂观察,2019(20):102—104.
- [2]田卫兵.如何在化学教学中培养学生的核心素养和学科关键能力[J].数理化学学习,2018(1):90—92.
- [3]史寒明.基于化学核心素养的在教学中培育合作能力的研究[J].考试周刊,2019(27):182—184.