

# 基于 OBE 理念的初中化学单元分层作业设计

王景梅

昆山市秀峰中学

**摘要：**初中化学分层设计作业是尊重学生主体性的重要体现，也是组织个性化教学的必要途径，更是减轻学生学业负担的有效措施。教师需及时转变作业设计理念，创新作业设计方式，多角度设计分层作业，满足学生多样化的学习需求，助力学科核心素养的提升。

**关键词：**OBE；初中化学；作业；设计

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2025.05.062

## 引言

有效提高化学作业的质量，减轻学生的课业负担，让他们有更多的时间和精力培养自己的兴趣与爱好，进而获得综合能力的不断增强，是“双减”政策实施的目标。对此，初中化学教师需要及时更新作业设计理念，注重从多个方面入手优化和调整作业，以此提升作业的实效性，使之成为促进学生掌握化学知识、发展学习能力的重要推动力。教师应围绕“双减”政策，根据学生的实际情况，设计多样化的化学作业，从而激发学生的参与兴趣，使他们及时完成巩固和复习目标，实现化学核心素养的有效提升。

### 一、OBE 教育理念概述

OBE 理念是一种以教学结果为导向的教学方法，旨在促进学生获得更优秀的学习成果，全面发挥其潜力。这一理念最早在 20 世纪由美国学者提出，随着教育实践的深入，逐渐被广泛接受并应用于各级教育系统，特别是在高等教育和职业教育领域。OBE 理念强调明确的学习目标和成果，鼓励教育者围绕这些目标设计课程和教学活动，确保每位学生在学习过程中都能达到预期的能力和素养。教师不仅要关注知识的传授，更要关注学生在学习后所能达到的实际能力。这种方法促进了教师与学生之间的互动，强调借助实际应用和项目学习等方式，增强学生的动手能力和批判性思维。同时，OBE 理念也鼓励教育机构根据社会和市场的需求不断调整和优化课程设置，以培养符合时代要求的人才。基于对学生学习成果的评估，教师能及时调整教学策略，确保每位学生都能在适合自己的节奏中学习，促进个性化发展。总之，OBE 理念为教育改革提供了新的视角，推动了教育质量的提升，助力学生全面发展，培养具备实际能力和创新精神的高素质人才。

### 二、设计原则

#### （一）主体性原则

作业设计应以学生为中心，满足其个性化需求和学

科能力发展。教师可通过微检测和课堂观察了解学生学习情况，据此设计合适的作业目标和任务。作业应具有明确的目标、具体的内容和可操作性，同时尊重学生的主体地位，融入科学态度和责任感的培养，以促进学生的关键能力和品格发展。

#### （二）有效性原则

为确保作业符合教学目标和学生需求，教师应以学科素养为导向设计任务，帮助学生认识到作业的重要性，评价他们的学习水平，提升作业质量。在评价过程中，结合教师批改和学生的自我评价，利用反馈来改进作业设计，可促进教师教学和学生学习。

#### （三）适应性原则

虽然重复练习可以在一定程度上巩固知识，但过度的重复可能会增加学生的负担并引发抵触情绪。因此，在设计分层作业时，教师应根据学生的实际能力来设定合适的作业量和难度。作业应符合学生的认知规律，激发学生的学习积极性，缓解学生的焦虑，使学习过程更加轻松愉快。

#### （四）多样性原则

作业的形式应多样化，在减轻学生负担的同时结合多元智能理论，激发学生的智能优势和潜能。设计包括实验、调查、制作在内的多样化作业，可提升学生的学科素养。此外，分层教学应灵活，不应仅依据学生的成绩进行固定分层。为适应不同学生的需求，教师可根据综合素养初步测评结果，将学生分为 A（优秀）、B（一般）、C（较差）三个层次，根据作业情况调整分层，确保学生得到发展和提升。

### 三、初中化学作业设计存在的问题

#### （一）缺乏足够的巩固练习

初中化学作业设计中存在的一个显著问题是缺乏足够的巩固练习。作业内容往往未能全面覆盖课堂所学的关键知识点，或练习量不足以帮助学生巩固记忆、深化理解。这种不足可能导致学生在知识掌握上出现漏洞，

影响后续学习的连贯性和效果。此外，缺乏系统性的巩固练习还容易使学生陷入“学了就忘”的困境，难以建立稳定的知识结构，限制学生化学学习能力的全面提升。

#### （二）缺乏实践性和探究性

传统化学作业设计过多地集中在理论知识的记忆与复述上，忽略了让学生在真实或模拟情境中应用化学原理的机会。这种设计思路制约了学生在探索未知领域及应对实际问题时能力的提升，同时也难以有效激发学生对化学学科进行深入探究的兴趣与好奇心。如果作业设计缺乏实践性，就难以使学生将掌握的理论知识应用于解决现实问题中，对提高学生的学习成果及综合素养产生不利影响。

#### （三）忽视个性化学习需求

传统作业设计往往采用“一刀切”的方式，未能充分考虑学生的个体差异，导致作业内容难以精准匹配每位学生的实际需求。部分学生可能因作业难度过大而失去学习兴趣；而另一部分学生则可能因作业设计缺乏挑战性而感到乏味。忽视个性化学习需求的作业设计，限制了学生学习潜力的挖掘和个性化发展。

#### （四）缺乏反馈和指导

初中化学作业设计中存在的另一大问题是缺乏及时有效的反馈与个性化指导。学生在完成作业任务之后，往往只能得到简单的对错判断，不能涉及问题的深层次剖析或得到针对性的修订意见。如果缺少有效反馈机制，学生便无法精确判断自身在学习上的不足，进而无法有效地调整学习方法。同时，教师未能针对个体差异提供定制化辅导，对学生克服难题的技能及学习热情的增长产生了不利影响。

### 四、初中化学大单元教学中作业设计策略

#### （一）合理布置前置性作业，调动学习能动性

初中化学前置性作业的布置不能一蹴而就，需要教师合理把握作业设计原则，达到预期的教学引导目的。首先，教师根据生活化原则，合理布置前置性作业，加强真实生活与抽象知识间的联系，使其认识到学科学习的价值。如在教授“水资源净化”相关的内容时，课前围绕教学重难点设计微课视频，使其了解水是由多种杂质构成的，但直饮水的杂质处理要求更高。教师根据生活情境，设计观察类的前置性作业，如取样生活中的水资源，描述不可饮用水资源的性质及不能直接饮用的原因。学生虽然了解水资源不能饮用，但不知道具体原因。教师结合学生的生活经验，通过设置前置性作业引导学生进行深层次研究，让学生从化学视角出发观察生活现象，在问题探究中掌握化学知识。预习活动中融入生活元素，更有助于激发学生参与化学问题研究的积极性，

端正学生课前预习的态度。其次，教师根据开放性原则，丰富课前作业的形式与内容，有助于培养学生的发散思维。如在预习“燃烧”的相关内容时，教师在课前播放火灾视频，要求学生解决“火灾出现的主要原因是什么？”“从化学原理角度分析火灾原因，找出切实可行的减少或避免火灾的措施”“通过视频分析，分享学习感悟”等课前学习的问题，激发学生的探究兴趣。布置实践类作业，要求学生实地考察易发生火灾的区域，做好调查记录与思考分析等工作，在增长见识的同时，提出合理的防火建议，用所学知识解决问题。最后，根据自主性原则布置作业，让作业契合学生的思维能力等实际情况，引导学生自主思考，积极参与化学知识的学习。如在预习“粉尘爆炸”相关的内容时，教师为了让学生深入学习化学知识，理解粉尘爆炸的原因，可布置“查找发生爆炸时存在的化学元素”“查找爆炸的触发条件”“利用化学知识分析并找出避免发生爆炸的预防措施”等前置性作业，配合爆炸的化学反应动画等辅助学习资料，让学生了解化学反应过程。教师引导学生线上展示作业完成情况，并鼓励学生相互纠错，在相互讨论中学生了解“是否可以增加日常生活中常见的粉尘爆炸案例，便于学生对生活细节的注意事项更加了解”等不同学习见解。教师顺势将生活中常见的粉尘爆炸案例作为延伸的前置性作业，满足学生的个性化学习与发展需要。

#### （二）注重设计跨学科作业

新课程标准倡导教师在设计作业时要打破学科界限，设置跨学科作业，以便学生在融会贯通中形成良好的整体思维。因此，在落实“双减”政策的过程中，教师可以结合教学目标，设计跨学科作业，以此加深学生对化学知识的掌握；精心设计作业内容，确保学生有足够的时间和资源完成作业，并确保作业的安全性。例如，在教学人教版化学九年级上册“自然界的水”后，教师可以设计以下作业：深入调查当地水资源的质量。学生可以自主选择水源，如自来水、河流、海水等，利用课堂上所学的知识采集水样，借助相应的工具测量水的纯净度、pH等，并附上建议，如可以采取的净化方法、净水计划等。学生完成作业后，教师可以请他们上台分享自己的调查结果。为了更好地完成任务，学生会综合运用数学课堂上所学的统计知识，对所收集到的信息进行科学的整理与分析，利用语文课堂上所学的写作技能，将自己的探究成果清晰明了地阐述出来，并且能从绿色化学理念入手，分析改进当地水源的有效方法，从地理视角入手，针对不同区域的水资源污染情况提出相应的改进策略。此外，不同学生选择的调查水域、采取的调查

方法是不同的，所以，他们的调查结果也不同。这样，学生既获取了丰富的知识，如物理净化水的原理、化学净化水的方法等，又形成了良好的环保意识与创新思维。总之，有效的跨学科化学作业可以提高学生的探究兴趣，培养学生的创新思维，强化学生解决问题的能力。

### （三）注重丰富作业形式

作业的形式是影响学生完成化学作业的重要因素。以往的化学作业主要以“机械重复刷题”类的书面作业为主，由于类型单一，给学生造成了较大的学习压力。在全面贯彻“双减”政策要求的过程中，教师应转变作业设计理念，着重开发一些综合性作业，如动手类作业、调查类作业等，让学生在主动完成作业的过程中提高学习能力。通过多种方法，不断拓展作业的形式，以满足学生的多元化需求，促进他们多种学习能力的发展。例如，在教学人教版化学九年级下册“酸和碱”后，教师可以从多个层次和多个角度设计化学作业。如探究类作业，即让学生结合自己的理解，运用现有的物品与器材，对化学实验进行科学设计，以便他们在不断完善实验计划中领会到酸与碱的化学特性。另外，在这个过程中，学生需要按照教师的要求，及时记录实验变化的过程与结果，并在课堂上阐述自己得出正确结论的全过程以及所采取的优化对策。为了完成这一任务，学生需要充分发挥自身的创新意识，从可行性较高的方案入手，设计化学实验。学生可能会因为设计经验不足、化学基础相对较弱等原因而遇到许多困难，但在教师的指导和同伴的帮助下，他们将会逐渐找到解决困难的方法。而这一过程本质上就是内化化学知识的过程，对学生形成独立思考 and 严谨认真的化学精神非常有帮助。

### （四）设计操作类分层作业，激发学生学习兴趣

为提升学生学习化学的积极性，教师需提供更多的实验操作机会。设计操作类分层作业，引导学生参与化学实践活动，能够激发他们的学习热情，也能使学生在实践体验中形成良好的行为习惯，养成严谨负责的科学精神。初中化学教师设计操作类分层作业，需充分掌握学生学情，结合教学重难点，科学设计各层次作业的目标与难度，合理规划作业完成时间。同时，还需增强操作类作业的趣味性，使其富有生活气息，鼓励学生以实验操作验证或理解生产生活中的化学现象。例如，在学习“一定质量分数的氯化钠溶液的配制”时，教师可以设计以下操作类分层作业，让后进生完成作业一：春暖花开，又到了耕种时节，张伯伯要用质量分数为16%的NaCl溶液选种子，请帮张伯伯用水和食盐配置100g的溶液。作业一难度较小，学生通过完成该作业能熟悉基本的实验操作流程和注意事项，训练学生的基本操作能

力。中等生可以完成作业二：小王叔叔准备为家里的绿植施肥，请你从科学施肥的角度考虑，为他配置浓度适当的尿素溶液。作业二难度有所增加，需要学生了解科学施肥的基本知识，能够运用所掌握的实验原理独立自主地进行实验操作。优等生可以完成作业三：家庭消毒常用的酒精溶液体积分数为75%，请尝试将体积分数为95%的酒精溶液稀释到75%。作业三难度较大，要求学生能从质量分数联想到体积分数，实现知识的迁移运用。上述三项作业任务针对不同层次的学生量身定制，能使他们在实验操作中获得不同程度的满足感。

### （五）设计探究类分层作业，唤醒学生创新意识

初中化学分层作业的设计既要强化基础训练，也要设计一些开放性的探究类作业，促使培养学生的创新能力和实践能力。教师可围绕教材中的“调查与研究”和“探究”等栏目设计探究类分层作业，引导学生思考探究各种化学问题，让他们明确化学知识与生产生活的紧密联系。此外，教师还可从生活中寻找适合各层次学生的作业资源，提炼学生感兴趣的探究主题，设计有助于学生持续学习、长远发展的作业内容，促进学生学科思维的进阶。

### 结语

“双减”背景下，有效落实大单元教学理念，能够减轻学生自身的压力和负担，使学生有一个更好的学习体验，从而激发学习的自信心。大单元教学理念的实施，能够将原本零碎的单元知识内容得到充分的整合，使学生在具体的学习过程中，可以具备更加科学、正确的学习思路，从而显著提升学习质量。教师应进一步加大对初中化学大单元教学作业设计的探究，设计出更有趣味性、更富新颖性的作业内容，从而更好地提升学生的学习能力。

### 参考文献

- [1] 赵玖龙. “双减”背景下初中化学作业的优化设计[J]. 青海教育, 2024(6): 37.
- [2] 宋贤忠. “双减”政策下初中化学个性化作业的设计[J]. 学园, 2024, 17(14): 75-77.
- [3] 杨健全. “双减”背景下初中化学作业设计与实施研究[J]. 试题与研究, 2024(12): 85-87.
- [4] 韩香红. “双减”政策下初中化学作业设计实践研究[J]. 家长, 2024(10): 125-127.
- [5] 吴良根. “双减”背景下高品质初中化学作业设计的策略探索[J]. 中小学课堂教学研究, 2024(2): 52-56.
- [6] 杨连平. 新课程理念下科学设计初中化学作业的策略[J]. 天津教育, 2023(34): 63-64.