

大学生对“同课同学”和“同班同学”教学模式的偏好性评估研究

申振玲^{1,2} 夏志林^{1,2} 赵海华^{1,2} 王婷^{1,2} (通讯作者) 吴静^{1,2}

1 湖北工程学院土木工程学院, 湖北孝感, 432000;

2 湖北工程学院湖北小城镇发展研究中心, 湖北孝感, 432000;

摘要: 本研究采用问卷调查方法, 探究高校大学生对“同课同学”与“同班同学”教学模式的偏好机制。结果显示, 58.98%的学生认同跨学科教育价值。对于两种模式, “同课同学”在激发课堂讨论和拓展跨学科视野方面优势明显, 而“同班同学”在组织专业实践和贴合专业需求上更具优势。聚焦大学化学课程, 37.18%学生倾向于跨学科“同课”模式, 33.33%学生选择“同班”模式。学生对教学模式的偏好性受多因素综合影响。教师应结合学生特点, 构建“动态融合”多元化教学体系实现专业深度与学科广度的协同优化, 从而提升高阶思维培养效能。

关键词: 跨学科; 教学模式; 同课同学; 同班同学; 大学化学

DOI: 10.69979/3029-2735.26.03.105

引言

随着科技发展与全球化加速, 社会对复合型人才的需求推动高校教育革新, 传统按学科划分、注重单一学科知识传授的教学模式, 因缺乏知识立体整合、过度专业化抑制创新, 已难以适配人才培养需求, 重构教育目标、创新培养模式成为必然^[1,2]。在国家政策引领下, 跨学科复合型人才培养成为高校教育热点, 各高校纷纷推进相关改革, 研究者也聚焦跨学科教育环境、课程设置与教学方法的构建, 力求打破学科壁垒^[3]。课程作为学科交叉融合的核心载体, 对培养学生创新能力至关重要, “同课同学”模式通过整合多学科知识与视角、强化不同学科背景学生合作, 与传统“同班同学”模式形成差异化特征, 前者更利于拓宽视野、培养跨学科思维^[4]。基于此, 本研究以大学化学课程为依托, 面向湖北省某高校一年级新生开展问卷调查, 借助统计分析软件处理数据, 探究学生对两种教学模式的偏好性, 为高等教育跨学科课程建设与教育改革发展提供理论支撑^[5]。

1 研究方法

化学对新技术、新业态发展具基础与引导作用, 是培养工科人才科学素养与创新能力的关键, 大学化学作为非化学专业工科生的大一基础课, 成为研究载体。本研究以某高校土木工程学院土木工程、给排水工程专业156名本科生为对象^[6]。

研究采用具探索性、描述性、回顾性的定量法, 数据源于经测试的问卷, 含15个封闭式问题, 涉及学生特征、对跨学科教育及两种教学模式的理解、对大学化学教学模式的偏好, 问卷末尾设评论建议栏^[7]。

2024-2025年课程学期, 通过在线问卷软件发放问卷, 回收数据用SPSS18.0分析, 以绝对和相对频率描述分类变量, 独立样本t检验比较组间平均值, Pearson卡方检验比较组间比例, 显著性水平设为5% ($p < 0.05$)。

2 研究结果

2.1 研究对象特征

本次调研对象中, 性别分布失衡: 男生102人(65.38%), 女生54人(34.62%), 符合工科非化学专业性别分布特点。学科方面, 土木工程专业占比58.38%, 给排水科学与工程占41.62%; 年级集中于低年级, 一年级39.74%、二年级47.44%, 样本分布贴合调研目标。

学生对《大学化学》兴趣呈“双峰分布”: 53.84%持“非常感兴趣”或“比较感兴趣”态度, 与工程实践中化学知识应用需求相关; 46.16%态度介于“中立”至“完全不感兴趣”, 11.54%明确消极, 需优化教学提升动机。学业基础上, 62.82%学生高中化学成绩达“良好”及以上, 具备扎实基础; 37.18%为“中等”及以下, 16.67%知识薄弱, 需关注教学适配性。进一步分析显示, 课程兴趣分化与高中化学成绩显著相关 ($\chi^2 = 18.73, p < 0.05$), 成绩优异者更易表现高兴趣, 成绩较差者更易产生消极态度。

2.2 大学生对跨学科教育和两种教学模式的认知分析

研究显示, 占比58.98%的大学生认为跨学科教育对专业学习“非常重要”或“重要”, 34.62%和6.41%的学生持中立与否定态度, 体现了大部分学生对多元知

识整合的显性需求。交叉分析显示, 12.5%的土木工程专业学生更倾向否定态度, 而环境工程专业学生支持率高达77.78%, 表明学科应用场景显著影响跨学科教育认可度。

进一步分析对比大学生对“同课同学”和“同班同学”两种教学模式理解。结果表明, 学生对于“同班同学”教学模式的了解程度略高于“同课同学”, 可能原因在于传统教学模式以同班级制授课为主, 使得学生在其认知水平上更深刻。同时针对“同课同学”教学模式, 学生普遍认为其核心优势在于增强课堂讨论多样性, 同时可拓展跨学科视野。但由于不同学科发展差异, 该模式也存在专业需求差异大, 内容适配性可能不足等问题。针对“同班同学”教学模式, 学生普遍认为其核心优势在于便于组织专业实践, 同时教学内容更贴合专业需求。但存在一定的结构性缺陷, 如学习氛围单一化以及缺乏跨专业交流等。

2.3 大学生对大学化学课程教学模式的偏好分析

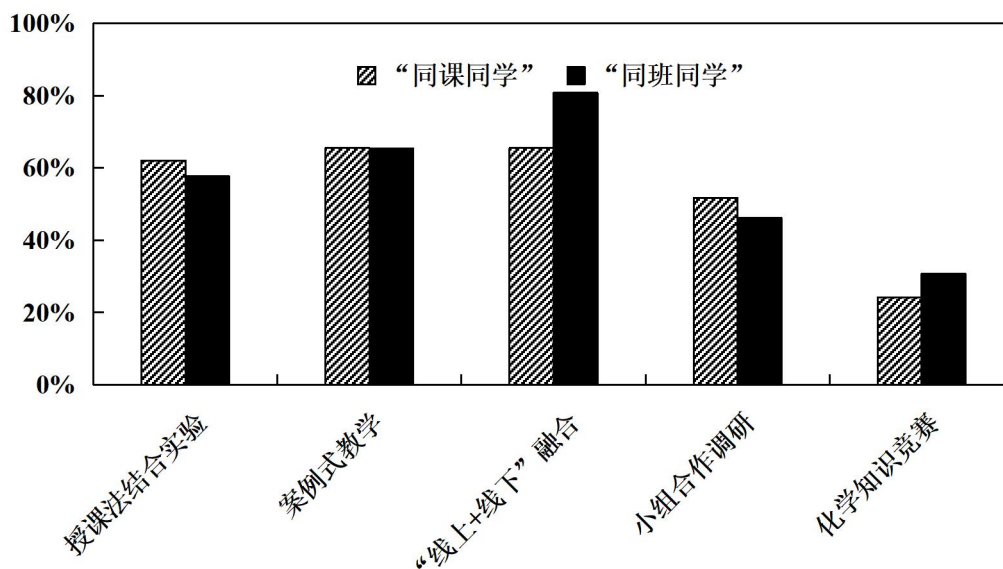


图1. 大学生对(a)“同课同学”教学模式和(b)“同班同学”两种教学模式的教学方法建议

3 讨论

本研究从研究对象特征、跨学科教育认知、两种教学模式理解与偏好等维度, 探究高校大学生对“同课同学”与“同班同学”模式的偏好, 为教学模式优化提供依据。

研究对象方面, 工科非化学专业性别比例失衡, 或与工科男性居多的传统学科文化相关; 学生对大学化学课程的兴趣呈“双峰分布”, 且与高中化学成绩关联显著, 表明学业基础影响课程兴趣^[8]。这提示教师需关注个体差异, 对基础薄弱但有潜在兴趣的学生, 可通过实际工程案例融入化学知识, 将抽象概念与专业问题结合, 以激发其学习动机。

针对大学化学课程, 37.18%的学生认为适用于“同课同学”教学模式, 33.33%的学生认为适用于“同班同学”教学模式, 其它学生则持中立态度。其中倾向于“同课同学”模式的学生认为该模式下跨学科交流能为学习带来新思路, 同时也更喜欢与不同专业同学交流合作。其中倾向于“同班同学”模式的学生认为该模式下与同专业同学学习更高效, 课堂内容更具针对性。

同时, 学生对两种教学模式下的教学方法选择也存在一定差异, 具体见图1所示。倾向于“同课同学”教学模式的学生认为在日常教学活动开展过程中, 应更加注重案例式教学(65.52%)、“线上+线下”课程融合(65.52%)以及传统授课结合实验(62.07%)等教学手段, 呈现一定的多元性。选择“同班同学”教学模式的学生更倾向于“线上+线下”课程融合(80.77%), 以及案例式教学(65.38%)、传统授课结合实验(57.69%)等教学手段。

跨学科教育认知上, 超半数学生认可其对专业学习的重要性, 体现当代学生对多元知识整合的需求, 也契合复合型人才培养要求。不同专业学生态度存在差异, 如环境工程专业学生支持率高, 土木工程部分学生持否定态度, 这与学科交叉应用场景多少相关^[9]。高校推动跨学科教育时, 需结合专业特点设计课程体系, 打破专业壁垒, 让学生认识到跨学科知识在解决实际问题中的作用^[10]。

两种教学模式各有优劣: “同课同学”模式在增强课堂讨论多样性、拓展跨学科视野上优势明显, 但存在专业需求差异大、内容适配性不足的问题; “同班同学”模式利于组织专业实践、贴合专业需求, 却存在学习氛

围单一、缺乏跨专业交流的局限。实际教学中可依课程性质与目标灵活融合,如大学化学理论教学用“同课同学”模式丰富讨论,实验实践环节用“同班同学”模式保障专业适配性^[1]。

学生对大学化学课程教学模式的偏好,反映其对学习环境与效果的不同期望:倾向“同课同学”者注重跨学科交流带来的新思路与合作机会,偏好“同班同学”者更看重学习效率与内容专业性。且学生对两种模式下教学方法的选择有差异,故教学方法需结合模式特点与学生情况动态融合,通过跨模式协作、弹性分组、差异化设计等,实现专业深度与学科广度的协同优化,提升高阶思维培养效能。

4 总结

高校大学生对“同课同学”与“同班同学”教学模式的偏好受多因素影响,多数学生认可跨学科教育,但对教学模式选择存在明显分化。教师需明晰两种模式的优劣势,结合学生专业背景、兴趣及学业基础,灵活运用或融合模式与方法,构建“动态融合”多元化教学体系,以满足学生需求、提升教学质量、培养复合型人才。本研究为高校教学改革提供参考,但样本有限且集中于特定专业,未来需扩大样本、涵盖更多学科,探究不同学科学生偏好的共性与差异,为教学模式优化提供更全面依据。

参考文献

- [1]赵庆年,李玉枝.我国高等教育发展方式的演进历程、逻辑及展望[J].现代教育管理,2021,(08):34-42.
- [2]教育部高等教育司.历史性成就,格局性变化——高等教育十年改革发展成效.2022-5-17.
- [3]张晓报,蒋雨君.我国高校跨学科人才培养的学科组织困境及其消解对策[J].高等理科教育,2024(5).
- [4]罗明强.以共研一架飞机为牵引的跨学科创新人才培养模式探索[J].高等工程教育研究,2023(2):38-44.
- [5]Millar, Victoria. 2016. Interdisciplinary curriculum reform in the changing university, 《TEACHING IN HIGHER EDUCATION》, 2016, 21 (4): 471-483.
- [6]来佑彬.新工科背景下全日制工程硕士课程结构体系改革研究[J].高教学刊,2025,11(07):143-146.

[7]J. A. Vidal de Labra, F. Romero Ayala, A. Requena Rodríguez. Enseñanza basada en ordenador: una experiencia en BUP. Enseñanza de las ciencias. 2006;3 (2):100-107.

[8]张树永,朱亚先,郑兰荪.“基于化学的新工科专业设置和建设方案研究”课题概要.大学化学[J],2020,35(10):2-5.

[9]Cogo, A. L. P., Czerwinski, G. P. V., Bonmann, D. M. S., Durlo, J. A., & Pereira, K. C. (2015). Course assessment in the distance mode by undergraduate students of nursing. Cogitare Enferm [Internet], 397-403.

[10]Yekaterina Kovaleva, Sonja M. Hyrynsalmi, Andrey Saltan, et al. Becoming an entrepreneur: A study of factors with women from the tech sector. Information & Software Technology. 2023; 155 (0):107110-107110.

[11]Faming Wang, Ronnel B. King, Min Zeng, et al. The research experience of postgraduate students: a mixed-methods study. Studies in Higher Education. 2022;48 (4):616-629.

[12]Higher Education. 2022;48 (4):616-629.

[13]Bian Wu, Yiling Hu, Minhong Wang. Scaffolding design thinking in online STEM preservice teacher training. British Journal of Educational Technology. 2019;50 (5):2271-2287.

作者简介:申振玲(1990-),女,汉族,河南安阳人,湖北工程学院土木工程学院讲师,博士研究生,研究方向为数字建模与课程建设。

通讯作者:王婷(1994-),女,汉族,江西乐平人,湖北工程学院土木工程学院讲师,博士研究生,研究方向为课程教学与人工智能交叉应用。

项目来源:湖北工程学院教学改革研究项目“同课同学”教学模式在高校跨学科复合型人才培养中的实践探究”(JY2024051)和“人工智能技术对应用型高校新工科教学的影响研究”(JY2024052);湖北省高等教育学会教育科研课题“数智时代基于知识图谱赋能的智慧教学模式构建与应用研究”(2024XD081);混合式教学创新者联盟第一批全国高校智慧课程教学改革研究项目“知识图谱&AI助教赋能新工科智慧课程建设与教学方法创新”(BLDXZHKCYJ042)。