

智慧学习活动的理论、本质及系统研究



张虹¹ 陈琳²

- (1. 山西工商学院 设备管理处, 山西太原 030006;
2. 江苏师范大学 智慧教育研究中心, 江苏徐州 221116)

摘要: 智慧学习研究已经成为教育领域的研究热点。然而, 对于智慧学习活动的本质以及相关理论基础, 目前还缺乏针对性的研究。文章尝试探究智慧学习活动的理论、本质, 分析智慧学习活动系统, 构建了智慧学习活动模型, 以期对相关后续研究与实践提供理论依据, 促进智慧学习活动的开展, 推动教育教学智慧化。

关键词: 智慧学习; 智慧学习活动; 智慧成长; 学习活动模型

【中图分类号】G40-057 【文献标识码】A 【论文编号】1009—8097(2018)04—0055—06 【DOI】10.3969/j.issn.1009-8097.2018.04.008

在全球智慧化进程日益深入的背景下, 智慧学习成为了教育发展的必然趋势, 众多的专家学者和公司企业纷纷投入到对教育智慧化的探索中。本研究针对智慧学习活动展开研究, 从认识智慧学习出发, 分析智慧学习活动的理论, 探讨智慧学习活动的教育理念、师生关系、学习方式和技术环境, 尝试对智慧学习活动进行三维定位, 同时构建和分析智慧学习活动模型, 以便为智慧学习活动的开展提供理论参考。

一 智慧学习

对智慧学习的认识需要重点从两方面来考虑: 一是智慧学习发生的主观要求, 二是智慧学习发生的客观条件; 同时, 也要考虑以学习者个体发展为导向的智慧学习目标。本研究认为, 智慧学习是一种融合创新式的学习方式, 它以提升学习者的高阶思维能力和创新实践能力为目标导向, 融合自主学习、协作学习、混合学习、泛在学习、创客学习等多种学习方式供学习者灵活选择, 利用信息化学习环境、信息化学习资源, 促进学习者自主与协作学习活动、虚实结合学习活动、创新创造学习活动的发生, 以实现学习者智慧成长。智慧学习的过程融合了线上学习与线下学习方式, 是多种学习方式随时、适时、适需选择与切换的融合式学习, 是突破思维习惯序列、知识重新组合的创造性学习, 是全身心投入到学习活动中的沉浸性学习, 是从知识点出发通过工具中介实现知识网络联接和认知结构重构的联通性学习, 是实现一个完整智慧主体理性智慧、价值智慧和实践智慧^[1]健康发展的成长性学习, 是强调多元交互的交互性学习。

二 智慧学习活动的理论解析

智慧学习活动是指为了达成既定的学习目标, 学习者通过融合创新的智慧学习方式, 在信息技术的支持下, 与环境中的资源与人进行交互而生成的一系列操作的总和。学习的发生不是简单因素作用的结果, 而是一个复杂的活动系统^[2], 包含主体、客体、工具、共同体、规则和分工等六大要素, 它们之间存在着密切的联系和相互作用力, 在活动系统中占据了重要的地位。智慧学习活动系统要素与活动系统六大要素的对应关系如表 1 所示。

表 1 智慧学习活动系统要素与活动系统六大要素的对应关系

活动系统	主体	客体	工具	共同体	规则	分工
智慧学习活动系统	学习者个体	学习任务 学习目标	多元化资源 和工具	虚拟与现实 中学习群体	个体与群体 间操作规范	群体间任 务分工

智慧学习活动系统中的主体是学习者个体，他们既是智慧学习活动开展的主要参与者，也是学习任务的执行者。学习目标和学习任务是智慧学习活动系统的客体，可以把学习者从传统的教学系统中解救出来，真正做到以人为本，尊重学习者个性化的发展。工具是制约学习活动开展的关键，智慧学习活动系统以信息化环境中的学习工具和资源为中介，支持主体（学习者个体）向客体（学习任务和学习的目标）发展，最终实现成果的转化。共同体是指按照一定的目标、课程等规则聚集起来的学习群体，智慧学习活动系统中的共同体包含虚拟共同体和现实共同体两部分，教师本身也作为共同体的成员为学习者实现学习目标提供帮助^[3]。在学习者个体与同伴之间存在着共同遵循的操作规范，这种规范是共同体中学习者彼此协商的结果，是执行学习活动时共同体进行合作共处的规则。在实现学习目标的过程中，共同体之间需要有明确分工，按照学习者不同的特点进行分工是最优化学习者学习能力的一项因素。

三 智慧学习活动的本质探索

1 智慧成长教育理念

(1) 认知与技能的智慧成长

信息化环境提供的丰富资源和工具，扩展了学习者信息来源的方式与内容、种类的获取，因此，教育对学习者的认知与技能的要求也走向了信息化与智慧化。这种智慧化的教育理念要求学习者不仅要学会知识，还要进行知识应用的实践，最终内化为学习者的智慧，成为永恒的财富，这也是信息增值链^[4]中知识习得的最高层级^[5]，从而从浅层学习走向深度学习，如图 1 所示。

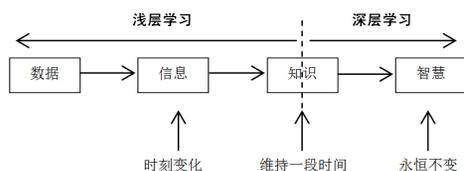


图 1 信息增值链

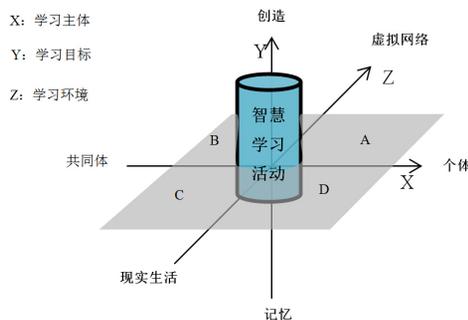


图 2 智慧学习活动定位图

(2) 问题解决能力智慧成长

智慧学习活动要培养的学习者应具有高阶思维能力，要求他们能够利用已有的认知和知识去解决实际生活和实践活动中亟待解决的问题，这是知识内化成智慧后向外提取并智慧性地解决问题的过程。在此过程中，学习者的创新思想、创新行为、创意方案及产品的生成均是高度能力智慧化的结果，是智慧学习所推崇的教育理念。

(3) 情感态度的智慧成长

情感态度不只是对事物的价值判断，还包括对事物保持好奇心、拥有积极向上的态度、保

持自信、遇到困难努力克服的勇气以及坚强的意志等。情感态度的智慧成长能够支持学习者进一步实现认知与技能、问题解决能力的提升,是使学习者获得学习激情、探索欲、辨别力等的重要因素。

2 教师学生关系重构

(1) 教师角色定位

在后喻文化时代,教师不可避免地要重新审视自己在课堂的角色^[6]。智慧学习活动中的教师需要在课前对学习活进行设计,准备学习资源和工具,甚至还要承担为学习者准备平台和虚拟环境、设计多种评价手段、监督学习过程、及时帮助学习者调整学习进程等工作。因此,教师在教学过程中担任的工作更加多元化,在教学系统中的角色则朝向引导^[7]、协助与指导转变。

(2) 学习者角色定位

教育是培养人的活动,学习者是教育的核心成分。但传统的教学过程将学习者牢牢束缚在教学活动中,使学习者丧失了学习的主体性;而智慧学习活动以人为本、围绕学习者而设计,学习者成为智慧学习活动的主体,能够在预设流程内自主、智慧地开展学习活动。

(3) 教师—学生关系

智慧学习活动中的学生处在复杂的活动系统中,教师对学习活进行预设的同时也允许学习者在预设活动中的自主性发展,教师角色从“主学”转为“助学”,学习者从被动接受组织好的知识转为主动进行资源利用与知识网络建构。这样的关系重构有助于学习者个性化、自主化学习的发生,能帮助学习者获得更加独立的学习力。

3 学习方式改革

新一代学习者所面临的学习环境已经发生了翻天覆地的变化。他们从出生起就生活在信息化的潮流中,是典型的数字原住民。作为数字原住民的新型学习者^[8]伴有更加丰富的学习特征、学习风格和学习偏好,他们的学习内容偏好图片、音频和视频资源而非文本,更加喜欢多任务一起进行的学习,喜欢随时进入学习,能够从多源头自主获取学习资源,偏好互动式学习^[9]。信息化环境中的智慧学习是以学习活为中心的,即教学过程建立在学习活的基础上。同时,智慧学习活动发生在社会化情境中,即学习任务的完成是学习者个体与群体共同活动的结果,学习者主体地位的体现是在教师设计的学习活中不断生成的。

学习方式变化巨大,从传统的学习方式到现在信息技术环境支持的学习,从正规学习发展到正规与非正规学习界限的逐步破除,学习方式走上一条多元共存、酌情选用的道路。智慧学习方式关注学习共同体对活的促进作用,是一种基于共同体的融合创新式学习方式。

4 超强技术环境支撑

(1) 情境识别

信息化环境不单指网络虚拟环境,还包括拥有信息化条件的物理环境。信息化环境的智能感知技术能够感知学习者的学习情境,识别学习者的特征,主要体现在对教育环境进行物理感知、情境感知和社会感知三个方面^[10],从而为学习者的学习提供了更深层次的服务。

(2) 记录评价

智慧学习活是虚实环境融合的学习过程,可通过虚实技术、评测技术等信息化技术实现学习过程的动态持续记录,形成一系列学习活的数据,这些学习者个体的历史学习数据经过大数据挖掘技术的分析,能够实现学习者学习效果的有效评测。

(3) 支持预测

通过智能感知技术,信息化环境对学习者的学习情境感知并进行判断后,会对学习者做出反应,包括多种学习资源的推送、交流互动工具和认知建构工具的推送。除此之外,信息化环境通过对智慧学习过程的记录获得学习者的学习数据,经过数据分析与挖掘能够预知学习者的学习困扰,从而为学习者提供合适的解决方案,同时为教师下一步的教学计划提供支持^[11]。

四 智慧学习活动系统分析

1 智慧学习活动定位

本研究将学习主体作为 X 轴、学习目标作为 Y 轴、学习环境作为 Z 轴,设计了智慧学习活动定位图(如图 2 所示),以对智慧学习活动系统进行分析。其中,学习主体分为学习共同体和学习个体,学习目标具有层次结构,学习环境分为虚拟网络环境和现实生活环境。根据 Bloom^[12]的认知目标分类法,学习目标由低级到高级可逐次分为记忆、理解、运用、分析、评价和创造^[13]。根据学习环境和学习主体的不同,本研究将学习活动分为四种基本形式(X 轴与 Z 轴组成的面):网络自主学习(A)、网络合作学习(B)、线下合作学习(C)和线下自主学习(D)。在现实学习活动中,这四种基本学习形式互相渗透,又会产生多种学习形式。

(1) 自主合作共同作用

学习是一个社会化交往的过程,习得的性能是在一定的社会化情境中获得的。合作学习环境是促进学习者进行意义建构的重要基础,在此环境中将自主学习与合作学习进行融合贯通,能够促进智慧学习的发生,从而影响学习行为的变化。

(2) 虚拟现实融合进行

学习发生在社会化情境中——这里的社会化情境包含虚拟与现实双重的环境、学习者个人内部的知识背景和学习动机。智慧学习是将虚拟与现实环境融合到一起进行的学习活动。

(3) 应用创造高阶导向

智慧学习活动是促进学习者智慧生成与发展的事件,需要遵循目标渐进原则,但是其目标定位不是简单的知识记忆与理解,而是更高层次的知识应用能力、逻辑判断能力、问题解决能力和创新创造能力^[14]。

除此之外,虚拟环境与现实生活的融合实现,学习者个体与共同体之间关系、规则和分工的建立,也都维系着智慧学习活动有条不紊地进行。可见,不仅学习主体、学习环境和学习目标之间的相互作用需要精心设计,而且这三个关键轴内部融合的实现也需要关注。

2 智慧学习活动模型

通过对智慧学习活动系统要素和智慧学习活动定位分析,构建了智慧学习活动模型,如图 3 所示。智慧学习活动模型以智慧学习活动为中心,在信息化环境的支持下,学习者个体、同伴和教师根据已有的规则和规范,在动力机制的作用下开展学习活动,最终实现学习目标。

(1) 环境支持层

环境支持层可以用信息化环境来描述,它包含物理环境和网络环境两个部分。其中,物理环境有两层含义:①社会环境,是智慧学习活动涉及的社会关系网络和学习氛围等环境,通常为学习活动提供和谐的文化氛围和人际交往环境;②物质环境,是线下切实可见的学习环境,通常为学习活动开展提供学习工具、学习资源、学习空间等。网络环境是学习者能够依靠的学

习平台，通过网络环境的支持，学习者可以随时随地获取学习资源、学习工具、协作工具、学习平台和学习服务等。网络环境也可以为学习活动提供技术支持，感知学习者需求、记录学习过程、进行学习评价，从而为智慧学习活动的开展提供强大的技术支持与资源支持。

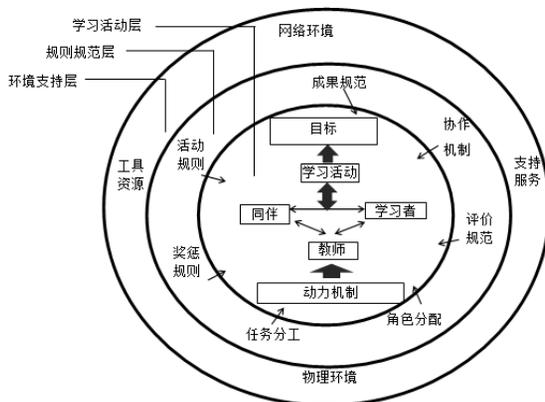


图3 智慧学习活动模型

(2) 规则规范层

如果说环境支持层是智慧学习活动开展过程中的外部支撑，那么规则规范层就是进行学习活动的隐形支持。规则规范层规定了智慧学习活动的活动规则、评价规范、共同体的生成和协同机制、成果规范、共同体内部任务分工、角色分配和奖惩规则等内在机制，来指引和约束学习者的活动。

(3) 学习活动层

学习活动层是智慧学习的核心部分，是由学习者、教师和同伴共同组成的学习者个体与学习共同体在一定动力机制下面向学习目标进行的活动。其中，动机是影响学习者持续学习的重要因素，是学习者内在的学习推动力，在很大程度上决定着学习成败。信息化环境下的智慧学习活动必须关注个体与共同体的学习动机，设计学习动力机制，促进智慧学习活动的发生。

五 结语

信息技术的快速发展推动着教育信息化的不断深入，智慧学习的提出将教育信息化引入了新的方向，从而为智慧学习活动的研究与实践提供了有利的环境条件。开展智慧学习活动能够促进学习者认知与技能、问题解决能力和情感态度的智慧成长，提升学习者的高阶思维能力和创新创造能力。目前，国内相关智慧学习活动的研究与实践尚处于起步阶段，仍需要理论研究的不断深入与发展，因此，后续研究要充分认识到智慧学习活动的教育理念、师生关系、学习方式和技术环境，明确定位智慧学习活动，并以此为理论指导来研究和实践智慧学习活动。

参考文献

[1]靖国平.从狭义智慧教育到广义智慧教育[J].河北师范大学学报(教育科学版),2003,(3):48-53.

- [2]Jonassen D H, Murphy L R. Activity theory as a framework for designing constructivist learning environments[J]. Educational Technology Research and Development, 1999,(47):61-79.
- [3]Schmidt D A, Evrim B, Thompson A D. Technological pedagogical content knowledge (TPACK): The development and validation of an assessment instrument for preservice teachers[J]. Journal of Research on Technology in Education, 2009,(2):132-149.
- [4]任福兵.信息管理模式的演化与发展——从数据管理到智慧管理[J].图书情报工作,2017, (2):41-49.
- [5]王以宁.教学媒体理论与实践[M].北京:高等教育出版社,2007:14.
- [6]阳荣威,卢敏.后喻文化时代师生关系解构与重构[J].中国教育学刊,2013,(3):64-66.
- [7]许涛.推动信息技术与教师教育的深度融合[J].教育研究,2012,(9):124-127、132.
- [8]陈琳,陈耀华,张虹,等.教育信息化走向智慧教育论[J].现代教育技术,2015,(12):12-18.
- [9]黄荣怀.智慧教育的三重境界:从环境、模式到体制[J].现代远程教育研究,2014,(6):3-11.
- [10][11]赵秋锦,杨现民,王帆.智慧教育环境的系统模型设计[J].现代教育技术,2014,(10):12-18.
- [12](美)洛林·W.安德森著.蒋小平,张琴美,梁晶晶译.布卢姆教育目标分类学:分类学视野下的学与教及其测评[M].北京:外语教学与研究出版社,2009:58-64.
- [13]盛群力,马兰,褚献华.界定三维教学目标之探讨[J].课程·教材·教法,2010,(2):31-35.
- [14]陈琳,孙梦梦,刘雪飞.智慧教育渊源论[J].电化教育研究,2017,(2):13-18.

Study on the Theory, Nature and System of Wisdom Learning Activities

ZHANG Hong¹ CHEN Lin²

(1. Equipment Management Office, Shanxi Technology and Business College, Taiyuan, Shanxi, China 030006;

2. Wisdom Education Institution, Jiangsu Normal University, Xuzhou, Jiangsu, China 221116)

Abstract: Research on wisdom learning has become a focus in the field of education research. Nevertheless, it seems that research on the nature and theoretical framework of wisdom learning has not received sufficient attention. This study tries to explore wisdom learning in terms of its concept, basic theories and activity nature. Meanwhile, the system of wisdom learning activity was analyzed to build a system model. Finally, the present article expects to offer theoretical guidance for related follow-up research and practice.

Keywords: wisdom learning; wisdom learning activities; wisdom development; model of learning activities

作者简介: 张虹, 助教, 硕士, 研究方向为教育信息化、智慧教育, 邮箱为 804933681@qq.com。

收稿日期: 2017年10月25日

编辑: 小西