

纵横信息数字化学习与创新能力的培养

广东省潮州市昌黎路小学 郑淑珠 黄桂丽

【摘要】本文探讨了纵横信息数字化学习与小学生学习创新能力的培养的关系，阐明了纵横信息数字化学习的重要性。

【关键词】纵横信息数字化 创新能力

江泽民指出：“迎接未来科学技术的挑战，最重要的是坚持创新，勇于创新，创新是一个民族的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力。”可见，拥有创新精神和创造能力关乎着一个国家的生机与活力，关乎着一个社会文明的发展水平，更关乎一个国家综合国力的强弱。教育是知识创新、传播应用的重要阵地，也是培养创新精神和培养创新人才的重要阵地。在现代教育中，培养学生的创新思维能力，是教育的核心任务。实验证明纵横信息数字化学习对小学生的创新能力的培养能起到一定的推动作用。

纵横汉字输入编码（简称“纵横码”）是由香港著名爱国实业家周忠继先生自1984年开始研究发明的。1992年，他与苏州大学纵横汉字信息技术研究所合作开发第一代纵横输入法系统软件，其后不断更新，发展成为“纵横汉字输入法”。该输入法经由国家“211工程”7所大学计算机专业博士生导师联合鉴定为“国内外领先水平”项目，并两次获国家知识产权局颁发发明专利证书[1]。在认知心理学的研究中发现，汉字的左边、右边的特征很重要，即信息量很大；汉字的上边、下边的特征也很重要，即信息量也很大。纵横汉字输入法遵循了汉字认知规律，它把笔形分为10类，分别用“0-9”这10个数字表示，仅用数字小键盘即可输入，促进了对汉字的认知和输入速度[2]。

一般认为，纵横编码方案具有数字编码、规则简单、易学易记、词组丰富等特点。干红华从平均击键次数和编码效率、输入速度、重码率等方面进行定量分析表明，与目前流行的拼音码和五笔字型输入法比较，纵横码的特点突出，综合优势明显[3]。拼音码重码率很高，击键次数较多。纵横码也比拼音码和五笔字型优秀。梁宁建等通过实验发现采用纵横输入法的被试输入句子材料时成绩显著优于采用拼音输入法的被试，并且在输入低频字时，像纵横码这样的形码数码结

合的优势就明显显现出来[4]。除了易学好用以外，纵横输入法还具有许多强大的功能，只要这个字有形，使用纵横输入法马上就可以把它输出来，这是其它的输入法无法比拟的。中国的文字非常丰富，许多的生僻字用其它的中文输入法是无法输入的，用全拼输入法则必须要知道它的读音，如果不知道它的读音就无法下手。

有关纵横信息数字化学习与学生综合素质提高的大量实验研究表明，从认知心理学角度看，纵横码符合青少年的认知心理特点，能够充分调动青少年的感知觉活动；有利于提高青少年的注意力、观察力和思维活动的积极性，有利于激发青少年的学习兴趣，拓展思维广度，开发和挖掘创造潜能。因此，在这些研究的基础上，开展纵横信息数字化学习对于推进素质教育，培养小学生创新能力，促进潜能的全面发展具有重要意义。

1、创设氛围，激发创新

创设民主氛围是培养创新能力的前提。心理学研究表明，要培养学生的创新能力，重要的一点是让学生主动参与学习过程，积极思维，给他们提供充分的心理自由，创设具有民主和谐的学习氛围。宽松的环境是培养创新思维的基础，美国创造力研究专家托兰斯认为，创造力的发展必须在自由而且忍俊不禁的气氛中才能进行。对于课堂教学来说，要把学生视为自立的人、发展的人、有潜能的人，牢固树立学生主体观，让学生真正体会到学习的心理自由，从而建立起创新学习的自信心，敢于开口，敢于怀疑，敢于提问，敢于说“不”的教学氛围。在纵横信息教学中，笔者提倡六可以：错了可以重答，不完整的可以补充，没想好的可以再想，不同意见的可以争论，不明白的问题可以发问，对老师的教法可以提意见。这样，学生才真正享有自主、自由的权力。因此，在组织课堂教学的过程中，教师要以“诚于嘉许，宽于称道”的态度，充当智多星、向导、顾问和伙伴的角色，把爱心、微笑、激励成功和信任带入课堂，在足够的宽松的教学环境中，学生的创造力才可以得以充分发挥。

2、启发想象，培养创新

爱因斯坦说：“想象力比知识更重要，因为知识是有限的，而想象力概括着世界上的一切，推动着进步，并且是知识进化的源泉。”人的想象过程就是创造力发展的过程，想象力越强越有利于创造性思维的发展。因此我们在纵横信息教学中应根据课文教学内容，引导、激发学生大胆想象，发展学生的创新思维，让学生在想象中展开翅膀，在想象中不断地提高自己的创新能力。培养想象力的方法很多，诸如运用图片，启发想象；让学生续写故事结局，训练学生写幻想未来的想象作文等。要发展学生的想象力应该主要在挖掘语言文字训练因素，并指导学生在理解和运用中进行。

汉字输入过程是一个复杂的认知加工过程，有些学者曾研究了汉字输入法与小学生语文学习的关系，结果表明汉字输入法对小学生的语文学习有一定的影响[5]。纵横汉字输入法符合我们中国人汉语言文字学习的认知规律，它是对信息的加工，可以提高人的智能和加工信息的能力，是一个很好的载体。纵横汉字输入法的认知特点包含着觉察、辨别和确认的过程。在这个过程中，包含两种认知活动，其中已掌握知识经验的间接认知符合成人学习的认知活动规律。所以学习纵横编码能够充分调动感知觉活动、提高注意力、观察力和思维活动的积极性，激发学习兴趣拓展思维广度，开发和挖掘创造潜能，促进潜能的全面发展。

3、开启求异思维，促进创新

求异思维是创造性思维的核心，“异想天开”是未来发展的先导，在一定条件下可以变成现实。而“求异”法是在分析解决问题时不拘于一般的原则和方法，不满足已知的结论，而运用与众不同的思维方式标新立异的提出自己新见解的一种方法。教学中，运用“求异”法，能激发学生的想象力、创造力。因此，教学不应求同过多，而应尽量引导学生用发散的眼光，多方位的审视文章的立意、题材、结构和语言，尽量让学生发挥自己的想象，感受体味，有自己独特的见解。同时强调在课堂中进行多元化思维训练，多元化思维是创新思维的重要思维形式，鼓励学生针对同一问题提出不同别人的见解，各抒己见。另外，还要正确引导学生逆向思维。一些小学生由于长期形成的“思维定势”，常常“人云亦云”，

不能也不敢提出自己与众不同的新见解，为此，教师要注重引导学生敢于“反其道而思之”，让思维向对立面方向发展，从问题的相反方向深入的进行探索，树立新思维，创立新形象，在思考问题时，不仅可以从正面去思考，也可以从反面去设想。从而促使学生创新个性得到发展，创造性地解决问题，真正实现课堂教学的“百花齐放，百家争鸣”。

4、联系实际，培养学生的创新精神

培养学生的创新精神，即培养学生再次发现知识的探索精神，培养学生重视组合知识的综合能力。孩子在成长中需要不断获得新的信息，有趣的游戏能激活孩子的思维，把孩子带到未知的领域。孩子在人机互动，获得知识信息，促进认知和创新意识的发展。如在《诗路寻踪》中的“赏诗”环节，老师利用纵横码四角取码的特点，将古诗中的关键字拆分成若干笔形，让学生根据提供的图片与笔形联想出相应的古诗句。孩子通过与频幕图像互动，了解诗意，完成诗句，孩子们全身心投入，给孩子们一种全新的互动体验，从而潜在地激发了孩子的创造力，增强他们的创新意识。所以，在语文教学中，教师应充分利用各种教学手段，联系实际情况，对学生放手想象，放手创新，敢于打破陈规的训练。而所有的训练，都必须与现实实际联系起来，才能让学生更容易接受。经过这样联系现实的训练，唤起了学生丰富的想象，促进了学生积极思维，实现了认识能力的飞跃和突破，使学生的创新思维更符合现实。

总之，“创新是一个民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力。”创新是主体教育的核心，培养学生的创新能力是时代的要求。我们在教学中应确立学生的主体地位，善于挖掘教材中蕴含的创新素材，把创新教育具体落实到课堂教学中的每一环节，使学生的创造力得到充分的开发与培养。

参考文献

- 1、苏州大学纵横汉字信息技术研究所。纵横汉字系统简明教程。北京：清华大学出版社，1995。
- 2、谢锡金等。纵横汉字输入法教学发展的研究。广州：广东高等教育出版社，2006：20-21
- 3、干红华。纵横码比较优势分析及推广应用策略的制订。宁波大学学报(理工版)，2001，14（3）：37-41

- 4、梁宁建, 李宁, 林小苹。不同认知负荷汉字输入的眼动研究。心理科学, 2008, 31 (1): 54-57
- 5、冯成志, 钱华。纵横汉字输入法对汉语学习的影响研究。苏州大学学报(哲学社会科学版), 2004, 9 (5): 118-122