

删繁就简，意趣同行——优化初中化学作业设计

姜清红

江西省南昌市进贤县实验学校

[摘要]在教育教学改革发展的背景下，不仅要基于传统课堂中遗留的问题进行优化和完善，还要结合新出现的问题进行不断调整，尽可能为学生构建一个健康快乐的学生空间。作业是教育教学的重要内容，初中化学教师应在教学过程中秉承创新发展理念，进一步推动初中化学作业设计的优化和调整。本文我们探究了初中化学作业设计的优化路径，希望能够为相关的教育工作者提供参考。

[关键词]初中化学；作业设计；优化策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.642

初中化学学科是一门揭示自然科学知识的重要学科，从一开始基础化学知识就要面对一些枯燥的化学符号和知识概念，使很多学生都感到化学学科的学习具有较高的抽象性，这也在一定程度上提高了这门学科的难度。为了能够进一步提高学生的化学学科素养，教师可以在教学当中执行校园设计安排，从学生的实际角度出发优化作业设计，在减少作业量的同时提高作业探究质量，继而实现减负增效的教目标，为促进学生综合素质发展奠定良好基础。

一、删减作业数量

传统的作业主要是以习题训练的形式布置给学生，使学生在大量的习题当中反复应用课堂学习到的理论知识，进而加深对这些知识的印象和理解，通过将知识学以致用有效应用到实际教学活动当中，但作业数量要求教师能够严格控制，作业内容也要进行合理安排，避免出现由于作业量过大而导致学生情绪不良问题的出现，进而消除学生对学习的抵触心理，教师可以结合以下几个方面进行优化和调整：首先，教师应根据校园课程规划的整体布置，了解到其他学科的教学进度，与各科任课教师保持良好的沟通交流，能够在教学资源方面做到互通有无，这样就可以根据学生的作业总量优化作业设计，保障学生每日的作业时间符合要求；其次，教师应根据学生的家庭情况布置作业，如一些家长有工作原因等各方面因素的限制不能参与与学生作业探索的过程中，也无法发挥家长在家庭指导当中的监督作用，这就需要教师应规避这类作业所造成的教学指导盲区，使学生能够面对其他类型的作业巩固所学知识，保障他们在限定的时间内完成相关学习内容的内化和吸收；再次，教师根据学生的整体学习情况安排布置教学内容，为了能够保障学生多方面素质的发展，学校会定期开展一些劳动教育活动，学生需要按照学校或班主任的指导完成家庭教育任务与课外实践学习任务，适当减少化学作业数量，布置一些探究性的课后作业帮助学生在开展实践学习的过程中高效掌握化学知识；最后，作业的设计应迎合教学大纲的基本指导思路，避免一些错题怪题的出现，而影响到学生的学习思维发展，使学生能够在相对科学的指导下对基础概念以及相关公式掌握得更加牢固。

二、设计创意作业

在初中化学作业的优化设计环节，教师可以进一步迎合减负增效的基本出发点优化作业设计，不仅要注重内容方面的优化，还要加强作业形式的创新，利用丰富多样的作业形式提高学生的作业探究兴趣，增强学生的化学学科素养。化学是能够解释了很多微观反应变化的自然学习科目，因此开展实验教学也是非常重要的环节，实验变成了学生更深入理解化学知识的有效途径。教师为了可以帮助学生理解以及掌握化学知识点，可以借助实验教学帮助学生展开化学知识的探索，进一步增强学生的实验素养，挖掘更多的知识素材进行知识探究。教师可以要求学生将开展实验的过程利用绘图的方式绘画出来，这样学生就能够在脑海中对整个实验探究过程有一个更形象的认知，再次梳理相关知识点，帮助学生深入理解相关内容。除此以外，教师在化学课程开展完成后，带着学生将所学知识绘

制为思维导图，更好地提高学生的思维潜力，使每位学生都能够获得知识的再次梳理。当然，不同的学生学习基础有一定差异，教师要根据学生的这些差异或表现对他们进行适当引导，鼓励学生通过合作探究都能够完成对所学知识的导图绘画，这种新颖的作业方式不仅能够加深学生对知识的理解，相较于传统的识记背诵类作业能够显著提高化学学科的教学水平，还能够助力学生完善化学知识体系，提高学生团队合作能力，强化学生自主探究水平，促进学生各项学习水平的提升。

三、设计趣味作业

为了能够有效提高初中化学课程的整体设计效果，强化学生的学习水平，教师就要结合实际情况提出一些趣味性的作业内容和环节，帮助学生对作业探究过程进行简化，让学生意识到作业探究的趣味程度，有效提高学生的整体学习水平，利用较强趣味性的化学作业来吸引学生的学习注意力，让学生可以在探究化学作业中体会到快乐，提高作业探究的积极性，有效强化化学作业的设计实施效果，实现培养学生综合素养的教育发展目标。初中化学教师结合作业具体要求优化作业设计，可以进一步突出教学的灵活性和趣味性，根据学生的兴趣方向调整作业，将游戏化作业布置到具体的应用过程中，继而实现提升作业设计效果的目的。例如，“分子和原子”这一课的教学过程中，在课堂结束阶段，教师可以应用游戏化作业帮助学生快速了解物质的基本结构，将实际生活中比较常见的现象运用分子、原子的观点进行解释，并在此过程中引导学生进行主动参与和体会，使学生能够基于趣味作业的探究提高自身的学习积极性，使他们能够通过合作互助等各种方式，实现对化学知识的充分掌握目标，建立起更为系统性的知识框架，帮助学生更好地学习化学知识。趣味性的内容往往能够进一步提高作业设计的灵活性，符合初中生对化学学科知识探究的实际需求，能够提高作业对学生的指导和帮助。

四、设计实践作业

新课改明确指出应贴合学生的实际生活明确化学知识在现实生活当中的应用，由于化学知识是揭示自然规律的学习科目，但其也在一定程度上也能够更好地服务现实生活。基于新课改的教育指导要求，教师应关注化学与现实生活的密切联系，能够帮助学生树立生活实践的学习意识，使他们在生活当中应用化学知识解释一些自然现象，也能够面对具体问题的过程中发挥化学知识的服务价值，将使获得化学学科素养的提升。教师在教学中应为学生创造更多动手实践的机会，使学生能够在实操过程中提高自我调控与规划能力，帮助学生积累丰富的知识情感，提高对化学知识的理解感知能力。例如，在学习完“人类重要的营养物质”这部分知识后，教师就可以联系生活实际为学生布置一些生活作业探究任务，指导学生调查自己家庭一周的食谱记录，并估算饮食当中所含营养成分，根据中国国民平衡膳食宝塔评估饮食搭配是否合理，与家长共同制定合理的家庭食谱，在假期当中可以动手操作，为家人制作营养丰富的美食，并在家长享用美食的时候为他们介

(下转第1267页)

程过于枯燥和乏味,而且不知道物理实验的意义是什么。还有部分学生认为,物理实验的意义是为了提高自身的物理综合成绩,这本身就是学生对物理实验的误解,这种思想的影响下,学生在实验中就会缺少自主探究意识。为此,教师应当将实验教学与生活进行有机结合,促使学生在物理实验中认识到物理与生活之间的紧密联系,端正自身的学习态度,引导学生认识到物理学习的重要性,以此提高学生对物理实验的重视度,进而提高学生实验中自主探究的欲望。

(三) 运用微课积极创造实验情境

随着信息时代的到来,信息化教学产品也逐渐在教育领域得到普及。其中,微课教学是深受学生喜爱的信息化教学形式。微课是信息技术的衍生物,微课设计的新颖性有助于教师面对物理实验教学重难点与学生易错点时,不再是一遍一遍重复讲解,而是通过开展更多的活动吸引学生的兴趣,或者利用互联网查找有关的视频资料,在课堂上与学生共同观摩学习,进而实现有效的课堂教学。同时,教师需通过习题练习或者实验报告了解学生对物理知识的掌握情况。此外,教师充分收集学生对实验教学的反馈,课下进行教学复盘,有利于下节课更好地帮助学生答疑解惑,提高学生物理知识的掌握与理解。教学复盘有助于教师吸取经验,在接下来的实验教学中,着重关注学生易错题型,并积极制作有趣的微视频,提高学生上课的积极性,提升学生的自主理解能力,在心理上帮助学生降低物理学习的难度,克服对实验操作的胆怯心理。

(四) 结合学生特点分配实验小组

在传统的物理实验教学中,往往是学生自由结组或者和同桌一组进行实验操作,但是,由于自由结组的实验操作缺少目的性与任务性,导致学生在课堂上与他人交头接耳,甚至说一些与实验探究无关的话题,不仅使得物理实验教学目标难以达到预期的效果,而且对课堂秩序和课堂氛围造成不良影响。因此,教师在对初中物理实验教学进行创新和改进时,需结合学

生的学习特点,科学地给学生分配实验小组,使得学生的学习优势得到有效发挥,还有助于增强学生的实验体验,实现小组成员之间的优势互补,以及思维碰撞。

(五) 转变实验教学观念,丰富实验课程实践资源

为了高效率地传递中学物理知识、提高学生物理核心素养,教师在开展物理实验教学活动时还应转变实验教学观念,重视物理实验教学活动的创新设计。因此,教师应摒弃传统实验教学模式,用启发式、探究式的问题为学生思考、自主学习、实验操作留有空间,充分发挥学生的主体作用,让学生在物理实验活动中掌握问题分析、解决物理实验问题的能力,同时能够联系所学知识探究物理实验规律,有效地内化物理课堂教学内容。除此之外,为了发挥物理实验教学对物理学课程教学的积极作用,教师还应丰富实验教学资源,在改善物理实验条件的基础上为学生搜集大量的物理实验资料并做好实验前的准备工作,以此规范学生物理实验操作,有序开展物理实验教学。在此期间,教师应结合学生实际情况适当给予学生教学指导,帮助学生明确实验教学的学习重点,提高中学实验教学水平。

结束语

综上所述,开展物理实验教学的过程中,为了提升学生的物理实验能力,教师应创新物理教学方法,引导学生自主进行物理实验,这样不仅可以激发学生的物理学习兴趣,还能提升其自主学习能力,为学生之后的学习与发展奠定基础。

参考文献

- [1] 殷正用. 关于初中物理实验教学方法的创新思路研究[J]. 读与写, 2015(8): 21-22.
- [2] 陈扬清. 初中物理实验教学方法的创新思路[J]. 教育教学论坛, 2016(2): 117-118.
- [3] 吕申元. 浅议初中物理实验教学方法的创新思路[J]. 数理化解题研究, 2017(29): 75-76.

(上接第1265页)

绍其中的营养物质,这一过程能够提高学生探究化学知识的信心,增强学生的实践操作能力,通过动手操作不能仅能够建立化学知识与现实生活的紧密联系,还可以增进家庭成员间的情感交流,构建良好的化学知识探究情境,这为学生化学学科核心素养的提升奠定了良好基础。

五、优化作业评价

作业评价是整个作业探究的重要过程,也是教师开展作业优化设计指导应重点关注的主要环节,一个好的评价能够对学生产生积极的影响和促进,对评价的语言形式进行优化,能够使整个教学评价变得更具层次性,使不同能力的学生都可以得到有效指导,进而提高他们的化学学习水平,这也符合教学要求,可以更好地提升学生的理解认知水平。初中化学教师应结合作业评价功能,采用激励性的语言以及针对性的方法对学生进行指导和评价,进一步推动作业评价标准的多元化,使学生能够全面认识到自己作业探究过程中存在的一系列问题,使他们能够通过不断完善提高作业完成效果。教师还应注重对评价主体的多元化构建,使学生能够参与其中展开相互评价,并逐步在这其中汲取经验,更加深刻地巩固所学内容的记忆,有效提高学生的作业探究热情。例如,在教学“溶解度”的过程中,拓展层学生需要掌握本节课的所学内容,教师应进行严格要求,可以强调对该层学生能力方面的培养。对于拔高层的学生,教师应掌握本节课的基本知识,加强对该层次的学生进行有效指导,避免出现知识遗漏的问题和现象,对于任务布置,教师还应落实一些合作探究性的作业,使学生能够拥有更多自主探究的空间,并结合他们的交流学习状态给予相应的指

导和评价。对于基础层的学生,掌握牢固的基础知识是首要任务,在此基础上应不断提高他们的课堂学习积极性,使他们主动参与到课堂任务的布置探究过程中,结合学生的学习情况进行有效鼓励,进而激发他们的学习潜力。

综上所述,现如今,传统以量取胜的教学指导方式告一段落,能够在有限的时间内提高学生的认知理解水平,以学生为中心构建意趣并行的教育指导环境已经成为大势所趋。作为现代教育教学工作者,应结合教学的不同阶段进行优化和创新,从根本上降低学生的作业量,能够减轻学生的学业负担,使每一位学生都能够由内而外感受到新的学习环境所展现出的魅力,享受整个化学学习过程的快乐,在教师的精准引导下掌握更加丰富的化学知识,在增强现代教育工作者整体素养的同时,提高学生的自然科学核心素养。

参考文献:

- [1] 王海云. 初中化学前置性作业的设计与实践[J]. 考试周刊, 2019(79): 130-131.
- [2] 赵冬云, 孙勇, 徐睿. 初中化学作业设计的基本类型与要求[J]. 上海课程教学研究, 2019(09): 76-80.
- [3] 沈强. 基于核心素养下的初中化学作业设计策略探讨[J]. 知识窗(教师版), 2019(08): 20.
- [4] 赖增妹. 初中化学进阶式作业设计的有效策略[J]. 试题与研究, 2019(26): 39-40.
- [5] 赵冬冬. 基于学生本位的初中化学作业设计的有效策略[J]. 数理化学学习(教研版), 2019(05): 15-16.