

# 试论美国教师教育信息化标准体系特点

余经天

(宁波大学 成人教育学院, 浙江 宁波 315211)

**摘要:** 美国教师信息化标准体系呈现新的特点, 如科学化、内容逐步规范化、更具灵活性和适应性、注重教师终身学习等, 在此基础上提出要根据中国的国情和师资队伍的现状采取规范灵活, 注重人本性的措施, 制定出符合本土化的标准体系、规范教师教育技能标准、加强质量监控, 使教师树立终身学习理念不断提升自己。

**关键词:** 美国; 教师教育信息化; 标准体系; 师资

**中图分类号:** G451.2      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1008 - 0627 (2009) 03 - 0068 - 04

二战后随着广播、电视的普及和在教育中的应用, 知识的传播和增长速度显著加快, 美国教育信息化开始了广泛的应用和研究, 并使得教学效率和社会效益也显著提高, 这对教师的信息化能力要求也越来越高。近年来, 美国教育信息化的工作重心正在发生转变: 从注重信息技术基础设施建设转向重视教师的信息技术技能的提高; 从重视在职教师的单纯的技能训练转向重视教师的信息技术专业技能的发展与提高。也就是说, 当前美国教师的信息技术教育受到了前所未有的重视, 而且其关注的重点不再仅仅是在职教师的技术技能培训。教师的信息技术技能被当作教师重要的专业能力之一, 成为从职前培养到职后培训, 直至其职业生涯结束的专业发展的重要内容和组成部分。

教学与美国未来国家委员会认为, 高质量教师培养方案的最重要的特征之一, 就是有明确界定的、用来指导和评价课程与教学工作的实践和行为标准。标准既是工作的指导性原则, 也是评价的基本依据。同时, 标准化也被看成是职业专业化的重要标志之一。正是在这样的观念影响下, 为提高教师信息技术技能水平, 美国改革教师信息技术教育的主要对策就是建立教师信息技术标准体系。

## 一、美国教师教育信息化标准体系的发展趋势

制定标准体系, 确定教师所需要的信息素养和技能框架, 可以为教师以及教师培养和训练机构提供明确的工作指南和努力方向。同时, 标准体系的建立, 为教师认定机构及资格认证机构为保证教师的信息技术技能水平而进行的评估和评价提供清晰的依据。其特点表现在:

### (一) 科学化

美国关于教师信息技术制定的标准体现出科学化的倾向, 专业协会、各专业组织机构、各州都可以根据实际制定相关的具体标准。美国国际教育协会是一个由使用技术的专业教师组成的组织机构, 它成立了一个专门委员会着手研究和制定适合所有教师的信息技术标准, 以反映教师在教育情境中必须掌握的信息素养和技术技能; 美国的许多学科专业组织都制定了对本学科教师的标准要求。这些标准中大多又包含有对教师的技术能力要求; 美国又是一个分权制国家, 各州在教育政策上享有很大的自主权, 因此在国家制定标准的基础上, 各州有权根据本地的历史传统和现实情况制定适合本地区的标准体系。从实际情况来看, 美国各州对教师的技术标准要求也有较大的差异, 这种制定评价的方式更为科学化, 更具有实践指导意义。

### (二) 内容逐步规范化

2000年, 国际教育技术协会 (ISTE: International Society for Technology in Education) 联合教育

收稿日期: 2008 - 12 - 10

作者简介: 余经天 (1969 - ), 男, 浙江宁波人, 宁波大学成人教育学院助理研究员。

领域各种有影响的团体,制定了美国国家教育技术标准,它说明了应该如何向教师提供关于信息技术应用于教育的基本概念、知识、技能和态度。

首先,对教师教育信息化的标准和绩效指标从技术的操作和概念,策划、设计学习环境和过程,教学、学习与课程,测评与教育,工作实效和职业实践,以及社会、伦理、法律、人性方面的问题等六个方面加以规定。

其次,对教师不同阶段有不同的要求。20世纪90年代中期以来,以美国为代表的发达国家在制定课程内容标准的同时,已经开始着手制定信息技术整合于课程和教学的标准或规划,考虑在“课程—学科—具体内容”或“内容—领域—课程”两条主线中的技术应用,即把信息技术作为促进更高级学习的工具,倡导课程和技术的结合。

按照课程整合的思想,教师标准中对于教师不同阶段的要求不同。从“专业性准备阶段”到“教学实习阶段”到“执教第一年”,依次是“课程内容标准与学生技术标准的整合”、“学区、州、国家的课程标准与学生技术标准的整合”、“课程内容学习与学生掌握教育技术过程的整合”,呈现出由浅及深、由部分到整体、由理论到实践的层次。<sup>[1]</sup>

### (三) 更具灵活性和适应性

培养和训练教师达到国家规定的信息技术技能标准,各教师教育机构有责任为教师提供高质量的技术技能方面的培训机会。为保证这一点,美国教师教育认定机构制定了相应的机构和课程认定技术标准,并对不同层次、不同类型的教师实施不同的技术认定标准。

美国全国教师教育认定委员会公布新的教师教育机构认定标准的一个重大变化是开始强调教师教育机构的师范毕业生的表现。因此,单靠收集培养机构中课程、教师等方面的数据不一定能通过认定。该标准要求教师培养机构给认证委员会提供与其毕业生在班级教学情境中的表现相关的信息。与之前的标准相比,新的标准更简洁并易于理解。按照新的标准要求,教师培养机构“应该特别注意确保那些减轻教师工作和促进学生学习的技术能够在课程中有机地整合。”除此之外,标准中另外唯一提到技术的标准是,他们认为“如果毕业生获得了基本的生产力工具,这对他们来说将是非常有利的”。之所以说该标准与技术有关,是因为他们认为技术工具包含在生产力的定义之中;在美国,职前教师教育课程的专业有效性必须经过审定才有资格开设。为了加强教师的信息技术技能水平,教师教育认定机构对许多课程方案提出了专门的信息技术能力要求。所有想要通过教师教育认定委员会认定的课程都必须达到这些标准要求。而对普通学科专业课程和技术教育专业课程的学生则有不同的要求。这里主要考察技术教育教师职前培养方案的认定标准。

### (四) 注重教师终身学习

标准明确规定教师“寻找、参与基于技术的教师职业素养培训和终身学习的机会,包括远程教育方式”、“应用技术工具,完成所需要的与职业素养发展有关的任务”、“参与基于技术的协作活动,作为持续性的、综合性的素质成长的一部分,以不断掌握最新的可以促进学生学习的技术资源”。教师需要有一定的自学能力,并且懂得如何充分应用技术工具来帮助学习。<sup>[2]</sup>

## 二、从美国教师教育信息化标准体系看我国高校师资队伍建设的启示

教师信息技术教育的质量如何将直接关系到我国教育信息化是否能够健康发展,如果不培养出一支具备良好信息素养和技术技能的教师队伍那么期望我们的基础教育培养出高质量的信息化人才只能是一句空话。面对我国教育信息化和基础教育信息化改革的浪潮,严重滞后的教师信息技术教育如何应对改革,除了改革,别无选择。通过对美国教师信息化标准制定的特点分析,针对我国教师信息技术教育的现状,本文就我国教师信息队伍建设提出自己的思考和建议。

### (一) 美国教师信息化标准特点对我们的启发意义

从美国教师信息化标准体系的特点中,我们应该看到,无论是标准的制定还是实施,都需要遵循这样一个基本的原则:既规范,又灵活,而且根据实际条件和教师队伍具体情况,指向人的发展。

1. 规范性。在规范性方面,首先表现为有标准可依,无论教师个体,还是教师培养培训机构,都有努力的目标和方向。但有标准可依,仅仅是规范性的一个方面,标准规范性的前提条件,标准本身必须是科学的、合理的。在很多情况下,不是缺少标准,而是缺少“正确的标准”。

因此,标准的科学性和合理性,最终由标准在制定、实施过程中的严谨性来决定。在美国,职前教师教育课程的专业有效性必须经过审定才有资格开设;为了加强教师的信息技术技能水平,教师教育认定机构对许多课程方案提出了专门的信息技术能力要求。这些情况都说明,尊重事实以及差异的审慎态度、对各种相关因素的科学论证是保证标准规范性、避免随意性和盲目性的关键所在。

2. 灵活性。美国教师教育信息化标准灵活多样。第一,标准的差异灵活性。首先是各州的标准各有不同。美国是一个分权制国家,各个州的情况存在很大的客观差异,因此,各专业协会、各专业组织机构、各州都可以根据实际情况、因地制宜,制定相关的具体标准。其次,灵活性还表现在教师标准中对于教师不同阶段的要求不同,从“专业性准备阶段”到“教学实习阶段”到“执教第一年”,呈现出由浅及深、由部分到整体、由理论到实践的层次。美国教师教育认定机构制定了相应的机构和课程认定技术标准,并对不同层次、不同类型的教师实施不同的技术认定标准。第二,课程内容的灵活性。虽然所有想要通过教师教育认定委员会认定的课程都必须达到规定的标准要求,但对普通学科专业课程和技术教育专业课程的学生也根据实际情况作出不同的要求。

3. 人本性。不为技术而技术,技术的应用服务于“人”的发展,这是美国教师教育信息化标准体系制定和实施遵循的另一重大原则。教育信息化的标准和绩效指标从技术的操作和概念,策划、设计学习环境和过程,教学、学习与课程,测评与教育,工作实效和职业实践,以及社会、伦理、法律、人性方面的问题等六个方面加以规定,即追求做事的效率,又不失人性,而效率本身最终追求的目标也指向教师的素质提升和专业发展。

4. 本土性。美国教师教育信息化标准是立足于自己国情、针对自己教师队伍现状的,我们在借鉴过程中,切不可盲目模仿其外在的、形式的、结果性的标准本身,而需要本着实事求是、从实际出发的基本态度,研制符合自己本土情况的标准体系。

## (二) 我国教师信息队伍建设建议

1. 尽快制定符合我国国情的高校教师教育技术能力标准。目前我国颁布了中小学教师教育技术标准(教师[2004]9号),并启动实施了全国中小学教师教育技术能力建设计划(教师[2005]5号)。但目前还没有形成一个比较明晰的高校教师教育信息化水平的建设标准,且没有一个统一的培训与考核要求。这种情况导致的结果不是“没有标准”,而是由于没有统一标准,在具体实施过程中只能“各自为准”,标准过于随意化因此缺少规范性。从整体发展情况来看,由于“规范性”不够而出现的内容不一、形式不一、深浅不一的驳杂与混乱局面是在所难免的。因此,应该在借鉴国外比较先进经验的基础上,制定一套培训与考核体系,使教师信息化教育水平更高、更具现代性,更好地为教育教学改革服务。<sup>[3]</sup>

同时,在制定标准的同时,要确保在规范性的前提下,标准制定和实施的灵活性与针对性。我国幅员辽阔,各地的社会人文、经济发展水平都有很大的差异,标准制定和实施,必须考虑到这些客观差异的存在,避免“一刀切”。

2. 构建科学合理的质量监督体系。根据高校信息化的具体要求,建立教学质量评估体系、开发现代化的考试系统,采用笔试和机试相结合的方式,充分体现出信息化教育的优势,以促进教育教学质量现代化;加强教师信息能力的考查力度,规范教师培训的质量;建议国家加快制定“教师信息技术教育标准”的进程,对教师包括计算机操作、通过网络检索查找并应用信息、利用信息化设备进行教学、制作简单的教育软件等应用信息技术的能力进行评价;为避免重复培训,不加重教师负担,对于已参加过计算机培训的教师,经当地教育主管部门认定,可以免修相应的培训内容。培训考试合格者由教育行政部门发放培训合格证书,此证书将作为今后认定教师资格和申报晋升中小

学教师高一级职称的必备证件, 并把评价结果反映在教师人事制度上; 建立教师评价制度。将学习成绩、学生评价、学生意见和教学反映与教师评价紧密挂钩, 逐步建立量化标准, 以此衡量专兼职教师的教学质量和工作绩效, 教师的评价与其职务、职称晋升挂钩。

3. 促进高校教师以终身学习的理念指导自我发展。高校教师应该与一些新的思想、新的学习材料、共同体成员进行智力、交际和情感方面的碰撞, 体现为新的学习理念, 也就是将学习看作是通过积极的参与活动参与建立自己的理解的过程, 因此, 从这一思路出发, 教师通过活动, 通过与共同体成员的深入的交互, 通过这些机会建构他们自己的知识; 在一个能够为他们的学习提供尊重和支持的环境当中从事他们的学习。通过探究、通过尝试不断地寻求知识, 使教师能够发现并阐明教学实践中的问题, 加以解决。具体地说, 高校教师应具备如下五方面的现代教育技术素质: 第一, 了解基本知识——教育技术基本知识、信息技术基本知识、教学设计基本知识、软件制作基本知识; 第二, 拥有信息文化——具有很强的信息获取、信息分析和信息加工的能力, 这是现代教师所必须具备的信息文化基础; 第三, 掌握基本技能——常规教育媒体的基本操作技能、常规信息技术的基本利用技能、信息技术与课程教学整合能力; 第四, 具有现代观念——具有现代教学观、现代质量观、现代师生观、现代人才观; 第五, 熟悉应用方法——听觉媒体的特点和应用方法、视觉媒体的特点和应用方法、视听媒体的特点和应用方法、计算机多媒体(交互媒体)的特点和应用方法, 教师在教学中应根据不同学科的特点选择合适的教育媒体, 优化组合, 使教学最优化。

#### 参考文献

- [1] 向于峰. 美国教师信息技术教育研究政策分析之视角[D]. 北京: 首都师范大学, 2002: 125.
- [2] 颜 辉. 当代美国教育技术[M]. 广州: 中山大学出版社, 2003: 110.
- [3] 张大良, 刘万年. 高等教育新跨越的关键: 教育信息化与教师教育技术素质[J]. 高等理科教育, 2005(2): 64-66.

## Upon the Properties of Information-based Standards of American Teachers' Education

*YU Jing-tian*

(School of Adult Education, Ningbo University, Ningbo 315211, China)

**Abstract:** Information-based standards of teaching system in the US are characteristic of rationalization, gradual standardization, flexibility, adaptability, and lifelong study. This paper explores such flexible and people-centered measures as indigenized standards, skill training standardization, quality supervision enhancement, and lifelong learning concept recognition in accordance with the current situation of teachers' training in China.

**Key words:** the US; teacher education informationlization; standard system; faculty

(责任编辑 赵 蔚)