

脚踏实地求“跨越”

编者按：

进入21世纪，我国基础教育信息化得以蓬勃发展，但一直以来的粗放式发展模式，导致教育信息化建设陷入“大投入没有大产出，高投资没有高效益”的尴尬境地。在应用层面，表面热闹的课程整合也一直没能走向深入，虽然新技术不断涌现并进入教育领域，但到目前为止，这些新技术的应用并没有为基础教育改革带来人们所热切期望的效果和效益。教育工作者们开始对现有的教育理论和教育实践方法进行反思。

本刊在2005年11、12两期连载了何克抗教授的《基础教育跨越式发展创新实验》，在中小学教育实践领域中引起了强烈反响。何克抗教授提出的儿童思维发展新论、语觉论、双主教学结构理论等，从一个全新的角度揭示了学生思维发展的规律和可能潜藏的巨大的学习能力，为信息技术与学科教学进行深层次的整合奠定了新的理论基础。可以认为，这有可能成为信息技术促进教学发展，实现基础教育跨越式发展的一个有效的突破口。

经历了5年的探索，“基础教育跨越式发展创新实验”项目在全国10多个实验区110所实验学校已经开始显现出良好的效果，得到实验区学校、教师、家长和教育行政部门的认可。为让关注该项目的教育工作者对其进展和效果有更深入、更全面的了解，本期我们邀请课题组专家详细介绍该项目的实施策略、保障措施及最新的实验结果，并选择语文、英语教学案例各2篇，供读者借鉴。

“基础教育跨越式发展创新实验”

实施理念与策略

□ / 余胜泉 张文兰 何克抗

2000年,教育部提出在全国中小学基本普及信息技术教育,全面实施“校校通”工程。在随之兴起的教育信息化建设浪潮中,很多学校在经费投入、硬件建设等各个方面取得了实质性的进步。有数据统计,投入在教育信息化方面的资金近1000亿,但校园网用得较好的学校大约只有5%,用得一般的学校约10%,还有85%的校园网基本上在闲置,甚至成为学校维护和管理沉重的负担。这说明我国在教育信息化上“大投入没有大产出,高投资没有高效益”。除“校校通”工程之外,近两年我国基础教育领域还有一件大事——2001年启动的基础教育课程改革。其目标是:调整和改革基础教育的课程体系、课程结构与内容,构建符合素质教育要求的新课程体系。新课程改革以学生的发展为本,把学生身心全面发展和个性、潜能开发作为核心,将学生学习方式的转变视为实施新课程最为核心和最为关键的环节,倡导自主学习、合作学习、探究学习。此外,新课程改革还明确指出要大力推进信息技术在教学过程中的普遍应用,促进信息技术与课程整合,充分发挥信息技术的优势,为学生的学习与发展提供丰富多彩的教育环境和有力的学习工具,逐步实现教学内容的呈现方式、学生的学习方式、教师的教学方式和师生的互动方式的变革。

如何将目前我国基础教育领域的这两大热点有机结合,促进我国教育改革的深化,是大家一直关注的问题。

从微观的学科教学角度看,较突出的问题是语文教学整体滑坡。2000年出版的《语文教学现状忧思录》直指当前我国基础语文教育领域所存在的严重问题。伴随电视等图形、图像传媒业长成的年轻一代成了所谓的“读图一族”,他们对诗歌诗词、文章小说等的感悟力逐步下降,人文素养令人担忧。再来

看英语,现在全民都在学英语,在学校里要学十几年的英语,出了学校还要参加各种培训班,很多人为此花去大量的时间、精力和金钱,可学习效果依然不好。虽然可以进行读写,但最基本的听说交流都有困难,英语学成了“聋子英语”、“哑巴英语”。如何利用课堂时间提高英语听说交流的能力,具有重大的社会意义。对信息技术的应用目前大部分学校也还停留在CAI阶段,主要用于帮助教师把知识展示给学生,信息技术的优势没有充分发挥。这种过于重视展示功能的使用方式有时还会产生负效应,如语文教学,过于追求形象化对学生理解、感悟及思维能力的培养是不利的。此外,现在与新课标、新教材配套的教学资源十分缺乏,教师开展课程整合所需的前期准备工作量太大,难以持续发展。

“基础教育跨越式创新探索实验研究”就是在这样的背景下应运而生。总体目标是把信息技术与课程改革有机结合起来,使新课程改革在先进的教育思想、理论的指导下,把信息技术作为学生自主学习的认知工具、情感的激励工具、学习环境的创设工具全面应用到各学科教学中,使各种教学资源、各个教学要素和教学环节在整体优化的基础上产生聚集效应,并促进以教师为中心的教学结构的变革,发挥信息技术在学生自主学习、探究学习、协作学习等方面的优势,充分释放学生自主学习的潜能,整体提高学生的创造性思维水平和全面素质,提高教育教学效果。

本刊2005年11期的《基础教育跨越式发展创新实验》对该项目的具体目标也有较为明晰和详细的阐述。这个目标的提出,是建立在坚实的理论基础和深入扎实的实践工作之上的。我们有创造性的教育思想与教育理念,有切合实际、可操作的实施策略,并在整个过程中提供扎实、深入的教学指导和实验案例支持。

一、项目的指导理念——“儿童思维发展新论”和“语觉论”

何克抗教授在儿童认知发展和语言学习领域的两个重要理论是本研究的理论基础，其中“儿童思维发展新论”是语文教育跨越式发展的理论基础，英语教育跨越式发展则以“语觉论”为理论基础。这两大理论从当今中国儿童认知发展的实际特征和信息社会新的学习方式出发，批判地吸收和发展了中外教育学、心理学领域关于儿童思维发展及第二语言学习的研究成果，具有鲜明的社会特征和时代特征。其核心观点概括起来有以下四方面：

1. 学前儿童有坚实的语言基础

20世纪90年代初，我国心理学家曾对十个省市2000余名学前儿童掌握的总词汇量进行统计，结果表明：3~4岁儿童的常用词有1730个，4~5岁儿童的常用词有2583个，5~6岁儿童的常用词有3562个。李明教授关于婴幼儿对汉语学习和掌握过程的深入研究也表明，我国儿童到4岁以后，他们对口头汉语的各种句型的掌握已趋于完善与成熟。

上述两个关于5~6岁儿童掌握汉语词汇和句型的研究结果是极为重要的，它们是实现语文教育跨越式发展的客观依据。仅就汉语的“单词”而言，其教学目标一般要求掌握音、形、义三个方面。学前儿童已掌握3500个以上口头词汇的事实表明，他们对3500个以上词汇的“音”和“义”已完全掌握，只是尚不能辨认与书写它们而已。这就大大降低了语文中对字词教学的难度——只要让学生学会汉语拼音，并对课文字词加上拼音标注，学生自己就能够阅读和理解课文。具体到一节课中，教师只需用不多的时间对汉字书写方法加以指导，让学生进行适当练习，并对课文重点、难点做必要的讲解，即可达到教学目标的要求。这样，每节课都可以腾出大量时间让学生扩展阅读，在阅读中识字，识字中阅读，识字、阅读、写作三位一体。

2. 语言学习是以语言运用为中心的

语言的学习有其自身的特点。它并不是以字、词、句法分析为中心，而是以语言应用为中心。我们都有这样的经验，对于数学、物理、化学等学科，如果不经历系统的教育，通常很难掌握。但语言则不同，即使没有经过系统教育，只要具有适当的语言运用环境，就可能在语言方面具有很高的造诣。过去有很多民间艺术家，如说相声的、唱京韵大鼓的，他们很多都是文盲，不认得几个字，却有高超的语言运用技巧和深厚的语言功底。所以语文教学中不宜对字、

词、句法过多地精讲细究，而应把重点放在语言应用训练上。

3. 语言的听、说能力发展存在关键期

语言的学习规律与其他学科不同。一般我们年龄越大，学习各学科知识的能力越强，唯独语言除外。在语言的听说方面，我们年龄越大，学习能力反而越差，过了30岁后，再想学会一门外语或者方言（如广东话）就非常困难了。这是由于人类对语言听、说、语义等方面的能力主要由遗传因素决定，存在一个成长的关键期（就像人的成长一样，青春期最为关键）。如果抓住了这个关键期，语言学习就会事半功倍。根据J.K.Chambers、K.Stromswold、Johnson和Newport等人大量的对语言获得的案例的研究（包括众多母语学习和第二语言学习案例，其中既有正常儿童也有失聪者），可以作出一条“儿童语觉敏感度曲线”。这条“曲线”显示：儿童语言获得的最佳敏感期是在8岁以前，从9岁以后开始下降，到12岁下降至1/2左右，到14岁则下降到15%~20%。本项目就是要在小学低年级就抓住时机充分利用网络和多媒体技术创设语言交流表达的学习情境，采用多种诱导学生交流和表达的教学策略，并对儿童进行第二语言的听说训练，及时使儿童的语言神经中枢精细化，突破英语听说关。

4. 语言是思维的外壳，要把语言能力的培养和思维能力的培养结合起来

思维是通过语言来表达的，语言与思维有天然的、不可分割的联系。语言能力（听、说、读、写）的发展和培养要与思维能力（尤其是创新思维能力）的发展和培养有机结合起来。这样，不仅不会增加学生的课业负担，而且可以达到彼此促进、事半功倍的理想效果。跨越式实验就是要打破传统课堂那种千篇一律的统一氛围，打破一致性和规律性，允许课堂中出现教师不可预见的思想火花，让学生发散思维、动脑思考。针对数学、社会等其他学科，我们也不能只在整合的形式上下工夫，而要在教学效果与效率上下工夫，进行信息技术与课程的深层次整合，进而达到信息技术环境下全面的教育变革。前文已提到过，CAI只是信息技术应用最简单、最浅显的一个层次，对于学生创新精神和思维能力培养的作用不大。这是因为课堂本质没有改变，还是以教材和教师为中心、以传授知识为目的的封闭式课堂。跨越式实验就要建立开放的、以综合能力培养为核心的课堂，把信息技术作为认知、协作、探究、评价的工具，作为资源环境进行深层次整合，使学生有广泛的认知范围、积极的情感体验，并有深层次的思维活动机会、人际交流

和表达机会、知识的迁移和应用的机会。只有这样，才能培养出具有综合实践能力的高素质人才。

二、项目的实施策略——小学五维创新教学模式

对于如何指导实验学校开展跨越式发展的教学研究，本研究项目有一套具体的策略和指导方法，那就是小学五维创新教学模式：坚持一个中心、落实两个前提（条件）、突出三个重点、处理好四方面关系、注重五个教学策略。

1. 坚持一个中心

这个中心就是以语言应用为中心。对语文来说，要落实“读、写”；对英语来说，要落实“听、说”。

2. 落实两个前提（条件）

一是开发跨越式发展创新教学所需的优质教学资源，二是实施跨越式创新教学设计。本研究项目不主张改变学校原有教材和课程结构，而是通过提供围绕教材的优质拓展资源来实现。教学设计强调教学目标分析、学习环境、学习资源、学习活动及过程和教学评价的设计，以及运用诱导学生交流表达的教学策略，这样设计的目的是要在课堂创设语言应用的环境。

3. 突出三个重点

在资源建设在紧扣教材为核心进行拓展的同时要突出以下三个方面：

一是在保证思想性、知识性的前提下，拓展材料的选择要突出趣味性和相关性。语文学科要求的相关性包括：（1）与课文主旨相关。如果课文本身是益智类文章，教学目标就是训练学生的思考和发现能力，那么在拓展材料的选择上，要选用训练学生同一方面能力的科学性文章。（2）与文体相关。不同题材的课文对教学的作用不同，因此，也应选择与课文文体相关的文章作为拓展资源。例如，人教版第一册中《四季》是一篇让学生学会欣赏的类似美文的文章，教师就应该有意识地选择一些让学生欣赏自然风光的文章作为拓展资源。

英语学科要求的相关性包括：（1）语言情境的相关。语言的运用是在一定的情境之下的，现在小学生的英语课文一般都是选取一个主题，创设一个语言情境进行单词和句型的教授。拓展材料也应尽量选取能用到新学习单词和句型的情境。（2）单词、句型的相关。跨越式要求的拓展是在课文要求的单词和句型的基础上的拓展，是在难度上和应用范围上的拓展，而不是漫无目标的拓展。

二是在注重图文并茂的前提下，突出注音（语文学科指拼音，英语学科指配音）。对于英语来说，只有提供准确、纯正的配音，才能让学生时刻有听、说的语言环境。可以这样认为，图文并茂的材料是激发低年龄段学生学习兴趣的有效手段，提供拼音和配音是实现大信息量输入的必要前提。只有通过提供大量图、文、音并茂的拓展资源，才能给学生创设一个发挥自主性进行探索学习的平台，从而实现跨越式发展的目标。

三是在字、词、句、篇教学内容的安排上，要突出段落篇章。在语言学习中，我们都有这样的体会——有时单个的词或是某个独立的句子让人很费解，有的甚至根本无法理解，可一旦放到篇章中就容易多了，语言的应用也同样如此。因此，我们强调拓展资源的选择和使用不局限于字、词、句，而是要字、词、句、篇结合起来，突出在篇章中学习。

4. 处理好四个方面的关系

这是针对教学设计而言的。

（1）要处理好教师主导与学生主体的关系

需要完成学生、教师、媒体几个方面的角色观念转变。首先，要转变学生的角色，使学生成为学习的主体，在教师的引导下主动思考、建构，把所学知识真正内化到自己的认知结构中。还要让他们有机会面临复杂的问题并尝试解决，锻炼他们敢于大胆想像、敢于提问和质疑的能力。学习者不再是独自学习的个体，他们以小组为单位进行学习、讨论和评估，这种协作和交互可以大大提升学习的效率和效果，并培养他们高层次的认知能力和思维品质。其次，要转变教师角色。教师要作为知识的选择者、教学资源准备者、课堂教学的组织者和指导者、学生意义建构的帮助者和促进者，诱导学生进行思考，帮助学生解决问题，并作为学生学习团队的一名成员与学生共享学习环境。教师的主导作用还体现在教学过程中充分考虑个性差异，因材施教。再次，要改变教学媒体的角色。计算机在教学中通常被拟人化为导师、学伴、助手等角色，CAI就是源于这样的思想。在CAI时代，我们更多地关注脚本设计、媒体工具，关注媒体素材库的建设和课件开发工具。现在，我们还要还信息技术以其本来的物质本性，关注怎样把信息技术作为教学资源、教学情境、教学工具、认知工具来应用，关注网络环境下的评估和管理。因此，信息技术环境下的教学设计要从以课件的制作为中心转变为以教学过程的设计为中心。课件的界面如何美观、应用的技术如何高超复杂已不再是我们关注的重点。我们对课的评价也不在于课件多么完美，而是课件

在实际教学过程中的应用效果是否得当。

(2) 要处理好以教为主教学设计与以学为主教学设计的关系

以教为中心的教学设计侧重于对所教授知识的梳理,对教材的重新组织,它以教案编写、课件开发、教学内容表现为中心,学习内容以单学科知识点为中心,教学模式常采用讲授式、辅导式、显示型和操作练习型。教学周期以课时为单位,教学评估面向反应性行为,学习管理注重反应性记录。信息环境下的教学设计则侧重教学过程、教学活动与教育资源的设计,产生的物质成果是教学设计单元包,包括教学设计方案、学生作品规范/范例、评价量表、学习材料(信息调查模板、实验报告模板)、教学活动过程实施方案等。强调交叉学科专题的学习,教学模式注重研究性、协作性和探究性。学习周期比较宽泛,以周甚至以学期为单位。教学评估面向学习过程,采用档案袋进行管理。

(3) 要处理好自主学习与协作学习的关系

我们提倡和发展多样化的学习方式,特别是要提倡自主、探究与合作的学习方式,让学生成为学习的主人,使学生的主体意识、能动性和创造性不断得以发展。自主和探究的学习方式是以学生为中心的,学习是个性化的、能满足个体需要的,强调学生自己完成知识构建,也强调学习过程的互动交流,强调学习者之间的协商、合作。

自主学习是协作学习的基础,协作学习是自主学习必要的补充手段。两种学习方式对学生能力培养各有优势,在设计 and 实施时有不同的策略和侧重点。在课堂教学及课外活动中必须结合自主和合作两种形式,优势互补,提高学习成果。

学习方式的转变不仅是行为方式的转变,更是思维方式的转变。只有以积极的情感体验和深层次的认知参与为核心进行学习,才能促进学生包括高层次思维在内的全面素质提高。

(4) 要处理好课标与跨越式发展目标的关系

2001年试行的课程标准是本项目的底线,它通过课文内容体现;跨越式有更高水准的目标,它通过扩展内容体现。简单地讲,就是在完成课标要求的基础上,根据儿童认知发展的理论,在多媒体网络环境下拓展教学,在不增加学习者负担的前提下(不增加负担的内涵不是缩减学习内容,而是提高学习者的兴趣,让学生觉得学习不再是负担),充分发掘学生的潜能。

5. 注重五个教学策略

对于语文学科来说,其教学策略可概括为五个字:扩、打、留、篇、思。

扩:即紧紧围绕教材,进行大量扩展阅读。在大量阅读中识字,在大量识字的基础上阅读,强调识字、阅读、写作三位一体。

打:即打字训练提前,打字与写字并重。这一策略并非不要求学生写字,课标要求的字学生必须会写。对于扩展的字,学生只需会打、会认即可,并且要在语境中打字。

留:鼓励在留言板上发帖子,以练习写作。鼓励学生表达,写出自己想说的话和自己的感受,要学生自觉、自愿地写作,教师以激励与诱导为主,避免千篇一律。即使学生有一丁点儿进步,教师也要及时给予鼓励,使学生产生成就感。在开展实验的前一阶段,有实验班的学生已写了两本共1200多页的作文集,有学生凭兴趣改编《三国演义》,前后陆续写了10多万字。

篇:不要在字、词的精讲细究上花过多时间,要把重点放在段落篇章上,强调语言的整体感知、整体语境的理解。尤其对于拓展阅读的材料,即使有不认识的字,在具体的语境里,看见几次之后学生自然就会领悟其意思,因此,教师要鼓励学生通过上下文猜测感知字词的含义。

思:即在培养听、说、读、写能力的同时努力培养学生的思维能力,特别是创新思维能力,强调课堂的生成性,学生思维的多样性、不可预测性,引发学生深层次的思考及发散思维。

对于英语来说,则主要是听、说、背、唱、演五个策略。

听:听儿歌、故事、顺口溜,用计算机上的录音机录制并收听学生自己的发音。教师要尽可能地利用多媒体技术给学生创设丰富有趣的听的环境,让学生听起来不累。

说:利用网络或是课堂面对面交流的机会,采取多种说的方式,鼓励学生开口讲话。可以个人说、俩俩说、小组说,可以说人、说事、说物、说故事。

背:适当背诵儿歌、背格言、背谚语、背名篇,背优美的文章。学生在背的过程中潜移默化地掌握英语的语法规律,培养英语语感。

唱:使教学内容的韵律化,唱英文的儿歌和优秀歌曲。不仅容易营造课堂氛围,引起学生兴趣,更能让学生体验艺术之美的同时培养语感。

演:即进行各种角色扮演。有一些教学内容和拓展内容是有情节的,教师可让学生先听、先看,再离开教材和课件进行表演,在表演的过程中深层次地内化语言。

对于英语,我们还有五个补充的教学策略,它们是协、评、思、打、移,也要在教学中适时应用。

协：即师生、生生协作学习。强调把协与研结合起来，在小学英语教学中开展一些以小组为单位的研究性或综合性活动，促进其语言技能在真实的、综合的环境下运用。

评：诱导学生对其他学习者的口语表达进行评价和纠正。如果学生能正确评价别人的表现并给出正确的建议，表明他已将知识内化到一个较深的层次。在协作小组内部，学生之间的相互评价和纠正能深化课堂教学的效果。

思：强调用英语直接思考，直接感悟英语语义，而不是经过中文转化后的中式英语，强调多听、多说后语感的形成。

打：即打字练词、打字写作。教师鼓励学生在留言板上用英语给老师和同学留言，如节日问候、自己的感受等，或引导学生在活动课、课余制作英语电子卡片。（低年段的英语教学只强调听、说，不强调写，写只是补充策略，应适当采用。）

移：让学生将课内获得的口语表达规律在课外继续巩固练习。在家庭或学校创设英语物质环境，如英语单词卡片、英语标语、校园英语版画等；创设英语听、说、交流的环境，如录音、英语电视节目、英语卡通片等，以及家庭与学校日常用语的英语化。

三、深入的教学指导为实验提供扎实的实践基础

实施研究项目的课题组把更多的精力放在实验开展的过程中，有专职人员深入教学过程对实验学校提供全面支持。课题组每月还组织指导人员到实验学校进行具体指导。

1. 指导课

课题指导人员定期到学校与实验班的教师进行沟通、交流，并指导教师进行教学设计单元包的设计，到现场听课，组织教师评课。通过一轮一轮的指导，跨越式的思想、理念得以持续地贯彻到教师的日常教学过程中。

2. 推广信息技术与课程整合模式

课题组为教师整理出一系列经实验证明有效的课程整合模式及相关的典型课例，先让教师快速学会典型的课程整合方法，再引导教师根据自己特定的教学内容、教学对象、教学环境和条件调整并改造已有的教学模式。待教师成长为专家后，锻炼他们创新地提出自己的课程整合模式，走仿造、改造和创新之路。

3. 信息技术与课程整合培训

教育现代化首先要教师现代化。教师培训不仅

仅要关注技术的培训，更要关注教师观念的转变和信息化教学技能的提高。因此，课题组从现代教育教学理论和观念（建构主义、多元智力、主导—主体教学）、信息化教学相关技术（应用层面、表达层面、项目实施的支持工具的使用）、信息技术环境下的教学设计（以教为中心的教学设计、以学为中心的教学设计、各类教学设计模板的使用）、信息技术与课程整合的教学模式（模式与典型案例的分析）四个方面对教师进行培训。

4. 新课程资源的整合

课题组计划分布建设语文、英语、信息技术、化学、地理、历史、物理、数学等18个学科的主题资源网站，并按照共建共享、目录集中管理的原则进行新课程资源的整合。让每个参与的教师做十几个课件或专题教学资源，这些资源经课题组优化整合后，再返还给学校，或放在教育信息中心，方便教师访问使用。一旦18个学科都建立起自己的专题网站，教师上课时就可根据自己的实际情况调用、调整资源，大大减轻了教师备课和开发课件的工作量。另外，通过资源的建设工作，希望能带出一批具有教育技术能力的骨干教师。

5. 技术环境的优化

课题组向实验学校提供初步的跨越式发展学科教学资源、互动网络教学平台、发展性教学评估系统，提供学科教学资源网站、研究性学习系统，提供高级技术培训和指导服务，提供优化学校校园网络的建议等，使学校信息化的环境能更好地发挥作用，更好地为教学服务。

除上述工作外，课题组还在各实验校开展网络环境下研究性学习、发展性教学评估及其他教学科研的指导。帮助教师写出一些优质的科研论文，能做一些优秀的示范课。

四、初步的实验效果

2005年10月，“网络环境下基础教育跨越式发展创新实验研究”总课题组组织了一次面向所有实验区的语文和英语中期测试。这次测试涉及小学英语三年级和小学语文二、三年级的实验班，每个学校分别在同年级抽取一个非实验班作为对比班。从测试情况可看出，不仅重点校取得了很好的实验效果，生源和办学条件相对较差的学校也在跨越式实验中取得了令人鼓舞的成绩。甚至较晚参加实验的学校也已取得显著效果，正在接近或达到跨越式发展的目标。下面是几组对比实验统计数字。

1. 英语三年级统计结果

本次对三年级的学生进行的中期测试反映出,各区的实验班和非实验班的学生在英语学科的词汇量、听力和口语表达等项目上均存在显著差异。在听、说、读写满分均为50分的试题中,实验班口语的平均分比非实验班高出了8.7分,读写高出6.3分。在班内分化程度上,实验班与非实验班基本无差异,并未出现一般人所担心的“实验班学生在听说读写高速发展的同时,也会加剧班内分化”的情况。

表1 英语测试均值比较表(2005.10)

	班 级	人 数	平均分	标准差	标准误 平均值
听	实验班	1630	32.33	9.829	.243
	对比班	1407	27.21	8.898	.237
说	实验班	1630	30.81	11.912	.295
	对比班	1407	22.13	12.262	.327
读写	实验班	1630	31.09	10.807	.268
	对比班	1407	24.79	9.972	.266
总分	实验班	1630	94.42	27.429	.679
	对比班	1407	74.23	26.527	.707

2. 语文二年级统计结果

对各区实验班和非实验班的语文二、三年级测试的结果也能证明,实验班学生在词汇量、阅读、手写作文和打写作文等项目上的能力明显优于非实验班学生。从二年级的均值比较(表2)可知,实验班五项的平均分都高于非实验班。试题中分值为30分的识字部分,实验班比非实验班平均高出2.44分;分值为40分的阅读部分,实验班高出5.17分。在分值均为15分的手写作文和打写作文部分,实验班分别高出1.87分和2.51分。从总平均分来看,实验班高出11.78分。

表2 语文二年级中期测试均值比较表(2005.10)

	班 级	人 数	平均分	标准差	标准误 平均值
识字	实验班	1924	22.82	5.054	.115
	对比班	1290	20.38	4.749	.132
阅读	实验班	1924	24.13	9.182	.209
	对比班	1290	18.96	8.698	.242
手写作文	实验班	1924	11.18	2.783	.063
	对比班	1287	9.31	3.583	.100
打写作文	实验班	1919	11.20	3.137	.072
	对比班	1287	8.69	4.028	.112
总分	实验班	1924	69.18	16.465	.375
	对比班	1290	57.40	16.943	.472

3. 语文三年级统计结果

从语文三年级的均值比较(表3)可知,实验班五项的平均分都高于非实验班(识字部分高出2.953分,阅读部分高出5.74分,手写作文和打写作文部

分分别高出1.13分和1.85分,总分的平均分数高出15.31分)。

表3 语文三年级中期测试均值比较表(2005.10)

	班 级	人 数	平均分	标准差	标准误 平均值
识字	实验班	1656	22.619	5.2685	.1295
	对比班	795	19.666	5.7232	.2030
阅读	实验班	1656	25.60	8.328	.205
	对比班	795	19.86	8.206	.291
手写作文	实验班	1655	11.76	2.659	.065
	对比班	794	10.63	3.267	.116
打写作文	实验班	1655	11.86	2.801	.069
	对比班	795	10.01	3.346	.119
总分	实验班	1656	71.457	15.3089	.3762
	对比班	795	59.753	15.9895	.5671

或许从单项的均值看不出太大的差异,利用SPSS软件对测试成绩均值差异性进行严密的统计分析之后可以得出Sig.(2-tailed)<0.05(差异性显著,其值越小说明差异越显著)的结论。

从以上结果可以看出,实验班不仅在识字量、阅读量和打写作文上取得了预期的成果,其手写作文的成绩也远远高于非实验班,很好地回答了“跨越式教学重视打写,忽视手写”的质疑。@

注:以上材料都可在www.etc.edu.cn上获取。本文是项目组的集体智慧产物,为本文做出贡献的还有:徐鸿凯、王静、林君芬、马宁、吴娟、陈莉、谢非、周凤琴、谢宇翔、江晓明、郑良栋、陈杰、刘志波、王光生、赵美琪、袁华莉、刘军等同学。

参考文献

- [1]何克抗.语觉论——第二语言教学的理论基础[DB/OL].
http://www.etc.edu.cn/articledigest16/yujuelundier.htm.
- [2]何克抗.网络时代呼唤教育理论创新[J].电化教育研究,2002,(10~12).
- [3]何克抗.论语文教育中的创造性思维培养[J].汉语文教学与信息技术应用研讨会特邀主题报告.2002,(10).
- [4]余胜泉.基于建构主义的教学设计模式[J].电化教育研究,2000,(12).
- [5]余胜泉.论教学结构——答邱崇光先生[J].电化教育研究,2003,(6).
- [6]马宁,余胜泉.信息技术与课程整合的层次[J].中国电化教育,2002,(1).
- [7]余胜泉.信息技术与课程整合的目标与策略[J].人民教育,2002,(2).
- [8]孙众,余胜泉,徐凤君.中小学信息技术环境下常见误区分析[J].中国远程教育,2002,(3).

(作者单位:北京师范大学现代教育技术研究所)