

# 纵横信息数字化对学生发散思维的培养

江西省新余市暨阳学校 周游

**【摘要】**本文主要探究了纵横信息数字化学习研究与学生在学习过程中解决问题时启发的发散思维能力的关系，阐明了学生思维训练中培养发散思维能力的重要性，以及如何利用纵横信息数字化学习研究培养学生的发散思维。

**【关键词】**纵横信息数字化学习研究 发散思维 实验 合作创新

纵横信息数字化学习是指“纵横码”信息技术、认知心理学的原理和语文学科教与学结合起来，以培养学习着快乐学习，主动探索，提升信息素养与开发学习能力，从今潜能发展的创新学习方式。近年，纵横信息数字化学习研究在中国内地及香港地区产生了近 300 个子课题，尤其在如下的三项技能方面有突出的成效：

看打——眼、脑、手协同并用的快速阅读

选打——寓学于乐的游戏式词汇快速积累

想打——看图作文读写结合促进思维流畅

这三项技能对低年级学生的发散思维的产生可以起到相应的推动作用。因为发散思维的特点是流畅性、变通性、独特性、多感官性。看打可以让学生的多种感官活跃起来，在快速阅读的过程中眼手并用，思维跟着有指向的发散。选打的变通性和独特性在游戏过程中可以让学生轻松的接受词汇并快速积累。学生思维的流畅性是低年级学生比较高层次的思维方式，这种思维的训练主要体现在语文的阅读和写作中，而纵横信息数字化学习可以将语文的读写与信息化技术结合对学生流畅性的发散思维进行独特的训练。

接下来我将从以下三方面阐述纵横信息数字化对学生发散思维能力的培养。

## 一、纵横信息数字化学习研究与学生发散思维能力的联系

纵横信息数字化学习是通过纵横码简单易学的原理和规则结合语文学科的教与学，提高和优化学生识字、阅读和写作的研究性学习方式。在研究过程中主要遵循学生的认知水平，结合语文学科及学生心理认知的特点，把枯燥乏味的识

字学习融入到轻松活泼的“打字游戏”中。在“打字游戏”中学生的发散思维能力孕育而生了，其突出的“组合思维”便得到了充分的发掘。在利用纵横信息数字化学习生字时，通过简单易学的“拆字——纵横码对照——输入纵横码——识记生字”的原理和规则，学生的组合思维便得到了培养。

生字、词的学习是简单的，方法也是传统的——熟记。而纵横信息数字化学习给生字、词的学习注入了新鲜的血液。学习的本体在不失简单的同时，形式更加新颖多样，如“拆字游戏”、“选打游戏”、“竞赛”等等让学生感兴趣又乐于投入的实验教学也潜移默化地训练了学生的发散思维能力。在学习方法上，学生不再是反反复复的熟读生字、词，而是在纵横信息数字化的学习中“利用”了学生的兴趣取向，把乏味的学习方法转换成游戏的、竞赛的方式。

在游戏或竞赛中，纵横信息数字化学习重点突出了学习本体的立体感和实验性。当多个字、词出现时，学生可以选择性的学习，这样更有利于对已学知识的记忆。同时，学生也可尝试性的学习其他难识的字、词，这一过程就是实验。在种种尝试中锻炼了学生的多路思维能力及逆向思维能力。

总而言之，纵横信息数字化学习研究的原理结合了学习者的心理认知方式，在认知层面上也遵循了学习者创造性思维的发展规律。

## 二、纵横信息数字化学习研究在培养学生发散思维能力中起到的作用

发散思维又称辐射思维、放射思维、扩散思维或求异思维，是指大脑在思维时呈现的一种扩散状态的思维模式，它表现为思维视野广阔，思维呈现出多维发散状。如“一题多解”、“一事多写”、“一物多用”等方式，培养发散思维能力。不少心理学家认为，发散思维是创造性思维的最主要的特点，是测定创造力的主要标志之一。纵横信息数字化的学习研究在学生学习语文知识时促进了其发散思维能力的提高。

1. 纵横信息数字化的学习研究可以把语文中的“字”辐射出“词”，由“词”辐射出“句”。从而产生整体的书写和阅读。尤其在实验中，通过看图作文题的练习，学习了纵横信息数字化的学生在作文的构思和速度上都略胜一筹。

2. 纵横信息数字化的学习研究可以让语文生动有趣的词句形象化，便于识记。通过课前准备把如下的一些词语通过纵横信息数字化学习——字码转换的方式让一部分学生在电脑上熟记，另一部分学生直接用纸张方式熟记。识记时间都是 20 分钟，然后让所有学生完成该词语，记忆效果对比如下：

①词语如下：

全神（ ）注 筋（ ）力尽 （ ）然大物 牵肠（ ）肚  
 如醉如（ ） 藕断（ ）连 （ ）然神伤 别处心（ ）  
 呕心（ ）血 不容争（ ） （ ）然大怒 斩钉（ ）铁

②实验结果：

实验对象	实验人数	解题时间	记忆效果
参与过纵横信息化学习的学生	65人	5分钟	48人完全正确，完全正确率：73.85%
未参与过纵横信息化学习的学生	45人	5分钟	23人完全正确，完全正确率：51.11%

通过实验可以看出，学生经过纵横信息数字化学习后，对语文字词的记忆更加实效。

3. 纵横信息数字化学习研究可以让学生在学习过程中加强合作，团结创新。发散思维往往在合作讨论中萌发。学生的有效合作及创新可以增强学生的自信心，其平面思维、侧向思维、横向思维都会在实验合作中渐渐得到提高。

三、如何利用纵横信息数字化学习研究促进学生发散思维能力的提高

结合课题，在课题开展中找方法，让纵横信息数字化真正有效的挖掘学生的潜能，开发其发散思维能力。具体的方式方法可以总结为以下几点：

1. 实验法：实验法是最直接的纵横信息数字化学习的途径，在理论的引导

下，假设可供操作的材料、程序和方法，然后进行实验研究。在实验中充分体现纵横信息数字化学习的简便性和实用性，让学生的思维在最原始的状态中得到锻炼。

2. 调查法：运用问卷、访谈、现场测试等方式，有目的、有计划地搜集学生学习的实际情况，形成资料为实验提供依据。这一过程是对学生思维能力的一次摸底，了解了学生的兴趣爱好，我们才能有针对性的学习研究。

3. 经验总结法：在实验过程中加以回顾、反省、总结，通过分析和思考，总结实验的得失，再指导研究和实践。学生的发散思维是潜移默化提高的，总结之后才能了解学生对纵横信息数字化的理解。

4. 个案法：对参加实验的个别学生（优等生、潜能生），进行个案分析，建立个人成长记录，跟踪调查研究。由个体的发展中体现纵横信息数字化学习对学生发散思维能力的影响。

纵横信息数字化学习是一种新型的学习方式，集技能、知识、娱乐于一体。学生可以在纵横信息数字化学习中不断的积累技能、接受知识、优化思维、享受快乐。

#### 文献参考

《纵横信息数字化学习与研究》 作者 林小苹

《发散思维 百度百科》 <http://baike.baidu.com/view/79536.htm>