

135.上海市浦东新区特殊教育学校

让聋生在打字中认识更多的汉字

——纵横信息化学习提高聋生汉字学习能力的教学研究

【摘要】通过学习纵横码汉字输入法，促进聋生认识汉字，提高学习能力。

【关键字】纵横码 聋生 汉字学习

引言：

普通的孩子学习汉字，一般都是从“认、读”两个方面进行的。而聋生由于生理上的缺陷，使得他们很难正确掌握汉字的读音，只能更倚重于从字形方面来识记汉字。纵横码汉字输入法，正是从字形入手进行汉字输入的一种方法，符合聋生学习汉字的特点，可以帮助聋生克服使用拼音输入法时遇到的困难。同时，我们也希望通过纵横码信息化的学习，提高聋生学习汉字的兴趣和能力，促进聋生信息素养的提高和发展。

一、实验情况

- 1、子课题项目名称：纵横信息化学习提高聋生汉字学习能力的教学研究
- 2、单位：上海市浦东新区特殊教育学校
- 3、主持人：周美琴 校长
- 4、项目组成员：张祺、滕腾
- 5、实验的设备投入：学校计算机教室、多媒体教学系统

二、实验准备

- 1、目标的设计。
 - (1) 指导聋生初步掌握纵横码汉字输入法；
 - (2) 培养聋生对汉字输入学习的兴趣；
 - (3) 加快聋生输入汉字的速度、正确率；
 - (4) 通过纵横码输入法，提高聋生汉字的学习认知能力。
- 2、问题的提出。

目前学校在语文教学中依旧以拼音识字的教学方式为主，但是因为聋生的生理缺陷，往往伴有语言发展落后、拼音学习困难的问题，使得聋生的识字量普遍低于普通学校的同龄学生。能否通过纵横码汉字输入法的学习，帮助学生更有效地学习汉字呢？运用信息化手段，手脑并用的学习方式，是否能促进学生学习能力的提高呢？我们试图通过教学实践来进行有关的研究。

3、方法的选择。

- (1) 开展纵横码输入法教学；
- (2) 运用配套光盘资源，激发聋生学习兴趣；
- (3) 测评学习前后聋生的汉字输入情况；
- (4) 通过输入汉字，考查聋生汉字学习能力。

4、实验对象情况。

我校各年级没有平行班，每班学生数也较少，因此我们没有设立实验组和对照组。我们在七、八、九年级 3 个班级（25 名学生）实施纵横码信息化学习的研究，通过学习前后学生汉字输入、认字数量等情况的对比，来检测实验效果。

三、实验过程

1、研究的内容与过程

本子课题主要就聋生通过纵横码汉字输入法，在信息化环境中学习汉字输入、汉字认识的情况进行研究。在学习的过程中帮助学生掌握纵横码汉字输入的方法，同时也引导学生使用信息化手段来自主地进行汉字的学习，增加聋生的汉字认知储备。

我们从汉字结构笔画入手，先帮助学生复习巩固汉字的基本结构组成，特别是偏旁部首、常见构架，为学生开始学习纵横码输入法打好基础。在纵横码输入法教学初期，通过学习软件、游戏，提高学生的学习兴趣，逐步提高汉字输入的要求（包括数量、速度、文字的熟识度）。经过一个阶段的学习后，学生基本掌握了纵横码输入法的基本操作，我们继续通过打字竞赛、疑难字解析等活动来提升学生的打字水平和汉字学习能力。

2、实施的步骤与情况

(1) 学习汉字结构

虽然我们的教学对象是聋校高年级段的学生，但是在调查中我们发现，大部分学生对汉字结构还不太熟悉，对有些笔画、偏旁部首混淆，比如：“短撇”和“短竖”、“长点”和“捺”、“㇇”和“㇈”、“㇉”和“㇊”等等。虽然有些问题在学生使用纵横码输入法时并不会造成障碍，但是我们不仅是要教会学生输入汉字，更重要的是帮助学生学会运用信息化手段来学好汉字。因此，在学习纵横码输入法之前，对聋生进行一些汉字认识方面的辅导，是非常有必要的。从实际实施情况来看，这样的辅导也是具有实效的，为聋生学习纵横码输入法打下了比较好的基础，扫除了一些可能的障碍。特别是在学习后期，需要聋生自主学习陌生的汉字时，他们所具备的汉字认知基础，会对学习很有帮助。

学生在这个阶段的学习时对汉字的组成有了更进一步的了解，学习的效果还是比较好的。之后在分解汉字时，大部分学生都能够顺利地描述出字的笔画、偏旁部首。

(2) 纵横码输入法教学

对于早已习惯于使用拼音输入法的高年级段聋生而言，要学习使用一种全新方式的输入法，是有一定困难的。这不仅是因为输入方式的完全改变——从字音到字形的改变，还有对于改变输入习惯的心理接受上的抗拒。因此在学习初期，我们尽可能地通过一些动画游戏来引导学生逐步进入学习状态。尽管对于高年级的聋生，这些游戏显得幼稚了些，但是大部分学生还是饶有兴趣的。通过这些游戏，学生逐渐对于纵横码输入法有了初步的认识，教师适时地对学生进行“游戏指导”，帮助学生熟悉各个“汉字部件”在键盘上的键位分布。

当学生初步掌握了纵横码输入法后，我们在教学中逐步提高学生汉字输入熟练程度的要求。在教学过程中，我们选择学生熟悉的课文作为输入的样本。这样的练习，一方面可以让学生对纵横码输入法进一步熟悉，另一方面也有助于扩大学生的汉字输入量，从而提高学生对汉字的认知。

聋生在这个阶段的学习中会遇到比较大的困难。一开始接触纵横码输入法的时候，学生非常的陌生、不适应，甚至有些学生还会比较抗拒。经过游戏方式的练习后，学生逐步学会了一些简单的汉字分解方法，也开始一点点熟悉键位。随着练习的时间、数量的增加，聋生也渐渐开始习惯于使用纵横码输入法来进行汉字输入。聋生在学习过程中，发现了字形输入法的优点：即使不认识（不会读）的字也可以顺利输入，这激发了聋生学习的兴趣。教师在这个阶段的初期大部分时间采用集体指导的方式（主要包括讲解、演示、举例分析等），在后阶段则比较多的通过个别指导来帮助学生继续学习。因为在后阶段，学生学习的差异性非常显著，必须进行有针对性的指导才能帮助学生提高输入的能力。此外在这个阶段的学习过程中，教师也会有意识地安排学生组成几个学习小组，在小组中安排不同学习程度的学生，以便于学生进行互助式的自主学习，这样可以形成比较良好的学习氛围，也有助于提高学习的效率，效果很好。

（3）运用纵横信息化手段学习汉字。

聋生由于生理方面的原因，使得他们在学习认知汉字的时候，会比普通的学生更加困难。字形输入法对于聋生认知、输入汉字有着明显的优势，聋生不必知道字的读音，只要看字形就可以输入汉字了。在这个阶段，我们选择了一些课本以外的文章，让学生尝试用纵横码输入法来输入。

学生在学习过程中显现出在打字速度、认字数量上的差异，本阶段的学习更注重个体自主学习，这样可以提高每个学生学习的成效。通过打字比赛的方式，对学习情况比较好的学生有明显的激励作用，能让他们更上一层楼。这时要特别注意学习困难的学生，有些学生由于学习基础、学习能力等方面的原因，遇到的困难比较多，就需要教师特别关注、指导，帮助他们树立起学习的信心，学会正确的学习方法，保持继续学习的动力。总体来说，学生都能体会到纵横码输入法在认识汉字方面的优点，遇到不认识的字也会想到用字形输入的方式来学习，对聋生学习更多的汉字还是有帮助的。

四、实验分析

1、定量研究方法

（1）汉字输入速度测试

测量聋生每分钟正确输入汉字的数量。

因为汉字输入的速度，也受到学生汉字认知情况、文字的连贯性、标点符号等因素的影响。因此在此项测试时，我们要求学生输入的汉字都是学生学习过的、常用的、单个的汉字。学习纵横码输入法之前，学生使用智能 ABC（或“搜狗”）之类的拼音输入法进行测试；学习过程中的测试，以及阶段测试，都使用纵横码汉字输入法进行。

（2）汉字认知情况测试

以学生熟悉的汉字为主，部分选取没有学过的生字，采用对照文本输入的方式。在学习纵横码输入法之前，对聋生进行测试，不限时完成 1 篇约 200 字的文章输入，其中生字率为 10%左右，主要考查学生输入汉字的正确率。在聋生学习过程中，从没有生字的文本开始练习，每阶段递增 5%的生字量，从整体正确率、生字正确率 2 方面进行测试分析。

2、数据比较分析

（1）输入速度数据比较

学习阶段（熟练程度）	输入方式	测试人数	平均速度（字/分钟）
学习前	拼音输入法	18	20.7
初学	纵横码输入法	15	9.2
渐进	纵横码输入法	18	18.3

基本掌握	纵横码输入法	18	26.7
熟练	纵横码输入法	17	37.8

分析：从上表中可以看出，在学生学习初期，由于对输入方式、汉字解析方面还不熟悉，所以打字的速度非常慢，学生通过几个阶段的学习，随着对纵横码输入法的操作熟练程度的提升，打字的速度也逐步加快了。特别是当学生掌握了纵横码输入法的基本操作之后，汉字输入的速度有了明显的提高，当比较熟练地掌握后打字速度就要比拼音输入法快了。

(2) 汉字认知情况数据比较

学习阶段	输入方式	生字率%	测试人数	全篇正确率%	生字正确率%
学习前	拼音输入法	10	18	80.6	11.9
初学	纵横码输入法	5	15	75.8	19.7
渐进	纵横码输入法	10	18	77.2	34.6
基本掌握	纵横码输入法	15	18	86.3	66.7
熟练	纵横码输入法	20	17	90.2	85.3

分析：从我们在整个研究阶段对学生测试的数据统计情况看，学生在汉字输入的整体正确率基本上处于比较稳定的状态，但是在生字的输入正确率方面，使用纵横码输入法后有显著提高。我们知道，汉字中有许多字音、字形非常相近的字，这使得学生在输入汉字时往往会在不知不觉中输入错误的字，即使是学生认识的字也会打错，这是造成全篇正确率难以提高的重要原因。在学习纵横码的不同阶段测试中，我们已 5%的阶梯递增生字数量，这样实际上是提高了输入的难度。但是，我们发现全篇输入的正确率却依然处于比较稳定的状态，这得益于纵横码输入法帮助聋生提高了生字的输入正确率。在以往使用拼音输入法时，聋生遇到不会读的字，只能用猜的办法来尝试。而纵横码输入法是通过字形来输入汉字的，即使学生不认识这个汉字，不会读，但只要看到这个字就可以运用解析汉字结构的方法来进行输入了，这样就克服了“必须会读才能输入”的汉字输入障碍。从数据上可以明显看出，纵横码汉字输入法对聋生学习汉字、进行汉字输入是很有帮助的。

五、实验小结

1、与预期目标的比较

经过近一年半的教学研究，我们基本达成了预定的研究目标。参与研究的聋生通过学习，大部分已经能够比较顺利地使用纵横码汉字输入法来进行汉字的输入。纵横码信息化的学习方式，也给聋生学习汉字提供了一条便捷、有效的途径，突破了原先由于认字数量少而造成的汉字输入的瓶颈，提高了聋生输入汉字的速度和正确率，激发了学生运用信息化的方式进行自主学习的兴趣。

2、实验结论讨论与分析

纵横码汉字输入法对于聋生进行计算机汉字输入、学习汉字是有帮助的，有一定的推广价值。我们认为，纵横码信息化学习方式让聋生在学习过程中获得了成功的体验，克服了学习中的困难，看到了自己的学习成果，学会了同学互助，对于提高聋生的知识储备、信息素养是有益的。

如果单从输入法的角度来说，我们认为纵横码汉字输入法还是有必要进一步改进的。首先，对于字形输入法历来是有争议的。这主要是因为汉字非常复杂，分解汉字来进行输入，往往并不完全遵循汉字本身组字的结构方式，对于尚处于“认字、学字”阶段的学生来说，的确会造成他们对汉字字形的错误认识。由于输入法的使用一旦成为个人输入汉字的一种习惯，对于学生个体来说，其影响是深远的。作为教师，我们不得不谨慎的进行此次研究，并且不建议在中低年级段学习任何一种现有的字形输入法。其次，我们认为纵横码汉字输入

法有必要扩充其字库。就目前使用情况来看，纵横码的现有字库不能很好的满足高年级段学生的汉字输入需求，在词语、词汇、整句输入时显得陈旧了。如果有可能的话，还是要依托现代网络环境，建立网络化的字库，不断更新字库。只有这样输入法才有生存发展的空间。这方面，只要了解一下“搜狗输入法”的发展就非常清楚了。

今年，纵横输入法有了一些改进，特别是针对词库的改进，我们认为这是非常好的，有利于纵横输入法自身的发展。如果可以的话也希望纵横输入法向网络化发展，不断扩充在线字库，同时能增强智能联想功能，降低学生学习的难度，让学生更好地体验便捷、快乐的打字方式。

3、下阶段的调整与修订

本学期，我们参加了纵横码课题的展示活动，看到了许多学校学习的成果，也学习了其它学校开展课题研究的经验。根据学生的实际情况，下阶段将会对教学方式尝试做一些调整。因为目前信息科技学科每周只有2课时，时间比较少，部分学生对纵横输入法的接受、掌握情况也不太理想，不适合在课堂上全面进行教学。因此，我们将会在课堂上教学生纵横输入法的基本口诀、使用方法，让学生自主地选择适合的输入法来输入汉字。同时，对于那些有能力能够掌握纵横输入法的学生，我们要更多地采用个别辅导、训练的方式来进行学习、研究，采用校内小竞赛的方法来激励学生，让学生学得更加主动。