

差异化教学在初中化学课堂中的实施路径

黄素珍

江西省兴国县龙口中学

摘要:在新时代教育改革不断深化的背景下,“双减”政策的全面推进以及核心素养导向的课程改革,对初中化学教学提出了更高的要求。教育的本质是因材施教,然而当前初中化学教学却面临着诸多困境。随着初中学生群体规模的扩大,学生在学习兴趣、学习能力、知识基础等方面的差异愈发显著。有研究表明,同一班级内学生化学学习成绩的标准差逐年增大,这直观地反映出学生间学习水平的分化趋势。对此,本文针对差异化教学的理论依据、初中化学教学现状及实施差异化教学的必要性、差异化教学在初中化学课堂中的实施路径进行研究。

关键词:差异化教学; 初中化学; 实施路径; 教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2025.06.068

引言

传统的“一刀切”教学模式在初中化学课堂中仍占主导地位。教师往往按照统一的教学进度、采用相同的教学方法,向全体学生传授化学知识,忽视了学生的个体差异。这种模式导致学习能力较强的学生“吃不饱”,学习积极性逐渐减退;而基础薄弱的学生则因难以跟上教学节奏,在化学符号、实验原理等复杂知识面前感到力不从心,久而久之产生畏难情绪,甚至对化学学科失去兴趣。

一、差异化教学的理论依据

(一)多元智能理论

美国心理学家霍华德·加德纳提出了多元智能理论,此理论指出人类的智能呈现多元的状态,像语言智能、逻辑-数学智能、空间智能、身体-运动智能、音乐智能、人际智能、内省智能以及自然观察智能等等都涵盖其中。学生们在不同的智能领域所展现出来的情况各有差异,这便使得他们在学习化学知识与技能之际,有着不一样的优势,同时也存在着不同的劣势。于初中化学教学当中,教师能够依据学生的智能特性,去规划各式各样的教学活动,进而充分将学生的优势智能发挥出来,对劣势智能加以弥补,以此来促使学习效果得以提升。

(二)最近发展区理论

最近发展区理论是由苏联心理学家维果茨基提出的,他认为学生的发展有两种水平:一种是学生的现有水平,指独立活动时所能达到的解决问题的水平;另一种是学生可能的发展水平,也就是通过教学所获得的潜力。两者之间的差异就是最近发展区。在初中化学教学中,教师应准确把握每个学生的最近发展区,针对不同学生的实际情况,制定具有挑战性但在学生能力范围内的教学目标和任务,引导学生在教师的帮助下实现知识和能力的提升。

二、初中化学教学现状及实施差异化教学的必要性

(一)初中化学教学现状

1. 教学理念陈旧,忽视素养培养

部分初中化学教师受传统教育观念影响,将教学重点放在化学知识的记忆与应试技巧训练上,忽视对学生化学核心素养的培养。在教学过程中,教师过度关注学生对化学概念、化学方程式等基础知识的掌握程度,较少引导学生运用化学思维分析和解决实际问题。例如,在课程设计中,缺乏对科学探究、证据推理等素养的培养环节,使得学生难以形成科学的思维方式和探究能力,无法满足新时代对化学人才的需求。

2. 教学方法单一,缺乏创新

当前初中化学课堂教学方法仍以讲授法为主,教师占据课堂主导地位,单方面向学生灌输知识。这种教学方式使得学生被动接受信息,缺乏主动思考和参与的机会。虽然部分教师会使用多媒体辅助教学,但也只是将教材内容简单地搬到屏幕上,未能充分发挥多媒体的优势。此外,课堂互动形式单一,多以教师提问、学生回答为主,且提问的问题多为记忆性问题,难以激发学生的学习兴趣 and 思维活力。

3. 教学资源分配不均,差异关注不足

在初中化学教学资源的分配方面,存在着颇为明显的不均衡状况。教师大多会把教学资源着重放在成绩相对较好的学生身上,给他们给予更多拓展学习的契机以及带有个性化特点的指导。然而,对于那些在学习上存在困难或者基础较为薄弱的学生而言,所获得的关注以及相应资源就显得比较少。就拿实验教学来说,成绩好的学生能够拥有更多的机会去参与到复杂的实验操作以及探究活动中,可基础薄弱的学生却往往只能在旁边观看,又或者仅仅是进行一些简单的辅助操作,这样一来,他们便没办法充分地去体会实验教学所蕴含的乐趣以及其具备的价值,如此也就使得学生之间的差距被进一步拉大。

4. 教学评价片面，缺乏全面性

初中化学教学评价仍以终结性评价为主，主要依据考试成绩对学生进行评价，忽视过程性评价和发展性评价。这种评价方式无法全面反映学生在化学学习过程中的努力程度、学习态度、实践能力和创新思维等方面的表现。此外，评价标准单一，不考虑学生的个体差异，使得基础薄弱的学生即使付出努力也难以获得积极的评价，打击了学生的学习积极性，不利于学生的全面发展和个性化成长。

（二）实施差异化教学的必要性

1. 满足学生个体发展需求

初中学生在化学学习过程中，由于先天智力水平、家庭学习环境以及个人学习习惯等因素，在知识接受能力、学习进度和学习兴趣上存在显著差异。若采用统一教学模式，基础薄弱的学生可能因难以理解复杂的化学概念而逐渐失去学习信心，而学习能力强的学生则因教学内容缺乏挑战性产生懈怠情绪。差异化教学能够依据学生的实际情况，为每个学生制定个性化的学习方案，使基础薄弱的学生能够夯实基础、稳步提升，学习能力强的学生能够拓展知识深度和广度，从而满足不同层次学生的个体发展需求，促进全体学生在化学学习上取得进步。

2. 顺应教育政策改革要求

当前教育领域大力推行“双减”政策和核心素养导向的课程改革，强调减轻学生过重的学业负担，注重培养学生的综合素养和创新能力。差异化教学通过精准把握学生的学习特点和需求，合理调整教学内容和方法，能够有效提高教学效率，避免学生进行重复性、无效性的学习，契合“双减”政策的减负要求。同时，在差异化教学过程中，教师针对不同学生设计多样化的教学活动，引导学生积极参与化学实验探究、问题解决等学习过程，有助于培养学生的科学探究、宏观辨识与微观探析等化学核心素养，与课程改革的目标高度一致，是落实教育政策的重要教学方式。

3. 提升化学教学整体质量

在传统的那种统一的教学模式当中，教师往往很难全面顾及所有学生具体的学习情况，如此一来，教学效果就容易出现参差不齐的状况。差异化教学，则是会对学生展开分层操作，通过这样的方式，教师就能够更加清晰明晰地知晓每个层次学生实际的学习状况了。教师可以依据不同的层次去制定与之相对应的教学目标，挑选契合的教学方法，并且安排适配的教学内容，这样能让教学具备更强的针对性以及更高的有效性。比如，面对学习能力相对较弱的学生，教师能够着重去加强基

础知识方面的讲解，同时增加巩固练习；而要是面对学习能力比较强的学生，教师便可以引入一些拓展性的知识内容，再抛出些探究性的问题。像这样精准开展的教学活动，是能够充分调动起学生对于学习的积极主动性的，还可以提高学生在学习过程中的参与程度，进一步来讲，也就能够提升化学教学的整体质量，最终达成教学效益最大化的目标。

4. 培养学生自主学习能力

差异化教学给予了学生契合其自身水平的学习任务以及学习途径，让学生于学习进程里常常能够感受到成功带来的那份喜悦，由此强化其学习方面的自信心与成就感。当学生在契合自身的学习情境当中获得进步之际，便会唤起其主动去探寻知识的那种欲望，进而逐步培育起自主学习的习性。与此同时，在差异化教学所涉及的小组合作学习、探究性学习等各类活动之中，学生得自主展开思考，自行去解决问题，这对于培育学生独立去获取知识、分析问题以及解决问题的能力是有帮助的，能够为学生的终身学习筑牢稳固的根基，使得学生在日后的学习与生活当中可以更为妥善地适应持续发生变化的环境。

三、差异化教学在初中化学课堂中的实施路径

（一）科学设定差异化教学目标

科学设定差异化教学目标是实施差异化教学的首要环节。教师需依据课程标准、教材内容，结合学生的学习基础、能力和兴趣等差异，将教学目标分为基础、提高和拓展三个层次。

以初中化学九年级上册“氧气”教学为例。对于基础层次学生，教师设定的目标为能够准确说出氧气的物理性质（如颜色、状态、溶解性等），背诵氧气与常见物质（如碳、硫、铁）反应的现象和化学方程式。对于中等水平学生，在掌握上述基础目标的前提下，要求能从微观角度解释氧气与物质反应的本质，通过实验探究氧气的助燃性，并能根据实验现象分析得出结论。而对于学有余力的学生，拓展目标设定为设计实验鉴别氧气与其他气体（如二氧化碳、氮气），查阅资料了解氧气在工业、医疗等领域的前沿应用，并撰写简要的科普报告，从而全面提升学生的化学素养和综合能力。

（二）合理安排差异化教学内容

合理安排差异化教学内容是差异化教学的核心。教师要对教材内容进行深入分析和重构，根据学生层次进行分层处理。对于基础薄弱学生，简化抽象知识，增加直观实例和基础练习，强化基础知识的理解与记忆；对于中等水平学生，在夯实基础的同时，适度拓展知识的广度和深度，引入综合性问题；对于学优生，提供具有

挑战性的拓展内容,如化学前沿知识、跨学科知识融合等,满足其更高的学习需求,使不同层次学生都能在学习中有所收获。

例如,在初中化学九年级下册“酸和碱的中和反应”教学中,针对基础薄弱学生,教师重点讲解中和反应的概念,通过生活中用熟石灰改良酸性土壤、用小苏打治疗胃酸过多等简单实例,帮助学生理解中和反应在生活中的应用,并安排大量基础练习,如判断常见酸碱中和反应的化学方程式是否正确。对于中等水平学生,除了掌握基础内容外,教师引入中和反应在废水处理中的应用案例,引导学生分析处理流程,同时安排实验探究不同酸碱中和反应的现象和规律。对于学优生,教师提供酸碱中和反应的微观示意图,让学生从粒子角度解释反应本质,布置任务让学生查阅资料了解缓冲溶液中中和反应的原理,以及在化工生产、生物体内酸碱平衡调节中的重要作用,拓宽学生的知识视野和思维深度。

(三) 灵活选择差异化教学方法

灵活选择差异化教学方法是实现差异化教学目标的重要手段。教师应根据不同层次学生的学习特点和需求,采用多样化的教学方法。对于基础薄弱学生,多采用讲授法结合直观演示法,帮助其理解抽象知识;对于中等水平学生,运用小组合作学习法、问题驱动法,培养其合作能力和问题解决能力;对于学优生,采用探究式学习法、项目式学习法,激发其创新思维和自主学习能力,使不同层次学生都能在适合自己的学习方式中提高学习效果。

例如,在初中化学九年级上册“质量守恒定律”教学时,针对基础薄弱学生,教师采用讲授法详细讲解质量守恒定律的内容和发现历程,利用天平演示白磷燃烧前后质量的变化实验,让学生直观感受质量守恒现象,随后通过简单的填空、选择题进行巩固练习。对于中等水平学生,教师组织小组合作学习,布置任务让小组设计实验验证质量守恒定律(如铁与硫酸铜溶液反应、碳酸钠与稀盐酸反应),在实验过程中,引导学生讨论实验中可能出现的误差及原因,培养学生的合作探究和科学思维能力。对于学优生,教师采用项目式学习法,让学生以小组为单位开展“质量守恒定律在化工生产中的应用”研究项目,学生需查阅资料、设计研究方案、分析数据并撰写研究报告,在这一过程中,充分锻炼学生的综合运用知识和创新实践能力。

(四) 有效实施差异化教学评价

有效实施差异化教学评价是保障差异化教学质量的关键。教师需摒弃单一的评价方式,建立多元化、分层化的评价体系。在评价内容上,涵盖知识掌握、学习过程、

实践能力等多个维度;在评价标准上,针对不同层次学生设定不同要求,对基础薄弱学生注重学习态度和进步幅度,对中等水平学生关注知识应用和能力提升,对学优生强调创新和综合素养;通过过程性评价与终结性评价相结合,全面、客观地评价学生,激发学生学习积极性,促进学生不断发展。

例如,在初中化学九年级下册“金属的化学性质”单元教学评价中,对于基础薄弱学生,教师在过程性评价中重点观察其课堂参与度、作业完成态度,只要学生能认真完成基础作业,积极参与课堂讨论,即使答案不完全正确,也给予肯定和鼓励;在终结性评价中,降低试题难度,主要考查金属与氧气、酸反应的基本现象和化学方程式书写,学生达到60分以上即视为合格。对于中等水平学生,过程性评价关注其在小组合作中的表现、对实验现象的分析能力,终结性评价试题增加一定的综合性,如设计实验验证三种金属的活动性顺序,要求学生能准确描述实验步骤、现象并得出结论,70-84分为良好。对于学优生,过程性评价注重其在探究活动中的创新想法和对知识的拓展应用,终结性评价设置开放性试题,如让学生分析金属在不同环境中的腐蚀原因,并提出多种防护措施,85分以上且在开放性试题中有独特见解的评为优秀,通过分层评价,让不同层次学生都能获得与其努力相匹配的认可。

结语

综上所述,在初中化学课堂里推行差异化教学,这无疑是契合教育发展走向以及顾及学生个体差异的必然之选。具体而言,要是能够科学地去确立差异化教学目标,合理地来安排差异化教学内容,灵活地去挑选差异化教学方法,并且有效地落实差异化教学评价等策略,那么就可以满足处于不同层次的学生们各自的学习需求,进而激发起学生们对于学习的兴趣,还能提高学生们的学习成效以及自主学习的能力,由此推动初中化学教学质量得以提升。在往后的教学实际操作过程当中,教师需要持续不断地去摸索并逐步完善差异化教学的实施策略,从而推动学生实现全面发展。

参考文献

- [1] 张静芳. 关于差异化教学在初中化学课堂中的实践[J]. 新课程导学, 2021.
- [2] 何文. 关于差异化教学在初中化学课堂中的实践[J]. 学周刊, 2024, 21(21): 131-133.
- [3] 郑文平. 初中化学“分层教学, 动态调适”的教学策略研究[J]. 明日, 2021(19): 0136-0136.
- [4] 朱月红. 初中化学差异化教学的设想与实践[J]. 文学少年, 2020(19): 0264-0264.