

基于 ACRL 标准的通用型在线信息素质教育课程设计与开发

唐艳春,汪春春
(华南理工大学 图书馆,广东 广州 510640)

摘要:通过对 ACRL 评价标准的分析,确定采用课程模块化方法设计通用型在线信息素质教育课程,分别从学习者特征分析、教学目标分析、教学内容设计、学习策略设计、评价设计等方面对通用型在线课程进行设计,在调研基础上选择 Moodle 作为课程管理平台,并在此平台上对课程进行开发。
关键词:在线课程;信息素质教育;课程设计;课程开发;Moodle
中图分类号:G642.3 **文献标识码:**A **文章编号:**1674-5884(2013)12-0075-04

自信息素质(Information Literacy,以下简称为 IL)的概念诞生以来,关于信息素质的概念、内涵、教育模型、评价标准等相关研究和实践活动就如火如荼地开展起来。比较典型的有 2000 年美国 ACRL 发布的《高等教育信息素质能力标准》(简称“ACRL 标准”)、1999 年英国 SCONUL 发布的《高等教育中的信息技能》(简称“ISHE”)、2004 年澳大利亚 ANZIIL 发布的《澳大利亚和新西兰信息素质框架:原则、标准和实践》(简称 ANEUIL),国内则有 2005 年北京地区校信息素质教育研究会制定并发布的《北京地区高校信息素质能力指标体》(简称“指标体系”)等。

随着网络教育的发展和电子化学习(E-Learning)的兴起,在线信息素质教育以其独特的优势受到了越来越多的关注。当前在线信息素质教育多强调“系统知识的学习”(如文检课)或单纯技能的学习(如某些数据库的使用),较容易忽视学习者综合信息素质的培养。笔者试图以 ACRL 标准为基础,通过对标准的模块化分解,建立起基于信息素养过程结构理论的通用型模块化课程,也为将来开展学科整合的嵌入式信息素质教育提供基础。

一 ACRL 高等教育信息素质能力标准与 IL 课程模块化

由美国大学与研究图书馆协会(ACRL)制定的“高等教育信息素质评价标准”(information Literacy Competency Standards for Higher Education),分 5 大类 22 条,86 条详细的

执行标准,为全美乃至全世界 IL 标准的制定和使用提供了基础。ACRL 标准的内容包括:(1)有信息素质的学生能够确定所需信息的性质和范围;(2)有信息素质的学生有效和高效地存取需要的信息;(3)有信息素质的学生批判性地评价信息及其来源并能把选择的信息整理到他(她)的知识基础和价值体系中。(4)有信息素质的学生,不论是个人或作为小组成员,都能有效地利息达到特定的目的;(5)有信息素质的学生理解与信息利用相关的大量的经济、法律和社会,并在存取和利用信息时符合伦理和法律规范的要求。

课程模块化是以课程的教育教学、管理功能分析为基础,充分考虑课程编制和课程实施的要求,将课程内容分解为合理的课程模块的过程。这些课程模块将原来课程内容的交叉型板块结构改变成标准化的模块单元,使其整体优化;并根据通用课程模块和专用课程模块的结构性要求,将学习者需要掌握的课程内容编制成若干个独立课程模块,按类别储存到课程模块库中的不同位置。

通过对 ACRL 评价标准的考察,可以清楚地看到 ACRL 评价标准基本是按照信息素质的过程性内涵,即遵循“明确信息需求—>查找信息—>获取信息—>评价与管理信息—>利用信息—>遵守信息伦理”这一过程来确定其一级指标和具体的执行标准的。执行标准之间相互独立又互相衔接,较好地形成了模块化课程的教学单元,86 条极具操作性的标准细目又详细地说明了每一阶段的起点和终点。五个概述性的一级指标也极易构成模块化课

程的评价标准。因此笔者认为,该标准可以较好地用于信息素质教育课程的模块化,通过对信息素质评价标准的分解建立起基于 ACRL 标准的通用型课程。

二 通用型 IL 在线课程设计

(一)通用型课程学习者特征分析

通用型课程是信息素质教育课程体系的基础,关系到其他信息素质教育课程尤其是学科专题整合型在线课程的成败。为了有效地构建符合大学生学习者需要的在线信息素质教育模式,有必要对学习者的特征进行分析,了解学习者的学习准备和学习风格,以便为通用型课程的设计开发提供依据和支持。

通过对用户进行问卷调查并检索关于大学生学习特征、数字化学习方式、成人学习者学习特征等主题的分析,

笔者认为大学生学习者具有如下特征:

- 1. 学习者认知发展已达到一定水平,具备较强的自主学习能力。
- 2. 信息处理技能较高,学习独立性较强。
- 3. 受兴趣、爱好及自我提高等内在驱动影响较大。
- 4. 新知识接收快,乐于接受在线数字化学习方式。
- 5. 求知欲强,注重技能和教学效率。

(二)通用型课程教学目标分析

教学目标分析是学习活动的导向和检验学习效果尺度。通过对教学目标的分析,确定模块化课程的教学目标,与信息素质内涵目标相对应,可以帮助学习者在学习之初了解本模块学习需要达成的目标,根据目标自我检验学习效果,提高学习效能。表 1 详细分析了通用型课程的教学目标及对应的的信息素质内涵目标。

表 1 通用型课程模块化教学目标与信息素质内涵目标对应表

模块化课程	教学目标	内涵目标
信息时代与信息素养概述	了解信息时代的特点及对个人的影响; 了解信息素养的概念和意义; 了解数字化学习环境的转变	信息意识 信息知识
模块一:明确信息需求	了解不同信息类型与特点; 开始检索前,能明确自己的信息需求; 掌握概念图或思维导图的使用方法	信息知识 信息意识 信息技能
模块二:认识和选择信息源	识别各种信息源和图书馆常见信息源的特征; 了解不同信息源的区别,区分学术期刊和流行杂志; 了解本专业相关信息源和图书馆订购的数据库; 根据需要选择合适的信息源	信息知识 信息意识 信息技能
模块三:构建有效的检索策略	了解信息检索的基本原理; 了解信息检索表达式的构成; 掌握较复杂的检索表达式构建方法,并能选择适当的信息源实施检索	信息技能 信息知识
模块四:信息评价、管理与追踪	了解并掌握检索结果的初步评价方法; 掌握扩大或缩小检索结果的策略和方法; 了解文献信息管理的相关产品及其基本区别; 掌握一种左右文献信息管理软件的使用; 掌握一种以上信息更新的方法	信息技能 信息知识
模块五:信息的合理有效使用	了解信息伦理的基本知识; 了解《著作权法》等对知识产权的相关规定; 了解一般文献写作的基本格式; 能正确书写引用的参考文献; 了解知识共享 CC 协议并能正确运用于个人网络空间	信息伦理 信息知识 信息意识

(三)通用型课程内容设计

ACRL 评价标准在 5 个一级标准的基础上提供了 22 个执行标准和 86 条细目,已成为信息素质教育的主要蓝本之一。山东理工大学的王立学在分析研究了国内外四大典型信息素质评价标准和国内文献检索教材的基础上,构建了“信息素质评价要点与信息素质教育知识单元”对应关系图,较好地综合了基于过程模型的信息素质教育的知

识点。笔者在参考“信息素质评价要点与信息素质教育知识单元”关系图的基础上,对通用型在线 IL 课程的内容和知识点进行了设计。

在《信息时代与信息素养概述》中,其主要的教学内容包括:信息素养的概念、内涵及作用;web2.0 与社会性学习工具;数字化学习环境、社会性软件介绍与使用。在《模块一:明确信息需求》中知识点包括信息流与信息需求分类、

如何明确你的信息需求及需求明晰化之利器指南;《模块二:认识和选择信息源》包括信息资源的分类及特点、图书馆常用信息资源及如何选择恰当的信息源;《模块三:构建有效的检索策略》的主要知识点则包括检索原理与策略、图书馆资源检索、常用电子资源检索搜索引擎检索技巧等;《模块四:信息评价、管理与追踪》主要包括信息评价、信息与个人知识管理、信息追踪方法等内容;《模块五:信息的合理有效使用》则主要包括信息交流方式与工具、学术文献写作与发表、合理引用参考文献及知识产权相关规定等内容知识。

(四)通用型课程学习策略设计

学习策略设计是以学为主的教学系统设计中促进学生主动完成意义建构的关键性环节。武法提教授对网络环境下的教学策略进行了总结,提出了网络环境下的九种教学策略,如抛锚策略、建模策略、支架策略、合作学习策略、反思策略、随机进入策略、协作策略等。

通用型课程设计是典型的以学生为中心的网络学习环境设计,适当的学习策略设计直接关系着学生学习主动性的发挥与学习的效果。在通用型课程设计中,多次使用到了支架式教学策略,这里以“如何明确信息需求”为例说明支架式教学策略的设计过程。

支架式教学策略通过为学习者提供一套概念框架,建构其对知识的理解,这种概念是为发展学习者对问题的进一步理解所需要的。支架式策略事先要把复杂的学习任务加以分解,以便于把学习者的理解逐步引向深入。其支撑理论主要来源于维果斯基的最邻近发展区理论。通常支架式教学策略由“搭脚手架—>进入情境—>独立探索”三个阶段组成。

第一步,搭脚手架:为了让学习者更深入地了解信息需求的明确过程,笔者构建了一个明确信息需求的结构框架,即在信息需求阶段,需要问自己四个问题:你的问题是什么类型?与问题相关的术语或概念有哪些?解决该问题大概需要多少信息量?具体需要什么样的信息类型?通过回答这四个问题,可以一步步清楚地明了自己的真实需求。简而言之,就是通过主题分析—>列出主题词—>确定所需信息量—>确定信息类型这一程序性框架去逐步明确自己的信息需求。

第二步,创设情境:以“中国车用润滑油的发展与预测”为具体的实例,根据前面提供的脚手架,首先确定这是一个调查研究性质的问题;相关的术语或概念包括:润滑油、车用润滑油、车用油、机油、合成油、引擎油,其英文名称包括 engine oil, machine oil, lubricating oil, grease 等;由于是调研方面的主题,要求尽量多地找到密切相关的文献,时间上有一定跨度,专业范围上有一定宽度,因此需要 50~100 条以上的相关信息;而所需的信息类型首选市场调研或分析报告、其次是统计报告、商业分析性学术文献、会议论文、学位论文等。

第三步,独立探索:在该阶段,设计者设计主题为“智能雨刷的现状与技术发展趋势”测验题,学习者根据之前

所搭的脚手架和情境设计独立探索类似主题的分析过程,按步骤一步步进行分析,完成独立探索,最终掌握如何明确信息需求的基本步骤和方法。

(五)通用型课程评价设计

建构主义者认为,应该重视对学习过程的评价与分析,支持和鼓励创新思维和创新能力的培养。课程评价通常分为诊断性评价、形成性评价和总结性评价三种。诊断性评价是在教学活动开始前为使教学计划更有效实施而进行的评价,在通用型模块化课程中,大量设计了基于用户行为的一些简单调查,以了解学习者的态度与认知情况。

形成性评价是教学过程中形成的评价,能及时了解教学结果和学习进展、存在问题等。在通用型课程设计中,知识和技能的习得是循序渐进的,更多地需要考虑形成性评价的设计。如在信息检索阶段,需要设计一些互动性较强的选择题、问答题和实践操作题来考查学习者对该阶段内容的掌握程度。

总结性评价指的是在教育活动结束后为判断其效果而进行的评价,通常是检查、总结教学目标和效果而进行的评定,如文献检索课的考试或综合性大作业、检索报告等。

三 通用型 IL 在线课程开发

(一)Moodle 网络教学课程管理系统

目前在线信息素质教育所采用的技术路线百花齐放,大部分的在线 IL 教育采用多媒体网页制作,少量使用自主开发或商业的教学管理系统,也有使用开源系统如 Moodle, SAKAI 的,更有部分教师或研究者直接利用 WEB2.0 工具开设相关课程的,如台湾就有部分图书馆利用 Blog 开设资讯检索相关课程。

经过对比分析,笔者选择 Moodle 作为在线信息素质教育课程开发平台。Moodle,是 Modular Object - Oriented Dynamic Learning Environment(模块化面向对象的动态学习环境)的缩写。自 2002 年诞生以来,受到了全球广大教师和学校管理者、培训机构的追捧,目前已成为世界上最流行的网络课程管理系统(LMS)之一。由于其功能强大、易于掌握、方便使用且经济性较好,发展十分迅速^[8]。2005 年前后被引入中国以来,目前国内众多高校、中小学以及企业培训都不约而同地选择了 Moodle 作为培训平台,如英特尔教师培训计划、中央电大等都采用了该系统,收到了很好的效果。

Moodle 主要功能大致分为网站管理功能、学习管理功能、课程管理三大部分,其中课程管理中有灵活、丰富的课程活动:论坛、测验、资源、投票、问卷调查、作业、聊天室、Blog 和 Wiki 等。

(二)通用型课程内容与教学策略开发

在网络课程的开发中,Moodle 提供了丰富的教学媒体和手段用于呈现各种类型的资源与交互活动,如多媒体网页、文本页、视频、测验、讨论、动画、反馈单等,根据教学内

容和目标的要求选择合适的教学媒体与活动类型,可以有效地呈现教学要点,提高教学内容的表现力,有利于构建以学生者为中心的数字化学习环境,促进学习者的自我认知和信息素养的提高。

通用型模块化课程内容的开发,采用了 Moodle 中的多种教学媒体,如网上流传甚广的“Did you know?”的视频作为素材用于信息素养概述,“模块二:各种各样的信息源”中较多采用多媒体网页、图片、动画来展现丰富多彩的信息资源,而在“模块三:检索策略”,则更多采用互动性的教学媒体,如程序教学、论坛、聊天、测验、调查等插件来实现。

而在支架式教学策略的开发中,第一步搭脚手架阶段,采用 Moodle 资源中的多媒体网页,制作流程图将所需的步骤交待清楚;第二步创设情境阶段,采用 Flash 制作动画,以案例为基础一步步进行分解说明;独立探索阶段,则用测验的方式设计主题为“智能雨刷的现状与技术发展趋势”测验题,学习者根据之前所搭的脚手架和情境设计独立探索类似主题的分析过程,按步骤一步步进行分析,完成独立探索,最终掌握如何明确信息需求的基本步骤和方法。

(三)通用型课程评价开发

Moodle 提供了多种功能模块用于课程评价设计。如调查、投票等通常可用于诊断性评价设计,小测验、作业、反馈单、问卷等可用于形成性过程评价,题库、作业、心得报告等则可用于生成总结性评价。

以《模块二:认识和选择信息源》为例,该模块化课程分为三部分:各种各样的信息源、图书馆常见信息源和选择恰当的信息源。在本课程中,设计开发了“投票:多久来一次图书馆?”、“小调查:数字图书馆利用状况”作为诊断性评价;“利用小游戏:区分一次和二次信息源”、“小测验:信息源连连看”、“wiki:推荐我最喜欢的网络资源”等学习活动作为课程的形成性评价。总结性评价则采用案例分析“问答:该使用哪个信息源呢?”来实现。这种安排可以让用户在轻松的氛围中产生一定程度的互动。至于整个模块化课程的总结性评价则通过课程的结尾要求学生在 Moodle 平台上提交一份“文献调研报告”的离线作业,待作业收齐后学生进行学生互评、小组互评和教师评价。

(四)通用型课程界面开发

课程界面是学习内容的主要呈现界面,也是活动交互的主要入口,因此风格统一、布局均衡、生动美观的界面设计非常重要。在本案例中,中间部分为课程主体内容,左右两边为活动版块。左边通常包括师生名录、论坛搜索、

课程管理、我选修的课程列表等课程相关信息模块,右边则包括事件提醒、课程动态、课程预览选单等活性版块。系统如需要增加投票或调查、统计积极用户、播放视频等,均可以通过版块添加功能实现。

四 结论与建议

信息素质教育近年来已成为图书馆学、教育学研究中的热点,本研究以 ACRL 美国大学图书馆协会提出的高等教育信息素质评价标准作为蓝本,采用模块化课程设计的方法设计通用型信息素质教育课程,从“明确信息需求—>查找信息—>获取信息—>评价与管理信息—>利用信息—>遵守信息伦理”这一过程标准来确定通用课程模块及其内容,设计开发了通用型模块化在线课程,经过一段时间的应用表明具有一定的可行性和实用性。

在实际应用的过程中笔者也看到本研究在课程设计方法和应用效果分析上还存在不足,还需要继续推进在线信息素质教育课程的优化和二次开发,以使课程取得良好的应用效果。

参考文献:

- [1] 臧毅飞. 高校教师信息素养现状与指标体系设计的个案研究[D]. 长春: 吉林大学, 2007.
- [2] 皮介郑. 信息素质理论与教育研究[D]. 北京: 中国科学院科技情报研究所, 2003.
- [3] 徐益, 袁琳. 高校信息素质教育模块化课程设计要求[J]. 图书情报知识, 2008(4).
- [4] 李招忠, 谢舒潇, 吴芸. 在校大学生数字化学习特征调查与分析[J]. 电化教育研究, 2005(6).
- [5] 王立学. 信息素质教育知识单元的科学化选择及教学模块现代化手段的实现[D]. 淄博: 山东理工大学, 2007.
- [6] 武法提, 石 妍. 网络课程的交互设计及其实现[J]. 开放教育研究, 2009(1).
- [7] 何克抗, 郑永柏, 谢幼如. 教学系统设计[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2002.
- [8] 叶冬连, 刘 华. 基于开源软件 Moodle 构建网络课程管理系统[J]. 上饶师范学院学报, 2007(3).
- [9] 张国强. 基于视知觉理论的网络课程界面设计研究[D]. 石家庄: 河北大学, 2005.

(责任编辑 朱正余)