

认知主义学习观与情境主义学习观

文 伍志鹏 吴庆麟

〔摘 要〕认知主义学习观与情境主义学习观是影响当今教育的两种主要的学习观。由于两种学习观在什么是知识、怎样理解动机与迁移等理论方面存在分歧,从而,产生了不同的教育环境,形成了不同的课程设计以及不同的评价方法。两种学习观既有对立的方面,但也有统一的地方。

〔关键词〕认知主义 情境主义 学习观

学校教育的目的是让学生获得未来生存所必须的知识与技能,但什么是知识?知识是怎样表征的?哪些知识是学生通过学校教育必须掌握的?怎样通过教学让学生获得知识?是否学生只能通过学校教育掌握知识?如何知道学生掌握了未来生存必须的知识?这些问题是每一种教育首先必须回答的问题。对这些问题的不同回答,就产生了不同的学习观。

学习观与心理学的发展有着不可分割的关系。在上世纪六十年代,认知心理学成为心理学的主流,此时主导的学习观为认知主义学习观。认知心理学家用各种形式的模型来解释信息建构、储存、提取和改变的过程,这些研究,使人们无论在实践中还是从理论上,都对概念、记忆、语言理解、问题解决和推理等的科学理解大大发展(Posner, 1989)^[1]。与此同时,在人种学、民族方法学、生态心理学等领域的研究中也取得了巨大成就。这些研究聚焦在人们参与的相互作用行为系统,人们参与这些系统以获得更一般的身份与社会实践中的成员关系。格瑞诺(Greeno, 1997)^[2]等人把这种不同的看待知识、思维和学习的观点称之为情境主义视角(situative perspective),在教育中,形成另一种学习观——情境主义学习观。

一、认知主义学习观与情境主义学习观的主要理论

认知主义学习观将认知视为具有信息的结构,

经历再认或建构符号模式,以致能理解概念并表现出能从事推理、解决问题、使用与理解语言这些一般的能力的过程。认知观的分支有三种研究传统,最古老的传统是格式塔心理学(Gestalt Psychology),它强调知识的结构性以及顿悟在学习中的重要性;第二种传统,即建构主义(constructivism),最早由皮亚杰(Piaget)提出,它关注描绘儿童认知成长的特征,尤其是关注儿童在观念性理解方面的成长;第三种传统即符号信息加工,由乔姆斯基(Chomsky)、西蒙(Simon)、纽厄尔(Newell)以及其他一些人推出的美国的认知科学,重点是描绘语言的理解、推理及问题解决过程的特征。认知主义认为学习是对所学知识进行有效理解,而不是被动地接受黑板或教材上的知识。认知主义学习中,概念学习是一个非常重要的成分,如美国教育心理学家布鲁纳根据他的实验,曾提出“概念达成”进行概念教学,在这种概念教学中,教师要给学生提供充分的样例,这些样例包括正例与反例,这些样例要在相关特征上不变,而在无关特征上进行变化,学生通过对这些样例的总结,获得概念的名称与定义。这种教学要求学生根据教师提供的样例,对概念进行假设、检验,最后,在理解的基础上,归纳出概念。

认知主义学习观在对动机进行讨论时常强调学习者的内在动机,认为许多学习可在没有外部诱因的情况下发生。例如,人们在学习自己的母语时,他

们关注培养学生对观念和概念本身的兴趣。至于迁移,认知主义者认为有赖于获得图式这种抽象的心理表征,即获得一种表示在不同的情境中含有某种不变的结构关系的这一观念形式。如学生形成了“动物”这一图式,在某一野外,他看到了一只蝙蝠,他正确地把它归入“动物”中,这就表示他掌握的“动物”图式从课堂迁移到日常生活之中。

影响情境主义学习观的也有三种传统,第一种传统是人种论(ethnography),它包括对各种文化现实的研究,对各种社会互动方式的研究。另一研究传统为生态的心理学(ecological psychology),它从物质互动这一视角来研究动物甚至包括人的行为(如:Turvey, 1990)^[3]。第三种研究传统是情境论(Situation theory),这一传统将意义和行动作为各种关系系统来分析(如:Barwise & Perry, 1983)^[4]。情境主义学习观把认知当作与各活动系统的限定及给予相协调,认知活动既拥有从事合作活动的群体特征,又拥有参与这些社团的各成员的个体特征,拥有知识就是要与活动的规律性相协调,这些活动的规律性包括社会实践中的限定与给予,环境中的物质系统与技能系统中的限定与给予。如教师教学时,要考虑学生的当前知识,要考虑可利用的教学设施,要考虑所教的学科内容,要考虑自己的知识与技能,这些是他教学的“限定与给予”。学生学习时,参与不同的群体,这些群体的价值观,群体中他人给他学习的帮助或干扰,他自己的兴趣与先前知识,都是学生学习的“限定与给予”。

情境主义学习观在讨论动机时,常常根据社团的功能与目标来强调个体的参与,其中包括人际间的允诺及个体的身份,将随他们参与的方式而得以增强或得以下降。情境主义学习观以“限定和给予”来解释迁移,他们认为,为了使迁移可能发生,在学习情境向迁移情境的转变中,某些限定和给予必须在这种转变的情况下是不变的,为了使迁移得以发生,学生必须要同他原先学习时的那些不变性相协调。

两种学习观在理论上的主张可见下表(表1)。

表1 两种学习观理论议题一览表

	认知主义	情境主义
认知观	观点、理论理解;推理、计划、问题解决能力。	个体与他人的互动;个体与物质系统/技术系统的互动。
迁移观	获得和使用观念与结构。	通过参与同限定与给予相协调。
动机观	内在动机。	卷入性参与。

二、认知主义学习观与情境主义学习观的教育实践

在设计学习环境方面,认知主义学习观认为要建构为有利于理解的互动环境,对学习环境的组织旨在通过问题解决及推理活动来促进学生建构对概念与原理的理解,这些活动不仅能调动学生的兴趣,而且还能调动学生使用自己原有的理解以及自己一般的推理和解决问题的积极性。魏瑟姆(Wertheimer, 1959)^[5]对求平行四边形的面积的教学可以体现这一特点。魏瑟姆发现,教师在课上呈现求平行四边形面积的公式,即面积=底 $\times$ 高,随后,让学生使用这一公式来计算画出的平行四边形面积。魏瑟姆认为,这种教学可能不会导致预期学生要获取的那种概念理解,而他描述的另一种自己与小学生互动的教学(从学生已拥有的面积概念入手,即若干个正方形的瓷砖可盖住一长方形开始)则能很好地达到目的。当魏瑟姆问及求平行四边形的面积时,一些学生发现,可以通过一定的公式将平行四边形转化为长方形,而通过这一方法恰好为底、高与长方形面积的关系提供了理解。

认知主义者对课程制定提出了两条原则:第一,要遵循学生观念发展的顺序。学习活动的顺序应从学生最初的理解及推理能力所能够及的议题和问题入手。然后过渡至需对他们的直觉能力作进一步扩展的议题和问题,即通过对他们原有的理解的改进和扩展来实现观念的发展。第二,明确关注一般性。对某一学科领域的课程的组织在于使学生理解该领域中一些大的统一的原理,呈现问题的解决方法,应突出它们的一般意义与适用性。如:布鲁纳(Bruner)的“螺旋式课程”设计思想认为,学生应该进行某一学科领域的研究,要能运用这一学科的探究方法,要让学生学习某一学科中关键组织的原则和概念,这些关键性的、起组织作用的观点在整个课程中周期性地出现。

在评价方面,认知主义者认为要评定积蓄的表现。评价学生是一些拓展的规划上的工作,或他们须经一段长时间准备才能有的表现,学生不能仅是回答一些简单问题或完成简答题,他们要能提供在智慧能力与发展方面都是重要的信息,而且这种评定也有助于将教育的努力置于学习中的一些更为重要的方面。他们主张赞誉不同的出色表现,以鼓励能力

及背景不同的学生对学习者这一群体作出贡献,并认可他们对集体成功的贡献。

情境主义者的观点认为:学习环境应该成为参与探究及学习的社会实践环境。对学习环境的组织旨在促进学生学会参与探究及学习的实践,旨在使学生成为一名自信的、有个性的、有能力的学习者。这些活动包括对各种疑问、问题、猜测、观点、解释等作出表述和评价,弄清意义及学习的社会性。实践活动方面既包括在学习中能够适应众多的社会资源与物质资源,能对社会性组织的学习活动做出贡献及调动个体的全神贯注努力。这种环境应该支持发展积极的认识个性。学习环境的组织旨在发展学生具有能力、自信这样一些个性,其中包括学习活动的组织应使不同文化背景的学生在社会互动方式及专长方面的差异得到互补与增强。“认知师徒法”是体现情境主义学习观的一种教学方式,在认知师徒法中,教师示范专家技能,学生首先观察专家示范行为,提出问题,讨论问题答案,学生获得外部支持,随着学生实践,学生逐渐获得技能的概念性理解,可以尝试表达他们的知识——用语言表达他们对所学内容和程序的理解,教师与学生互换角色,提供反馈,学生对自己的进步进行反思,最后,学生学会以新的方式应用所学内容。

情境主义者的学习观认为课程必须有利于开展严密的论述与表征的实践。学习活动的顺序组织既关注可能覆盖的学科内容,又关注学生在学习、推理、合作及交流这些不同的实践中的进步。学生要学会参与某领域特定的论述,学会使用该领域的表征体系及工具,应当关注这些实践的独特价值与局限性。课程要包含学生进行表述及解决现实问题的实践。学习活动应当关注对学生的经验来说是有意义的问题情境,应当关注隐含学科概念及方法的问题情境。布兰斯弗德(Bransford)等在范德比尔特(Vanderbilt)大学开发的“抛锚式教学”课程即体现了这一特点,这种教学又称“实例式教学”或“基于问题的教学”,它通过创设一些有感染力的真实事件或真实问题,让学生在真实、完整的背景中产生学习需要,通过学习者的主动学习及学习小组中成员间的交流与合作,达到学习目标(Cook, 2008)^[3]。

在学生评价方面,情境主义者关注评定学习中的参与探究与社会实践。评定学生参与实践群体的

能力要求考察在学生的学习中所含有的那种参与。他们主张让学生参与评定,参与制定评定及从事评定的机会是评定公正性的一个重要方面,它将促进学生发展对自己个人智慧工作以及对参与集体工作所作贡献的评判和责任感。最后,他们提倡评定系统的设计。将评定设计为一些系统,其间既要考虑到评定对学校活动中的学习环境以及对教学互动的影响,又要考虑到对人的评定提出的主要要求是对学生的学习进步作出有意义的评定。

两种学习观在三种实践论题上的观点可见下表(表2):

表2 两种学习观实践上论题一览表

	认知主义	情境主义
学习	为建构理解设置的互动环境。	参与探究及学习的社会实践环境;
环境		支持发展积极的个性。
课程	遵循观念发展的顺序;	开展学科的论述与表征的实践;
	关注一般性。	表述及解决现实问题的实践。
评定	评定积蓄的表现;	评定学习参与探究与社会实践;学生参与;
	赞誉不同的出色表现。	评定系统的设计。

三、认知主义学习观与情境主义学习观的比较

(一)两种学习观的差异

格瑞诺等(1998)认为,情境主义学习观与其它学习观最大的不同就在于它的理论焦点是相互作用系统,而不再是单个个体的行为与认知。首先,认知主义学习观把认知当作对内部心理符号的操作,学习是获得在广泛的情境中有用的知识与技能。情境主义认为,行为发生的社会和物理情境是行为一个不可分的部分,而行为又是在情境中学习的一个结合的部分。一个人如何学习某一特定知识和技能以及关于情境的知识都是学习的基本部分。情境主义关注课堂中的真实行为(authentic activities),要求学习的行为要类似于真正实践者的行为(Brown et al, 1989)^[4]。其次,认知主义学习观强调个体的学习与认知,忽视了他人在学习过程中的作用。情境主义认为,人们把什么当作知识以及怎样思考和表达观念都是群体长时期相互作用的产物。每一个人都参与不同的群体,这些群体提供不同的认知工具——观念、理论等,个体通过自身的经验,把这些观念变成自己的认知。另外,认知主义学习观认为知识是个体的财富,而情境主义则认为知识是分布在超越个人之外的他人、物质系统、符号工具之中的,人们不可能掌握所有的知识,就好比驾驶一艘巨轮出港,需

要全体船员的共同努力,不同的人担任不同的职责,起着不同的作用,共同完成个体无法完成的任务。

(二)两种学习观的统一

尽管认知主义学习观与情境主义学习观有诸多差异,然而,两者存在统一关系,格瑞诺等(1998)认为情境主义是认知主义和行为主义的综合。在教育实践中,行为主义强调学生学习技能,认知主义者强调学生的理解性学习。在情境主义学习框架中,主要希望学生能参与各种实践社会,这种参与,既需要个体具有一定的技能,又需要个体具有认知的结构与概念理解。建立在行为主义和认知主义基础上的教育实践能被看作支持情境主义教育实践的成分。教育者们要做的是组织学习环境和学习活动,其中既包括技能的发展,又包括知识的获得、概念的理解。安德森(Anderson)等(1996)^[5]从认知主义者的角度论述了两者的统一:(1)学习不一定只限于特定情境与它的运用中,教学能从课堂推广到真实世界。教育者应该研究的是哪些因素促进不同情境中的迁移。(2)知识确实能不在同种类的学习任务中发生。比如数学学习,能迁移到物理、工程和其它需要的工作中去。认知主义的著作中有许多强有力的理论与实践来理解这种迁移。(3)抽象的教学有时也是有效的,不必要所有的教学都发生在具体情境,关键是怎样使抽象的教学更有效。(4)教学也不必只能发生在复杂的社会情境,以社会的部分成分为焦点的教学及发生在个体内的学习也是具有重大价值的。当然,也有必要研究哪些情况下,课堂中的小组学习是有效的。

四、总结

学习观回答的是教育的根本问题,持何种学习观,会影响社会或国家实行怎样的教育。有些教师也许认为无须知道学习观,也可以搞好教育。诚然,实践可在一定程度上弥补理论的欠缺,但是,理论作为实践的指导,具有不可替代的作用,在了解学习观的基础上,教师就能清楚为什么要实行这样的教育,就会少走弯路。作为一个教育者,我们还必须明白除这里讨论的认知主义学习观与情境主义学习观外,还有行为主义学习观,这三种学习观都是有价值的,他们从不同的视角帮助我们理解学生的学习。我们不能简单地认为某种学习观是绝对正确的,或某种学习观就完全必须否定,而是应该真正地理解每一种学习观,知道每一种学习观的优势与不足,取长补短,从而,更有效地进行教育与教学实践,完成教育与教学的目标。

参考文献:

- [1] Posner, M.I. (Ed.). (1989). Foundations of cognitive science. Cambridge, MA: MIT Press/ Broadford.
 - [2] Greeno, J.G. (1997). On Claims that answer the wrong questions. Educational Researcher, 26(1), 5~17.
 - [3] Cook, K. (2008). Anchored instruction. Research Starters, 3, 1~7.
 - [4] Brown, J.S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. Educational Researcher, 18(1), 32~42.
 - [5] Anderson, J.R., Reder, L.Y., Simon, H.A. (1996). Situative versus cognitive perspectives: Form versus substance. Educational Researcher, 26(1), 18~22.
- [伍志鹏 吴庆麟 华东师范大学心理与认知科学学院 200062]

信息搜索

《智慧教师的 50 个创意》一书即将出版

凝聚长三角城市群学校教师教育教学改革智慧结晶的《智慧教师的 50 个创意》,即将由华东师范大学出版社出版发行。本书的内容既涉及学校层面的校园文化建设、学生管理、团队活动、家校合作,教学层面的教学实践、学习策略、作业设计、考核评价和教研新思等内容,是值得校长、教师参考借鉴的案头书。

本书是 2010 年“黄浦杯”长三角教育中的创意征文活动中的优秀创意设计集锦。征文活动由上海市教育科学研究院普教所、《上海教育科研》杂志社和上海市黄浦区教育局,并联袂长三角 28 个城市教科院(所)举办,经过广泛发动和精心培训,征文参与面广,获得了广大教师的热烈欢迎。

(本刊编辑部)