

深度学习视角下化学课堂教学娱乐化问题探索

张楠 古丽娜·沙比提*

伊犁师范大学化学与环境科学学院

DOI:10.12238/er.v5i2.4521

[摘要] 当前中学化学课堂中存在的课堂“低效”交流、事实描述与逻辑推理脱轨与课堂中心定位错位问题导致课堂出现娱乐化倾向。基于此,通过促进中学化学课堂“高效”交流,将事实与逻辑相统一,精准把握课堂中心让中学化学课堂回归科学性。

[关键词] 深度学习; 化学; 课堂娱乐化; 问题

中图分类号: G40-058 **文献标识码:** A

Exploration on Teaching Entertainment Problems of Chemistry Classroom from the Perspective of Deep Learning

Nan Zhang Gulina·Shabiti*

College of Chemistry and Environmental Science, Yili Normal University

[Abstract] The problems of "low efficiency" communication, the fact description and logical reasoning out of track, and the misorientation of classroom center in the current middle school chemistry classroom lead to the tendency of entertainment. Based on this, by promoting "efficient" communication in middle school chemistry classroom, unifying facts and logic, and accurately grasping the classroom center, the middle school chemistry class returns to scientific nature.

[Key words] deep learning; chemistry; classroom entertainment; problems

引言

课堂是学生和教师相互作用生成的“产物”,师生之间缺乏交流与协作就会制约教学质量的提升,而实现深度课堂教学,追求学生全方位的发展是课堂教学的必然要求。正如第斯多惠所言:“课堂教学的艺术不在于传授本领,而在于激励、唤醒和鼓舞。”所以,课堂应是师生自我实现的舞台,课堂教学应是一种充满智慧的生活体验。本文意在导致化学课堂教学娱乐化的问题进行深入探索并提出应对策略。

1 中学化学课堂问题的表征

在新课程改革和高中化学课程标准(2017年版)的背景下,越来越多的学校、教师开始重视课堂教学是否有利于学生的全面发展,注重教学过程是否做到了以学生为本。在这个不断进步的过程中逐渐衍生出一些问题,比如:我们对课堂的关注很容易跳出课堂本身,而过多的

聚焦在教学方式上,导致出现课堂表现热闹非凡,学科知识学习缺斤短两的问题。这些问题的出现主要是源于教师对化学“深度课堂”的理解存在偏差,主要表现在对教学模式的过度执着,对现代教育信息技术手段的过分依赖以及过分强调学生的参与意义。正是这种理解偏差导致在中学化学课堂教学过程中出现课堂“低效”交流、事实描述与逻辑推理脱轨、课堂中心定位错位等问题,这些问题不仅影响课堂教学的深度而且使得课堂出现娱乐化倾向。因此,对目前课堂中存在的问题进行深入分析十分必要。

1.1 中学化学课堂交流“低效”

“化学课堂“低效交流”主要表现为三个方面,首先是教学目标单一。”^[1]根据布鲁姆的教育目标分类法可知,任何一种教育实践活动都应涵盖认知、技能和情感的发展,但在现实的化学课堂教学过程中,教师往往只重视事实性知

识传授,仅仅是对知识进行简单的追求,忽略了学生对化学思维、科研能力以及科学情感的发展需求。因此,我们在进行化学课堂深度学习的过程中应整合教学目标,“不仅要体现知识的交流,还要体现科研能力的发展以及思想碰撞的火花和情感的升华。”^[1]其次是课堂内容局限。课堂教学过程通常都是依据教师的教学设计展开,课堂交流限制于教学设计的框架之中,而且,在交流的过程中,教师往往处于沟通中的上位位置,只讲解考试大纲中重要的概念以及原理等,很少考虑学生的学科素养发展需求,长此以往,造成学生缺乏参与深度学习的机会,最终导致课堂交流流于表面。最后,由于课堂内容局限,课堂交流中师生互动往往表现为教师提问,学生做出简单回应,教师继而进行讲解、补充,“这种表层的交流、参与,不仅会使学生丧失自主学习意识、合作学习的品质,”^[2]还会

使学生缺乏思想上的共鸣,最终造成学生思维创造力的匮乏,导致化学学科核心素养得不到发展。

1.2事实描述与逻辑推理脱轨

中学化学课程内容一般可以分为两类,一类是事实性描述,另一类是逻辑思维推理。如果教学过程中只有事实性叙述而无逻辑分析则过于浅显,流于表面;如果只进行逻辑分析而无事实性叙述则过于死板、教条。因此,在化学课堂教学过程中应将事实性描述与逻辑分析相结合。但是,在实际的化学教学过程中,一些教师盲目追求课堂气氛活跃,追求在事实性知识的叙述上有突出新意而淡化了逻辑分析的重要性,将化学课堂变的风趣幽默有余而科学严谨不足,使化学教学过于浅薄;也有些教师过分注重逻辑分析,对于事实性知识只是简单叙述甚至一笔带过,造成化学课堂枯燥,无趣,降低了学生学习化学的热情和兴趣,最终使化学课堂变成了教师说教的场所。

1.3课堂中心定位错位

关于课堂中心存在两种常见的误解,“一种是以教师为中心,另一种是以学生为中心。将教师视为课堂中心是因为课堂教学过程中教学行为的设计、教学方法的选择以及教学态度等都是围绕教师展开的;”^[3]而学生为中心的主张是基于著名心理学家罗杰斯“以学生为中心”的教学理论提出的,在该理论中,其强调了学生在课堂教学中的中心地位,强调学生的自由发展,这种让学生自由发展的教学观在西方自由主义的世界观下或许是可行的,但是在集体主义制度下的中国具有一定的弊端,例如:在中国的中学化学课堂中,将学生视为课堂中心,让学生自由的进行探究、实验,容易让课堂变得娱乐化并伴随一定的危险性。

之所以把教师或学生认为是中学化学课堂中心,是因为人们只看到实施教学的是教师而忽略了教师是为学生发展服务的本质;只看到课堂主体是学生而忽略了课堂教学的最终指向是学生的学习;只看到课堂气氛活跃而忽略了课堂中一切教学行为都是为了促进学生学科素养发展。正是由于这种错误的认知导

致现在许多教师在进行教学活动、教学行为设计时将学生的好恶作为判断依据,这种现象很容易造成教师被迫为学生服务,甚至出现教师讨好学生或者“跪着”教书的局面,最终导致服务型课堂。因此,将教师或学生作为课堂中心既不符合课堂教学的实际情况也不符合当前的教学理念。

2 中学化学课堂问题的应对

我们提及深度课堂,并不意味着当前的课堂教学无“深度”,也不是对现有教学模式完全否定,而是在教学现状的基础上分析和反思目前“深度课堂”中表现出的问题与缺陷,在对当前课堂问题纠正的基础上实现“深度课堂”的创新和突破。

2.1中学化学课堂“高效”交流

“高效”课堂交流必须具备三个结构层次:深层的“理想”、中层的“思维”以及表层的“状态”,而实现“高效”的课堂交流既是从宏观表层知识走向微观价值判断的过程,也是从基础知识的掌握到思维发展升华的过程。”^[1]因此,将课堂各个要素的充分发挥是实现中学化学课堂“高效”交流的必要条件。

一节化学课包括备课、上课、作业批改、课后辅导及教学评价五个环节,但所有教学环节中的教学活动设计都是基于教学目标安排设计的,因此,对化学课堂教学目标的正确定位是实现课堂“高效”交流的首要条件。

在“认识有机化合物—烷烃”^[4]这一节的教学过程中,在了解了同分异构现象和同分异构体的概念之后可以安排学生小组交流活动,讨论戊烷、己烷和庚烷的同分异构体,通过小组交流活动,学生既学到了科学分析的方法又体会到小组合作攻关的愉快,体会到自身在合作交流中的责任,促进课堂的交流。课堂教学内容不应仅仅关注教师在进行教学设计时的预设问题,更要关注学生在学习过程中产生的疑问以及需求,在交流过程中也要关注学生的主体地位,根据课堂交流中出现的问题适时的调整教学计划安排,帮助学生理解化学核心概念。比如:通过对浓盐酸的实验现象的观察^[5],

学生能够得到浓盐酸和水反应会放热,呈酸性的性质。而对于实验过程中观察到的“白雾”产生疑问,通过小组实验探究得出白雾是挥发出来的氯化氢气体与空气中的水蒸气作用形成盐酸小液滴。这样的课堂内容交流是源于学生进行实验观察中发生的异象,而“白雾”、“白烟”的区分对于刚刚接触化学的学生是十分有必要的。这种从学生主体出发的课堂教学活动既生动活泼又具有内涵。最后,在课堂交流过程中教师要学会引导学生发现问题,然后对问题进行讨论交流,在反馈中找到新的精彩。而不是简单地教师提问,学生回答这种形式交流。通过学生自主发现,协作探究学习深度学习方式,促进学生创造性思维的发展,形成丰富多彩的化学课堂。

2.2事实与逻辑相统一

在进行事实描述与逻辑分析统一时,由于不同教师对于学科知识的理解不尽相同,因此,我们在事实性知识的叙述方式上要丰富多彩,而对于逻辑性问题的分析则要通过相关理论或具体实例支撑,保障分析过程有理、有据,分析结果可靠、可信。除此以外,我们在进行教学评价时,既要考虑学生的主观能动性也要考虑学生发展的局限性,把握好教学过程中学生的参与度,减少无意义或者低效的交流互动,同时,用案例辅助逻辑分析时所举案例一定要与教学内容适切,与学生的年龄认知相匹配,不倡导教师讲的少就是“好课”这种错误观念。想要成就一堂“好课”,就必须从教师、学生、教学内容等多方面综合考虑去设计创意鲜明的教学模式,而非对别人的教学方式生搬硬套。

在“海水中的重要元素—氯及其化合物”一节中^[6],在理论知识讲述完毕后,“可以运用自来水洗脸时会闻到难闻的气味这样的生活场景创设教学情境”^[7],通过生活中的事物引出所要学习的内容——氯气,之后再通过氯气的制备及性质实验帮助学生将氯气难闻的事实性知识与其为什么“难闻”的逻辑性知识有机统一起来,“以实验为契机帮助唤醒学生的证据推理意识”^[8],促进学生的知识

结构以及逻辑思维的发展。

2.3 精准把握课堂中心

化学课堂教学的中心目标指向学生的学习,主要服务于学生的学习发展,这是课堂教学中最重要的教学理念。为了促进学生积极能动地参与教学活动,完成学习任务,教师在进行教学设计时要充分考虑学生的学习情况,在教学内容、教学方法以及教学目标等的选择上都要指向学生的学习。例如在“乙烯与有机高分子材料”^[4]一节中教学目标提到的掌握乙烯的分子结构,该事实性知识直接指向学生学习发展的要求,以及教学过程中教师通过演示实验间接促进学生科学精神的发展,都体现了教学设计是为学生学习发展而服务,体现了中学化学课堂的中心是学生的学习,而非教师或学生。

3 结语

总而言之,学生深度学习化学知识是教学改革的必然趋势,也是化学学科的价值追求,更是落实化学学科核心素

养的有效渠道。通过实现“高效”的课堂交流,将事实描述与逻辑推理相统一,精准把握课堂中心让中学化学课堂体现学科特点,推动深度课堂常态化,让深度课堂真正的进入中学化学教学实践中。

[参考文献]

- [1]侯帅,王后雄.中学化学课堂“低效”交流的问题诊断与改进策略[J].化学教学,2016,(04):40-41.
- [2]董文科.促进学生深度参与化学学习的课堂教学策略[J].教育科学论坛,2020,(05):47-49.
- [3]冉亚辉.以学习为中心:中国基础教育课堂的基本教学逻辑[J].课程.教材.教法,2018,38(06):46-52.
- [4]人民教育出版社课程教材研究所化学课程教材研究开发中心.普通高中教科书·化学必修第二册[M].北京:人民教育出版社,2019,(63):67-68.
- [5]人民教育出版社课程教材研究所化学课程教材研究开发中心.义务教育课

程标准实验教科书·化学(九年级下册)[M].北京:人民教育出版社,2012:52-53.

[6]人民教育出版社课程教材研究所化学课程教材研究开发中心.普通高中教科书·化学必修第一册[M].北京:人民教育出版社,2019:41-45.

[7]孙悦荣.浅谈中学化学教学情境创设存在问题及策略[A].中国管理科学研究院教育科学研究所.2021年教育创新网络研讨会论文集(一)[C].中国管理科学研究院教育科学研究所:中国管理科学研究院教育科学研究所,2021:3.

[8]吴军.中学化学教学中的证据推理[J].化学教育(中英文),2021,42(07):55.

作者简介:

张楠(1997--),女,汉族,山西右玉人,伊犁师范大学教育硕士,从事课程思政研究。

通讯作者:

古丽娜·沙比提(1972--),女,哈萨克族,硕士生导师,副教授,从事化学课程与教学论研究。

中国知网数据库简介:

CNKI介绍

国家知识基础设施(National Knowledge Infrastructure, NKI)的概念由世界银行《1998年度世界发展报告》提出。1999年3月,以全面打通知识生产、传播、扩散与利用各环节信息通道,打造支持全国各行业知识创新、学习和应用的交流合作平台为总目标,王明亮提出建设中国知识基础设施工程(China National Knowledge Infrastructure, CNKI),并被列为清华大学重点项目。

CNKI 1.0

CNKI 1.0是在建成《中国知识资源总库》基础工程后,从文献信息服务转向知识服务的一个重要转型。CNKI 1.0目标是面向特定行业领域知识需求进行系统化和定制化知识组织,构建基于内容内在关联的“知网”、并进行基于知识发现的知识元及其关联关系挖掘,代表了中国知网服务知识创新与知识学习、支持科学决策的产业战略发展方向。

CNKI 2.0

在CNKI 1.0基本建成以后,中国知网充分总结近五年行业知识服务的经验教训,以全面应用大数据与人工智能技术打造知识创新服务业为新起点,CNKI工程跨入了2.0时代。CNKI 2.0目标是将CNKI 1.0基于公共知识整合提供的知识服务,深化到与各行业机构知识创新的过程与结果相结合,通过更为精准、系统、完备的显性管理,以及嵌入工作与学习具体过程的隐性知识管理,提供面向问题的知识服务和激发群体智慧的协同研究平台。其重要标志是建成“世界知识大数据(WKBD)”、建成各单位充分利用“世界知识大数据”进行内外脑协同创新、协同学习的知识基础设施(NKI)、启动“百行知识创新服务工程”、全方位服务中国世界一流科技期刊建设及共建“双一流数字图书馆”。