

进化论思想对教育心理学的挑战

赵 晶

(浙江教育学院 教务处, 浙江 杭州 310012)

摘 要: 自进化心理学产生后, 传统的教育心理学受到来自进化论思想的挑战。进化教育心理学是研究人类朴素知识和学术知识之间关系的交叉学科。教育心理学在进化心理学的影响下提出了新的研究内容, 包括: 学习动机的培养、学习能力的改变、教育的性别差异, 以及学校角色的转变。

关键词: 教育心理学; 进化心理学; 进化教育心理学; 朴素知识

中图分类号: G420 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008 - 0627 (2009) 05 - 0023 - 04

一、传统教育心理学的弊端

19世纪末, 心理学理论开始应用于学校教学和教育学研究, 教育心理学成为教育学和心理学之间的桥梁。1910年, 美国心理学家桑代克创办《教育心理学杂志》, 主张以动物实验心理学的模式研究人的学习, 建立了“科学的”教育心理学。^[1]教育心理学的特殊功能是将心理学研究人性特质的理论与方法转化为教师的智慧, 用于学校教学, 在学生身心成长上反映出教育的目的与理想。^[2]从孔子的“不愤不启, 不悱不发”的启发式教学方法, 到苏格拉底的“产婆式”教育心理学思想, 教育心理学的产生和发展已有100多年的历史了。尽管当前教育心理学研究和实践已取得了一定的成绩, 但随着教育理论的发展、学校教学模式的多样化以及教师和学生之间关系的变化, 传统教育心理学的弊端渐渐显露。

首先, 教育心理学的研究方法陈旧。^[3]教育心理学自诞生以来, 一直受科学主义思潮的影响, 力图精确而客观地用数据表达研究结果。研究方法的创新意识缺乏, 大多数研究者力图纠正由于研究方法的误用造成的不足, 而学习者只关心如何熟练运用成熟的研究方法, 他们都没有花时间和精力从不同的角度思考更可行的研究方法。其次, 教育心理学的研究内容体系的系统性与整合性不够突出。^[4]在教育心理学诞生的伊始, 它的研究内容倾向于教育的基本理论, 与教育学的基本理论研究相差无几, 并以学习心理为其主流, 同时兼顾教学情境中的心理问题。随着心理学学科的发展, 教育心理学的研究内容中加入了道德心理、教学心理、教师心理和师生心理健康等问题, 但教育心理学的研究内容体系依然庞杂。此外, 心理学的学习理论无法在教育上直接应用, 因为形成学习理论的心理实验室不能与学校环境和教育过程等同。尽管心理学的学习理论具有科学性, 但在教育上应用时, 仍缺乏科学理论的必然性与普遍性。

二、进化教育心理学的兴起

传统的教育心理学忽视了一个基本事实, 即知识产生和传递过程中的生物学进化属性。研究者们渐渐认识到传统教育心理学的不足, 并开始寻求一种可以指导教育心理学研究和实践的统一的理论。而进化理论认为, 人的行为是心理机制和环境之间相互作用的结果。心理机制影响行为, 进化理论承认物理和社会环境对行为的发展起重要作用, 并从最基本的生物学角度看待人类的学习, 把人类学习某种技能看到适应的结果。研究者们把这种进化论思想也即进化心理学 (evolutionary psychology) 运用到教育心理学研究中, 并使一门新兴学科的产生, 即进化教育心理学 (evolutionary educational psychology, 简称EEP)。^[5]

收稿日期: 2009-08-10

作者简介: 赵 晶 (1982-), 男, 浙江嘉善人, 浙江教育学院教务处助理研究员。

进化教育心理学是一种探讨人类学习和教育的新的理论视角,在达尔文进化论思想的范畴之下,在进化心理学的直接影响下产生的。进化教育心理学研究的是现代社会中的朴素知识(folk knowledge),包括朴素心理学(folk psychology)、朴素生物学(folk biology)和朴素物理学(folk physics),^[6]以及由此产生的在认知系统中的推理和归因偏差与理论学习和技术性学习之间关系的心理学。^[5]

三、进化论思想对教育心理学的挑战

从方法论看,进化心理学对传统的教育心理学提出挑战,进化心理学为教育心理学提供了一种新的理论视角。作为一种“元理论(meta-theory)”,进化心理学只是一种思想和观点,并非一种具体的研究工具和方法,但从进化观点出发来探讨教育心理学的研究方法,可以使教育心理学改进原有的方法论,从另外一种角度来建立新的方法。教育在本质上是一种人文过程,教育心理学面对的是有血有肉、有情感体验的人。因此那种死板的量化与实验方法在教育情境中必然存在局限性。而进化论为基础的方法论,以适应机制(adaption function)和与环境的交互作用作为研究的目标,在方法上给教育心理学家提供了另一种选择。

从研究内容来看,进化教育心理学打破了原本教育心理学以基本理论和学习心理为主要研究内容的界限。进化教育心理学把由朴素知识演化而成的认知和推理系统称为初级能力(primary ability),把在现代社会中需要的对科学技术和学术能力称为次级能力(secondary ability)。^[7]初级知识领域可以称为初级朴素领域(primary folk domains),次级知识领域可以称为次级学术领域(secondary academic domains)。^[8]因此,我们可以把对初级知识领域的学习称为初级学习(primary learning),把对次级知识领域的学习称为次级学习(secondary learning)。人类的初级能力在进化的过程中逐渐形成,次级能力需要进一步的学习才能获得。初级能力并没有完全地发展,它是一种内部的概念系统和认知过程;而次级能力的发展包括对朴素系统的修正,使人类在不同的文化背景下学会特殊的符合社会需求的能力。^[9]在心理意识和认知机制产生的基础上,人类才能产生科学技术和学术领域的知识。在进化论思想的影响下,教育心理学家开始探索采用何种教学方式才能缩短初级能力和次级能力之间的距离。对于教育最基本、最关键的问题是,朴素知识和能力尽管是必需的,但对于现代社会中的职业需求和社会机能来说已经不再足够。

此外,教育过程中的心理现象并不发生于教师或学生的头脑中,而是一种社会分享,是一种在不同情境中人与人之间的互动,包括师生的互动和学生之间的互动。从进化论观点来看,这种人与人之间的关系可以追溯到原始社会人们狩猎和抢夺食物,女性年幼个体向成年个体学习如何采摘果实,男性个体则学习如何狩猎,这种男女分工使教育要重视性别差异。教育心理学家开始从进化的视角看待学习动机、学习能力、性别差异和学校教学。

四、教育心理学研究内容的转变

人类进化了特殊领域的认知能力和行为策略来适应不同的社会环境。但有时候这些能力和策略并不能很好的适应变化着的社会环境,这就需要教育来弥补。人类的教育的目的就是要缩小初级能力和次级能力之间的差距,促使次级知识的学习,在不同的社会环境中形成不同的次级能力。教育心理学在进化心理学的影响下提出了新的研究内容。

(一) 学习动机的培养

人类在进化过程中形成了对生存和繁殖所需的资源的控制权,但学习的动机并非自然进化的结果。在很多情况下,认知的偏差,以及推理、归因的偏好会与次级学习的活动需要相冲突,儿童在这种冲突中的表现更为突出。儿童特别是男孩,喜欢群体竞争的活动,如小组体育运动。^[10]由此可见,儿童学习学术知识的动机并不是来自儿童自发的兴趣,而是来自对外界社会需求的反应,学生并没有进化出天生的动机来学习学术知识。儿童喜欢对结合身体运动和符号象征的内容进行学习^[11]。人类进化了群居与合作等行为,在不同的文化和社会环境之间和内部,儿童对学习成绩的评估以及

成就与自尊之间关系存在很大的差异，而且在很大程度上与父母的教养方式和社会文化对活动和结果的评价的差异有关。大部分儿童没有足够的学习动机，认知上也没有做好学习次级知识的准备，教育的作用就是要设置一定的教育材料和课程，结合教师的引导和管理，让学生学习学术知识。

（二）学习能力的改变

人类次级知识的学习是建立在初级知识的基础上的，初级能力可以促进次级知识的学习，也可以产生阻碍作用。新近的教育心理学研究要关注如何促进儿童在次级知识的学习中更好的运用初级能力。语言能力是儿童与生俱来的，这种能力是在进化过程中形成的初级能力，但是这种语言能力对于儿童掌握阅读和写作能力来说并不充分。语言能力是阅读和写作能力发展的基础，教育的目的就是在语言能力的基础上培养儿童的阅读和写作能力。

为了使初级能力促进次级知识的学习，首先要了解初级知识和次级知识之间的差距，即遥远度的概念。遥远度（remoteness）是指需要掌握的科学与人类初级的认知模块方面相关的程度。^[12]若两种知识之间的差距较小，对教育的要求相对较低，教学量的需求较小；若两者之间的差距较大，则需要较多的教育投入才能使儿童掌握这种次级知识，教学量的要求也较高。因此，在教学中，要充分考虑到初级能力和次级知识之间的遥远度，运用正确的教育策略，使初级能力更好的促进次级知识的学习。此外，人类对次级知识学习的目的是学会辨别重要的文化信息和学会社交技能，并能灵活的运用这些方法和技术来进行社会生活。次级知识的学习需要使用学生的工作记忆以及可控的问题解决策略，以此来形成对社会功能的心理模拟，并形成和运用处理复杂的社会情境所需要的行为策略。^[13]

（三）教育的性别差异

成人的性别差异是进化心理学关注的热点。进化心理学认为，人类的认知能力和社会行为存在性别差异。造成这种的性别差异的潜在原因就是性选择（sexual selection）。^[14]女性进化出更好的空间方位记忆能力，而男性在辨别方向、解读地图和心理旋转上的能力更强。^[15]成人行为的性别差异可以追溯到儿童时期，这些差异与个体今后在社会中的职业选择有关。^[16]因此，从儿童时期就要关注人的性别差异。

两性在进化过程中产生的性别差异对我们的教育产生重要的借鉴意义，在教育过程中要对男女儿童采用不同的教育策略。男女儿童在次级数学能力上存在性别差异，男孩在解决具体数学问题和几何方面的表现优于女孩。^[17]在问题解决中，男孩、女孩使用工具的动机会不同，这与进化过程中男女分工有关。^[18]两性在初级能力上的进化差异也许会导致次级能力的差异，因此在次级知识的学习中，教师要充分考虑到男女的性别差异。今后的研究要关注男女性别差异对他们学习次级知识的影响，进而采用何种教学策略来进行教学。

（四）学校角色的转变

现代社会的发展致使人类的初级知识和学术能力之间的差距越来越大，学校的出现就是为了缩小两者之间的差距。学校作为一种学习次级能力的中间机构，在现代社会中扮演越来越重要的角色。人类的次级学习在很大程度上依赖于教师的素质和学校课程设置所挑选的教学内容，而这些教学的内容要随着时间的推移而改变，不同的社会发展进程需要人类学习不同的次级知识，学校的课程内容也要作相应的调整。对当前社会中的教育来说，最主要的特点是正在发展的社会系统与认知偏差以及儿童在学校的学习动机与学习能力之间的关系。学校的功能是在现代社会中组织一种活动，使儿童能掌握次级能力来填补朴素知识和职业以及社会需求之间的差距，也即缩小初级知识和次级知识之间的差距，并把适应社会环境的次级知识传给下一代，在后代的认知和行为中体现，这就是教育的进化。

教育的社会目的是促成儿童掌握次级知识和能力，并缩短初级知识和次级知识之间的差距。次级学习在很大程度上取决于教师和课程设置的内容，因为教学的内容会随着社会的进步而改变，并

使学生受益终身。学校应进化为传授“非自然经验”的机构,并为儿童学习适应现代社会的知识与技能提供条件。从进化的观点来看,学术能力的学习对于学生和教育都要花费大量的时间和精力,社会发展对次级能力的要求越来越高,教师的地位和作用也越来越突出。

参考文献

- [1] 叶浩生. 教育心理学: 后现代主义的挑战[J]. 教育研究, 2008(6): 52-58.
- [2] 张春兴. 从思想演变看教育心理学发展宜采的取向[J]. 北京大学教育评论, 2005(1): 87-93.
- [3] 陈良, 张大均. 我国教育心理学发展中的问题与对策[J]. 教育探索, 2007(5): 101-102.
- [4] 张骞, 张大均. 当代教育心理学发展的问题与策略[J]. 天津师范大学学报: 基础教育版, 2009, 10(2): 13-15.
- [5] GEARY D C. Principles of evolutionary educational psychology[J]. Learning and Individual Differences, 2002(12): 317-345.
- [6] WELLMEN H M, Gelman S A. Cognitive development: foundational theories of core domains[J]. Annual Review of Psychology, 1992, 43: 337-375
- [7] GEARY D C. Reflections of evolution and culture in children's cognition: implications for mathematical development and instruction[J]. American Psychologist, 1995, 50: 24-37.
- [8] GEARY D C. Whither evolutionary educational psychology[J]. Educational Psychologist, 2008, 43(4): 217-226.
- [9] GEARY D C. An Evolutionary perspective on learning disability in mathematics[J]. Developmental Neuropsychology, 2007b, 32(1): 471-519.
- [10] LEVER J. Sex differences in the complexity of children's play and games[J]. American Sociological Review, 1978, 43: 471-483.
- [11] GEARY D C. Educating the evolved mind: conceptual foundations for an evolutionary educational psychology[M]// Carlson J S, Levin J R. Educating the evolved mind: conceptual foundations for an evolutionary educational psychology: a volume in psychological perspectives on contemporary educational Issues. Greenwich C T: Information Age Publishing, 2007: 1-100.
- [12] 朱新秤. 进化心理学[M]. 上海: 上海教育出版社, 2006: 254.
- [13] GEARY D C. An Evolutionarily informed education science[J]. Educational Psychologist, 2008, 43(4): 179-195.
- [14] BUSS D M. Psychological sex differences: origins through sexual selection[J]. American Psychologist 1995, 50: 164-168.
- [15] Buss D M. 熊哲宏, 张勇, 宴倩译. 进化心理学——心理的新科学[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2007: 102.
- [16] BROWNE K R. Evolved sex differences and occupational segregation[J]. Journal of Organizational Behavior, 2006, 27: 143-162.
- [17] GEARY D C. Sexual selection and sex differences in mathematical abilities[J]. Behavioral and Brain Sciences 1996, 19(2): 229-284.
- [18] GREDLEIN J M, Bjorklund D F. Sex differences in young children's use of tools in a problem-solving task: the role of object-oriented play[J]. Human Nature, 2005, 16(2): 211-232.

Educational Psychology: Challenges from the Ideas of Evolutionism

ZHAO Jing

(Educational Administration Office, Zhejiang Education Institute, Hangzhou 310012, China)

Abstract: Since the rise of evolutionary psychology, traditional educational psychology has encountered challenges from the idea of evolutionism. Evolutionary educational psychology is a cross subject which studies the relationship between folk knowledge and academic knowledge. Under the influences of evolutionary psychology, educational psychology has new research contents, including: cultivating of learning motivations, change of learning abilities, gender difference of education, and conversion of the role of schools.

Key words: educational psychology; evolutionary psychology; evolutionary educational psychology; folk knowledge

(责任编辑 周 密)