

双减下初中化学复习课高效策略的实施探析

董俐

江苏省溧阳市第六中学

摘要：作为九年级开设的中考科目，化学对于学生今后的发展至关重要。在当前“双减”背景下，学生面临升学压力时选择大量刷题和参加校外培训等问题得到了缓解和优化，而政策的落地同时也使关注点聚焦在了压力产生的根源，即教学的整体水平上。为使学生重拾学习兴趣，减轻课业负担，提高教学水平，当前的初中化学教学也需要进行多方面的革新，以实现“减负提质”的目标。对此，本文立足于“双减”背景，结合建构主义、人本主义教育等理论作为指导，从复习课设计与实施角度谈一谈初中化学教学的新模式，力求优化传统课堂教学中的不足，提高学生的课堂参与度，减轻学习负担，实现教学整体提质。

关键词：初中化学；“双减”；复习课；教学实践

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.03.096

“双减”政策的落地，使得当前广大一线教育工作者开始进行深刻的反思，反思的主题和方向不仅仅是“减负增效提质”，更重要的是实现高质量的教学，即“负担”产生的根源。就九年级阶段而言，其特殊性主要体现在学生面临着升学备考的压力，而为了更好地越过难关，进入下一阶段，教师作为教育者、引导者，需要在有限的时间里为学生准备科学、合理且周全的复习计划，选取高质量、有针对性的复习资源，以实现学生对知识的全面深入掌握与自主学习能力的发展。因此，革新课堂教学，提高复习质量，转变以往“教师讲，学生记”的单一模式，这才是教师更应当思考和在实践中探索的“减负”。化学课程作为学生在九年级开始正式学习的重要课程，在“双减”背景下，不仅仅是作业设计的优化，课堂教学模式同样需要教师们去进行探索和完善，在结合实际校情、学情的基础上，丰富学生的复习选择，从“减负”出发，归于“提质”，推动课程改革。

一、化学复习课教学设计原则

（一）主体性

新课程标准提出了“以人为本”的核心理念，强调一切教学活动要以学生为主体，以课标和教材为依据，充分考虑实际学情，在综合考量的基础上设计教学。以学生为主体，首先体现在教师对于学生已有认知经验、技能和相关能力的掌握情况，这样才能够根据学生的实际经验和思维水平，在设计教学活动时激发他们的学习兴趣，保护学习积极性，体现出对学生个体差异的尊重，使其能够获得合理、适合自己的复习项目。结合化学课程特征来看，教师可以从学生的已知、未知和想知三个角度出发，以自主、合作探究相结合的方式，让学

生在活动中表达自我，形成积极浓厚的学术氛围。复习学习过程中，教师也可以根据实际分组情况制定不同的指导计划，予以不同组别不同的支持、鼓励和帮助，使学生在自主发现和提出问题的过程中探究解决问题的有效方法，形成知识运用经验，实现应用迁移。

（二）针对性

复习课的设计在以课程标准、考试说明和实际学情等为依据的前提下，还要尽量保证切口小、角度新、针对性强。对于化学而言，九年级化学复习的时间较短且任务重，只有精选内容，以合适的复习主题项目来进行专项突破，才能够有效引导学生突破瓶颈。复习主题项目的选择既要与复习整体计划相契合，同时也要考虑核心素养的渗透，目的不仅仅是要让学生掌握知识，更重要的是能够运用所学知识解决实际问题，达到迁移应用的效果，获得高阶思维能力的发展。

（三）可操作性

化学复习课的设计要具备可操作性，可操作性的复习活动很大程度上决定了学生复习的顺利与否。首先，教师要确保复习课设计的难易程度适中，尽可能结合学生熟悉的生活实例，引导其在真实和具有挑战性的学习情境中，建立知识与实际问题之间的联系，增强体验感与效能感。其次，化学是一门以实验为基础的自然学科，在复习课中针对重难点知识原理，教师可以适当选择相关实验，通过引导学生主动探索，优化实验方案，发散思维，获得对知识的深入理解，提升复习效果。

二、构建复习主题单元

（一）凝练单元复习主题

以专题为引领，通过梳理整合教材内容，构建复习单元，有助于学生形成整体、扎实的知识结构体系，实

现迁移应用。也正因学生在新授课环节时获得的知识是独立和零散的，所以在复习阶段有必要对教材进行整理，在专题单元的帮助下，驱动学生的主动思考，进行高效复习。首先，结合新课程标准来看，新课标强调“用教材”而非“教教材”，这说明了教材作为重要的教学资源，需要教师学会根据实际加以灵活运用，而非循规蹈矩，限制思维。在教材的单元内容中，可以发现很多出现频率较高的重要名词、短语或是命题，在归纳、配对中提取重要概念知识，可以作为复习专题，以强化学生的记忆，从而勾连相关的知识形成结构体系。比如将“分子”“原子”“元素”“离子”“物质是由分子、原子构成的”“物质是由离子构成的”“分子可以分解为原子，原子可以重新组合为分子”“物质是由元素组成的”等概念进行组合，提炼“物质的组成具有规律”这一专题，进行复习内容和活动的设计安排。

（二）梳理重组单元内容

化学概念知识具有一定的抽象性，无论是在新授课还是复习课中都需要大量的实际案例作为支撑。相较于内容简单，缺乏层次性的单课时教学模式，主题单元的复习更有助于学生对基本问题进行深入探究和迁移应用。在重组单元内容时，教师要根据课程标准，将核心素养进行具体化，由课程到单元，再到课时活动逐层下沉，实现核心素养目标的落地，以核心知识连接各单元，使学生在专题复习中明确核心概念知识与主题单元系统之间的关系。例如，在“物质构成的奥秘”中，依托于“物质的组成有规律”这一主题，教师需要对单元内容进行充足，提取分子和原子“原子的结构”“离子”“元素”等核心概念，根据对应关系整合“从定性到定量研究物质的组成”核心概念对应“相对原子质量”“相对分子质量”等内容，从而设计专题下的三个复习活动：“物质的组成”“物质是如何组成的”“物质组成的符号表示和应用”。

三、设计专项复习活动

（一）组建学习小组

在专题单元的复习活动中，教师可以根据学生实际需求来引导其选择自主或合作探究的形式，通过合理的分组，使学生能够在不同的专题单元复习中可以根据实际需求进行选择。在组织安排学习小组时，要遵循“组间同质，组内异质”的原则，每组人数尽量控制在4人左右，在充分参与的过程中发挥各自特长，互帮互助，

提高复习效果。

（二）深化单元主题

在以课程标准和教学内容为依据设计的复习专题下，教师需要让学生根据自身已有认知经验，明白主题的选择理由，进而把握其中包含的学科核心知识，感受其中的学科思想方法，形成相应的学科核心素养，提升关键能力，有效达成复习目标。因此，主题单元下的活动设计要尽可能地贴近实际生活，依托于现实生活中的热点话题或实际案例，引发学生的思考，在思考探究中将所学知识与实际问题相结合，感受化学知识与现实生活之间的密切联系。同时，主题下的多元活动也会培养学生主动发现问题，积极思考和解决问题的能力，激发潜能，形成对知识主动整合、迁移应用的意识能力。例如，“物质构成的奥秘”单元中包含的化学式相关内容，为深化本单元主题，教师在设计复习目标时要使学生能够从定性→定量，以及宏观、微观等多个角度理解化学式的内涵；在分析生活中常见物质主要成分的同时，学会运用化学式进行简单的计算；树立“物质是可再分的”辩证唯物主义观。

（三）明确基本问题

基本问题是复习总目标与具体课时目标之间的纽带，化学知识的抽象性以及复习所需要的整合决定了要借助基本问题来实现课时活动之间的衔接。结合课程标准以及重组后的单元复习内容，教师可以对需要复习的知识转化为一系列的具体问题，使学生在解决驱动性问题的过程中进一步理解核心概念，逐步形成知识结构体系。比如在“物质构成的奥秘”中，围绕“物质的组成具有规律”这一主题，可以设计“物质是由什么组成的？”“物质是如何组成的？”“如何用符号表示物质的组成？”“如何从组成视角认识物质”四个基本问题，在第一个基本问题基础上可以细化出“物质由什么构成？”“微观粒子具有什么性质？”“从宏观上，物质由什么组成？从微观上，物质由什么构成？”“含有同一种元素是否就属于同种物质？”等。在第二个基本问题上可以细化出“化学与物理变化中，分子和原子是如何变化的？”“保持物质化学性质的最小粒子是什么？”“原子在其他情况还可再分吗？”“原子是如何组成的？”“原子内部的微粒有什么关系？”“原子核外的电子排布具有什么规律？”等等。不同的问题对应主题下的基本问题，同时也涵盖了课时复习目标中的主

要内容。

(四) 规划复习活动

在确定复习主题和内容后,教师需要对复习活动进行整体规划,综合考虑学生复习过程中涉及的知识逻辑顺序,实际问题解决过程以及综合能力的发展。首先,活动目标应当与总复习目标、单元内容相对应,立足于实际学情,体现出知识的逻辑顺序和核心素养发展的阶段性特征。其次,教师在充分调动学生的已有认知经验基础上,要关注其高阶思维能力的发展,充分利用化学实验等资源,为学生提供复习支架,以建构知识之间的联系,在实践操作中夯实基础,加深对知识的理解。在学生复习主题和任务活动有一定了解后,便可以在教师引导下整理相关信息,开展组内交流,开展复习活动。此间,教师要给予一定的鼓励和指导,鼓励学生发现问题、提出问题,并引导、协助学生加以解决问题。

例如,在“物质构成的奥秘”中,结合前文的单元主题,教师在复习活动设计上要紧紧围绕主题与基本问题展开,首先用“一杯食盐水”引入单元复习,围绕氯化钠和水是由什么组成的?“氯化钠和水是如何组成的?”“如何用符号表示氯化钠和水的组成”和“如何从组成的角度重新认识食盐的主要成分?”四个问题展开复习,学生根据导学案或学习任务单初步明确复习目标。学习任务单中主要包括了本单元的核心概念、基本问题和驱动性问题,学生也可以提出自己对于本单元的理解或存在的疑问。在“物质的构成”主题下,结合“一杯盐水”“铅笔芯”等生活元素加深学生对概念的认知,每课时结束后要例行复述环节,让学生用自己的话来总结归纳核心概念具体内涵。基于复习专题,本单元设置了四个基本问题,以及其分别包含的一系列驱动性问题,教师可以联系生活情境加以转化,使学生在熟悉的情境中主动发现、提出并解决问题,建构概念知识。

专题复习是从具体到抽象的过程,目的是帮助学生构建概念知识之间的关系,从而形成结构体系。在第一个环节中,教师为学生导入“水的电解”实验,引导学生根据水分子模型模拟分析水的电解过程,在该过程中梳理并完成对“水、氢元素、氧元素、氧原子、氢原子、水分子”等概念的复习,随后利用思维导图明确各概念之间的关系。在第二个环节中,教师引用“食盐”,为学生创设问题探究情境。如“食盐溶于水消失

了,水却有了咸味”“食盐的主要成分(氯化钠)和水是由什么组成”“用原子结构示意图分析钠原子和氯原子形成钠离子和氯离子的过程,解释钠离子和氯离子如何形成食盐的主要成分”“能否用符号表示氯化钠、水、铅笔芯及其构成微粒”。在对本质问题的持续性思考中完成对本单元系统中概念的复习,在反复不断的修复与完善中深刻认识“物质的构成是具有规律的”。最后,在课时结束时,学生自行完善课时复习主题下的思维导图,旨在通过梳理总结和归纳的方式,确保最终单元复习结束时能够形成系统的概念图。此外,教师也可以为学生留下简单的巩固作业,比如思考并计算每天摄入5g食盐能够补充的碘为多少克等等。

综上所述,“双减”下的初中化学复习课教学要强调学生对于知识的精准把握,以对知识的系统整合为基础,通过师生之间的高效互动,促进学生的应用迁移。在“减负提质”目标导向下的化学复习课中,通过高效的专题整合和精简的复习活动,激发了学生在学习过程中的积极投入,通过小组合作等方式实现了学生的自主学习,教师适时适当的引导既帮助学生掌握了巩固复习以及从一般到特殊的思路方法,极大程度上提高了解决类似问题的成功率。

参考文献

- [1]王琳.基于生活化情境的初中化学章节复习课的设计与反思——以《食品中的有机化合物》章节复习为例[J].化学教与学,2021,(23):71-73+55.
- [2]陈洁.基于真实生活情境的主题式教学研究——以“物质的检验与鉴别”专题复习课为例[J].化学教与学,2021,(22):73-76.
- [3]赵艳.核心素养下的初中化学复习课微项目式教学[J].天津教育,2021,(33):108-109.
- [4]徐文佳.“教、学、评”一体化的初中化学单元复习课教学设计——以沪教版“溶解现象”为例[J].化学教与学,2021,(21):68-71+84.
- [5]李珍,罗月旺.运用大概念组织初中化学复习课教学——以“物质构成的奥秘”为例[J].化学教与学,2021,(15):60-62+81.
- [6]卢敏.巧设情境 问题驱动 提升学生核心素养——以沪教版初中化学“身边的化学物质复习”为例[J].化学教与学,2021,(15):47-49.