# 初中化学探究性实验教学探究

来源：网络 作者：蓝色心情 更新时间：2024-01-02

*化学本身就是基于化学反应的一门学科，探究实验更是化学家得出化学成果的重要途径，下面是小编搜集整理的一篇探究化学探究实验设计的论文范文，欢迎阅读参考。 摘要：新课改要求化学教学要以科学探究为基点，大力开展探究实验。但由于各种原因，在实际的...*

化学本身就是基于化学反应的一门学科，探究实验更是化学家得出化学成果的重要途径，下面是小编搜集整理的一篇探究化学探究实验设计的论文范文，欢迎阅读参考。

摘要：新课改要求化学教学要以科学探究为基点，大力开展探究实验。但由于各种原因，在实际的教学中仍是以传统的课堂教学为主，严重影响了学生发散性思维的培养和科学素养的提高。本文从初中探究性实验的设计原则入手，对实验内容的选择以及如何设计实验内容的呈现方式等提出一些建议。

关键词：初中化学;探究性实验;教学设计

新课改后，我国教学标准明确提出要把科学探究作为课程改革的基点。尤其对于化学教学而言，化学本身就是基于化学反应的一门学科，探究实验更是化学家得出化学成果的重要途径。因而开展探究性实验理应是化学教学中的必要环节。但是在当下的现实环境下，许多学校和教师还处在观念的转变期，很少能意识到在初中阶段就引导学生进行探究性实验的重要性。部分教师则是心有余而力不足，不知道如何去引导学生去做探究实验，因而演示性的实验仍旧是化学实验教学的主要方式。因此，教师积极转变观念，提高自身水平，研究初中化学探究性实验的设计方式和教学引导方式，对于教育事业具有重要的指导意义。

一、化学探究实验设计原则

1.目标明确原则

每个探究性实验首先都要有明确的目标，探究的每一个步骤也需要设计出明确的学习目标，比如整体实验是为了探究什么原理，探究过程中实验品、实验条件的设计又是为了向学生传递什么信息，这样具有明确的知识目标、技能目标的设计，整个探究实验才有实际的意义，也更能激发学生的探究兴趣。

2.创新探究原则

如果一味地按照传统的内容和模式进行探究实验，很难提起学生的兴趣。而且实验设计的内容具有创新性、探究性，可以借助教师的创新力提高学生的积极性，也有利于活化学生的创新思维，以言传身教的方式影响学生去发散思维、创新探究。

3.切实可行原则

再好的想法都要能落地才能称之为好主意。探究实验也是这样，如果探究实验不能在现有的环境条件下开展，或者超出了学生的年龄和知识范围，学生难以融入其中，那这样的探究实验是无用的。切实可行才能让学生在探究中激发继续探究的欲望。

4.实时安全教育原则

在设计探究性实验时，保证学生的安全是基本规范。因此，实验设计要力求装置简单、操作规范、安全，在实验结束环节要对有毒物质进行无害处理，使用药品时也要注意节约。教师在平时以及实验中也要时刻进行安全教育，以防患于未然。

二、探究实验内容的选择及呈现方式

探究性实验的实验内容既要在学生的认知范围内，又要是学科知识中符合教学目标要求的内容。我们知道，并不是所有的实验都能进行探究，初中化学实验室也并不是能满足所有探究性实验的实验条件。因此我们必须合理筛选探究实验的内容，并选择能更好地吸引学生的呈现方式。

1.化学探究性实验内容的选择来源

初中化学探究实验内容的选择来源主要来源于三个方面：

①教材。教材中会提及到许多化学实验。对于这部分，教师不能只进行传统的演示实验，而要满足学生动手实践探究的心理，着力引导学生体验探究的整个过程。比如，对于教材中提及的实验室制取二氧化碳的实验，教师可以充分利用学校化学实验室的资源，请学生们一起进行探究学习。

②生活现象。生活中处处蕴含着化学现象。比如，厨房里炒完菜洗过的铁锅如果不把水擦干，再次使用的话会发现有一些红色物质。教学中不妨根据类似的生活现象，带领学生探究生成的新物质的成份。教师还可以据此与学生探讨洗油锅的时候用洗洁剂和不用洗洁剂后铁锅放置一段时间后的不同现象，并分析原因。师生把生活话题的探讨延伸到了化学探究性实验，对于促进学生的主观能动性十分有益，还能把化学与生活联系起来，促进知识教学的生活化。

③学生自身的发现与疑问。在整个化学学习的过程中，对于教材提及的物质的化学性质或者相关实验的实验现象、实验原理等等，学生也会有存在疑问的部分，对于教材和老师的论断，学生的这种疑问与发现是弥足珍贵的。遇到这种情况，教师要尽可能地设计实验，选择具有实验价值且操作性较强的问题，把学生个人的疑问放在班级面前进行讨论和实验探究。这样也会激发学生思索化学、学习化学、探究化学的兴趣和习惯。

2.化学探究实验内容的呈现方式

探究内容如何设计呈现也会影响到整个探究实验。在此提供以下几种建议：

①图文结合，巧用视觉冲击力。单纯的文字很难吸引学生的注意力，而且单一的文字也会使简单的实验看起来很麻烦。因此，以图文结合的形式呈现探究内容，精美的图片会对学生产生一定的视觉冲击力，吸引学生对相关的文字材料进行细化阅读。而且，图片可以更直观地表达实验的重点，避免文字过于繁杂、枯燥的描述。

②巧设习题，融入探究内容。在教学过程中，教师可以以习题的形式呈现探究性实验的内容，选择一部分以往的题型进行修改，融入新的探究性实验的内容。这样，学生在思考这些习题时，就会融合运用曾学过的知识对内容进行探究、思考，同时也巩固了原有的化学实验探究思维。

③在实验演示中揭露探究内容。教师借助教师和学生在演示实验过程中出现的实验现象或者问题，产生出新的探究内容，从而让学生以此为探究课题展开新的探究实验。这样的呈现方式保持了化学思维的连贯性，用一个化学实验引发新的化学探究实验，也有助于学生对原有的演示实验有更全面的了解。

④借助多媒体呈现。总有一部分化学实验无法在现有的环境条件下进行操作。教师可借助多媒体资源，替代演示无法用语言进行表达的实验过程，为学生直观地展示化学探究实验中的操作步骤和实验现象，让学生自我观察，进而引导学生发现问题，并对新问题进行思考。这也是探究思维的另一种培养形式。

三、总结

总之，本文提出了探究实验的设计原则，并对探究内容的选择及内容呈现方式提出一些具体可行的建议，在这些教学指导下再结合具体的探究实验进行教学，对于引领学生进行实验探究具有实际的意义。

参考文献：

[1]郑长龙.中学化学设计的理论与实践[M].东北师范大学出版社，202\_：25-26.

[2]郭玉洁.初中化学探究性实验设计与教学策略研究[J].读与写，202\_(11).

[3]王兴平.新课标下初中化学探究性实验的教学设计与研究[J].科学大众，202\_(8).

[4]高俊芳.有机化学设计性实验教学的探究与实践[J].内蒙古石油化工，202\_(24).

[5]杨柳.重视探究培养，提高实验能力--初中化学探究性实验设计[J].基础教育研究，202\_(12).

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！