

纵横信息数字化学习与研究促进小学生网络求知与创新
能力培养的研究年度实验报告

单 位：江苏省海安县教师进修学校附属小学
执 笔 人：吴东杰
电子邮箱：wu_dongjie@126.com
手 机：18912407196

全文摘要：

随着信息技术的快速发展,网络的日益普及,与人们的生活息息相关,也深入到校园,成为教师工作的助手,学生学习的伙伴。那么如何将信息技术应用于课堂上,为教学服务,纵横信息数字化成为最佳契合点。我校以此为课题,专题立项研修纵横信息技术与课堂教学的整合,有效促进了课堂教学中师生的互动,构建了评价体系,颇有收获。一直以来,我们努力行走在纵横信息数字化学习与研究的前沿,研修者不断学习先进的教育理念,提升自我研修能力;学习者愉快地运用纵横汉字输入法,认字、学词、写话,校园纵横信息化学习与研究的氛围愈加浓烈,规模已初步成型,实验还在继续,我们还在探究……

关键词：

纵横信息数字化学习 小学生 网络求知与创新 课程整合

引言

新课程标准加强了学科的综合性和综合性,提倡和追求彼此关联,相互补充,重视了学科知识、社会生活和学生经验的整合,加强了学科之间的相互渗透。而信息技术的发展,对当今的教学领域和学习领域带来根本性的变革,因此信息技术课程更具整合功能,通常表现在教学中有意识地开展信息技术与其他学科相联系的横向综合教学,有效地推动中小学在教育、教育管理等诸方面的发展,促进学习方式的转变,把学习变成人的主体性、能动性、独立性,不断生成、张扬、发展、提升的过程。这正是纵横信息数字化学习过程中,网络求知与创新能力培养的终极目标,更是“以人为本”的人文理念的集中体现。

一、基本情况和实验准备

1、确立的子课题项目名称为：

纵横信息数字化学习与研究促进小学生网络求知与创新能力培养的研究

2、成立课题小组

组长：严宏

成员：吴东杰、许学工、陆小飞、王锋、吴钊、孙启春等

成员包括语文、数学、信息技术、艺术老师

3、确立参与的实验班级和对比班级

四、六年级各一个实验班和非实验班

4、实验的设备投入：

纵横输入法校本教材和看图作文校本教程 纵横码训练机房 四、六年级学生

5、配套方案：

制定了详细的课题中长期规划和分阶段目标和任务。

二、实验过程：

根据总课题组的统一要求,以及我校课题组的计划,我们进行了深入的研究探讨,促进小学生时代优秀素养的形成与发展,立足于学生眼、脑、手的协同作用,纵横信息数字化学习技能的掌握、提升,知识与技能、解决问题、情感与态度的发展。让学生在在学习和使用纵横码的过程中,获得创新精神和实践能力的培养。为了促进小学生网络求知与创新能力培养和提高,我们进行了以下工作：

1. 调研和检索并举,了解学习者的心理特点与学习现状

由于课题研究已经步入研究中后期阶段,我们每位研究人员都对调研对象进行跟踪调查,及时记载,获取第一手实验资料,并定期交流;还组织研究人员,分类检索文献,了解国内外纵横码的研究动向、发展趋势,学习者网络求知与创新能力探索的理论和经验,长期进行比较、参照,用以指导本校的课题研究。

2. 挖掘和研讨共生，提升研究者的信息素养与研究能力

研究过程中，为了提升研究者自身的信息素养与研究能力，我们编写印发了课题研究必读文选，要求同时辅以视频课例研讨、师生合作探究、小组对话研讨等形式，开展与课题研究相关的校本研修活动，使得我们研究者的教育理念和研究技能有了明显进步，积累了大量的实践素材，生成了部分可操作模式，供研究人员参考使用。

3. 展示和鼓励同步，促进纵横码的普及进程与发展规模

在纵横码训练及研究方面，由于我们学校从领导到教师，以及学生和家長都给予大力支持，因此表现突出，成果丰硕。我校顺利通过省勤工俭学与教育装备中心的现场考察，被江苏省教育厅和香港苏浙同乡会批准为江苏首批纵横汉字输入法学习推广学校。我们建立了纵横码训练机房，编写了纵横码校本教材。学校参加省和全国纵横码大赛获奖的选手的大幅照片，张贴在校门口的宣传栏内，并为这些学生做成多幅大幅展板在学校进行展览宣传，有力推进了纵横码在我们的普及和发展。我们不仅抓好纵横码的基础培训，更注重拔尖，我们训练了一批优秀的选手。培养学生的信息综合运用能力，必须引导学生主动关注校内外的各种信息，体验、感受信息的无所不在及表现形式的多样性，从而主动地吸收信息、选择信息，进而创造性地加工和利用信息。在纵横码的学习和训练中，我们注重了综合化、生活化、儿童化，有趣有用是我们的原则和宗旨。我们组织学生在积极的实践探索中，提高对身边信息的关注程度，培养学生的信息意识和信息能力。我们不仅打造了信息化的校园氛围，中小学电脑报、南通电视台、南通日报、南通教育网、海安教育网、苏州电视台等都曾对我校纵横码方面的成绩进行过专题报道，有效的增强了师生的荣誉感和对纵横码的吸引力。

4. 探索和渗透同行，呈现信息数字化的课堂教学模式

课堂教学研讨活动，是课题研究过程中的重要交流平台。我们课题组开展了大量的课堂教学研讨活动，如：说一上一评活动，学科整合比武大赛，信息技术教学应用课例展示，等等。在活动中，研究者实现了角色的转变，在备课和课堂教学时，处处都站在学习者的角度来钻研教材，设计教案，组织教学，指导练习，引导学生积极主动地动手、动脑、动口，让全体学生都能自始至终主动积极地参与到学习的全过程中，并在此基础上逐步构建关于信息技术课程实施的模式框架，对信息技术与课堂教学整合中所必须解决的实际问题进行更进一步的探讨。在课堂中，我们以纵横汉字输入法为工具，让熟练快捷的输入法，把学生带入神秘的世界，知识的殿堂，使他们的思维插上想象的翅膀，焕发出创新精神。因为他们越是对学习的内容发生兴趣，思想越显得活跃，记忆和思维效果会大大提高，课外延伸教学也就开展得更有水准。教学中，我们还注重使用网络，在一些课堂教学中，使用专题学习网站，通过专题学习网站的留言板，生机交互、生生交互、师生交互，在这种交互中，培养了学生的网络求知与创新能力，激发了学生对纵横汉字输入法学习的渴望。

所谓信息化的课堂教学，是指让学生在获取、选择、加工、创造、交流信息的过程中，逐步生成信息意识、信息知识、信息技能和信息道德，使学生的知识与技能、过程和方法、情感态度价值观得到同步和谐的发展。以对教学案例的描述、反思和归纳为基础，基于我校学生的具体学情和不同学科的具体教法要求，我们尝试构建了如下几个不同学科的应用模式：

1. 信息技术课的任务驱动模式

信息技术课是落实纵横数字信息化的有效载体，更具整合功能，其主要教学结构为：明确任务——指导探究——自主练习——交流评价。本模式对小学生缺乏信息知识的学情具有较强的针对性，但要求教师在具体教学过程中必须充分重视学生获取信息技能的过程和方法，尽量采用与学生生活和现实背景密切联系的任务作为教学素材，引导学生通过网络交流和解决一定的问题，同时关注学生的兴趣和情感。

比如：在进行 Word 文档的文字录入教学时，采取任务驱动的方式。借助学生初步掌握纵横码词组输入方法的基础上，教者要求学生写出自己印象深刻的一件事。一个孩子这样写道：“你小时候一定做过许多让父母觉得好笑的事情，还记得吗？记得我小时候，有一次，不小心滑了一跤，恰巧把妈妈刚买的一篮鸡蛋压坏了，妈妈很生气，伸手要打我，我却自豪地说：‘别担心，我爸是修理工，等爸爸回来修一下就好了。’逗得妈妈哈哈大笑。”故事虽然简短，但通过孩子的记录，把生活里的信息，在信息技术课上，用纵横信息数字化的形式呈现出来，

既培养了孩子的信息搜集能力，也培养了他们的写作能力，更锻炼了他们的纵横码的运用能力，这不正是我们进行学科整合、研讨课题的真正目的吗？

2、语文课中的信息数字化应用模式

阅读能力主要是指对书面材料充分调动认读、理解和评价的能力，阅读是一种基本的复杂的智力活动，是语文学科的基本功之一，是写作的基础。学生要学好语文，就得过好阅读这一关。而语文课本则被公认为传授语文知识之书籍，用它以培养语文阅读技能的重要媒介，其作用已广泛被认可。语文课本中的内容精彩纷呈，天南海北，博古通今，激发着学生的学习兴趣。但语文课本中有些内容，与学生的生活环境或生活时代相距甚远，因此给学生的阅读增加了难度，不能准确地理解课文的含义，而信息化的课堂教学方能解决这个疑难问题。

“创设情景”是教学过程首要环节。但在“创设情景”之前，教者要求学生预习，用纵横码写出困惑、疑问，然后再根据教学内容，设计并利用不同的多媒体教学软件所提供的图像、动画、活动影像等，让图文并茂的情境代替课本上的静止画面，引起学生的观察兴趣，重温当年，再现情境，让学生“看境讲述”，并用纵横汉字输入法写出自己对文本的理解，以提高阅读能力。这都得借助于新媒体新技术，辅助教学，不但充分发挥了学生的主体作用，把学习知识同发展技能培养起来，而且最根本的一点，是将纵横信息数字化引入语文课堂，让学生主动地参与学习，有效地提升了学生的信息素养与阅读能力。

3、小学英语课的网络化教学模式

本模式基于网络环境而构建，其基本结构为提出问题——网上阅读——合作交流——探究加工。问题必须是块状的，以引导学生通过占有信息和创造性思维进行合作探究；教师预先制作成网页，以提高学习的效率；小组合作学习是创造性加工信息的中心环节，要针对农村小学生缺乏合作学习经验的特点，事前进行合作技能的培养和训练；探究加工是对交流合作成果的个性化处理，一般要求学生写成简短的文字，或者进行口头交流。

透析以上建构课堂模式的本质，我们充分认识到，丰富的网络资源为我们的课堂教学开拓了一片新天地，是信息化课堂教学的基础，自主、探究、合作的学习方式是关键，而多元化的评价是保证，学生必须具备的信息技能是手段，这四个要素在信息综合运用能力教育中是缺一不可的。

4、促进了学生素质的发展——能运用信息技术，在学中创、创中学，为信息社会的学习奠定了基础

①基本形成良好的网络查阅信息的习惯

学生由一开始的“不知所措”到现在对于学科课程的有关信息基本能主动收集，主动制作精美的信息本，养成较好的课外阅读以及在课前预习时逐步了解掌握信息的习惯，可以利用信息载体查找有关课程学习中需求的信息，主动性、求异性思维正在逐步形成。

②提高了学生群体的信息综合运用能力。全校学生都能利用搜索引擎、网站、教学资源库等搜寻学习资源，并对信息进行筛选、重组和加工，能对数字化资源所呈现的社会、文化、自然情境进行分析、思考和再应用，从而更好地解决问题。同时学生还学会了通过E-mail、网校的讨论区、网上论坛进行合作交流。由于信息技术在学科教学中的频繁使用，使学生在信息技术课上学得的技能有了用武之地，一部分学生的计算机操作水平显著提高。例如在纵横码学习中，我校学生的才能得到了充分的展示。一年来，在电子绘画、电子小报制作、小巧手比赛等活动竞赛中，又有数十名学生获全国、省、市等级奖。

③提高了学生的综合学习能力。尤其在信息手段运用于探究性学习中，“问题”是学生学习的重要载体。学生在解决问题的过程中会涉及多种知识，这些知识的选择、积累和运用完全以问题为中心，呈现横向的、相互交叉的状态。学生在探究性学习活动过程中，积极参与，友好合作，能主动发现问题，探索问题，为解决问题去搜集信息、整理资料等。学生利用各种信息手段，进行创造性学习。从诸多学生的各类作品中，我们欣喜地发现，学生的创造性潜能得到了充分的发掘，形成了良性循环，从学到创，从创到学，不断提升。

5、积极配合和完成总课题组、江苏省课题组及上级组织的各项工作。

作为一个子课题，我们认认真真踏踏实实做好本课题的研究，同时，我们随时按照总课题组的相关要求，积极完成总课题组和江苏省课题组及上级组织交办的各项任务和工作。

(1).2011年4月，我校3名学生赴北京参加全国纵横码大赛活动，被评为优秀小能手。

(2).2011年4月，我校纵横码研究课题被评为全国优秀课题。

(3). 2011年4月, 我校数名学生在全国纵横码网络作文大赛中获奖。

6、稳步推进了学校的纵横码培训和拔尖工作

在深入开展课题的同时, 我们稳步推进了学校的纵横码培训和拔尖工作。纵横码兴趣小组活动已是我校特色活动之一, 并且是一项常规性活动。学生的纵横码竞技水平从2006年一直在全省乃至全国处于领先。我们不仅自身发展, 同时对全县和外县市的学生进行了辐射。

三、验分析

在课题的研究过程中, “课题研究与学科教学整合” “课题研究与校本课程开发整合” 已成为该课题的实验特点。主要表现在: 一是课题实验促进了小学信息技术教学的优化。纵横码在小学校本课程中的应用研究, 能克服师生因输入法的羁绊而对计算机望而生畏的心理。二是课题实验促进了小学生对语文学习的优化。纵横汉字输入编码吻合小学生形象思维为主体的特点, 便于瞬时记忆和时间记忆, 同时无形中起到了规范汉字的作用, 更能使学生在识字中学到更多的词语、句子, 这样大大提高了语文学习的效率。三是课题实验促进了小学生思维能力培养的优化。通过纵横码的学习, 不仅提高了学生的键盘操作能力, 还对提高学生的认知水平、思维发展水平有很大的益处。

我们从词汇量、阅读能力、写作能力、思维习惯这四个方面对两组学生进行对比分析评价, 我们发现实验班的这部分学生在各个方面都获得了较大的发展, 特别是语言表达能力、信息综合运用能力方面也有了相应的发展和提高。他们中不少学生的写作水平、逻辑思维能力获得了长足的发展。例如有学生的看图作文在15分钟的时间内作文字数超过一千, 且文章流畅语句优美。课题研究的同时激发了学生对信息技术更广的兴趣和热爱, 有的学生由此喜欢上了电子绘画, 有的学生由此喜欢上了动画制作, 以计算机为工具, 在实验选手中衍生了一批信息技术小能手, 他们中几十人次在省市及全国获奖, 学生参加活动有全国中小学电脑制作活动、全国中小学生“电脑绘画”大赛、南通市小巧手比赛等。

我们做过横向对比, 50名实验班学生的作文均分比非实验班学生多出9.2分。阅读题中根据总课题组提供的题目和成绩, 实验班学生比非实验班学生高出14分。

在实验过程中, 我们根据小学生的心理和学识特点设置了分析方法和分析条目。从意志力和适应性方面看, 我们发现, 纵横码竞技型的选手明显优于非实验学生和普通纵横码练习学生。

四、实验小结

与当初的计划目标对照, 我们取得了较好的成绩和效果。

我们努力打造信息化的校园环境, 积极探索课堂教学中学生信息综合运用能力培养的四渗透模式, 促进了学生素质的发展——能运用信息技术, 在学中创、创中学, 为信息社会的学习奠定了基础, 同时也促进了教师素质的发展——能运用信息技术, 在教中创、创中教, 为教师的转型奠定了基础。

我们从开始进行课题研究工作就精心制定计划, 严格按照计划有序、规范、创造性地推进课题的研究工作。在课题研究工作中, 学校领导、县市教育装备部门和江苏省勤工俭学与教育装备管理中心都给予了指导、帮助和支持。江苏省勤工俭学与教育装备管理中心和林秘书长一直给予我们很大的关心和支持。

我们通过本课题的研究, 建立了一只能懂、会谈、要思的课题研究小组。利用课题的开展, 我们直面课堂, 我们重点加强了信息化课堂教学研讨, 打造了信息化的校园文化氛围。

通过我们和学生的努力, 优化了学生的学习过程, 使学生充分感受到纵横信息数字化学习充满了无穷的乐趣和挑战, 使学生具有较强的信息意识, 能意识到信息的重要性, 能意识到新的信息对于自己的发展重要性。学生能够熟练使用纵横码作为工具, 网上交流、网上检索、网上学习, 他们熟练使用计算机进行学习, 是非实验班学生望尘莫及的。通过课题的持续进行, 使我们的学生会根据自己具体的需要和目的收集能力、信息加工能力、信息储存能力、信息传递能力和信息运用能力, 对学生的均衡发展、个性发展、终身发展做出了特别的贡献。

我们在课题研究过程中努力做到促进学生学科知识的发展。我们通过本课题研究, 初步探索出在纵横信息数字化学习环境中, 提高小学生借助网络积极求知、并创造性的发展的初步模式。让我们很欣慰的是该课题的研究效用正在逐步延伸、延续。纵横码已经成为我校的一种象征、一个品牌。

我们课题的名称是“纵横信息数字化学习与研究促进小学生网络求知与创新能力培养的

研究”，回望昨天，我们感到欣慰，感到充实，感到喜悦，面对更多的期望，我们感到压力，眺望希望的明天，我们信心百倍。我们将在后面的研究工作中，不断校正我们的研究方向，潜心研究，紧贴总课题的精神和宗旨，严格按照总课题组的布置和要求，努力使课题研究跟我们的教学工作联系得更密切，更易于学生的长远发展和成长，更有效地促进学校教科研工作的开展。

2011-6-28

附表一：“三项技能”的检测量化报告表

单位名称	江苏省海安县教师进修学校附属小学	填表人	吴东杰
课题名称	纵横信息数字化学习与研究促进小学生网络求知与创新能力培养的研究		
实验类别	<input type="checkbox"/> 幼儿园 <input checked="" type="checkbox"/> 小学 <input type="checkbox"/> 中学 <input type="checkbox"/> 特教 <input type="checkbox"/> 职校 <input type="checkbox"/> 大学 <input type="checkbox"/> 成老年		
实验班人数	实验（ 60 ）人 对比班（ 60 ）人		
联系方式	手机 18912407196 电子邮箱 wu_dongjie@126.com		
课题主持人及成员	主持人 严宏 成员 吴东杰、许学工、王 锋、陆小飞、吴飢、孙启春等		
“三项技能”检测量化统计	<p>看打一文本输入：检测工具：纵横输入法比赛软件 2·0 五分钟检测成绩</p> <p><input type="checkbox"/>100 字以下/（ ）人 <input type="checkbox"/>200 字以上/（ ）人 <input type="checkbox"/>300 字以上/（ ）人 <input type="checkbox"/>400 字以上/（10 ）人 <input type="checkbox"/>500 字以上/（30 ）人 <input type="checkbox"/>600 字以上/（6 ）人 <input type="checkbox"/>700 字以上/（2 ）人 <input type="checkbox"/>800 字以上/（2 ）人 <input type="checkbox"/>900 字以上/（ ）人 <input type="checkbox"/>1000 字以上（ ）人 实验班平均成绩 569 字（人）</p> <p>选打一词语游戏：检测工具：纵横信息数字化学习实验配备词语游戏软件 五分钟检测成绩（中等难度）</p> <p><input type="checkbox"/>100 分以上/（ 34 ）人 <input type="checkbox"/>200 分以上/（ 16 ）人 <input type="checkbox"/>300 分以上/（ ）人 <input type="checkbox"/>400 分以上/（ ）人</p> <p>实验班平均成绩 231 分（人）</p> <p>想打一看图写话、看图作文、读后随笔 检测工具：纵横信息数字化学习实验配备看图作文软件（可用在线写作的的成绩）</p> <p><input type="checkbox"/>60 分以上/（ ）人 <input type="checkbox"/>70 分以上/（ 12 ）人 <input type="checkbox"/>80 分以上/（ 17 ）人 <input type="checkbox"/>90 分以上/（ 21 ）人 <input type="checkbox"/>100 分以上/（ ）人</p> <p>实验班平均成绩 89 分（人） 测试时间： 2011 年 5 月</p>		
备注	<p>是否精选文本进行看打一实验眼、脑、手协同并用的快速阅读，精选的篇目： 精选文本为苏教版五年级</p> <hr/> <hr/>		

附表二：实验班学生“三项技能”的检测量化报告表

单位：江苏省海安县教师进修学校附属小学 填表人：吴东杰

姓名	性别	出生年月	看打成绩	选打成绩	想打成绩	备注
刘晶	男	1998 年 12 月	891	231	92	

梅剑涛	男	1999年2月	875	234	96	
吴钰	女	1998年8月	823	223	95	
李鑫	男	1998年7月	790	229	90	
金魏相若	男	1999年11月	811	216	92	
杨罗琪	男	1998年10月	756	210	82	
许东波	男	2001年4月	760	208	93	
吴张悻	男	2001年4月	782	211	82	
吴琪	女	1999年8月	712	201	86	
程欣怡	女	1999年1月	578	187	76	
朱源	男	1999年11月	678	192	79	
黄嵘	女	1999年4月	627	189	84	
崔慧娟	女	2000年7月	562	176	77	
李昕	女	2000年4月	591	165	78	
陈欣然	女	1999年5月	602	182	86	
张滢文	女	2000年3月	523	157	84	

附表三：实验教师或学生作品论文获奖发表记录表

单位名称	江苏省海安县教师进修学校附属小学	填表人	吴东杰
课题名称	纵横信息数字化学习与研究促进小学生网络求知与创新能力培养的研究		
实验类别	<input type="checkbox"/> 幼儿园 <input checked="" type="checkbox"/> 小学 <input type="checkbox"/> 中学 <input type="checkbox"/> 特教 <input type="checkbox"/> 职校 <input type="checkbox"/> 大学 <input type="checkbox"/> 成老年		
实验班人数	实验（ 60 ）人	对比班（ 60 ）人	
联系方式	手机 18912407196	电子邮箱	wu_dongjie@126.com
课题主持人及成员	主持人 严宏 成员 吴东杰、许学工、王 锋、陆小飞、吴钊、孙启春等		
作品获奖姓名及情况	吴东杰、许学工两位老师的文章均获全国纵横码实验与创新论文评比三等奖，		
文章发表获奖姓名及情况			
网站网页建设情况	纵横码网站 2010年被评为全国纵横码优秀学习网站		
以前获得的评估等级	前几次课题评估等级均为A级优秀		
主动承担总课题组先行实验或参与测试活动情况	学生参与常州现场会展示 学生参与华东师大纵横码课题研究测试 学生参与苏州课题纵横码课题研究试验 学生参加全国网络作文大赛，并获奖 学生参加今年4月北京现场会活动，三名学生被评为优秀小能手，一名学生表演手机输入纵横码		