

浅谈高中化学教学中学生创新能力的培养策略

扎西顿珠

西藏自治区日喀则市第五高级中学

摘要：我国新课改教学策略的落实，逐渐将培养学生的创新能力作为主要的教学发展目标。而化学作为高中重点教学科目之一，需要教师积极转变以往的教学观念，从学生学情出发，灵活利用多元化教学方式培养学生的创新能力，一方面响应素质教育要求，另一方面也为学生的后续发展打下坚实基础。基于此，本文详细分析了高中化学教学中学生创新能力的培养策略。

关键词：高中化学教学；学生；创新能力；培养策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.06.122

引言

对于一个国家、一个民族来说，创新是进步发展的灵魂，其重要性不言而喻。随着素质教育的持续深化，高中化学教师应当与时俱进，积极改革、创新教学理念和模式，将学生创新思维能力的培养工作落到实处。教师要通过培养学生的创新思维能力，提高学生的问题解决能力和解题效率。此外，当学生能够熟练运用创新思维能力时，教师还要同步培养学生的多种优质思维品质，这对学生的全面发展大有裨益。

一、高中化学教学中学生创新能力的培养价值

（一）促进学生全面发展

创新能力对学生全面发展极为关键，不容忽视。通过系统地培育学生的这一能力，不仅能够点燃他们的学习热情，激发他们深入探索的渴望，还能显著提升他们的自主学习能力。更为重要的是，这样的培养过程强化了学生独立分析和解决问题的能力，使他们在面对各种挑战时能够游刃有余。这样的教育模式，有力地推动了学生的全面成长，使他们在知识、技能和思维方式上都得到了全面的提升。因此，教师应将创新能力培养融入日常教育教学中，为学生的未来奠定坚实的基础，助力他们成为具备高度适应性和创新精神的优秀人才。

（二）能够凸显学生的主体地位

创新是引领发展的第一动力，是现阶段高中生不可或缺的一项能力、素养，对学生学习能力和学习质量的提高有重要作用。此前，部分教师将重心放在成绩、分数上，一味地讲解公式理论或实验结果，忽视了过程分析的方法。学生长时间处于这种教学模式下，会感到乏味、枯燥，很容易打击学习积极性和热情。久而久之，学生便不愿意参与其中。对此，教师必须转变自身的教学观念和思维，充分尊重学生的主体地位，除了带领学

生学习理论知识、推导化学公式外，还应进行化学实验的演示和操作，让他们真正投入这个过程中。这样既能让学生们的学习积极性、课堂参与度更高，又能提高学生的探究能力、质疑能力及创新能力，使学生在不断质疑和解决问题的过程中强化化学学习实效。

（三）提高化学教学质量

高中化学教学的关键目标是激发学生的创新能力。实现这一目标，不仅能够帮助学生更深刻地领悟和把握化学知识的精髓，还能显著提升他们的学习水平和实际应用能力。这样的提升，无疑会对整个化学教学的质量产生深远的影响。创新能力的培养，意味着学生在学习过程中不再是被动地接受知识，而是能够主动地探索、发现和应用。这种转变，能够使学生在学化学时更加投入，更加专注，从而更加有效地掌握知识和技能。同时，创新能力培养有益于学生思维和解题能力的提升。在面对复杂的化学问题时，具备创新能力的学生能够灵活运用所学知识，找到独特的解决方法，从而提高自己的学习效率和成果。因此，高中化学教学必须高度重视学生创新能力的培养，将其作为提升教学质量的重要途径，从而夯实学生的化学基础，为学生的未来发展奠定牢固基础。

二、高中化学教学中学生创新能力的培养策略

（一）转变思维方式，优化课堂氛围

转变高中化学授课思维可为培养学生创新能力提供观念支撑，教师需要将其落实在各授课环节，将教学重点放在提升学生综合素养上。但由于受到升学压力的影响，教师将创新能力的培养作为次要教学任务，极大限制了学生创新能力的提高。为有效改善这一现状，教师应认识到成绩不是衡量学生能力水平的唯一参考要素，需及时转变对分数的错误认知，从思维方面对学生进行

教育培养。主要做法如下：首先，教师可以依据不同的教材大纲及教学内容将各类新媒体技术带入课堂中，营造轻松愉悦的课堂氛围。如可在化学课堂上利用计算机及投影仪为学生播放与课程内容相关的化学实验现象，使得学生可在掌握知识点的同时认识到生活与化学学科之间的关联性，充分体会到化学学科的学习趣味性，并引导学生主动开展实验探索活动。其次，教师需要鼓励学生主动参与到高中化学课堂教学中，将学生作为课堂授课的主体，引导其主动开展拓展延伸学习，查找与书本内容相关的资料，使得学生可在此期间得到思维的进一步启发，为学生树立良好的发散创新学习观念。

（二）激发学生的兴趣和好奇心

首先，通过引入有趣的实验，将化学知识直观地呈现给学生。例如，可以展示颜色变化或奇妙的反应，让学生观察化学现象的奇妙之处，从而引发他们的好奇心。其次，介绍生动的实际应用案例是激发学生兴趣的有效方式。教师通过讲述化学在日常生活中的应用，可以帮助学生明白化学的实际意义。例如，可以介绍环境问题，以及化学如何有助于解决这些问题，让学生看到化学对社会的重要性，激发他们探索的欲望。最后，鼓励学生主动提出问题并寻找答案，可以激发学生的好奇心，促使他们积极参与学习过程。以问题为导向的学习方式使学生成为积极的知识追求者，他们主动寻找答案，而不仅仅是被动地接受灌输。教师可以鼓励学生在课堂上提出问题，并提供资源和指导，以帮助他们寻找答案。这种学习方式能够培养学生的自主性和自我驱动力，使他们更好地理解化学知识，并运用到实际问题的解决中。在激发学生的兴趣和好奇心方面，引入有趣的实验、生动的实际应用案例是关键策略。通过这些方法，学生可以更深入地理解化学知识，发现学习知识的乐趣，并建立与日常生活的联系，激发他们积极探索化学世界的热情，为未来的学习和就业奠定坚实的基础。

（三）优化教学内容，培养创新思维能力

化学是一门内容较广泛的学科，而一堂课只有四十分钟，如果教师全部用来讲授知识内容，不但会增加教学压力，还会加重学生的学习负担。学生难以消化、吸收这些内容，导致学习效果不尽如人意。一名合格的教师应当对化学学习中必须掌握、选择性学习的内容有一定的把握，将重心放在学生必须掌握内容的教学上。对于选择性学习的内容，教师可以将更多的时间、空间交给学生，鼓励学生自主挖掘、探索，拓展学生的探索

思路，为学生创新思维能力的发展助力。一方面，在高中化学教学中，教师可以适当给学生介绍关于化学的发展历程、化学家的真实经历等，通过新鲜、有趣的故事调动学生的好奇心和求知欲，让他们踊跃参与其中。在此基础上，教师要引发学生思考，发散思维，达到锻炼学生创新思维能力的目的。以“元素周期律”这一课为例，教师可以引导学生与以往所学的元素周期表结合起来，探寻元素规律。在时间允许的情况下，教师还可以给学生介绍元素周期表的来源、发展历程，让学生对初中阶段、高中阶段化学元素知识之间的差异有一定的了解，明确重难点。细心研读教材可以发现，教材内容还涉及中国化学发展史，这不但有利于学生学习化学专业知识，还可以拓宽学生的眼界，培养学生良好的学习态度，对学生创造精神、创新能力的培养也大有益处。另一方面，教师可以适当渗透化学实验，这是帮助学生深化化学知识理解的利器，教师要对实验的价值、优势做到心中有数。以“几种重要的金属化合物”这一课为例，其中涉及一项实验，即焰色反应，旨在让学生明确焰色反应的原理，检验钾、钠和其他金属化合物，不同的金属物质产生的火焰颜色也是不同的。在实验期间，学生可能会被其他因素干扰，如风会导致火焰颜色模糊、长度不足等。针对这种情况，教师可以将时间留给学生，让他们自主思考，谈一谈可以用哪些方法来解决上述问题。学生通过思考、探讨，得出了答案，即可以用挡风板来挡住风。这样引入化学实验，能令学生获得新发现，在优化实验效果的同时，实现对学生创新思维能力的培养。

（四）强化实验教学，提升实践创新能力

为了充分发挥实验教学在培养学生创新能力中的作用，教师应适当增加实验教学的比重，并注重实验内容的创新性与探索性。基于此，设计创新性实验项目是关键。这些项目应既能体现化学知识的核心要点，又能激发学生的好奇心与探索欲。在动手实践的过程中，学生不仅能巩固所学知识，还能锻炼观察、分析、解决问题的能力，这些都是创新能力的重要组成部分。同时，实验教学的开放性和探究性也不容忽视。教师应鼓励学生积极参与实验设计，让他们根据自己的理解和兴趣制订实验方案。在分析实验数据时，教师应引导学生深入挖掘数据背后的规律，培养他们的逻辑思维和批判性思维。而在总结实验规律时，更应强调科学性与创新性的结合，鼓励学生在尊重科学事实的基础上提出自身的见

解和思考。例如，在探讨“化学反应速率与化学平衡”这一主题时，教师可以通过设计一系列对比实验，促使学生直观地观察到不同条件下化学反应的快慢变化以及平衡的移动情况。这种直观的教学方式不仅能帮助学生更深刻地理解抽象的化学原理，还能激发他们对化学现象背后原因的探索欲望，进而提升他们的实践创新能力。

（五）联系实际生活，融入素质教育

相较于小学生和初中生，高中生具有较为强烈的好奇心与求知欲，因此，教师需要充分掌握学生这一特点，将化学知识点与学生的实际生活经验相融合，使得学生可充分感受到化学学科的学习魅力。在此期间，教师可灵活利用提问的方式引导学生进行自主思考，从生活的角度分析教师提出的问题，进而有效提高学生的学习注意力及课堂关注度，鼓励其主动参与到课堂教学中，为培养学生的创新意识筑牢基础。另外需要注意的是，各学科发展均有其特定的历史，化学史则包含了整个学科的发展历程，不仅记录了无数专家学者对于化学学科的有效探索，同时蕴含了大量的科学、探索、人文精神。在实际开展高中化学教学时，教师应适当融入素质教育理念，将化学发展历史纳入授课范围，结合具体的学科历史发展故事创建良好的课堂教学氛围，提高化学学习趣味性，使得学生在日常学习的过程中能够充分体会学科研究的不易，在众多化学家的精神指导下充分激发学生的学习潜能，培养其敢于创新、勇于试错、积极追求的精神。

（六）强化硬件设备，搭建互动平台

学校作为人才培养的摇篮，需要加大对学生动手实践能力的培养力度，通过创建专业实验室、强化硬件设备等方式将实验与课堂相结合，提升实际教学成效。学校可采购先进的实验装置及试剂，给予学生亲自实践的机会，使其掌握具体的实验流程，锻炼其良好的动手、思维、总结、反思能力，同时提高课堂教学成效，激发学生的自主探究及实验创新能力。学校也需要定期补足实验试剂及器材，制定明确的药品取用制度，不定期抽查药品数量，进而避免危险药剂外泄等问题，保证师生安全，同时提升药剂有效使用率，减少不必要的浪费。在课堂上，教师可将实验作为引导学生深化学习的一部分，使其以小组为单位探究实验内容及收获，激发学生的思维活力。同时，学校也需要向全体学生开放实验室，给予学生实验的自由，培养其良好的动手及创新能

力。另外，为进一步保证化学学习质量，学校可创建科学的师生交互平台，培养学生严谨的思维逻辑能力。教师需明确学生作为课堂主体的地位，并积极创新授课方式，制定完善的交互形式，与学生达成有效沟通，及时为学生答疑解惑。

（七）开展课外科技活动，拓展创新空间

课外科技活动在培养学生创新能力方面扮演着不可或缺的角色，它们是课堂教学的有力延伸和补充。为了充分激发学生的创新潜能，学校应当积极组织和开展多样化的化学科技活动。具体而言，学校可以组建化学竞赛、科技创新大赛活动以及化学兴趣小组等，从而为学生提供展示才华的广阔舞台，同时为他们提供探索化学奥秘、拓宽知识视野的绝佳机会。在这些科技活动的参与过程中，学生能够接触到课堂之外的化学知识领域，从而在更广阔的天地中挥洒创新的翅膀。在这些活动中，教师要引导学生将理论知识应用于实践，让他们在实践中不断试错、不断创新，进而锻炼和提升学生的创新能力。此外，教师在学生参加课外科技活动过程中要有效地培养学生的团队合作精神和竞争意识，促使学生会与他人协作，共同解决问题，这无疑会对他们的社会适应能力产生积极影响。同时，通过竞赛和交流，学生还能在竞争中激发斗志，不断提升自身的综合素质，为未来的学术研究和创新实践奠定坚实基础。

结语

综上所述，高中化学教学中培养学生的创新能力至关重要，不仅有助于学生在学术领域取得成功，还有助于他们在未来的职业生涯中成为有创造力和影响力的个体。为此，教师在高中化学中要积极探索培养学生创新能力的策略，进一步推动学生创新能力的发展。

参考文献

- [1] 亓志德. 高中化学教学中学生创新能力的培养[J]. 中学课程辅导(教师通讯), 2021, (12): 51-52.
- [2] 杨平贵. 浅谈高中化学教学中学生创新能力的培养[J]. 新课程, 2021, (23): 177.
- [3] 张辉寅. 高中化学教学中学生创新能力的培养研究[J]. 才智, 2020, (32): 57-58.
- [4] 贾金花. 浅谈高中化学教学中学生创新能力的培养策略[J]. 考试周刊, 2020, (90): 139-140.
- [5] 张建民. 高中化学教学中学生创新能力的培养分析[J]. 考试周刊, 2020, (32): 133-134.