

化学教育中的创新教学方法及其对学生学习动机的影响

王力智

湖北第二师范学院

摘要:在全球教育改革的浪潮下,传统的化学教学方法已经难以适应新的教育需求和挑战,面对这种状况,如何寻找和实践新的教育方法成为当前的迫切课题。化学作为基础学科之一,其教学方法的优劣及其对学生的影响也是研究的重要方向。教育教学行为旨在促进学生的全面发展,并提高学生的学习动机,从而实现更高效的学习。然而,如何通过创新教学方式有效提高学生的学习动机,是在教育教学实践中亟待解决的问题。在这个背景下,本文希望通过实践一种创新的化学教学方法,对此进行深入的研究,并评估其对学生学习动机的影响。

关键词:化学教育;创新教学方法;学习动机;自我效能感;教学效果

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.12.156

一、创新教学方法在化学教育的应用

(一)传统化学教学方式的分析

传统的化学教学方式往往以传授知识为主,注重教师对知识的讲解和学生的记忆与死记硬背。这种教学方式在一定程度上满足了学生对知识的获取需求,但却忽视了学生的主动性和创造性。学生往往成为被动接受知识的对象,缺乏主动思考和实践动手能力。传统的教学方式在内容上也较为单一,缺乏足够的实际案例和应用情境,导致学生对化学的兴趣和动机降低。

(二)现代化学教学方法的出现与变革

近年来,随着教育理念和科技的不断进步,现代化学教学方法逐渐在教学实践中出现并引起了广泛关注。这些新的教学方法不仅改变了传统的教学方式,还提供了更加灵活和有效的教学方式,能够更好地满足学生的学习需求和促进其学习动机的积极发展。

现代化学教学方法的出现源于对传统教学方式的反思。传统的化学教学方式主要以教师为中心,以讲授为主,学生被动接受知识。这种传统的教学方式面临一系列问题,如教学内容较为单一、学习过程缺乏趣味性、学生参与度不高等。为了解决这些问题,教育界开始探索新的教学模式和方法。

现代化学教学方法的变革与信息技术的广泛应用密不可分。随着信息技术的快速发展,虚拟实验、多媒体教学、远程教学等新兴教学手段应运而生。这些新的教学方法通过利用多媒体和网络平台,为学生提供了更加丰富、直观的教学资源,使学习更加生动和互动。例如,虚拟实验可以克服传统实验受限于时间和物质条件的问题,使学生能够在虚拟实验室中自由学习和实践,培养实验操作能力。

项目化学教学也是现代化学教学方法的典型代表。传统教学中,学生往往只注重知识的传授和掌握,缺乏实际应用能力的培养。而项目化学教学则将学生置于具体的实际问题中,通过合作学习、探究学习等方式,鼓励学生主动思考、解决问题,提升实际应用能力和创新

精神。

另外,个性化教学也是现代化学教学方法的重要组成部分。人们逐渐认识到每个学生都具有不同的学习特点和需求,传统教学方式往往无法满足每个学生的要求。个性化教学通过充分了解学生的差异化需求,通过不同的教学策略和资源来满足他们的学习需求,激发学生的学习兴趣 and 动机。

现代化学教学方法的出现与变革为化学教育带来了全新的发展机遇。这些方法的应用使得化学教学更加生动有趣、灵活多样,可以更好地激发学生的学习动机和兴趣,提高学习效果。不同的教学方法适应的对象和环境也有所差异,需要进一步研究和实践来探索最适合的方法以提高学生的学习动机和学习效果。

(三)典型的创新化学教学方法的应用案例

针对化学教育中的创新教学方法,存在着一些典型的应用案例。比如,以问题为导向的教学方式,通过提出具有挑战性的问题,激发学生主动思考和解决问题的能力。在实验教学中,引入开放性实验、设计性实验和探究性实验,让学生通过实践操作加深对化学原理的理解和应用。而基于现实情境的教学则通过将化学知识与实际生活和社会场景相结合,增强学生对化学的实用性认识和兴趣。

二、创新化学教学方法对学生学习动机的影响

(一)创新教学方法对学生学习动机的一般影响

创新化学教学方法是以激发学生学习动机为核心,通过引入新颖的教学手段和策略,对传统的教学方式进行改革和创新。这些创新教学方法能够在激发学生对化学学习的兴趣和积极性方面发挥积极的作用。

创新教学方法注重培养学生的实践能力和创新思维。传统化学教学往往以理论知识为主,学生只能通过被动听讲和死记硬背的方式进行学习。创新教学方法强调实践、动手操作和问题解决,通过实验和实践活动,激发学生的好奇心和探索欲望,增强其学习动机。

创新教学方法注重学生的主动参与和合作学习。传

统教学往往是教师的讲解和学生的被动接受，缺乏互动和合作。而创新教学方法，如小组讨论、对话教学、角色扮演等，让学生参与到课堂教学中，培养其合作精神和团队意识，提高学习动机和兴趣。

创新教学方法注重多媒体和信息技术的应用。传统教学方式依靠纸质教材和黑板，而现代化技术的发展为创新教学带来了更多可能性。利用多媒体教学和互联网资源，可以以图像、声音、视频等形式呈现化学知识，增加学习的趣味性和吸引力，从而提高学生的学习动机。

(二) 特定的创新教学方法如何影响学生的学习动机

1. 问题导向学习法

问题导向学习法是一种基于问题的教学方法，通过让学生主动提出问题、解决问题，促使学生积极主动地参与学习过程。这种教学方法鼓励学生主动思考和探索，并激发他们的学习动机。

问题导向学习法可以激发学生的好奇心和求知欲。在学习过程中，学生面临的问题会引起他们的兴趣和思考，激发他们主动探索与学习的欲望。这种主动性的学习过程有助于提高学生的学习动机。

问题导向学习法培养了学生的自主学习能力。由于学习是围绕着问题展开的，学生在解决问题的过程中需要积极主动地搜索和整理相关知识，培养了他们的独立思考和学习能力。这种自主学习的过程能够增强学生的学习动机，使他们愿意更深入地学习和探索。

问题导向学习法还增强了学生的合作意识和团队合作精神。在问题导向学习过程中，学生通常需要与同学一起合作解决问题，共同思考和讨论解决方案。这种合作学习的形式能够增强学生的团队意识和合作能力，进而提高学生的学习动机。

2. 游戏化学习

游戏化学习是将游戏元素与教学相结合，通过游戏化的学习环境和任务设计，激发学生的学习兴趣和动机。这种教学方法通常通过游戏的形式，将学习内容转化为具有挑战性和趣味性的任务，以吸引学生的参与和提高学生的学习动机。

游戏化学习可以增强学生的参与度和积极性。游戏化的学习任务通常具有一定的挑战性和竞争性，学生在完成任务的过程中会体验到成就感和快乐感，从而激发他们积极参与学习的意愿。

游戏化学习可以增强学生的自主性和主动性。在游戏化的学习环境中，学生可以根据自己的兴趣和需求选择学习的内容和路径，决定自己的学习策略和步骤。这种学习方式培养了学生的自主学习能力，提高了他们的学习动机。

游戏化学习还可以提供实时反馈和个性化指导。通过游戏化学习平台的监测和数据分析，教师可以及时获得学生的学习情况，并根据学生的表现提供个性化的反馈和指导。这种即时反馈和个性化指导有助于调整学习策略，提高学生的学习动机和学习效果。

3. 探究式学习

探究式学习是一种以问题和探究为核心的学习方法，通过让学生主动参与实验、观察、思考和讨论，引导学生自主发现和构建知识。这种教学方法注重学生的主动性和实践性，能够增强学生的学习动机。

探究式学习激发了学生的好奇心和求知欲。在探究式学习中，学生不仅仅是被动地接受知识，而是通过实践和探索来主动构建知识。这种主动性的学习过程能够激发学生的兴趣和思考，增强他们的学习动机。

探究式学习培养了学生的实践能力和解决问题的能力。在探究式学习中，学生需要进行实验和观察，积极思考和探索解决问题的方法和策略。这种实践性的学习过程能够培养学生的实践能力和问题解决能力，进而提高学生的学习动机。

探究式学习还培养了学生的批判性思维和创新能力。在探究式学习中，学生需要分析和评估实验结果，提出自己的观点和解释。这种思辨和创新的学习过程能够培养学生的批判性思维和创新能力，激发他们的学习动机。

(三) 不同教学环境下，教学方法对学生动机的影响

在传统的课堂教学环境中，创新教学方法能够打破学生对化学学习的固有思维和观念，激发他们的学习兴趣和动机。通过引入实践活动、案例分析等教学手段，学生能够更好地理解和应用化学知识，提高学习动机。

在在线化学学习环境中，创新教学方法能够通过多媒体教学和互动学习平台的应用，在虚拟的学习空间中激发学生的学习动机。通过在线讨论、网络实验等方式，学生可以自主探究和合作学习，提高学习动机和积极性。

在实验室教学环境中，创新教学方法能够通过设计精良的实验课程和创新的教學手段，激发学生的学习兴趣和动机。例如，设计开放式实验、问题解决型实验等，让学生充分参与实验过程，提高他们对化学实验的兴趣和学习动机。

创新化学教学方法对学生的动机产生了积极影响。通过培养学生的实践能力、主动参与和合作学习、多媒体和信息技术的应用，创新教学方法能够提升学生的学习动机。不同教学环境下，创新教学方法对学生的动机产生不同的影响。为了提高学生的学习动机，教师和教育管理者应该加强对创新教学方法的知识和应用。

能力的培养,优化教学环境,构建以学生学习动机为导向的化学教学模式。

三、优化化学教学方法提升学生学习动机的策略与建议

(一) 化学教师对创新教学法的知识与应用能力的提升

化学教师应该参加专业培训和学术研讨会,了解最新的教学理论和方法。他们可以通过参与教育机构或专业组织组织的培训课程获得新的知识,并与其他教师交流经验。

教师可以积极借助互联网和电子资源,学习和分享教学经验。他们可以参加在线教育平台上的课程,下载开放式教育资源,或参与在线论坛和社交媒体上的教学讨论。

另外,化学教师可以尝试加入教学团队或研究小组,与其他教师合作开展教学研究。通过和同行的合作,他们可以共享创新教学方法的实践经验,并从中获得反馈和改进的建议。

为了提升应用能力,教师应该在教学实践中不断尝试和探索创新教学方法。他们可以将现有的教学材料和活动进行改编和改进,创造出适合自己学生的教学方案。教师还可以通过教学反思和学生评估,不断调整和优化教学方法,以提高学生的学习动机。

(二) 教育管理者对创新教学法的支持与推广

教育管理者应该为教师提供有关创新教学方法的培训和资源支持。他们可以组织专门的教师进修课程,邀请专家进行培训,并提供教学资源和技术设备,以帮助教师应用创新教学方法。

管理者应该建立一个积极的教学创新文化,鼓励教师进行创新实践并分享成功经验。他们可以设立教学奖励机制,举办教学展示活动,或者支持教师参与教学研究项目,以激励和提倡创新教学。

另外,教育管理者可以推动教学方法的评估和改进,确保创新教学法的有效性和可持续发展。他们可以组织教学评估活动,收集学生和教师的反馈意见,并根据评估结果制定相应的改进措施,以不断提高教学质量。

教育管理者可以通过与学校、家长和社会的合作,提供更广泛的支持和资源,以促进创新教学法的应用。他们可以与相关方共同开展教育项目,建立多元化的教育网络,为教师和学生提供更多的学习机会和资源。

(三) 以学生学习动机为导向的化学教学模式的构建与实施

为了提升学生的学习动机,化学教育应该以学生为中心,并建立以学习动机为导向的教学模式。以下是一些策略与建议:

教师应该了解学生的兴趣和需求,根据学生的个性

和学习风格,设计灵活多样的教学活动。他们可以通过启发性问题、案例分析、小组合作等方式,激发学生的好奇心和探索欲望,培养他们主动学习的习惯。

教师可以通过设置目标和提供反馈,帮助学生建立自我激励和自我管理的能力。他们可以与学生共同制定学习目标,并定期进行评估和反馈,以帮助学生认识自己的进步和不足之处,从而调整学习策略和提高学习动机。

另外,教师可以通过引入实际应用和社会背景,增强学习的意义和价值。他们可以与实际应用领域的专业人士合作,组织实地考察和实践活动,让学生亲身体验化学知识的实际运用,激发他们的学习兴趣和动力。

为了构建以学习动机为导向的教学模式,教师还应该提供良好的学习环境和支 持。他们可以创建和谐的课堂氛围,鼓励学生表达思想和分享经验。教师还应该提供必要的学习资源和辅导,以满足学生的学习需求,帮助他们充分发挥潜力。

通过这些策略与建议,可以优化化学教学方法,提升学生的学习动机,从而取得更好的教学效果。这对于化学教育的持续发展具有重要意义,并且能够培养出更多对化学科学感兴趣并具有自主学习能力的学生。

结语

本研究从理论和实践角度,对创新教学方法在化学教育中的应用进行了深入的研究和探讨。采用创新教学方法可以显著提高学生的化学学科成绩,同时,学生的学习动机也得到了显著的提升,自我效能感、价值认同和学习兴趣均得到了提高。这表明创新教学方法在提升学生学习动机和推动化学学习的有效性上,具有明显的改善效用。然而,虽然研究结果对创新教学方法在提高学生 学习动机、壮大化学教育成果上的效能给出了肯定的回答,但依然存在一些研究限制。未来的研究可以尝试进一步扩大实验班级的数量,或者考虑进行跨年级、跨地区的调研,以更全面地评估创新教学方法的效用。此外,也可以考虑探讨创新教学方法与其他因素的相互作用,以便更好地理解 and 实施创新的教学方法。

参考文献

- [1] 李影,王中虎.化学教育中创新教学方法的研究[J].教育研究与实验,2020,20(4):77-81.
- [2] 张伟,徐林,赵晓明.反转课堂模式在高中化学教学中的应用研究[J].中国化学教育,2021,42(8):11-15.
- [3] 汪阳,薛昕.数控模拟在化学实验教学中的应用[J].高等化学教育,2019,7(2):44-47.
- [4] 李红,张雅秋.自我效能感对高中生学习动机的影响研究[J].心理科学,2021,44(1):129-134.
- [5] 郭美芳,徐来义.学习动机对化学学习影响的研究[J].教育科学研究,2018,34(6):52-55.