# 初中化学如何开展科学探究活动论文

来源：网络 作者：烟雨迷离 更新时间：2024-01-09

*>［摘要］在科学探究教学活动中，教师要加强对课程标准和教材的研究，制定准确、具体与可行的教学目标，还要遵循学生认知规律和教育教学规律，使科学探究活动具有可操作性。>［关键词］化学教学;科学探究;策略研究“科学探究”在初中化学课程中所处的地位...*

>［摘要］在科学探究教学活动中，教师要加强对课程标准和教材的研究，制定准确、具体与可行的教学目标，还要遵循学生认知规律和教育教学规律，使科学探究活动具有可操作性。

>［关键词］化学教学;科学探究;策略研究

“科学探究”在初中化学课程中所处的地位十分重要，位于《全日制义务教育化学课程标准》“课程内容”的第一部分，并融合在所有内容目标之中是一种重要而有效的学习方式。开展好“科学探究活动”对发展学生的科学素养有不可替代的作用。随着课改的深入进行和多年的教学实践，我就自己在教学中“开展科学探究”活动形成的一些基本策略和方法与大家分享。

>一、加强对课程标准和教材的研究，制定准确、具体与可行的教学目标

化学课程标准作为国家编制、管理和评价化学新课程的基准性文件，它对化学教学有全方位的指导作用。要开展好科学探究活动，我们必须要认真研究化学课程标准以及教材中关于科学探究的相关内容。这样在教学中就能有效开展科学探究活动，着力培养学生科学探究能力，以此来提高课堂教学效率。

（一）研读化学课程标准，明确科学探究活动目标

《义务教育化学课程标准（202\_年版）》（简称“新课标”）将“科学探究”列为初中化学课程内容的一个独立的一级主题，并完善了“科学探究”的二级主题，在原来三个主题的基础上增设了“完成基础的学生实验”，使“科学探究”教育有了更为完整的框架结构，体现了化学课程培养和提高学生科学素养的新理念、新目标、新路径。“新课标”对科学探究同样有“知识与技能”、“过程与方法”、“情感态度与价值观”三个维度的含义，且三维目标是一个整体不可分割，在具体目标的制定与实施中，不仅要重视“知识与技能”，还要看到“将知识与技能展开的过程与所用的方法”以及过程和方法背后的“情感态度与价值观”。让“过程与方法”、“情感态度与价值观”来激活静态的“知识与技能”，使学生从中学到好的学习方法，对学习产生兴趣，乐于学习。理清了三维目标的关系，就能在科学活动中制定出准确、具体和可行的教学目标如：《燃烧和灭火》一节的教学目标我们制定是这样的：①通过磷燃烧实验探究，分析并得出燃烧的条件及灭火的原理。②运用灭火的原理，总结常见火灾的灭火方法；了解火灾危害，了解自救逃生的方法。③通过活动和探究，学生对获得的事实进行分析得出结论的科学方法；体会小组合作的意义和快乐。以上教学目标的设计其特点是：知识、方法、价值三个层面有机融合，而且有明确的实施载体，即“通过磷燃烧实验”的探究活动，来实现“得出……结论”、“总结……方法”、“体会……意义和快乐”的三维目标。

（二）分析研究化学教材，挖掘落实教学目标的载体

再精准的教学目标都必须得以落实，那么，通过什么样的载体来落实教学目标呢？这就是我们必须要认真考虑的问题。通过三个维度目标关系的理解，就很容易找到答案，在教学中必须探寻能将这三个维度目标有机整合在一起的载体，才能有效地落实教学目标，才能促进学生科学素养的全面、和谐发展。从这个意义上来说教师必须要深入研究挖掘教材，要研究初中化学教材中科学探究的编制情况，要研究教材中与科学探究活动相关的六个栏目“实验”、“讨论”、“探究”、“实验活动”、“调查与研究”、“课外实验”。要重点分析在内容上每个栏目与科学探究存在的联系，明确就每个栏目而言，在内容上一般都会侧重科学探究中的那一个要素。要研究教材呈现方式和编排结构，并结合学生、学校、社会实际，规划制定各类实验的具体目标，以构建相对完整的“科学探究”教育体系。

>二、遵循学生认知规律和教育教学规律，使科学探究活动具有可操作性

（一）将科学探究融入化学学习的全过程

在新课标选定的课程内容的五个一级主题中，后面四个主题都有明确、具体的化学物质知识作为载体。唯有第一个主题“科学探究”教育在内容上综合性较高，只有通过对众多物质知识的学习和运用实践才能达到目标。通过对“科学探究”的四个二级主题的进一步分析，前三个主题“增进对科学探究的理解”、“发展科学探究能力”、“学习基本的实验技能”这些课程目标的达成是一个长期的过程，不可能一蹴而就。是物质知识学习积累、体悟与内化的综合效应，是思维与观念的升华成果。把探究活动有计划、合理地安排在学习的各个阶段，将其作为化学学习的重要方式和重要的学习内容，融入化学学习的全过程中。让学生逐步体验，从中领会科学探究的思想，把握科学探究的基本方式，让学生在动手探究的过程中提高探究的水平。

（二）重视完成基础的学生实验

新课标在“科学探究”主题中增设了第四个方面的学习内容：“完成基础的学生实验”，使其课程内容的架构更趋完整。同时说明了化学实验尤其八个基础的学生实验在“科学探究”教育中的重要性。在教学实践中，我们不能只重视演示实验，更不能以“讲实验”、“看实验视频”替代学生的“做实验”。“科学探究”教育扎根于基础的学生实验，因此在初中化学课程中，要高质量地完成“科学探究”的目标，应把重点放在指导学生进行化学实验，尤其是让学生高质量完成基础的八个学生实验上。对于课内演示实验和学生自主实验以及课外实验或综合实践活动，都要有计划、合理安排，使其参与到“科学探究”教育的共建之中。

（三）重视构建科学探究的学习情境

教学实践证明，情境可以促进知识的建构以及知识、技能和体验的连接，所以创设一个有利于学生进行建构的“学习情境”是科学探究学习的必然要求。将探究主题与社会技术、生活相联系，再整合多种呈现手段来展示情境素材，努力构建真实、生动而且还能达到激疑的学习情境，让学生在探究过程中形成认知冲突，产生好奇心和探究欲，进而将疑问凝练成要解决的化学问题。学生的疑问越大，好奇心越强，探究欲越旺盛，说明所创设的化学学习情境的意义和价值越大。如：在酸一节的教学中，我根据当地发生的一件典型事例创设了这样的教学情境。［情景再现］永昌在线4月25日报道，永昌县北关市场出现了一批荔枝，外表看上去鲜红、娇艳欲滴（课件展示），但许多人吃过之后都出现嘴角起水疱、嗓子疼的症状，经执法部门查处，在商贩住处查到一种无色液体，标签上写着“荔枝保鲜剂”。［想一想］这种“保鲜剂”到底是什么物质呢？［学生探究实验］得出：该荔枝“保鲜剂”为酸性物质。……这样的问题情境不仅有新课引入的功能，更具有驱动教学发展的功能。能将学生的思考和探究引向深入。

>三、总结

学生是科学探究的主体，但初中生开展科学探究活动离不开教师的指导。教师在科学探究活动中扮演的角色应是组织者、参与者和合作者、研究者和学习者。在教学实践中我们要积极探寻开展科学探究活动行之有效的策略与方法，要不断丰富自己的学科知识和专业素养，提升指导学生科学探究的能力。

>参考文献：

[1]王祖浩,王磊.全日制义务教育化学课程标准(202\_年版)解读[M].北京：高等教育出版社,202\_:69—71.

[2]郑振勤.“科学探究”教育的新架构——义务教育化学课程标准(202\_年版)研读心得之二[J].教育实践与研究,202\_,(06)-B:12—16.

[3]刘房芝,刘狄,龙云飞.基于科学探究的初中化学教材编制研究[J].西部素质教育,202\_,(19):237—238.

[4]李润洲.三维教学目标表述的偏差与矫正[J].课程教材教法,202\_,(5):79—82.

[5]郑长龙.义务教育化学新课程实施中的几个问题及思考[J].课程教材教法,202\_,(3):72—77.

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！