

5. 北京市丰台区芳庄第三幼儿园

纵横信息数字化学习与幼儿汉语字词积累学习能力的实验研究阶段成果

北京市丰台区芳庄第三幼儿园

第一部分 问题提出

一、选题的意义

3—6岁是儿童学汉字的最佳年龄段，让孩子尽早阅读，对培养孩子的学习兴趣有益。专家们指出：婴幼儿学认字最容易，然后依次是学听话、学说话、学写字，对于婴幼儿来说，在认字过程中将字形、字音与实物同时联系起来，要比只将语音与实物联系起来容易。

当今世界是信息化、数字化的发展时代，计算机的应用日益普及，计算机技术已成为新时期人们的基本技能。计算机的汉字输入方法是在我国普及计算机技术的重要环节，是应用计算机的前提。

纵横码把数码与形码有机结合，是一种具有创新特点的数字化汉字编码法。纵横汉字输入法以小键盘0—9十个数字分别代表汉字的四角笔形，不论繁体简体，每字按其四角笔形取码。不必知道字的读音、不必知道部首，只要认识几种笔形即可输入汉字。边学边用，越用越熟，越熟越快。具有“易学好用、输入快捷，繁简通用、词汇丰富，适用性强”等优点。尤其现有研究资料指出通过150多个项目学校的实验研究和横向比较研究作为实践支持，初步得出了“纵横汉字输入对儿童认识心理发展具有一定的推动和促进作用”的结论。

二、幼儿园开展实施纵横信息数字化学习的现状分析。

幼儿园大班幼儿年龄特点：《幼儿园教育指导纲要》指出，幼儿是积极的活动着，主动的学习者。直接经验感知、操作和游戏活动是幼儿学习的主要方式。幼儿园大班幼儿（5—6岁）抽象思维萌芽，他们喜欢看图书，理解其中的内容，并有初步的前阅读能力和前书写能力。教师应该引导幼儿有认识标记、符号、文字的兴趣和愿望，知道书写和阅读的顺序，能尝试利用电脑、图书等多种途径，发现与学习内容相关的信息。幼儿园根据幼儿这一年龄阶段的特点与需求，为幼儿设计了符合年龄特点的识字课学习，而纵横信息数字化的学习正是通过幼儿的操作，边做边识字；正是教师为幼儿提供学习的媒介，帮助幼儿在游戏中对文字的积累产生兴趣和愿望的工具。幼儿园大班幼儿（5—6岁）初步产生竞争意识，愿意通过竞争的方式证明自己，是老师易于利用刺激幼儿巩固学习的很好的方法。

三、课题研究的理论基础

1、陶行知的生活教育理论。在实践中、动手中学习。现代著名教育家陶行知先生明确指出“学习”就是实践，“教学做合一”中的做指的是广泛意义上的生活实践。用科学的方法学习科学。作为一个现代人必须取得现代的知识、学会现代的技能，感觉现代的问题，并以现代的方法发挥我们的力量。

纵横信息数字化学习便是以“教学做合一”为指导原则，尤其强调幼儿在动手中学习。纵横信息数字化学习正式立足于为培养现代信息社会所需求的，掌握现代信息技能知识，运用现代信息技术技能，具有现代信息素养的创新人才。

2、信息加工理论。信息加工理论把人们的信息学习过程与计算机信息加工过程相类比，指出这是一个“信息输入—编码—加工—储存—译码—输出”的过程。而根据心理学原理，研究者对纵横信息数字化学习中儿童的知觉运动的心理过程进行分析研究发现，信息加工理论与幼儿综合信息数字化学习所体现出来的学习特点相符合。

四、概念界定：

1、纵横信息数字化：纵横信息数字化是将纵横信息技术，认知心理学的原理，汉语文科学科有机地结合起来，以培养幼儿的快乐学习，主动探索，促进幼儿的潜能发展，提高学习能力为目的。

2、纵横码：纵横码把数码与形码有机结合，是一种具有创新特点的数字化汉字编码法。

第二部分 研究内容与方法

一、研究内容：

1、研究纵横信息数字化学习与幼儿汉语字词积累学习相结合的学习方法。

2、研究教师对幼儿纵横信息数字化学习的指导策略。

二、研究假设：

1、通过儿歌、体操、游戏、情境等方法帮助幼儿学习纵横码的输入方法，提高幼儿学习汉字的能力。

2、通过支持、鼓励、合作学习、预设指导等策略指导幼儿学习纵横码。

三、研究方法：

1、文献法。学习与本研究相关的文章，其中包括两个方面，第一是纵横信息数字化的相关理论研究和具体操作方法；第二是幼儿汉字学习的相关理论。

2、实验研究法。本研究采取了准实验设计中的非等组前后测设计。准实验设计通常是在自然情景或现场背景中实施的，被试的选择、配组、实验处理的分配都不是随机的，在教育研究中通常采用选取两个自然班作为研究对象。一组为实验组（G1），另一组为对照组（G2），分别对两组实施前测，得出结果分别是 O1 和 O2。然后对实验组进行实验处理（X），最后再分别对两个组实施后测，得出的结果分别是 O3 和 O4。结果分析时如果前测两组数据相等，无显著差异，则用 O2 减 O4，直接比较实验组和对照组的后测数据；如果前测两组数据不等，有差异，则 $(O2-O1)-(O4-O3)$ ，即对实验组前后测的增值分数和对照组前后测的增值分数进行比较。

3、调查研究法。用一定的方法和手段去收集幼儿纵横信息数字化学习的事实、资料，对收集来的资料进行理性分析。

第三部分 实验班教育教学活动开展情况

经过一个学期的纵横汉字输入法的学习，实验班幼儿已经初步掌握了输入汉字的规则及方法。自从学习了这个输入法以来许多幼儿大大提高了对认字学习的兴趣。实验班幼儿每周都会在语言课和识字课上进行纵横汉字输入法的学习、练习活动。幼儿园还为实验班添置了交互式电子白板，辅助教师进行教育教学活动，方便幼儿进行学习练习活动。孩子们喜欢在白板上一一起拆字、愿意亲自动手操作老师制作的好玩的纵横汉字闯关游戏。



除了运用新技术新媒体外，教师还为幼儿制作了许多适合幼儿学习的教学用具。手中拿着实物教具，让幼儿更加方便进行直接经验的感知。我们的老师可没少在这方面下功夫。从开始的枯燥、单调的卡片，到后来更符合幼儿年龄特点大题板。孩子们在活动中玩的可开心了。



幼儿的成长也离不开家园配合。我们的课题研究也获得了实验班幼儿家长的大力支持。孩子回到家中，把在幼儿园学到的拆字本领教给爸爸妈妈。看他们一起学习的多开心啊！没想到，小小的纵横码还增进了幼儿与爸爸妈妈的亲子关系，真是个一举多得的事情啊！



今年，我们还有幸参加了课题组在北京召开的经验交流分享活动。在活动中，我园实验班教师带领幼儿向全国的老师和小朋友们展示了我们学习的风采。



在活动中，我们这一年来的努力也受到了专家和领导的肯定。我园被评为优秀实验学校；园长吴东慧老师获得优秀园长称号；我们实验班教师制作的五个课件分别荣获了一、二、三等奖；一个教师获得优秀实验教师称号；我们还有许多的“小能手”在活动中一展风采。看，我们的小能手们拿着证书可开心啦！



第四部分 实验研究分析

一、研究对象

前测：选取本市示范幼儿园一所，随机抽取两个大班幼儿，各 30 人，共 60 人。回收有效前测问卷 60 份。具体分布见表 1。

表 1 前测被试情况一览表

		实验组	对照组
幼儿性别	男	12	14
	女	18	16
幼儿年龄	5 岁	21	18
	6 岁	9	11

后测：跟踪选取前测中实验组与对照组幼儿，各 30 人，共 60 人。回收有效后测问卷 60 份。具体分布见表 2。

表 2 后测被试情况一览表

		实验组	对照组
幼儿性别	男	12	15
	女	18	15
幼儿年龄	5 岁	5	3
	6 岁	25	27

二、研究方法和工具

(一) 研究方法

本次研究的研究方法主要是问卷法。运用等组前后测方法进行测量。

(二) 研究工具

问卷法：采用问卷法考察幼儿识字情况，所选问卷中的字来自《婴幼儿全语言整合教育——字宝宝乐园》一书中的重点汉字，共 50 个。

(三) 测查实施过程

两组被试幼儿分别由施测教师一对一单独进行测试，幼儿指字认读，教师帮助记录结果。

(四) 数据管理与分析

对收回的数据资料进行统计,采用SPSS for Windows14.0统计软件包建立数据库进行数据管理,并采用方差分析的统计方法分析数据。

三、结果分析

(一) 试验组幼儿和对照组幼儿实验前识字水平比较

对照组与试验组幼儿在前测中接受相同问卷测查后,所得实验结果采用多元方差分析考察,研究表明,试验组幼儿与对照组幼儿试验前识字水平不存在显著差异($F=0.23, p>0.05$)。即进行纵横信息数字化教育与幼儿汉语字词积累学习相结合及幼儿汉语字词积累学习前,试验组幼儿与对照组幼儿识字水平基本相同。具体结果见表3、表4。

表3 对照组与实验组幼儿前测统计量

	样本含量	均数	标准差	标准误
对照组	30	22.33	9.953	1.817
实验组	30	21.63	9.796	1.789

表4 对照组与实验组幼儿前测结果方差分析

	F	Sig.	t	df
对照组与试验组前测	0.23	0.654	0.275	58

(二) 试验组幼儿和对照组幼儿实验后识字水平比较

对照组与试验组幼儿在后测中接受相同问卷测查后,所得实验结果采用多元方差分析考察,研究表明,试验组幼儿与对照组幼儿试验前识字水平存在显著差异($F=1.319, p<0.05$)。即进行纵横信息数字化教育与幼儿汉语字词积累学习相结合及幼儿汉语字词积累学习后,试验组幼儿与对照组幼儿识字水平存在显著差异,实验组幼儿识字水平显著高于对照组幼儿。具体结果见表5。

表5 对照组与实验组幼儿后测统计量

	样本含量	均数	标准差	标准误
对照组	30	35.17	9.660	1.764
实验组	30	40.10	7.566	1.381

四、讨论

在进行分组进行不同方法识字学习前,实验组幼儿与对照组幼儿的识字情况基本相同。也就是说,所选两组幼儿处同一水平,为接下来的实验做了很好的准备。

在实验组幼儿进行了纵横数字信息化学习与幼儿汉语字词积累学习半年后,实验组幼儿的识字量有了明显的增长。而对照组幼儿进行幼儿汉语字词积累学习后,识字量也有很大提高。(通过表3与表5均数比较得出。)但通过该两组幼儿后测得分分析后,发现实验组幼儿的识字量得分与对照组幼儿有显著差异。也就是说,实验组幼儿在通过纵横信息数字化学习后,识字量明显高于未参加此项学习的幼儿。因此,纵横信息数字化学习与幼儿汉语字词积累学习相结合的教学方法是帮助幼儿进行识字学习的行之有效的好方法。

第五部分 活动案例与分析

案例1

活动名称:找朋友

活动目标:1、引导幼儿了解纵横码汉字输入法的原理。

2、初步学习数字键盘与汉字基本笔画的对应关系,并尝试简单操作。

活动准备:汉字笔画卡片、小键盘、汉字卡、数字卡。

活动重点：了解纵横码汉字输入法

活动难点：数字键盘与汉字笔画的对应关系。

活动过程：

一、 引入

- 1、小朋友会不会在电脑上把自己讲的故事写书来？
- 2、你们经常看到爸爸妈妈和老师在电脑上打字，你们知道是用什么方法打出来的吗？
- 3、今天老师教你们学一种又快又好掌握的汉字输入法——纵横汉字输入法。

二、 认识电脑小键盘

- 1、出示小键盘，告诉幼儿，这个小键盘就是我们要学习的纵横汉字输入法的工具。
- 2、观察小键盘上都有什么，看0——9的数字排列形式。
- 3、尝试按指法敲击键盘：食指、中指、无名指分别对着4、5、6三个数字键，纵向向上下移动敲击对应的数字键。幼儿反复练习。

三、 认识汉字的基本笔画

- 1、出示汉字基本笔画的卡片，请幼儿猜一猜卡片上是什么。
- 2、认识汉字基本笔画：横、竖、点、撇、捺、捺、勾等。

四、 尝试汉字笔画与小键盘数字的对应。

- 1、学习纵横码输入的儿歌
- 2、讲解儿歌的内容：汉字笔画与数字的对应，边讲解边请幼儿尝试对应敲击。

五、 游戏：找朋友。

- 1、请幼儿集体熟练说儿歌。
- 2、分配角色：一队数字、一队笔画。
- 3、讲解游戏规则：老师叫数字，然后问，几的朋友在哪里？与数字对应的笔画就和数字站到一起。
- 4、随找朋友的音乐玩游戏，巩固数字与笔画的对应。

反思：

这是一次纵横汉字输入法教学的入门课，孩子们对活动充满了好奇，大班幼儿已经认识了很多汉字，但对于汉字的笔画并不认识，而将笔画与电脑上的小键盘对应敲击就可以使这个汉字在电脑上呈现出来，这使幼儿觉得神奇。幼儿的天性好动，接受新鲜事物快，对于动手操作小键盘，是他们乐于尝试并能很快理解和掌握的，只是对于汉字笔画的掌握还需要加以强化。

案例2

活动名称：拆字游戏

活动目标：1、引导幼儿学习初步的汉字拆分方法。
2、引导幼儿尝试笔画与代码的对应。

活动准备：汉字卡片、迷宫图、电脑。

活动重点：掌握汉字的拆分

活动难点：笔画与代码的对应

活动过程：

一、 复习

- 1、复习汉字的基本笔画。
- 2、请幼儿背出纵横码的口令：一横二竖三点捺，叉四插五方块六，七角八八九是小，撇与左勾都是零。
- 3、复习口诀操，巩固笔画与数字的关系。
- 4、复习田字格的构成：左上格、右上格、左下格、右下格。

二、学习汉字的拆分

- 1、请幼儿欣赏写在田字格里的汉字。
- 2、说一说左上格、右上格、左下格、右下格里分别是汉字的哪一部分，引出汉字的拆分方法。
- 3、汉字的拆分方法：按汉字的左上、右上、左下、右下四个方位拆出汉字的笔画。

三、幼儿拆分汉字

- 1、出示汉字卡片，幼儿读出汉字，教师和幼儿一起拆分汉字。
- 2、写出对应的代码。
- 3、在电脑上打出代码，看看能不能打出这个汉字。

四、迷宫游戏

1、看迷宫图，妹妹回家，要按顺序拆开汉字，写出代码，并在电脑上打出来，妹妹才可以走出迷宫。我们来帮帮妹妹一起拆出这些字的代码。

- 2、幼儿尝试拆分汉字。

反思：

拆分汉字，对于幼儿来说比较难，幼儿在拆分汉字的过程中，出现了弄错拆分顺序的问题，导致代码的不正确，我告诉幼儿，从左往右，先上后下，幼儿按照这样的顺序写出了代码。因为初学，在“走迷宫”游戏中，我让幼儿拆字后将代码先写出来，再在键盘上敲击，使幼儿先有成功的体验后，再过渡到边拆边打字，这样幼儿的自信会逐渐建立。不急于求成，给幼儿一个循序渐进的过程，以免幼儿在拆字与打字的过程中产生畏难情绪。

第六部分 参考文献

《纵横汉字输入法教学发展的研究》 广东高等教育出版社 2006年4月