

课改背景下初中化学作业系统改革初探

刘晓芳

(郑州市第七初级中学 河南 郑州 450000)

[摘要]作业系统改革是各学科课程改革的重要组成部分,也是很多学科教师在课程改革中易于忽略的部分。基于此,笔者基于自己的课程改革实际,重点论述了初中化学课堂教学中在作业系统改革方面的相关策略,期望能够从作业系统构建与优化等视角弥补某些现存的教学改革缺憾,提升教学改革的完整性和宏观性。

[关键词]初中化学教学;作业系统改革;作业观;功能;实效

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1031

作业是学生们深入探究学科知识的重要辅助方式,也是教学体系中不可或缺的组成部分。随着新课程改革的不断推进,各学科课堂教学的新模式、新方法层出不穷。但是相较于课堂教学的各项改革,作业系统改革很明显处于教学改革的边缘地带,属于教学改革的薄弱环节。基于此,在本文中,笔者以初中化学作业体系改革为范例,重点论述了优化作业体系以提升作业在学科教学与学科学习中的辅教、辅学效果的相关举措,期望能够引发广大同仁对作业系统改革的相关探索,推动课堂改革的全面深入发展。

一、初中化学作业系统改革的目标

在笔者看来,新课程改革影响的不仅仅是化学课堂上教师对知识传输和学科应用技能培养方面的教学理念、课堂教学方法与教学模式,也应该对初中化学教师的作业观、布置作业的原则与方式、作业的批改与评价等方面产生重要影响,推动作业系统化、个性化、自主化、利于评估化以及实效化。

二、初中化学作业系统改革的可行性举措

(一)初中化学教师要有科学的作业观

在作业系统改革方面,我们首先要达成的目标就是要让初中化学教师形成科学的作业观,抛弃传统作业布置理念,明晰作业在教学体系中所起的作用并且真正采取有效措施让这些作业系统发挥其应有的作用。

首先,初中化学教师要确保作业布置系统化,要确保所设计的作业具有知识的连续性,能起到旧知识温故知新、由故导新、课堂知识巩固与检测、理论知识转化实践等不同的功能。例如,“化学式与化合价”章节中,学生们要重点掌握化学式和化合价的本质、判断不同化学式的意义、明晰化合价的由来、读法与写法,为后续不同化学反应式配平打好基础。整个作业体系包括课前复习作业(复习与本单元相关知识有密切联系的第三单元“物质构成的奥秘”相关内容,尤其要让学生们对分子与原子的结构有清晰的认知,因为这些内容是学生们认知化合价和化学式本质以及确定某元素化合价取值的依据)、课后作业(给出具体化学式让学生们明晰其具体意义、判断不同化学式中某个元素所呈现出来的化合价,这是课堂知识巩固以及应用型作业,它能够锻炼学生们思维的敏锐性,提升对课堂知识掌握的精确度)、新知识自主探究前置性预习作业(预习质量守恒定律,自主探究不同化学反应式中各元素化合价的确定方式)。这样不同要求的作业会形成知识的网格化和系统

性,让学生们在探究化学知识的时候思维上更为缜密、知识认知更完整。

其次,初中化学教师要充分意识到作业系统具备教学的诊断性,能够通过学生们在完成课堂内外所布置的作业过程中得来的信息反馈感知到学生们对当堂课化学知识认知与知识向能力转化过程中存在的问题(如学生们自身学习方式及思维发展等方面的问题)以及教师在课堂教学设计方面存在的问题(如分层问题、忽视学生课堂主体问题、情境创设问题、课堂导入问题、重难点的突破问题等)。初中化学教师一定要把作业完成的情况进行认真的总结与反思,重视作业信息反馈的诊断性,不断反思教学设计与课堂教学过程的融合情况、课堂教学效果和学生们学习效果的最终结果,不放过对已存在问题的探究,并尝试多种方式弥补缺憾、修正并提出新的教学方案,让化学作业成为辅学和辅教的得力工具。

(二)初中化学教师要有较为明确的作业布置原则并采取切实可行的实施方案

1.初中化学作业布置要遵循并实施个性化与自主化原则

在新课程改革教学理念下,关注学生们的个体差异并有效开发学生的学习自主性与主体性是保证和提升课堂教学效果的关键。基于此,初中化学作业布置要遵循并实施个性化的原则。为此我们可以采取如下措施:

首先,做好学情跟踪与调研工作,让具体学情作为作业设计的依据和基础。尽管学生们是首次较为系统地接受化学基本理论知识与实践应用方面的教育,但是学生们对此学科的探究兴趣及探究素质并不相同,而且随着化学知识认知程度的深入,有的学生抽象思维与逻辑思维的发展远更不上化学知识的深入发展程度,对化学知识认知的自信心逐渐下降。基于此,每堂课都有可能遭遇新的学情,因此,只有牢牢把握学生们对当前化学知识的认知能力、认知态度以及对过往化学知识认知的基础,教师才能量体裁衣,布置符合学生个体认知状况的作业,提升作业的针对性和适用性。而这些学情跟踪与调研的具体措施包括教师要通过课堂观察、课下交谈、同学和家长信息调研等情况采集学生们的个体学情信息并做好信息整理与研究

工作。例如,课堂上学生们认知态度可能存在如下表现并反馈出与之相应的学习心理及学习现状:如果学生秉持积极互动的态度,说明该学生对化学知识的探究非常感兴趣且有较为主动的

探究意愿，会在课内外进行自主探究；而在课堂上浑水摸鱼、人云亦云的学生可能存在很大的已学习过的化学知识的认知缺陷，他们可能还有一定的学习意识，但是心有余而力不足；课上无动于衷、目光难以聚焦的学生可能有放弃化学知识认知的想法，说明其认知困难更大。

其次，只有摸清了学生们的认知心理和认知状态，教师才能根据学情对学生们个体有让认知情况的进一步调研，如，个别学生在认知化学式中数字与元素符号意义上存在困难，说明其在认知化学单质、化合物以及分子、原子结构方面存在认知的模糊性，教师需要先通过先前学过的知识的针对性复习作业的布置、检测以及答疑解惑，解决其认知误区，学生们才不会与之相关新知识的认知产生抵触性，作业的辅教、辅学效果才会更明显。

最后，用适量的自主性作业替代全面性、强制性作业。在魏书生老师的诸多教学视频中令笔者印象最深的就是作业的非统一性和自主化，他打破了作业布置的全面性、统一性和强制性，让学生们根据自己的认知实际自定作业的量与形式，并且保证课堂知识认知的相对实效性。例如，一般情况下，化学教师认为布置口头性的化学方程式的背诵任务会导致任务流于形式化，害怕学生们敷衍了事或者任务不达标，于是会布置一定的抄写作业。其实，这实质上是对学生们自律行为和实效行为的不信任。但是对已经背诵或者自主学习表现良好的学生来说，这种任务可能是随手就做的事或者教师不布置也会自主完成的事情，这种任务就属于形同虚设。但有的学生可能读一读就算完工。尤其是思维性较强的化学作业难度较大，不适合低认知层级和认知基础的学生完成。由此可见，强制性的统一性作业无法体现学生们的主体性与自主性，更无法实现作业布置的差异性与个体特征。

因此，笔者建议初中化学教师要把学生们的具体学情融入到作业设计当中。例如，教师可以给出作业框架，适当地赋予学生们一定的作业自主权，如，不管用什么方式，只要能达到第二天在课上能熟练默写或者背诵出当堂课新学的化学方程式即可，能阐释该化学方程式意义及注意事项或者整个化学反应过程的同学会得到表扬和量化加分等。这样具有激励性和开放性的作业布置方式会更受学生赞赏，也更易于达到教师作业布置的初衷。当然，后续的检测与评价必须到位，否则，无法达到监督学生课后知识巩固与应用的目的。

2. 初中化学作业布置与批改要遵循并实施利于评估化和多元评估原则

作业上交后，初中化学教师一定要认真细致地批改，并做好相应的批改记录以保存学生个体信息反馈作为教学诊断和学生个体发展的重要参考依据。但是就作业体系改革而言，教学评价不宜单一化，更不能被教师所把持，以免出现对学生个体学情的误判，导致后续教学措施的失误，不利于学生个体学科

知识认知与能力形成的进一步发展。基于此，笔者强烈建议初中化学教师在作业布置与批改时要遵循并实施利于评估化和多元评估原则。

所谓的利于评估化和多元评估原则及措施是指教师要精心设计多元参与的教学评价标准，从不同视角对学生们的作业完成情况进行有效评估。具体可采取的有效措施有：

在布置基础性探究作业的时候，可以在布置作业的时候就附带答案或者约定时间给出答案，然后让学生们填写作业信息反馈表，让学生们填写完成该项作业所用时间、正确率，错题序号及错误原因并标明是否参考了其他同学建议或者教材、教辅等资料，尤其要填写作业完成情况的自我评价（自己所处的等级、出现问题的原因、自我感悟以及后续的改进与提升手段等）。教师可以对此进行信息汇总，尤其要特别关注当前重点关注的学生个体的基础性作业完成情况，不要忘记把教师的评价与学生的自我评价进行对比，对敷衍或者自我评价严重不符的学生个体挑选出来，先课下交流了解情况，让学生们明晰自我评价的意义并督促其改变对待自我评价的态度。如果学生屡教不改，教师可以在课堂上给与公开并有理有据地指出自我评估存在的问题并给与其一定程度的警告。

教师还可以通过相关学习软件如学习通、问卷星等信息反馈真实、快捷且具有一定教学诊断价值的手段对学生们的作业完成情况进行检测和评估。这些教学辅助软件所反馈的信息非常客观，教师要更多的关注学生们所出现的错误是否符合预期，预判学生们的认知状态及知识的应用能力。在给出学生们教学评价的时候，可以采取咨询式、交流式评价方式，有进步表现的要吝美誉和赞扬，对出现不该出现问题的学生个体如利用高锰酸钾制氧方程式忘记添加加热符号等马虎情况进行批评；之所以采取咨询式、交流式评价方式，是为了让所有的同学都清晰地看到学生个体进步的原因、先进的学习方式、勤恳的学习态度以及出现问题就要发现症结所在并积极改进，这会让更多学生有所触动，教学评价会产生更好的效果。

当然学生间也可以互评，教师也可以通过微信平台和家长沟通，借助多元信息渠道推动学生们对作业的重视程度，提升完成效果。

综上所述，作业系统是课堂教学效果检测和深化的教学手段，以上作业系统改革措施是笔者在初中化学教学改革中的探究体验，仍在探究与优化中，仅供参考。

参考文献

- [1] 刘荣邦. 浅谈新课改下的初中化学作业设计[J]. 中国科教创新导刊, 2009(03).
- [2] 张勇. 新课改下初中化学优质课堂构建的实践与思考[J]. 中学生数理化(学研版), 2015(08).
- [3] 张珊珊. 新课改下高中物理作业设计与评价的几点思考[J]. 教师, 2014(29).