

核心素养为本的高中化学学科教学模式研究

母丹

辽宁省葫芦岛市连山区世纪高级中学

[摘要]核心素养的提升是现代教育的主要目标之一，每一个学科都需要在学习学科知识的基础上，不断提高学生的各项能力，这样才能够为学生奠定良好的基础，达到终身学习与发展的目标。对于高中化学学科来说，需要根据化学学科的特点进行有针对性的教学，提高学生对化学的理解，注重学生的全面发展。本研究对高中化学学科教学当中如何去培养学生的核心素养的问题进行关注，通过对化学教学中存在的一些问题进行分析，提出一些相应的建议与措施，为培养学生的核心素养，促进他们全面发展提供参考。

[关键词]高中化学；核心素养；学科活动

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.512

进入本世纪后，世界各国都在进行研究教学改革，特别是近些年来，核心素养的培养成为各国教育的重点，甚至已经上升到战略性的高度。联合国的各个组织以及各国教育体系中，都把学生核心素养提到非常重要的地位上。我国的基础教育课程改革也是在不断的探索中前进，由原来的“双基”教育到后来的“三维目标”，再到如今的“核心素养”，教育的主要目标就是要实现人的全面发展，让学生真正成为学习的主人，也就是教育要回归以人为本。高中化学课当中，应该以当前的核心素养提升为主要的目标，对化学教学进行精心的设计，使学生在教学实践当中得到更多的锻炼，这样才能够发挥教学的基本作用。

一、高中化学学科核心素养内涵

（一）学生核心素养的认识

学生核心素养包含的内容非常丰富。2015年，由我国教育专家组成了的核心素养研究小组，通过对多个国家及国际组织的研究成果进行研究总结，核心素养包括的内容比较多，在如今的社会背景下，学生更应该注重身心的全面发展，这样才能够为他们未来的发展打下良好的基础，根据国内外的一些研究成果，我们可以看出核心素养的内容比较丰富，涉及到学生的方方面面，不但要包括学生所学的知识、技能等学科方面的知识，同时也包括学生情感、思维的发展以及价值观的形成等方面。这些总体的目标又可以细分为23个基本要点和70个关键表现。

（二）高中化学学科核心素养

在高中化学课程标准当中，对化学教学的目标进行了细化，这也成为核心素养培养的主要依据。从化学方面来看，主要包括学习化学知识，解决化学问题，在平时的实践当中用化学的思想去处理问题，培养学科情感和价值。具体来说，主要是处理好化学中的微观思想、平衡思想、推理思想、实验能力和探究能力等。培养学生的核心素养是高中化学教学的重要任务之一，需要在教学中对目标进行细化。^[1]

二、高中化学核心素养为本教学模式的构建

（一）抓住高中化学深化的本质构建知识体系

真正的学习是一种主动建构的过程，学生在需要突破书本、笔记等一些材料的限制，把从阅读中获得的信息进行加工，并转化为自己的智慧。教育要以提高学生的智慧为本，这样才是真正意义上的教育。在化学教学中，我们首先要抓住学科的本质特点，让学生在学化学知识的基础上，不断深化对学科的认识，完善学科体系，建构学科逻辑，让学生从化学学科的一般知识向概括性的原理、定律发展，锻炼自己的思维能力与概括能力，进而再去总结学习方法，形成学科观念，能够用学科思想去启迪人生、提升智慧，这样才能够真正实现学科教学目的，培养学生化学核心素养。

（二）建立模型认知，让学生体验跨学科的研究

模型认知在数学教学与物理教学中应用得比较广泛，应用于高中化学学科的时间还比较短。“模型认知”主要是指依据事实，对所要学习的对象的组成元素以及存在的关系模型化，通过制作实物模型，把化学知识更为形象地展示给大家，抓住物质的本质性，让学生对物质的组成、结构、性质以及变化等认识得更为清楚。^[2]在化学教学中，“模型认知”的方式，可以把微观世界通过达观的方式表现出来，注重事物之间的联系，在化学方面有更深入的认识。比如在学习《化学能与电能》这一课的内容的时候，可以在化学学科知识的基础上加入一些其它学科的内容，比如物理学、地理学方面的内容等，这样可以让学生了解得更多。

（三）把化学学习放到真实的情境当中

在高中化学核心素养的背景下，化学教学必须要和生活联系起来，在化学教学中创设真实的生活情境，学生可以在一种模拟真正的环境中去学习化学知识，不断建构自己的化学知识体系。从根本上来讲，教育就是为了让生活具备生活能力。^[3]只有与学生生活联系密切的知识，才容易被学生所接受，并能够深入理解和运用这些知识，所以，我们要把化学知识与学生的生活建立联系，把学生融入到真实的情境当中，通过自主、合作、探究的方式，把化学知识融入到

自己的知识体系当中去。学化学教学并不是只是要求掌握化学知识，而是要学会利用知识解决实际问题，课堂教学过程就是解决问题的过程。化学课堂应该是反思性的课堂，教师更不能把化学知识直接告诉给学生，而是要通过现实的生活去培养学生的兴趣，引发他们的学习热情，培养化学情感，树立正确的化学学科思想。

（四）在教学中去培养学生的学科探究能力

新课程改革倡导“自主、合作、探究”的学习方法，这也就要求学生要有自主学习的能力，同时还要学会与其它同学合作，取长补短，最终对知识达成共识。前苏联的心理学家维果斯基认为，儿童通过自我探究所能达到的水平与其它人帮助下能够达到的水平存在着一定的差距，这个差距被称为“最近发展区”。“最近发展区”理论可以让我们认识到合作、探究的重要性，通过学生之间的合作可以让学习者达到更高的水平。但这一水平是以学生的自主学习为基础，教师不能代替学生完成这一过程，否则会扼杀他们对学习的愿望，无法提升他们解决问题的能力。教师在教学实践当中一定要有创新精神，让学生能够有自主的空间，不断提升他们的自主探究能力。学生只有真正投入到了学习当中去，去亲身的体验、发挥自主性，这样才能够实现教育目标。但自主学习不可能解决全部问题，这就需要学生带着问题去交流、讨论，开展小组合作，在合作当中，学生可以形成更多的能力，比如交往能力、合作能力等，这些都是学生未来的成长中非常需要的素养。团队作战，让学生能够从更多的角度去认识化学知识，每个人的理解方式、情感体验都不一样，通过交流后，学生可以受到更多的启发，在合作中获得更多的满足感，这些都是高中化学教学中应该承载的任务。

（五）探究开放性实验，激发学生的创新意识

美国心理学家提出了“需求理论”，他认为每个人在满足基本的生存需求后，都会有更高的需求，他们渴望自己的价值得到别人的承认，他们有创造的潜能。化学学科核心素养的培养需要为学生创造良好的发展空间，使化学教学更具有开放性，让学生能够自由地去发挥自己的潜力，在化学教学中通过不断地体验、探究，对化学知识有更为深入的理解和认识。教师不能给学生的学习增加不必要的限制，如果把知识直接呈现给学生，学生也只能去记忆、模仿，而不会有更深入的认识，也在学习中无法得到了探究的乐趣，无法实现“思维创新和自由发展”的目标。在开放性的实验中，学生可以根据实验的要求，自主去选择内容、方法，对实验进行个性化的设计，不断激发学生的创新意识。^[4]高中化学实验教学完全可以走出教室，到广阔的大自然中去探索、实

践，在达到实验目的同时，更能够体会到实验过程的丰富多彩。

（六）构建多元过程评价体系，促进学生自我发展

客观的评价是对学生核心素养的培养非常重要。要想让培养过程更有针对性，就必须要了解学生现有的情况，这就需要构建完善的评价体系。在评价中，要有过程评价为基础，改变原来那种只看重笔试的单一评价方式，重视对学生实践能力的考查，这也就是需要让学生不断去实践，提高能力，不能只局限于一种评价方式，改变应试教育中存在的各类问题。让学生在学去不断提升自己的能力，发展自己的化学思维。对学生的考评方式要注重创新性和全面性，不但要对他们化学方面的素养进行评价，关注整个学习过程和学习方法，同时还要注意他们的实践能力和道德、情感水平。在化学教学中，要以培养学生的能力为主，也就是为了提升学生的核心素养，从实践中了解学生的学习情况，也就是要把这些能力的培养作为学生评判的一个标准。对于学生的评价一定要具有全面性，并通过多种评价主体来对学生进行评定，这样才能够认识得更为全面。根据学生学习情况的变化，随时进行记录，为每个学生建立档案，掌握学生的变化情况，在化学的学习当中，要进行有针对性的措施，要看到学生各方面的所取得的进步，对他们取得的成果要有及时进行肯定，让他们能够有足够的自信心，不断去取得进步。

三、结论

在如今的教育背景下，高中化学学科在培养学生核心素养方面发挥着重要作用。高中化学不仅仅是为了学习化学知识，也不只是提高实践能力，而是要促进学生的全面发展。这就需要教师以核心素养为根本，不断更新自己的教育教学理念，在教学实践中去采取更为多样丰富的方式，提高学生参与的积极性，掌握高中化学知识的同时，更多地去用化学的思维去解决实践中的问题。教师也需要在实践中多去引导学生，让他们能够以一种正确的方式去学习化学，不断提高自己的能力，提升学生的核心素养。

参考文献

- [1]周艳伟.基于学科核心素养发展的化学平衡教学内容分析[J].考试周刊,2018(3):164.
- [2]张栓岐.高中化学实验探究式教学模式的实践探究[J].西部素质教育,2016,2(24):226.
- [3]石韦韦.构建基于“基本化学观念”的教学模式及其实践[J].中学生数理化(教与学),2018(2):38.
- [4]伍敏.高中化学实验探究式教学模式的构建与实施[J].亚太教育,2015(13):42-42.