

7. 上海市第一聋哑学校

纵横信息数字化学习与提高聋生交往能力的实证研究

第一阶段（2010.12——2011.6）实验总结报告

单位：上海市第一聋哑学校

执笔人：黄雅萍 电子邮箱：hyp66821311@126.com 手机：8918750670

【全文摘要】本课题组经对上海市第一聋哑学校中、高年级6个年级中的53名聋生进行调研和测试，了解了聋校学生在信息技术和社会交往能力等方面的基本情况和需求，制定了课题研究目标和方案，确定了以调查研究、实验研究、案例研究、行动研究等方法作为本课题的主要研究方法，旨在帮助聋生，通过对纵横信息数字化学习以及与语文、交往类校本课程有效整合的学习，体会纵横信息数字化学习的意义，培养“信息意识”，掌握“信息技能”，学会善于与他人合作及沟通交流的技能和方法。经过课题实验，聋生在纵横信息数字化学习过程中，信息的综合运用能力得到了提高，在班级博客中开辟了“纵横学习”园地，展示学习成果，并初步能运用纵横输入法解决与人进行交流时需要输入信息的问题，在语文学习中会对汉字结构进行分析，这些都证实了纵横信息数字化学习对提高聋生交往能力的有效性和可行性。

【关键词】聋生 纵横信息数字化学习 信息技术 交往能力

【引言】《纵横信息数字化学习与提高聋生交往能力的实证研究》课题自2010年12月中报立项以来，在总课题组专家和上级部门领导的悉心指导下，我们按方案认真实施本课题，在研究内容、策略和方法等方面进行了有效探索和实践。现对课题研究相关情况作一总结，请各位专家评议和指导。

【正文】

一、实验情况

（一）子课题项目名称及项目组成员

子课题项目名称为《纵横信息数字化学习与提高聋生交往能力的实证研究》，为了确保课题的顺利进行，我校成立了课题实验小组，成员构成如下：

总负责人：陈琪（校长）。

组长：黄雅萍（信息中心主任），负责课题的全程监控，组建研究队伍和对外协调工作。

组员：信息技术教师：孙洁、陶梅、吴晨，语文教师：薛林。

实验组的教师们本着认真负责的态度参与到本课题的研究当中，不定期举行校级的课题会议，探讨实验工作，明确实验分工，做到有计划地开展实验工作。

（二）设备投入及软件安装

课题研究拥有的计算机网络教室中，主机一台，学生机共14台，其中10台为DELL，配置为：CPU(E7400 2.8GHZ)、硬盘(160G)、集成显卡、光驱、局域网。4台为清华同方，配置为：CPU(E2200 2.2GHZ)内存条(2G)、硬盘(160G)、集成显卡、光驱、局域网。安装了纵横输入法2010简体版，纵横输入法2010简易版教学系统，纵横输入法2010简易版查码系统，纵横输入法2010简易版儿童学习软件等等。

（三）制定课题研究方案

在前期调研的基础上，根据课题研究目标，课题组拟定了科研计划。确定了每一阶段研究的内容、目标、负责人，从而有计划、有步骤地开展研究。具体计划如下：

研究内容	时间	负责人	参与人员
课题申报 课题组教师培训阶段	2010年11月20日——2010年12月10日	陈琪 黄雅萍	薛林、孙洁、 陶梅、吴晨
前期调研、需求分析阶段	2010年12月11日——2010年12月30日	陈琪	薛林、陶梅、 吴晨
纵横码输入法教学 实践研究阶段	2010年2月1日——2011年6月30日	黄雅萍	孙洁、陶梅、 吴晨

课题阶段总结	2011年7月1日——2011年8月30日	陈琪 黄雅萍	薛林、孙洁、 陶梅、
--------	-----------------------	-----------	---------------

下面是在课堂教学中，第一阶段的教学计划。

教学内容	时间	要求	考核方式
纵横码概述 笔形代码口诀学习	2011年2月	熟记	背、写
数字小键盘练习	2011年2月	50键/分	纵横码教学软件测试
笔形学习	2011年2月	30字/分	纵横码教学软件测试
单字练习	2011年2月-3月	10字/分	纵横码教学软件测试
词组练习	2011年4月	35字/分	纵横码教学软件测试
词语训练	2011年4月-5月		词语接龙考查
纵横码综合训练	2011年6月	按内容分类要求	纵横码教学软件测试

二、实验准备

(一) 问题的提出

聋教育课程改革方案中明确指出：要“培养聋生搜集和处理信息的能力、获取新知识的能力、分析和解决问题的能力以及沟通、交往与合作的能力。”交往是心理健康外在的表现形式之一，是主体之间的相互作用、相互交流、相互沟通、相互理解的活动。交往是人与人之间一项必不可少的重要活动，而聋生由于听力损失，在语言发展、认知发展、社会交往等方面都遇到一系列困难。虽然聋生在学校里与同伴之间可以通过手语进行交流，那也只是处在表象的、浅层次的；而与外界的健全人进行交往，更由于语言隔阂产生交流困难，显得自卑，缺乏自信心，这些问题促使聋生在交往意识、交往方式和合作交往能力等方面均形成很大的障碍。因此，我们聋校在教育过程中有必要为聋生创造一个优良的与人交往的平台，提供一个准确的交往渠道和方式，这同样也是聋生生存和发展迫切需要解决的问题。聋生作为社会的一员，想要面对市场经济社会，公平参与社会竞争，更应学会社会交往之道，学会生存，学会发展，以适应社会的需要和要求。因此，本课题通过纵横信息数字化的学习研究，提高聋生信息的综合运用能力，培养聋生健康心理，消除自卑心理，树立生活的自信心，从而有效地促进智力的发展和交往能力的提高。

(二) 目标的设计

1、通过纵横信息数字化学习，培养聋生的“信息能力”，学会独立运用信息工具进行学习、工作，为聋生的“终身学习”奠定基础。

2、通过纵横信息数字化学习，使聋生自觉使用具有现代信息技术特征的方式交流，善于与他人合作，逐步养成健全的心理和人格，充分发挥自身潜能，能适应多种环境，增强社会的参与意识，促进聋生交往能力的不断提高。

3、提高聋生的语言交往能力，发挥信息技术优势，避免口语和手语交流的不便和弊端，形成乐于交流的积极心理，发展语言，发展思维，提高交往水平。

(三) 假设的设立

1、纵横信息数字化学习是聋生交往过程中的重要工具之一，能够提高聋生的交往技能。

2、纵横信息数字化学习有利于发展聋生的语言交往能力，拓展交往范围。

3、纵横信息数字化学习有利于调动聋生学习的积极性，变被动学习为主动学习。

(四) 方法的选择

调查研究法：通过前后测试、问卷调查等途径，掌握聋生交往能力、信息技术运用能力等基本情况及发展状况，为本课题研究提供相关依据，以便有针对性地开展研究，以期达到最佳研究实效。

实验研究法：在实验班和非实验班间进行对比实验，对实验数据进行统计分析，提炼形成实验结果。

案例研究法：通过学生个案资料、学习前后情况对比，探索研究纵横输入法教学实例的设计、实施及实效。

行动研究法：通过行动研究纵横信息数字化学习与课堂教学整合的教学模式，构建符合聋生规律促进聋生交往能力提高的策略。在实践中研究，不断反思和总结，把研究的结果及时运用于实践。

(五) 研究的对象：课题组根据学校班级分布，班级人数以及学生智力、学生年龄等情况，选择四、六、七三个年级共 24 名学生作为实验研究对象。

三、实验过程与分析

(一) 进行前期调研和测试

1、前期调研

根据本课题的研究计划，课题组进行了前期调研，调查主要采用问卷调查形式，问卷由本课题组自制。内容涉及聋生交往能力以及信息技术运用能力等方面的现状调查，全面、客观地了解聋生在学习、生活等方面对纵横学习及与人交往的基本情况和基本需求，并撰写了《聋生使用计算机输入法现状的调查与分析》报告，为本课题探索研究提供相关依据。

本次调查范围是本校中高年级 6 个年级中智力正常的学生，共发出问卷调查表 53 份，收回 53 份，回收率 100%。有效问卷调查表 51 份，有效问卷率为 96.2%。

本次问卷共分为两部分，第一部分是对学生运用信息技术状况的了解，下面列举其中几项。见表 1

类别	内容	平均
上网概率		86.8%
上网用途	查阅学习资料	18.7%
	QQ 聊天	42.5%
	看新闻	18.5%
	收发电子邮件	3%
	玩游戏	26%
是否愿意尝试新的输入法	是（想找到更实用的输入法）	46%
	是（跟潮流想尝试新东西）	30%
	否（习惯了现用的输入法，不想改变）	11.5%
	否（我觉得现用的输入法已经很完美）	11.5%
更换了几种输入法	1-2 种	55.7%
	2-5 种	34%
	5 种以上	10.5%
更换输入法的原因	提高打字速度	33.8%
	想尝试新产品	10%
	希望对学习有帮助	25%
	别人介绍	8.8%
	外观更加美观，可以更换皮肤	22.5%

表 1

问卷显示：①被测聋生平均上网率达到 86.75%，QQ 聊天达到 42.5%，可以看出大部分聋生喜欢上网，聋生的学习、生活已经离不开信息技术；②聋生的交往方式主要用 QQ 聊天，收发电子邮件很少，只有 3%。③愿意尝试新输入法的有 46%、希望提高打字速度的有 33.8%。这两项内容的测试居这两类测试之首，说明聋生在还没有接触纵横码技术之前，希望有一种更好的输入法来替代他们目前正在使用的输入法，以此来提高他们信息技术的应用能力。

第二部分是聋生交流倾向范围、交流方式技能等方面内容的了解，下面列举其中几项。见表 2

类别	内容	平均
你喜欢交朋友吗?	喜欢	68.3%
你愿意结识什么样的朋友?	同学	48.4%
	校外聋人	41.4%
	健听人	8.8%
	异性	4.4%
在你选择朋友时,你发现什么?	只能和趣味相同的人友好相处	39.4%
	兴趣、爱好不相同的人偶尔也能谈谈	21.6%
	语言沟通没有障碍的聋哑人容易成为朋友	38.8%
	几乎能和所有人成为朋友	7.3%
你愿意和谁一起游玩?	学校同学	44.7%
	父母	32.9%
	校外聋人	14.1%
	健听朋友	8.4%
当你感到伤心难过时,最愿意和谁倾诉?	同学	56.8%
	老师	14.4%
	父母	23.3%
	校外聋人	5.6%
	健听朋友	0
平时,你最喜欢用什么方式与人进行交流?	手语	43.2%
	口语	11.3%
	网上交流	40.5%
	书信来往	3.3%
你喜欢使用这种方式的原因是什么?	会手语,容易交流	53.5%
	我会看口形说话,简单快捷	11.4%
	网上交流便捷、高效	32.1%
	我作文写得比较好	3%
你最喜欢和谁在网上交流?	聋人	94.2%
	健听人	5.8%
你喜欢和他网上交流的理由是什么?	因为我们都是聋哑人,有共同语言	70.5%
	害怕被健听人取笑	12.3%

	和健听人聊天,我可以学到更多知识,为更好的融入社会做好准备	17.2%
你在网上和别人交流一般采用什么方式?	QQ 聊天	91.2%
	MSN 聊天	0
	E-mail 收发电子邮件	8.8%
	视频聊天	0
在网上聊天时,你遇到的最大的困难是什么?	打字速度太快,跟不上	33.8%
	如果句子太长就不能理解	30.4%
	语句的意思不理解	21.1%
	聊天语序不同,反应不过来	14.7%

表 2

从表 2 可见,①聋生喜欢交朋友的概率达到 68.3%,说明他们内心大多有一种渴望与人交流的愿望,但更喜欢同语言沟通没有障碍、趣味相同的聋哑人成为朋友。②聋生喜欢与人进行交流的方式第一是手语,第二是网上 QQ 聊天,范围也局限于聋哑人。③虽然有一部分聋生愿意与健全人交往,都是因为语言障碍,最终无法进行下去。④聋生在网上与人交流遇到的最大困难,是语言表达能力差及打字速度慢。

2、前期测试

课题组还进行了前期测试,主要从打字速度、认读生字两部分进行测试。

(1) 打字速度测试

在实验班中进行打字测试,使用拼音输入方法。具体采用两种测试方法,一种是 5 分钟内输入字数的统计,另一种是规定输入 120 字,进行时间统计。见表 3

序号	年 级	姓名	性别	出生年月	第一种测试速度 (字/分)	第二种测试速度 (字/分)	平均速度 (字/分)
1	四年 级	施 珈	女	1998.6	3 字/分	5.7 字/分	4.35 字/分
2		钟婷婷	女	2000.8	11 字/分	13.3 字/分	12.2 字/分
3		梁娃旦	男	1995.2	14 字/分	13 字/分	13.5 字/分
4		丁天宇	男	1997.7	7.6 字/分	8.4 字/分	8 字/分
5		陈志佃	男	1999.12	7.2 字/分	8 字/分	7.6 字/分
6		梁卓	男	1999.3	10 字/分	8.8 字/分	9.4 字/分
7		孙 宇	男	2000.7	20.8 字/分	17.6 字/分	19.2 字/分
8		叶祖华	男	1995.7	24 字/分	19.1 字/分	21.55 字/分
9		陈晓龙	男	2000.8	19.2 字/分	14.6 字/分	16.9 字/分
10	六年 级	蔡婷婷	女	1998.3	10.8 字/分	10.7 字/分	10.75 字/分
11		单玉芳	女	1993.1	22 字/分	17.1 字/分	19.55 字/分
12		唐 徽	女	1992.7	15.6 字/分	15.8 字/分	15.7 字/分
13		吴照慧	女	1999.6	22.2 字/分	24 字/分	23.1 字/分
14		李 江	男	1997.6	19 字/分	9.4 字/分	14.2 字/分
15		江 芸	女	1996.10	29.2 字/分	27.9 字/分	28.55 字/分
16		韩俊杰	男	1993.4	16 字/分	13.6 字/分	14.8 字/分
17		刘 艳	女	1998.11	23.8 字/分	23.1 字/分	23.45 字/分
18	七年 级	盛 杰	男	1997.8	14.8 字/分	11.9 字/分	13.35 字/分
19		张莉萍	女	1998.4	19.6 字/分	10.6 字/分	15.1 字/分
20		林殊婷	女	1997.5	15 字/分	8.9 字/分	11.95 字/分
21		郝园场	男	1997.6	13.4 字/分	9.9 字/分	11.65 字/分
22		易佳宾	男	1993.2	25.6 字/分	17.6 字/分	21.6 字/分
23		郭存亚	男	1998.1	7.8 字/分	5.88 字/分	6.84 字/分

24		宋方	女	1995.1	25.8字/分	9.6字/分	17.7字/分
----	--	----	---	--------	---------	--------	---------

表 3

从打字测试中显示：四年级的打字平均速度为 12.5 字/分，六年级的打字平均速度为 18.77 字/分，七年级的打字平均速度为 14 字/分，得出我们学校中、高年级学生打字平均速度为 12 字/分，而普通学校中小学生的打字平均速度为 40 字/分。通过测试，可以看出我校聋生的文字录入速度远远落后于普校的学生，也可以看出提高聋生文字录入速度的必要性。

(2) 认读生字测试

1、第一次测试从 200 个字中圈出不认识字个数；

2、第二次测试从一篇短文 277 个字中圈出不认识字个数。表 4

序号	年级	姓名	性别	出生年月	认读生字 (不识字数)	阅读短文 (不识字数)
1	四年级	施伽	女	1998.6	87	15
2		钟婷婷	女	2000.8	45	19
3		梁娃旦	男	1995.2	93	11
4		丁天宇	男	1997.7	113	30
5		陈志佃	男	1999.12	78	11
6		梁卓	男	1999.3	42	5
7		孙宇	男	2000.7	17	7
8		叶祖华	男	1995.7	57	2
9		陈晓龙	男	2000.8	73	5
10	六年级	蔡婷婷	女	1998.3	72	6
11		单玉芳	女	1993.1	35	4
12		唐微	女	1992.7	51	13
13		吴照慧	女	1999.6	34	1
14		李江	男	1997.6	7	3
15		江芸	女	1996.10	51	9
16		韩俊杰	男	1993.4	41	5
17		刘艳	女	1998.11	34	1
18	七年级	盛杰	男	1997.8	19	2
19		张莉萍	女	1998.4	45	3
20		林殊婷	女	1997.5	10	1
21		郝园场	男	1997.6	40	3
22		易佳宾	男	1993.2	21	4
23		郭存亚	男	1998.1	24	5
24		宋方	女	1995.1	14	4

表 4

在实验班中对聋生进行认读生字测试显示：在 200 个字的认读生字测试中，四年级学生不认识字数平均为 67.2 个；六年级学生不认识字数平均为 40.6 个；七年级学生不认识字数平均为 24.7 个。阅读短文测试显示，四年级学生不认识字数平均为 11.7 个；六年级学生不认识字数平均为 5.3 个；七年级学生不认识字数平均为 3.4 个。在短文测试中遇到的不认识的字数明显小于认读生字中所不认识的字数，因为聋生可以通过阅读短文，联系上下文知道短文所表达的内容，由此可推断出部分不认识字的意思。但是聋生由于学习语言与常人不同，他们的语言能力比同龄人的一半还不到，正是这种特殊性，对于那些笔画较多的字和不常见的字，大多数聋生都很难掌握，这也是聋校语文教学的困惑。所以本课题的研究希望通过纵横信息数字化学习，使聋生在对汉字结构、汉字笔顺的再学习、再认识中增长识字量，并在提高信息技术的同时，提高与人交往的能力。

(二) 纵横信息数字化学习与课程有效整合的研究

1、设置纵横码学习课程，提高聋生交往技能。

我们学校首先将纵横输入法教学作为信息技术课的一个主要教学内容，实验班日常课堂教学中纵横码实验课程的课时为每周 2 课时。本学期的教学重点是：使聋生掌握纵横输入法，

并在快乐的学习中,体会纵横信息数字化学习的意义,增强自信心,克服畏难情绪,为下一步的学习和实验研究打下良好基础。教学内容为:纵横信息数字化学习介绍,数字小键盘练习,笔形代码口诀学习,笔形取码学习,笔形简码学习,单字、词组学习等。

(1) 情景导入,激发兴趣。

兴趣是最好的老师,是学好纵横码的根本动力。我们一开始将纵横输入法幼儿园小朋友的比赛录像播放给学生看,看着那些4、5岁的小朋友也能运指如飞的时候,联想到自己的输入速度,自愧不如。由此学生都产生了浓厚的兴趣,激发了学习的积极性,为进一步学习打下了基础。

(2) 自主学习,掌握规律。

虽然聋生由于生理缺陷,思维发展受到一定的限制,但直观感受力强。在教学笔形代码口诀时,教师出示纵横码口诀后,组织学生分组进行学习,用手语打口诀,看哪一组打得既漂亮又正确。学生们兴趣昂然,相互之间纠正手势,交流展示。由于学生积极主动的参与,自己就会很容易发现其中的规律,也最容易掌握其中的规律和联系。在这样一个交流与审美的学习过程中,学生很快就掌握了纵横码口诀,以及基本笔形代码。然后教师再利用纵横配套软件的“笔形练习”,巩固已学知识、检验学生的学习情况。

(3) 自制课件,辅助教学。

聋生认知以具体、形象思维为主,善于记忆具体事物,不善于记忆抽象内容的特点。在教学中我们遵循聋生的认知规律,注重纵横码教学软件的利用,并自制课件、游戏,创造出一个个图文并茂、生动逼真的教学情景,令教师的教和学生的学如虎添翼,使学习收到事半功倍的效果。比如我们自制的“单字取码规则”和“四字取码规则”课件中,设计的“找朋友”这个教学情景,对于学生进行笔形配对和掌握词组取码规则起到了很好的作用。又如,我们自制的“找车位”游戏,让学生在形象具体、形式新颖的情景中,增进了记忆强度,促进了纵横码的学习。

(4) 技能比赛,学习的“催化剂”。

纵横输入法简单易学,容易掌握,但是聋生在学习过程中,不能仅告之其有什么作用,而让学生亲身体会到他的优越性,体会到进入纵横汉字世界会有任您纵横的感觉。在此,我们经常举办汉字输入技能比赛,技能比赛使学习纵横码的学生产生优越感。如男女生比赛、不同年级比赛等活动,这既可以提高学生练好纵横码的信心,使学生产生对比赛的期待感,又可以激励学生。

(5) 记录过程,强化训练。

在纵横码教学过程中,我们为实验班每个学生建立了学习档案袋,记录每个阶段的学习情况,关注他们的学习态度、学习能力等内容,发现问题、研究对策、及时纠正。在进行数字小键盘练习时,发现学生总是操作不规范,我们教师放学后主动留下来,带着学生在计算机教室内训练指法。

表5是学生在学纵横码过程中的情况记录。

姓名	基本笔形 (5分钟)	彩色单字 (5分钟)	单字训练 (5分钟)	二字词组 (5分钟)	三字词组 (5分钟)	四字词组 (5分钟)
施伽	125	52	47	180	165	140
钟婷婷	137	60	43	172	158	143
梁娃旦	143	70	63	245	227	208
丁天宇	150	72	61	230	210	196
陈志佃	137	58	60	210	225	220
梁卓	144	43	67	224	214	188
孙宇	99	40	71	239	248	232
叶祖华	142	59	55	210	230	201
陈晓龙	128	68	52	202	184	205
蔡婷婷	118	55	50	212	214	228

单玉芳	140	52	60	198	204	210
唐 徽	97	37	50	201	199	174
吴照慧	151	78	68	254	267	248
李 江	165	90	93	268	262	252
江 芸	158	47	70	240	244	232
韩俊杰	162	73	60	243	254	243
刘 艳	142	127	59	236	234	248
盛 杰	97	48	50	201	217	223
张莉萍	151	61	62	215	202	186
林殊婷	154	68	66	228	246	255
邦园场	154	68	52	243	216	236
易佳宾	126	60	54	213	201	189
郭存亚	137	67	58	210	220	218
宋 方	153	60	65	210	213	224

表 5

2、学科整合，提升聋生交往能力

(1) 为提升聋生的交往能力，将纵横信息数字化学习与交往类校本课程《交往你、我、他》相结合，充分发挥学校校本课程作用。

① 现今，人与人之间的交往常常通过网络进行，而网络交往常用的是聊天工具与电子邮箱。于是结合这一特点，我们充分挖掘校本教材《交往你、我、他》中的《书信交往》这一章节内容，通过教学，逐步规范聋生的书信格式，书信交往等交往方式。

② 开展模拟社会现场交流活动，在校本学习中学会并培养学生自主交往能力。在校本教材《交往你、我、他》中针对不同的对象所编写的不同交往课程。如《与家长的交往》、《与同学的交往》、《与教师的交往》等课程，在模拟情景中，规范聋生社会交往行为。

③ 强化手语、书面语沟通与交往训练，攻克交往心理障碍。针对聋生面对健全人群时的害羞甚至害怕的心理，在校本课程中强化手语、书面语的交往训练，着力培养学生完整准确表达意思的能力。当学生交往能力得到提升后，其与健全人群交往的心理障碍也得到克服，使其能更好地与他人进行交往。

(2) 培养聋生的读写理解能力，这在提高聋生交往能力中有着十分重要的意义。而将纵横信息技术学习与语文课堂结合，可以更有效地为聋生提供一个学习平台。

① 学习纵横输入法，增强了语文学习的趣味性，激发聋生学习语文的热情。例如在教学《卓越的科学家竺可桢》一课时，在生字学习中结合纵横码，打破了以往单调乏味的学习方式，激发了聋生的学习热情。教学过程如下：

一、导入

二、学习生字：出示生字：绘、测、据、径

1、书空生字

2、说说生字的结构

3、请学生写出这几个字的编码，看谁写得又快又准。

4、交流校对编码。

3、请同学们用这几个字组词，并写出编码。

4、交流词组。

在教学中，聋生的积极性非常高，而且在组词环节中，学生的热情也无比高涨，充分体现了纵横码学习激发语文课程学习的积极性的特点。

② 利用纵横码软件功能，开展语文的词语学习活动，扩大了聋生的词汇量。在平时的语文课外活动中，增加了“词语竞赛”等游戏活动，通过这些游戏活动，激发了聋生学习词语的兴趣，在轻松愉快的学习氛围中，丰富了聋生的词语量，提升聋生交往的效率。

在学校语文周开展的高年级学段学生词语接龙比赛中，最终优胜的6人中，4人是七年级学生实验班的学生，1人是八年级学生，1人是九年级学生，这一结果显示学习纵横

码后七年级聋生的识字量已赶超八、九年级，充分证明学习纵横码对聋生词汇量的提升有极大的积极作用。

七年级平均成绩	24.3
八年级平均成绩	21.7
九年级平均成绩	22.4

③以纵横信息技术为载体，增加聋生阅读量，激发聋生交往的自信心，能与他人通过网络进行交谈和收发邮件，从而提升聋生交往能力。

（三）家校结合，协同学习

实验班的聋生中有部分住校，部分走读。为了强化信息技术纵横码学习，我们课题组专门召开了走读学生家长座谈会，向家长介绍纵横信息数字化学习情况，组织家长进行纵横码输入法专题培训，教师开通热线电话，随时为家长提供服务。许多家长在我们老师的指导下，在家里的电脑上安装了纵横码应用软件，家长和孩子一起在家里进行纵横码输入法学习，家长欣慰地告诉老师，现在孩子在家里有事做了，不在迷恋打游戏、看电视了。求真务实的举措，真诚热情的服务，赢得了家长的理解和支持。

四、实验小结：（一）实验取得的成果

（1）经过几个月的纵横码教学，实验班的学生在学习过程中都保持着较高的自信心，基本掌握了纵横输入法技能，并在班级博客建设中发挥作用，开辟了“纵横学习”园地，学生在信息技术综合运用能力上得到进一步的提高。

（2）在语文课堂上，结合纵横信息技术教学，激发了聋生学习语文的积极性，提高了课堂的效率，增加了学生的词汇量，聋生的识字能力得到改善。

（3）在总课题组专家和上海聋校的同行来我校进行课题调研中，我校教师展示的《单字取码》课堂教学，以及赴北京参加的《纵横信息数字化学习研究分享表彰与研讨交流活动》中，进行了“听障学生纵横乐”学习活动环节展示，学生表现出色，受到与会专家、领导的好评。

（二）下阶段的实验研究工作

1、教师将进一步加强纵横信息数字化教学的研究，总结提炼出聋校纵横信息数字化学习的教学方法，形成适合聋校的教学模式，提高课堂教学效果，帮助学生实现有效学习。

2、继续加强纵横信息技术与课程学习的整合研究，将纵横输入技能运用到文字输入和编辑、板报制作和图像处理、网络知识和网上交往工具等模块的学习中；以及进一步进行渗透语文学科教学的尝试，促进学生交往能力的提高。

3、进一步建设学校网站和班级博客，构建一种新型的网络学习交流的平台。通过博客、QQ群这种突破时空界限的学习形式，围绕一个主题，让学生们畅所欲言，互相交流，展开讨论，以此凸显网络交流对学生的进步和提高交往能力的作用。

4、积极组织聋生参加各类竞赛活动，进一步提高聋生的实践操作能力。对学习有困难的学生要加强个别化辅导，在心理上消除他们的畏难情绪，化解学习困难，缓解学习障碍，提高自信心，真正实现纵横信息数字化学习的有效性。

六、结论

经过半年时间的教学实验，聋生在纵横信息数字化学习过程中，拓展了信息知识，信息意识及能力得到了提升，并初步能运用纵横输入法解决与人进行交流时需要输入信息的问题，在语文学习中会对汉字结构进行分析，这些都证实了纵横信息数字化学习对提高聋生交往能力的有效性和可行性。但是由于聋生生理、心理的特殊性，促使他们学习的困难程度是一般人难以想象的。为了达到预期的目标，我们课题组成员将加强理论学习，不断提升科研能力，将不懈努力把这个实验课题做好，做扎实，让聋生在这个课题实验中，获得更多的知识，体验更多的快乐，也为聋生立足社会，学而有为，探索一条新路子。

参考文献

- 1、总课题组下发的学习资料。
- 2、《聋教育课程改革发展纲要（试行）》程益基等主编。
- 3、《谈谈聋人与听人的沟通问题》张宁生。
- 4、《发展特殊教育多媒体教学资源的实践经验》冼权锋 陈洪基 许令娴著，香港教育学院。
- 5、《信息技术在课堂教学中的作用模式：理论框架与案例研究》祝智庭著。