

128.江苏省扬州市翠岗中学

## 纵横信息数字化学习研究实验课题

### 2011—2012 年度实验报告

**【摘要】**纵横信息技术提供了师生互动的平台，互动的适时性对提升学生参与学习的热情、主体地位和表现欲望都具有极大的帮助。语文课堂教学搭上纵横信息技术的快车，增强学生对信息的感受方式，使师生在信息交流中有效互动，激活学生学习的能动性，提高学习的质量。

**【关键词】**纵横信息技术 师生互动 学习主体地位

今年四月，教育部印发了《关于当前加强中小学管理规范办学行为的指导意见》（教基一〔2009〕7号），这是加强中小学管理，规范办学行为是全面贯彻党的教育方针，实施素质教育的重大举措，是切实减轻中小学生过重课业负担，促进学生健康成长的重要保障，是依法治教，办好人民满意教育的迫切要求，同时也为本课题的研究与实施提供了时间与精力上的保障。在这“教育新政”背景下，本课题研究的重心就是“纵横信息数字化学习促进中小学阅读速度，提高及扩大阅读量，优化阅读过程研究” 本文通过对第二阶段实验的情况、实验的准备、实验的过程以及分析与小结，试图反映本课题研究所取得的理论成果和实践价值，并为下阶段实验工作的进一步深化进行了讨论和思考。

## 一、实验情况

### （一）实验背景：

人类个体所拥有的知识信息和信息处理能力决定着他在信息社会中的生存与发展，人类社会的信息化对人的素质提出了信息化的要求。世界上许多国家都已经注意培养学生以迅速筛选和获取信息、准确地鉴别信息真伪、创造性地加工和处理信息为基本内容的信息素养。面对新时代的机遇和挑战，我们必须加快教育的改革步伐，加快培养创造型人才。当今的社会，学习是每个人一生的重要任务之一，教育如何使人学会学习，如何使人学会创新地学习也就成了教育重中之重的任务。在教学中我们发现，随着信息化课堂不断普及，汉字输入法已经成为学生课堂网络交流不可或缺的基本工具，成为制约学生信息技术能力发展的瓶颈，纵横输入法为学生提供了一种方便、实用高效的汉字输入工具。

近两年来，围绕“新课改”，我校开展了基于网络环境下纵横信息数字化的教与学的尝试，我校许多教师通过纵横信息数字化学习，充实了现代教育理论，认识到纵横信息数字化对教学的积极作用，体会到纵横信息数字化学习对提高教育教学质量所具有的优越性。但是，如何充分发挥其功能，提高学生学习能力，尤其是促进中小学阅读速度，提高及扩大阅读量，优化阅读过程需进一步深入研究，我们还缺乏经验和理论的支撑，基于以上所述的历史背景和现实基础，我们对该课题进行了更为具体深刻的研究。

我校为江苏省现代教育技术示范学校，目前已迈入现代化、生态化、科技化发展轨道。学校拥有6个专用计算机教室和2个教师专用计算机房，自2004年开通校园网络平台和学

校网站以来，其功能与作用不断强化。每个办公室均配备了专用电脑，教师实现网上办公。学校现有教学观摩用的多媒体教室5个，其中最新装备的1个教师的室内面积有300平米，多功能组合媒体设备转换便捷、功能齐全，15个无线话筒同时使用，也可以实现无线上网。学校教工阅览室订阅了150多种杂志，学生图书阅览室也使资源丰富、条件优越、设备现代。

## （二）课题研究所具备的条件：

（1）本项课题的开展具有很好的理论基础与实际条件。一方面，关于信息技术、学科教学的独立研究已经自成体系，尤其是学科教学。近年来，随着二者整合研究的逐步深入，也已经取得一定的研究成果，虽然还不够系统，但也已经很有指导价值。就本校而言，近三、四年来，一直参与国家、省市级的信息技术与学科整合研究，《构造基于网络环境的“新课堂”》、《信息技术教学中存在的几个问题》等多篇专题论文在《扬州教育》、《中小学计算机教育》等刊物上发表，由教师指导、学生参加的省市各类竞赛屡屡获奖，广大教师已具备一定的课题研究的理论水平和实践经验，为实验课题的进一步开展打下了扎实的基础。

（2）、学校领导对本课题研究在组织、物力、经费、时间、设备等方面可以给予支持。本课题的主要参加者为学校办公室主任、教导主任、教科室主任、计算机教研组长等。他们中，大多数为市学科带头人、骨干教师，具有中高级职称和本科学历，专业素质较好，学科分布广泛。基本上都独立主持过市级以上的科研课题，参与过省级或国家级课题的研究，具有一定的研究能力和课题管理经验。当然，在本课题的主要还是确立全员参与的思路进行。一来学校的师资队伍整体素质优良，平均年龄37岁；二来学校在“十二五”期间也主持了江苏省电教课题“运用纵横码技术，培养学生的创新能力”校本研究，取得了一定的研究成果，积累了一定的研究经验。此外，本次申报课题的主持人具有主持多项省市级课题的经历和经验，在方案制订、客观调控、理论研究等方面具有一定的实力。

（3）我校是扬州市首批“数字化校园”示范学校，现代教育技术的硬件、软件已达到省、市级标准；课题人员均已通过省市级的计算机培训，已掌握课题要求的基本能力，达到一定的理论水平；学校现已达到教师人均一台电脑，各班实现了“班班通”，学校正逐步普及“纵横码输入法”的教学，这对该课题的研究也有很大的推动和促进作用。

## （4）课题名称及分工

课题名称：纵横信息数字化学习促进中小学阅读速度，提高及扩大阅读量，优化阅读过程研究

申报人：李光

申报单位电话：0514-8795505

申报人手机：13852783827

申报人电子邮箱：yzcglg@126.com

项目组成员：李光、张璐、姚敏

实验的设备投入：学生三个练机房、教师一个机房

## 二、实验准备

### （一）课题目标：

（1）运用纵横信息数字化技术，优化语文、政治课堂教学过程，提高学生阅读的能力。

（2）优化纵横信息数字化技术在语文等教学中应用的一般规律。

（3）通过本课题的研究与实践，总结并形成纵横信息技术下教与学的基本模式，探讨课堂教学中纵横信息技术支撑师生互动的提高学生学习主体意识有效方式，实现师生的同步互动与异步互动。

(4) 初步建立《学生学习主动性、积极性和有效性的评价体系》。

## (二) 问题的提出

- 1、学生最喜欢的互动方式是什么？
- 2、学生比较认同怎样的纵横信息技术数字化课程模式？
- 3、纵横信息数字化学习如何支持学生学习语文的主动性、积极性和有效性？
- 4、纵横信息技术下教与学的基本模式是什么？

### (二) 实验假设：

(1) 纵横信息数字化学习是可以通过师生互动来激发学生在学习语文、政治的主动性、积极性和有效性的。如何将纵横信息数字化技术与课程整合，提高学生学习能力呢？从人类自身进化过程可以知道，劳动与合作是开发潜能、形成智慧的最佳途径。因此，我们提出了在语文等教学中，要创造条件，让学生多参与学科整合，多进行师生、生生、人机的互动，以提高学生学习能力。

(2) 教学是“信息传递——信息加工内化——转化能力”的原理，这是本课题研究的重要依据。把计算机和学科特点进行有机结合，发挥多媒体教学系统所具有的集成性、人机交互、信息即时反馈的特点，可以实现教与学的互动，形成双向交流的教学方式。通过运用信息技术，让学生自主学习、自主发现，充分调动学习兴趣和动机，从而提高学生学习的能力。

因此，本课题的研究假设：通过师生互动来激发学生在学习语文、政治的主动性、积极性和有效性，从而扩大阅读范围，提高阅读速度，提高学生学习能力。

### (三) 实验方法

- 1、文献研究法：收集与本课题相关的研究资料和研究成果。
- 2、调查研究法：主要以课堂观察、问卷调查和访谈的方式进行。
- 3、行动研究法：探索纵横信息技术下教与学的基本模式；纵横信息数字化学习有效开展师生互动，开展“纵横信息数字化学习促进中小学阅读速度，提高及扩大阅读量，优化阅读过程研究”。
- 4、经验总结法：对本课题的研究成果进行整理、归纳和总结。
- 5、个案研究法：主要用以积累课题研究过程中典型的案例。

### (四) 实验班级

参与实验的班级和对比班级人数与基本情况

实验班：一（3）班 42 人；对比班：二（2）班 48 人、一（1）班 38 人。

实验班和对比班学生的综合素质比较接近。实验班和对比班老师的专业素养以及教育教学经验也没有太大的距离。

## 三、实验过程：

### (一) 总体安排：

- 1、积极投身课题研究，探索纵横信息数字化信息技术与课程整合，总结出学科教学的经验和教训。
- 2、分类分头行动收集相关网站，了解网络资源，收集有助于学科教学的资料。
- 3、开展纵横信息数字化学习有效开展师生互动模式的研究。
- 4、进行课堂教学交流，课题组成员相互听课，互相观摩。

### (二) 工作思路

本课题是在“教育新政”、规范办学新形势下并结合“新课改”展开的，我们在本年度课题研究的第二阶段明确地提出了“学理论、共研究、上好课、勤反思、写论文”的工作思路，把课题研究贯穿于纵横信息数字化教学的全过程：

1、“学理论”，注重自主性、制度化。这一学期来，我们通过到阅览室、上网、看教育杂志等形式学习多种先进的教育教学理念，学习了课题研究方案，各课题组制定子课题的活动计划，组织课题组成员每周参加一次集体学习，有重点、有针对性地学习有关课题实验材料。课题组成员还利用课余时间自主学习，认真钻研与课题研究有关的文章。另外，在课题研究期间，课题组成员还针对课题研究过程中存在的问题进行讲座交流，及时采取有效措施，保证课题的实验。

2、“共研究”，加强集体备课。我们确定每周一次集体备课，每次备课有中心发言人，并有专门记录。向兄弟学校学习，了解课题研究的进展情况，指导协调课题工作的顺利进行。

3、“上好课”，摸索课堂模式。实验教师在集体备课的基础上，认真上好每一堂教学研讨课，课后进行评课研讨。每月开一节课题研究汇报课，每个月进行一次小结汇报，每半年进行一次汇报总结。我校张路、姚敏老师还积极参加了扬州市举行的“教学大比武”活动，取得一等奖的好成绩。加强组内组外听课，写好听课反思，并进行交流讨论。

4、“勤反思”，剖析交流个案。每位实验教师都要围绕课题收集典型个案、写好教学反思，进行书面交流，从中互相启发，取长补短，并注重材料的收集与积累。每学期结束后，负责人要求组员进行反思，并规定了反思的主要话题，其中包括：教师的教学行为有无发生变化、课堂有无发生变化、学生的学习方式有无转变、学生及家长反映如何以及学生的综合素质有无得到提高等。

5、“写论文”，展示教学成果。学期末结束后，每位实验教师都要根据本学期初制定的研究课题，进行总结提炼，写出经验论文，积极向各教研报刊杂志投稿。论文有无交流发表等。

### **(三) 具体步骤：**

第一阶段：时间 2011 年 9 月 1 日—10 月 16 日

具体内容：课题主持人做开题报告；各成员进行前期研究准备，进行文献检索；提交课题研究方案；进行课题研究培训；采取课题负责人负责制，落实课题任务，安排测试工作。

第二阶段：时间：2012 年 2 月 30—2012 年 7 月 1 日

1、做好实验班教师的培训工作，让教师们真正了解课题的指导思想、实验研究内容等，加深对课题研究的认识。

2、对实验班学生进行纵横输入法教学，使之掌握基本技能，并逐渐达到网络博客快速行文的目的。即教学三阶段：(1)学生学会纵横输入法 1 分钟达到 100 个字，由信息技术老师负责指导。(2)与作文课整合将文章运用输入法在博客上发表，学生的整体水平能够达到 20 分钟 400 个字，输入汉字错误率控制在 1%内，由信息技术、语文老师共同指导。(3)在博客中快速成文，学生的整体水平能够达到 40 分钟 400 个字，输入汉字错误率控制在 1%内，由信息技术、语文老师共同指导。

3、综合中其研究成果，收集典型的案例。

第三阶段：时间：2012 年 7 月 2 日—2012 年 9 月 15 日

## **四、实验分析及小结**

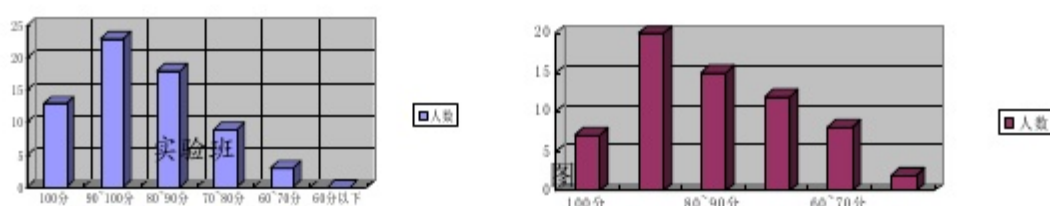
### **(一) 实验分析：**

首先，纵横信息数字化学习创设了一个融知识性、趣味性、活动性、于一体的课堂教学氛围。最大限度地激发学生学习积极性，有效地培养学生综合运用能力。实验前期与实验后期的比照发现：学生的学习兴趣明显提高；研究结果表明，通过对纵横码的学习，能更好地激发学生学习兴趣，启发学生积极思维。我们分别对实验班进行前期、中期对比测试，其结果整理如下：

学生纵横码学习兴趣调查表

	喜欢		一般		不喜欢	
	人数	百分比%	人数	百分比%	人数	百分比%
实验前期(42人)	36	78	5	16	1	6
实验后期(48人)	38	86	3	19	1	3

其次是阅读速度、阅读效果等成绩的比较。对比班(42班),和实验班(42班)做对比分析。实验班的学习及简单测试。实验班的平均分为87分,标准差为9.8分,对比班的平均分为82分,标准差为12.1分。以下是学生得分情况柱状图:



对比班实验班对比班不同分数段学生得分情况柱状图

然后对各类数据进一步分析,检测两班学生测试成绩有无显著差异,建立虚无假设,规定差异显著水平(取 $\alpha = 0.05$ ),计算统计量的值,计算结果表明,两班学生的考试成绩有显著差异,即实验班的成绩明显要优于对比班。这说明了实验班级成绩相对较好,运用纵横信息技术数字化为,对提高阅读速度、提高教学质量起到了促进作用。

## (二) 研究措施:

1、学校的软硬件设施为课题的开展提供了有力的保障。

2010年底,在上级主管部门的关心下,我们完善了“校园网”,每个教室及其各功能教室都配备多媒体设备,给网络计算机教室、办公室和教师逐渐更换电脑;我们对内优化了Internet连接共享、ftp、bbs、留言本、网络聊天室、电子图书等服务,完善校园管理平台、备课平台等;此外,我们购买与教育教学配套的电教教材。

2、规范制度,加强课题研究过程的管理。

(1)抓研究机构的完善。我校成立课题领导小组,领导和指导课题的开展,保证了课题研究的顺利进行。

(2)抓各环节的管理。认真制定好阶段研究计划,然后按照计划开展研究活动,落实各实施环节。每个课题组成员都必须针对一学期的研究工作作好认真总结。开好期末总结会,了解研究中的得失,明确下一步的研究目标。

(3)抓第一手资料的积累工作。认真完成业务笔记,常摘录,经常写些研究中的心得体会等。对自行开发、制作的软件,要及时归于学校教学资源库。

(4)上好研究课,以活动促提高。每学期课题组老师都要上好两堂课题实验课。

## (三) 实验小结:

1、写作速度、水平均明显提升。课题的确立至今研究时间虽不常,我们的研究经验也还不足,课时凭着我们的钻劲和谦虚精神,已初见成效。初期、中期,我们对培训对象进行了问卷、口头表达及平时写作等多项调查,调查结果显示:参加课题实验的学生与实验开始时的写作速度、水平均有明显提升。

调 查 表 2010 年 12 月 17 日

同学们，我们学习纵横输入法已经一年了，为了解大家真实的想法，以便及时调整方案，请你如实填写以下调查表：

- 你现在纵横输入的速度有提高吗？  
很有提高（23 人） 有一定提高（27 人） 没有提高（5 人）
- 这段时间的训练是否让你增加了词汇量？  
增加许多（27 人） 有一定增加，但不多（26 人） 没增加（2 人）
- 你觉得在电脑上写作是否比笔写更为简便？  
是的（54 人） 不是 不一定（1 人）
- 纵横输入法对你的阅读、写作有帮助吗？  
有很大帮助（46 人） 有帮助（6 人） 没作用 不知道（3 人）
- 你喜欢用纵横输入法进行写作吗？  
非常喜欢（44 人） 喜欢（3 人） 一般（8 人） 不喜欢
- 练习纵横输入法占据了太多作业、玩耍的时间，你乐意继续练习吗？  
非常乐意（47 人） 乐意（8 人） 不乐意
- 你希望老师怎样帮助你运用纵横输入法进行写作？  
(请概括写一段话)

参加本次问卷调查的学生共 55 位，统计结果如下：(1) 觉得这段时间纵横输入速度有提高占 90. 9%。(2) 这段时间的培训能增加词汇量的占 96. 4%。(3) 觉得在电脑中写作比笔写简便的占 98. 2%。(4) 觉得纵横输入法对阅读、写作有帮助的占 94. 5%。(5) 喜欢用纵横输入法进行写作的占 85. 5%。(6) 乐意继续练习纵横输入法的占 100%。通过调查，我们了解到大多数受实验的学生在本段时间内速度均显提高，而且实验证明纵横码能融入学生的阅读、写作，并对学生的阅读、写作有一定的帮助作用。100%的学生也希望学校能继续次项实验，期望写作模式多样化，使写作变得更轻松、高效。

2、摸索出基本的教学模式：“3015 模式”，即 30 分钟的练习和 15 分钟的讲解，做到“五个突出”

(1) 突出基础——教学内容定位在基础知识、基本技能上，并作为教师的第一要务的理念。

(2) 突出精讲——在检查学生预习，充分了解学情的基础上，讲重点，讲难点，讲方法，讲易错点。

(3) 突出主体——精心组织并指导学生全程参与课堂教学活动，把更多的时间留给学生阅读、思考、质疑、操作、互教互学。

(4) 突出归纳——帮助学生提炼、归纳形成概括化的知识内容结构和概括化的方法程序结构。

(5) 突出训练——课堂有效训练时间不少于 30 分钟。讲什么，练什么，适度变式、拓展，及时反馈纠错。

3、加强领导，健全管理制度。本课题一开始就受到上级主管部门和学校领导的高度重视。该课题研究工作列入学校工作计划之中，从而确保把实验研究纳入学校议事日程，作为一项常规工作来抓。学校在加大投入，配备实验所需的必要的软、硬件设施的同时，还进一步健全电教课题管理制度。首先采用聘任制的形式组建了课题组，学校分别与课题组成员签订协议，明确实验教师的基本权利和职责，设立奖惩制度；其次，组建了课题实验指导小组。学校特聘教育局有关领导、校外专家及本校经验丰富的具有高级职称的教师担任指导教师，

定期开展专题培训、实验指导、评议研讨、评估总结等活动。再次，学校还制定了课题管理制度、课题组听评课制度、实验教师职责等各项规章制度，从而保证了课题研究的正常运行，使实验工作步入科学化、规范化的轨道。

4、理论武装，明确实验思路。理论是实践的先导。实验教师是否掌握了现代教育教学理论和现代教育技术手段，是确保实验能否成功的重要因素。为了进一步增强实验教师的理论水平和实验能力，课题指导小组组织实验教师认真学习与课题有关的理论、技术和方法。我们采用集中培训辅导与分散学习相结合的方法，重点学习了《纵横信息数字化学习丛书》、《课堂教学论》、《教与学心理学》等教育教学专著，并通过了市和校组织的统一考核。为了能正确搜集和处理实验数据，部分骨干实验教师结合研究生课程班、专升本等进修、函授的学习，自学了《教育统计学》、《教育和心理测量》等统计学课程，掌握基本的测量统计、检验等方法和原理。课题组订阅了《江苏教育研究》、《江苏电化教育》、《课程·教材·教法》、《江苏电教》等报章杂志，使课题成员能及时了解现代教育技术的最新动态和信息。我们采用“走出去、请进来”的办法，观摩了省前中电教专家开设的网络研究课，参观了各校电教成果展示，邀请省、市专家学者来校讲课、指导，用正确的理论武装教师的头脑。我们组织课题组成员认真学习课题设计方案，进行课题研究操作过程的培训，网络计算机操作及网络教学的培训，明确实验的思路和操作要领。通过各种形式的学习和培训，使实验教师做到：（1）科学的理论和知识用得上；（2）各种正确的理论依据说得出口；（3）成功的经验推得广；（4）自己的实验思路理得清。

5、深入学生，进行问卷调查。为了从学生层面了解在课堂教学中利用纵横信息数字化信息技术进行课程的必要性、重要性和有效性，特别是促进中小学阅读速度，提高及扩大阅读量，优化阅读过程等方面的情况，积累第一手资料，以便于有针对性地开展课题研究。我们深入课堂、深入学生，设计调查问卷，分别于2008年9月和2009年12月两次对全体学生进行问卷调查，然后进行抽样统计。问卷内容涉及学生对网络的态度与效果，教学内容的呈示方式及现代信息技术在教学中的地位、作用等方面。统计结果表明，包括纵横信息数字化在内的现代信息技术为课堂教学注入了新的活力，是提高学生学习能力新的增长点，初步验证了实验假设；同时也暴露出现在教学中存在的种种弊端，这正是课题研究需要着重解决的问题，为课题研究的进一步深入提供了依据。

6、精心设计，开展实验研究。精心设计教育实验的方法和程序，根据实验设计开展实验教学，是课题研究的核​​心内容。逐步明确行动研究是一个不断循环的过程，研究得出的初步结论可能是下一步研究的起点。随着研究的深入展开教育工作也随之得到了改进的动力。

再次，在实验教学的三个重要环节即开始前、进行中及实验结束后根据实验设计所确定的测试量表对实验班进行观察测试，构成实验“前测”、“后测”。

第四，进行实验评估。将实验班测试结果列表统计，运用统计原理和方法对比分析，验证假设，撰写实验报告。最后，根据实验评估结果，进一步修改、完善实验设计，开始新的实验。

各实验教师严格按照程序规范操作，确保实验的数量和质量。每学期，每位实验教师均要在组内、校内开设2-3节电教实验公开课，骨干实验教师要面向全片及全市开设电教实验观摩课。2011年12月，课题组已成功地举办了一次市直中学实验公开课观摩活动，课题组提供的课题资料、课题研究成果得到有关学校专家、同行的一致好评。课题组成员严格执行听评课制度，做到“每课必听，每听必评，每评必改，每改必进”，从而使实验工作精益求精，实验效果也不断提高。

通过回顾和自评，我们也发现在实验研究过程中存在一些问题，需要在今后的工作中进一步改进：

1. 教师实验意识还须进一步加强。有些教师把实验课与公开课、观摩课等同起来,认为只有对外公开课才是实验课。因此,一些教师一学期只开 1-2 节实验课,远远跟不上课题研究的需要。其实,更多的实验课应该在平时的课堂教学中进行,这样既能增加实验课的数量,又能及时有效地控制一些无关变量,提高实验的质量。

2. 网络资源建设还有待完善。随着课题研究的深入开展,我们也遇到不少困难,如网上现成课件不多,纵横信息数字化资源需要耗费很多时间和精力。因此,希望各专家和同行本着资源共享、协作发展的原则,努力开发和充实我省基础教育纵横信息数字化信息资源,将优秀经验和实用价值高的课件上传到资源库,为我省实现教育的信息化和现代化作出应有的贡献。

3. 现代教育技术在课堂教学中的运用还须进一步普及、推广。信息技术在公开课、观摩课、实验课中使用已日趋广泛和多样,这是课题研究的必然。但课题研究的主要目的是以点带面,以实验促实践,以科研促发展。教师在平时的课堂教学中同样要用好现代信息技术,从而提高课堂教学质量。

2012 年 5 月 25 日

#### 参考文献

1. 《纵横汉字输入法》 1989 年 周中继
2. 《纵横汉字系统简明教程》 1995 年 7 月 纵横汉字信息技术研究所
3. 《纵横信息数字化学习研究教学实验专项研究报告》 总课题组
4. 《纵横码教学与练习软件的使用探索》 王艳梅
5. 《内隐学习与纵横信息数字化学习研究》 梁宁健