# 化学分析中如何实现理论与实践的几个方法论文

来源：网络 作者：雾花翩跹 更新时间：2024-06-10

*中等职业学校主要培养技术型人才，学生毕业以后很多都成为操作型技术人才。而化工专业，在进行化学分析的教学中，笔者明显感觉到学生在学习理论知识与培养实践技能方面存在严重的脱节状况。特别是学生在寒暑假期间到一些产品质量监督检验所和化工厂进行社会实...*

中等职业学校主要培养技术型人才，学生毕业以后很多都成为操作型技术人才。而化工专业，在进行化学分析的教学中，笔者明显感觉到学生在学习理论知识与培养实践技能方面存在严重的脱节状况。特别是学生在寒暑假期间到一些产品质量监督检验所和化工厂进行社会实践时暴露出学生在掌握理论知识的程度方面、在实验操作技能的熟练程度方面和顶岗实习能力方面还存在着许多不足。如何加强化学分析的教学，把中等职业学校学生培养成为对社会有用的应用型、技能型人才，是中等职业学校教师目前必须解决的重要实际问题。

>一、明确中等职业学校人才培养目标，培养操作技能型人才

中等职业学校教育的目标是让每一位学生都成为技能达人，所以中等职业学校教育的课程必须能够让学生获得本专业的理论知识和职业技能，这样他们在参加工作后就能够获得比较完整的知识结构，从而胜任本职工作。在教学过程中，教师还必须以学生以后的就业为导向，把提高职业素养、培养职业能力作为培养的根本目的，只有这样才会取得良好的教学效果。

培养技能型人才是中等职业学校教学服务社会的目标。因此，围绕目标任务开展教学是中等职业学校课程的重头戏。教师应根据教材要求让学生带着任务学习，把目标定位在培养学生实际工作所需要的能力上，实施积极有效的教学。教学内容应包含职业的工作任务，职业工作的内在联系和职业工作过程的知识三个方面，设计这三个方面的指导思想应凸显以学生为主体。在化学教学过程中应重点突出学生实践知识、实践技能和实践技巧的培养与提升，也就是说要把提高学生的实践能力与操作能力放在首位。因此，中等职业学校的化学教师要主动联系化学行业的企业，加强与他们的合作，让学生在实践中增长知识。这对培养与提高中等职业学校学生的职业能力有着重要的作用。

>二、加强化学教学中习题练习，切实有效地训练学生思维

习题练习是加深学生对化学理论知识的理解巩固的有效途径，是训练学生分析问题、解决问题的思维方法，是使学生创新技能得到有效提高的一种行之有效的手段。

科学选题是保证习题教学有效或高效的前提和保障，教师必须要有计划、有目的地进行选题。首先，选择具有代表性、能够考查学生基础知识的典型例题，通过练习，学生能够将所学知识及时消化和掌握，这样才能接着做稍微有点难度的题目；然后，再根据先易后难的原则布置一些富有启发性的化学习题，以调动学生学习化学的积极性；最后，要注意习题的多样性和灵活性，以便学生更好地掌握基础知识和基本操作技能。

教师讲解习题时，要重视解题的示范性，使学生掌握解题的基本思路、格式和一般步骤；要指导学生认真读题、准确审题；遇到复杂且篇幅较长的题目，引导学生重点研究如何将复杂问题分解为多个简单问题及掌握它们之间的前后关系。这样学生在解答难题时就增强了信心，因而解答难题的准确率也大大提高。

习题教学的形式可以多样化，这样学生学习化学的兴趣和积极性就会被充分地激发出来，学生在习题课上的学习就会更务实，习题教学也可以实现高效的目的。习题形式多种多样，其中讲练法是一种比较有效的方法。比如，教师讲完一类典型的例题，可以让学生练习几道相类似的习题，这样学生就能够及时掌握并巩固相关知识；教师先提出问题，然后学生分组展开讨论，再请代表回答，最后教师对不同答案进行筛选和总结；教师和学生互讲，教师根据习题的特点，对于难度较大的题，采用教师亲自讲授的办法，一些相对简单的题留给学生讲，这样既可以提高学生的上课积极性，又调节了学习氛围，这就需要教师和学生课前做好充分的准备，而且教师必须做必要的指导。这种教学方式比较少见，但学生之间少了拘谨，多了课堂上的互动，大家感觉比较新鲜刺激。偶尔使用这种习题讲解方法可提高学生学习的兴趣和积极性。

>三、注重学生操作技能培养，重视加强化学实验教学

从中等职业学校学生的认知发展规律和智力发展水平看，化学实验具有非常重要的作用。化学实验可以让学生主动参与，积极思考，可以有效地激发学生学习化学的兴趣，培养学生敏锐的观察能力，更有助于学生将理论和实践有效地结合起来，从而培养学生良好的观察力，提高学生对问题的分析能力和解决能力。

总之，化学实验课是学生促成自己成为技术型应用人才的一个不可或缺的重要环节。学生不仅要掌握已有的相关化学理论知识，还要多实验、多思考、多探究，注重理论知识与实践的有机结合，才会由量变到质变，物化成为学生本身所具备的技能。在化学实验教学中，教师要将实验的关键技能培养点充分把握好，这样才能使学生的技能得到提升与发展。

在化学分析实验中，精确称量固体物质必然要用到电子分析天平，该天平最基本的特性就是准确性高。所以在“电子分析天平的应用”的实验教学中，首先应确立实验的任务：通过课堂理论学习以及学生实验，严格掌握“量”的概念，使称量实验准确完成。对此，教师必须精心进行教学设计，面向每一位学生，让每一位学生能熟练操作且保证其准确性。利用对比的教学方法，增加思维的冲击力，引导学生在对比中掌握托盘天平（利用砝码、游码粗略称量固体质量的天平，精确至0。1g）、电子分析天平的称量准确度的不同及其应用。实验时可采取实验探究法，让学生带着相关的问题去思考，明确实验原理、称量的一般步骤、零点调节的方法、称量方法（直接称样法、递减称样法、指定质量称样法）、数据读取注意事项、数据分析等实验步骤。学生进行反复实验实训，并在此基础上进行称量考核。学生只有熟练掌握了称量操作技能，才能做与此有关的化学实验，比如让学生进行标准溶液的配置与标定、酸碱中和滴定与氧化还原反应滴定实验。在完成实验后，让学生走出课堂、走进化工企业车间，实现理论和实践、学习和工作的有效结合，不断提高学生的实验操作技能。

综上所述，中等职业学校化学分析中要做到理论与实践的有效结合，就应对教学任务的载体进行科学合理的选择，促进学生在化学理论知识学习、化学实验技能、实习实训等方面的全面提升。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找