**化学活动周参赛论文**

**“素养为本”的初中化学课堂教学策略**

江苏科技大学附属中学 钱珵

**摘** **要：**随着社会对人才需要的变化，教育界提出了学科核心素养的概念，对学生的培养、对与课程改革紧密联系的教学设计便也有了更新的要求。而学科核心素养的培养需要依据以科学化的教学设计做为载体。对于初中生基于化学学科核心素养的教学策略的研究，有利于学生的全面发展。本文思考分析了现代化社会及教育对人才需求的现状；结合目前化学教学的现状，对基于化学学科核心素养的初中化学教学提出了相应的策略建议。

**关** **键** **词：**核心素养，教学设计，初中化学

**一、前言**

2014年我国教育部发步了《关于全面深化课程改革落实立德树人根本任务的意见》，内容明确说明了在教育学生时，要建立相应科学合理的核心素养培养体系，因此，培养核心素养成为了立德树人，改革课程的基础，同时，它也成为了新时代基础课程改革中的关键因素。

假如素养是生活的基本需要，核心素养就是提高生活品质的必备条件。核心素养是素养中必要的，也是最关键的一种，它是人们在多种情境下、多种领域中的核心素质。社会的发展以及教育的变革，使得构建核心素养体系成为了一个必然的产物，它是人才适应社会的重要部分，可以很好的使我国核心竞争力得到提升[2]。对于化学学科来讲，核心素养同样是现代社会公民必备的一种科学素养，它可以使学生更好的生存、发展。

2016年9月《中国学生发展核心素养》总体框架的发布，对在各个学科教学中培养学生的核心素养提出了挑战。强调育人为本，也就是说更加关注培养学生的核心素养，各学校在教学过程中要更重视教育的本质，而不仅仅从形式上进行教学改革。

**二、学科核心素养的内涵**

社会大众的受教育程度，会直接影响到他的素质以及教养情况，不过这并非绝对的，其实生活中很多学历很高的人在素质方面也存在着相应的欠缺。素质会受到很多方面的影响，比如说他的性格、成长环境以及人生观、世界观、价值观等，都会影响到他的素质情况。素质作为一种品质，它能在长时间发挥稳定的作用。个体的运动器官、感官、大脑的特征以及神经系统等，都会影响到素质的形成与发展，这些因素会影响到个体的潜能。素质是学生持续以及全面发展的重要前提，同样也是学生发展的基础，它是教育过程中的一项核心内容。我国教育界非常重视学生德智体美劳等方面的培养，素质作为素养的一种外在体现，是可以通过合理的方式进行培养促进其发展的，它是个体在某些方面的修养以及素质的集合，它既受到先天因素的影响。也可以通过后天的学习进行培养。

现在我国教育领域非常重视核心素养的培养，《关于全面深化课程改革落实立德树人根本任务的意见》文件指出，核心素养作为一种重要的能力以及品格，会影响到学生未来的社会发展以及终身发展。因此，要强调培养学生的创新实践、合作参与、国家情怀、社会关爱以及个人修养等方面的内容，这些内容都是核心素养的不同体现。

不同课程的核心素养，都与相关学科的基础知识有着紧密的联系，通过核心素养的培养，可以更好的提高学生的素质。核心素养的培育能够很好的使学生的能力以及素质得到提高。学科的核心素养是不同学科中最精华的部分，在实际教学过程中，重视核心素养的培养可以产生更好的教学效果。它是不同学科独特价值的体现，对学生的发展有着重要的意义。站在学科的层面分析，核心素养的培养能够很好的使学科独特的价值以及教学的育人作用互相影响、互相促进，提高学生各方面的能力，进而提升教学的效果。

《普通高中化学课程标准（2017年版）》中指出了化学学科素养的具体内容：宏观辨识与微观探析、变化观念与平衡思想、证据推理与模型认知、科学探究与创新意识、科学态度与社会责任，是化学学科核心素养的具体内容。

现在学界并没有对初中化学课程涉及到的核心素养中的核心品格以及能力方面的看法达成一致。一般说来，化学核心素养至少包含以下三方面基本要素：核心观念、必备品格、关键能力。

1、化学的主要观念。在进行化学教学的过程中，教授学生基本的知识的同时，还要加强学生化学思想的培养，通过化学教学达到使学生可以站在化学的层面对生活进行观察，使用化学的思想发现问题、解决问题的目的，这就是化学的基本观念，它包括学科价值观以及元素观等方面的内容。在实际化学教学过程中，一定要以知识为基础，追求更多层面的教学效果，使学生可以将化学知识以及化学思维应用到生活学习当中。

2、“三重表征”思想。在对化学进行研究以及学习时，不但需要站在宏观的角度观察物质的改变以及性质等，同时还要使学生能够解释其微观结构的特性，从而更好的深入了解事物的规律及本质。在学生确定事物的具体化学特征后，还要通过相应的化学符号进行交流和描述，使学生可以从不同角度了解、认识事物与化学的联系，并且灵活的转换，这就是三重表征思想，这种思想对于学生的化学学习而言具有重要的意义。

3、实验探索研究能力。在化学课程中合理的进行相关实验，能很好的提高学生的兴趣，增加学生动手能力的同时，培养学生的探究意识，这样不但可以综合的提升学生能力，还能培养其创新精神。

**三、以学科核心素养为本初中化学教学的意义**

社会经济进步的同时，社会也发生了巨大的变化，国家所处的国际环境竞争也愈演愈烈，人才是国家的基础，因此教育领域也要结合社会的具体需要对课程进行改革。素质教育对于学生素质的提升具有重要的意义，不过也可能在过分强调素质教育后，产生相应的问题或者认识上的偏差。现在教育界很多的教育工作者，都将学习成绩与素质教育等同视之，他们认为素质教育成功与否，就是学生成绩的好坏。学习成绩固然能从一定程度上反映素质教育的情况，但其并不是素质教育的全部。就初中化学而言，因为其是在初三展开相关课程，而初三的学生正处在中考的压力环境下，所以，学生、老师以及学校普遍都更关注学习成绩，而忽视了核心的教育思想，使得化学课堂上经常会出现学生记笔记、老师讲课的现象。学生看老师做、学生听老师讲这种情况，只是使学生记住了知识点，学生对知识的理解程度以及化学思想的掌握情况不甚乐观。

对于化学课程来说，它不但可以使学生的科学精神得以养成，还能促进学生精神追求的提升；它可以使学生对实证以及实践产生重视；同时还能使学生掌握一定的学习方法，使学生产生一定的社会责任感，积极参加创新实践活动；化学课程的展开还可以培养学生爱国主义情怀，弘扬民族文化，开拓学生的视野，进而使学生可以全面发展、健康的成长。不过化学学科最重要的作用是，它能使学生以辩证的角度看待世界，从宏观以及微观的角度分析物质的规律，从而使学生形成科学的世界观；化学课程研究的重点是微观层面的事物本质，学生对分子以及原子的认识，可以使他们从创新的角度看待世界，进而提升创新能力；化学教学还可以使学生，从多种角度综合、全面的认识物质，培养他们的发散思维，使他们在利用自然资源、开发资源的过程中，可以通过多种角度进行思考，采用多种不同的方式对资源进行利用。

在教学过程中重视培养核心素养，不但能使学生学好化学，还可以使老师教好化学，同时还能提高化学课程的育人效果。有针对的、合理的方式提升学生的核心素养，可以使学生综合、全面的发展，提升多方面的能力，更好的满足新时期社会的需要，成为我国社会主义的栋梁。

而有些能力和品格只有通过化学教学来培养和发展，如宏观、微观、符号三重表征，绿色应用等化学价值观；有些能力和品格通过化学教学培养和发展有明显优势，如科学探究与创新意识、证据推理和模型认知等。化学观念是在学习化学核心知识的过程中形成的，而且化学观念形成后还是需要具体化学知识来支撑，没有具体事例支撑的观念并不牢固。如，生活中的抗氧化剂、保鲜剂、漂白剂、化肥、易燃易爆物品等等，若对其性质一无所知，就难以避免事故。再如，具备一定化学知识的人群更容易在本质上认识并接受“吸烟有害”“保护环境人人有责”等观点。

**四、提升初中生化学学科核心素养的方法与途径**

虽然学科核心素养是在普通高中各学科课程标准修订中出现的一个概念，但

学生最初接触化学课程的时期是其初三阶段，虽然这一阶段的化学知识比较简单，不过却有着非常重要的启蒙意义。但是在实际教学过程中有着非常多的不足，因此需要特别重视学生这一阶段的化学教育。

发展核心素养的关键是提升学科思维水平。

化学老师在教授化学课程时，一定要审慎的看待化学教学问题，利用科学的方法、合理的方式以及有效的手段，对学生化学课程的核心素养进行培养，通过课程的设计以及合理的授课方式，深化化学课程的教学改革内容，落实素质教育的具体工作。教育时不但要重视学生的成绩，还要将学生的终生发展、终生学习作为教育的重点内容进行，使学生在未来可以更好的发展。

在学生初中阶段，提升他们学科素养的手段主要有以下几点：

1.提高自主学习意识。学生如果有良好的自我学习意识，他们就可以更好的进行自学，主动去探索、发现学科中的知识。自主学习的自主主要是指以学生为主体的自发性的学习动机，学生自主学习主要体现在学生能主动的对学习计划进行安排、合理的选择学习内容、确定学习的目标以及方式等，并且能够在学习时以自主的方式解决相应的问题。自主学习不但可以提高学生的学习成绩，还能理好的利用他们的好奇心，使他们获得更多方面的能力，从而使学生更加自信，更具有创造力，进而产生一种综合的学习品质，在自主的情况下进行学习，学习效果会明显提升。

2.培养实验探究、创新以及思维能力。这三方面的能力，对于学生未来的学习以及发展有着重要的意义，民族经济发展的核心以及进步的灵魂，就是创新能力学生的探究能力以及创新能力，这些能力不但会更好的激发学生的潜力，还能使学生的创造力得到提升，进而使其在今后的发展过程中促进国家的进步。老师在进行教学的过程中，要充分重视探究式教学的重要意义，结合实验以及多种手段，对学生的探究能力、创新能力以及思维能力进行培养。

3.树立科学的价值观。价值观正确的人生活更积极，并且其学习能力、创造能力等也都会明显提升。价值观的科学性主要是指，他们的思想是否符合社会大众普遍的看法，是否是积极的合理的。在实际教学过程中，老师要积极对学生进行引导，例如，在教授《自然界的水》这节课时，就要使学生明确节约用水的意义。

4.培养爱国情怀以及社会责任感。学生作为社会、作为国家的一个个体，是社会以及国家的一个基本单位，因此，每个学生也要承担相应的对他人、对社会、对国家的责任。责任感是道德情怀的一种体现，也是人类素养的一种外在表达。社会中不同个体的社会责任感情况，不但会影响到个体的实践、信念、理想等，还会影响到国家的命运以及民族的前途。

**五、学科核心素养为本的初中化学教学策略**

（一） 优化教学设计的具体策略

1、导入课堂多元化

对于任何课程来讲，课堂导入都十分关键，引入教学内容的方式会直接影响到整堂课的教学效果。化学学科作为众多课程中的一种，当然也是如此。初三学生由于马上就要中考，所以生活压力、心理压力及学习压力都非常大，由于其所处的特殊年龄段，他们也非常容易在课堂上无法集中精力，因此，老师要结合初三学生的具体情况，在展开正式教学之前先吸引他们的注意力，采用这种方式展开相关的教学，可以很好的提高课堂效率，吸引学生注意力的方式有很多，总结起来就是本小节中的多元化导入，其不同的方式具体内容为：

类比导入

相关专家学者经过深入研究分析后提出，学习的过程就是学生利用已经掌握的知识，在外界的作用下产生新认知的行为。比如，在《奇妙的二氧化碳》这节内容的课堂引入环节，笔者会先考察学生对已学的氧气的用途、制法以及性质方面的掌握情况，然后再通过类比的手段，调动学生与笔者一起分析二氧化碳的用途、制法以及性质，学生推测出错的地方笔者会及时指正。使用这种方式导入课堂，不但使学生对曾经学习的知识点进行了复习，还可以在讨论的过程中活跃学生的思维，使学生对二氧化碳的相关知识产生兴趣，同时学生在积极思考的过程中对新知识的内容也产生了兴趣，从而使学生可以更好的掌握新知识。

真实情境的创设

在进行化学教学时，经常会使用到创设情景的方式导入课堂的相关内容，这种方式的主要特点是非常有趣，而且可以形象生动的展现相关知识点的内容。如果可以创设出一个合理有趣的情境，就能很好的提高学生对新知识的兴趣，进而使教学效果得到提升。比如说，在分析如何制取氯化钠的过程中，笔者会利用幻灯片将食盐、粗盐以及大海的画面展现给学生，然后通过相关问题引导学生思考如何才能从大海中获得食盐，利用学生的好奇心，引入课堂的相关内容。这样不但可以提高教学效果，还能培养学生的思考能力，提高学生求知欲望。

实验演示

对于很多初三的学生而言，化学课堂中最大的乐趣就是化学实验，笔者的很多学生都曾说过，他们觉得化学实验中产生的反应非常有意思。因此，在需要讲述相关知识点时，也可以通过实验导入相关内容，如果实验比较简单可以在课堂上进行演示，假如有些实验由于条件限制或者出于安全角度考虑无法在课堂进行，可以利用多媒体技术演示实验的过程，比如利用幻灯片或者视频等将实验的情况展示给学生。这样做不但很好的在相关课程展开以前集中了学生的注意力，还很好的激发了学生的兴趣，使他们产生了解新知识的欲望，同时还能使课堂氛围得到调节。比如说，假如笔者在课堂上要讲解《物质的溶解性》，就会准备汽油、酒精以及普通的水，然后将同规格的试管儿中放入等量的酒精与水，再将等量的汽油加入放有酒精与水的试管中，摇匀后让学生观察两只试管的情况，进而引发学生对两只试管不同情况的好奇心，提高学习兴趣的同时，也可以更好的导入后续内容。

2、明确清晰的教学目标

在设计教学目标时，老师一定要结合学生的具体情况有针对的进行，同时还要重视教学质量以及核心素养这两方面的相关要求。教学目标是教学过程想要达到的目的，也是进行课程设计的基础。教学目标是所有教学活动的依据与目的，因此一定要在教学目标中加入核心素养培养方面的内容，从而使教学过程不但可以提升学生的分数，还能更好的培养学生的学科素养。

3、运用实验教学，激发学习兴趣

化学课程在初中阶段，主要是进行一些基础知识的讲解，但是作为一种启蒙学科，初中化学依旧对学生的学习以及发展有着重要的意义。化学实验是化学课程中的一个重要环节，也是培养学生创新能力以及探索能力的主要方式。实验具有形象生动的特点，可以通过相关化学反应直观的将化学知识反映给学生，而且它非常有趣。化学实验不但可以缓解初三学生的压力，还有利于学生更好的掌握化学相关的知识点。不过现实情况是，老师在进行实验时往往为了教学而教学，使学生不但未能体会到化学实验的乐趣，也没有得到多方面能力的提升，反而觉得实验是一件非常没有意思的事情，这样不但浪费了教学资源，还对学生的学习起到了负面的作用，这个问题需要学校以及化学教师给予充分的重视。《新课程化学标准》也指出，“要让学生有更多的机会主动地体验探究过程，在知识的形成、联系、应用过程中养成科学的态度，获得科学的方法，在‘做科学’的探究实践中逐步形成终生学习的意识和能力。”因此教师在进行在初中化学课本上的基础实验课时，可以先通过相关问题使学生进行思考，然后让学生在分组实验过程中解决问题，通过观察实验现象以及实验后的讨论，使学生更好的掌握化学知识的相关要点。采用这种方式，不但使学生更好的理解了相关知识点，还提高了他们的动手能力以及观察能力，同时还能增加他们对化学学科的兴趣。

4、优化终身学习观念下的学习方法

应试教育的弊端，使得很多学校在实际教学过程中都会采用题海战术，这样确实可以使学生的成绩得到一定的提升。不过站在长远的角度考虑，这种行为并不利于学生个性的发展。现在我们经常提到的素质教育，并不是单纯的文化教育，它包含了多方面的内容，素质教育是一种全方位的、综合的教育，学习成绩仅仅是素质教育的一部分。很多学生在题海战术的摧残下，不但未能很好的发展个性，还要面对着非常大的作业压力，题海是无穷无尽的学生在题海中逐渐丧失了自我。他们在为了教学而教学的环境中，变成了为了学习而学习，不但没有对学习产生兴趣，甚至还失去了学习的信心，这是一种很不好的现象。老师的作用是教书育人，而教书的目的并不仅仅是讲授知识，育人的目的也不仅仅是培育出一个成绩优异的书呆子。因此老师在进行课程设计的过程中，一定要站在长远的角度考虑，使学生在学习的过程中可以综合提高多方面的能力，更好的满足其未来发展的需要。

培养复习预习的习惯。这两种学习习惯能够很好的提升学生的学习成绩，而且使学生在学习新知识以前或者获得相关知识以后，对知识产生更多的理解，从而使学生的学习兴趣得到提升。同时，预习还能使学生的自学能力得到提升，复习可以使学生加深所学知识的印象。

关注基础知识的教学。从严格意义上讲，化学不能属于文科，也不能属于理科，它有着非常多的知识点，所以如果想要使学生化学核心素养得到提升，就一定要重视基础知识的教学，这样才能使学生在学习化学的过程中，提升多方面的能力。

讲究方法记忆。科学的记忆方法。化学不同知识点间一般会有着一定的联系，因此可以在教授新知识点时，联系学生曾经学过的知识，通过联合记忆的方式，使学生更好的掌握新知识，巩固旧知识。

④以探究的方式进行实验。探究可以理解为探索研究，就是使学生带着问题进行实验，在实验过程中进行探索研究，从而使学生的探究精神得以树立。学生探究的欲望可以很好的提高学生的学习兴趣，刺激学生更好的进行学习。

对于素质教育而言，学习习惯、综合能力的培养与学习成绩都非常重要，因此在教学过程中还要重视学生多方面能力的培养，这样才可以使学生更好的适应社会，符合社会的需要，为社会做出更多的贡献。

**结 语**

新时期社会对人才的核心素养有着迫切的需要，因此在教学过程中要重视核心素养的培养：

1.在教学过程中，要重视人本思想，将学生作为教学的主体，重视他们核心素养的提高。

2.在培养学生核心素养时，不但要关注学生的学习成绩，还要使学生掌握相关的知识技能，同时还要重视他们内在品格的塑造。

3.核心素养的培养，可以使学生的创新精神、思考能力、探究能力以及学习能力得到提升。

4.在教学过程中重视培养学生的核心素养，可以使学生在未来的生活中更好的发展，同时还能使学生形成终生学习的习惯。

教育的本质目的是培育出更好的人才，但是人才需要多方面的能力，而不仅仅是学习成绩。通过教学改革，使用合理的教学模式，重视学生核心素养的培养，才能培育出更符合时代以及社会需要的人才。

**参** **考** **文** **献**

[1] 施久铭.核心素养:为了培养“全面发展的人” [J]人民教育,2014(10).

[2] 刘知新主编.化学教学论（第四版）[M].高等教育出版社,2009:95.

[3] 《关于全面深化课程改革落实立德树人根本任务的意见》[S]教基二[2014]4号.

[4] 李晓东.理解学科核心素养的三个关键[J]今日教育,2016(03).

[5] 吴俊明.化学学科核心素养具体内容厘定之我见[J]化学教学，2017,(9).

[6] 成尚荣.成尚荣：核心素养.中国教育报,2016(9).

[7] 中华人民共和国教育部制定.普通高中化学课程标准（2017年版）[S].人民教育出版社,2018:3.

[8] 邓少华.科学素养：初中化学的核心价值最求[J]师道·教研,2013(8).