

数字化转型背景下的循证教研新范式：模式构建与实践探索

A New Paradigm of Evidence-Based Teaching and Research in the Context of Digital

Transformation: Model Construction and Practical Exploration

周洋洋^{1*}, 易诗情¹, 杨时娇¹, 黄雅萱¹, 汤名珍¹

华南师范大学 教育信息技术学院

2470230540@qq.com

【摘要】 为打破“囿于经验”的传统教研现状瓶颈，新时代教研进行着趋于证据的创新转型。循证式教研逐渐成为教育领域研究的热点问题。然而，我国循证式教研的研究尚处于起步阶段，能够详细说明如何设计并实施循证式教研活动研究寥寥无几，导致一线教师难以开展基于循证实践理念及方法的教育教学活动。基于此，本研究以数字化平台为基础，以SECI理论模型为设计理念，提出了一种全新的注重实践性和科学性的循证式教研活动模式，设计了循证式教研活动过程实践路径，并基于此进行应用实践，为一线教师设计和开展数字循证式教研活动提供一定的参考框架。

【关键词】 循证教研；数字化平台；SECI模型；教研活动；模式构建

Abstract: To break the traditional teaching research bottleneck, new - era teaching research is transforming towards evidence - based approach. Evidence - based teaching research is a hot topic in education. However, China's research on it is in the early stage with few studies detailing its design and implementation, making it hard for teachers to apply evidence - based practice. This study proposes a new evidence - based teaching research model based on digital platforms and SECI theory, designs a practical path and provides a reference framework for teachers to conduct digital evidence - based teaching research activities.

Keywords: Evidence - based teaching research; digital platform; SECI model; teaching research activity; model construction

1.引言

教研在指导教育教学实践、促进教师专业发展、服务学生综合素质提升、保障基础教育教学质量等方面发挥着十分重要的作用。立足新时代，面对教育数字化转型、基础教育减负增效的新形势，教研工作还存在着教研方式不科学、教研效果不理想等诸多问题(陈锋娟等人,2024)。教育领域亟需探究有效策略，以确保教研活动回归其核心要务——即促进教师知识的系统构建并生成具有实质性价值的教育教学知识与经验(陈向明,2020)。顺应数字化时代需求，(董洪亮,2021)教研转型势在必行：以教学改进为目标的教研从基于经验转向了基于证据(傅京,2021)，从经验之源转向了科学之法(孙朝仁,2022)，循证教研逐渐成为教育领域研究的热点问题。循证教育研究源自20世纪80年代的循证医学，它强调在教育实践中依赖科学研究证据(胡艳等人,2020)，倡导理性思维来指导决策和行动。然而，在我国循证教研尚处于萌芽阶段(廖伟,2020)，其深入推广受限于价值认知不足、专业能力欠缺、(任萍萍和李鑫,2021)数据资源匮乏以及实际操作困难等多重挑战(Georgiou, D.et al.,2023)。鉴于此，本研

究以数字化平台为基础,以SECI理论模型为指导,构建了循证式教研活动模式及其实践路径,旨在为教师提供数字化教研操作指南,助力教育质量提升。

2.相关理论依据及文献探讨

2.1. SECI 理论模型

SECI模型是由日本学者野中郁次郎等人于1995年提出的知识管理模型,用于解释知识在组织内部的生成、分享和转化过程。SECI是Socialization、Externalization、Combination和Internalization这四个英文单词的首字母缩写,分别代表了知识从个体到组织层面的不同阶段和转化过程。社会化(Socialization)指的是隐性知识之间的转化,是指通过共享经历来建立隐性知识的过程。外化(Externalization)指隐性知识向显性知识的转化,是指将隐性知识用显性化的概念和语言进行清晰表达的过程。这个过程在知识创造过程中起着至关重要的作用。组合化(Combination)指的是显性知识之间的组合。它是将语言或符号等显性概念组合化和系统化的过程。内在化(Internalization)即显性知识到隐性知识的转化。它是将显性知识形象化和具体化的过程,通过“汇总组合”产生新的显性知识被组织内部吸收、消化,并升华成自己的隐性知识。SECI模型强调了知识在个体和组织之间的相互作用和转化过程,强调了知识的社会性和动态性。北京师范大学未来教育高精尖创新中心曾基于SECI模型组织教师培训活动时认为,该模型重视教师学习共同体的构建、“场域”及教学情境在知识建构中的作用、多样化的互动交流、多样化的活动体验、理论性与实践性知识的相互转化(王阿习等人,2016)。本研究采用SECI模型来设计教研活动模式,旨在通过建立开放共享的教研环境,鼓励教研共同体进行交流和互动,以促进知识的创造和转化。

2.2. 循证式教研

20世纪90年代在临床医学领域出现了“循证医学”(evidence-based medicine)的概念,循证医学强调将科学研究的结果与临床实践相结合,以提供最佳的医疗方案。随后,这个概念被引入到教育领域,形成了“循证教育”(evidence-based education)的概念。循证教育强调将证据与现实因素综合考虑,如时间安排、政策、伦理等,并运用专业知识进行专业判断。这与传统的基于教师经验、直觉的问题解决和教学决策有着本质区别。由循证教育实践发展而来的循证式教研强调要打破研讨式教研中的经验权威(Gambrill E.,2018),将教研实践活动构建于科学的证据之上,结合教师个人教学经验、专业知识和学习者的特点,制定最优的教学实践方案,并在实践中不断反思和改进,这种教研模式能够帮助教师进行知识建构,鼓励教师积极主动地对自己的教育实践进行深入研究和探讨。

2.3. 教研活动新思路

为了建设教育强国,中共中央国务院于2018年1月在《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》中指出,当前部分教师的专业化水平需要提高,以适应新时代人才培养需要;且培养高素质教师队伍,要全面深化改革(教育部,2018)。为了实现这一目标,教研活动必须发挥核心作用。然而,在我国,教研活动的本质含义逐渐被偏离,以研讨为主的教研活动实践中,教育教学问题的深度反思与系统探究得不到充分体现,教师的知识结构也无法实现质的变化。为了有效地应对这一难题,国内学者们也在不断探索教研活动新思路。我国学者陈峥等人在戴维斯提出的5A循证实践步骤的基础上,开发了适用于中小学教师6A循证教研模式(陈峥等人,2022);陈鹏等人通过科学地设计、组织和实施,并在“循证理念”支持下开展课例研究,促进教师有效地进行知识建构(陈鹏等人,2023);杨玉东等人指出教师应当是课例研究的循证者,教研员和研究人员可在循证实践中发挥“智慧他人”的作用(杨玉东和严加

平,2022)。由此可见,循证式教研逐渐成为了教育研究领域的新方向。作为一种新型的教研模式,循证教研在内容和方式上进行了创新,为教研活动提供了新的思路和方法。本研究以SECI理论模型为设计理念,构建了循证式教研活动模式,提供具体流程指引,并通过实践说明,帮助中小学教师理解和掌握循证式教研活动过程,推动其专业发展。

3.循证式教研活动模式构建

3.1. 循证式教研活动模式构建的基本思路

循证教育实践赋予以经验为基础的传统教师教育实践新内涵和新特征,是一种以科学化解决教师教育实践问题为核心的教师教育新范式(裴淼等人,2020),其作为教育问题解决和教育决策的基础,能够通过提供最优的干预,改善教育实践结果(Fineout-Overholt, E.,2019)。在教育领域,循证教育实践的概念和方法论主要涵盖了基于证据的学习与教学策略、教育决策与政策治理、以及教师的循证教育等方面(陈红霞,2022)。而在教学研究活动中,通常涉及问题的解决、学术的交流研讨以及具体的教学实施,这些活动要求教育工作者进行基于证据的系统思考与行动(刘帅,2022)。因此本研究认为,教研活动中所融入的循证实践可被划分为循证决策、循证研讨、循证教学以及循证评估。为了促进有效的知识转化与创新,本研究采纳了SECI模型作为理论框架,将“循证研讨”和“循证教学”的过程与知识转换的各个阶段紧密结合。通过此一整合性策略,可以加速教育教学问题解决方法的发展,并促进相关知识的创造和传播。具体模式图如图1所示。

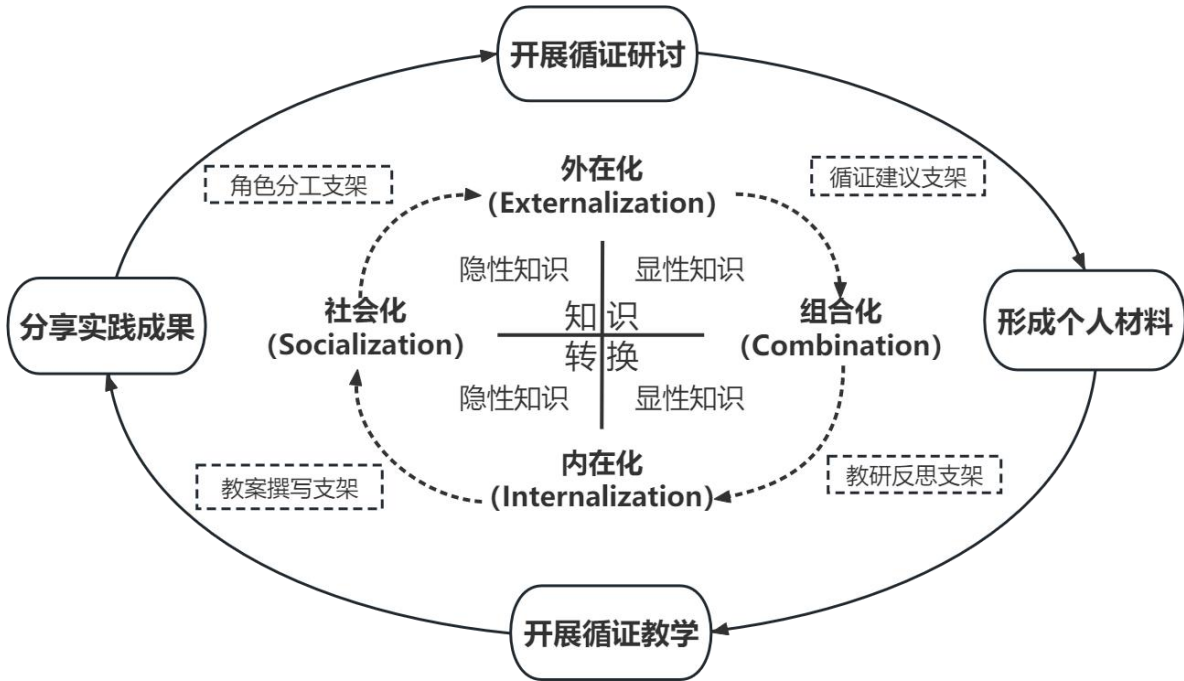


图1 基于SECI的循证式教研活动模式

3.2. 循证式教研活动模式要素及关系分析

循证式教研活动模式的核心在于知识转换与共享的过程,这与SECI模型中的“社会化、外在化、组合化和内在化”四个阶段紧密相连。在“社会化”阶段,教研共同体成员彼此分享各自的实践经验与成果,实现隐性知识的共享与交流;在“外在化”阶段,教研共同体成员进行深入的循证研讨,将隐性知识转化为显性化的理解与表达;在“组合化”阶段,主备教师将研讨过程中收集到的各种建议和观点进行整理与归纳,形成系统化的个人资料;在“内在化”

阶段，主备教师将整理好的教学设计付诸实践，将显性知识再次转化为隐性知识，并通过实际教学进一步验证与完善教学方案。在不同的知识转换阶段赋予相应的支架支撑，以确保知识转换的顺利进行。在教研活动初期，教案撰写支架有效地引导并赋能教师全面地构建和完善教学设计方案；角色分工支架在教研共同体环境中展现着协同效能，通过明确主备教师、从备教师及教育研究者等多元角色的功能定位与职责边界，实现团队内部的精细化分工与协作；借助循证建议单、证据导航助手等建议支架工具，在教学研讨中严谨而系统地提炼出基于证据的观点或建议，有力地提升研讨的质量和深度；同时，教研反思支架为教师提供了反思路径，鼓励他们在实践中深入挖掘，持续迭代自身的教学理念与方法。整个过程构成了一个循环且螺旋上升的循证式教研实践模式：“分享实践成果—开展循证研讨—形成个人资料—开展循证教学”。这一模式不仅推动了教师个体专业能力的提升，也在集体层面上促进了教研共同体的共建共享与协同发展。

4.循证式教研活动模式应用实践

4.1.循证式教研活动过程实践路径设计

基于已构建的循证式教研活动模式，本研究专门针对循证式教研活动设计了循证式教研活动过程实践路径，以期为循证式教研活动的组织与实施提供更为具体的指引，具体实践路径如图2所示。

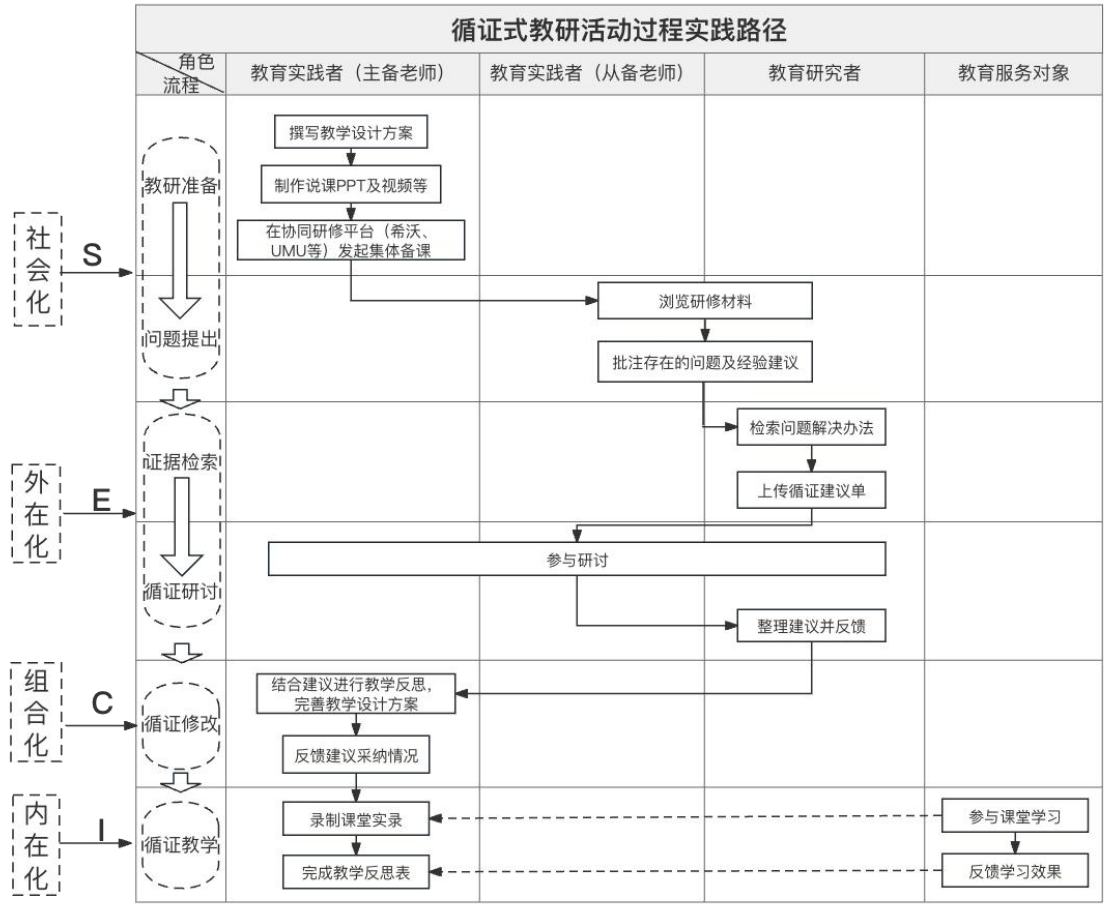


图2 循证式教研活动过程实践路径

循证式教研活动过程实践路径遵循“S-E-C-I”知识转化过程，分为了“教研准备-问题提出-证据检索-循证研讨-循证修改-循证教学”六大阶段。在教研准备阶段，参研教师需根据教研活动要求准备教研材料，并在教研共同体内进行共享；在问题提出阶段，教研共同体成员需互相浏览教研材料，并围绕教研主题针对教研材料提出其中存在的问题；在证据检索阶段，教研共同体成员针对自己在教研材料中发现的问题，检索问题解决方法，以此作为循证研讨过程中的论据；在循证研讨阶段，各位教研共同体成员围绕主题目标对教研材料依次给出具有一定科学依据的观点建议，并在评估基于证据的建议之后达成共识，形成最佳问题解决方法或策略；在循证修改阶段，各位参研教师需根据循证研讨的结果对教研材料做出基于证据的改进，形成整合了有效建议的新材料；在循证教学阶段，参研教师需将已完善的教研材料付诸实践，进行课堂实录，以便在实践后回顾教学过程并反思。

4.2. 应用实践过程

为优化循证式教研活动模式及其实践路径，本研究依据广州市人工智能普及项目背景，展开了以课例研修为主的小学人工智能教学专项教研活动实践。应用实践活动共开展了三轮行动研究，每轮均遵循本研究提出的实践路径设计实施教研活动，完成后根据前一轮教研活动过程中存在的问题进行反思与改进，并在后一轮教研活动中再次进行实践与优化。

第一轮应用实践活动以满足参研教师的教学需求为导向，旨在协助其优化和完善教学设计方案。此次循证式教研活动选择希沃白板作为教师们的协同研修平台，一方面用于主备教师制作或上传个人备课的教研材料，另一方面用于发起集体备课，邀请教研共同体成员参与教研材料审核，完成循证式案例分析任务。按照“教研准备-问题提出-证据检索-循证研讨-循证修改-循证教学”思路实施后，笔者发现容易出现“因对教研流程不明晰、对教研活动环境不熟悉而影响教研任务完成”的现象。因此，为教研共同体成员提供明确的任务指引显得尤为重要。针对此问题，本研究在 UMU 互动学习平台中搭建了循证式教研活动任务目录，并制作了平台操作手册，来帮助教师更好地了解教研活动的主要环节与任务。

第二轮应用实践活动旨在提升教师的教学设计方案质量，以保证其教学实践效果。此次教研活动将 UMU 互动学习平台引入教研活动中，用以发布教研任务，明晰角色分工，把控教研节奏。其中，主备教师需完成个人备课、主题研讨、实践反思的主要任务，从备教师和教育研究者等教师共同体成员需完成集体备课、主题研讨的主要任务。从教研活动任务来看，此过程将形成的成果为教学设计方案、课堂实录及教学反思。按照这一思路进行实践后，教研任务完成效果较好，但发现证据检索阶段中容易出现证据检索困难、证据类型单一、获取证据的途径不清晰等循证路径不明现象，使得真正的循证赋能难以有效实施。基于此，为规范证据类型，指引循证路径，本研究进一步优化了循证建议单的框架，对循证建议单中的证据类型和证据来源给出了参考。

第三轮应用实践活动的最终目标是打造小学人工智能学科展示课例。通过优化后的循证建议单和循证研讨框架，提升证据检索、循证研讨等阶段的实施效果。第三轮在一二轮的基础上展开，重点任务目标是进一步细化教研成员的职责分工，明确每位成员任务，加强成员间任务关联性，并形成教研活动资源清单，完成课例剖析、课例制作等任务。本研究在每轮实践结束后，都针对性地提出了改进策略，不断对循证式教研活动模式进行逐步的调整和优化，以实现模式的持续完善和提升。

4.3. 应用效果分析

教研活动中教师的采纳行为代表了理解和认可的态度，教师在教研活动中对建议的采纳程度越高则说明其获得的有用建议占比越高，收获的实际帮助越大(秦良娟等人，2022)。同

时，建议采纳度能够反映教师在教研活动中的收获程度，一定程度上也能够反映出教研活动效果。本研究通过对三次循证式教研活动中建议的生成与采纳情况进行统计分析，以此验证循证式教研活动的效果。

通过对三次循证式教研活动生成的建议数量和占比进行整理统计（见表1），发现每一次教研活动的经验建议在数量上都远超循证建议，说明基于经验发表建议一直是教研活动中的主要现象。但随着循证式教研活动运行方式的不断优化迭代，经验建议的占比在不断降低，循证建议的占比在不断提升，且第三轮的循证建议比例为39.13%，在平均水平之上，相较于前两次教研活动有着更为明显的循证式教研特点，循证式教研活动组的循证氛围更加浓厚，说明循证建议支架等工具的优化设计对循证效果来说是有效的。

表4 循证式教研活动建议生成情况

教研实践活动	建议生成总量	经验建议数量	经验建议占比	循证建议数量	循证建议占比
第一轮	28	21	75.00%	7	25.00%
第二轮	20	13	65.00%	7	35.00%
第三轮	23	14	60.87%	9	39.13%
整体情况	71	48	67.61%	23	32.39%

通过对本研究中三次循证式教研活动中所生成建议的采纳度进行整理呈现（见表2），发现教师们对循证建议的采纳度高于对经验建议的采纳度，可见，循证建议相对于经验建议来说，更容易被采纳。

表2 循证式教研活动建议采纳情况

教研实践活动	经验建议采纳度	循证建议采纳度	全部建议采纳度
第一轮	57.14%	71.43%	60.71%
第二轮	69.23%	71.43%	70.00%
第三轮	71.43%	77.78%	73.91%

从整体上看，随着循证式教研活动的运行方式不断优化，经验建议和循证建议的采纳度均不断提升，且经验建议的采纳度与循证建议的采纳度成正比关系，可见，随着循证式教研活动的深入推进，循证式教研活动组所生成的经验建议和循证建议的质量均会不断提升。

在“建议采纳情况”这一维度下的结论，正是对研究目标中“以证据取向的教研活动过程提升建议的质量，提高教师对建议的采纳程度，以此促进教研效果的提升”的回应。根据建议采纳情况，循证式教研活动中的循证建议相对于经验建议更容易被采纳，经验建议采纳度会随着循证建议采纳度的提升而提升，因此，从整体上看，循证式教研活动能够提高建议的采纳程度，提升教研活动效果。

5. 总结

为了深入推动教研工作的改革与创新，提高基础教育质量，本研究针对传统教研活动中出现的“教研活动人员单纯依赖经验给出建议，且这些建议难以被大众接受、难以应用于教学实践”的问题，明确了提升教研活动中教师对建议的采纳程度的主要目标。为了实现这一目标，本研究以数字化平台为基础，基于SECI模型理论，提出了一种全新的注重实践性和科学性的循证式教研活动模式，旨在帮助教师采用更加科学、严谨的方法来设计和实施循证式教研

活动。通过构建出循证式教研活动模式和设计出循证式教研活动过程实践路径,并进行应用实践,为廓清循证式教研的实施操作提供了显性化的表征途径,从而为当今教育领域开展循证式教研活动提供一定的参考框架。笔者相信,循证实践和循证教研已成趋势,通过应用循证式教研活动模式,教师可以更好地应对教育挑战,为学生的成长和发展提供更优质的教育服务。未来,将聚焦优化数字化教研规则与互动过程,构建支撑数字化教研的平台等,以适应数字化时代教育发展需求,推动教育向更加智能化、个性化的方向发展。

参考文献

- 陈锋娟、章光琼、张思等(2024)。精准教研的内涵特征、价值取向与发展路径。中国远程教育,44(03),68-78。
- 陈向明(2020)。跨界课例研究中的教师学习。教育学报,16(2),47-58。
- 陈峥、禹双文、卜凡燕(2022)。用6A循证教研模式突破教师用证与制证难题。教师教育论坛,35(12),19-22。
- 陈红霞(2022)。循证教研:构建小学数学教材二次开发的区域新样式。小学数学教师,2022(06),23-30+2。
- 陈鹏、梁友明、叶虹(2023)。大数据循证课例赋能知识建构与教学改进的研究。中国电化教育,2023(04),99-106+121。
- 董洪亮(2021)。基于证据的教研转向——基本概念问题的初步讨论。华东师范大学学报(教育科学版),39(05),108-115。
- 傅京(2021)。教研转型:从传统教研走向现代教研。教师教育论坛,34(08),32-34。
- 胡艳、刘佳等(2020)。教师教育领域的循证实践:价值与挑战。教师教育研究,32(6),1-7。
- 廖伟(2020)。循证教师专业发展之PD&R实践模式——以“北京师范大学APEX卓越教育家培养项目”为个案的研究。教师教育研究,32(4),9-16。
- 刘帅(2022)。从“经验”走向“循证”:中小学教师数据素养的“纵向伴随式”研修样态。教学月刊·中学版(教学管理),2022(06),44-48。
- 秦良娟、李斌、吴新杰(2012)。教师研修社区教师采纳行为与教学能力提升的关系研究。中国电化教育,2012(02),63-70。
- 任萍萍、李鑫(2021)。循证教育研究:缘起、困境、体系框架与实施建议。中国电化教育,2021(12),33-39。
- 孙朝仁(2022)。“大教研”:指向立德树人的区域教科研整体改革实践进路。江苏教育,2022(34),11-16。
- 王阿习、陈玲、余胜泉(2016)。基于SECI模型的教师培训活动设计与应用研究——以“跨越式项目全国中小学语文和英语骨干教师培训”为例。中国电化教育,2016(10),24-30。
- 杨玉东、严加平(2022)。对中式课例研究中循证实践的再理解。上海教育科研,2022(02),9-17。
- 裴淼、靳伟、李肖艳等(2020)。循证教师教育实践:内涵、价值和运行机制。教师教育研究,32(04),1-8。<https://doi.org/10.13445/j.cnki.t.e.r.2020.04.001>
- 关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见-中华人民共和国中央人民政府门户网站[EB/OL]。(2018)[2022-02-18]。
http://www.gov.cn/xinwen/201801/31/content_5262659.htm

- Fineout-Overholt, E. (2019). A guide to critical appraisal of evidence. *Nursing Critical Care*, 14(3), 24–30.
- Gambrill, E. (2018). Evidence-based practice: An alternative to authority-based practice (Revisiting Our Heritage). *Families in Society*, 99(3), 283–294.
- Georgiou, D., Diery, A., Mok, S. Y., et al. (2023). Turning research evidence into teaching action: Teacher educators' attitudes toward evidence-based teaching. *International Journal of Educational Research Open*, 4, 100240.