# 浅谈在化学教学中培养学生的创新能力论文

来源：网络 作者：雾凇晨曦 更新时间：2024-01-04

*新课程改革和实施素质教育的关键所在就是要加强对学生的创新教育，培养学生的创新素质。化学创新能力是进行化学创造活动获得创造成果的能力，是一般创造能力在化学研究和化学学习领域中的特征表现。化学教学中，教师应当有意识地培养学生的创造精神和创新能力...*

新课程改革和实施素质教育的关键所在就是要加强对学生的创新教育，培养学生的创新素质。化学创新能力是进行化学创造活动获得创造成果的能力，是一般创造能力在化学研究和化学学习领域中的特征表现。化学教学中，教师应当有意识地培养学生的创造精神和创新能力。

>一、通过课堂教学培养学生创新能力

日常的教学活动，要在夯实基础的前提下，渗透对学生创新能力的培养，要激发学生的学习兴趣，唤起学生的学习热情，引导学生积极思维，充分想象，勇于展开讨论，启发学生做结论、下定义，允许学生发表不同意见。这样一来，学生不仅看到了创新的成果，而且体验到实实在在的创新过程。为此，教师应做到以下四点：

首先，营造培养创新意识的宽松氛围、建立民主的课堂气氛。营造一个宽松的教学氛围，也就是创造一个自然、和谐、民主、平等、开放的教学环境，激发学生的求知欲望。在这样的环境中，有利于消除课堂上过分拘谨的场面，有利于缩短师生之间的感情距离，有利于学生的个性发展。在这种氛围里。学生勇于发现问题，敢于提出问题，渴望解决问题，他们的创新意识自然而然就得到了培养和支持。

其次，在教学过程中激发学生的创造精神和创造欲望。在教学中，可以引导学生讨论一些社会问题，通过具体的事例来培养学生的创造欲望。例如，在讲授化肥的有关知识时，引导学生讨论如何解决人类的粮食问题和环境问题。通过讨论，学生认识到如果按照传统的思维模式设想：要提高粮食产量，就应提高化肥产量；而化肥产量的增加必须消耗更多的能源，造成更多的环境污染，影响人类生存环境。因此，要解决粮食问题，只提高化肥产量不行，必须创新，使学生联系到：现代的生物技术和转基因工程，农村的秸杆还田和燃料沼气化以及化学模拟生物固氮等。

再次，在教学方法上，应注重运用启发式和讨论式。不同的教育观念和目标，就会有不同的教学方法。启发式和讨论式就是说在教学时发挥学生的主体作用，教师只是学生学习活动的促进者、引导者和组织者，要提供知识的背景和相关问题，教师引导启发，学生讨论，从多个角度学习知识，引导学生积极参与，积极探索，主动思考，主动实践，从而使学生在学习中发现问题，解决问题，培养学生的创新思维能力

最后，要重视学生的评价。在化学课堂教学中可以通过学生自评和同伴互评来促进学生发展，培养学生的创新能力。如学生自评，在学生课堂练习之后或实验操作之后，教师让学生谈谈过程中得失和感受，以丰富学生的体验，然后再对自评给予评价，让学生获得满足，同时教师要引导学生自评，如在教学中设计一些表格让学生用于自评，培养学生自我监控和反省能力。另外对于评价的标准可以根据学生的情况而定，从而保证不同的学生可以用不同的标准，多一把尺子，就会使不同的学生有不同的进步。对于学生回答不了的问题，或是答错可暂缓评价，而给予鼓励，以进一步促进学生学习的积极性。

>二、加强实验教学培养学生创造能力

化学实验是培养学生创造能力的重要手段，从化学科学的发展史看，化学规律，新物质的发现及合成，都是通过实验进行的。新理论的提出，也是建立在实验基础上并通过实验来检验的。也可以说，化学发展的历史，实际上是以化学实验为手段，进行化学探索，发现新问题、新规律、新物质的历史。化学教学时，应积极为学生动手做实验创造条件，从时代的高度去认识化学实验的作用。

化学实验贯穿于化学教学的全过程，实验本身就是一种探究性活动，具有创造性。因此，化学实验对培养学生的创造性思维的作用尤其突出，通过实验培养学生的创造能力应做到：

1、让学生设计实验，培养学生的创造性思维。如在学生学习了制氢气的实验之后，让学生设计实验室制CO的实验。可首先问学生产生CO有多少种方法，培养学生的发散思维，再让学生选出实验室制CO的反应原理，培养学生求同思维，最后，让学生运用比较和类比的方法，设计出CO的实验室制法，培养学生的类比思维。

2、对课本的实验进行改进，培养学生的批判思维。如为了保护环境，对课本的氢气还原氧化铜的实验进行改进，让学生勇于评判，也极大的培养了学生的创新思维能力。

3、将一些验证性实验设计为探究性实验。学习的探究过程，本身就是知识的生成过程，教师要避免把现成的答案和结论直接呈现给学生，重视通过学习的发现过程来生成新的知识，培养学生的实践能力和创新思维。如我在介绍质量守恒定律时，把课堂教师的演示实验改为学生自行研究质量守恒的探索性实验。

4、把课内实验向课外延伸。教师可以有意识地拓展实验时间，从课内向课外延伸；拓展实验空间，从课堂内向课堂外延伸；拓展实验内涵，把实验与生产实际结合起来；可以提高学生的提出问题、分析问题和解决问题能力，培养学生的创新能力。如学习氧气的实验室制法时，介绍氧气制取的反应原理后，让学生根据反应物的状态，反应条件，自行设计制氧气的装置，甚至可以充分利用家中的器具，设计出类似的装置，让学生开展竞技活动，让他们自行上台演示自己的成果，然后介绍设计的原理，这样在发现中学习，定会收到良好的效果。对双氧水分解的催化剂选择，可让学生回家继续做些探究性的试验，找出生活中有哪些物质可以作其分解反应的催化剂。

5、重视化学实验史的教育，化学家的一丝不苟，实事求是的创新精神对学生创新能力的培养有重要作用。

>三、重视课外教学培养学生创造思维

开展丰富多彩的课外活动也是培养创新能力的一条重要途径，例如，在学生的课外活动中可以布置这样一道作业：学生分组绘制一份“化学报”，要求有刊头、有插图、有所学的化学知识，有自己的独到见解，形式可以各异，内容可以不尽相同，格式不限。学生在制作过程中，使自己的化学知识系统化，并形成了自己的创见，最后教师再进行综合评价。另外，教师可以组织召开化学活动会，表演化学小魔术、竟猜化学谜语等等，这样一来，学生的学习兴趣得到提高，创新意识得到发挥，创新能力也得到了极大程度的提高。

课外布置作业，教师应把化学习题和作业变成训练和应用。现代的习题具有三个特点，开放性、可操作性、群体性。原来的习题只讲中间不讲两头，即只讲解题不讲知识形成的来龙去脉和应用。教师要解放思想，改变观念，要留意和学习现代化科技和现代生活知识，并不断充实到学生的学习生活中来，把作业改为生活小实验，习题贴近学生的生活，使作业具有趣味性、合作性、开放性。如学了化学基本仪器后，让学生回家找一些可替代的废旧用品进行改装。学习了空气的污染这段内容后，可让学生分组对身边的环境进行小组调查、分析，甚至写出调查报告，向当地政府部门反映，既在生活中学到了知识，还增强了环保的直接意识和法律保护意识。

培养和发展学生的创新能力，是一个新的课题，更是教育工作者所面临的大课题。在教学中，只要我们用勇于创新，善于运用各种载体，积极实践，学生的创新意识、创造能力就一定能上一个新台阶。

>参考文献

1 常汝吉：《义务教育化学课程标准》，北京师范大学出版社；202\_、7

2 邹文甫：《中学化学教学与参考》，陕西师大；202\_、4

3 王 磊：《初中化学新课程的教学设计与实践》，北京高等教育出版社；202\_

4 罗正样；浅谈初中化学教学中创新意识的培养[N]；毕节日报；202\_年

5 张贵龙；初步探究初中化学教学法[N]；延安日报；202\_年

6 丁非，王学松；计算机模拟化学实验的局限性与电子课件选择[J]；化学教育；202\_年Z1期

7 郑小军，多媒体CAI课件在化学课中的应用，中国现代教育装备，202\_—08

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！