·儿科医学教育专题·

教师在儿科学本科教学中采取翻转课堂模式的意愿及其影响因素研究

徐文瑞[1]　齐建光[1]　廖莹[1]　吴鹏辉[1]　桑田[1]　刘捷[2]　张娟[3]　姜玉武[1]
[1]北京大学第一医院儿童医学中心，北京 102627；[2]北京大学人民医院儿科，北京 100044；[3]北京大学第三医院儿科，北京 100191
通信作者：齐建光，Email：qjg2006@126.com

【摘要】 目的 了解教师对儿科学本科教学采取翻转课堂教学模式的评价、意愿及影响因素。**方法** 2022 年 12 月至 2024 年 12 月对承担北京大学医学部临床医学八年制医学生儿童健康与疾病（儿科学）授课的教师进行问卷调查，了解他们对实施翻转课堂教学模式的看法、评价和意愿。采用 SPSS 26.0 软件进行 logistic 回归分析探索影响教师采用翻转课堂教学模式意愿的因素。**结果** 回收问卷 102 人次，20.59% 的教师（21 人次）认为翻转课堂教学效果优于传统大课，58.82%（60 人次）认为与传统大课相近，20.59%（21 人次）认为不如传统大课。授课教师认为最影响翻转课堂教学效果的因素分别为学生提前学习线上视频的情况[（4.39 ± 0.73）分]、学生线下翻转大课的参与情况[（4.26 ± 0.72）分]、教师课前准备是否充分[（4.18 ± 0.65）分]和教学内容是否适合翻转课堂[（4.11 ± 0.76）分]。授课教师认为翻转课堂对学生自主学习[（4.11 ± 0.63）分]、临床思维[（4.04 ± 0.58）分]和语言表达[（3.80 ± 0.61）分]方面能力的培养最有帮助。78.43% 的教师（80 人次）愿意继续参与翻转课堂教学。影响授课教师采用翻转课堂教学意愿的影响因素包括性别、对学生课堂参与度的满意程度以及对翻转课堂教学效果的个人体验（P<0.05）。**结论** 教师比较认同翻转课堂教学方法，学生课堂参与程度会影响教师继续采用翻转课堂的意愿，未来应根据教学目标个体化安排翻转课堂的内容，提高学生课堂参与度，促进学生能力的培养。

【关键词】 翻转课堂；　教学模式；　教师；　意愿
【中图分类号】 R-05
基金项目：2022 年度北京大学医学部教育教学研究立项课题（2022YB50）；2024 年北京大学人工智能助推课程建设项目（2024AI08）
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20250105-02021

Analysis of teachers' willingness and influencing factors regarding the adoption of flipped classroom teaching mode in undergraduate pediatrics education

Xu Wenrui[1], Qi Jianguang[1], Liao Ying[1], Wu Penghui[1], Sang Tian[1], Liu Jie[2], Zhang Juan[3], Jiang Yuwu[1]
[1]Children's Medical Center, Peking University First Hospital, Beijing 102627, China; [2]Department of Pediatrics, Peking University People's Hospital, Beijing 100044, China; [3]Department of Pediatrics, Peking University Third Hospital, Beijing 100191, China
Corresponding author: Qi Jianguang, Email: qjg2006@126.com

【Abstract】 Objective To investigate teachers' evaluation and willingness and the influencing factors regarding the adoption of the flipped classroom teaching mode in undergraduate pediatrics education. **Methods** From December 2022 to December 2024, a questionnaire survey was conducted among the teachers who were responsible for teaching Child Health and Disease (Pediatrics) to the eight-year clinical medicine students at Peking University Health Science Center. Their views, evaluation, and willingness of implementing the flipped classroom teaching mode were investigated. Logistic regression analysis was performed using SPSS 26.0 software to explore the factors influencing teachers' willingness to adopt the flipped classroom teaching mode. **Results** A total of 102 questionnaires were collected. Among the teachers, 20.59% (n=21) believed that the teaching effect of the flipped classroom was better than that of the traditional class, 58.82% (n=60) considered its effectiveness comparable, and 20.59% (n=21) found it less

effective. The most influential factors affecting the effectiveness of flipped classroom were students' self-learning with online videos [(4.39 ± 0.73) points], student participation in the flipped classrooms [(4.26 ± 0.72) points], the adequacy of teachers' pre-class preparation [(4.18 ± 0.65) points], and the suitability of the teaching content for the flipped classroom [(4.11 ± 0.76) points]. Teachers believed that the flipped classroom significantly enhanced students' autonomous learning ability [(4.11 ± 0.63) points], clinical thinking [(4.04 ± 0.58) points], and expression skills [(3.80 ± 0.61) points]. Additionally, 78.43% (n=80) of the teachers expressed willingness to continue participating in flipped classroom teaching. Factors influencing teachers' willingness to adopt the flipped classroom included gender, satisfaction with students' classroom participation, and personal experience with the effectiveness of the flipped classroom (P<0.05). **Conclusions** The flipped classroom teaching mode is well-accepted by teachers. Students' classroom participation affects teachers' willingness to continue using the flipped classroom teaching mode. In the future, the content of flipped classroom should be arranged individually according to specific teaching objectives to increase students' classroom participation and promote the cultivation of students' ability.

【**Key words**】 Flipped classroom;　Teaching mode;　Teacher;　Willingness

Fund program: Education and Teaching Research Project of Peking University Health Science Center in 2022 (2022YB50); Artificial Intelligence-based Curriculum Construction Project of Peking University in 2024 (2024AI08)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20250105-02021

为深入贯彻全国教育大会精神，全面落实教育部《关于深化本科教育教学改革、全面提高人才培养质量的意见》，2019 年起北京大学全面启动新时代临床医学教育教学改革。儿科学是一门研究受精卵至青少年时期生长发育、疾病防治与促进身心健康直至其成为具备所有潜能的健康成人的医学科学[1]。作为临床医学的核心课程之一，儿科学的授课已有近百年，授课内容丰富，多年来已形成了理论大课与临床见习带教相结合的授课模式。在此次新时代教育教学改革中，儿科学更名为儿童健康与疾病，突出大健康和整合课程的理念，并采用新兴的教学方式——翻转课堂，通过翻转课堂与基于案例的学习（case based learning，CBL）、基于问题的学习（problem based learning，PBL）、模拟教学、床旁见习等多种教学方法相结合，更注重学生胜任力的培养。已有研究报道了翻转课堂在医学教育中的实施效果。这些研究发现，翻转学习能有效促进医学生的学习动机，提高其学业成绩[2-6]。然而，这些研究主要集中在医学生的体验上。虽然调查医学生对新教学方法的看法很重要，但了解准备该课程的医学教师的感受和看法也很重要。新教学方法的应用无论对医学生还是对医学教师都具有挑战性。目前很少有研究关注医学教师在翻转课堂中的体验和观点[7]。为了了解教师对翻转课堂教学模式的评价、应用愿意及影响因素，本研究选取 2022 至 2024 年承担北京大学医学部临床医学八年制临床医学专业本科生儿科学教学工作的授课教师为研究对象，采用问卷调查了解他们对翻转课堂教学模式的看法和实施中的问题，以期对未来儿科学本科教育中更好地应用翻转课堂提供参考。

1　对象与方法

1.1　研究对象

本研究选择 2022 至 2024 年承担北京大学医学部临床医学八年制医学生儿童健康与疾病（儿科学）授课的教师为研究对象。所有研究对象对本研究内容均已知情同意。

1.2　教学方法

儿科学教学采用翻转课堂结合 CBL、床旁见习等方式方法，强化基础知识与技能、临床思维、思政教育和人文素养的培养，将儿童全生命周期发展照护的大健康理念贯穿教学全过程。学习流程可总结为课前预习、大课及讨论、见习及 CBL 3 个步骤。

1.2.1　课前预习

学生根据教师安排的进度，以授课教师提供的课前准备材料（典型病例或重点问题）为引导，在北京大学医学部“超星学习通”平台在线学习儿科学大课视频（提前录制完成）、大课 PPT、英文阅读材料，以及完成测试习题。大课视频第一次观看时不可快进，并且需完成总时长的 95% 以上为达标。学生可以随时将问题反馈给授课教师以便课堂上讨论。

1.2.2　大课及讨论

课上以学生为主，教师可结合典型病例或重点问题，融合知识点对学生进行引导提问，由学生回答，教师进行补充；或由学生进行展示、教师点评及

补充；也可引入该领域部分新进展深入学习，与学生一同讨论学生课前提出的问题。最后进行本章节重点内容的总结。授课过程中全程注意思政元素的融入。

1.2.3 见习及CBL、PBL与模拟教学

在见习和CBL教学中采用小组教学，8~9人为一组，每组安排1位脱产带教教师进行小班教学。在临床见习中选择典型病人进行床旁问诊及重点查体，再回到教室由学生总结病例特点并讨论诊疗过程，以期通过接触真实病例进一步深化记忆相关知识点。在CBL中，带教教师结合翻转课堂内容，从1~2个病例讨论入手，进行儿科学各系统疾病的临床思维实践训练。从模拟床旁问诊开始，提出重点查体项目，总结病例特点，进行诊断及鉴别诊断，以及制订治疗和随诊计划。各个环节都融入能力培养，如进行骨髓穿刺、腰椎穿刺等有创操作或应用血制品时的情景模拟，教师模拟家长，学生模拟儿科医生，完成知情同意书的签字，从而探讨如何有效进行医患沟通。3周儿童健康与疾病见习教学中，分2次进行1个案例PBL教学，培养学生提出问题、分析问题以及解决问题的能力。此外，还有模拟教学案例进行儿童骨穿、腰穿技能和急救综合能力培训，通过情景模拟进行沟通、合作、伦理、职业精神等人文素养的培养。

1.3 评价方法

儿科学见习结束后，在“问卷星”电子问卷平台上采用自制调查问卷进行调查。问卷编制者为来自北京大学医学部3家附属医院从事本科生临床教学工作的副高级别以上人员。问卷包括3个部分：①研究对象的一般人口学资料，包括性别、年龄、职称；②采用翻转课堂教学模式的现况及意愿的内容，包括此次翻转课堂承担的教学内容、既往在儿科见习教学工作中承担传统大课的情况、个人对翻转课堂的教学感受及教学预期情况以及未来继续承担翻转课堂授课的意愿等；③开放性问题，对见习整体安排及翻转课堂实施的建议。为了保证问卷填写质量和真实性，在儿科学临床见习结束当天发送问卷，教师匿名填写，答卷时有专人在线督促，同时回答教师对问卷的疑问。

1.4 统计学方法

采用SPSS 26.0软件进行统计分析。首先对问卷进行信度与效度分析。因子分析中计数资料以例（百分比）表示，组间比较采用卡方检验。采用logistic回归分析探索影响教师采用翻转课堂教学模式意愿的因素。分析采用翻转课堂教学模式的意愿为因变量（1=不愿意，0=愿意），以年龄、性别、职称、既往承担传统大课的情况、对学生课堂参与度的满意程度、对翻转课堂教学效果的个人体验、翻转课堂实际效果与预期对比等7个指标为自变量。检验水准α=0.05。

2 结果

2.1 问卷信度与效度分析

本问卷Cronbach's α系数为0.827，说明问卷总体信度好。KMO值为0.759（>0.6），表明问卷数据适合进行因子分析。Bartlett检验结果P<0.05，认为该次问卷有效。

2.2 授课教师基本情况

2022至2024年承担北京大学医学部临床医学八年制本科生儿科学翻转课堂授课的教师中，填写调查问卷共53人，其中26人填写1次，14人填写2次，16人填写3次。共回收调查问卷102人次，其中男性9人次（8.82%），女性93人次（91.18%）。中级职称者8人次（7.84%），副高职称者40人次（39.22%），正高职称者54人次（52.94%）。年龄分布方面，小于40岁者18人次（17.65%），40~50岁者46人次（45.10%），大于50岁者38人次（37.25%）。

2.3 授课教师授课效果的体会与感受

多数授课教师认可翻转课堂的授课效果，20.59%的教师（21/102）认为翻转课堂教学效果优于传统大课，58.82%（60/102）认为与传统大课相近，20.59%（21/102）认为不如传统大课。关于课堂实际效果的个人体验方面，15.69%的教师（16/102）认为翻转课堂实际效果好于预期，71.57%（73/102）认为实际效果与预期相似，12.75%（13/102）认为不如预期。对学生课堂参与度的满意度方面，4.90%（5/102）不满意，67.65%（69/102）满意，27.45%（28/102）认为一般。

2.4 翻转课堂效果影响因素

授课教师关于各因素对翻转课堂效果的影响进行评分，结果显示，对翻转课堂教学效果影响最大的因素分别为学生提前学习线上视频的情况、学生线下翻转大课的参与情况、教师课前准备是否充分和教学内容是否适合翻转课堂（表1）。相对影响最小的因素分别为授课时长[（3.86±0.76）分]、线上视频的质量[（3.86±0.87）分]、教师给的预习作业[（3.67±0.83）分]和授课学生人数[（3.50±0.98）分]。

2.5 授课教师认为翻转课堂对学生能力培养的作用

授课教师关于翻转课堂对学生各项能力培养

的作用进行评分，结果显示，授课教师认为翻转课堂对学生自主学习[(4.11 ± 0.63)分]、临床思维[(4.04 ± 0.58)分]和语言表达[(3.80 ± 0.61)方面能力的培养最有帮助，而相对认可度最差的为科研能力和技能操作(表2)。

2.6 授课教师采用翻转课堂教学模式的意愿及影响因素

在采用翻转课堂教学模式的意愿方面，“愿意”者80人次(78.43%)，“不愿意或不确定”者22人次(21.57%)。对多次参与翻转课堂教学的教师(30人)，比较其在首次教学与末次教学中对采用翻转课堂教学模式意愿的变化，结果发现教师在前后两次对比中其意愿差异无统计学意义(愿意采用翻转课堂教学模式者 76.7% vs. 73.3%，χ^2=0.09，P=0.766)。针对影响教师继续参加翻转课堂的意愿的原因进行调查，结果显示影响教师继续尝试新型教学方式的原因从高到低依次为：①教学内容不适合翻转课堂教学形式48/102(47.06%)；②翻转课堂效果达不到预期47/102(46.08%)；③认为教学效果不如传统授课30/102(29.41%)；④认为学生人数不适合翻转课堂形式23/102(22.55%)；⑤课前准备耗费精力13/102(12.75%)；⑥不习惯翻转课堂教学形式12/102(11.76%)。

采用logistic回归分析探索影响教师采用翻转课堂教学模式意愿的因素，各因素赋值见表3。结果显示影响教师采用翻转课堂教学模式意愿的因素有3个：与女性教师相比，男性教师更不愿意继续采用翻转课堂教学模式，*OR*值为5.66，*OR*值的95%置信区间为1.15~27.81。对学生参与课堂程度满意的教师相比，对学生参与课堂程度满意度一般的教师更不愿意继续采用翻转课堂教学模式，*OR*值为4.50，OR值的95%置信区间为1.42~14.22。与认为翻转课堂教学效果优于传统教学方式或与传统相似的教师相比，认为翻转课堂教学效果不如传统教学方式的教师更不愿意继续采用翻转课堂教学，*OR*值为6.30，*OR*值的95%置信区间为1.95~20.40(表4)。

2.7 授课教师对翻转课堂教学模式的建议

在进一步的开放性问题中询问教师对未来实施翻转课堂的建议，可总结为以下几点。①在课程开始前，教师应该对整体的见习安排有所了解，从而增加翻转课堂教学与见习的互补性。②建议采取“个体化翻转”，比如仅对部分课程实施翻转课堂。③应给学生留出更充分的准备时间，并适当延

表1 翻转课堂效果影响因素[例(%)]

选项	没有影响(1分)	影响较小(2分)	影响一般(3分)	影响较大(4分)	影响很大(5分)
线上视频的质量	1(0.98)	5(4.90)	25(24.50)	49(48.04)	22(21.57)
学生提前学习线上视频的情况	0(0.00)	2(1.96)	9(8.82)	38(37.25)	53(51.96)
教师给的预习作业	0(0.00)	5(4.90)	41(40.20)	37(36.27)	19(18.62)
学生提前准备预习作业情况	0(0.00)	6(5.88)	25(24.51)	37(36.27)	34(33.30)
学生线下翻转大课的参与情况	0(0.00)	2(1.96)	10(9.80)	49(48.04)	41(40.20)
教学内容是否适合翻转课堂	0(0.00)	2(1.96)	18(17.65)	49(48.04)	33(32.35)
授课时长	0(0.00)	1(0.98)	34(33.33)	46(45.10)	21(20.59)
授课学生人数	6(5.88)	7(6.86)	35(34.31)	40(39.22)	14(13.73)
教师的教学方式安排	0(0.00)	1(0.98)	18(17.65)	59(57.84)	24(23.53)
教师翻转课堂授课经验	0(0.00)	1(0.98)	17(16.67)	62(60.78)	22(21.57)
教师课前准备是否充分	0(0.00)	1(0.98)	11(10.78)	59(57.84)	31(30.39)

表2 翻转课堂对能力培养的作用[例(%)]

选项	没有任何帮助(1分)	帮助不大(2分)	一般(3分)	有帮助(4分)	非常有帮助(5分)
理论知识	0(0.00)	3(2.94)	30(29.41)	57(55.88)	12(11.76)
技能操作	3(2.94)	13(12.75)	48(47.06)	30(29.41)	8(7.84)
临床思维	0(0.00)	0(0.00)	15(14.71)	68(66.67)	19(18.63)
医患沟通	0(0.00)	7(6.87)	38(37.25)	47(46.08)	10(9.80)
团队合作	0(0.00)	2(1.96)	44(43.14)	50(49.02)	6(5.88)
管理能力(领导力)	0(0.00)	5(4.90)	52(50.98)	39(38.24)	6(5.88)
健康教育	0(0.00)	6(5.88)	38(37.25)	51(50.00)	7(6.87)
自主学习能力	0(0.00)	0(0.00)	15(14.71)	60(58.82)	27(26.47)
科研能力	1(0.98)	14(13.73)	51(50.00)	31(30.39)	5(4.90)
职业精神	0(0.00)	10(9.80)	42(41.18)	45(44.12)	5(4.90)
语言表达能力	0(0.00)	1(0.98)	28(27.45)	63(61.76)	10(9.80)

表 3　赋值情况

因素	赋值情况
继续采用翻转课堂教学模式的意愿	愿意=0,不愿意=1
年龄	<40 岁=1,40~50 岁=2,≥50 岁=3
性别	男=1,女=2
职称	主任医师=1,副主任医师=2,主治医师=3
既往承担传统大课的情况	<5 年=1,5~10 年=2,≥10 年=3
对学生课堂参与度的满意程度	不满意=1,一般=2,满意=3
对于翻转课堂教学效果的个人体验	不如传统大课=1,优于或与传统大课相似=2
翻转课堂实际效果与预期的对比	不如预期=1,优于或与预期相似=2

表 4　教师继续采用翻转课堂意愿的影响因素的 logistic 回归分析结果

影响因素	选项	*B* 值	*SE* 值	*Wald* 值	*OR*(95%*CI*)	*P* 值
性别	男性[a]	1.73	0.81	4.56	5.66(1.15~27.81)	0.033
对学生课堂参与度的满意程度	不满意[b]	1.48	1.10	1.83	4.41(0.51~8.75)	0.176
	一般[b]	1.50	0.59	6.56	4.50(1.42~14.22)	0.010
对于翻转课堂教学效果的个人体验	不如传统大课[c]	1.84	0.60	9.43	6.30(1.95~20.40)	0.002

注:a,与女性相比;b,与对学生课堂参与度满意者相比;c,与认为翻转课堂教学效果优于或与传统大课相似者相比。

长翻转课堂的课程时间。④翻转课堂应尽量调动学生参与,鼓励学生在课前提出问题以便课上更有针对性,在课上也应积极发言参与讨论,可将翻转课堂表现纳入学科成绩。⑤结合教师和学生意见或建议调整、修改学习内容。⑥翻转课堂需要考察学生对知识的掌握和灵活运用,在课后习题的设置方面,应更注重考察学生对知识的掌握程度。

3　讨论

3.1　多数教师对于本科阶段实施翻转课堂持认可态度

本研究调查结果显示授课教师对于见习阶段儿科学教学模式改为翻转课堂模式较为认可,多数教师认为翻转课堂教学效果不亚于传统大课,并且翻转课堂的实际效果与预期相似或超过预期。绝大部分教师愿意在未来的儿科学见习教学中继续采用翻转课堂的方式进行教学。提示在反应层方面,教师较为认可此次儿科学见习的翻转课堂教学模式。

儿科学是临床医学的重要组成部分,在医学生培养中能力培养是重中之重。本科阶段的儿科学见习教学是从理论到实践的重要过渡时期,对于医学生临床思维、诊疗思路、临床技能等各方面能力的培养十分重要[8]。本研究显示授课教师认为翻转课堂对学生自主学习能力、临床思维和语言表达能力的培养最有帮助,其次是理论知识、团队合作、医患沟通、健康教育、管理能力(领导力)和职业精神,而相对认可度最差的是科研能力和技能操作。由此可见,翻转课堂虽然可以锻炼学生自主学习能力,有助于训练临床思维,但在技能操作培训和科研能力的锻炼方面存在不足,这也提示我们在见习阶段也要给学生提供充足的临床接触时间,让学生多去床边看真实的病人,通过技能培训、模拟演练等方式来弥补翻转课堂在技能操作能力培训不足的部分。此外,未来在本科生的医学教育临床阶段,也应多融入科研能力的培养。

3.2　教师实施翻转课堂的意愿及其影响因素

本研究结果提示,多数授课教师愿意后续继续采用翻转课堂教学。通过对影响其意愿的因素进行探索,本研究发现,对学生参与课堂程度的满意度一般、认为翻转课堂教学不如传统大课以及男性教师更倾向不再继续采用翻转课堂教学。这也提示我们教师本身对翻转课堂的看法和课上学生的参与互动情况都会影响其继续进行翻转课堂的意愿。而教师参与翻转课堂的意愿很大程度上出于对教学效果的担忧。翻转课堂教学效果的影响因素是多方面的,目前已有许多关于翻转课堂教学效果影响因素的研究,通过总结各因素间的逻辑关系可将其归纳为教师、学生、教学资源、学习平台和教学评价[9-11]。在翻转课堂的实践过程中,有两个环节最为重要,一个是课前的环节,另一个是课上的环节。课前主要是由学生自主学习,包括自学教材、看线上视频课、阅读相关文献、以及利用其他多媒体材料进行学习。在课上环节教师不再占用课堂的时间来讲授理论知识,而是通过病例讨论、提问等方式对学生进行引导。本研究显示授课教师

认为最影响翻转课堂教学效果的因素分别为学生提前学习线上视频的情况、学生在课上的参与情况和老师课前准备是否充分。上述结果也提示教师认为“翻转效果”的核心更多在于师生双方的课前准备和课上的互动。

3.3　优化翻转课堂教学模式，助力学生能力培养

3.3.1　“个体化翻转”是未来本科生医学教育的趋势

不少教师均提出并不是所有内容都适合翻转教学，提出这些建议的教师所讲授的内容包括新生儿与新生儿疾病、神经系统疾病、血液系统疾病以及呼吸系统疾病。未来可以参考授课教师的建议采取部分课程进行翻转课堂与传统大课相结合，在课程最后进行一些重点知识的回顾与总结。

3.3.2　合理安排教学内容和教学时间

由于目前八年制本科生阶段儿科见习时间为3周，几乎每个系统仅给学生预留了1~2天的时间，仓促的准备时间使学生难以充分理解消化知识，让学生接受起来难度较大，预习效果不充分，课上难以跟上教师的节奏，最终把“翻转”变成了“纯自学”。目前儿科学见习课程安排中部分内容在线上视频、翻转课堂以及CBL教学中存在重复的现象，未来可以进一步优化教学内容，减少重复，给学生留出更充分的准备时间。

3.3.3　提高学生课堂参与度

从教师的角度出发，学生课堂参与度不仅影响翻转课堂的教学效果，也会影响教师后续继续进行翻转课堂的意愿。因此，通过提高学生课堂参与度有助于未来更好地开展翻转课堂，比如教师可以结合重点授课内容预留课前作业，便于学生对课上需要讨论的知识点进行充分预习。

本研究存在一定局限性，比如参与本研究的女性教师比例明显高于男性。此外，本研究结果显示对学生参与课堂程度满意度一般的教师更不愿意继续实施翻转课堂，而对学生参与课堂程度不满意的教师与满意的教师相比其意愿差异并无统计学意义，这部分教师的想法或许需要进一步的深入访谈来研究影响其意愿的因素。教师教学观念的转换是翻转课堂顺利实施的重要影响因素。信息技术在不断进步，医学教育方法和理念也应作出适配性改变，但在具体操作层面需注意避免“一刀切”，不要“为了翻转而翻转”。在实际教学过程中应当结合学科专业特色进行“个体化翻转”，在尝试的过程中注意及时结合学生的意见或建议进行调整修正。随着互联网的日益发达，翻转课堂在临床教学中的应用一定会日益广泛。本研究结果提示多数教师对本科阶段儿科学教学实施翻转课堂的教学效果较为认可，并愿意继续参与翻转课堂教学。未来需要不断探讨适合翻转教学的内容、时间安排和评价方法，为翻转课堂在临床医学各个阶段的应用做好准备。

利益冲突　所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明　徐文瑞：资料收集、数据分析、论文撰写；齐建光：研究构思、论文修改、论文审定、项目组织；廖莹：研究构思、资料收集、论文修改；吴鹏辉、桑田、刘捷、张娟：研究构思、资料收集；姜玉武：研究构思、项目组织

参考文献

[1] 黄国英，孙锟，罗小平. 儿科学[M]. 10版. 北京：人民卫生出版社，2024.

[2] Street SE, Gilliland KO, McNeil C, et al. The flipped classroom improved medical student performance and satisfaction in a pre-clinical physiology course [J]. Med Sci Educ, 2015, 25(1): 35-43. DOI: 10.1007/s40670-014-0092-4.

[3] Arya V, Gehlawat VK, Rana R, et al. Flipped classroom versus traditional lecture in training undergraduates in pediatric epilepsy [J]. J Family Med Prim Care, 2020, 9(9): 4805-4808. DOI: 10.4103/jfmpc.jfmpc_816_20.

[4] Bhavsar MH, Javia HN, Mehta SJ. Flipped classroom versus traditional didactic classroom in medical teaching: a comparative study [J]. Cureus, 2022, 14(3): e23657. DOI: 10.7759/cureus.23657.

[5] Gutiérrez-González R, Zamarron A, Royuela A, et al. Flipped classroom applied to Neurosurgery in undergraduate medical education [J]. BMC Med Educ, 2023, 23(1): 170. DOI: 10.1186/s12909-023-04158-8.

[6] Mengesha AK, Ayele HS, Misker MF, et al. Assessing the effectiveness of flipped classroom teaching-learning method among undergraduate medical students at Gondar university, college of medicine and health sciences: an interventional study [J]. BMC Med Educ, 2024, 24(1): 1108. DOI: 10.1186/s12909-024-06105-7.

[7] Park KH, Park KH, Chae SJ. Experiences of medical teachers in flipped learning for medical students: a phenomenological study [J]. Korean J Med Educ, 2018, 30(2): 91-100. DOI: 10.3946/kjme.2018.84.

[8] 齐建光，徐可，董慧，等. 临床医学八年制医学生儿科学见习在线教学实践及效果评价[J]. 中国医刊，2021，56(6)：692-696. DOI: 10.3969/j.issn.1008-1070.2021.06.034.

[9] 裴利华，江百炼，韩峰. 基于ISM模型的翻转课堂教学效果影响因素分析[J]. 中国教育信息化(高教职教)，2018(2)：85-90. DOI: 10.3969/j.issn.1673-8454.2018.02.022.

[10] 杨红云，宋秀方. 翻转课堂在我国实施的影响因素研究[J]. 中国教育信息化，2018，24(19)：7-11. DOI: 10.3969/j.issn.1673-8454.2018.10.003.

[11] 成亚玲，张敏，谭爱平. 基于翻转课堂的混合式学习满意度影响因素研究[J]. 当代职业教育，2019(2)：23-34. DOI: 10.16851/j.cnki.51-1728/g4.20190327.001.

（收稿日期：2025-01-05）

（本文编辑：兰明娟）