



# 远程合作学习项目对学校教育的影响效果分析\*

徐晓东<sup>1</sup> 王吉庆<sup>2</sup> 郑大伟<sup>3</sup> 李贺<sup>3</sup> 王珠珠<sup>3</sup> 鲁文娟<sup>4</sup> 胡朝红<sup>5</sup> 车伟坚<sup>6</sup> 林书兵<sup>7</sup>

(1.华南师范大学 教育信息技术学院 认知与技术研究室,广东广州 510631;

2.华东师范大学 教育科学院,上海 200062;3.中央电化教育馆,北京 100031;

4.广东广播电视大学,广东广州 510091;5.广东工程职业技术学院,广东广州 510520;

6.广东建设职业技术学院,广东广州 510450;7.北京师范大学珠海分校,广东珠海 519085)

[摘要] 本研究采用调查研究的方法,以东西部79所参与中国和联合国儿童基金会“姊妹学校项目”的学校为对象,就项目对学校教育和教学以及师生的影响开展问卷调查。通过实证分析得知,远程合作学习“姊妹学校项目”在引入学校、融入课程与教学后,它影响着师生,为东西部学校带来了学习内容的变革、教与学形式的变革、学校文化的变革,这项为期三年的干预改变了学生,也改变了教师,改变了学校。

[关键词] 远程合作学习;调查研究;教育均衡化;爱生学校

[中图分类号] G40-034 [文献标识码] A [文章编号] 1672-0008(2010)02-0072-07

## 一、项目背景和学习活动

### (一)项目背景

中国和联合国儿童基金会远程教育项目,从1990年起已在中国实施了19年,该项目覆盖西部经济欠发达地区的12个省18个县。项目运用远程教育模式,本着性别平等和尊重少数民族的原则,创建爱生学校和开展以学生为中心的教学,旨在提高西部学校教育质量和提升其教育能力。远程合作学习“姊妹学校项目”是中国和联合国儿基会远程教育项目框架内的跨周期子项目,项目以贯彻儿童权利公约和爱生学校的理念为宗旨,在东西部小学间建立“姊妹学校”关系,以儿童为中心,以计算机和互联网为交流学习的主要工具,开展基于主题的校际协作学习活动,促进中国远程教育事业以及东西部基础教育的均衡化发展。项目得到了美国花旗集团的资助,由中央电教馆和有关省级电教馆负责实施,项目第一周期为2004年12月至2007年12月,为期3年。

姊妹学校项目采用校际协作学习方式,这种学习方式的主要特征是共同性、差异性、创造性(或建构性),它可以促进深层学习。即主题的共同性和背景的差异性,使得调查学习结果间差异变得明显化;同时,由于调查结果的多样性,更成为学习资源,它促使学生开展深入学习;协作或合作学习使互联网上结集的学习活动结果信息增添了现实感;它还能促进对信息技术的掌握及信息素养的发展,体验与人协作完成工作的快乐、责任感以及同伴意识,发展学生多方面能力。

### (二)“姊妹学校项目”的学习活动

“姊妹学校项目”的学习活动设计遵循三条原则,即项目

宗旨、有教育意义、校际协作学习特征。项目基于ISNet校际协作学习平台和综合实践活动课程开展学习活动。在2005年4月至2006年5月开展第一阶段学习活动时,考虑到学生是初次接触远程合作学习形式,指导组设计了“姊妹学校项目标志(LOGO)设计与评选活动”。这是一项有意义学习活动,不仅设计本身是协作学习的一种重要形式,而且,协作设计与创作一个作品,需要众多认知过程的参与,可以借此促进其发展。如对作品的“知觉”,可使目标明确化,并且进一步产生向他人学习的机会。因此,自然地与他人敞开心扉,知觉是一种可以在作业中区分不同流派、文化以及时代的能力,它是经验感觉层面的自我知觉,是一种对采用的颜色、元素、图案、隐喻、比喻、象征进行筛选、区别、判断的能力(Winner, 1993);“反思”可以对未成品的目标以及为达到最终目标所做出的决定和作品优劣进行再认识,可以重新审视自己的作品创作方法和过程,同时也能够领会他人创作的过程和思路,它能够促进主动学习、协作学习和主动参照活动的标准(理念),使儿童们集中精力进行作品创作,进一步启发对新作品创作与思考,促进评价能力提高,形成倾向性和批判的眼光,进行自我启发和向他人学习的能力;创作常常伴随着各种“技巧的运用”,以及对目标的追求、发明、发表个人观点等活动,这些是引发合作学习的基础和条件;“建构知识”可以体验艺术家创作过程的乐趣和成功的喜悦。

项目要求学生们将本项目的宗旨转换为四个要素:消除数字鸿沟、创建爱生学校、保障妇女儿童权益、手拉手共同进步,并蕴涵于LOGO创作之中。所以学生们在一种开放轻松

\*基金项目:本文系中国——联合国儿童基金会远程合作学习“姊妹学校项目”、广东省哲学社会科学规划教育学研究项目“网络与现代教育技术对中小学教育的影响研究”(07SJY017)研究成果。

环境中,使用新方法和已经学过的知识来解决问题,这不但是一项有趣的活动,能促进深层学习,还可以进一步理解其隐含的意义,又是一项有意义的学习活动。

第一阶段还包括其他八个主题的校本综合实践活动:行的探索——各地交通状况的调查;追源溯源,探寻民居;走近鲁迅;童话世界——听童话、读童话、讲童话、写童话、画童话、演童话、评童话;等等。第二阶段于2006年9月到2007年7月期间以“爱生学校建设”为主题,开展“超级班会”、“描绘我心中的爱生学校”等校际协作学习活动。在这些活动中,孩子们以倾听、讲述、沟通和理解的方式,对自己身边和学校生活中所关心的问题开展讨论或辩论,以孩子的眼光和心灵去看待世界。通过这些活动,让家长、学校、社会来关注和理解儿童;促进学生掌握相关的学科知识,发展写作、语言表达和交流的能力;利用信息技术工具进行思考,培养儿童的创造性思维技能和探究精神,协商解决创作问题以及身边经常发生的矛盾和分歧,促成优良品质的形成,形成宽容、体谅、倾听、理解、尊重、平等的态度和价值观,增进其对不同文化的了解;贯彻爱生学校理念,培养儿童爱学校、爱家乡、爱祖国的情感。

提升教育能力的一个关键环节是提升教师教学的能力,因此,该项目另一个目标在于促进项目教师的专业发展。项目开展过程中,实施了定期项目教师培训,开展经验交流,交流活动由校内逐渐扩大到地区间的经验分享。但最为重要的是,我们期望教师们通过指导校际协作学习和综合实践活动来促进其专业发展。

## 二、调查目的和内容

### (一)调查目的

本调查研究的目的是,为了实证项目实施对东西部参与项目的学校教育、教学以及学校文化等诸多方面的影响,即项目实施给学校带来了哪些变化?通过这一调查,试图为我国西部教育发展以及促进地区间教育均衡化,提供必要的理论依据和实践经验。

### (二)调查概要

#### 1. 调查方法

本研究采用问卷调查方式,样本来自参与项目的学校,包括广东省广州市、深圳市、佛山市;上海市;安徽省合肥市、芜湖市;广西壮族自治区罗城县、靖西县、隆林县、隆安县;重庆市、重庆市石柱县、武隆县;四川省成都市、绵阳市、苍溪县;甘肃省平凉市等79所小学。其中,基线调查于2005年4月实施,终期问卷调查于2007年9月实施。在79所学校发放校长调查问卷,回收问卷79份,回收率100%,无效问卷3份,有效率96%;对每所学校平均8名教师、总计大约610名指导教师发放结构型调查问卷,教师问卷通过邮寄方式回收,回收教师调查问卷总计638份,其中有效问卷610份,无效问卷28份,有效率为96.8%。针对项目学校参与项目活动所有学生进行调查,其中3所学校因故没有全程参与项目,因此不在统计范围,回收学生问卷共2592份,其中有效问卷2435份,有效率为94%。有效问卷中,西部学校(项目学校)占62.8%,东部学校(合作伙伴学校)占37.2%;被调查学生男女

生比例基本一致,分别占52%和48%;汉族学生居多,占61.9%,壮族占19.5%;其余的还有土家族、回族、蒙古族、佤族。学生主要来自五年级和六年级,分别占了33.8%和59.1%;其余为三、四年级、初中一年级的学生(终期调查时已升学至初中),占7.1%。所有问卷均采用无记名回答方式。

#### 2. 调查内容

对校长的调查内容包括:学校概况,ICT基础设施建设情况,参与项目人员与经费投入情况,校本教师培训情况,项目对学校的影响,还有委托调查内容,如学生家长对项目的态度。教师调查的重点是要确定指导该类项目需要哪些指导技能?这些技能是否掌握或提高?教师教育教学观念的变化等问题,首先预测远程合作学习指导技能可分为八个维度,将问卷分成30个二级指标项,包含41道题,其中26道题与教师指导技能有关,其余15道题与项目有关,除了最后一道问答题,其余均为选择题。对学生问卷调查内容包括:学生基本情况,计算机技能与信息素养,合作学习意识与技能,自我管理,写作能力,收获与困难等。

调查内容的问答方法分为两类:一类是选择回答,采用四点量表的等级“2,1,-1,-2”,如:“总是(2)、经常(1)、偶尔(-1)、从不(-2)”;另一类是采用多项选择题,如:“你在组织学生开展协作学习进行分组时采用哪些分组方式?A.自由组合,B.异质分组,C.同质分组,D.性别搭配,E.不清楚。”曾在项目学校发放20份问卷,进行先行测试,根据测试结果对问卷中模糊及难以回答问题进行了修正,并进行了相应增删。

#### 3. 数据处理方法

对回收的基线和终期评估调查问卷,采用MS Office Excel 2003和SPSS V11.0软件进行数据处理,步骤如下(1-4);同时,基线和终期评估调查采用了总体调查,但由于项目开展期间项目学校的增加,使得基线和终期调查问卷数量不一致。为此,本研究对回收的基线和终期调查问卷采用百分比进行比较。具体方法如下:

(1)对基线和终期调查问卷的单项与多项选择题部分,以各个项目选项为基数进行频数统计,以得出总体的分布状态;

(2)对基线和终期调查问卷均采用等级量表方式设计单项选择题,对各个单项选中的百分比而非总体数量进行比较,同时计算得分率,以得出总体倾向性;

(3)对610份教师问卷调查结果的数据一分为二,进行探索性与验证性因子分析;

(4)对终期调查问卷的问答题做质性数据分析。

另外,在对结果进行解释时,需要用到访谈资料,但由于篇幅所限,本文只在结论中引用释义访谈结论而省略其分析结果;但对实地走访得到的观察数据、访谈笔记及录音等质性资料主要进行了以下处理:①对质性资料进行描述性解释,包括将观察数据进行重新阐释,记录了访谈录音的要点;②建构类属;③归纳类目,得出结论。

## 三、调查结果与支持数据

### (一)项目对学生的影响

#### 1. 关于《儿童权利公约》

终期调查有14%的学生认为自己非常了解,部分了解的学生占72%,完全不了解的学生仅占14%。而基线调研时有40%的学生完全不了解。

### 2.关于学生信息素养和计算机技能、消除东西部数字鸿沟

按照每周项目活动实际所用网上学习时间,对学生网上学习停留时间以“少于1小时、3个小时内、3个小时以上”三个等级进行分类,并进行比较时发现:有45%(基线期8%)的学生上网时间为3小时/每周,这与学习活动所需时间吻合;有32%(基线期70%)的学生上网时间少于1小时;23%(基线期22%)的学生上网时间超过3小时。对“上网做什么”选项进行统计时发现,有48%学生“搜索学习资料”,18%学生“上平台讨论和发帖”,10%的学生上网“认识新朋友”,而只有18%“上网玩游戏或随意浏览”,说明大部分学生在开展项目学习期间利用计算机是为了开展或进行学习。

作为“消除数字鸿沟”调查指标之一的互联网采纳与使用情况,上述数据显示,东西部学生每周少于1小时上网的学生占32%,而基线调查时少于1小时和从来没有用过互联网的学生占了70%。说明学生使用电脑和上网时间明显增多。同时数据也显示,有约50%的学生通常是利用互联网来搜索学习资源。

表1 学生计算机技能前后对比

计算机操作技能		非常熟悉	较熟悉	不熟悉	不能操作	得分率 Fi
		2	1	-1	-2	
S <sub>1</sub> :写作 或者文字 处理	基线调查	12.72%	46.49%	21.53%	17.62%	0.08
	终期调查	28.8%	57.6%	11.2%	2.2%	0.50
S <sub>2</sub> :做演 示稿	基线调查	18.11%	23.49%	30.18%	26.26%	-0.12
	终期调查	21.0%	42.0%	29.7%	7.2%	0.20
S <sub>3</sub> :处理 图片	基线调查	25.94%	31.16%	16.31%	23.98%	0.10
	终期调查	27.5%	40.8%	25.3%	6.3%	0.29
S <sub>4</sub> :上网 搜索	基线调查	33.77%	21.21%	13.38%	29.20%	0.09
	终期调查	56.5%	29.2%	10.3%	4.0%	0.62
S <sub>5</sub> :处理 数据	基线调查	7.99%	27.73%	31.65%	30.67%	-0.25
	终期调查	15.2%	39.2%	33.3%	12.2%	0.06
S <sub>6</sub> :制作 网页	基线调查	6.36%	18.27%	23.82%	49.76%	-0.47
	终期调查	9.4%	24.0%	36.8%	29.8%	-0.27

表征是否“消除数字鸿沟”另一指标是学生的计算机操作技能,根据上表1得知,东西部学生在6项次级技能中“S<sub>1</sub>、S<sub>2</sub>、S<sub>3</sub>、S<sub>4</sub>、S<sub>5</sub>”五项次级技能在终期的各项得分率Fi均大于“0”,而且“S<sub>4</sub>:上网搜索”远远大于“0”,表明这五项技能非常熟练。并且,上述5项次级技能终期得分率均大于基线调查得分率,这说明该5项技能具有不同程度提高,其中S<sub>1</sub>、S<sub>2</sub>、S<sub>3</sub>、S<sub>4</sub>有明显提高,S<sub>5</sub>有提高;不同的是,S<sub>6</sub>虽有提高但仍有2/3的学生不会或不熟悉做网页。

当问到“经常从哪些媒体获取学习所需资料”时,如图1基线和终期调查数据统计对比结果所示,学生搜索信息方式有所变化:从依赖报刊杂志和电视逐渐转向依赖互联网和图书馆;特别是对互联网的依赖显著增加,达到80%。大部分学生会利用互联网解决学习中的问题,这说明学生开始体会到

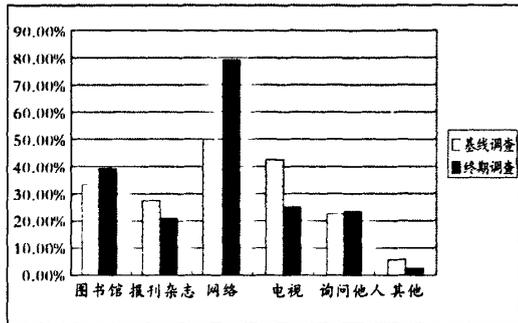


图1 学生收集信息方式的变化

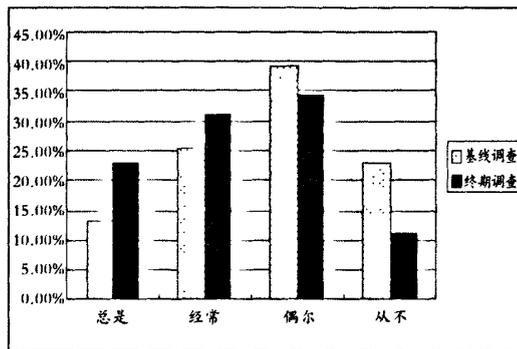


图2 学生对信息分类的先后对比

了互联网给学习带来的便利性。图2显示,“总是”和“经常”对搜集到信息进行分类和整理的学生逐渐增加达到59%;更多的学生养成了对信息进行分类整理的习惯。但是,值得注意的是,调查统计显示,只有28%的学生“总是”和“经常”标明引用信息的出处,与基线期的22%相比,变化不明显。

### 3.关于学生的合作学习意识与技能

如表2所示,基线调查和终期调查数据对比结果显示,合作学习意识与技能的所有次级指标C<sub>1</sub>-C<sub>9</sub>在终期的各项得分率Fi均大于“0”;其中“C<sub>1</sub>、C<sub>4</sub>、C<sub>5</sub>、C<sub>6</sub>、C<sub>7</sub>、C<sub>8</sub>、C<sub>9</sub>”先后对比结果显示有所提高;“C<sub>2</sub>、C<sub>3</sub>”前后无变化,表明“听取他人建议、发表个人意见”的技能和态度在平时交往中已经形成,且可以应用于不同情境;“C<sub>10</sub>”寻求小组以外的人参与小组的讨论”前测分值比后测大,在对照访谈记录时得知:熟悉合作学习方式后,伙伴们逐渐地能够自行解决组内的问题,因此请求外援的比率开始降低。

图3显示,基线调查和终期调查数据对比结果显示,在小组合作中,如果自己的意见与他人的相冲突,学生的解决办法中“坚持自己的意见从不让步”、“请他人仲裁”、“妥协”分别从基线期至终期减少6%、7%、3%,而“与对方协商寻找解决冲突方法”从基线期至终期却增加22%,显示出学生开始转向与对方协商寻找解决冲突方法,这说明学生对冲突的处理变得更为理智,更加注重小组合作中的协调。

### 4.关于学生的自我管理能力的

如图4所示,77.4%的学生认同该项目的实施促进了自己在学习以及参与决策过程中自我管理能力的提高,这是由于“对话与合作是促进自我管理的基础”(Senge, 1990),学生

表2 学生合作学习意识和技能前后对比

合作学习意识与技能		总是	经常	偶尔	从不	得分率 Fi
		2	1	-1	-2	
C <sub>1</sub> :参与小组计划的讨论和决策的制定	基线调查	16.64%	26.75%	45.84%	5.38%	0.02
	终期调查	25.7%	38.5%	28.7%	6.2%	0.25
C <sub>2</sub> :听取他人的意见	基线调查	41.92%	43.07%	7.67%	1.63%	0.44
	终期调查	41.6%	41.4%	15.1%	1.4%	0.40
C <sub>3</sub> :与他人交谈时,发表自己的意见	基线调查	33.93%	38.99%	19.41%	2.28%	0.48
	终期调查	35.5%	37.3%	23.3%	3.0%	0.48
C <sub>4</sub> :主动与合作伙伴沟通	基线调查	26.59%	39.15%	23.16%	4.89%	0.09
	终期调查	38.8%	39.8%	18.6%	1.9%	0.28
C <sub>5</sub> :对大家的观点进行分析、判断和总结	基线调查	9.30%	27.90%	49.76%	7.34%	0.38
	终期调查	22.1%	36.3%	34.5%	6.3%	0.61
C <sub>6</sub> :按时完成小组任务	基线调查	26.26%	44.86%	21.53%	1.79%	-0.10
	终期调查	48.1%	38.9%	11.0%	1.7%	0.17
C <sub>7</sub> :平等对待他人,尊重他人的工作	基线调查	27.90%	47.63%	15.99%	2.61%	0.32
	终期调查	49.5%	40.0%	9.2%	0.8%	0.48
C <sub>8</sub> :当小组成员或其他同学有困难时主动帮助	基线调查	25.12%	48.29%	18.92%	1.79%	0.40
	终期调查	35.4%	42.1%	20.2%	1.8%	0.45
C <sub>9</sub> :客观地评价他人的作品	基线调查	14.85%	37.68%	32.95%	8.97%	0.44
	终期调查	26.2%	40.9%	27.1%	5.4%	0.64
C <sub>10</sub> :寻求小组以外的人参与小组的讨论	基线调查	29.69%	48.61%	13.70%	2.28%	0.62
	终期调查	22.1%	29.7%	35.3%	11.4%	0.54

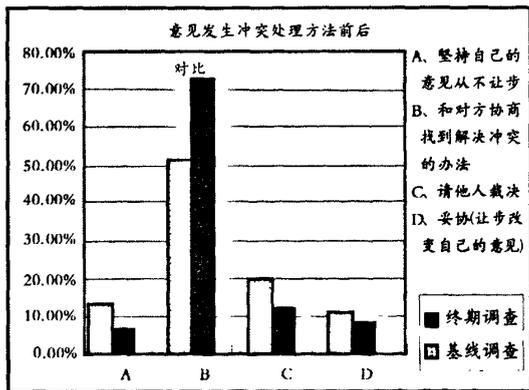


图3 意见发生冲突的处理方法

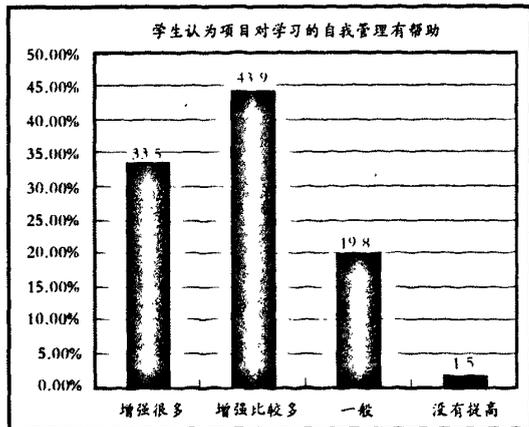


图4 项目对自我管理的影响

通过合作、交流,促进了自我约束和自我管理能力的发展。

5.关于学生的写作能力

通过对 ISNet 论坛中学生的作文、感想、发表的记事、见闻等各种文体进行统计后发现,有57%的学生“总是”、“经常”练笔,练笔次数逐年增多。另外,如表3所示,有超过50%和接近40%学生认同在想象力、修辞手法、修改能力、写作兴趣与自信心方面的进步。

表3 学生在写作方面的收获

项目	非常同意	基本同意	不太同意	很不同意	得分率 Fi
	2	1	-1	-2	
开发了想象力,使我的作文更加富有创意	53.5%	39.7%	5.8%	0.7%	0.70
掌握并加深了对比喻、拟人等修辞手法的运用	49.4%	40.2%	8.8%	1.2%	0.64
掌握了很多有趣的语句	60.1%	31.0%	7.1%	1.3%	0.71
提高了作文的修改能力	49.2%	39.9%	8.2%	1.6%	0.64
逐渐喜欢上了写作	49.3%	38.0%	10.0%	2.0%	0.62
提高了写作自信心	57.6%	33.8%	6.1%	1.7%	0.70

6.东西部学生能力变化的比较

图5的调查数据显示,46.2%的学生认为计算机技能提高最大,其次是与人交往的能力和写作能力。有24.9%的学生认为活动激发了自己的学习兴趣,而认为开阔了视野、交到了好朋友的比例相当,分别占18.4%和16.6%。

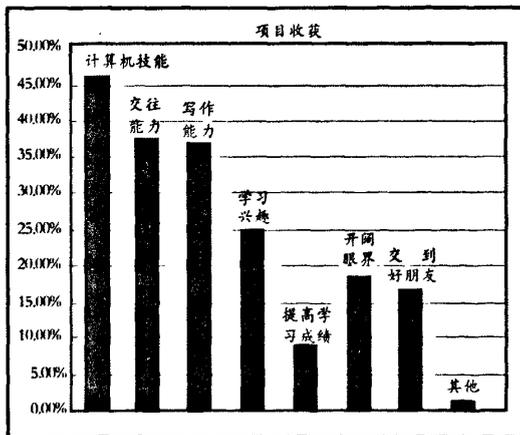


图5 学生于项目中的收获

项目学校学生认为获益最大的依次是计算机技能、写作能力、与人交往的能力、学习兴趣、开阔视野、交到好朋友、提高学习成绩等;合作伙伴学校学生认为提高最大的依次是与人交往的能力、计算机技能、写作能力、开阔视野、交到好朋友、学习兴趣、提高学习成绩。这可能是西部欠发达地区的学校,由于经济条件所限,学生们很少接触电脑和互联网,计算机技能相对薄弱,但有更多的时间与同伴面对面交流,因此感觉通过参与本项目,在计算机技能方面有较大收益。而合作学校基础设施完备,用电脑和互联网时间比西部学校多,但与人交往上比西部学校少,因此,相对而言,他们感觉在与

人交往能力方面收益良多。

(二)项目对教师的影响

1.关于指导远程合作学习所需的技能

将610份教师问卷调查结果的数据一分为二,进行探索性因子分析和验证性因子分析。第一次因子旋转无法对因子进行解释,因此对因子进行重新归类,将其指定为八个因素,进行极大方差旋转。

表4 公因子方差图

	Initial	Extraction
第1题	1.000	.847
第2题	1.000	.827
第3题	1.000	.807
第4题	1.000	.817
第5题	1.000	.646
第6题	1.000	.757
第7题	1.000	.723
第8题	1.000	.725
第9题	1.000	.710
第10题	1.000	.710
第11题	1.000	.701
第12题	1.000	.645
第13题	1.000	.776
第14题	1.000	.667
第15题	1.000	.698
第16题	1.000	.681
第17题	1.000	.730
第18题	1.000	.743
第19题	1.000	.725
第20题	1.000	.757
第21题	1.000	.672
第22题	1.000	.759
第23题	1.000	.729
第24题	1.000	.742
第25题	1.000	.781
第26题	1.000	.745

由表4可以看出,各个因子提取的方差量都大于0.6,其他因子所解释的方差量不足40%,因此提取八个因素是合理的。通过分析和对因子的解释,得出以下的假设,即教师在指导远程合作学习这一活动过程中,必需具备以下几种技能:设计技能、组织管理技能、协调技能、预测技能、帮助学习技能、沟通交流技能、教育技术能力、评价反思技能。

另外,使用 LISREL8.53 软件对一分为二的另一半数据进行验证性因子分析,把远程合作学习中教师的指导技能看成是八因素结构模型,通过得到的数据可以看出,其 RMSEA 近似均方根误差大于 0.05 而小于 0.08,是不错的拟合,其他的各项指标值也属于拟合较好的状态。可见,八因素模型是比较理想的教师指导技能内容模型。

探索性因子分析研究表明,远程合作学习中教师指导技能的内容结构是比较清晰的,主要包括八个因素。验证性因子分析的结果(见表5)支持了探索性因子分析的这一构想,并且证明了研究者的假设。因此,本研究提出的假设得到了一定程度的验证。

表5 远程合作学习中教师指导技能结构假设模型的验证性因子分析结果

测量模型	dF	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	NNFI	CFI	IFI
八因素模型	271	0.064	0.87	0.83	0.97	0.98	0.98	0.98

2.关于远程合作学习指导技能的发展

通过对终期问卷数据中每个维度对应的各个题项分别进行得分率计算,如表6统计结果显示,每个维度的得分率均大于2.0(2.0为最大值的平均值)且接近3,说明每个维度的整体倾向性比较高。由此认为,教师的设计、组织管理、协调、预测、帮助学习、沟通交流、教育技术、评价反思等技能有了明显的提高。

表6 教师合作学习指导能力发展

维度	人数 N	最小值 Min	最大值 Max	标准差 SD	得分率 Fi
设计技能	610	1.00	4.00	0.781	2.42
组织管理技能	610	1.00	4.00	0.798	2.55
协调技能	610	1.00	4.00	0.842	2.21
预测技能	610	1.00	4.00	0.725	2.95
帮助学习技能	610	1.00	4.00	0.760	2.98
沟通交流技能	610	1.00	4.00	0.745	3.33
教育技术能力	610	1.00	4.00	0.825	2.94
评价反思技能	610	1.00	4.00	0.760	3.14

3.关于教师的专业发展

当问到“你与东部学校教师交流时,最希望得到的信息是哪些?请按照重要度进行排序”时,前期基线和终期调查内容发生了细微的变化,这引起了调查者的注意,如表7所示。虽然调查的信息内容相同,但“交流学生学习规律特征等信息”在终期上升一级至第二重要级别。在与访谈结果进行对比的基础上,调查者认为,在基线期间,西部学校的教师们在与教育发达的东部学校教师进行交流时,更多地是寻求教学资源以充实自己现有的教学而维持现状;而在项目开展期间以及接近终期,这些教师们更多地开始关注学生,既关注具有共性的学习信息,据此想要开展以学习者为中心教学。这一转变表明,教师已经开始转变教学观念和教学范式,开始有了根据新范式革新自己教学的愿望。

表7 与外校教师进行交流和合作内容上对比

基线调查	终期调查
1.交流教学经验和方法	1.交流教学经验和方法
2.交流教学资源	2.交流学生学习规律特征等信息
3.交流学生学习规律特征等信息	3.交流教学资源
4.交流学校管理信息	4.交流学校管理信息

(三)项目对学校的影响

1.社会对项目的态度

图5的问卷调查结果显示,项目开展过程中,作为社会代表的学生家长有47%的人非常支持学生参与项目活动,认为参与项目能形成学生多方面的素质;还有48%的家长则表示比较支持学生参与该项活动,但前提是不能影响孩子的学业。

2.校长对项目的态度

图6所示,59%的校长认为,该项目效果非常好、非常有意义;而6%的校长则认为,开展项目以来学校没有明显变化和实质性效果。当问及“姊妹学校项目”给本校带来的实质影响是什么时,如图7所示,校长们指出,它扩大了学校的影响,增加了与先进校交流的机会;培养了一批既能教学又能开展教学科研的教师;项目改善了师生、生生之间的关系,同时也引入了许多新的教育教学理念。大多数校长还表示,项目促进了学生的身心变化,丰富了学校的文化生活,增加了参与、

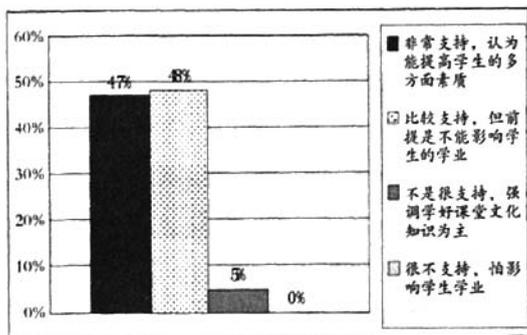


图5 校长调查的家长对项目的态度

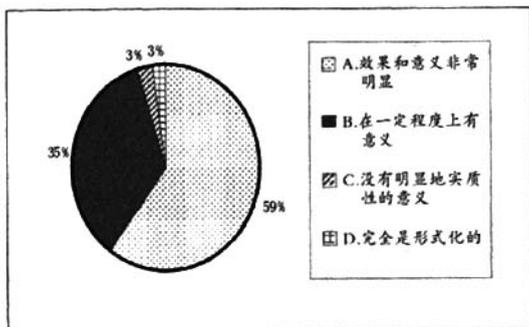


图6 校长基本态度比例

体验、实践的机会,改善校园文化环境,是一项非常有意义的学习活动。

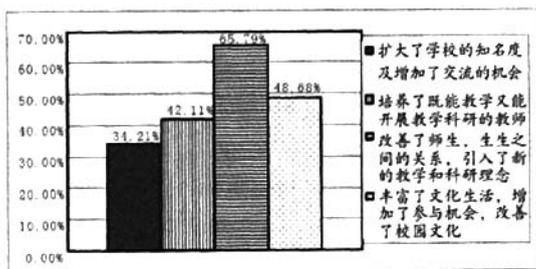


图7 项目给学校带来的实质影响

#### 四、结论

在中国,基于互联网的全国性远程合作学习开展的历史前后还不到10年,特别是将中国的经济、教育发达地区与欠发达地区通过互联网联结起来开展学习才刚刚起步。在远程合作学习“姊妹学校项目”开展过程中,教师们相互交换实践经验,共同探讨教育教学改革的问题并相互促进本地教育的发展,借此提升了教育的能力;学生们通过活动相互认识,结交更多的朋友,开阔视野,共享教育改革的成果,这是本项目的主要目的和收获。

项目开展后3年来,远程合作学习“姊妹学校项目”引入学校,融入课程与教学,影响着师生,为东西部学校教育带来了学习内容的变革,教与学形式的变革,以及学校文化的变革,它改变了学生,改变了教师,也改变了学校。

##### (一)远程合作学习“姊妹学校项目”改变了学生

我们在走访项目学校时看到和听到了老师和儿童们经

常谈起,活动拉近了儿童与教师、儿童之间距离,增进了相互的了解和友谊。项目的实施改变了中国传统教育中“师道尊严”的状况,改善了师生关系,校园里课堂中真正建立了一种平等、相互尊重的和谐关系。在这种环境下,学生们也因为有了更多作出有意义选择的机会,而变得更为自律和理性。另外,在项目与伙伴学校中我们还看到,由于对爱生理念的进一步理解,教师也改变了以往亲情式关爱学生的方式。她们更多的是通过与项目专家合作设计各种不同形式的学习活动让儿童去做,鼓励他们大胆地去尝试,使他们感到我行、我能行。这种潜移默化的反复训练,渐渐地鼓舞着儿童建立起自信。因此,我们认为,改变学生不但需要教育,还需要训育。通过3年的“姊妹学校项目”的实践证明:在我国要想改变学生,必须为儿童营造宽松、民主、相互尊重的环境和氛围,提供开放的主体性地参与学习与进行思考的机会,培养儿童倾听他人建议并理性地组织自己的观点,积极地进行表达或发表主张的能力。

##### (二)远程合作学习“姊妹学校项目”改变了教学

正如调查结果所显示的,要想改变教师首先要改变教师的教学信念,要想改变教学信念就必须改变体现这些信念的概念。因为教师中的这些概念有些是迷思概念。比如,一些教师认为,以学习者为中心的教学需要同时采用与班级内学生数目相同的教学方法,她们认为一名教师不可能开展这类教学。但实际上,学生的理解具有一定的共同特征,并非百人百色,以学习者为中心的教学实际上是考虑到学生已有知识状况而开展的教学。因此,改变教学理念,需要逐步改变体现理念的教师中的迷思概念。

另外,改变教学还需要改变教学范式,改变教学常规,采用新模式。在项目学校中很多教师们开始向合作学校教师学习新教学模式,并征询在采用这些模式开展教学中遇到问题和解决办法。如,从上述调查结果看出,教师们由关注教学资源,发展到开始关注学生。这是真正的教学理念的转变,它必将发展成为教学范式的转变。这种做法在项目学校中已经形成了氛围,并深深扎根在教学实践之中。

在走访中。我们高兴地看到,通过3年的努力,众多的教师逐渐获得了教学设计技能,并开始在自己的教学实践中运用这一技能提高教学质量。她们通过研究生,将教学建立在学生已有的知识基础之上,从而开发出有效教学,真正实现了以学习者为中心的教学,提升了教学能力。同时,项目学校教师们的这些成功事例,鼓舞了项目学校里的其他教师。在2007年9月项目组专家走访中我们了解到,更多的教师开始模仿这些模式,并成功地整合到自己的教学实践中,项目的影响开始逐渐扩大到其他教师甚至是其它学校。因此,要想改变教学,各学科教师必须积极将信息技术和合作学习融入课程与教学,从根本上改变教学方法,为课堂注入生机和活力,营造民主氛围,激发学习动机,实现主体性参与的教学,不让一个儿童掉队。

##### (三)远程合作学习“姊妹学校项目”改变了学校文化

在一些项目学校,3年来学校以及教师具备了相当自主的环境,学校借助项目彰显权益,创造了多样化校园文化;教



师们借助信息技术彰显权益,为自己和学生带来了多样化教育与学的方式。她们以学科为推动单位积极主动地将信息技术融入课程与教学,进而提供了一部分正规课程的修订信息,带动了新课程的贯彻和实施,带动了评价方法的转变和教学内容的更新。

项目学校成功经验证明,学校必须改变课程内容繁重现状,重整课程与教学内容以减少大量重复性练习。因为“练习只会造就更多的练习”,它并不能改变学生学习的质量,所以需要减轻学生课业负担,提供宽松的学习环境和氛围,留给学生更多的时间用于进行反思,以提升学习的质量。另外,项目学校的实践经验告诉我们,学校在利用信息技术提高课程实施质量与教学效果时,必须发挥教师主体作用,只有将年轻教师信息技术优势与老教师丰富教学经验有机地结合起来,才能产生效果,才能真正使信息技术成为教育发展的推动力量。

在2007年6月“姊妹学校项目兰州汇报会”上,以及在调查与走访当中我们也看到,由于合作学习带来的民主与和谐,师生、生生之间关系的改善所带来的承认、成就感和自信,结交新朋友所带来的喜悦和满足感,学校文化发生巨大的变化,很多项目学校和合作伙伴学校的办学方针开始扎根于爱生理念所培育的土壤之中。不仅项目学校和合作伙伴学校如此,这种氛围也开始影响到周边学校和社区。值得一提的是,面向国外150多个国家发行的英文报纸《China Daily》,于2006年3月29日报道了“追源溯源,探寻民居”这一主题学习活动的成果,肯定了该项目在从老师为中心的课堂教学模式向学生为中心的模式转变中起到了重要的作用;2006年5月1日《China Daily》再次报道了“童话世界”主题学习活动的成果,肯定了该活动能够使学生更好地了解不同的文化、生活方式和价值体系,能让不同文化的孩子走到一起,该篇报

道也发表在美国纽约著名的《Women's Feature Service》报纸上。同时,《中国妇女报》也报道了同样的内容。这些都是社会对本项目的积极肯定。

【参考文献】

- [1] Winner, E. Arts PROPEL: An Introductory Handbook [M], Educational Testing Service and the President and Fellows of Harvard College, 1993.
- [2] Senge, P. The fifth discipline: The art and practice of the learning organization [M]. New York: Doubleday, 1990.
- [3] Tales from a land far, far away [DB/OL]. [http://www.chinadaily.com.cn/cndy/2006-05/01/content\\_581618.htm](http://www.chinadaily.com.cn/cndy/2006-05/01/content_581618.htm) [2006-05-04].
- [4] Rong Jiaojiao. Life Skills through Fairy Tales [DB/OL]. <http://www.boloji.com/wfs5/wfs599.htm> (Women's Feature Service, Society, April 23, 2006).
- [5] Rong Jiaojiao. Bridge Over the Digital Divide [DB/OL]. <http://www.chinatoday.com.cn/English/e2006/e200606/p34.htm> [2006-05-04].

【作者简介】

徐晓东, 华南师范大学教育信息技术学院, 认知与技术实验室主任, 博士, 教授, 博士生导师, 研究方向: 认知与技术(xuxdscnu@21cn.com); 王吉庆, 华东师范大学教育科学学院课程所, 教授, 研究方向: 计算机教育应用; 郑大伟, 中央电教馆处长, 副研究员, 研究方向: 教育信息化; 李贺, 中央电教馆主任科员, 助理研究员, 研究方向: 教育信息化; 王珠珠, 中央电教馆副馆长, 研究员, 研究方向: 教育信息化; 鲁文娟, 广东广播电视大学助教, 硕士, 研究方向: 教育中的认知与技术; 胡朝红, 广东工程职业技术学院助教, 硕士, 研究方向: 教育中的认知与技术; 车伟坚, 广东建设职业技术学院助教, 硕士, 研究方向: 教育中的认知与技术; 林书兵, 北京师范大学珠海分校助教, 硕士, 研究方向: 教育中的认知与技术。

The Effect Analysis of the Distance Cooperative Learning Project on Schooling

Xu Xiaodong<sup>1</sup>, Wang Jiqing<sup>2</sup>, Zheng Dawei<sup>3</sup>, Li He<sup>3</sup>, Wang Zhuzhu<sup>3</sup>, Lu Wenjuan<sup>4</sup>,  
Hu Chaohong<sup>5</sup>, Che Weijian<sup>6</sup> & Lin Shubin<sup>7</sup>

(1. Cognition and Technology Lab, College of Education Information Technology, South China Normal University, Guangzhou Guangdong 510631; 2. School of Education Science, East China Normal University, Shanghai 200062; 3. National Center for Educational Technology, Beijing 100031; 4. Guangdong Radio & TV University, Guangzhou Guangdong 510091; 5. Guangdong Polytechnic College, Guangzhou Guangdong 510520; 6. Guangdong Construction Vocational Technology Institute, Guangzhou Guangdong 510450; 7. School of Literature, Beijing Normal University Zhuhai College, Zhuhai Guangdong 519085)

【Abstract】 Taking 79 primary schools in east and west China which participated in China-UNICEF Distance Education Project Sister-Schools Project for subjects, this study conducted questionnaire surveys to find out the impact which the project had made on primary school education, teaching, and teachers and students, by the method of investigation and research. The final positive analysis indicated that, the Distance Education Cooperative Project Sister-Schools Project had a significant impact on teachers and students, bringing transformations for learning contents, forms of teaching and learning, and school culture, after it was brought into primary schools and integrated into curriculum and teaching. The 3 years long intervention changed students, teachers, and of course, these primary schools.

【Keywords】 Distance cooperative learning; Investigation and research; Education equalization; Child-friendly school

本文责编:陶侃