

生理学混合式评价体系的构建及思考

买文丽¹ 徐策¹ 高瑛¹ 周圆媛¹ 刘行海¹ 张团笑¹ 敬华娥¹ 罗杰伟²

¹川北医学院生理教研室,南充 637000;²川北医学院化学教研室,南充 637000

通信作者:罗杰伟,Email:420991160@qq.com

【摘要】 混合式评价体系以网络平台为载体,构建线上线下一体化、个人—团队之间跨时空的、动态的评价模式。生理学通过两年的混合式评价体系的运行,系统中过程性评价和终结性评价表现出很好的相关性,学生的学习能力和学习效果与评价结果表现出一致性。实践证明,混合式评价体系不仅优化了传统的评价体系,而且充分拓展了形成性评价的五原则。但在体现网络平台优势的同时,也暴露出了网络平台监督不足的缺陷,应对其进行改进,进一步完善生理学混合式评价体系。

【关键词】 混合式评价体系; 线上线下一体化; 过程性评价; 终结性评价

【中图分类号】 R-05

基金项目: 川北医学院校级教改课题(201837004);教育部产学合作协同育人项目(201801201004);四川省教育发展中心项目(CJF17017)

DOI: 10.3760/ema.j.cn116021-20200809-01174

Construction and reflection of mixed evaluation system of physiology

Mai Wenli¹, Xu Ce¹, Gao Ying¹, Zhou Yuanyuan¹, Liu Xinghai¹, Zhang Tuanxiao¹, Jing Hua'e¹, Luo Jiewei²

¹Teaching and Research Section of Physiology, North Sichuan Medical College, Nanchong 637000, China;

²Teaching and Research Section of Chemistry, North Sichuan Medical College, Nanchong 637000, China

Corresponding author: Luo Jiewei, Email: 420991160@qq.com

【Abstract】 The mixed evaluation system uses the network platform as a carrier to construct a dynamic evaluation model that spans time and space between online and offline, between individuals and teams. Mixed evaluation system of physiology was performed for two years, and the process evaluation and the summative evaluation in the mixed evaluation system showed a good correlation, and the students' learning ability and learning effect showed consistency with the evaluation results. Practice has proved that the mixed evaluation system not only optimizes the traditional evaluation system, but also fully expands the five principles of formative evaluation; however, while reflecting the advantages of the network platform, it also exposes the defects of insufficient supervision of the network platform. Thus, we should further improve the mixed evaluation system of physiology.

【Key words】 Mixed evaluation system; Online and offline; Process evaluation; Summative evaluation

Fund program: Educational Reform Project of North Sichuan Medical College (201837004); Ministry of Education Industry-University Cooperation Collaborative Education Project (201801201004); Sichuan Education Development Center Project (CJF17017)

DOI: 10.3760/ema.j.cn116021-20200809-01174

云计算、大数据等新一代信息技术的混合式学习将学习环境、学习资源、学习方式等要素有机结合,实现了线上(在线)学习和线下(课堂)教学的有

机结合。为适应新的教学模式,新的评价机制也孕育而生,这就是过程性评价、终结性评价的网络运用^[1]。作为教学的重要环节,教学评价依据教学目

标对教学过程及结果进行价值判断,为教学决策提供服务,对引导教学过程、提高教学质量、促进学生发展起着重要作用。传统课堂教学评价,注重学生期末考试的终结性评价^[2]。混合式学习模式下,需要构建全面、科学、客观、准确的教学评价体系,激发学生的学习兴趣 and 热情。混合式教学评价指标体系不仅要关注学生所学知识的过程性和终结性评价,还应充分关注学习成果的评价,包括个人自主学习成果、团队研究性学习成果及个体非智力因素的评价。本研究对生理学教学混合式评价体系进行阐述,现总结如下。

1 混合式评价体系开展流程

为了更好地体现学生在学习过程中能力的培养,将评价体系分为两部分:过程性评价和终结性评价(图1)。

2 混合式评价体系权重分配

在混合式教学质量评价指标体系基础上将学习者的最终成绩分为期末考试成绩和平时表现成绩两个部分。根据学校开展无纸化考试和在基础学科测试中适应将来职业医师考试和研究生考试的模拟状态,开展了线上期末考试,占总成绩60%。平时成绩根据学习者学习过程中的表现状况进行量化,占总成绩的40.0%(包括线上30.0%和线下团队答辩10.0%)。线上包括其中访问次数4.5%、视频观看3.0%、阶段测试12.0%、话题讨论6.0%、课后作业3.0%、课前签到1.5%。

过程性评价能充分体现学生学习态度和能,能促进师生对教与学进行及时改进。本研究利用网络平台设立了详细的平时成绩评价标准(表1)。

表1 平时成绩评定标准

学习方式	学习形式	评定标准	得分(分)
线上学习	课前签到	完成29~32次签到	5
		完成24~28次签到	4
		完成签到24次以下	2
	视频观看	观看视频节点90%~100%	10
		观看视频节点70%~89%	8
		观看视频节点60%~69%	6
		观看视频节点<60%	0
	访问次数	访问量85~100次	15
		访问量60~84次	10
		访问量45~59次	5
		访问量35~44次	3
	阶段测试 (总分400)	总成绩的85%~100%	40
		总成绩的70%~84%	30
		总成绩的60%~69%	20
		总成绩的50%~59%	10
	课后作业	完成90%~100%	10
		完成75%~89%	8
		完成60%~74%	6
		完成50%~59%	4
线下学习	话题讨论	平均参与率80%及以上	20
		平均参与率60%~79%	15
		平均参与率45%~59%	10
		平均参与率10%~44%	5
	团队答辩	观点明确、有创新、知识点准确	10
		观点明确、知识点准确	8
		观点欠明确、知识点准确	6
		观点欠明确、知识点准确度不高	3

3 混合式评价对形成性评价五原则的拓展和充实

3.1 科学性原则

作为静态指标的评价系统难以反映学生在持续时间内学习态度和行为等的变化,因而不利于教

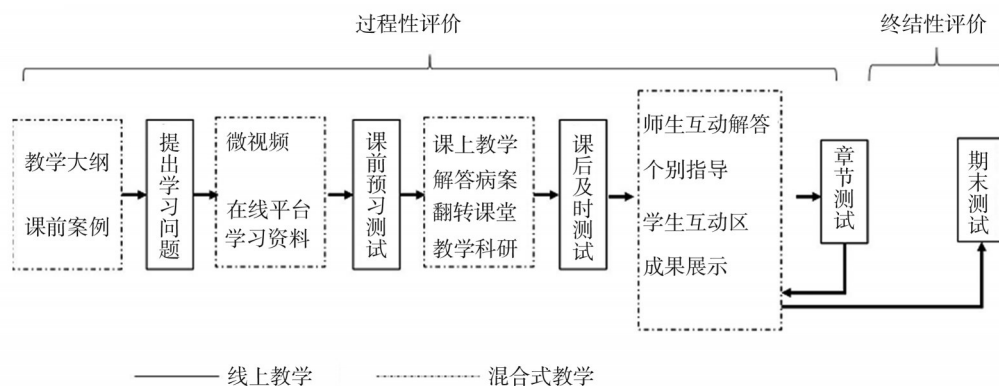


图1 混合式评价流程

师动态修正评价方案^[3]。线上学习平台则能根据学生的学习情况进行实时信息采集统计,及时向教师和学生反馈评价信息,有利于教师对教学开展、学生对学习方式进行及时调整。线上学习平台灵活地提供学与教的动态数据,针对每一个学生提供个性化的实时监控与诊断,以便教师掌握学生学习行为的变化和特点,针对学生出现的问题及时进行科学化干预与调整。线上平台为评价提供了科学的数据和科学的调整依据。

3.2 导向性原则

每一个学生都有自己的学习特点、学习习惯和学习模式^[4]。传统评价很难对学生进行个性化的相对客观的评价,并由此导致培养出来的学生千人一面、个性缺失,也导致学生自我培养、自我发掘、沟通交流能力和创新能力等的缺失。混合式教学评价结合线上线下资源,在立足学生的个体差异化的基础上,强调学生的全面发展和个性发展的和谐统一,既能兼顾教学目标实现,又能突显因材施教的理念,将评价导向个性化^[4]。

3.3 多元化原则

在面对面讲授式教学中,教师是评价学生学习成绩的主体,学生只能被动地接受教师的评判。因每个学生对知识的掌握速度、转化速度、运用速度不一,评价主体的一元化和评价方式的单一化必然导致评价活动并不能全面地反映学生的全面发展,从而损伤学习积极性。线上线下混合式评价体系中有学生互评、自评、教师评价等评价主体多元化的交互式评价,有助于从多个方面、多个视角对学生的发展进行更加全面、科学、客观的评价。同时,鼓励学生主动参与和积极配合评价工作,也有利于学生自我反思、自我评价意识和能力的增强。

3.4 激励性原则

混合式评价体系的及时客观评价结果,让学生能从过程性评价中更快地看到自己的学习效果;同时整班的大数据统计,也能让学生准确把握自己在班级中的排名,从而激励学生继续进步或及时修正自己的学习方式^[5]。师生互动区能跨时空地进行问题解答,教师能及时发现学生学习中的疑问,学生之间通过互动区的讨论在增加知识的同时也增加了学习的自信,并将这种自信转化为进一步学习的动力,最大限度地体现混合式评价的优势。

3.5 情感原则

混合式评价在学生端仅能显示学生自己的成绩和整班的统计数据,不会把每个学生的情况向他人展现,从而保证每个学生的学习隐私。这种隐私性对于一些评价结果较差的学生,既不会让学生难堪,同时也让学生清楚地知道自己所处的状态,有利于自我调整^[6]。所以,混合式评价能很好地保护学生的学习情感。混合式教学评价指标体系不仅关注学生所学知识的过程性和终结性评价,还充分关注学习成果的评价,如个人成果在讨论区的展示,团队科研和教学成果在平台公告中的展示,第二课堂科研小组科研返回教学在线下课堂中的展示。在多角度评价的同时增加了学生的学习情感。

3.6 可行性原则

混合式评价体系与网络结合,借助适当的媒体技术,提供与教学目标相契合的资源 and 活动,从而取得最优化的教学评价^[7]。本校和超新公司联合,网络平台建立学银在线、手机端建立学习通 APP,共同保证混合式评价的顺利进行。混合式教学评价充分体现教师、学生、同伴等多种角色在评价中的作用,又将线下团队协作学习活动和成果评价与线上学习平台数据分析的优势相结合,强化学习过程的考核。在此评价过程中不仅注重学生知识掌握水平的考核,更加强调学生高阶思维能力培养和学生的个性化发展。这也与倡导“共同建构”“全面参与”“价值多元化”的第四代教育评价理念不谋而合。

4 混合式评价体系的运用

选取 2018 级临床专业学生共 232 人次的总成绩,进行终结性评价和过程性评价的相关性分析(表 2)。

结果显示,视频观看时长与期末成绩之间无相关性($P>0.05$)。考虑有部分学生为完成任务,在无效播放视频,导致虽然完成视频观看任务,但对于知识的学习是无效的。而课前签到与期末成绩之间无相关性($P>0.05$)。可能是因为多种手机签到方式中,有学生代替其他未到场学习学生签到,未签到学生没有参加课堂学习这也可能导致期末成绩偏低,使签到和期末成绩无相关性,这也是混合式教学中要改进的地方。课后作业与期末成绩之间

表2 终结性评价与过程性评价的相关性

项目		视频观看时长	话题讨论	课后作业	阶段考试	访问次数	团队答辩	课前签到
期末考试成绩	r值	0.13	0.24	0.15	0.25	0.29	0.34	0.18
	P值	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.01	>0.05

无相关性($P>0.05$)。可能是因为课后作业的目的主要是促进学生对所学知识的回顾,但是考虑有部分学生存在抄袭他人作业的可能。另外,课后作业发放要求在课后 2 h 内完成,估计有一部分学生完成后,没有对其再进行复习。根据艾宾浩斯遗忘曲线,课后长时间没有复习导致知识遗忘增加,最终导致课后作业项目与期末成绩无相关性,需要进一步优化过程性评价某些指标。对比课后作业,阶段性考试是限时完成,所以与期末成绩之间有相关性($P<0.05$)。考虑阶段性测试能较好地促进学生进行课后复习,同时阶段性测试安排也比较符合艾宾浩斯遗忘曲线,能帮助学生对所知识进行复习记忆。因此,阶段性测试与期末成绩有相关性,说明这个过程性评价指标能更好地体现学生学习状态和对待评价指标的态度。而开放性较大的话题讨论、网站访问次数、团队答辩均与期末成绩体现出很好的相关性,表明越是主动参与开放性评价指标的学生其学习主动性越强,学习积极性越高,终结性评价成绩也越突出。

5 结语

线上线下的混合扩展了形成性评价,将过程性评价和终结性评价有机地结合起来,同时展现出时效性、跨时空性、个性化等系列优势。目前,本校的混合式评价还处在探索阶段,通过运行有些过程性评价指标在实际操作中还有待进一步的优化。相

信随着网络资源的推广深化,混合式评价体系也会不断地规范、完善。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 买文丽:评价体系的建立、实施以及文章的编写;徐策:网络平台建设、评价体系的维护;高瑛、周圆媛、刘行海:将混合式评价体系进行实施和评价、数据收集;张团笑、敬华娥、罗杰伟:指导、监督评价体系建设和实施

参考文献

- [1] 张生. 混合式学习环境下基于学习活动的形成性评价的理论与实践[D]. 长春: 东北师范大学, 2008.
- [2] 苏命峰, 黄会雄, 宁和南. 云计算环境下混合式学习评价体系构建[J]. 科学大众(科学教育), 2016(9): 143, 192. DOI: 10.3969/j.issn.1006-3315.2016.09.124.
- [3] 钱袁萍. 混合式教学评价机制研究: 以省在线开放课程机械工程专业为例[J]. 沙洲职业工学院学报, 2018, 21(3): 13-16. DOI: 10.3969/j.issn.1009-8429.2018.03.004.
- [4] 赵国栋, 原帅. 混合式学习的学生满意度及影响因素研究: 以北京大学教学网为例[J]. 中国远程教育(综合版), 2010(6): 32-38, 79. DOI: 10.3969/j.issn.1009-458X.2010.06.014.
- [5] 赵建华, 李克东. 协作学习及其协作学习模式[J]. 中国电化教育, 2000(10): 5-6.
- [6] 李晓文. 翻转课堂的学生满意度评价研究[J]. 高教发展与评估, 2015, 31(3): 98-105, 116. DOI: 10.3963/j.issn.1672-8742.2015.03.013.
- [7] 李逢庆. 混合式教学的理论基础与教学设计[J]. 现代教育技术, 2016, 26(9): 18-24. DOI: 10.3969/j.issn.1009-8097.2016.09.003.

(收稿日期: 2020-08-09)

(本文编辑: 唐宗顺)

《中华医学教育探索杂志》在线投稿
网址: yxjyts.cnjournals.com