# 新课程理念下的初中化学作业优化设计策略探索

周 敏

摘要：作业是教学的重要环节，是帮助学生巩固复习知识的手段之一，是教师获教学真实效果的反馈渠道之一，是师生沟通交流的重要载体。文章简要指出了初中化学作业存在的三个主要问题，阐释了优化初中化学作业设计的四个策略。

关键词：初中化学；作业设计；优化策略

作业是初中化学教学设计的一个重要环节，是反馈、调控教学效果的重要实践活动。然而笔者通过对部分初中化学教师、学生的访谈，以及对部分初中优质课、观摩课作业布置环节的观察等教学实践发现，初中化学作业的现状并不乐观，作业对教学的促进作用未能充分发挥。那么初中化学教师如何进行作业设计，把新课程理念落到实处呢？笔者进行了一些实践探索。

一、目前初中化学作业存在的主要问题

1.作业形式单一，缺乏创新性

在日常教学中，笔者发现部分教师没有充分考虑学生的兴趣爱好和认知规律，而只是简单地让学生完成课后作业或者配套练习，通过反复强化练习，来检验和巩固所学知识。作业过于重视知识与技能的训练，题目模仿中考题型，缺乏创新，形式单一，长期如此，学生对化学作业乃至化学的学习兴趣都会丧失，阻碍了学生的个性发展，影响了教学质量的提高。

2.作业整齐划一，缺乏层次性

新课程理念特别强调面向全体学生，注重素质教育和尊重个体差异。教师在授课时都能够把握此要求，然而在布置作业时，却忽视了学生的个体差异，面对不同水平的学生布置同样的作业且要求统一。面对这类作业,学优生可能“轻而易举”地就能完成，中等生可能要付出更多努力，学困生可能是“困难重重”，甚至有些学困生为了完成教师布置的作业，不得不抄袭，做作业变成了抄作业。显然，作业的收效不是很理想。

3.作业评价单一，缺乏多元性

由于作业批改量大、时间紧，有的老师只用“√”和“×”标记或者写个“？”或者是画个“○”或者是“阅”等简单的符号或词语评定学生的作业，评价方式单一，缺少分析，忽视了人文关怀，忽略了对学生作业的态度、情感等非智力因素的反馈，不符合新课程理念。另外，作业评价的主体也是单一的，没有发挥学生在作业评价中的主体作用，学生仅仅是一个被动的评价对象，缺乏学生自我评价、自我反思、小组互动评价等，不能形成师生互动、生生互动，降低了学生对作业评价的关注程度。

从上述三个主要问题我们可以发现，教师在布置作业、批改作业过程中，缺乏科学设计和创新，仅仅把作业当成检验教学效果的工具，只重视作业的强化功能，忽视了作业的评价、激励等育人功能，远离了作业是为了促使学生发展这一根本目的。

二、新课程理念下的初中化学作业优化设计策略

新课程要求初中化学作业应当形式多样，以利于激发学生学习兴趣；要符合课程标准的要求，密切联系课堂教学内容，以利于学生对课堂知识的巩固；要顾及作业的一般作用与功能，尊重学生的个别差异，注重学生主体性的发挥，让学生有自己的选择，以利于学生在掌握知识的过程中，既有能力的训练，又有情感态度与价值观的体验和养成。这就要求教师在作业设计上根据学生的实际情况在题目的难度、数量等方面进行选择，布置的作业贴近学生的生活，作业评价多元化，体现人文关怀，激发学生的兴趣。

1.作业着眼于学生全面发展，力求形式多样

教师在布置作业的时候可以改变过去单一的作业形式，除了课后书面作业外，类型可以新颖多样。可以以观察、社会调查、家庭小实验、小制作、小论文等不同的形式出现，也可以以图片、绘画等形式出现；可以是在课内完成，也可以是课外完成；可以是学生独立完成，也可以是几个学生一起合作完成或者是在家长帮助下、教师指导下完成；可以是书面的，也可以是口头的、视频的。作业形式多样而又新颖，能够激发学生做作业的兴趣，使得学生能够主动参与学习，完成作业收获成功。

笔者在进行“二氧化碳制取的研究”教学后，让学生在家里用鸡蛋壳、小苏打（碳酸氢钠）、白醋、吸管、矿泉水瓶、火柴、塑料袋等物品，制取二氧化碳并验证二氧化碳的相关性质，从而达到巩固知识、训练技能、体验过程、激发兴趣，提高学生动手操作能力的目的，将学生从简单纸质练习中解放出来。在进行“化学元素与人体健康”课题教学后，布置学生以小组合作形式，调查市场上“补锌”、“补铁”、“补钙”等保健药剂主要成分，学生积极参与，形成调查报告并以小组汇报的形式交流发言，培养学生的合作意识。

2.作业立足于面向全体学生，注重分层布置

学生的个体差异是客观存在的，所以在设计布置作业时，要根据学生的身心发展和化学学习的特点，尊重学生的个体差异，设计层次性的作业。学困生因为平时做作业有困难，注重布置一些简单问题，让他们通过了解最基本的书本知识完成作业，激发他们的学习兴趣；中等生需要加强基本技能、基础知识训练，注重布置一些适当拔高、难度适中的作业去完成，逐步提高他们的解决实际问题能力；学优生，学习能力强，注重布置一些在理解概念的基础上需要独立思考、创新性思维的问题，逐步提高他们解决综合问题能力。教师在教学中要注意给学生自主选择的权利，指导学生根据自己的实际情况，选择自己能够顺利完成的某个层次作业，同时也要鼓励学生选择更高层次的作业。

如笔者在进行“二氧化碳和一氧化碳”知识教学后,设计了三个层次的作业：

第一层次针对学困生：

（1）下列关于CO2性质的信息，组合正确的是（ ）

①可以助燃 ②能使澄清石灰水变浑浊

③可溶于水，但不能与水反应

④可供绿色植物进行光合作用

A.②④ B.①③ C.①② D.②③

（2）下列对一氧化碳的认识中，错误的是 ( )

A.一氧化碳有可燃性，可用作燃料

B.一氧化碳有还原性，可用于冶炼金属

C.室内放一盆水，能防止一氧化碳中毒

D.分子的不断运动，能使一氧化碳向四周弥漫

第二层次针对中等生：

（1）如何区分一氧化碳和二氧化碳气体，请用化学方程式表示出四种鉴别方案。



（2）设计实验除去一氧化碳中混有的少量二氧化碳和二氧化碳中混有的少量一氧化碳（简述操作方法、现象和结论）。

第三层次针对学优生：

混合气体中既有二氧化碳又有一氧化碳，请设计实验装置除去混合气体中的二氧化碳，并收集一氧化碳。（查阅资料：氢氧化钠与氢氧化钙化学性质相似，会吸收二氧化碳气体）

第一层次的学生也可以抱着试试的态度去解决第二层次的问题，第二层次的学生也可以“跳一跳”努力去尝试解决第三层次的问题。这样，分层布置的作业就照顾到了每一位学生，满足各个层次学生发展的需要，最大限度地调动学生积极性，也可以有效地转化学困生，使每位学生都乐于完成任务，乐于学习化学，成为学习化学的成功者。

3.作业贴近学生生活，重视学以致用

化学是一门以实验为基础的学科，化学科学的发展为人类创造了巨大的物质财富。化学新课程基本理念指出：“注意从学生已有的经验出发，让他们在熟悉的生活情景和社会实践中感受化学的重要性，了解化学与日常生活的密切关系，逐步学会分析和解决与化学有关的一些简单的实际问题。”如果教师在设计作业时能够密切联系生产、生活实际，引导学生去将课堂上学到的基础知识、基础理论与实际生活联系起来，使学生能从化学的角度来认识、解释生活现象、验证化学原理，运用化学知识解决生活中的一些问题。这样的作业会加深学生的认知程度。

笔者在作业布置中，注重设计一些贴近学生生活的作业，使学生们在生活中应用化学。在学习催化剂时，布置学生寻找生活中有哪些物质可以做过氧化氢分解的催化剂，并设计实验验证。既巩固和加深了学生对催化剂的理解，又培养了学生查阅资料和动手操作能力。在学习“燃烧和灭火”课题以后，布置学生观察“燃气灶燃烧时现象”，了解燃烧条件；观察“灭火器上标注的说明”，了解灭火装置及原理，加深对燃烧条件和灭火原理的认识。学习“溶液的酸碱性”以后，发给每位学生一张pH试纸，让他们回家使用pH试纸检验唾液、食醋、果汁、肥皂水、雨水等的酸碱性，让学生感受到生活中很多溶液的酸碱性，同时掌握pH试纸检验溶液酸碱性的方法。这些贴近学生生活的作业，让学生深刻感受到化学就在他们身边，被化学的独特魅力所吸引，提高了学习化学的兴趣，增强了对自然和社会的责任感，也能使他们在处理与化学有关的社会问题时做出理智、科学的判断和思考。

4.作业评价多元化，体现以生为本

作业评价不是目的，而是一种手段。在作业批阅过程中，教师可以了解学生知识掌握情况、学习兴趣，也可以了解课堂教学情况，进行教学调控。初中化学课程标准指出“为每一个学生的发展提供多样化的学习评价方式，既要考核学生掌握知识、技能的程度，又要注重评价学生的科学探究能力和实践能力，还要重视考查学生在情感、态度、价值观方面的发展。”因此，教师要用发展的眼光看待学生，对学生作业的评价不应仅仅停留在“正确”或“错误”上，要突出作业评价的发展性功能和评价结果的激励导向作用，真正使评价成为学生良好习惯的“催化剂”，促进学生全面发展。

笔者在作业评价中充分发挥评语的导向功能，采用一些委婉语气来表达批评、指点，如“不懂的地方可以请教老师，好吗？”；采用一些赞美的词语进行激励、表扬，如“为你的进步点赞！”、“你的作业可以免检！”、“期待你更大的进步！”等，真正发挥评价的激励功能，引导学生纵向比较，体会自己的进步，增强学习化学的自信。部分随堂检测，采用同学互批、小组长负责批等形式，互评互改，引导学生横向比较，为学生架设互相学习借鉴的平台，激发新的学习动力。部分作业采用面批的方式，将学生请到面前，让学生参与到作业的批改中，与其一起探讨作业正确与否，最大限度地帮助学生注意到容易出错的地方、不规范的地方，逐步让学生学会自我评价，体现新课程理念下真心关心学生的要求，增进师生感情。

总之，中学化学课堂教学改革在持续深化，教育教学创新意识已经深入到教学的每一个环节。作业作为教学设计的一个重要环节，更要不断创新作业设计的思路和方法，把新课程理念落实到作业设计中，优化设计形式多样、内容丰富、接近生活实际的作业，让作业真正成为学生需要的作业。创新作业评价，让作业不仅能指导学生学习、检验教学效果，还能够激发学生的学习兴趣，从而实现学生全面发展。