

论初中化学实验教学中培养学生的创新思维能力

刘倩倩

平度市明村镇马戈庄中学

[摘要]初中是学习化学的初始阶段,对化学实验掌握程度不足,学生参与实验次数有限,多数情况下是依靠教师课堂所讲理论知识与推理公式,按照步骤进行实验。对于实验过程以及实验结论不善于深究,从而导致中学生自身对实验创新思维能力不足,没有能够在真正了解实验基础上进行自我探究与分析。对此,本文针对初中化学实验教学中培养学生创新思维能力重要意义以及现阶段存在问题进行分析,并给出相关策略。

[关键词]初中化学;实验教学;创新思维能力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.1612

前言

随着社会不断进步,家庭对学生教育越来越重视,不断注重培养学生实践能力、思维逻辑和创新能力。在初中化学实验教学过程中,通过教师相关引导,可以提高学生对化学课程兴趣度,有助于学生自主学习,主动探究,不断增大知识储备量,提高学生化学公式推导以及自身对实验耐心、细心程度,侧重学生在实验过程中思维逻辑与实验创新能力培养,从而不断提高学生综合素质全面发展。

一、化学教学实验中培养创新思维能力重要意义

初中化学相对简单,许多化学实验推导都来源于生活实践,有利于学生对化学实验过程以及实验结果更加直观理解。初中化学实验样数多且生动有趣,通过实验不断对学生进行创新思维能力培养。结合教师给出的实验流程以及参考方式,有利于学生进行大胆进行化学实验研究,对于生活中无处不在的化学元素以及化学公式进行观察推导,理论联系实际,不断通过实践获得真知,面对生活中存在的水、空气、铁等化学元素重复进行实验,从而促使学生在化学实验中获得乐趣,培养学生举一反三,独立思考、不断观察创新能力。有利于将知识转化为实践,通过化学实验提高学生自身综合素质。有利于学生与教师共同探索,相互研究,从而从多角度获得实验结果,得出不同以往的多种附加结论。

二、初中化学实验教学创新思维培养中存在问题

(一) 学生对创新思维不能够深入解析

初中阶段,学生学习能力较强,对于新事物接受速度也相对较快,在学习中,能够不断发现并及时向教师提出疑问,迅速解决问题。在化学实验中,学生虽然对化学实验感到新奇,颇有兴趣,但也只是停留在教师所给出的实验流程,面对化学实验器具,一大部分对如何提高自我创新思维感到迷茫,不知道应该从何入手,通过化学实验,逐步提高自我创新思维意识。因此,很多学生对化学理解也只是停留在教师课堂所教理论知识层面以及教师在实验中给出较为全面的实验流程与解析。另外对于学校而言,学校为学生进行化学实验场所设施不完善,对于整个学校学生进行化学实验资源分配不均衡,班级教学组织化学实验频次较低,半月甚至半年一次化学实验,初中学生根本不能融入化学实验环境,由于两次化学实验间隔次数较长,学生无法提高对化学

实验观察与研究兴趣,对化学实验与生活中所存在之化学元素无法更好进行联系,从而一定程度上阻碍了初中学生在化学实验教学中创新思维能力培养。

(二) 学生对创新意识培养坚持程度低

无论是在教学哪个阶段,创新意识并不是一蹴而就,短暂培养几天就能够形成,而是一个长期反复过程,需要教师不断通过化学实验与课堂知识教学培养,逐步促使学生具有思维创新意识,然后经过长期化学教学,逐步在教学实验中对各个学生创新思维能力进行培养。中学这个阶段,学生对各个方面都具有浓厚兴趣,也是创新意识培养重要阶段,但是这个时候一部分学生没有定性,对于难题或者创新意识培养不能够坚持下去,从而导致教师教学对学生创新意识能力培养成阶段性,断断续续,刚有一点成效,学生自己不能坚持,从而使得教师一定程度上白费力气。

(三) 学校实验平台局限性大,学生创新思维表面化

在当前教育环境中,一大部分学生及教师仍然受应试教育影响,过分注重学生考试成绩与理论知识掌握能力,相对弱化学生动手能力。学校基础设施建设不够完善,化学实验平台局限性较大,不能系统带动学生实验能力,将学生思维固化,教师没能利用学校教育设施对学生创新思维深入化,从而导致学生思维趋于表面化,没有从化学实验中提炼相关知识元素,而是仍然同教师一样将学习重点放在重复掌握理论知识以及提高学习成绩上。学校实验设施局限性大,学生固有思维严重,创新思维培养难度增加,不论是学生还是学生自身,对创新思维培养不够重视,在学习中甚至将来学生走向社会之后,面对新环境新事物仍然不能够提高自身创新思维意识,这是学生在化学实验学习中所存在弊端,也是学生整个学习生涯中针对于创新思维培养所存在的问题。

(四) 教师教学质量差,教育体系不完善

当前教育处于新课改之后,初中化学实验教学中对学生创新思维能力培养方向仍然没有明确指向性,化学教师教学方式方法单一不变,化学实验实践少,理论知识铺天盖地,导致学生对化学教学兴趣度减弱,教师课堂教学质量较差。学生在课堂上消极、散漫,对待化学内容既不能消化其知识点,又不能在化学实践中培养自身创新思维,学校针对教师化学学科以及化学实验教学整套教学体系不够完善,不能够

合理分配教育资源,从而导致教师教学缺少学校基础设施建设以及学校明确教育思想作为支撑,从而无法实现初中学校利用化学实验教学不断培养学生创新思维能力,导致学生思维得不到拓展,越发平庸化。

三、初中化学实验教学中创新思维能力培养策略

(一) 改变应试教育理念,培养创新能力

在我国,学生应试教育模式对学生思维创新能力、逻辑思维能力以及动手实践能力培养相对较弱,学校要想在初中化学实验教学中培养学生思维创新能力,教师与学校都应该改变其传统教学理念,改变应试教育思想,眼光要放长远。学校以及教师学生家长方方面面都要明白,一个学生一个孩子成长发展不仅仅只是在学校这几年,将来走向社会,适应社会都是学生成长发展一个不可或缺经历,也是每个学生必经之路。因此,学校想要在初中化学实验教学中培养学生思维能力,要在新课改要求之下,教师不断改变自身传统教学模式,各个角度激发学生兴趣,开发学生想象力和创造力,劳教结合,从而推动教师以不同方式,多元化推动学生创新思维能力培养,通过实践性教学,促使学生在与我们息息相关的日常生活中,不断观察发现问题、思考问题,从而通过实践研究解决问题,只有这样,才能够激发学生对化学学习兴趣,在潜移默化中提高自身创新思维能力,为将来走向社会,适应社会,为社会做出相应贡献打下坚实的校园实践基础。

(二) 改变教学模式,活跃课堂氛围

兴趣是学习最好的教师,在众多学科中,对不同教师教学方式兴趣程度不同,从而使得学生对不同学科学习兴趣度不相同。以此我们可以看出,初中化学实验中培养学生创新思维能力,不是一朝一夕所能够完成的,对于学生创新思维能力培养,必然是一个长期而漫长过程,学生思维要一点一滴进行培养提高,这就要求初中化学教师改变原有教学模式,在课堂教学中要不断完善教学体系,在教学过程中加入不同元素实现教学,在化学实验教学中,教师还可以打破原有输出式教学,促使学生自由结合,组成实验小组,对于化学实验过程相互配合完成,对于化学实验结果,小组同学也能够共同研究讨论,观察结果是否正确,是否符合生活的客观事实。教师还可以利用化学游戏方式,将学生带入其中,在玩耍中不断学习教学内容,打破原本沉闷阴郁课堂氛围,不断营造积极活跃有趣教学氛围,从而鼓励并带动学生认真听讲,积极发言,勇于对自己疑惑或者感到有所质疑的地方进行课堂提问,从而将教师与广大学生结合起来,相互配合、共同完成对此些问题探索与进一步研究,无形中达到培养提高学生创新思维能力。

(三) 优化教学设计,多角度实验教学

初中阶段,学生思维方式发散性较强,针对教师提出问题常常会出现天马行空答案,看是相互没有联系,殊不知这

正是学生创新思维能力和拓展思维能力之体现。教师想要在初中化学实验教学中不断培养学生创新思维能力,就用该在改变课堂教学方式之时,要优化教学设计,多角度进行实验教学,促使学生参与其中,每个学生都是此次实验主人,促进学生对实验谨慎细心心理,提高学生对每次化学实验重视程度,从而加深学生对化学实验结论记忆。学生在学习进行化学实验时,要加强对教师理论实验流程理解与认知,在实验之前先提出相关问题。例如,“此次实验跟氧气有关还是二氧化碳关系更强”,“实验中水的作用是什么”,“实验结果有几种?会不会和教师设想结果不同”等等一系列实验相关问题,从而带着问题展开化学实验,这样一来恶意提高学生化学实验学习以及专注能力,另一方面有利于促进学生在化学实验中创新思维能力培养。

(四) 多角度教学,增添学生学习持久力

现如今教育环境以及学生成长背景来看,学校传统模式教学已经不能够满足学生成长发展速度。因此对于学生各方面能力培养,应该及时做出调整与改变,积极努力为学生营造一个舒适、良好学习环境。教师也应该不断创新自我教学方式,实行多角度教学,从各方面为学生学习提供动力,创造学习环境,从而不断为学生成长发展做出努力和改变。教师多角度多元化教学,教学以增强学生学习专注力和学习耐力作为基本出发点,增强化学实验教学中与学生互动性,从而增强学生创新能力培养。

结束语

创新思维能力是每一位学生应该着重培养的优秀能力,教师针对学生此种能力培养,应该不断优化自身教学,逐渐摆脱应试教育思想束缚,提高学生课堂知识学习兴趣,同时也应该促使学生积极主动进行化学实验,从化学实验中学会观察、实践,进行相关提问。学生在化学实验中,也应该注重自身学习方式方法,配合教师进行教学实验,从而最大限度实现学生创新思维能力培养与提升,促进中学生综合素质发展。

参考文献

- [1] 卢乃君. 培养学生创新思维能力的路径探索——以初中化学实验教学为例[J]. 新课程教学(电子版), 2021, (11): 64-65.
- [2] 梁帆帆. 如何在初中化学实验教学中培养学生的创新思维能力[J]. 科学咨询(科技·管理), 2020, (11): 248.
- [3] 车燕萍. 在初中化学实验教学中培养学生的创新思维[J]. 课程教材教学研究(教育研究), 2020, (23): 59-60.
- [4] 韩莲. 如何在初中化学实验教学中培养学生的创新思维能力[J]. 西部素质教育, 2020, 6(01): 70-71.