# 高中化学课程不同模块教学探究度的把握论文

来源：网络 作者：醉人清风 更新时间：2023-12-31

*>摘要：以碳酸钠和碳酸氢钠的性质为例，研究分析高中化学不同模块，探究教学活动。由简单到综合，先扶后放，循序渐进，使学生探究能力逐渐发展。>关键词：探究度；模块；兴趣在义务教育化学新课程对于学生探究能力培养的基础之上，高中化学新课程进一步将“...*

>摘要：以碳酸钠和碳酸氢钠的性质为例，研究分析高中化学不同模块，探究教学活动。由简单到综合，先扶后放，循序渐进，使学生探究能力逐渐发展。

>关键词：探究度；模块；兴趣

在义务教育化学新课程对于学生探究能力培养的基础之上，高中化学新课程进一步将“科学探究”作为一种重要的学习方式，旨在倡导积极主动的学习方式，培养学生的实践能力和创新精神。为此，高中化学教师应积极创设促进学生主动探究的学习情景，帮助学生构建以探究为核心的学习过程，使学生在丰富多彩的探究活动中理解化学知识，并获得对探究活动的亲身体验。由于高中化学课程由必修和选修构成，大部分课程内容设计为螺旋上升的不同阶段，教师必须深刻理解课程标准和教材对内容的深广度要求，充分考虑学生的能力发展水平，有计划、分阶段地培养学生的探究能力。在探究活动的设计上，要注意适应高中生不同年级的能力基础和学习的特点，整体考虑探究度的把握，安排设计多种形式、不同层次的探究活动，由简单到综合，先扶后放，循序渐进，使学生探究能力逐渐发展。下面以“碳酸钠与碳酸氢钠的性质”的探究学习在苏教版教材不同模块中的活动设计为例加以阐述。

>一、化学必修模块的探究

高中化学新课程的必修模块具有全面性和基础性的特点。就模块1而言，其在课程内容上的功能定位，简言之，就是“承前启后”。

所谓“承前”，是指必修模块内容与义务教育课程内容是继承发展的关系。对于高中化学课程中的元素化合物知识的学习同义务教育新课程一样，依然强调要关注学生的已有经验和将要经历的经验，提倡从“生活走进化学，从化学走向社会”。要在义务教育基础上，进一步提高学生的科学素养。

所谓“启后”，是指必修化学模块要为选修模块打下必要的基础，为学生进入高一级的学习在知识与技能、过程与方法和情感态度与价值观方面有所准备。但是，这种打基础并不意味着选修模块内容的所有基础都由必修模块承担，有的基础性内容可以在选修模块进一步提升，这是由必修模块的教学时间决定的。

新课程标准的要求已经改变了，所以也需要我们改变教学策略。教师在实施新课程必修模块元素化合物教学的时候，不要像以前那样过多地关注全面透彻。在必修1中，“碳酸钠的性质与应用”是安排在离子反应学习之前，是离子反应学习的铺垫知识，所以在这节内容学习时不适宜探究碳酸钠溶液与盐酸互滴反应、碳酸氢钠与碱的反应。教师应该更多关注学生核心观念的建构，尤其是元素观、分类观和转化观；教师要站在一定的高度上分析元素化合物内容的深广度，站在观念的建立和研究方法的指导层面上。

对于必修化学1、2模块，应以指导性的实验探究为主。重要的是培养学生的探究意识，通过老师提出问题逐渐过渡到促使学生自己提出问题，引导学生合理猜测与假设，指导学生设计简单的实验方案，让学生在探究学习过程中逐步学会自己思考并与同学、老师思维交流碰撞，感受到探究学习带来的快乐，并且能够形成化学学科的思想。相对原来的化学知识体系的掌握，教师要注意把握教学的难度和知识量，必修不要过多延伸，重在培养学生探究学习兴趣。

因此，关于碳酸钠和碳酸氢钠性质的探究在必修1模块教学中应该从以下四方面入手：

1根据碳酸钠所属物质类别探究它能与哪些物质反应？（建立分类观，学会合理假设）

在元素化合物知识的教学过程中，应有意识地培养学生探究物质性质的一般程序（观察物质的外观了解物质的部分物理性质→根据物质的类别预测物质可能的化学性质→设计并实施实验验证预测→分析实验现象得出结论）和方法。

初中学习碳酸钠没有将它作为钠盐或碳酸盐来研究。《高中化学课程标准》则强调从物质的类别及通性的角度来学习物质性质。因此，教学过程中可引导学生从钠盐和碳酸盐的性质特点来推测碳酸钠的溶解性和化学性质。组织学生讨论：与碳酸钠溶液反应的酸碱盐试剂的选择（简单实验设计），实验后汇报实验现象与结论，归纳总结碳酸钠的性质。

2根据碳酸钠的俗名和用途探究其溶液的酸碱性。（联系生活生产实际引导学生提出问题：碳酸钠为什么称为纯碱？它的水溶液为什么可以作洗涤剂？）

学生会进一步提出问题：碳酸钠属于盐类，可它的水溶液有碱性，为什么？

教师可以让学生复习碱的概念，引导学生从问题的矛盾性得到解决问题的思路：碳酸钠可能是与水反应生成碱性物质。接着介绍在《化学反应原理》模块会深入学习，激发学生学习选修模块的兴趣。

3根据教材提供的信息：碳酸钠与碳酸氢钠水溶性、碱性、热稳定性、与酸反应剧烈程度的性质比较探究如何区别碳酸钠和碳酸氢钠。（学会查阅资料提取相关信息，交流与讨论，初步学习简单的实验方案设计）

4探究碳酸钠与碳酸氢钠相互转化及其在除杂中的实际应用。（以课本上习题学以致用，讨论交流解决实际问题检验学习成果）

>二、选修模块《化学反应原理》的探究

《化学反应原理》揭示了化学反应的本质规律，是基础理论模块之一。由于高中化学课程不再是学科中心课程，而且课程分为若干的模块，原先基础理论在中学化学知识结构中的核心和主干地位有所削弱。但是，化学反应原理在高中化学课程中所起的作用并没有发生本质变化，它能帮助学生深入理解元素化合物知识，能促进学生的化学反应知识系统化、结构化，能帮助学生发展逻辑推理能力，提高学生的科学素养。因此在本模块应积极开展探究活动和专题研究等丰富的学习活动，让学生通过科学探究获得对化学反应所遵循的一般原理即化学反应本质的认识，增进对科学探究的理解，增强探索化学反应原理的兴趣，进一步提高探究能力。根据模块的要求和学生探究能力的发展水平，在《化学反应原理》模块教学中应重视实验探究与交流研讨、问题分析和推论、解释说明等理性思维方式的培养，在探究活动的设计上，适当增加过程比较完整的、综合性较强、自主开放程度大一些的、有一定难度的探究活动。

对于碳酸钠和碳酸氢钠的性质在《化学反应》模块中只出现在盐类水解的信息提示中以及多元弱酸的分步电离的资料卡中有涉及，但是碳酸钠和碳酸氢钠的性质是元素化合物重要内容，跟生产生活联系紧密，它们之间有共性又有不同点，特别容易混淆。探究碳酸钠或碳酸氢钠的各类反应实质，不仅有助于对它们性质的掌握，而且对离子反应、弱电解质电离平衡、盐类水解、沉淀平衡理论知识得到进一步巩固，更重要的是使学生的问题分析的思维能力得到培养。

总之，科学探究能力的形成和发展是一个逐步提高、持续进步的过程。学生在义务教育阶段已初步形成科学探究能力，教师要在这一基础上制订高中阶段学生探究能力培养的具体方案，并认真加以实施。

>参考文献：

[1]王磊，刘克文，等。高中化学选修课教与学[M]。北京：北京大学出版社，202\_。

[2]胡久华。浅议高中化学新课程必修模块的主要教学策略[J]。化学教学，202\_，（2）。

[3]教育部。普通高中化学课程标准（实验）[M]。北京：人民教育出版社，202\_。

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！