

浅谈生活化教学在《化学反应原理》教学中的应用研究

——以“沉淀反应的应用”生活化教学的应用为例

张华艺

(防城港市高级中学 广西 防城港 538001)

【摘要】高中化学《化学反应原理》教学必需摆脱比较传统的教学模式，让生活化教学普及课堂教学，让学生知道为什么而“学”，又怎么而“学”。教师在实施教学过程中，应尽量使用与教材贴近的生活案例，激发学生的求知欲，使教学生活化，让学生在轻松活跃的氛围中学习，积极参与课堂教学。从“沉淀反应的应用”的教学入手，探究如何开展生活化教学，使学生由“苦学”到“乐学”，最终达到有效学习的目的。

【关键词】生活化教学；化学反应原理；教学应用研究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.1452

高中教材《化学反应原理》模块由化学反应能量变化、化学平衡、离子平衡和电化学基础等四大方块构成，介绍的是化学反应原理的理论知识，是高中化学很重要的一个学习模块，但因为该模块的知识抽象，内容枯燥，学生的学习很容易产生倦怠感，学习兴趣不足。而《化学反应原理》这模块的内容有很多知识点用于生活生产中的指导，教师可以充分利用这些生活案例激发学生学习的求知欲，把跟生活贴近的事例整理到教学中来，实行生活化教学，提高学生的课堂参与度，使学生敢想、敢问、敢说，提高了学习兴趣，引发了学习激情，在有限的时间内实现教学效果的最大化。

一、生活化教学在《化学反应原理》模块教学中的作用

(一) 恰当的生活案例能起到抛砖引玉的作用

学起源于思，思源于疑。问题的产生，能激发学生的求知欲，引发学生学习的激情，提高学习的参与度。在《化学反应原理》模块的教学中，可以选用学生们熟悉的生活案例来创设情景教学，在模拟的生活情景中展开化学的学习，打开学生求知的欲望，给新课的学习起了一个很好的抛砖引玉的作用。

(二) 恰当的生活案例能起到推进教学设计的作用

设计的问题最好是能起到环环相扣，层层推进的作用，让学生在思维上紧跟教师的步伐，一鼓作气地开展新知识的学习。巧妙的设疑可以促进师生的“教”与“学”，使其互长，互利。例如教师在讲解《化学反应原理》模块中的“沉淀反应的应用”这个知识点时，可以选用除电热水壶水垢这个案例，这个案例和生活贴近，很适合用来作为生活案例教材。这个案例最为奇妙之处在于对新知的学习起到了“承上启下”的作用，不仅为“沉淀的溶解”知识的学习设疑，同样为“沉淀的转化”知识的学习设疑，体现了学习的连贯性，让学生感受到知识的内在联系性。

二、生活化教学在未来对《化学反应原理》模块教学模式的影响趋势

《化学反应的原理》模块的内容介绍的是化学反应的本质，也就是从微观世界的角度来阐述化学反应的原理，因而对学生来讲抽象难懂，缺乏学习的兴趣，教师可以用生活生产中的案例去设疑相关的知识点，激发学生的学习积极性。因为受时间、地点等条件的限制，目前生活化教学只在课堂上落实。在未来条件允许的情况下，《化学反应的原理》模块的生活化教学可以真正的走进生活，例如利用当地工厂的便利性，组织学生参观生产环境，并在该过程中让学生发现问题、思考问题、解决问题，感受到知识的魅力，真正体会到《化学反应的原理》的知识在我们生活生产中的应用。基于学生兴趣的培养，生活化教学作为一个主要教学手段得到全面普及和推广势不可挡。

三、生活化教学在《化学反应原理》案例应用的教学设计

“沉淀反应的应用”是人教版《化学反应原理》中的内容，它是在学生学习了沉淀溶解平衡原理之后，介绍沉淀溶解平衡原理在生活生产中的应用，这部分内容是对学生解决问题能力的培养。以下展示生活化教学在“沉淀反应的应用”教学中的部分教学思路设计：

教学案例1：

【导入】人体中骨骼的主要成分 CaCO_3 。补钙的保健品很多，其中葡萄糖酸钙就是我们常见的补钙的保健品。

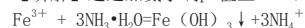
【提问】当我们喝了补钙葡萄糖酸钙后，人体中 Ca^{2+} 的浓度增大，那 Ca^{2+} 如何参与骨骼的形成的？

【讲解】 Ca^{2+} 与骨骼中的 CO_3^{2-} 反应生成了 CaCO_3 。

【再探究】除了加沉淀剂，我们还有其他的办法吗？

【视频播放】万鑫钢铁厂是防城港市的大型企业，不仅增加了财政税收，还为本地人提供了不少就业岗位，带动了当地的经济。在炼钢厂的废水中，含有大量的铁离子，我们可以收集加以利用。怎么使 Fe^{3+} 沉淀下来呢？

【讲解】通过加氨水调pH值至7-8，可以生成 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ，最终除去 Fe^{3+} 。



【深入探究】溶液中的要除去的离子是否可以通过沉淀反应完全除去呢？说明原因。

【讲解】不能使要除去的离子通过沉淀完全除去。化学上通常认为残留在溶液中的离子浓度小于 $1 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$ 时，沉淀就达完全。

教学案例2：

【引入】家庭使用的电热水壶，使用一段时间后，壶底会有水垢。水垢会引起导热不良，造成电能的浪费，不符合低碳生活。水垢的主要成分是 CaCO_3 、 CaSO_4 、 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 等。

【提问】如何除去水垢？

【讲解】加酸溶解。加酸后，难溶物溶液中离子浓度的变小，溶解平衡向右移动，最终沉淀溶解。

【实质】沉淀溶解平衡的移动

【规律】设法不断地移去溶解平衡体系中的相应离子，使平衡向沉淀溶解的方向移动。

四、结语

教育家苏霍姆林斯基说：“不要把掌握知识的过程让孩子感到厌烦，不要把他们引入一种疲劳和对一切漠不关心的状态，而是使他们的整个身心都充满欢乐。”在《化学反应原理》模块的教学中，教师把贴近学生生活的教学案例和课本的核心知识联系起来，利于激发学生的学习热情，利于帮助学生突破知识的重难点，并让学生在学完新知识后产生跃跃欲试的心态。课堂学习氛围也会因为学生的激情参与变得活跃起来，让课堂教学充满青春的活力。生活案例教学不但要贴近生活，也要与时俱进，最好能使用走在科学前沿的生活案例，这样的课堂教学才会源源不断地输入新鲜血液，焕发出迷人的知识魅力。

作者简介：

张华艺（1981-），女，汉族，籍贯：广西省防城港市，中级职称，大学本科，研究方向：化学教学教育。

初中英语教学中培养学生核心素养的方式研究

张坤艳

(河北省衡水市景县杜桥镇中学 河北 衡水 053500)

【摘要】核心素养理念下的初中英语教学，不仅要着眼于学生当前的学习成绩，更需要从长远发展的角度，指引学生掌握学习的有效方法，提升学生语言学习的兴趣，培养学生优秀的语言思维及文化品格，使学生在未来可以更好地适应社会需求。在初中英语教学中，教师要对教学及课堂整体进行有效把握，从而使核心素养理念可以扎实落地。本文就初中英语课堂培养学生核心素养的方式展开讨论，希望能对广大一线英语教师有一定的启示。

【关键词】初中英语；核心素养；教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.1453

2014年，教育部研制印发了《关于全面深化课程改革落实立德树人根本任务的意见》，深入回答了“培养什么人、如何培养人”的问题，明确提出了学生发展核心素养体系，这为课程改革指明了新的目标。新课程改革已经持续多年，初中英语教学取得的丰硕成果也不容置疑。在这个过程中中学生语言能力的提升幅度很大，但是学生自身人文素养及跨文化交际能力发展还有很多不足。在英语教学中，老师必须正视这一问题，着重培养学生优秀的学习能力及良好的思维品质，全面提升学生的核心素养。

一、深入钻研教材，提升语言学习的实践性

在英语教学的过程中，大部分教师都存在单纯围绕教材而教学的情况，这就极大地削弱了课程学习的穿透力，使学生对英语的理解，仅仅停留在了词汇、语法等层面，严重影响了学生与运用能力的发展。在教学的过程中，教师可以根据学生的情况，深入钻研教材，创造性地使用教材，将学生的语言学习与实现生活紧密相连，必要的时候，教师还可以打破教材本身的课程顺序，让学生对不同模块的内容进行整合和创造。教师可以鼓励学生创编一些话剧，使学生提升学生语言学习的参与性。如让学生们以参观动物园活动为主题，从活动组织到参观过程让学生们试着进行情境表演。活动组织的过程中可以加入时间、集合地点、天气、衣服、颜色、

交通工具等多方面的词汇,而参观活动表演的过程中,学生可以借助一些卡片对动物进行介绍,涉及名称、颜色、外貌、喜欢的食物等多个方面,以小组为单位,让大家集思广益,展开形式多样的创编活动,全面提升学生的素材整合能力和语言思维品质。

二、有效组织课堂活动,凸显学生主体性地位

在英语课堂教学的过程中,很多教师习惯与向学生呈现更多知识,因此一节课下来设置的学习类型比较多样。既有语法词汇的讲解,又有PPT辅助,还有一些视频穿插,课堂的内容非常多元化,但是这些内容大部分都是教师在讲,学生在听,一节课下来学生只是被动的在接受知识,语言学习的主体性地位受到了极大的约束。这就是很多学生对知识的记忆停留在了表层,跟着老师的讲解思路可以应对自如,而一旦脱离课堂,学生就会无所适从。因此在英语课堂教学的过程中,教师要充分尊重学生的主体性地位,为学生营造自主学习的有效环境。让学生在学的过程中既能掌握知识,更重要的是培养学生的信息素养,让学生能够学会有效分析、整理、综合并输出为个性化的语言,进一步提升学生的语言学习能力。

在课堂教学开始之前,教师可以通过微视频引导学生对本节课需要学习的内容进行基本的预习,还可以通过作业盒子为学生推荐一些阅读任务搭配问题,让学生在阅读教材的基础上,围绕问题展开思考,并试着表述出自己的答案。教师在课堂讲解的过程中,需要根据学生课前预习的成果,有针对性的进行讲解,并鼓励学生提出一些自我见解和个性化问题。在课堂上给学生更多表现和交流的机会,让师生之间可以展开深层的智慧碰撞。学生学的过程中,教师要做的的主要工作是启发和引导,而非单纯的给予。课堂要为学生准备更多交流和练习的时间,使学生对学的内容产生生成性感悟,这比死记硬背有意义的多,培养学生的学习能力,才能更好的塑造学生的思维品格。

三、构建多元评价体系,塑造学生文化品格

教师对学生的教学评价,不能仅对学生当前的学习成绩进行评定,更对学生后续的学习有很强的导向作用。因此教师在对科学生开展学习评价的时候,要从多个维度来落实,进一步提升学生的学习兴趣和,首先,教师要对学生的语言水平展开有效评价,初中阶段学生的学习已经出现了明显的分层,有的学生词汇量掌握的非

常多,整体语言表达能力也比较强。还有一部分学生词汇量不足,学习方法也存在一定问题。针对这部分学生,教师不要单纯因为学生词汇量不足而打消其学习的积极性,而是要从促进学生未来发展的角度对其并进行必要的方法指导。如通过微视频引导学生如何联系上下文来推测词义,如何通过词根、词缀等实现单词的高效记忆。第二,要对学生的学习态度展开有效的评价。学生在学习的过程中存在学习差异性,这是不可避免的。有的学生英语学习的效率非常低,但是它投入的精力也可能比较多。因此教师首先要肯定学生的学习态度,接着要能引导学生认识自身的不足,并且通过对知识的反复性识记、应用性识记、联想性识记等,引导学生逐步去追求高效记忆知识。第三,要注重学习细节的落实。学生的学习拉开距离,很多时候是因为细节方面存在一些差异。比如有的学生非常仔细,对于一些核心词语的抓取能力非常强。还有一些学生语感则比较差。针对这个问题,教师不能单纯培养学生的应试素养,而是要训练学生通过广泛阅读提升学生的语言认知水平。教师可以引导这类学生,进行多次阅读,不要单纯从时间方面限制学生答题,而是锻炼学生沉心静气,认真答题的习惯。

四、结束语

当前国际化的进程已经逐步加快,语言学习不仅是为了学生升学,在语言学习的过程中,单纯围绕知识点,对学生进行高强度的训练,使学生的思维僵硬,语音能力发展与语言思维品质的提升严重不均衡,影响了学生的长远性发展。教师必须从深入钻研教材、有效组织课堂活动、对学生开展多元化评价等层面,培养学生的核心素养,提升学生的英语水平。

参考文献

- [1]吕友生.在初中英语课堂教学中培养学生核心素养的策略[J].名师在线,2019(26):13-14.
- [2]罗亚丽.如何在初中英语课堂中培养学生核心素养[N].贵州民族报,2018-09-12(B03).
- [3]周超.初中英语学科核心素养初探[D].温州大学,2017.(01):64-65.
- [4]叶爱琴.初中英语课堂培养学生核心素养的方式探索[J].英语广场,2017(02):163-164.

学生网络与信息安全教育研究

张立刚

(吉林省榆树市五棵镇中心小学 吉林 长春 130401)

[摘要]当前,我国正处于快速发展阶段,新时期网络黑客的入侵,也是公众安全意识淡薄、安全制度落后的重要原因。造成这一现象的原因是多方面的,包括政府、社会、学校和公众等,近年来频繁发生的电信诈骗、网络淫秽色情、信息泄漏等事件,反映出中国信息安全意识淡薄等问题。

[关键词]学生网络;数据;信息安全;教育研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.1454

为此,有必要对我国信息安全培训现状进行分析,找出不足之处,提出改进措施,以提高我国信息安全水平,增强人、物、隐私等公共安全保障。高校和社会的安全稳定只有在保证公众信息安全的情况下,唯有环境稳定,自身安全有保障,公众才能全身心地投入到工作和学习中,献身于国家,贡献于社会。

一、学生网络和信息安全的内涵

迄今为止,我国尚未建立起一套完整的学生网络安全教育理论体系,基本处于从经验到科学的过渡阶段,没有形成系统,被动安全事故是安全问题产生的主要原因,学生网络时代预警机制滞后的特点决定了信息泄漏和非法使用的频率。当今社会是一个网络学生时代,国家间对互联网最重要资源和网络国际规则的竞争将会加剧。伴随着云计算公司和数据的逐渐积累,大规模信息泄漏事件不断发生。事故的发生也突出了信息安全培训的重要性。伴随着社会对安全教育的重视,国家信息安全教育作为国家安全信息系统的重要组成部分,在全国范围内开展了中国政府各部门的信息安全讲座和培训,普及了安全知识,提高了公众的信息安全保护意识,降低了网络作弊的可能性,2015年6月,“网络安全”被正式列为国家一级学科,加速了网络安全高层次人才的培养,保障了信息安全产业的健康发展,部分高校已经开始在学生教育系统和课程中提供信息安全信息。信息安全的普及将促进学生信息安全水平的提高。高等学校信息化人才队伍建设是一项系统工程。对密码学、通信、计算机、管理等学科的资源进行整合与优化。它还拥有电子信息专业的硕士学位,并通过信息安全和密码技术培养了博士生。

(一)信息安全教育的内涵

人们在生理上的需要得到满足后,对安全的需求就产生于对稳定与安全的追求,这种追求体现在对环境的恐惧、恐惧等方面,这就是为什么安全是人类的基本前提,也是社会稳定的前提;人的活动与安全问题并存的地方,需要进行安全教育。从不同的角度可以区分出安全教育的多种类型。包括安全教育培训领域,安全培训领域等。以国家法律和政策的指导,通过课程设置、宣传教育等途径,对公众信息安全知识进行系统的掌握,作为安全教育的重要组成部分,信息安全培训分为信息技术培训和信息安全能力培训。在网络时代,大学生的信息安全教育包括对有利于公众的规章制度、法律法规的学习与培训,提高学生的自律意识,树立法制观念,增强法制意识。知识和技能在信息安全领域是公共知识结构中的重要组成部分。信息安全与保障是社会公众综合素质与个性培养的重要组成部分。

在社会飞速发展和信息安全形势复杂的今天,信息安全培训工作显得尤为重要。它非常重要作为一项长期的任务,信息安全需要制定规划,确定内容,开展宣传教育,并结合日常生活中发生的各种信息安全事件,对公众进行信息技术培训,使其掌握应急管理的方法,保护公民的财产和隐私,并主动学习有关的自我保护知识;加强信息安全培训,维护社会稳定。

(二)信息安全教育的发展

造成这种现象的根本原因是:社会发展水平低,产生和收集的信息不多,重大信息安全事件较少;选择人才,培训,并输出给安全行业,最终实现一系列信息安全人员的目标。随着网络时代的到来,社会越来越关注信息安全问题。但与其他发达国家相比,我国教育环境还存在着诸如教育管理体制不优化、技术开发能力弱、教育理念落后等问题。

二、学生网络时代信息安全教育

(一)信息安全教育环境仍需优化

考虑到信息安全部门的健康发展,可以为信息安全人员的培训提供充足的资源,建立一流的教育实践,保证信息安全培训工作稳步、快速地发展;信息安全培训工作稳步、快速地发展,促进了高校信息安全人才的培养,促进了信息安全行业最新技术的应用,推动了信息安全行业更好地发展。

(二)信息安全产业发展不够成熟

我国的信息安全由于缺乏政策支持,技术基础薄弱,起步较晚,目前正处于稳步增长阶段,信息安全还不够成熟。中国政府推动证券市场健康快速发展的政策,在贯彻执行国家政策,优化产业环境,提高技术水平,扩大规模等方面,都存在着许多问题,因此中国逐步采取了一系列有利于证券市场健康发展的政策。

结语

综上所述,近年来,国家采取措施,加强信息技术的研究与开发,促进信息技术水平的发展信息安全。高校正逐步承担起信息安全的重要性,并在实施相关学科。公众对信息安全培训的认识在不断提高。我国的信息安全教育得到了环境和政治的大力支持,取得了长足的进步和发展,但也存在着一些不足,导致:我国信息安全培训仍然薄弱。基于我国信息安全培训现状,本文阐述了网络时代大学生信息安全教育的内涵和特点,在总结了我国网络时代学生信息安全教育的具体对策的基础上,提出了我国网络时代大学生信息安全培训仍在发展中的问题由于没有更详细的研究成果和实践经验,笔者的研究能力仍然不足,因此在今后的生活学习中会继续研究这个课题,会关注最新的研究成果,同时希望,加强和改善我国的信息安全,保护我国的信息安全,将是本文对思想观念转变的最大贡献。

参考文献

- [1]蔡文政.大学生网络信息安全素养的维度、现状及提升策略研究——以南京邮电大学为例[J].中国集体经济,2020,(16):163-166.
- [2]蔡文政.新媒体时代大学生网络舆情引导机制研究[J].新闻知识,2020,(3):64-71.
- [3]王思秀,任艳,李秀青,等.新疆高校信息安全专业实践教学团队创新研究[J].无线互联科技,2020,17(6):91-93.

本文为课题《学生网络与信息安全教育研究》研究成果 课题编号:QGAY20215