# 化学实验课程教学改革初探论文

来源：网络 作者：情深意重 更新时间：2024-01-04

*>一、改革教学内容，使其层次化。1、操作性实验和验证性实验着重对学生进行实验基础知识、基本操作技能训练，是化学基础实验教学的重要环节。对于该类实验，我们首先明确该门实验课中学生应掌握的实验基本操作；基本操作所属的具体实验项目，通过讲授、演示...*

>一、改革教学内容，使其层次化。

1、操作性实验和验证性实验着重对学生进行实验基础知识、基本操作技能训练，是化学基础实验教学的重要环节。

对于该类实验，我们首先明确该门实验课中学生应掌握的实验基本操作；基本操作所属的具体实验项目，通过讲授、演示和与学生的交流讨论，向学生传授实验基本原理、基本知识和实验基本要点与关键步骤，对学生进行严格的规范化操作的指导和训练，及时发现和纠正学生在实验基本操作上存在的问题。

2、综合性实验主要指导学生根据实验原理，运用基本实验方法、实验手段和技能完成给定化合物的合成、组成测定及结构表征，使学生系统学习各类化合物的合成原理与方法，学习运用近代分析仪器的方法。

综合性实验突出训练学生对所学化学知识和化学实验技能的综合应用，通过一个物质或产品的研制、生产过程、成分分析等，达到培养学生科学思维和创新意识的目的。对于实验中的关键问题、安全要求、基本装置的规范安装和基本操作等内容进行详细的讲解，而对实验过程的现象及实验产生的结果，则由老师引导学生分析和思考，并要求学生进行讨论，这种启发式和互动式教学，调动了学生参与学习的积极性。

3、设计性实验突出培养学生运用所学知识解决实际问题的能力、判断推理能力、研究创新能力、团结协作能力。

设计性实验是指在给定实验目的、要求和在实验室现有条件下，由学生自行设计实验方案并加以实现的实验教学方法。与传统的实验相比，设计性实验突出学生在实验中的主体性，让学生主动思考、主动实践，这对于提高学生的创新能力、实践能力等综合素质十分有利。对设计性实验，我们首先指导学生查阅相关文献，与学生共同讨论实验方案，对实验原理、操作步骤、数据处理则由学生自行弄懂。实验完毕后，与学生共同探讨实验的成败。

>二、改革实验环节，使得实验预习、实验过程以及课后辅导一体化。

1、实验预习。

在实验前要求学生对将要进行的实验进行预习，写出预习报告。预习报告主要包括实验的基本原理、实验仪器、实验药品、实验步骤、实验数据的记录、课后问题等内容。通过预习学生可对实验原理、所用仪器、药品、操作步骤等内容有一定的了解，可提高学生实验的效果。

2、实验过程。

在实验课上，教师和学生针对本次实验内容进行充分的讨论。通过教师讲解和学生的讨论，使学生能掌握实验基本原理、实验步骤、实验数据的处理方式、实验过程中的注意事项等。实验过程中要求学生要按照正确的操作步骤进行实验操作，要及时正确地观察与记录实验现象、获取实验数据并进行结果处理。教师要对学生的实验基本操作进行具体指导，及时发现学生在实验基本操作上存在的问题并及时纠正。

3、课后辅导。

实验指导教师要对学生的实验报告进行认真、详细的批改，指出实验报告中的错误，记录实验报告中反映出来的学生在实验过程中可能存在的问题，并与学生进行及时交流。

>三、改革教学手段，提高教学质量。

1、重视现代现代教育技术在课程教学中的应用。

任课教师将该课程的教学课件放到每个教师的教师社区中，学生可根据课件的要求进行预习、自学和课后讨论。同时将把实验中的基本操作以多媒体的形式放到学院的网站上，学生在网上可进行基本操作的网络练习，使学生在正式操作练习前就有一个感性的认识。现代教学手段用于课程教学中，改变了传统实验教学单一的教学形式，使现代教育技术手段与传统实验教学方法有机结合，优势互补，提高了实验教学质量。

2、对于设计性实验，自主选题和教师拟题相结合。

对于设计性实验，教师拟定一些题目，学生从中选题进行实验，也鼓励同学根据自己所掌握的知识自主拟题。学生针对选择的题目查阅文献，设计实验方案，进入实验室进行实验操作，撰写出完整的科学研究报告。通过设计性实验过程，学生自主设计实验的能力逐步提高，创新意识得到加强，创新能力得到培养。

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！