

# 基于资源的探究学习设计

余秀兰 黄小强 马秀芳

华南师范大学教育技术研究所 510631

**【摘要】** Web2.0 的网络环境中蕴含着丰富的学习资源,充分利用网络学习资源进行探究学习是提高探究学习的一种有效途径。本文通过文献研究法依次探析了基于资源的学习与探究学习的特征和优势,并结合这两种学习方式提出了基于资源的探究学习,论述了基于资源的探究学习的特征及其优势,并且结合 Big6 模式与提出了基于资源的探究学习设计的一般流程,最后指出就设计基于资源的探究学习中容易出现的问题。

**【关键词】** 基于资源的学习; 探究学习; Big6 模式

## 一、引论

美国早在上世纪就在学校教育中提出要积极开展探究学习,并且制定了课程标准以推动探究学习在各个学科的应用。近年来,随着新课程标准的颁布,探究性学习(研究性学习)成为了教育教学中一股新潮,越来越被广大教育实践者所重视。探究学习强调以学习者为中心,鼓励学习者在教师的指导下与其他学习伙伴开展基于问题的学习、基于项目的学习,对培养学生实际问题的解决能力和高级思维能力起着非常重要的作用。伴随着高信息熵的 web2.0 的时代,学习者面对着丰富多彩而又良莠不齐的学习资源,这些烟波浩渺的学习资源既为学习者的学习提供了空前的机遇,又对学习者学习提出了空前的挑战。因此基于资源的探究学习在 web2.0 时代中为学习者的学习带来新的生机,成为新时期探究学习的新方式。

## 二、基于资源的探究学习

### 1、探究学习

探究性学习(inquiry learning)是一种积极的学习过程,主要指的是学生在科学课中自己探索问题的学习方式<sup>[1]</sup>。而目前教育领域中探究性学习作为一种学习方式,广泛应用于各个学科的教学,而不仅仅限于科学课中。因此它不同于科学家的探究活动,它只是要求学生在学科领域内或现实生活情境中选取某个问题,通过质疑、提问、调查、分析、交流、探讨等手段有意义的建构知识,培养情感,提高动作技能。

而在当今 web2.0 的新信息时代,对高效地进行探究学习提出了更高的要求,目前相关研究人员认为,有效地探究学习具有如下的特征:讲究高阶思维能力,强调小组协作学习和多元智能的培养;要求整合式的学习;需要考虑学习者多样的学习风格;需要有效地质疑能力和反思性思维;需要有协商性的评价标准;需要整合脑科学的相关理论;需要有效地使用信息通讯技术;支持任何时候在任何地点进行探究学习。<sup>[2]</sup>而且探究学习的问题应该来源于生活的真实情境。

有效的探究学习强调以学习者为中心,具有以下优势:1、鼓励学习者合作学习共同发挥集体智慧解决问题;2、是基于任务驱动的,并且探究任务是来源于真实生活或者学科内容;3、迎合了不同的学习风格的需求;4、培养学习者的多元智能。<sup>[3]</sup>

## 2、基于资源的学习

基于资源的学习(resource-based learning, RBL)是指通过获取和运用各种资源以达到学科知识目标和信息素养(information literacy)目标的过程。<sup>[4]</sup> 基于资源的学习往往具有如下特点:以学习者为中心;学习材料具有整合性和灵活性;支持人员具有多元性;学习目标的多重性(即实现认知目标和信息素养目标)与学生学习的自主性。因此基于资源的学习是要求学习者在问题的驱动下,与学习伙伴合作协商,通过获取和利用资源实现认知的目标和信息素养的目标。<sup>[5]</sup>

## 3、基于资源的探究学习

探究学习有多种表现形式,常见的有基于问题的学习(Problem-based learning)、基于项目的学习(Project-based learning)、WebQuest、MiniQuest等,通过比较、探析探究学习和基于资源的学习可以知道:探究学习与基于资源的学习之间具有很多的结合点。首先,它们具有类似的理论基础,它们都建立在建构主义、认知主义和人本主义的基础之上。其次,它们都强调学习者的主体作用,倡导学习者的自主学习和协作学习。再次它们都是基于任务或者主题的,要求学习者围绕一定的任务或者主题学习。最后它们都是强调评价的多元化,不仅需要评价结果更需要评价过程。此外两者之间也存在这明显的差异性:基于资源的学习更加强调资源利用的学习。而探究学习着重对问题的求解和探究。而将基于资源的学习运用于探究学习中具有明显的优势,既充分发挥和强化了两者相互重叠的功能和特点,同时又扩大两者的功能和效用。因此基于资源的探究学习可以看作是基于资源的学习的与一种探究形式,即学习者通过接触各种资源或运用它们开展基于探究的学习,完成探究任务,实现认知目标和信息素养目标的达成;在这个过程中既强调充分地调用广泛的学习资源,同时又强调对真实性问题的质疑、提问、调研、探析、交流、总结等一系列的求解过程。

对比分析探究学习和基于资源的学习的特点,基于资源的探究学习具有以下的特点:整个学习进程是以任务或问题为核心;问题解决是整个学习过程的灵魂和重心;提倡学习者进行自我导向的学习和个性化学习;鼓励学习在社会协商与交互基础上进行;资源的利用为整个学习提供了开放的框架和平台;探究的成果反映了知识建构的迁移和应用;评价是持续的、多元的;鼓励学习和探究活动在真实的情境中进行。

基于资源的探究学习整合了基于信息技术的资源搜集、筛选、加工、鉴别、评估等技巧和策略,培养了学习者分享、展示的技能 and 评价技能;鼓励学习者追踪自己的进步并反思自己的学习作品;促进学习者有效地组织、使用资源;并且促进学习者发展利用资源解决问题的能力;帮助学习者掌握问题解决的程序和方法。总体来说,基于资源的探究学习让学习者在信息素养培养、实际问题解决、高级思维能力锻炼提供了广阔的训练平台和拓展空间,有助于培养学生的信息能力,问题求解能力和高阶思维能力,有助于提高学生的实践动手能力和创新性能力。

## 三、基于资源的探究学习设计

综上所述,基于资源的探究学习是一种有效的探究学习方式,其设计应该整合基于资源的学习设计和探究学习设计的特点与方法,为了设计有效的基于资源的探究学习,本文探讨采用 Big6 模式来指导设计基于资源的探究学习。

## 1、Big6 模式

Big6 提出的目的在于培养学生的信息能力和问题解决能力。因它可以看作是  
基于信息问题解决的有效方式,它能帮助学习者在学习和生活问题求解中获得成  
功,为学习者针对特定的需求和任务去发现、应用和评估信息提供了指导框架。  
Big6 模式将批判性思维、问题解决和信息的意义操作结合起来,提供了依托批  
判性思维的系统性的方法去处理基于信息的问题求解;并且为教学进程和学生信  
息素养的培养提供了一个基本的框架。Big6 模式包含了如下六大,如图 1 所示。

第一步,任务定义:主要包括定义信息问题与确定信息需求两个方面。这一  
阶段主要通过帮助学生集中特定的学习要素促进问题解决,并且促进学生对主题  
和期望的成果或者终期结果的初步理解。最后,本阶段还要开始资源鉴别的进程。  
[6]

第二步,信息收集策略:主要包括探讨可能用到资源的范围以及资源的使用  
的优先顺序。从中决定信息来源,并且选择合适的信息来源,此阶段要求教师教  
会学生成为网络资源的自由使用者。

第三步,信息定位与获取:主要是定位信息的来源并且获取需要的信息。这  
一阶段要求教师指导学生通过寻找、拍寻、应用相关的可靠信息,并且促进学习  
者对印刷资源和非印刷资源的理解。要求学习者形成信息搜索和检索的技能。[7]

第四步,信息运用:主要包括信息的阅览,信息的抽取和摘录。这一阶段要  
求学习者确定信息的主要观点、关键因素,能够对信息进行去粗取精、伪存真,  
由此及彼、由表及里的加工处理,进行信息之间的连接和建构,并理解引用资源  
的必要性和重要性。[8]

第五步,整合信息:主要包括信息组织与表达,进而展示作品。此阶段学生  
要从众多信息中组织信息,并且根据信息解决问题,制作学习成果、展示作品。

第六步,学习评价:包括了过程性的评价和结果性的评价。这就要求学习者  
不仅要按照预定标准评价自身的学习过程,也要评价自身的学习成果。

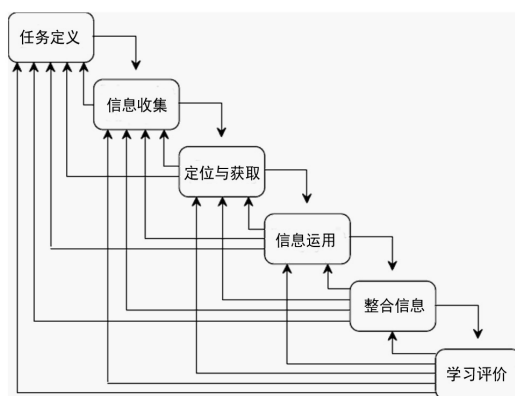


图 1 Big6 模式 6 大步骤及其循环迭代关系<sup>1</sup>

## 2、Big6 模式下设计基于资源的探究学习

基于资源的探究学习一般是指在教师的指导下,由学生独立或者与学习团队  
合作完成,可以结合单学科或多学科内容嵌入于课堂教学,或以科学探究的形式  
组织成课外探究活动。结合上述 Big6 模式的介绍,本文初步提出基于 Big6 模式  
进行基于资源的探究学习设计的一般流程。

1 注:该图片编译自 <http://uweoconnect.extn.washington.edu/publicmbeinfolit/>

- 确定探究任务或主题

在这一阶段教师或学生可以指定结构化、引导式或者开放式的探究任务或者问题,在此基础上学习者进一步明确解决问题所需要的资源和获取这些资源的渠道。

- 确定资源搜索策略

对目前已有的资源搜索渠道进行客观的评价,最后确定有效的搜索渠道、搜集工具和搜索方法。

- 定位与获取资源

这一阶段学生需要在教师、专家或者学习伙伴的帮助下利用搜集工具采用合适的搜集手段寻找资源、并对相关的资源关联程度进行排序。

- 资源利用的学习

这一阶段学习者需要对所收集的资源进行分析、排序、加工、整合、连结,并且从各渠道获取的资源中提取有用的信息,为知识的进一步深化建构做好铺垫。

- 综合与形成作品

学习者通过整合和抽取的资源进行综合分析和解决前面的结构化、引导式或开放式的探究问题,并且将问题求解的过程和求解的结果制作成学习作品。学习作品可以供学习者或者学习团队需与其他学习者或者团队交流、分享,并且反思和改善整个探究过程。

- 评价探究过程与成果

探究过程的各个主体包括教师、学生、小组都要对整合探究的结果和过程进行评价,评价探究过程的有效性和评价探究结果的有效性以便改进下一次探究活动。

基于资源的探究学习并不是一个简单的线性过程,而是一个可以循环和修订的执行过程,学习者和教师在整合探究学习过程中可以根据教学反馈对探究过程加以调整。而且进行一轮基于资源的探究学习后学习者和教师还可以根据探究结果提出新的探究任务或探究主题。

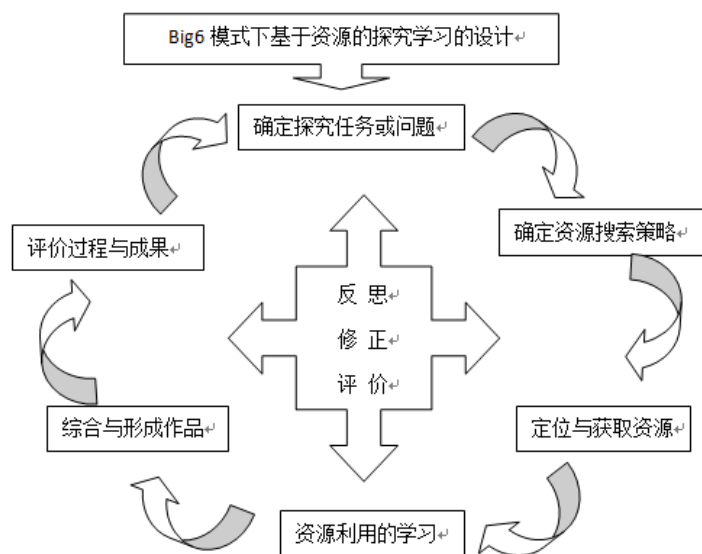


图 2.基于资源的探究学习设计的一般流程

### 3. 基于资源的探究学习设计中应注意的问题

综上所述，我们可以看到基于资源的探究学习无疑是一种优秀的学习方式，但是在设计基于资源的探究学习容易出现如下的问题：

- 任务或者问题设计不合理，任务或者问题太大或者过小，过于结构化或者过于劣构，不适合学生进行基于资源的探究学习。
- 学生缺乏信息素养而教师没有给予恰当的指导致使学生迷失在信息的海洋中，不能获取解决问题的资源。
- 教师忽视学生的主体作用，教师给予学生过于具体的指导，学生失去探究的乐趣与信心。
- 学生只对收集的资源进行拼装式的整合没有深入理解、分析、加工和综合各种渠道的资源，没有真正的解决问题。
- 忽视对学习过程的评价

#### 四、小结

在教育不断深化改革的今天，我们可以充分利用 web2.0 网络时代下丰富多样的学习资源开展探究学习，以培养具有批判思维和创新思维的新型人才。本文通过对比分析探究学习、基于资源的学习的特点和优势，着重探讨了基于资源的探究学习的特点与优势。本文认为基于资源的探究学习就是学习者通过接触各种资源或运用它们开展基于探究的学习，完成探究任务，实现认知目标和信息素养目标的过程。并且结合 Big6 模式初步提出了基于资源的探究学习的设计的一般方法，并指出在基于资源的探究学习在设计过程中容易出现的问题。为广大教育中在教学实践中开展基于资源的探究学习提供了一定的参考和借鉴。

#### 参考文献

- [1]陆璟. 探究性学习 [EB/OL]. <http://edu.cn/20020521/3026270.shtml>
- [2]paulreid.inquiry based learning with Web2.0 [EB/OL].  
<http://www.slideshare.net/paulreid/inquiry-b-lweb20-ss>
- [3]Delattre-Carter & Woolam. Inquiry-Based Learning Process and The Big6 [EB/OL].<http://www.slideshare.net/swoolam/delattre-carter-woolam>
- [4]殷晓静. 基于资源的学习：信息化教育的一种重要模式 [J]. 教育革新, 2008. 8: 5.
- [5]丁炜. 基于资源的学习的特征、设计与评价 [J]. 外国中小学教育, 2005. 6: 28.
- [6]Lowe, Carrie. " Rethinking Task Definition: Saving the World in FiveMinutes [EB/OL].<http://www.big6.com/2008/12/12/rethinking-task-definition-saving-the-world-in-five-minutes-94-3/>
- [7] [8]MikeEisenberg“Big6SkillsOverview” [EB/OL].<http://www.big6.com/2001/11/19/a-big6%e2%84%a2-skills-overview/>.