

广东省城乡初中生元认知水平比较研究

温晓珊 李沁 卢绮文 刘寅智

(广东外语外贸大学应用心理学系, 广州 510420)

摘要: 研究采用自编问卷和访谈法对城乡初中生进行元认知水平的对比研究, 结果表明: 1) 城乡初中生元认知水平总体差异显著, 农村初中生的元认知水平总体低于城市初中生的元认知水平。2) 城乡初中生在认知前元认知体验和认知中元认知知识维度上差异显著。认知前元认知知识、认知中元认知体验、认知后元认知知识、认知后元认知体验之间无显著性差异。建议加强教师和学生元认知训练, 提高学生元认知水平。

关键词: 元认知, 元认知体验, 元认知知识

中图分类号: B842.5

文献标识码: A

文章编号: 1003-5184(2008)03-0031-05

1 问题提出

元认知(metacognition)概念是 20 世纪 70 年代初美国心理学家弗拉维尔^[1](Flavell, 1979) 首先提出, 通常被定义为“对认知的认知”^[2]。即个人对自己的认知过程和结果以及有关事项的认知。元认知包括三方面的内容: 元认知知识, 元认知体验和元认知监控。元认知在学生的学习过程和自我认知管理中起非常重要的作用, 对教育有相当大的指导潜力^[3]。近一、二十年来, 心理学家对元认知的理论及其应用做了大量研究, 探查了元认知与思维品质的关系^[4], 比较研究了超常儿童和常态儿童的记忆监控能力^[2], 发现了非智力因素对自我监控行为的显著影响^[5]。但在元认知研究中, 很少以中学生为研究对象, 且现有的元认知测量大都以城市学生为被试, 很少进行城乡青少年元认知的比较研究。文章通过对农村和城市初中生的元认知水平进行对比, 期望发现农村初中生与城市初中生在元认知三维度上存在的差异, 进而通过对两者差异的分析对比, 深入探讨城乡初中教学中存在的问题, 为提升初中教学质量, 增强初中生元认知水平提供心理学依据。

2 研究假设

前人对初中生元认知主要从两个方面进行考查: 一是元认知知识; 二是元认知体验^[4]。研究以元认知知识与元认知体验为主线, 结合认知的常规过程, 从六个方面比较农村与城市初中生元认知发展水平的异同。

2.1 认知前元认知知识

学生在认知之前, 对自己的能力评估和对需学习事物的难度评估, 是在未正式认识和学习之前对自己认知能力的预测。

2.2 认知前元认知体验

学生在学习和认知前的情绪体验, 主要表现为, 学生对学习任务是厌恶还是喜爱。

2.3 认知中元认知知识

学生在对事物进行学习和认识时, 通过学习材料得到的信息反馈, 它有可能改变认知前自己对自己能力的评估, 也可能继续与该评估保持一致, 是学生在认知实践中对自己认知能力进一步了解的过程。

2.4 认知中元认知体验

学生在学习和认识事物时的当前情绪体验, 该体验可能与认知前的体验保持一致, 也可能有所改变。

2.5 认知后元认知知识

学生在完成学习和认知任务后对自己的认知作业的总结, 该总结有可能保持到下一次认知任务, 作为下次认知任务的认知前元认知知识。

2.6 认知后元认知体验

学生在完成学习和认知任务后对自己作业的情绪体验, 表现为满意、愉快, 或不满意、沮丧。

由于农村与城市初中生环境和经济条件不同, 接受的教育及观念不同, 人们对学习给人生带来影响的看法不同等, 因此, 研究假设农村与城市初中生在元认知水平上有一定差异, 并就差异与否的原因进行分析。

3 方法

3.1 被试

广东梅州市大埔县两所农村中学的 74 名 12 ~ 14 岁初中生(男生 31 人, 女生 43 人); 广州市某城市中学 80 名 12 ~ 14 岁初中生(男生 36 人, 女生 44 人)。

3.2 材料和工具

3.2.1 正式问卷

参考茆洪浦关于学生元认知水平量表的设计^[6]和董英华关于学生元认知水平量表的设计^[7], 查找资料并初步拟订题目, 集中分类归纳后建立问卷题库, 经讨论最后筛选出 32 道选择题和两道开放性问题构成预测问卷。预测问卷的结构总体分为三部分, 第一部分为被试的基本资料, 包括年龄、性别、父亲职业和母亲职业。第二部分为被试自陈式问卷, 题目在问卷题库中选取并随机排序。第三部分为两个开放式问题, 收集到的答案供与老师及学生访谈时参考之用。问卷选项运用六点量表, “1”完

全不符合; “2”很不符合; “3”有点不符合; “4”有点符合; “5”很符合; “6”完全符合。在梅州市大埔县某农村中学随机选取 30 位初中生作为预测样本, 回收问卷后进行数据分析, 剔除了区分度低的 3 道题目。问卷信度的内部一致性检验结果为 0.818。最终确定全量表, 共有 29 个题目, 题目主要分成 6 个维度:

认知前元认知知识、认知前元认知体验; 认知中元认知知识、认知中元认知体验; 认知后元认知知识、认知后元认知体验。

详细情况见下表:

题目分类(维度)	题 号
认知前元认知知识	Q1、Q13、Q16、Q23、Q24
认知前元认知体验	Q3、Q5、Q15、Q17
认知中元认知知识	Q2、Q6、Q7、Q10、Q12、Q14、Q27
认知中元认知体验	Q18、Q20、Q21、Q29
认知后元认知知识	Q4、Q9、Q22、Q25、Q26
认知后元认知体验	Q8、Q11、Q19、Q28

3.2.2 结构性访谈问卷

按照正式问卷的六部分分类并参考预测问卷中被试作答的开放性题目设计结构性访谈问卷。在结构性访谈问卷中, 教师部分基本问题为 15 题。内容主要包括教师对学生的课堂学习、复习计划及进度、考试策略、学习动机与目标等问题的评价。学生部分基本问题为 9 题, 内容主要包括学生对学习的自我评价、学习策略、情绪以及对学习的看法等问题。

3.3 施测程序

利用班会课的时间, 让学生们统一完成问卷。在正式开始测试前, 已向学生说明问卷的填写方法。填完后, 问卷被立即回收。整个施测过程时间为 20 分钟左右。

4 研究结果分析

4.1 农村与城市初中生的元认知总体水平比较

表 1 城乡初中生元认知水平的总体情况比较表

被试	均值	标准差	偏度	极小值	极大值
农村	4.0564	0.49266	0.875	2.52	5.38
城市	4.3335	0.58029	-0.080	3.11	5.61

表 2 农村初中生与城市初中生的元认知总体水平方差分析表

来源	平方和	自由度	均方	<i>F</i>	<i>p</i>
组间	2.591	1	2.591	8.559	0.004
组内	2717.168	1	2717.168	8973.853	0.000
误差	46.024	152			
总和	2776.467	154			

从表 1 可见, 农村初中生与城市初中生的元认知分数均达到 4 分甚至 4 分以上, 处于中间偏高的位置, 被试的整体得分分布也基本符合标准正态分

布。但是, 城市初中生的得分总体上要比农村初中生的得分高, 平均高出 0.274。

由表 2 可见, 农村初中生与城市初中生的元认

知总体水平差异显著 $p = 0.004 < 0.01$ 。

4.2 农村与城市初中生的元认知各个维度比较

表3 农村初中生与城市初中生的元认知各维度统计表

		<i>n</i>	平均数	标准差
认知前元认知 知识	农村	74	4.1297	0.64907
	城市	80	4.2225	0.68989
	总	154	4.1779	0.67002
认知前元认知 体验	农村	74	3.9426	0.87932
	城市	80	4.4063	0.81944
	总	154	4.1834	0.87729
认知中元认知 知识	农村	74	3.8806	0.68996
	城市	80	4.2667	0.62620
	总	154	4.0812	0.68341
认知中元认知 体验	农村	74	4.2905	0.79276
	城市	80	4.5844	0.78449
	总	154	4.4432	0.79557
认知后元认知 知识	农村	74	4.0730	0.69643
	城市	80	4.1295	0.68358
	总	154	4.1351	0.69013
认知后元认知 体验	农村	74	4.2095	0.84807
	城市	80	4.4250	0.87638
	总	154	4.3214	0.86683

在各个维度农村初中生与城市初中生之间作方差分析,结果发现,除认知前元认知体验的主效应 $F_{(1,152)} = 11.474, p = 0.001$ 和认知中元认知知识 $F_{(1,152)} = 13.248, p = 0.000$ 差异显著外,其它各维度差异不显著。

5 讨论与建议

5.1 两地初中生元认知水平总体描述及比较

上述分析表明,两地初中生元认知水平在6点量表上均达到4分以上的成绩。其中城市初中生在整份问卷中取得4.33的平均分数,比农村初中生的平均分数4.056高出0.274,总体差异显著。除认知前元认知体验以及认知中元认知知识存在显著性差异之外,其它各维度没有显著性差异。另外,分别对农村男女中学生、城市男女中学生、农村城市整体男女中学生元认知总体水平进行性别显著性分析,差异均不显著。

5.2 显著性因素讨论与原因分析

5.2.1 两地初中生认知前元认知体验的比较

结果分析表明,农村初中生与城市初中生在认知前元认知体验上,差异非常显著。

造成差异的主要原因在于以下4方面:1)师生关系。通过访谈发现农村学生比城市学生与教师的联系和交流较少,而教师对学生学习的积极性和主动性的培养起很大的作用,因此农村中学生认知前积极情感比城市中学生低。2)认知行为前的自我评价。在调研中发现,农村中学生心中难掩自卑,觉得自己与城市的中学生在各方面上差距较大。在认知前,这种“刻板印象”已经根深蒂固,从而对其认知前的情感体验产生负面的影响。3)家庭对学生学习的关注和帮助。农村家庭对学生学习的重视程度不及城市家庭强。据当地已有研究数据表明,只有20%的家庭关心学生在学校的学习情况,与相当多的家庭对孩子的学习采取不闻不问或负面的态度相比,城市家庭在这方面重视程度要高得多,使学生在开始进入认知任务前有较高的目标成就感^[7],同时,也受到家庭更多的情感支持,故在认知前元认知体验上显著高于农村初中生。4)偏科问题。通过访谈发现农村初中生偏科现象要明显比城市初中生严重,学习成绩的好坏在一定程度上影响学生学习的信心和对学习的情绪体验,学生的这种情绪体验会

作为一种先验因素存在并直接影响学生正常的认知学习,因此,农村与城市中学生在认知前元认知体验上存在一定的差异。

5.2.2 两地初中生认知中元认知知识的比较

结果分析表明,农村初中生与城市初中生在认知中元认知知识方面的差异非常显著。

这一问题主要有两个方面。第一,城乡教育师资水平不同。教师的受教育水平和教学能力直接影响学生认知水平的形成和发展。城市教师在受教育程度和教学能力上普遍比农村教师高。在教学过程中,城市教师除重视教学内容的传授以外,更注重传授学生学习以及做题考试的策略。在农村,教师的传授方式以传统的“填鸭式”教育为主,课堂上老师授课时间占70%或以上,学生较难在课堂上得到发散性思维的启发和指导。再者,城市的教学设备比农村的更完善。以上种种,使得城市初中生得到启发和发散性思维学习的机率更多,从而在认知中元认知水平上比农村学生表现更好。第二,接触到的信息不同。城市学生因拥有便利的交通系统和网络系统,因而比农村学生容易获得更全面、及时的教学信息和教学资源,特别是学习辅助材料。所以在学习过程中,城市中学生比农村中学生有更多的机会提升自己的元认知水平。

5.3 不显著性因素讨论及原因分析

结果分析表明,农村初中生与城市初中生在认知前元认知知识、认知中元认知体验、认知后元认知知识和认知后元认知体验这四个方面上差异不显著。

在研究过程中发现,农村中学生日常学业训练与测验的水平难度远低于城市中学生的难度,这是造成两地初中生在以上四个水平上差异不显著的主要原因。假设两地中学生在智力上差异不显著,而在学习水平上存在较大的差异,则农村初中生在完成与城市初中生同等难度的训练时所遇到的困难要大于城市初中生,贯穿于整个认知过程的情感体验的积极程度要低于城市初中生。为证明假设,找到农村中学的升学率与城市中学的升学率做一个对比,以证明两地学生在学习水平上的差异。由于研究选取的中学在当地均处于中上水平,因此具有可比性。据调查,农村中学升入重点高中的升学率平均为35%左右,主要的重点高中的升大率(三A线)平均为57%,城市参与调研的初中升入重点高中的升学率接近100%,主要升入的重点高中近两年来的升大率也接近100%。可见,两地初中学生在学习水平,应试水平上确实存在明显的差异。

因此,在两地中学生学习水平有差异的前提下,分别分析日常学业练习与测验难度对农村和城市中学生在四个维度的影响。

由于日常训练的题目偏易,直接导致农村初中生在认知前对自己实际能力的评价偏高,而城市初中生由于日常训练的题目偏难,除夯实基础外更注重提高训练,故对自己认知能力的评价可能更接近实际或低于实际。故在认知前元认知知识方面两地中学生表现出的差异为不显著。

在认知中元认知体验方面,农村学生由于接触到的训练难度比城市学生相对容易,故更有利于认知过程中积极情感的培养。从认知前元认知体验中城乡二者的差异不难发现,农村初中生在情感上表现出来的消极性比城市初中生多,且差异显著。而在学习训练中,农村初中生的积极情感逐步上升,而城市初中生由于接触到难度更大的训练而造成积极情感的下降,从而造成在认知中元认知体验上的差异不显著。

在认知后元认知体验和认知后元认知知识方面,同样由于农村学生日常训练难度较低,学生做完题后对自己能力的评价高于实际水平,表现出来的满意等正面情绪较高。而城市学生虽然面对的题目相对较难,但是由于其经过教育而表现出来的学习能力较高,在经过新一轮较高难度的学习之后,对任务的难度评价也会调整,对自己能力的评价相应提高。在情感体验方面,城市中学生由于突破了较高难度的练习,收获的满足感和成就感也因此相应提升,更超过了农村中学生在该方面的情感体验。

6 结论

6.1 城乡初中生元认知水平总体差异显著,农村初中生的元认知水平总体低于城市初中生的元认知水平。

6.2 城乡初中生在认知前元认知体验和认知中元认知知识维度上差异显著。认知前元认知知识、认知中元认知体验、认知后元认知知识、认知后元认知体验之间无显著性差异。建议加强教师和学生元认知训练,提高学生元认知水平。

参考文献

- 1 Flavell J. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive - developmental inquiry. *American Psychologist*, 1979, 34: 906 - 911.
- 2 王丽波,田耀宗. 元认知研究综述. *晋中学院学报*, 2007, 2.
- 3 董奇,周勇. 关于学生自我监控的实验研究. *北京师范大学学报(社会科学版)*, 1995(1): 84 - 90.
- 4 庞国萍,王兄. 元认知研究综述及其思考. *玉林师范学院*

- 学报(哲学社会科学) 2001 22(1):116-118.
- 5 王兰峰. 元认知研究综述. 安阳师范学院学报 2003 (4).
 - 6 茆洪浦. 学生元认知水平量表的设计. 化学教育, 2000 (2):17-19.
 - 7 董英华. 生元认知水平量表的设计. 中学物理教学参考, 2001 30(1):1-3.
 - 8 石常秀. 初中生学习适应性_学习自我效能感与学业成绩的关系. 硕士学位论文. 南京师范大学 2006. 5.
 - 9 林崇德, 沈德立, 陈英和. 认知发展心理学. 杭州:浙江人民出版社, 1996.
 - 10 田学红. 国内外有关元认知研究的综述. 浙江师范大学学报(社会科学版) 2000 25(2):75-79.
 - 11 李满仓. 我国学习策略研究综述(1989—2003). 周口师范学院学报 2006 23(6).
 - 12 姚满团. 元认知理论及其研究现状. 新疆职业大学学报, 2006 14(2).
 - 13 董奇, 周勇. 论学生学习的自我监控. 北京师范大学学报, 1994 (1).
 - 14 郝玥, 王荣华. 元认知理论及其对学生学习的影响. 山西财经大学学报 2007 29(1).
 - 15 王有智, 彭虎军. 城乡初中生学习动机及其影响因素的比较研究. 陕西师范大学继续教育学报 2002 (3).
 - 16 朱迎春, 周志刚. 从教育公平原则看中国城乡教育差距. 教育理论与实践 2006 (4):27-29.
 - 17 陈向阳, 戴吉. 初中生元认知阅读策略训练效应的实验研究. 心理科学 2007 30(5):1099-1103.
 - 18 陈杏. 对当前农村与城市初中生学业成绩归因现状的调查研究. 青年研究 2002 (3).
 - 19 姜英杰. 元认知研究的历史源流与发展趋势. 东北师大学报(哲学社会科学版) 2007 (2).
 - 20 丁娟. 在教育教学实践中如何运用“元认知”理论. 科学教育, 2006 12(1):12-13.
 - 21 邢强. 归因和自我效能感在自我调节学习中的作用. 广州大学学报, 2007 6(5).
 - 22 刘凤. 自我效能感及其在学习中的作用. 青海师专学报, 2007 27(6):76-79.

A Comparative Research on Metacognition between Rural and Urban Junior School Students in Guangdong Province

Wen Xiaoshan Li Qin Lu Qiwen Liu Yinzhi

(Department of Psychology, Guangdong University of Foreign Studies, Guangzhou 510420)

Abstract : This research uses the self-made inventory and interviewing methods to make a comparative study on metacognitive competency between rural and urban junior high school students. The result shows :①There's a significant difference in the overall metacognition between the two. The overall metacognition of rural junior high school students is lower than that of urban's. ② There are significant differences in precognition metacognitive experience and midcognition metacognitive knowledge. There is no significant difference in precognition metacognitive knowledge, midcognition metacognitive experience, postcognition metacognitive knowledge and postcognition metacognitive experience. Proposals about these are to strengthen the metacognitive training of both teachers and students and to improve the metacognitive competency of students.

Key words : metacognition, metacognitive experience, metacognitive knowledge