

高中跨学科课程高阶整合的探索与实践

薛斌 秦慧玲

(山东省胶州市第一中学, 山东 青岛 266300)

摘要: 随着教育体制革新的不断推进, 通过对高中跨学科课程高阶整合进行探索与实践, 旨在创新跨学科的教学模式, 打破传统多元学科之间的壁垒, 促进学生综合能力的提升。在当前教育改革的背景下, 跨学科教学不仅能够激发学生的学习兴趣, 深化其对各学科的理解, 培养学生解决复杂问题的实践能力。基于此, 本文探讨了高中跨学科课程高阶整合的意义、现状和策略, 为高中跨学科教育的改革与发展提供教学参考, 促进教育质量的全面提升。

关键词: 高中; 跨学科课程; 高阶整合

一、高中跨学科课程高阶整合的意义

(一) 激发学生的学习兴趣

受传统教学观念的影响, 现阶段高校仍采用单一、单向的教学模式, 教师对学科知识的讲解大多以理论为主, 沿用统一的教学标准, 忽视了学生的教学主体地位, 这就导致学生对单一学科的学习兴趣不高、学习的效率低下。对此, 跨学科课程旨在将多样化学科的知识和技能有机的整合起来, 为学生提供更为广阔的学习平台, 有助于激发学生的学习兴趣 and 动力。

一方面, 通过对跨学科课程的高阶整合, 能够打破学科之间的壁垒, 鼓励学生从不同角度和层面发现问题、思考问题并解决问题, 让学生在过程中体验到学科之间的联系与互动。通过跨学科的教育模式, 学生可以更好地掌握多学科的理论知识, 有助于丰富学生的学识素养, 拓宽学生的知识视野, 激发学生对跨学科课程整合的兴趣, 从而培养学生构建课程体系的创新意识和实践能力。另一方面, 通过对跨学科课程的高阶整合, 能够促进学生之间的合作与交流。在跨学科课程的整合过程中, 学生需要同学展开项目合作, 共同完成学习任务。如此, 不仅有助于培养学生的团队协作能力, 还能激发学生的学习动力。此外, 跨学科课程的高阶整合能够为学生提供更加个性化的学习体验, 在跨学科课程整合中, 教师可以根据学生的主体差异性, 针对性的设计多样化的学习活动, 以满足不同学生的学习需求。如此, 不仅能够激发学生的学习兴趣, 还能培养学生的批判性思维能力。

(二) 深化学生的学科理解

通过跨学科课程的高阶整合, 将不同学科的知识点进行有机融合, 帮助学生构建起更为立体的知识框架。如此, 学生不仅能够获得更全面的知识体系认知, 还能在实际应用中更加深刻的理解各个学科的基本原理和内在联系。

一方面, 跨学科课程能够促进学生对学科知识的深度理解。不同学科之间存在着内在的联系, 需要通过深入的发掘才能掌握。例如, 在高中数学的函数教学中, 教师可以结合物理学科中的运动规律, 帮助学生深入理解函数的本质, 即变量之间的关系。如此, 不仅能够帮助学生掌握多学科的数理知识, 还能培养学生对学科本质的认知。同时, 通过对学科本质的深入理解, 学生能够在学习过程中更加主动的探索跨学科知识, 养成自主学习的学习习惯。另一方面, 跨学科课程有助于学生形成综合思维能力。在生活实践中, 解决实际问题时需要综合运用多个学科的知识。例如, 在高中地理环境保护的教学中, 需要结合化学、生物等多学科的知识, 分析环境污染的原因并提出解决方案。对此, 通过对跨学科课程的高阶整合, 学生能够学会从多个角度分析问题, 形成全面的视角, 这不仅能够培养学生的创新思维, 还能提高他们解决复杂问题的

能力。

(三) 提高学生的综合素质

首先, 通过对跨学科课程的高阶整合, 有助于培养学生的批判性思维能力。例如, 在历史与语文的跨学科课程中, 学生可以分析历史事件与文学作品之间的联系, 学会从多个角度审视问题, 形成对学科课程的理解。其次, 通过对跨学科课程的高阶整合, 有助于提升学生对知识体系建构的创造能力。在美术与化学的跨学科项目中, 学生需要将化学原理应用于艺术创作, 用艺术手法表达自然科学的概念, 在跨学科课程中, 能够有效激发学生对课程重构的创造力, 促进他们对多学科之间内在联系的理解。此外, 通过对跨学科课程的高阶整合, 有助于扩展学生的国际视野和文化理解。在语言与文化的跨学科课程中, 学生可以了解不同国家和地区的文化, 感知在全球化的背景下的多元文化世界观, 培养尊重和包容不同文化的态度, 从而促进学生综合能力的发展。

二、高中跨学科课程高阶整合的现状

(一) 教师的跨学科专业素养较低

在当前的高中教育体系中, 受传统教学观念的影响, 教师往往只专注于某一学科的教学, 缺乏跨学科的知识储备和教学技能, 这在一定程度上限制了跨学科课程的实施效果。

首先, 教师对跨学科课程知识的掌握水平较低。在传统的教育模式下, 教师对教学知识的内容梳理和学科培训主要集中在某一学科, 缺乏对跨学科知识理论的深入了解, 无法在跨学科的课程教学中帮助学生建构多层次、综合性的知识体系。教师知识结构上的不平衡, 直接影响了跨学科课程的教学质量。

其次, 教师对跨学科教学理念的理解不够深入。跨学科课程的高阶整合不单是将不同学科的内容整合拼凑在一起, 而是在教学过程中寻找各学科之间的内在联系, 通过系统的整合实现学科的教学目标。然而, 现阶段部分教师在实际教学中只关注多学科的表层知识传授, 缺乏对跨学科教学理念的内核发掘, 这就导致教师在课程教学中, 难以有效的将不同学科的知识串联起来, 从而影响了学生的综合能力培养。

再者, 教师在跨学科教学中的教学实践能力不足。跨学科教学要求教师具备较高的教学设计和教学能力, 能够在实际教学中灵活运用多种教学方法。然而, 当前部分教师在教学实践中, 习惯于采用讲授式教学, 忽略了通过案例分析、小组讨论等方法来激发学生的兴趣和参与度, 缺乏对跨学科教学方法的探索和应用。教师在教学方式上的单一性, 限制了跨学科教学的效果。

(二) 跨学科整合的课程资源不足

首先, 现阶段高中的学科教材体系大多以单学科为主, 缺乏对跨学科内容的高阶整合, 这就导致教师在进行跨学科课程教学

设计时,难以找到合适的教学材料。其次,跨学科课程的开发需要大量的人力、物力和财力投入,但由于部分高校对跨学科的重视程度不够,许多学校在跨学科课程建设方面的投入不足,导致跨学科课程资源的匮乏。这不仅限制了教师的教学创新,还影响了学生的跨学科学习体验。再者,跨学科课程资源的开发与利用缺乏系统性,不同学科之间的资源难以共享。例如,高中语文课程中的文学作品可以与历史、地理等学科相结合,但目前不同学科的课程资源大多分散在各个学科中,缺乏有效的整合。此外,跨学科课程资源的更新速度缓慢,难以跟上新时代教育改革的步伐。随着科技的不断进步和社会的快速发展,不同学科的新知识和新技能不断涌现,但现有课程资源未能及时反映学科教学内容的更新,这就导致学生所学的理论知识和实践技能同社会需求相脱节。

(三) 缺乏跨学科建设的制度保障

首先,高校跨学科课程教学缺乏明确的政策制度保障。现阶段,尽管教育相关部门意识到了跨学科教育的重要性,但在具体的政策制度设计中,对于如何开展跨学科课程高阶整合,仍然缺乏明确的指导和要求。这就导致学校在实施跨学科课程时,缺乏条例规范,难以形成稳定的教学模式。其次,缺乏专门的机构和人员负责跨学科课程的规划与管理。目前,大多数学校的课程管理仍以单学科为主,跨学科课程的规划与管理往往被忽视,缺乏专门的机构和人员进行统筹协调。这就导致单一的课程结构加剧了学科之间的割裂,难以形成有效的知识链接,从而限制了学生对知识体系的全面性、完整性建构。再者,评价体系的单一化。目前,高中教育的评价体系仍以学科成绩为主要指标,缺乏对跨学科能力的全面评价,如此,不仅难以准确反映学生的综合能力,还可能导致教师在教学过程中过分关注学科成绩,忽视跨学科能力的培养。

三、高中跨学科课程高阶整合的策略

(一) 加强教师培训,提高跨学科高阶整合素养

在高中教育阶段,跨学科课程高阶整合是培养学生综合素质、激发学习兴趣的重要途径。在跨学科课程教学中,教师是教学活动的引导者,教师的专业素养直接影响到了跨学科教学的教学质量。因此,加强教师的专业培训,提高其跨学科高阶整合素养,是当前教育改革中亟待解决的问题。

一方面,加强对教师的专业培训,提高教师对跨学科知识的系统学习能力。教师需要在原有学科理论知识体系的建构上,扩展对其他学科知识的了解,尤其是与所教授课程相关的学科。例如,高中物理教师可以学习数学、化学等学科的基本原理,以便在教学中更好的将这些知识理论与物理概念相结合,从而帮助学生理解物理概念。此外,对教师的培训内容还应包括跨学科教学方法的探讨,如何设计跨学科的教学活动,如何引导学生在不同学科之间建立联系。通过系统的学习,教师能够全面的理解各学科之间的内在联系,为跨学科教学打下坚实的基础。

另一方面,高校需要建立并完善对跨学科教学评价的体系规范。跨学科教学的评价不应仅限于单一学科的标准,还应综合考虑学生在多个学科中的表现。对此,学校通过建立跨学科教学评价体系,明确评价指标和方法,例如学生在跨学科项目中的表现、跨学科知识的掌握情况等。此外,教师积极参与评价体系的建立,了解评价标准和方法,从而在教学中更有针对性的指导学生。通过科学的评价,教师能够及时了解学生的学习情况,调整教学策略,提高跨学科教学的质量。

(二) 开展教学实践,增强跨学科高阶整合能力

开展教学实践,增强跨学科高阶整合能力是高中跨学科课程高阶整合的重要环节。在实际教学过程中,教师需要充分利用跨学科课程教学的优势,通过设计和实施多样化的教学活动,激发学生的学习兴趣,深化学生对跨学科教学课程的理解。

一方面,教师需要加强对跨学科课程内容的整合设计。跨学科课程的高阶整合不是学科之间的简单叠加,而需要与学生学习需求发展进行深度的融合。例如,在高中物理、化学与生物等学科课程中,教师可以结合教学内容设计实验活动,让学生在理论学习概念的同时,深入发掘不同学科之间的联系与区别。在实验设计中,教师需要引导学生从多个角度思考问题,鼓励学生运用不同学科的知识解决实际问题,从而提高学生的跨学科综合能力。

另一方面,教师应采用多样化的教学方法。传统的讲授式教学往往难以激发学生的兴趣,也不利于学生跨学科思维模式的培养。因此,教师可以采用项目式学习、合作学习等新型教学方法。在项目式学习实践中,学生需要围绕一个主题或问题,通过小组合作的方式进行探究,这不仅有助于学生掌握多元学科的理论知识,还能培养学生的团队协作能力和运用多角度解决问题的能力。在合作学习中,学生可以在教师的引导下,与同伴一起讨论、交流,共同完成学习任务,这种学习方式有助于学生从多角度理解问题,提高学生的批判性思维和跨学科学习能力。

(三) 完善课程体系,优化跨学科高阶整合资源

1. 丰富跨学科课程高阶整合的内容

高中跨学科课程高阶整合涉及的课程内容广泛,涵盖了多个学科领域,如数学、物理、化学、生物、历史、地理等,通过将多元学科的知识点进行高阶整合,构建完整的、系统的知识体系。

2. 尊重学生的个体差异,实现个性化教学

由于成长经历、学习背景、社会经验的不同,每个学生的学习兴趣、学习能力、学习习惯都具备个体差异性,因此,教师在设计跨学科课程高阶整合的内容时,应充分考虑学生的个体差异,提供多样化的学习资源和学习路径。

总之,完善课程体系,优化跨学科高阶整合资源,不仅需要丰富学生的学习内容,提高学生的学习兴趣,还需要尊重学生的个体差异,实现个性化教学,为学生的全面发展提供有力支持。

四、结束语

总之,随着教育的不断深入,跨学科教学将在高中教育中发挥更加重要的作用,为学生的发展提供更广阔的空间。通过跨学科课程的高阶整合,不仅能够提升学生的学术水平,还能培养学生的跨学科思维能力,引导学生在教学情景中运用多学科知识解决问题,为其未来的学习和职业生涯打下坚实的基础。

参考文献:

[1] 杨妙霞,丁丹,肖少革.超越与重构:实现化学课程中的跨学科融合:以普通高中为例[J].绍兴文理学院学报,2023(12):71-79.

[2] 吕欣怡.跨学科视域下高中政治“四史”教育的教学实施路径[J].中学课程资源,2023(11):24-27.

[3] 候雨佳.“双新”背景下高中化学中的跨学科教学设计研究[D].上海师范大学,2023.

课题项目:本文系2023年度山东省教育教学研究一般课题:高中跨学科课程高阶整合的探索与实践(2023JXY546)课题的研究成果。