



OBE 视域下应用型本科信息素养课程教学改革设计*

□黄俊锋 郑申茂 李容 罗贤春

摘要 成果导向教育(Outcome-based Education, OBE)理念已经成为应用型高校教学改革的重要方向,信息素养作为信息社会应用型人才的基础能力,其教学改革尚未适应 OBE 教育的要求。通过梳理 OBE 内涵与《高等教育信息素养框架》“域概念”体系的内在关系,本研究论证了信息素养 OBE 教学改革的合理性与必要性,提出了应用型本科信息素养 OBE 教学设计的要点,并从教学目标确立、课程合格要求确定、教学指标点设定和教学内容编排等方面逆向设计了其课程的教学体系,以期与信息素养教育适应应用型人才培养体系的教学改革提供必要的参考。

关键词 信息素养 教学改革 OBE 理念 应用型人才 本科院校

分类号 G252 G642.0

DOI 10.16603/j.issn1002-1027.2022.03.014

“互联网+”行动计划的实施和人工智能技术的发展,使社会进入了以“易变性、不确定性、复杂性和模糊性”为特征的“VUCA”信息时代^[1]。但信息的充裕并不能成为人们有效吸收知识并应用信息解决现实问题的充分条件,反而对缺乏信息素养的人构成了威胁。因此,具备良好的信息能力和信息思维已经成为当今应用型人才必备的基本素质^[2]。从2016年《联合国2030可持续发展议程》、2018年《教育信息化2.0行动计划》和2021年《提升全民数字素养与技能行动纲要》等相关文件的内容可以看出,信息素养教育是现代信息社会背景下高等院校培养高质量应用型创新人才的必备环节。但作为信息时代人才赋能和终身教育保障的信息素养教育^[3],并未在应用型高校中得到足够的重视和落实。成果导向教育(Outcome-based Education, OBE)理念的引入促进了工程类或应用型本科院校以成果为导向的系列教学改革^[4],改变了传统应用型本科课程的教学重心,不再以教材的知识传授为主,而以学生为中心,注重学生知识学习能力和学习成果的产出为导向^[5]。因此 OBE 理念对促进信息素养教育与学生专业信息能力成长的粘连性上有积极作用。文章通过

对 OBE 的内涵和应用范围进行分析,结合美国大学与研究图书馆协会(ACRL)发布的《高等教育信息素养框架》(以下简称《框架》)相关概念体系,对 OBE 教育理念与《框架》“域概念”内涵的契合性进行论证。并以 OBE 理念为指导,对应用型本科信息素养课程以产出为导向的教学改革设计进行探索,以期提升我国应用型本科人才的专业信息应用能力。

1 研究综述

相关研究的综述性回顾有助于对 OBE 的缘起、应用和发展形成清晰的认识,从中总结出与信息素养教学改革内在需求相一致的因素。

1.1 OBE 教育理念概述

OBE 是成果导向教育(Outcome-based Education)的简称,又称为产出导向教育。成果导向教育是一种打破传统“以教师为中心”而强调学生主体地位的教育理念。OBE 源于上世纪 80 年代国际科技竞争引起的以美国为首的北美基础教育改革运动^[6],随着科技发展和科学知识的积累,作为科技强国的美国对于科学知识未能有效促进科技的应用与产出表示不满,并开始反思高等教育与科学知识应

* 2019 年度广西高等教育本科教学改革工程项目“‘双创’背景下大学生信息素养课程体系重构与教学实践研究”(编号:2019JGB386)、广西教育科学“十四五”规划 2021 年度专项课题“OBE 理念下信息素养教育与创新创业教育协同育人机制与路径”(编号:2021ZJY1507)、广西教育科学规划 2021 年度重点项目“智慧校园环境广西职业院校信息素养培育现状及提升策略研究”(编号:2021A004)的阶段性研究成果之一。

通讯作者:罗贤春,ORCID:0000-0002-7165-842X,邮箱:luoxc36@126.com。



用产出关系的重要性^[7]。美国学者斯派蒂(Spady)于1981年提出OBE理念以应对高校知识教育成果产出不足的问题^[8],OBE以社会对人才的实际需求为根本出发点,强调以学习成果的产出为目标,并以成果目标为基础合理安排高校教学时间、课程设计及相关教学资源^[9]。随后,该理念得到了美国工程与技术教育认证协会(ABET)的全面认可,并成为西方国家教育改革的重要思想^[10-11]。2016年中国成为《华盛顿协议》的正式成员国之后,高校教学改革将OBE理念作为重要的发展方向。

OBE理念的信息素养教育改革主要体现在以下三个方面:(1)课程模式改革。OBE理念以学生学习的产出为目标,反向设计原有课程的授课时间、课程内容和教学实施等,课程模式更注重知识在实践中的掌握,并明确每个课程环节对实现预期目标的贡献程度^[12]。(2)教学设计改革。OBE以学习产出为最终的教学目标,以培养学生毕业5年左右的职业成就的总预期为最高导向,打破了只看专业知识传授的传统教学思路,而真正以学生发展为中心、以产出为目标的逻辑本位去设计教学过程^[13]。(3)课程实施改革。从课程目标设计的基本原则出发,去认识OBE理念下课程考核指标点的评价要求和对学生能力要求的定位去实施教学。基于构建理念注重实践中的自主式探究学习,实现学生学习与应用能力的渐进性养成。

1.2 信息素养教育 OBE 改革现状

从OBE视角分析当前国内外信息素养教育实施过程,可以看出国外信息素养教育研究,正从传统的信息素养基本理论和信息检索技能培养,转变为更加注重宏观信息检索思维和职业发展的信息应用能力的培养^[14]。国内本科信息素养教育也随着高等教育和社会发展的需要,展开新的教学研究和实践,但仍存在较大问题。主要表现在以下四个方面:(1)课程体系没有与专业课程及其他公共基础课程有效融合,无法体现检索知识与技能的应用价值^[15]。(2)教学内容缺乏适应新时代的灵活适用的信息素养教学内容框架^[16]。因学校定位、学生层次、学科特点等差异会导致教学重点不同,而采用标准化的信息素养体系不利于个性化教学。(3)教学目标重检索技术,轻人文素养和信息伦理的培养,更缺乏对学生未来职业发展需求的信息素养培养^[17]。(4)教学理念存在滞后于时代发展需求的困境。信

息素养在工业化、信息化和智能化时代均有不同的培育要求,当下更注重学生的主体地位、差异化教学和个性化发展的教学理念^[18]。高等教育环境和现代信息生态的变化,使信息素养教育范式从“标准”到“框架”的转变成为一种新趋势^[19]。

从中国知网(CNKI)检索到的相关文献发现,成果导向理念在信息素养教育领域已有初步研究,但较为分散不成体系并有待深化。现有研究主要集中在以下三个方面:(1)课程模式改革与实施。认为成果导向的混合式教学是实现信息素养课程目标的契合模式^[20],并研究了信息素养相关课程的OBE教育模式的开展情况^[21]和教育体系^[22]等。(2)基于学习阶段的课程辅助。以个案形式研究了基于目标和节点驱动的信息素养培养模式^[23]和全过程嵌入式教学模式^[24]。(3)特定领域的信息素养教学改革。有针对信息管理专业^[25]、化工专业^[26]、医学专业^[27]、纺织专业^[28]等学科领域,探讨OBE理念的文献检索教学模式的改革。综上研究成果,发现我国信息素养教育改革的研究并未真正理解OBE内涵与信息素养教育的内在理论契合性和相互作用性。而信息素养教育的成果目标也未得到有效归纳,一定程度上导致了信息素养OBE理念的改革未能深入到实质层面。即无法以信息素养教育的成果目标为导向,逆向设计信息素养的课程内容、课程实施、课程考核及相关支持条件,导致信息素养课程仍停留在普及简单信息知识和检索技能的通识教育层面,而无法有效融入应用型人才培养的教育体系中。

2 《框架》与 OBE 的内在联系

《框架》提出的高等教育信息素养域概念和OBE主张的教育理念,都体现了学生的主体性地位,都为有效促进高等教育人才培养在不同的领域提出教育支持的理论体系,二者在具体理念和内涵上具有相关性和内在一致性,这成为二者相互影响和彼此促进的重要基础,具体如表1所示。

OBE教学改革将使信息素养教育从“知识中心”转变到“学生中心”的实践范式上来,这样的“实践转向”既是一种思维的转变也是一种教学方法的重置^[35]。OBE理念的应用使《框架》的教学内容和教学过程明朗化,这就实现了域概念教学过程的可控制性和教学结果的有效评估。OBE主张的学习活动注重课内学习与课外延伸的有机结合。在课堂上,理



表1 《框架》与 OBE 的内在联系性

联系维度	《框架》域概念	OBE 理念	内在联系
内涵要求	突出学生参与学术活动的重要性,强调对信息素养域概念的理解。其非确定性、灵活性和适应性要求教育者要因地制宜地选择教育内容和方法	以学习成果目标为导向逆向设计教学活动,正向实施教学计划。具有教学过程的渐进性和目标的确性和可实施性特点	内涵上相互支持。OBE 理念的可设计性和可实施性特点,可以有效解决《框架》模糊性和实施性不足的问题
教育中心	深化学生信息批判和应用能力,让学生学会用信息方式解决复杂现实问题,要掌握“如何学习”和“为何学习”,强调不仅要成为信息消费者更要成为专业信息生产者 ^[29]	以“学生中心”为原则,不再简单以分数优劣,考查学生对知识的识记,而以学生渐进性能力养成为教育重点,给予学生充分展示自我全面素质的机会 ^[30]	均以学生为中心。《框架》以“学生为中心”支持泛在学习,注重应用能力。OBE 以“学生为中心”进行教学设计和实施,注重应用结果
教育过程	将信息素养视为贯穿学生终身学习的一系列学习能力、信息实践与思维习惯的综合素质 ^[31] 。从注重知识和技能的掌握转移到对信息技能的综合运用,调动学生更多层次的感知,参与信息素养实践的全过程	明确教育过程是促使学生学习成果达成的动力来源 ^[32] 。提倡渐进式的人才成长理念,以学生学习预期成果为目标,反向设计目标达成的教学过程,并根据反馈持续优化	均强调全过程学习支持。OBE 理念为《框架》域概念体系的教学设计与实施提供了清晰的目标和路径。使信息素养教学更注重学生的过程性参与、阶段性评价和持续性教学改进
教育目标	学生一旦掌握信息素养 6 个域概念,即可突破学业学习和学术创新中的信息能力瓶颈,能更全面地理解学科信息的产生过程、自身专业发展的潜能以及社会责任感的重要性 ^[33]	从满足学生合格毕业及职业发展的专业应用目标出发,逆向设计学习计划,并为这个计划构建学生掌握专业知识应用能力的教学内容和保障条件	均以学习应用成果为目标。《框架》的域概念是基于教学实践的,不是纯粹的理论模板。OBE 理念也是基于学生未来专业实践需要的知识应用为目标
主体关系	实施建议鼓励信息素养教育工作者与教师、院系和教学管理部门等合作,了解什么样的教学内容和方式有助于培养学生的专业信息能力,使学生成为学术信息内容的创造者和项目研究活动的参与者 ^[34]	是“教与学”良性互动的新教育模式,教师依据学生的学习成果设定教学计划和评价,学生依据教学计划进行练习实践,并进行教评,为教育发展注入了持续改进的新血液	均强调主体间的互动与合作。注重师生间、生生间的相互促进与协同关系,将学习过程置于具体的信息应用情境中,通过共同完成某些复杂的任务来获取高阶的专业信息能力

论教学不再照本宣科,而是采用互动式、项目化和研究型的教学形式^[36],引导学生强化对科学、对专业知识的理解和运用。让学生通过学科信息的知识性批判,掌握将现实问题转化为研究问题,再将研究问题转化为检索策略,最后通过信息创造的方式培养学生解决现实问题的信息思维与能力。

3 应用型信息素养 OBE 教学设计要点

如前文所述 OBE 理念适用于信息素养提升学生专业信息应用能力的教学改革需求,所以信息素养成果导向的教学设计应遵循逆向设计逻辑,必须满足:(1)明确信息素养教育的学习成果目标;(2)按照专业学习和毕业后职业信息素养需求,安排相应的教学内容;(3)对学生信息素养训练过程和学习结果进行合理评价^[37]。这三方面包含了教学设计也包含了教学评价,是实施信息素养成果导向教学的关键。依据 OBE 理念以学生专业信息应用能力的

成长为成果目标,提出应用型信息素养教学逆向设计的基本思路和原则。

3.1 逆向设计思路

应用型信息素养教学逆向设计的核心是以学生课程学习成果为目标,为达成既定的学习成果而对信息素养教学活动进行组织,以保证学生在学习过程中实现专业信息应用能力的渐进性达成。传统的信息素养教育是以课程内容为导向的正向教学设计,以信息素养的标准体系为出发点组织和安排教学。其核心逻辑是将信息素养的基础知识和检索技能按照既定教学安排教授给学生。而逆向设计则是从受教育者的需求为出发点,由学生的当前需求和未来需求为预设目标,确定学生在校期间参与信息素养学习或培训的内容,提高学生自觉调用信息思维并利用信息资源解决现实复杂问题的能力。其核心逻辑是以学生的需求为中心预设信息素养课程的结果目标,再根据结果目标确定信息素养课程合格



所要达到的具体要求,最后由课程合格要求决定教学内容的编排设计。这种逆向设计的根本点来源于社会对应用型人才信息能力需求的满足而设定的目标。成果导向的信息素养教学设计从“需求”出发,

最终又落实在“需求”上,在教学体系的安排上体现了信息素养教学过程学生主体性的理念,最大程度保证了信息素养的教育目标、学生需求和社会需求的协调统一。其逆向设计与正向实施的关系如图 1 所示。

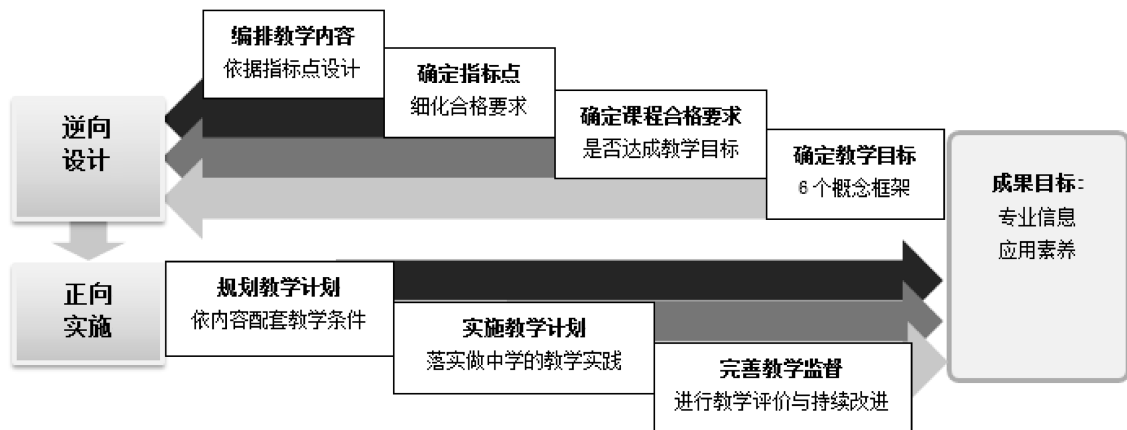


图 1 逆向设计与正向实施的关系

3.2 逆向设计原则

应用型信息素养教学逆向设计需要遵循以下原则:

(1)根据学生的发展需求确定教学目标。首先要明确学生信息素养学习的核心需求,包含了当前需求和未来需求。当前需求是指满足学生在校期间支撑学业学习或专业研究产出的信息素养,通常涉及到学校办学定位、专业特色、学生发展、教师期望以及管理部门对信息素养教育的重视程度等因素。未来需求是指满足学生毕业后的工作和职业发展需求的情境性信息应用综合能力,这种能力受多重因素的动态影响,是以学生毕业 5 年左右所能达到的职业或专业成就的职场信息能力的支持为界限。

(2)根据教学目标确定课程合格的要求。合格要求是要有助于学生专业学习能力和学术研究能力所需掌握的信息知识和信息技能的具体描述,包括对学生完成学业学习所要掌握的信息意识、检索技能和信息创造能力,也包括学生参与学科专业研究和创新所需掌握的信息道德与规范、信息交流和信息创新能力。教学目标是课程学习合格要求的依据,合格要求则支撑课程教学目标的达成。

(3)根据信息素养课程合格要求确定教学指标点。将课程合格要求逐步细化和分解,使归纳性的信息素养合格要求表述为具体的、可实施和可计量的课程教学指标点。课程合格要求决定了指标点的方向,而指标点则为课程合格要求的实施提供具体

的教学路径。

(4)根据信息素养教学指标点确定课程教学内容的编排。指标点实际上是为学生完成信息素养课程学习要求而提供的一个参考框架,这个学习框架的实现依靠课程教学内容的选择与编排,才能实现预设的课程教学目标。这就要求教师或教学团队要对《框架》的域概念及其附件的内容有深刻解读和认识,而且紧密结合学校的办学定位,用专业的眼光取舍有价值的信息素养教学内容和设计相应的信息素养实践项目,才能有效实现指标点所要达成的信息素养能力。指标点是课程教学内容组织的根据,课程内容则是为了达成指标点的要求而设计。

4 应用型信息素养教学逆向设计

要先确定学生信息素养学习的应用性产出目标是什么,再依据该目标逐级逆向分解达到该目标所应具备的基本能力与具体层次要求,最终构建学生均可达成的信息素养能力标准和教师教学实施的基本依据。

4.1 确立应用型信息素养教学目标

教学目标的确立是应用型信息素养 OBE 教学改革中最基础的部分,所有后续的改革设计都是围绕这个目标而实现。应该遵循的原则包括:一是教学目标要满足近期和长远的需求;二是教学目标表述要精准清晰。

教学目标的确立是信息素养教学的根本出发点



和归宿点,并且必须以学生的需求为中心。首先从近期需求看,要符合学校人才培养的基本要求,这取决于学校办学定位、学生专业特点、学生发展需求、专业课教师要求以及学校对信息素养教育的价值定位等。其次从长远需求看,涉及学生走出校门后职业发展的信息能力需求,主要是满足国家、社会和企业对毕业生专业信息应用能力的要求。因此,应用型本科信息素养教学目标的确立应该考虑学生在校学习需求和校外职业发展需求,培养的人才应该具有利用信息解决专业问题、解决职业进步问题、分析判断信息以及参与专业信息生产和学术交流活动等的的能力。这些需求来自多方面和多层次,那么对教学目标的确立就要广泛听取相关受益者的意见,如学生、家长、校友、企业主、社会公众、专业教师和学校管理部门等对信息素养教育的意见。

教学目标表述的精准性是指信息素养核心能力的内涵准确和条理清晰。教学目标是明确学生“能有什么样的信息素养”的问题,表示能够从事某种信息活动的缘由。对于以应用型为人才培养定位的高校

而言,信息素养教学目标的表述应该突出应用性的特点。例如“具备……能力,或对……拥有……能力”的表述,应转变为“能够在……问题,在……方面,发挥……的作用”的表述形式。我们根据《框架》提出的域概念体系并结合 OBE 教育理念,梳理了应用型本科信息素养教学目标的一般表述,如表 2 所示。

4.2 确定应用型信息素养合格要求

确定应用型信息素养课程合格要求的原则包括:一是能支撑教学目标的达成;二是符合应用型人才培养的特殊需求。

课程合格要求要能支撑教学目标,二者之间必须存在明确的对应关系,而且是可逆的对应关系。例如,一个教学目标可以由多个课程合格要求支撑,反过来一个课程合格要求可以支撑多个教学目标。表 3 是信息素养课程合格要求与教学目标的对应关系。在确定教学目标和合格要求时都强调其表述的条理性,主要是为明确二者的对应关系。同时合格要求的表述一般确定为 10—15 条比较适宜,太多或太少都会造成建立对应关系的难度增加。

表 2 应用型本科信息素养教学目标

编号	教学目标	对应域概念
A	能够对信息的可靠性、权威性、有效性和学术性进行具体分析和判断,认识到不同情境信息的权威性和有效性不同	权威的构建性与情境性
B	针对信息需求特点,能够对信息形式和价值做出判断,选取并利用信息生命周期中各种适当的中间产品或最终产品	信息创建的过程性
C	能够利用知识产权的规则维护自身信息成果的价值权益,并掌握规避信息利用过程中的信息侵权风险	信息的价值属性
D	能够从学科信息中总结和发现研究问题,掌握从信息归纳到知识演绎的方法,并以学术方式表达知识创新成果	探究式研究
E	能够找到并参与某学科领域的核心信息交流平台,学会博众家之长提升自己的专业信息产出能力	对话式学术研究
F	能够根据信息需求的应用情境,从检索者自身的认知、情感和社会关系等方面优化和迭代检索策略,以获取有效信息	战略探索式检索

表 3 课程合格要求与教学目标的对应关系

编号	课程合格要求	对应教学目标
1	能够认识到权威信息的重要性,会使用特定工具和标准查找权威信息,并利用权威信息塑造自己产出信息的权威性	A
2	能对权威体系及其信息保持开放和审慎态度,认识到权威具有条件性和情境性	A
3	能够认识到不同信息类型在不同学科领域的价值表现不同	B
4	能够对不同阶段、不同呈现形式信息产品的价值和质量做出判断	B
5	能够利用知识产权维护自己的信息权益和避免产权纠纷,根据知识产权规范合理引用他人成果,理性评判他人研究贡献	C、E



编号	课程合格要求	对应教学目标
6	知道信息的价值是多维和动态的并受信息内在特性及多种外在因素影响,能够通过一定的工具技术进行知识性加工实现信息价值增值	C
7	能够根据自己既有知识体系,针对学科内的空白点或未(完全)解决的问题,以信息创造和交流的方式,提出新的解决方案或技术应用前景	D
8	能够通过发散思维和收敛思维将复杂问题简单化,提炼出需要研究的问题,发现问题的理论本质,并确立有效的信息检索策略和研究路径	D、F
9	能够通过一定的信息分析方法,对掌握的信息材料进行归纳和演绎,以获取新的研究观点,形成科学的研究结论	D
10	能够查找合适的权威信息学术交流平台,运用学科研究的一般方法实现学术范式的信息表达,参与学术交流活动	A、E
11	能够通过时间线或主题特征进行综述,强化某一学术观点并实现自洽性论证	E
12	能够基于信息需求的情境,确定信息来源、检索方向与范围、检索工具与策略	F
13	能在检索过程中保持耐心,根据检索结果不断调整检索提问和策略,直到获取满意的检索结果	F
14	能够运用特定的文献管理工具对检索结果进行管理、阅读、分析、提取和引用	F

课程合格要求还要符合应用型人才能力培养的特殊要求。根据相关研究对应用型人才能力结构的划分^[38],可以将信息素养课程合格要求与应用型人才的能力结构进行映射,如表 4 所示。

表 4 课程合格要求与应用型人才能力结构对应关系

编号	应用型人才能力结构	对应课程合格要求
a	理论转化和专业实践能力	1、5、10、11、14
b	设计、规划和决策能力	2、3、4、12、13
c	重构知识体系的能力	7、8、9、11
d	服务地方的能力	2、6

可以看出一组应用型能力可对应多条合格要求,一条合格要求也可以对应多组应用型能力,如合格要求 2 就对了应用能力 b 和 d。信息素养课程合格要求对应的应用能力 a 主要表现为从信息获取转变为信息创造能力的相关要求;对应的应用能力 b 主要表现为实现信息分析、组织和增值性应用的能力;对应的应用能力 c 主要表现为信息迁移和信息转化为知识的能力;对应的应用能力 d 主要表现为信息利用的具体应用情境的适应能力。

4.3 确定应用型信息素养教学指标点

应用型信息素养教学指标点是课程内容设计和考核评价的主要依据,也是完成课程合格要求的学生需掌握的具体信息素养能力指标点。确定教学指标点应遵循以下两个原则:一是关联性,二是准确性。

关联性包含了二者前后关系的对应性、不可逆性和不可复制性。首先,对应性是指指标点与合格要求具有明确的对应关系,学生信息素养能力指标点要符合信息素养课程合格要求。通常一条课程合格要求可分解为多个指标点。其次,不可逆性是指合格要求与指标点的对应关系是不可互逆的,即信息素养课程的一项合格要求可分解为多个信息素养能力指标点,但一个信息素养能力指标点不能对应多项课程合格要求。第三,不可复制性是信息素养教学指标点不能简单的直接复制课程合格要求的内容,指标点应该是对课程合格要求的更具体、更明确、可计量且学生可达成的具体学习行为标准。

准确性是指指标点呼应合格要求的精确性,这就取决于信息素养教学指标点表述所使用的动词的精确性,因为信息素养教学指标点是要求教学对象完成预计的信息素养能力的学习或实践。作为应用型高校,信息素养教学指标点的表述应更多使用“应用”“分析”“评价”“创造”等具有应用性意义的动词进行表达,少用“记忆”“认识”等识记类的动词表达。为方便参考,这里列举部分相关词的表达用语。应用层次的用词有:应用、实施、执行、开展、推动;分析层次的用词有:选择、质疑、解构、整合;评价层次的用词有:判断、批判、评价、协调;创造层次的用词有:解决、建立、设计、构建。

根据以上原则,列举了与表 3 中前 4 条合格要求有对应关系的信息素养教学指标点的表述,如表 5 所示。



表5 应用型本科信息素养的教学指标点

编号	教学指标点	对应合格要求
(1)	掌握查找权威信息来源的方法(掌握)	1
(2)	应用本学科的知识范式对获取的信息内容进行客观评价(应用)	2
(3)	运用批判思维,对自我的认知水平、世界观和价值偏见等进行理性批判(创造)	2
(4)	敢于对权威信息或标准提出质疑,并尊重多元价值和观点的存在(分析)	1
(5)	能够依据社会价值的标准对自己的信息创造成果进行反思和改进(分析)	2
(6)	认识到信息是一个连续的创造过程,了解其阶段性信息产品格式及其特性(记忆)	3
(7)	根据信息应用的情境需求,选择和利用适当的信息中间产品或最终产品(分析)	4
(8)	运用自身知识和经验对信息进行组织加工,以解决学科问题,完成信息创造(创造)	3
(9)	认识到新兴信息传播模式和格式的广泛应用,可以产生新的数据性挖掘价值(记忆)	3
(10)	能够根据信息交流的性质或情境,选择适当的信息传播模式(分析)	4
.....	

4.4 编排应用型信息素养教学内容

应用型信息素养课程内容编排应该遵循以下两条原则:一是要满足课程合格要求搭建学生信息能力结构,二是内容结构要科学合理,注重信息素养理论与检索实践的结合,注重学生检索知识应用和处理信息能力的训练。

课程合格要求实际上是对修完信息素养课程的学生应该具备的信息能力结构而提出的具体要求,而这种要求必须有与之相适应的教学内容才能实现。换言之,学生信息能力合格要求要有与之相对应的信息素养教学内容对学生进行系统的训练和培养,而每条课程合格要求又分解为若干指标点。所以,教学指标点成为信息素养教学内容组织架构的主要依据,并且二者的对应关系可以通过课程内容矩阵的关系结构表示出来,如表6所示。该矩阵能够一目了然地表明信息素养课程内容结构要点对合格要求的支撑情况,还可以分析课程每部分内容对达到合格要求的贡献情况。通过课程内容与指标点关系矩阵,可以分析

各信息素养教学内容之间的相互关系和互补性,为编排和优化课程内容提供了依据。

表6 应用型信息素养课程内容与指标点关系矩阵

课程内容结构要点 ^[39]	对应表5的指标点									
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
强化信息意识与思维						√				√
提高信息辨别能力		√	√		√	√	√			
增强信息利用水平	√							√	√	
提高信息交流创新能力				√	√			√		√
提高信息伦理自律能力			√	√						
.....										

科学合理的编排应用型信息素养课程内容,就要处理好以下关系:

(1)正确处理信息素养课程与专业课程的逻辑联系。这种逻辑联系一般体现在嵌入和反嵌入两种形式。嵌入形式是将信息素养的教学安排嵌入到专业课的教学计划和教学活动中,在专业课教学中体现信息素养教育内容。反嵌入形式是指在信息素养教学过程中嵌入专业信息应用的案例,培养学生专业信息检索、分析、评价和应用等的教学形式。

(2)正确处理课内教学和课外实践的编排。改革教学模式,突出学生在学习过程中的参与性和主体性,设置课内翻转展示的教学环节,在课外提供项目实践指导、咨询交流和监督管理等服务。处理好课堂知识讲授与课外实践教学的课时比例。推进研究型学习模式,将知识课堂变成探究与分享课堂,教师要从知识传授变为学习引导和信息应用能力的训练师。

(3)正确处理显性教学内容和隐性教学内容的关系。显性教学内容是教案或教材可见的知识内容,通常可以由教师在课堂上讲授,也可以由学生通过自学方式习得。而隐性教学内容包括除了显性内容之外,能够对学生的知识、情感、行为和态度等产生影响的信息素养相关教育因素。可根据《框架》域概念及附件要求的信息行为方式,训练学生的信息能力,增加学生对专业学习和信息应用的情感认同与价值追求。而高校中最能体现信息素养隐性教育的平台就是图书馆。图书馆作为高校第二课堂的重要育人场所,不仅在信息素养课程教学中可发挥重要作用,还要在资源、数据、空间、服务和文化等方面紧密围绕应用型人才培养的教育目标,进行信息素养教学和应用实践的配套设计,以提升图书馆服务育人和第二课堂实践教学效能。



5 结语

在现代信息环境下,信息素养作为应用型人才知识应用的基础赋能已是不争的事实^[40]。应用型人才需要具备较强的专业信息素质,才能从多元的信息环境中吸收有效信息以提高专业知识创新和创造能力。引入 OBE 理念的信息素养课程教学改革,可以更好地实现《框架》域概念的要求,使信息素养教育更能体现应用型人才培养的需求。文章提出的应用型本科信息素养课程教学改革方案是理论性的探索。按照《框架》的精神,并不需要在教学过程中面面俱到,而应根据学情、教情、校情及资源配套等条件有选择地进行参考和实施。

参考文献

- 1 聂华.在“乌卡”环境中驾驭变化——《2020 学术图书馆发展趋势报告》重点解读与拓展思考[J].大学图书馆学报,2021,39(4):12-21.
- 2 黄俊锋,李容.智能时代信息素养教育对应用型本科人才培养的作用与机理[J].图书馆界,2020(6):22-27.
- 3 郭太敏.论信息素质与人才培养[J].中国图书馆学报,2002(3):80-82.
- 4 李志义.适应认证要求推进工程教育教学改革[J].中国大学教学,2014(6):9-16.
- 5 顾佩华,胡文龙,林鹏,等.基于“学习产出”(OBE)的工程教育模式——汕头大学的实践与探索[J].高等工程教育研究,2014(1):27-37.
- 6 Spady W G. Outcome-based instructional management: a sociological perspective[J]. Australian Journal of Education, 1982, 26(2): 123-143.
- 7 Spady W G, Marshall K J. Beyond traditional outcome-based education[J]. Educational Leadership, 1991(49):67-72.
- 8 Spady W G. Outcome-based instructional management: a sociological perspective [M]. Arlington: American Association of School Administrators, 1981:3.
- 9 Spady W G. Outcome-based education: critical issues and answers[M]. Arlington: American Association of School Administrators, 1994:212.
- 10 Furman G C. Administrators' perceptions of outcome-based education: a case study[J]. The International Journal of Educational Managements, 1995(9): 32-42.
- 11 申天恩,斯蒂文·洛克.论成果导向的教育理念[J].高校教育管理,2016,10(5):47-51.
- 12 丁玉红.我国成果导向教育研究综述[J].兰州教育学院学报,2018,34(3):133-134,137.
- 13 王永泉,胡改玲,段玉岗,等.产出导向的课程教学:设计、实施与评价[J].高等工程教育研究,2019(3):62-68,75.
- 14 李玲,王钧钰,陈超.从欧洲信息素养教育大会看全球信息素养教育的现状与发展[J].图书馆工作,2018,62(17):143-148.
- 15 曹娜,肖冰,何芸.高校信息素养教育的跨学科反思[J].图书馆理论与实践,2018(2):74-78.
- 16 洪跃,付瑶,杜辉,等.国内高校图书馆信息素养教育现状调研分析[J].大学图书馆学报,2016,34(6):90-99.
- 17 邬宁芬,何青芳.上海地区高校“信息素养教育”课程的现状、问题和对策[J].图书馆杂志,2018,37(2):39-46.
- 18 吴砥,王美倩,杨金勇.智能时代的信息素养:内涵、价值取向与发展路径[J].开放教育研究,2021,27(3):46-53.
- 19 周开发,曾玉珍.信息素养范式转变:从标准到框架[J].图书馆建设,2016(5):24-30.
- 20 龚芙蓉.基于成果导向的信息素养混合式教学深化路径探析[J].高校图书馆工作,2020,40(5):46-49,70.
- 21 黄娜,谭亮.基于 OBE 理念的文献检索教学改革[J].河南图书馆学刊,2018,38(6):98-100.
- 22 杜少霞.“学院——图书馆”协同式大学生信息素养教育实践探索[J].四川图书馆学报,2020(5):47-50.
- 23 单伟,李凤媛,陈淑平,等.目标驱动,节点实施——燕山大学本科信息素养培养新实践[J].河北科技图苑,2018,31(6):39-43.
- 24 杜少霞,张小菊.OBE 理念下本科生毕业设计阶段信息素养教育实践探索[J].农业图书情报学刊,2018,30(12):83-86.
- 25 王玉飞.信管专业信息素养一体化教育教学改革研究[J].计算机产品与流通,2020(10):209-210.
- 26 梁继霞,张伟光.OBE 理念下化学化工文献检索课教学模式的探讨[J].化工时刊,2018,32(10):46-48.
- 27 郭晓伟,李强,张孟圆,等.基于 OBE 的《医学文献检索》课程实践教学教学改革研究[J].信息系统工程,2021(5):148-150.
- 28 许建梅,林红,丁远蓉.基于 OBE 理念的纺织类专业“文献检索”课程教学改革[J].纺织服装教育,2020,35(1):60-64.
- 29 秦小燕.美国高校信息素养标准的改进与启示——ACRL《高等教育信息素养框架》解读[J].图书馆工作,2015,59(19):139-144.
- 30 海莺.基于 OBE 模式的地方工科院校课程改革探析[J].当代教育理论与实践,2015,7(4):37-39.
- 31 符绍宏,高冉.《高等教育信息素养框架》指导下的信息素养教育改革[J].图书馆情报知识,2016(3):26-32.
- 32 凤权.OBE 教育模式下应用型人才培养的研究[J].安徽工程大学学报,2016,31(3):81-85,95.
- 33 Gibson C, Jacobson T E. Information and extending the draft ACRL information literacy framework for higher education: an overview and avenues for research[J]. College & Research Libraries, 2014, 75(3):250-254.
- 34 刘彩娥,冯素洁.ACRL 的《高等教育信息素养框架》解读与启示[J].图书馆工作,2015,59(9):143-147.
- 35 于良芝,王俊丽.从普适技能到嵌入实践——国外信息素养理论与实践回顾[J].中国图书馆学报,2020,46(2):38-55.
- 36 Cameron R. Outcomes-based authentic learning, portfolio assessment, and a systems approach to “complex problem-solving”: related pillars for enhancing the innovative role of PBL in future higher education[J]. Journal of Problem Based Learning in Higher Education, 2015(1): 78-95.
- 37 李志义.成果导向的教学设计[J].中国大学教学,2015(3):32-39.



- 38 姚丽英,郭永,李春燕,等.地方综合性大学应用型人才能力结构研究[J].教育理论与实践,2015,35(24):8-10.
- 39 王子平.移动网络环境下大学生信息素养课程内容研究[D].保定:河北大学,2021.
- 40 于良芝,王俊丽.基于信息素养基础结构的信息素养教育赋能[J].中国图书馆学报,2021,47(5):4-19.

作者单位:黄俊锋、郑申茂、李容,桂林航天工业学院图书馆,广西桂林,541004

罗贤春,吉首大学法学与公共管理学院,湖南吉首,416000

收稿日期:2021年10月18日

修回日期:2022年3月3日

(责任编辑:关志英)

Information Literacy Curricula Design for Application-oriented Undergraduate Education from the Perspective of OBE

Huang Junfeng Zheng Shenmao Li Rong Luo Xianchun

Abstract: The concept of OBE has become an important direction of teaching reform in application-oriented colleges and universities, but the teaching reform of information literacy—a basic ability in the information society, has not yet met the requirements of OBE education. By sorting out the inner relationship between the connotation of OBE and the domain conceptual system of the *Framework*, this paper discusses the rationality and necessity of the OBE teaching reform on information literacy curricula, puts forward the key points of OBE teaching design for application-oriented undergraduate information literacy, and reversely designs the teaching system of its curriculum from the aspects of establishing teaching objectives, determining curriculum qualification requirements, setting teaching index points and arrangement of teaching contents. It aims to provide some references for information literacy education reform to adapt to the application-oriented talents cultivation system.

Keywords: Information Literacy; Teaching Reform; OBE Concept; Application-Oriented Talents; Undergraduate Colleges

(接第 87 页)

New Path Exploration in Discovering, Integrating and Presenting of Digital Resources

—Taking the Establishment of Subject Resource Portal Under the Perspective of Supporting University Development as an Example

Shi Ying Li Juan Chen Yadi Shao Jing Wang Qingjie

Abstract: Taking the development planning of serving the university as the driving force, through the innovative practice of the establishment of subject resource portals, this paper explores the construction methods and paths of subject resource portals from the perspective of university development. It provides new ideas for the innovative tactics of resource service of university library and provides reference for the research on the path of digital resource discovery, integration, and presentation.

Keywords: University Development; Subject Resource Portal; Resource Discovery; New Path