

基于纵横码教学实验研究成果 浅谈对促进我校“五四”班学生创新思维能力培育影响

江苏省苏州市第二十四中学校 顾卫

[摘要] 我校是纵横码教学活动开展较早的单位，因所承担的纵横码教学实验研究成绩突出曾数次获得中国教育学会、中国教育技术协会等单位联合授予的全国“纵横信息数字化学习教学实验示范学校”铜匾。近年，随着教改的深入，我校又将在纵横码教学实验中获得的科研成果引用到了中小学段课程衔接实验项目“五四学制”的试验中，并获得了可喜的成效。本文所述的就是我们如何依托纵横码的教与学、学与用方面厚实的教学资源，通过析学情、拟计划、备课程，以培养学生优秀信息素养形成为目标，一步步深入，一层层夯实，在“五四”班学生创新思维能力培育和中小学段课程衔接方面寻找到了可行的路线图。

[关键词] 纵横码，教学研究，衔接课程，创新思维

众所周知，我校是一所拥有 70 多年办学历史的公办初中，自 2005 年率先成为苏州市定点吸纳来苏务工人员的随迁子女公办学校之后，至今已拥有学生近千名。2015 年，随着我市教改的深入，考虑到目前小学高年级学生身心发育与发展普遍提前的基本学情，为此在部分学校实施了对小学六年级学生开展初中四年整体培养的实验项目，即“五四学制”试点。我校是苏州首批施行“五四学制”的项目单位，信息技术课程该如何衔接、课又该怎样上，这确是摆在我们面前需亟待解决的新课题。在学校的支持下，我们根据多年来从纵横码教学研究所获得的经验，对新入学的“五新生进行了具体分析，参照中小学课程教学学校“中小学学段课程衔接实验项目组”开展类实践活动，就教学整体衔接方面的内容作索，拟定了针对我校“五四”班学生特点的划。经一年来的实践，成效初显，基本摸索用纵横码教与学、学与用的活动方式，促进“五四”班学生优秀信息素养快速提升的经验，教改中所获得的体会，结合实例作如下简介。



事纵横
“五四”班
纲要和
展的各
了探
培育计
到了运
“五
在此就

一、抓基础，重视良好的学习方式与习惯养成

2015 年，依照苏州市有关中小学段课程衔接实验项目“五四学制”班试点项目招生的政策，我校招收了二个班共 64 人。入学我校“五四”班的学生，大多是来自周边民工学校中一些来苏人员的随迁子女，虽说这些学生在学习上十分的上进，可因种种原因，在某些学科方面，基础还是相当

薄弱的。如在对一个班级作“学生信息技术基础调查问卷”的过程中发现，有40%的学生没上过规范的信息技术课，近1/3学生在电脑上录入中文有困难，占1/4的学生书写汉字的笔顺不规范……如何让这批“五四”班的学生能较快的跟上现代信息化发展的步伐，克服基础差、操作不熟练、指法不正确的问题呢？为此，我们借助苏州大学纵横研究所研制的“纵横输入法教学系统”软件（简称：纵横课件），率先从计算机键盘的基本操作抓起，低价起步，从“0-9”小键盘技能训练开始，让每一位学生都能轻松上手，让每一个在既动手又动脑的实践中先行动起来，从而迈开了衔接班信息技术课程教学的第一步。

由于纵横课件有自动出题与评分功能，加上还配有益智类键盘操作小游戏，因而使得不少学生上机操作后往往是练了还想练，学了还想学，智能课件和学生的初始交往便成了好朋友，激发了学生自主练习的兴趣，很多学生从刚开始的平均击键速度37键/分，正确率不到70%，经过不到二周练习，便提高到86键/分，正确率96%，其中最快的学生可达150键/分，误码率仅2%。



中文录入是进行信息技术学科深入学习与开展交流中的重要一环。随着键盘操作技能学习的继续，如何把握好电脑上熟练的输入汉字也就成了后续学习的关键。为此，我们引用了在纵横码教学实验中有关评价指标研究与引导学生应用纵横课件开展自主学习所获得的经验，采用了分层次教学方式，依据各人原有的水平为基础，拟定了多阶梯多目标双轨制评价体制。一是设阶梯等级目标，如以100字/5分钟、200字/5分钟、300字/5分钟等为阶梯，到什么阶定什么分，激励学习

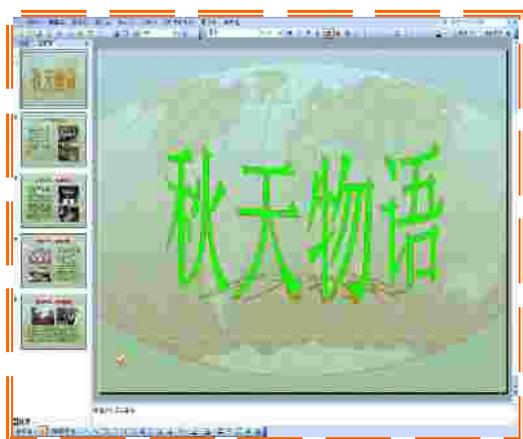
能力强、基础条件好的学生勇于向更高层次挑战；另一是设相对进步目标值，主要是让基础相对差的学生也能体验到努力后的成效，对凡能超越一次成绩记录者，每增加20个字、10个字甚至5个字，均给予记载和积分。对于选择那一种输入法，则由学生自愿决定，想学那种就学那种，哪个就用哪个，纵横码、搜狗拼音、五笔字任由学生挑选，倡导“多元融合”的校训理



挑战；对差的自己前至5个文输入想用哪型……念。由于这样的评价方式与学习形式适合于源来自于各校，现重组后又构成“五四”班的学生实况，从而使得每一位学生借助纵横课件开展自主练习都特别的来劲。他们不但在课上勤奋学，更是在课余、回家之后，自觉主动去练，并且渐渐养成了写课堂笔记，记自己学习收获与对存在的问题打上记号去探究的好习惯。如在词语接龙课件练习的初始，好多同学常常会出现，看到字不会连成词，即使

于这样的评价方式与学习形式适合于源来自于各校，现重组后又构成“五四”班的学生实况，从而使得每一位学生借助纵横课件开展自主练习都特别的来劲。他们不但在课上勤奋学，更是在课余、回家之后，自觉主动去练，并且渐渐养成了写课堂笔记，记自己学习收获与对存在的问题打上记号去探究的好习惯。如在词语接龙课件练习的初始，好多同学常常会出现，看到字不会连成词，即使

勉强连成了，也大多是双字词。为此，学生们在老师提示下，先易后难，先在本子上打草稿做词语接龙练习，再在词语接龙课件上用系统设置功能，预设首字进行简单练习，待慢慢熟练后再渐渐展开。好多学生往往是从开始时的得分不足 30~40，到后来越接越多、越接越长，有的还越过了 200 分。对于一些中文输入法不熟或不会的同学，我们则因人而异，采用一人一案，个别化辅导。如有喜欢学习纵横码的，老师就辅导他从纵横码构字、构词原理开始学起，通过“互联网+纵横码”的方式，从苏大纵横研究所的官网（<http://zhz.suda.edu.cn>）下载输入法等相关软件至家中电脑与手机上，方便随时练习与应用；对于在节假日或回家过后，遇到学习上问题或困难的学生，则可



通过老师开设的“纵横天下”、“新光华”QQ 群开展网上互动交流、互助学习，共解难题。

2015 年 11 月，由我校初一年级与“五四”班新生同台参与的校“光华杯”信息技术键盘操作技能 PK 大赛中“五四”班参赛选手，就有六人获奖，超越了一般初一年级学生的水平，其中有二位学生分别以 398 字/五分钟、352/五分的高分赢得了个人二等奖，为班级捧回了团体二等奖奖杯。在校“未来教室”举行的思想品德公开课上“五四”班同学在老师的悉心指导下，积极参与 starC 多屏信息交互平台的问题探究与学习交流，给前来听课的各学科老师们留下了深刻的印象。

二、重活学，结合生活体验教会基本的信息处理技巧与应用

我校中小学学段课程衔接实验项目组为了更好的培育“五四”班学生，每学期都规划了较为丰富的主题实践项目，如结合月饼制作活动，讲中秋节故事；观天平山红枫，书秋天物语；迎圣诞节到来，叙世界各地的节日；游工业园区西话 Makey，等等，不一枚举。这些活动开生拓展知识、增添学习生活乐趣的同时，对如何用电子信息的方式来表达活动后来了求知上的迫切感。为此，我们运用在五”课题中有关应用纵横码促进学生修养快速形成研究时所编制的课件与教案，择需的给“五四”班学生作一些基本的信



息素养，对展，在给学也让他们感受带“十二·秀信息素适时适量息获取、存

例如，对手机（数码相机）拍摄的活动照片作转存、剪切和大小调整的处理，学会对照片添加艺术字注释方法；模仿纵横课题资源网（<http://www.zhzyk.cn>）在线自学栏中经典名篇配乐古诗

词学习情景，自录古诗词诵读音频文件，并与网上下载的配乐文件进行合成，学会了运用背景音与前景音的混合技术；借助纵横看图写作软件，练习网上在线写小故事的技巧；观摩全国纵横码交流活动时发行的成果光盘，分享各地小朋友制作的 PPT 作品，学习幻灯片的基本编制技能，等等。因结合了平日里的活动来开展学习，所以大家对知识与技能是在边学边用中进行，在模仿示范样例与老师指导下开始实施，因而对学习的内容理解较快，对知识的吸收与消化也很容易了。从学生在自己的终端机上将完成的实验作品发送到教师机的统计数据表明，随着学习的深入，学生们主动递交的作品量是逐渐递增，从开始时的不足 60%，到后来，几乎人人都能在课上当堂完成，且作品优良率超过 2/3。更可喜的是，学生们通过自己的实验后，还学会了用所学知识对自己的实验作品进行评析。如在学习小组的交流中，同学们互相评讲各人的作品，通过评析大家获得了一次再学习再提高的机会，而对制作中存在的问题，也能通过互相间的取长补短获得修正、完善和优化，从而使得对知识与技能的学习把握的更牢固、更扎实。

在实践活动中也常会遇到一些学得较好、做得较快的“特长生”，为此，我们经常会运用在纵横码教学实验时常开展的“争当纵横码小老师”的方法，鼓励这部分学生在“动嘴而不动手”的前提下，去帮助和指导基础上相对差的同学去协同完成任务，从而在班上常常会形成“师教生”、“生帮生”互动学习的景象。甚至有的同学还走出校门到校外去帮助别的孩子开展学习，如在 2016 年 5 月第 26 个全国助残日纪念活动期间，我校就有“五四”班 2 位和初一年级 3 位学生一起来到苏州市金阊培智学校，与那儿残智障孩子们共同开展“互助学习，纵横走天下”和“以爱为誓，与你同行”庆祝活动。

让人人有所获、让个个有所得，是我们在纵横码学习时喊出的口号，而今在“五四学制”试点项目实验中，我们再次获得了体现。

三、讲拓展，引导学生学会探究与创新



小小发明家。

当今世界，信息科技发展十分迅猛，让“五四”班学生接触、了解与关心身边信息技术发展方面的一些新应用新产品，也是十分需要的。例如苏州教育 E 卡通、机器人和四旋翼无人机等，就是典型的实例。我们通过讲周忠继爷爷研究发明纵横码的故事，给学生们上了一堂活生生的创新发明“动员课”。通过体验身边的各类新科技应用，启发孩子们要学会观察、思考、探究，号召大家要向周爷爷学习，争当新时代信息科技的创造者、

小小发明家。

例如，在学习《小学信息技术（6 年级）》初识物联网知识时，我们就是先借助校园内安保系统的介绍和苏州教育 E 卡通的应用体验开始的，通过现场参观、讲解和实践，让学生认识到什么是物

联网，并教会了学生如何去观察、发现生活中一些物联网智能应用实例。

传感器是物联网知识学习中一个重要内容，为了让学生有直观的感受，我们自制了红外线感应灯教具，通过实验，让大家知道了什么是红外线传感器，认识到它具有非接触、灵敏度高、反应快等优点。通过由光线、声音传感器组合的另一盏灯具展示，让学生又知道了灯具开关的自动控制还可用其它的方式来实现，拓展了对各式各样传感器具有不同功能和用途的了解。



“在公园里游玩时，如何应用智能技术防止儿童走失？”当课上这个问题被抛出时，班上一下子沸腾了，有的说用这方法解决好，有的说用那办法最奏效，还有的学生通过互联网来寻求答案。什么给小孩入园时佩戴只 Palhang 儿童定位手表、挂只电子防丢器、携带只母子蓝牙互联手机……，多种多样的解决方案一下子都涌现了出来。学生们开始学会了对问题的思考，更学会了结合书本知识和网络来开展探究，创新思维的星星之火燃烧起来了。

有位学生在她的课堂笔记上写下了这样一段话：“在信息课上，我们学到了很多新的科技知识，学到了很多以往不知道的新内容，了解了以往从未知道的新事物，收获到的是开心和欢乐。今后我要像周爷爷发明纵横码那样，更勤奋学习，长大也要有更多的发明，为国家作更多的贡献。”而类似于该生写下学习后感言的还有很多很多，企望获得当今信息时代更多新知识新技能，期望成为新时代的创造者这几乎是“五四”班每一位学生发出的共同心声。

今天，教育已步入了信息化，快速的提升广大“五四”学制衔接班学生的信息技能基础水平与信息化素养，已不仅仅是单纯的为学习一点点信息技术知识与技能这样一件小事，而是关系到学生未来各学科知识如何能借助教育信息化环境更扎实学好的大事。因而对中小学学段课程衔接实验项目中的信息技术课程改革，应在坚持以生为本的前提下，把握好在基础上夯实，在应用技能上教活在知识拓展上要有所创新，不断地激发学生们求知的欲望，培育好营造好良好的学习与探究氛围，让每一位学生在今后步入到初中阶段学习时，既能适应好学习环境的新变化，又能为日后新知识的学习、新技能的掌握铺垫下坚实、宽泛的基础，而周忠继爷爷爱国、爱教、无私奉献、勇于探究、敢于创新的“纵横码精神”，将会影响、教育和激励“五四”班学生在未来的学习征途上勇往直前，是创新发展的最宝贵精神财富。

未来将是孩子们的，祝他们在愉快的学习氛围中走得更远、更久，成长得更出色！

[参考文献]

[1]江苏省中小学教学研究室：《小学信息技术（6 年级）》，江苏科学技术出版社，2015 年 7 月第 1 版，2015 年 7 月第 1 次印刷

[2]江苏省中小学教学研究室：《初中信息技术（7 年级）》，江苏科学技术出版社，2015 年 7 月

第 1 版，2015 年 7 月第 1 次印刷

[3] 苏州大学纵横汉字信息技术研究所官网，(<http://zhhz.suda.edu.cn>)

[4] 纵横信息数字化学习研究教学资源库官网，(<http://www.zhzyk.cn>)

[5] 钱 骏：苏州将在义务教育阶段试点“五四学制”，江苏教育新闻网
(<http://www.jsenews.com/news/sx/201510/t2469996.shtml>)

[6] 顾卫：“以爱为誓，与你同行”，江苏省苏州市第二十四中学校网站
(<http://sz24zx.szedu.com/article.php?id=1275>)