

青岛市应用型高校智慧教育多层次多元化教师培训体系探索与实践研究——以青岛市为例

徐芹, 李桂杨

青岛恒星科技学院, 山东 青岛 266000

摘 要 : 本研究关注青岛市应用型高校教师在智慧教育下的数字素养现状, 通过问卷调查发现存在数字素养水平差异、转型意愿强烈但了解不足等问题。为提升教师数字素养, 提出多层次多元化教师培训体系, 包括线上线下结合、理论和实操结合等创新方式, 并建立评估与反馈机制, 确保培训体系的有效实施和质量保障。

关 键 词 : 应用型高校; 智慧教育; 多元化多层次; 教师培训体系

Research on multi-level and diversified teacher training system of wisdom education in applied colleges and universities of Qingdao —Take Qingdao as an example

Xu Qin, Li Guiyang

Qingdao Hengxing University, Shandong, Qingdao 266000

Abstract : This study focuses on the current situation of digital literacy of teachers in applied colleges and universities in Qingdao under the wisdom education. Through questionnaire survey, it is found that there are problems such as differences in digital literacy level, strong desire for transformation but insufficient understanding. In order to improve teachers' digital literacy, a multi-level and diversified teacher training system is proposed, including innovative ways such as online and offline combination, theory and practical operation combination, and evaluation and feedback mechanism is established to ensure the effective implementation and quality assurance of the training system.

Keywords : application-oriented university; intelligent education; diversified and multi-level; teacher training system

一、绪论

在全球信息技术快速发展下, 智慧教育成为教育现代化关键。多国政府推动智慧教育普及, 我国政府亦高度重视。青岛市作为沿海城市, 积极响应国家号召, 探索智慧教育新模式成效显著, 但仍面临教师数字素养不足问题。本研究致力于探索青岛市应用型高校在智慧教育下的多层次、多元化教师培训体系, 旨在构建结合青岛市教育实际的教师数字素养培训体系。这具有理论价值与实践指导意义, 可优化培训体系、提升教师数字化教学技能, 推动教育资源均衡分配, 缩小教育差距, 促进青岛市教育全面进步和高质量发展。

二、高校教师数字素养的现状和问题

高校教师作为教育过程中的关键角色, 其数字素养水平对于提升教学质量、推动教育创新具有重要意义。^[1] 因此, 对当前高校教师数字素养的现状进行调研分析, 本次调研采用了问卷调查方式, 问卷调查主要面向青岛市多所应用型高校的教师。

(一) 问卷调研设计及回收

本次问卷的设计主要根据教育部《教师数字素养》教育行业标

准的数字化意识、数字技术知识与技能、数字化应用、数字社会责任、专业发展五个维度的要求进行调研。^[2] 共回收问卷75份, 其中男性占比14.67%, 女性占比85.33%, 31-40岁年龄段人数占比最高为54.67%, 从学历来看, 样本中硕士以上学历相对较多, 比例为90%以上, 调研对象主要是选取了应用型高校。(如表1-1)

表1-1 基本情况统计

名称	选项	频数	百分比 (%)
性别	男	11	14.67%
	女	64	85.33%
年龄段	25-30岁	21	28.00%
	31-40岁	41	54.67%
	41-50岁	13	17.33%
	51-60岁	0	0.00%
	60岁以上	0	0.00%
最高学历	博士	5	6.67%
	硕士	63	84.00%
	本科	7	9.33%
	大专	0	0.00%

教育部产学合作协同育人项目“应用型高校智慧教育多层次多元化教师培训体系探索与实践”, 项目编号231004861103806。
山东省2023年教研教改项目“理论课堂+模拟实验+岗位实践”产教贯通商科人才培养模式创新与实践”。

名称	选项	频数	百分比 (%)
职称	教授	1	1.33%
	副教授	18	24.00%
	讲师	41	54.67%
	助教	15	20.00%
所属高校类型	应用型高校	75	100.00%
	非应用型高校	0	0.00%
数字技术教学开展年限	5年以上	13	17.33%
	3-5年	28	37.33%
	1-3年	25	33.33%
	1年以下	9	12.00%

(二) 问卷有效性分析

为了证实此问卷数据真实可靠,我们利用 SPSSAU 数据分析系统进行信度以及效度的分析,得到以下结论:

信度系数值为 0.959,大于 0.9,因而说明研究数据信度质量很高。(如下表 1-2)

表 1-2 信度分析

Cronbach 信度分析			
问题	校正项总计相关性 (CITC)	项已删除的 α 系数	Cronbach α 系数
问题 7-1	0.46	0.96	0.959
问题 7-2	0.407	0.961	
问题 7-3	0.369	0.962	
问题 8-1	0.545	0.959	
问题 8-2	0.54	0.959	
问题 8-3	0.597	0.958	
问题 9-1	0.703	0.957	
问题 10-1	0.846	0.955	
问题 10-2	0.818	0.956	
问题 11-1	0.773	0.956	
问题 11-2	0.787	0.956	
问题 11-3	0.737	0.957	
问题 12-1	0.861	0.955	
问题 12-2	0.812	0.956	
问题 12-3	0.804	0.956	
问题 13-1	0.849	0.955	
问题 13-2	0.801	0.956	
问题 14-1	0.839	0.956	
问题 14-2	0.788	0.956	
问题 15-1	0.798	0.956	
问题 15-2	0.771	0.956	
问题 15-3	0.801	0.956	
标准化 Cronbach α 系数: 0.961			

使用 KMO 和 Bartlett 检验进行效度验证,从上表可以看出: KMO 值为 0.879, KMO 值大于 0.8, 研究数据非常适合提取信息,

从侧面反应出效度很好;同时,也可以看出, p 值为 0.000, 小于 0.05, 说明通过巴特球形检验, 说明具有效度。(如下表 1-3)

表 1-3 效度分析

KMO 和 Bartlett 的检验		
KMO 值		0.879
Bartlett 球形度检验	近似卡方	1999.822
	df	231
	p 值	0.000

(三) 应用型高校教师数字素养面临的挑战

1、数字素养水平差异显著

在应用型高校教师群体中,数字素养水平呈现出明显的两极分化现象。具体而言,63.5%的教师认为自己了解并能熟练掌握数字化技术教学,而36.5%的教师数字素养水平较低,难以胜任当前数字化教学模式。这种差异不仅体现在技能掌握上,更影响了教师将数字技术融入教学的能力和效果。

2、转型意愿强烈但了解不足

调研数据显示,81.7%的教师对数字化教学转型持有强烈的意愿,显示出他们对新兴教育技术的积极态度和改革教学模式的迫切需求。然而,仍有18.3%的教师对新兴的数字技术缺乏了解和兴趣,这在一定程度上制约了他们数字素养的提升和数字化教学的应用。

3、数字化教学理解与应用不深入

尽管大部分教师对数字化教学转型持积极态度,但仍有部分教师在理解和应用数字技术方面存在不足。其中,23.6%的教师对数字化教学的理解不够深入,缺乏创新和灵活性;约有28.1%的教师对在线教学平台等数字化教学资源的使用不够熟练,这直接影响了他们的教学效果和学生的学习体验。

综上所述,应用型高校教师在数字素养方面面临着多重挑战,包括数字素养水平需提升、对新兴技术的了解与兴趣不足、数字化教学理解不深入以及数字化教学资源使用不熟练等。这些挑战不仅影响了教师个人的职业发展,更在一定程度上阻碍了教育领域的数字化进程。然而,随着数字技术在教育教学中的进一步融合和创新应用,也为教师提供了更加高效、互动和智能化的教学环境,为教师队伍的持续成长和教学质量的全面提升奠定了坚实的基础。

三、应用型高校智慧教育多层次多元化教师培训体系

(一) 培训体系的目标

培训体系的首要目标是全面推动校园信息化建设。针对学校相关管理人员,需开展专业培训,旨在提升其信息化管理水平,确保校园信息化建设的全面推进和持续优化。同时,强化教师的信息技术应用能力,使其精准掌握教学软件,提升教学质量,并深入理解智慧教育的内涵,促进信息技术与学科教学的深度融合,引领教学创新。^[3]此外,通过培训提升教师智慧课堂的设计与构建能力,强化智慧教育理念的指导作用,使教师能够独立设计并实施智慧课堂案例,熟练运用教学平台和录屏软件等技能,鼓励教师展示案例,发挥引领作用,激励其他教师积极参与智慧课堂的构建与实践。

（二）培训内容的设计

（1）培训内容的设计需注重结合不同教师的层次需求。^[4]对于新入职及青年教师，应强化教育基础理论、教学技能和信息技术培训，通过多样化的学习方式打牢基础。对有一定经验的教师，则重点培养其教学创新和信息技术应用能力，探索新方法、新技术。高层次人才则注重科研、课程开发和教学改革领导能力的培养，通过参与课题、课程开发、改革项目等，发挥示范引领作用，提升教学科研成果。

（2）在提升教师数字素养方面，需从多维度进行强化。一方面，定期的专业培训应全面系统，涵盖从基础操作到高级应用技巧，满足教师不同需求，同时个性化培训激发教师兴趣，促进数字化教学实践。另一方面，开发教师数字素养测评工具至关重要，以客观准确评估教师的数字素养水平，并提供针对性的提升建议。通过定期测评，教师能够了解自身的优势与不足，制定提升计划，持续提高数字素养。

（3）在激发教师数字技术应用兴趣方面，需实现从“被动”到“主动”的转变。通过展示成功实例和体验活动，降低使用门槛，让教师感受到数字化教学的优势和魅力。同时，实施分层培养策略，设立激励机制，如与数字化教学成果挂钩的职称评定制度、教学奖励制度和评优制度等，将教师的数字素养提升与职业发展和教学评价紧密结合起来，激发教师的积极性。

（4）系统培训与实践的结合是提升教师从“意愿”到“能力”的关键。设计分层培训课程体系，满足教师不同需求，强化实践与理论相结合，加强教师间的交流与合作。同时，以数字化教学设计为引擎，结合资源提升教师数字化教学能力，注重技术应用与创新，将数字化教学设计融入教学，通过案例研究、实践探索提升设计能力。此外，促进师生、生生间的数字化交流与合作，营造良好数字化教学氛围。

（5）在提升教师从“能力”到“实践”的深化过程中，需注重提升教师的领导力与创新能力。通过组织活动激发创新思维，如数字化教学研讨会、创新大赛等，让教师有机会展示自己的创新成果和经验。同时，搭建跨学科协作平台，拓宽学生的学习视野，促进不同学科间的交流与合作。此外，提供资源支持鼓励持续创新，如设立创新基金、提供技术支持等，为教师提供必要的保障和支持^[5]。

（三）培训方式的创新

（1）培训方式的创新需注重线上线下相结合。线上培训利用在线学习平台，提供丰富的数字化教学资源，支持个性化学习路径，实现随时随地的学习。线下培训则包括讲座、研讨会、工作坊等形式，为教师提供面对面的学习体验，促进知识的深入交流和分享。

（2）理论和实操相结合也是培训方式创新的重要方向。定期组织集中面授培训，邀请专家授课，深入讲解智慧教育的理念、技术和应用。通过案例分析、小组讨论等形式加深理解，并在学校或培训机构设置智慧教育体验区，让教师亲身体验智慧教育的各个环节。提供实践操作机会，如在线课程设计、智慧课堂实施等，使教师能够将所学应用到实际教学中。

（四）培训评估和反馈

（1）建立评估与反馈机制对于提升教师数字素养至关重要。^[6]

通过定期和不定期的评估检查，了解教师数字化教学能力的实际情况，为教师提供改进建议。同时，采用多主体评价方式，结合同行、学生和专家的反馈，全面了解教师在数字化教学中的表现。

（2）构建多元化评估方式有助于教师的全面发展。过程性评估关注教师培训表现，及时反馈；结果性评估检验学习成果；自我评价提升自我认知；同行评价促进经验交流。此外，制定反馈机制也至关重要，强调及时反馈、定期总结和个性化反馈，助力教师实现自我提升和个性化发展。

（3）利用信息化手段提高评估和反馈效率也是关键。通过在线学习平台收集和分析教师的学习数据，为评估和反馈提供数据支持。同时建立教师学习档案，记录其学习过程、成果和反馈等信息，便于教师进行自我反思和总结。

（五）培训体系的保障

（1）为确保培训体系的顺利运行和不断优化，需提供政策支持与资金保障。政府及教育部门应制定相关政策，明确智慧教育在教师培训中的重要地位和作用。同时，设立专项资金用于支持培训项目的开展，涵盖培训的直接成本和间接投入^[7]。

（2）组织管理与实施保障也是培训体系的重要保障之一。需制定详细的教师培训规划，整合校内外资源，为教师提供多样化的培训资源和平台。建立教师培训团队，明确各成员职责和任务，确保培训活动的有效实施。

（3）技术支持与平台保障对于教师的数字化教学至关重要。需营造数字化教学环境，提供高性能的硬件和软件资源，简化课程管理，降低教师工作负担。^[8]同时，积极搭建智慧教育云平台，推动教育信息化与课堂教学之间的深度融合。此外，完善数字化新基建，搭建智慧教学空间，向教师提供前沿的实验教学工具和设备，支持包括虚拟仿真实验、在线编程在内的一系列教学活动。^[9]

（4）培训内容与质量保障是培训体系的核心。^[10]培训内容需紧密贴合智慧教育的切实需求，满足教师个性化、多元化的学习诉求。同时，建立严谨的培训质量监控机制，对培训过程实施全程跟踪与细致评估，确保培训活动达到预期标准，提升教师的专业素养和能力。

参考文献

- [1] 刘琛, 朱晗璇. 职业院校教师数字素养提升对策研究 [J]. 大众文艺, 2024 (15): 126-128.
- [2] 丁雅诵. 教育部推出行业标准《教师数字素养》[J]. 小学教学(数学版). 2023(06):17.
- [3] 张远平. 数字化背景下教师信息技术素养的提升: 何以可能及何以可为 [J]. 黑龙江教师发展学院学报, 2024, 43 (2): 12-14.
- [4] 王立志, 张涛, 刘兰鸽. 应用型本科院校专任教师数字素养提升研究——基于黑龙江省530名专任教师的实证分析 [J]. 教育探索, 2024 (05):30-34.
- [5] 陈丰丹, 马诗睿. 高职教师数字素养培育路径研究——基于《教师数字素养》标准的思考 [J]. 武汉船舶职业技术学院学报, 2023, 22(06):39-45.
- [6] 顾海珍. 教育数字化转型背景下应用型高校教师数字素养的提升 [J]. 常州信息职业技术学院学报, 2024, 23(04):64-67.
- [7] 许盼. 数字环境下高职师生数字素养提升策略研究 [J]. 科技风, 2023, (36):40-42. DOI: 10.19392/j.cnki.1671-7341.202336014.
- [8] 李志峰, 张柯. 智慧教育时代的教师生长逻辑 [J]. 电化教育研究, 2024 (10):110-122.
- [9] 于晓静, 黄蕊. 高校教师数字素养提升的策略 [J]. 学园, 2024, 17 (20):56-58.
- [10] 张金玲. 教育数字化转型背景下高职教师数字素养提升策略 [J]. 陕西教育(高教), 2024 (10):65-67.