# 化学教学论文

来源：网络 作者：明月清风 更新时间：2024-01-03

*在教师在进行化学的教学时需要掌握相关的方法，那么关于化学教学的论文应该怎么写呢？下面是范文网小编分享给大家的化学教学论文，希望对大家有帮助。>【摘 要】探讨高中化学教学中培养学生发散性思维的策略：创设问题情境、形成知识网络、“一题多变”和“...*

在教师在进行化学的教学时需要掌握相关的方法，那么关于化学教学的论文应该怎么写呢？下面是范文网小编分享给大家的化学教学论文，希望对大家有帮助。

>【摘 要】探讨高中化学教学中培养学生发散性思维的策略：创设问题情境、形成知识网络、“一题多变”和“一题多解”、开展实验教学和第二课堂活动。

>【关键词】高中化学 学生 发散性思维 培养

发散性思维又称扩散性思维、辐射性思维、求异思维，是一种从不同方向、途径和角度去设想，探求多种答案，最终使问题获得圆满解决的思维方法，其实质是思维材料和知识的迁移。它包括了思维的流畅性、灵活性、独创性和精致性。发散性思维要求学生放开眼界，对已知信息进行分析、推理，从而收到“一个信息输入，多个信息产出”的功效。

为了培养学生的发散性思维，让学生积极参与化学课堂活动，高中化学教师应在教学内容、教学时间、教学方法上合理分配布局，巧妙设计构思，让学生充分发挥想象力和创造力，通过温故、联想、求同、存异、理解和发散，提高思维能力，从而提高课堂教学效率。

>一、吃透教材，巩固“双基”，创设问题情境

教科书的知识是所有考察内容知识衍生的基础，因此要善于利用教材，巩固“双基”，求同存异。创设问题情境是培养学生发散性思维行之有效的教学方法。例如，催化剂教材这样下定义：催化剂是能改变其他物质的化学反应速率，而本身的质量和化学性质都不改变的物质。笔者设定如下的情境来培养学生的发散思维：催化剂是否参与了化学反应？ “改变”其他物质的化学反应速率是指加快反应速率还是减慢反应速率？本身的质量不变是指始终不变还是指反应过程中也可以改变？让学生带着问题去思考、总结，激发学生强烈的求知欲，提高学生学习的积极性和主动性。

再如，气体摩尔体积的定义是：单位物质的量的气体所占有的体积叫做气体摩尔体积。从字面上很难理解其中隐含的深义。因此笔者启发学生从以下几个角度来思考：气体摩尔体积对固体和液体是否也适用？占有的体积是多大？物质的体积跟什么因素有关？标况下的气体摩尔体积是22。4 L/mol那么其他状态下是多少？只有标况下才有气体摩尔体积吗？学生逐一思考，抽象的理论有了实质的再现。采用发散的思维方法，多层次、多角度地分析才能去糟存精，从而达到事半功倍的效果。

>二、归纳总结，形成知识网络

系统记忆，形成知识网络是高中阶段必要且行之有效的学习方法。在解题过程中善于总结、归纳、联想，找出同类习题的解法，相似题型的累积可以发现知识点的变通与应对方法。例如，学习元素化合物知识时，可以通过“元素→单质→氧化物（氢化物）以及水化物→存在、性质、用途”等为主线来学习。对于具体的某一种物质的学习，可以通过“结构→性质→用途→制法”为主线进行思考掌握。同时，通过元素周期律和周期表将元素化合物知识组建成完整的知识网络，找出规律，加强记忆。

又如，对于有机物的学习，可以通过掌握官能团的性质来分类记忆。如掌握了乙烯的性质就可以掌握所有含C＝C的物质的性质。通过醇、酚的性质比较，以及苯、甲苯的性质比较等，来理解连接不同的烃基对官能团的性质有什么影响。熟悉了各种官能团的性质就可以把握各类有机物之间的衍变关系及相互转化，从而将知识连接成网络。如掌握“卤代烃→醇→醛→羧酸→酯”这一主线的变化来掌握有机物之间的衍变。教师要注重培养学生将零散的知识结成网，串成线，形成完整的知识体系，并多角度、多途径地思考问题，从而达到培养学生发散性思维的目的。

>三、“一题多变”和“一题多解”

知识的应用是无限的，教师要善于启发学生理清各知识点的关联，精选质量好的习题来进行发散思维的培养，从而拓宽学生思路，克服思维的单向性和平面性，促进思维的迁移。比如实验室制Cl2时，提出以下问题来培养学生的发散思维：反应中浓盐酸体现了什么性质？可否用浓盐酸与实验室制O2的残渣制取Cl2？如何得到纯净、干燥的Cl2？以H2，O2及Cl2的制备为例总结出气体的发生装置有哪些？如何鉴别盐酸和氯水？“一题多变”的发散思维培养可以拓宽学生思路，便于深刻理解知识的本质，从而提高学习兴趣，使思维和智力得到升华。

心理学认为，“一题多解”是培养和训练发散思维的方法之一。“一题多解”所使用的化学知识是多维的，不是在同一认识水平上转圈。 “一题多解”的训练可激发学生强烈的求知欲望，有利于培养学习兴趣，使思维灵活、认知深刻。例如，鉴别Na2CO3，NaCl，NaBr，KI要求学生根据四种物质的特性设计不同方案。选出几种不同的鉴别方案进行实验探究、鉴别。从而培养学生的发散思维能力和创造能力。通过不同方案的设计，学生开阔了思维，实现多种途径解决同一个实际问题的目标，分析推理能力得到了充分训练。

>四、开展实验教学，培养学生的分析推理能力

化学是以实验为基础的自然学科，正如戴安邦所说：“化学实验是全面化学教育的一种最有效的教学形式。”通过实验，引导学生由直观现象上升到抽象思维。例如，在钠的化学性质教学中，先做钠与水反应的实验，学生观察到钠浮在水面上，四处游动，并发出响声，火焰黄色的。启发学生思考反应本质。设问：钠可否从CuSO4溶液中置换出Cu？学生实验验证发现得到的并非是铜，而是Cu（OH）2沉淀。新旧知识的尖锐矛盾摆在学生面前，诱发学生去思考探索，学生的发散思维也由此展开，分析推理能力得到了很好的锻炼。通过判断推理获得真知：Na先与水反应生成NaOH，NaOH再与CuSO4反应生成Cu（OH）2而不是置换出铜。

>五、开展第二课堂活动，培养学生的动手能力和创新意识

第二课堂是主课堂教学有益的、必要的补充，它弥补了教材的不足、满足了学生的求知欲。比如从植物的花、叶、根中提取花青素，制成酸、碱指示剂；通过测定卷烟中一些有害成分，了解卷烟的危害，等等。学生充分发挥自己的想象力进行发明创造：如用注射器、输液管、废药瓶制成可控性固、液发生器；用蜡烛、铁丝制成甲烷、乙烯的球棍模型；用土豆和铁钉制成电池等。通过这些富有创意的探索实验，学生的个性特长、聪明才智得到充分的展示和发挥，提高了学生的科学素养与创新意识，培养了学生的发散性思维。

总之，在高中化学教学中，培养学生的发散性思维的方法和机会很多，如果经常训练，可以开阔学生的视野，大大激发他们的学习兴趣，从而不断地提高化学教学质量。

>【参考文献】

［1］陈龙安。创造性思维与教学［M］。北京：中国轻工业出版社，1999

［2］郭卓群，等。化学教学心理学［M］。厦门：厦门大学出版社，1988

［3］袁金坤，等。引导学生自主探究［J］。中学化学教学参考，202\_（1—2）

［4］岳晓东，龚放。创新思维的形成与创新人才的培养［J］。教育研究，1999（10）

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！