

# 多样化教学在初中化学中的运用

邓金亚

南昌县蒋巷第二中学

**摘要:**化学与社会的发展有着不可分割的联系,我们的衣食住行都离不开化学,在初中开展化学课程对于学生既是一个生活知识的普及,也是对学生在步入高中学习打下基础。从目前的初中化学课堂教学效果来看,其存在着较为明显的课堂低效问题,这在很大程度上影响了初中化学教学目标的实现,为了更好的完成对学生的化学能力培养,做好对化学高效课堂教学方法研究势在必行。本文对初中化学教学过程中应用多样化教学方法提升课堂教学实效性的策略进行分析探讨。

**关键词:**教学策略;初中化学;实效性

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.11.158

## 引言

初中化学知识点多且涉及范围很广,各个阶段的化学知识学习内容存在一定差异,这种情况下也就意味着教师应运用多样化教学策略进行初中化学教学,以此才能够使得教学策略满足学生对于化学知识的学习。多样化教学在初中化学教学中的合理有效运用能够激发学生学习兴趣,充分调动学生学习积极性以及学习主动性,能够更好地帮助学生掌握更多的化学知识,不仅如此,还能够为学生创造更好的发展空间,对于学生的发展以及化学知识学习十分有利。

## 一、初中化学教学原则

### (一) 差异化

新时期,初中化学教师要想提升课程教学的有效性,则需要对差异化的教学方法进行科学合理选用。在此期间,教师须根据学生的差异,结合不同学生的学习风格、能力状况,开展个性化教学,比如可沿用科学高效的化学课堂小组合作学习模式,设置初中化学个性化学习任务,让学生参与自主学习,让其融入自身的学习节奏中,在兴趣领域开展深入全面探究。

### (二) 探究性原则

初中化学教师也应当秉承探究性教学原则,具体来说传统化学课程教学主要是由老师提出问题,让学生参与问答学习,或者进行实验观察。此类教学方式无助于提升学生的创新思维、探究能力。化学教师应当结合开放式的话题,比如让学生自主设计实验、自主论证,探索未知领域的知识内容,培养学生的科学思维以及实践探究能力,使学生具备发现问题、解决问题的能力,使学生具备发现问题、解决问题的基本能力和意识。

### (三) 合作性原则

另外,教师在初中化学课堂上也需要秉承合作性教

学的原则,比如开展头脑风暴,结合翻转课堂,让学生在初中化学课堂上分享知识经验,开展分组讨论,进行角色扮演,开展实践项目学习,从而增强学生多方面的能力和素质。

### (四) 教学评原则

教师在化学课程教学过程中也需要融合“教学评”一体化原则,及时通过小测验、小作业,让学生设定相应的学习日志,帮助学生发现自身存在的问题,并且引导学生参与更加细致、深入的学习。因此,教师须利用“教学评”一体化手段,建立起完善的PDCA教学循环,构建起良好的互动体系以及循环管理架构,帮助学生不断突破自我。

### (五) 理论与实际一体化原则

除此之外,教师还应当结合理实一体化的教学原则,充分发挥学生参与学习探索的主观能动性,结合生活实践经验、实践案例,让学生对初中化学知识进行正向迁移学习。总体来说,初中化学教师在课程教学环节须参照以上的教学原则,对现有的课程授课模式进行优化、革新,从而才能够提高化学课堂教学效率。

## 二、应用多种教学策略提升初中化学教学有效性的方法分析

### (一) 情境教学,增强学生的学习体验

通过上文的论述分析可以看出,化学教师须结合差异化教学、探究性学习,同时结合理实一体化模式,帮助学生参与更加深刻、高效的学习探索活动。在此期间,化学教师也需要以此为依据完成对情境教学模式更加科学、合理地构建和打造。情境教学作为化学教师在当前初中化学课堂上常使用到的一类工具和手段,其具备一套完整全面的教学结构,可帮助学生在情境空间环境中主动发现问题、探究问题,并且自主高效地解决问

题,提出新观点新方法、新策略。在此过程中,教师须引领学生对课程情境进行深入、全面学习,激发学生参与化学探索的主观能动性。

例如,在引导学生学习氢氧化钠的知识活动中,教师可以构建一个良好的实践课程情境,在虚拟系统中教师可让学生以某一次工业实验室的生产活动为例,对氢氧化钠的制作过程进行深入探索学习。在此期间,学生可根据工业生产环节所使用的方法,结合氢氧化钠性质对氢氧化钠溶液的浓度表示方法、危害性等相关知识进行实践应用;同时在网络上收集制备氢氧化钠的实验技术和注意事项,之后让学生根据调查结果以及氢氧化钠的理化特性,设立相应的实验计划。在此期间,教师须引导学生考虑溶液浓度,控制反应条件,选择反应物以及实验设备,对操作步骤进行科学、合理管控。在实验计划管理过程中,教师可让学生从安全管理角度进行论述分析,比如正确佩戴相应的安全眼镜,穿着实验室外套、佩戴手套,并且记录实验数据结果,包含对反应物质量、时间、生成物性质的评估分析。在完成对氢氧化钠产品的制备之后,教师则可以让学生在情境空间环境中尝试对产品质量指标进行合理评估,让学生确定氢氧化化的浓度以及纯度,对比实验结果,评估制备氢氧化化的实验是否成功。最后,让学生回馈分析整个实验过程,提出改进方法,考虑如何提高制备效率,减少副反应或改进步骤,让学生分享相应的实验学习心得和方案。因此在情境教学案例中,教师须引导学生深入了解化学原理以及实验技术,学会掌握基本的实验操作技术,制定相应的实验计划步骤、操作事项,记录实验信息,对实验方法进行改进,从而帮助学生在情境学习过程中不断提升自身的综合素质和能力,并且也可在该环节让学生在团队合作学习期间与同学建起浓厚的友谊。

### (二) 打造信息技术课堂,提升教学质量

信息技术教学在化学课程授课活动中的应用较为常见,信息技术作为一类不可或缺的支架,可帮助教师达成更加严苛的教学指标。比如化学课程教学要求学生积极参与论证探究,但是学生在互动探索环节还受到时间、空间、距离的限制,此时教师可在线上打造信息沟通平台,引导学生在课后自主、高效交流互动,在聊天室以及学习平台上共同开展研学探索活动。此外,在初中化学课堂教学期间,大部分教师结合翻转课堂教学模式,对课程时间、课程主体进行了转变优化,在此过程中,在课前、中、后构建起一个完善的有机整体,而为

了保证翻转课堂授课品质,教师同样需要利用信息技术,建立起各个环节、各个阶段之间的有机关联,比如在课前利用信息工具向学生分配自主学习计划,通过线上评测,对学生自主学习成果进行分析。在课后可通过信息媒体工具、信息资料为学生提供课后自主学习探索的资源。

另外,在初中化学实验教学过程中,教师同样可利用信息技术构建良好的实验学习情景,比如部分高难度系数以及高风险系数的化学实验教学可通过仿真虚拟系统,利用信息科技,搭建对应的模拟平台,对实验操作步骤进行取代。学生在虚拟环境中能够对化学实验操作形成较为深刻的理解认知,可增强学生的学习体验。因此,教师须对当前的信息技术教学体系进行科学、合理开发,在多个环节衔接数字化教学资源,突破原有的教学限制,打破原本的课程教学瓶颈,从而才能够提高授课水平和效率。但是教师也应当对现有的信息化、数字化教学机制进行有效调控,比如部分教师开发线上教学以及线下混合式教学模式,但是却未对教学的内容进行合理选用,以至于教学质量得不到提升。教师须通过科学合理划分,明确线上与线下教学内容,比如在线下需要为学生构建完善的初中化学知识体系来开展授课活动,而在线上则需要补充化学课程中空缺的拓展性部分,帮助学生实现综合能力提升。因此,在现阶段初中化学教学环节,教师须对现有的信息化、数字化教学方法进行灵活选用,打造全新的信息化教学模式,辅助各项教学活动稳步高效进行,突破原有的限制,提高教学水平。

### (三) 开展学科交流互动

初中化学教师须响应新课程改革号召,对初中化学课程教学体系、模式进行改善、优化。初中化学知识概念较为丰富多样,教师在带领学生参与学习环节也需要将实践与理论进行互动、融合,同时也需要培养学生多方面的学科思维、素质、能力。在此期间,化学教师可结合学科互动项目,将化学教学与其他课程教学进行有机关联,打造良好的动态循环,从核心素养角度,建立起学科融合的有机关系。比如化学教师可以与生物教师进行交流合作,让学生立足于化学物质在生物体内的作用等相关互动交际任务参与研学探究。教师可让学生尝试学习化学物质在人体中所扮演的角色形象,以及在生命活动中所起到的核心作用。在此期间,教师可成立起一个调研团队,让学生对一种特定的化学物质在生物体

内的作用进行分析探索,比如学生可以选用氧气、酸碱溶液、酒精、酶等常见物质,了解其在生物体内产生、传递、反应的生理原理。比如让学生探索酶的本质结构期间,可从宏观层面,结合生物知识,对酶的生化机理进行学习;之后再从微观层面,让学生对其中的生化反应、生命机理以及化学本质原理进行探究,对酶在催化反应过程中所具备的核心价值和作用进行论述,并且让学生对酶的基础结构进行论证,对其组成单元进行剖析学习,从而让学生建立起从微观到宏观之间的有机关联。因此,建立起良好的学科互动教学体系架构,引进多样化的知识概念,让学生从不同角度对化学知识进行学习探索,开发出综合论证探索活动,一方面可激发学生的学习兴趣,另一方面也能够提高学生的综合素质和能力。

(四)合理运用生活化教学方法,激发学生学习兴趣

新课标的改革强调教学要紧密联系生活。因此,在初中化学教学中,教师应重视生活化教学方法的应用。为了充分发挥生活化教学方式的价值,教师应该注意生活化教学方式的合理运用。初中化学学科具有较强的逻辑性和抽象性的特点,学生在学的过程中很难理解,如果教师在学的过程中将化学知识与生活紧密联系起来,那么学生就会对化学知识产生感性认识,有利于学生理解化学知识,也能够使学生对化学知识的印象更加深刻。另外,化学知识来源于生活,也用于生活,在初中化学的教学过程中采用生活化的教学方式,能够让学生在学化学知识的过程中感受到生活,感受到化学知识在生活中的痕迹,在这种情况下能够有效提高学生的学习效果,也有利于培养学生运用化学知识的能力。值得注意的是,教师要重视生活化教学法在教学中的应用,教师要在化学知识与生活紧密联系的基础上,注重学生生活经验的构建,这样才能符合学生的认知特点,真正激发学生学习化学知识的兴趣,也只有这样,生活化教学法才能在初中化学教学过程中充分实现其价值。

(五)合理运用分层次教学方法,提高学生学习效果

无论是智力因素还是非智力因素,学生之间都存在着一定的差异,这些差异在化学学习阶段得到了明显的体现。特别是学生的化学学习成绩、化学背景知识的掌握情况、自主学习能力、认知特点等。如果教师仍然

采用统一的学习方法让学生学,那么这种情况会导致学习能力强的学生很快达到学习目标,浪费学习时间,不能促进学生更好地发展;而学习能力较弱的学生无法达到学习目标,还需要教师有针对性的指导才能达到学习目标,这种情况就会导致学习效果不佳。因此,在初中化学的教学过程中,为了有效提高学生的学习效果,让学生能够更好地进步,教师就要在教学中重视分层教学法的应用。所谓分层教学法,是指将学生科学合理地划分为三个层次。简单来说,根据化学学习框架,第一层次的学习对象是化学初级学习者,第二层次的学习对象是中级学习者,第三层次的学习对象是高级学习者。教师再根据不同层次学生的学习特点,设计不同的学习目标。这样,既能保证每个学生的学习效果,又能给每个学生提高的机会。

**结束语**

总体来说,在初中化学课堂教学过程中,教师须开发全新的课程教学模式,打造完整、全面的课程教学生态结构,带领学生在学习期间取得进一步成长、发展,启发学生思维,增强学生的综合学习能力。

**参考文献**

- [1]林德成.新课改背景下初中化学有效性教学的策略分析[J].读天下:综合,2021.
- [2]徐丹.基于核心素养提升初中化学教学有效性的策略探究[J].中华辞赋,2018.
- [3]李国平.初中化学教学怎样提高课堂教学实效性[J].学周刊,2015.
- [4]李铁英.提升初中化学课堂教学有效性的策略探究[J].中华少年,2018(15):1.
- [5]卢杨.基于新高考形势下初中化学有效教学策略研究[J].[2023-07-18].
- [6]王丽.新课标及信息技术下初中化学智慧教学中的问题与对策[J].教育信息化论坛,2019(6):219.
- [7]马先锋.初中化学教学中趣味化学实验的运用探究[J].名师在线,2019(35):51-52.
- [8]杨圣贤.通过多样化教学提高初中化学教学的有效性[J].天天爱科学(教学研究),2019(11):40.
- [9]韩萍.让化学课堂成为“智慧课堂”:初中化学课堂的多样化教学[J].新课程(中学),2019(8):127.