

知识建构理论研究

胡章荣

西华师范大学, 中国·四川 南充 637002

【摘要】在场无建构、建构无深度和深度难持续的现象是在线课堂面临的主要挑战。原因在于学习活动的设计和学习环境的创设不够, 学习者积极性不高, 概念建构乏力和持续动力不足。为此, 作为一种新的探究式教学方法, 知识建构理论为我们提供了新的教学模式和理念。本文借鉴香港教育改革的经验, 溯源了知识建构的概念、特点和环境。

【关键词】在线教学; 知识建构; 知识创新; 知识论坛

【基金】西华师范大学青年教师科研资助项目(项目编号: 19D042)。

1 研究背景

在互联网和信息技术快速发展的推动下, 将教育和信息技术相结合, 实现教育信息化发展早已成为了各国研究的重点和热点。早在1999年, 加拿大多伦多大学安大略湖教育学院开发了知识论坛(Knowledge build)教育平台^[1], 其目的是让学生参与构建知识, 并在知识建构过程中培养学生的自主学习能力、实践能力、团体协作能力、高级思维能力和创新能力。用知识建构理论和工具优化网络教学设计, 积极引导学习者参与知识建构, 通过协作知识建构来帮助发展更好的思维、分析、探究和解决问题的能力具有重要意义^[2]。

2 知识建构

2.1 知识建构的概念

为了应付未来教育上的变化, 学生其实不需学习所有现有知识来创造新知识。改善原本的想法亦是一个可行的解决方法, 知识建构(knowledge building)已被视为另一种可在过程中协助学生的办法。“知识建设”是指社区如何扩展其当前知识, 它涉及弄清社区中知识的局限性, 并通过讨论, 调查以及思想的综合和评估来努力超越这些局限^[3]。可以看出知识建构是一个以“思想”形成和持续改进为关注的团体, 其成员通过建构性的互动来推动这个“思想”的生成和持续发展^[4]。在教育上, 它是一种认真对待目标的学习方法, 学生作为知识建设小组或社区的成员, 积极参与头脑风暴, 发现问题, 研究解决方案和证据, 与同伴进行辩论和讨论来共同创造新的观点和超越个人极限的知识。

2.2 知识建构的特点

(1) 聚焦观点解决问题

传统教学往往忽略了学生提供的想法, 仅依靠有效作业和课堂活动让学生明白他们应该学会什么。很多学生贡献的想法都只是课程次要的部分而没有被讨论。而知识建构是一个以聚焦“观点”改善为目的发起的一项团体性的探究性活动。学生的想法成为中心, 引导着他们需要探索什么和可以推进知识领域中的哪一个方面。教师首先聆听学生的想法, 然后用更深刻的概念来对比学生的误解或天真的想法以达致概念的改变。

(2) 群策群力协同编辑

知识建构是以团体为单位的探究式教学方法。它提倡让学生集体负责来实现概念的改进。跟所有科学家或发明家一样, 学生们都会意识到世界上有我们还不理解的事情。因此, 他们为了对概念的改进和事件集体负责, 愿意去寻找知识漏洞和发展的方向。如果一个学生看到同学的想法而且觉得它跟自己的理解不吻合, 学生可以提供证据去解释为什么会有不同的理解。因此, 学生不只负责自己的知识增长, 而是提升社群的整体知识水平。

3 知识建构环境

知识建构环境是一个能够增强团体协作效果, 以创建新的思想或对现有观点进行持续推进的环境。在知识建构中, 观念被看成是一个实体, 并作为探究和扩展的对象。知识建构环境让观

念进入到现实生活中, 并按照一定的路线发展和改善。这意味着它不仅存储知识, 还且也能将知识按照一定的形式提供给社区成员使用, 以实现对现有观念的互相关联、共享讨论和修改替代。当前很多在线教学工具, 如学习通、智慧树、中国大学mooc平台等也提供了知识分享和讨论的功能, 但使用者不能对他人的话题进行修改, 也不能在不同内容条目之间建立连接, 或者将它们合并到一个大的内容中, 将其作为知识建构的工具。

3.1 知识论坛(knowledge forum)

知识论坛简称KF, 提供了一个观点及理论的储存空间, 让参与者去检视其知识建构的成果及渐进性的过程。在这里学生可以查阅目录、撰写笔记、分享想法和数据、存储笔记、连接想法、织课程材料、分析研究结果、讨论文本、引用参考资料等。为了更好地帮助师生实现知识建构, KF提供了强大的图形化界面, 而且内嵌了多种评估工具, 可以对用户观点, 知识建构情况进行多样化分析和显示。

3.2 强大组织和显示功能

知识论坛主要以文件目录的形式组织观点, 它就像创建一本“网上杂志”一样, 每个学习者都是这个杂志的作者, 也是其评委和读者, 就像一个研究领域的科学家所拥有的学术杂志一样, 杂志内容的发展就反映了共同体知识的增长历程。为了更直观了解知识建构情况, KF还能以树形结构的形式显示观点之间的关系。另外, 在知识建构过程中存在多个独立社区, 社区内部对某个观点进行了多次讨论, 也可以看出知识论坛中的成员可以跨社区交流。

3.3 强大的评估统计功能

KF作为专用的知识建构工具, 集成了强的的统计评估工具—知识论坛分析工具, 对于教师监督和了解知识建构具有重要意义。知识论坛分析工具(简称ATK)是一个内置的统计分析程式, 它能简单地建立学生在知识论坛上讨论的互动情况的统计报告, 它不仅以社区(小组)为单位, 对不同的小组进行评估, 而且还可以单独对某个社区成员参与知识建构的情况进行统计。

4 总结

本文结合知识建构理论的成功经验和我国在线教育的实际情况。首先, 对在线教育的情况作了简要分析; 然后, 对知识建构理论的概念、理论基础和构建环境进行了研究。

参考文献:

- [1] 余亮. 利用信息技术有效推进基础教育课程改革—Knowledge Forum案例的启示[J]. 现代远程教育, 2009(05): 33-36.
- [2] 李贤阳, 杨志坚. 基于计算思维的问题导学型教学模式研究[J]. 教育与职业, 2015年33期 P87—P89.
- [3] 维基百科条目定义.
- [4] 胡丽萍. 概念图支持协作知识建构的支架策略研究[D]. 华南师范大学, 2010.

作者简介:

胡章荣, 助教, 研究方向为教育信息化、教育大数据。