

以学生核心素养为导向的中职化学教学策略研究

姜英磊

(许昌技术经济学校 河南许昌 461500)

摘要: 在如今新课改与素质教育的要求之下,以核心素养为导向的中职化学教学将是未来课程发展的主要方向之一。对此,本文一方面对化学学科核心素养的主要概念以及中职化学教学现状进行了介绍,另一方面又提出了一系列教学策略,以此来为有关教育工作者提供参考与借鉴。

关键词: 中职 核心素养 化学教学 策略

中图分类号: G712 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.13.115

引言

在化学学科的核心素养中,科学观念、逻辑思维能力、以及创新意识都是十分重要的内容,而这些对于中职学生综合能力的提升都有着非常大的帮助。基于此,本文讨论了目前中职化学教学存在的问题,以及如何通过化学教学培养和提高学生的核心素养。

一、化学学科核心素养的主要概念

1. 宏观辨识与微观探析

在对化学学科进行教学的过程中,教师需要引导学生们从物质的微观领域去探究世界,比如让学生们学会从元素、原子、以及分子的角度来认识每一种物质的组成,并借此对所有物质进行分类,了解物质的多样性。宏观辨识与微观探析都是认识物质的有效手段,学生们在化学学习过程中往往需要通过宏观与微观的视觉观察分析事物、解决问题,因此这也是化学学科核心素养之中十分重要的内容之一。

2. 证据推理与模型认知

化学学科具有严密的逻辑性,在对问题进行推导的过程中,往往需要构建观点与结论,然后再去探索这两者与证据之间的逻辑关系。从中职化学学科的教学内容来看,很多知识往往都是由已知推向未知,通过自己所了解到的物质构成、元素信息去推理并得出结论。这既是化学学科的学习特点,也是中职学生所必须掌握的一种高阶思维能力。

3. 科学探究与创新意识

在对中职化学学科进行教学的过程中,教师除了需要带领学生们去探索宏观与微观世界的奥秘以外,还需要引导学生们在这一过程中形成科学观念,并确保学生们能够根据所形成的科学视角对实际生活进行探索,解决现实中存在的问题。此外,在带领学生们对具体的现实事物进行分析的过程中,学生们还需要具备自主探究能力,通过科学观念设计并

创新研究方案,最后通过实验来得出最终的结论,并形成自己的观点。因此,创新意识与创新能力也是化学学科核心素养中非常重要的内容之一,是学生们能够将所学习到的理论知识付诸实践的关键。

二、中职化学教学中存在的问题

1. 轻视化学实验

对于化学学习来说,化学实验的开展不仅能够加深学生们对复杂知识的理解,而且还能通过实验过程锻炼学生们的观察能力、实践动手能力,并促进其创新意识的培养,以及激发学生们的探究热情。但是从目前中职化学教学的实际情况来看,化学实验在整个课程中的占比较少,一方面是因为教师的不够重视所造成的,另一方面则是学校的相关实验设备难以确保化学实验的正常开展。因此,部分教师在对实验部分的内容进行教学时,往往会采用口述以及文字描述的形式,这很难激发学生们的探究激情,也未能使学生们的各项能力得到锻炼,从而导致化学教学的质量难以得到提高。实际上,化学学习的关键就在于通过观察化学现象探究化学反应的实质,而这一过程也是化学中十分有趣的一个地方。所以,教师如果忽视化学实验的开展,在很大程度上也脱离了化学教学的实质,并且还使学生们丧失了能力提升的机会。

2. 忽视了学生创新能力培养的要求

如上文所说,化学学科的核心素养之一便是创新能力的培养,因此在中职化学教学过程中应当重视对学生在这一方面能力的提高。但是受我国过去传统功利主义教育思想的影响,很多教师甚至是学生在教学以及学习的过程中,往往会忽视掉创新能力培养的要求,从而导致在教学方式的选择上就会选择一些更为功利化的模式,使得学生们长期处于被动学习的状态之下,很难通过自己的实践对课程知识进行自主探索,也很难具备这样的创新意识。而在如今以学生核心素

养为导向的中职化学教学模式之下，学生创新能力的培养变得越来越关键，如今社会对于创新型人才的要求也越来越高，因此如果教师仅仅考虑学生短期内的“成效”，而不顾学生长期的发展，就会给学生以后的就业发展造成影响。因此，就目前来看，在对中职化学学科进行教学的过程中，一些功利主义教育教学思想普遍存在，从而导致在具体教学活动开展过程中，常常会出现忽视中职学生创新能力培养的要求^[1]。

3. 教学氛围的设置存在着很大的问题

想要使学生的核心素养得到更为有效的培养，那么就需要教师为其创造出一个更为宽松与舒适的教学环境，增强化学学习的课堂氛围，只有让学生们的思维能够得到自由的发展，才能够激发其创造性的思维，促进其综合能力的提高。并且，化学实际上是一门十分具有“创造性”的学科，但是，目前很多中职教师在教学过程中往往并没有注意到教学氛围的营造，并且也缺乏与学生们之间的相互交流与沟通，从而导致很多学生逐渐丧失对化学学习的兴趣，当出现问题之后也并没有及时找教师进行解决。这样一来，不仅很难培养学生的核心素养，而且还很难提升课堂教学质量，既不利于学生的学习，还不利于学生的综合发展。

4. 教学内容与生活联系不紧密

想要使学生的化学学科核心素养得到有效的培养，教师需要引导学生们将掌握的理论知识付诸到具体的生活实践中。但是在当前中职化学教学过程中，常常会出现教学内容与实际生活相脱节的情况，部分教师也并没有意识到将教学需求与生活相结合，从而导致中职学生所学习到的化学知识往往在现实生活中无用武之地，很难做到将理论转化为实践。此外，目前中职化学教材也缺乏足够的专业性，虽然版本较多，但是整体内容大致相同，没有根据不同专业学生的实际学习情况与专业需求进行设计，从而导致大多数学生在对化学进行学习的过程中，认为与自己的生活以及专业无关，缺乏足够的学习积极性^[2]。

三、以学生核心素养为导向的中职化学教学策略研究

1. 引导学生大胆进行质疑，激发学生们的创新能力

在以学生核心素养为导向的中职化学教学过程中，教师想要使学生的创新能力得到更为有效的培养，就需要在教学过程中引导学生们形成大胆质疑，并通过实践进行证明的习惯。只有这样，才能营造出良好的课堂教学氛围，使学生的学习积极性得到充分的激发。

比如，在对“原子的结构”相关知识进行教学的过程中，

教师如果仅仅是按照课本对其有关的概念进行描述，那么很难激发学生的学习积极性与学习兴趣，学生们也很难自主地对知识进行探究。为此，教师可以对课堂导入环节进行精心的设计，首先可以借助于多媒体设备向学生们展示几组实物照片，然后向学生们进行提问：“图片当中所呈现的是什么？你们能够从图片中获取到哪些有用的信息？”这样就能让学生在图片的对比中产生疑问，从而自行通过翻阅书本或者思考来找到答案。这样一来，就能通过简单的问题设置来达到培养学生主动进行思考、主动去解决自己疑问的习惯，而不是像过去传统的教学方式那样，总是依赖于教师之口来说出答案与有关概念。最后，当学生产生疑问的过程中，教师就可以借此来导入化学知识，以此来促进其课堂教学质量的提高，使学生的创新能力与自主思考能力得到培养^[3]。

2. 应用生活化的教学策略，促进学生创造性思维与科学观念的培养

在中职化学教材当中，很多化学知识与化学现象实际上都是学生们在生活中常常能够见到的，只是很多学生并没有意识到或者留意而已。因此，想要更好地让学生们在化学课堂学习中得到提高，教师就需要逐渐让学生们意识到：化学知识是来源于现实生活的，与我们的距离并不遥远，而且还可以将所学习到的化学知识应用到实际生活中来，以此来促进学生创造性思维与科学观念的培养。

就目前来看，部分中职学生之所以会对化学产生一定的畏惧，或者是对化学学习缺乏兴趣，往往是因为对于化学缺乏正确的了解，认为物质的微观构造很难与实际生活产生联系，一些理论知识也非常晦涩难懂。并且，与中职学生此前在初中所学习到的化学知识相比，中职化学的学习难度增加了不少，因此部分学生往往会在学习过程中感受到一定的压力，加之认为化学学习对于实际生活的帮助不大，便会丧失对化学学习的兴趣。这时如果教师还是以功利性的教学方式教学，则会进一步增加学生们的压力，学生也很难从化学学习中体验到乐趣。因此，教师在化学课堂上培养学生创造性思维与科学观念的过程中，应当对生活化的教学策略进行更为合理的使用，这样既能够使学生们更为容易地对化学知识进行理解，而且还能逐渐发现化学学习的乐趣与意义所在，甚至还会主动将化学知识应用到实际生活中，使其核心素养能力得到更为有效的培养。此外，借助于生活化的教学策略还能提升课堂教学的趣味性，从而构建更为轻松、愉悦的课堂氛围，使学生的科学思维与科学观念得到更为有效的培养^[4]。

不过，教师在对生活化教学策略应用时还需要注意一些

问题。比如,教师需要将教学内容与生活中的化学知识进行结合,从而达到让学生们熟悉教材、理解教材的作用。再比如,教师还需要强化对教学资源的整合,从而为学生们提供更为优质的教学体验。只有这样,学生们才能主动从生活中去发现课本教材上所讲到的化学知识,并用所学习到的化学知识为自己的生活以及日后的工作带来更多的乐趣与便利。具体来说,比如在对“氧化还原反应”进行教学的过程中,教师就可以引导学生们联系生活中比较常见的氧化还原反应,这样就能将化学与现实生活之间的联系变得更为紧密,使学生们能够通过自己的生活经验对化学知识进行思考,使其逐渐具备科学观念与创造性思维,通过化学知识改造实际生活。

3. 创设实验情境,提升化学教学效率

对于化学这一门学科来说,实验与理论知识是其重要的两大内容,同时,这两者之间还具有十分密切的联系,所以在运用情境教学法的过程中,教师就可以根据化学学科的这一特点,尝试进行实验情境的构建。这样一来,除了能够让学生们了解实验内容、加深对其理论知识的理解外,还能激发学生们学习化学的兴趣与积极性,并推动学生实验技能的提升。并且化学实验情境的构建,还具有高效、直观、便捷等优势,教师可以借助于当前的多媒体技术,向学生们展示具体的实验步骤,并对其中的注意事项进行强调。同时,在实际教学过程中,教师还可以基于实验情境的构建,向学生们提出一些问题,并让学生们对实验现象进行仔细观察,从而加深对化学现象以及理论知识的理解,促进其动手能力的不断提高。

具体来说,比如在对“金属制品的防护”相关的知识进行教学时,教师就可以应用实验情境构建的方式,组织学生们对实验进行探究。首先,教师可以先向学生们讲解接下来可能会涉及到的一些基础理论知识,这样就能为其化学现象的分析提供理论依据,比如对金属侵蚀中的电化学腐蚀以及化学腐蚀理论进行讲解。其次,教师需要从学生们生活中的事物来进行着手引入,比如以铁钉展开实验,当其接触到水分以后,经过一段时间,铁钉的表面会出现生锈的情况,然后再让学生们以此为依据进行实验设计。这时,就会有学生提出,只要避免铁钉与水进行接触就行了,还有的同学提出,可以在铁钉的外层涂抹油漆。最后,教师可以对学生们观点一一进行分析与讲解,并讲述其中所蕴含的化学原理,展开本节课课堂的内容。这样一来,就能启发学生们主动进行思考,促进学生们逐渐在化学学习中养成勤于动脑的习惯,提升其动手能力,甚至所学习到的知识还能运用到其日后的工作中^[5]。

4. 通过问题情境,提升学生们的逻辑思维能力

在中职化学教学过程中,教师可以借助于问题情境的构建使学生们养成用化学知识以及化学思维解决问题的习惯,以此来促进学生逻辑思维能力的培养,达到学科核心素养提升的目标。

比如,在对化学元素“钙”有关知识进行教学的过程中,教师可以通过老年人的骨质疏松问题作为导入,提出“为什么老年人更容易发生骨质疏松,而年轻人则并不常见”的问题来引发学生思考,这样学生们就能通过所学习到的化学物质的组成知识来探究这一问题。教师借助于这样的教学方式往往能够有效提升学生们的化学思维逻辑能力,促进其化学学科核心素养能力的培养^[6]。

结语

综上所述,在当前的社会以及不同的行业领域中,核心素养的培育对于中职学生的职业发展尤为关键。而想要在化学教学过程中培育学生们的核心素养,就需要引导学生大胆进行质疑,激发学生们的创新能力;应用生活化的教学策略,促进学生创造性思维与科学观念的培养;创设实验情境,提升化学教学效率;以及通过问题情境的创设,提升学生们的逻辑思维能力。只有这样,才能为社会以及不同行业输送综合能力更强的创新型应用人才,并促进学生科学思维与化学素养的提高。

参考文献

- [1]蒋福华.中职化学教学中学生核心素养培养策略探析[J].广州化工,2021,49(23):2.
- [2]丁峰.中职化学教学中学生核心素养培养策略分析[J].电脑乐园,2021(4):2.
- [3]沙力塔那提·拖丽根.中职化学教学中学生核心素养培养策略分析[J].软件(教育现代化)(电子版),2020.
- [4]于振侠.中职化学教学中学生核心素养培养策略分析[J].中国校外教育,2019(10):2.
- [5]王银河.中职化学教学中学生学科核心素养的培养策略[J].西部素质教育,2019(20):3.
- [6]谷雪铭.中职化学教学中关于学生学科核心素养的培养探究[J].中外交流,2019.

作者简介

姜磊磊(1971.10-)男,汉族,河南禹州人,高级教师,本科,专业:化学、化工。