

北京師範大學

博士学位论文

论文题目：课堂网络环境下的小学低年级学习困难
成因与教学干预研究

作者：林君芬

导师：何克抗 教授

系别年级：教育技术学院 2003 级

学科专业：教育技术学（教育技术基本理论）

完成日期：2006 年 5 月

北京师范大学学位论文原创性声明

本人郑重声明：所提交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文不含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本人完全意识到本声明的法律结果由本人承担。

学位论文作者签名： 林君芬 日期： 2006 年 5 月 10 日

关于论文使用授权的说明

学位论文作者完全了解北京师范大学有关保留和使用学位论文的规定，即：研究生在校攻读学位期间论文工作的知识产权单位属北京师范大学。学校有权保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许学位论文被查阅和借阅；学校可以公布学位论文的全部或部分内容，可以允许采用影印、缩印或其它复制手段保存、汇编学位论文。（保密的学位论文在解密后遵守此规定）

保密论文注释：本学位论文属于保密在_____年解密后适用本授权书。

非保密论文注释：本学位论文不属于保密范围，适用本授权书。

学位论文全文电子版同意提交后：一年 二年在校园网上发布，供校内师生浏览。

本人签名： _____ 林君芬 日期： _____ 2006.5.10

导师签名： _____ 日期： _____

课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因与教学干预研究

摘 要

学习困难一直是医学、心理学和教育学领域广泛关注的课题。一般认为,学生发展不平衡问题是从小学三年级才开始凸现,但随着多媒体网络技术进入课堂教学,低年级小学生发展不平衡和学习困难问题提前引起了人们的关注。本研究通过文献研究发现,有关信息技术环境下学习困难问题的理论和实践研究都还非常薄弱,现有的研究无法对信息技术环境下的学习困难成因作出比较系统而清晰的解释,有关课堂教学中如何对学习困难特别是小学低年级学习困难进行干预的实践尤其缺乏。

本研究依托于“网络环境下的语文跨越式试验研究项目”,对课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因和教学干预进行了研究。首先,本研究对课堂网络环境下的学习方式与特点以及小学低年级儿童的适应潜能进行了探讨,认为小学低年级学生具备适应课堂网络环境下的自我调节学习和小学语文跨越式学习的潜能,但必须通过教师对自我调节学习的有效指导才能实现;而本研究通过统测成绩分析和问卷调查对课堂网络环境和一般环境下的学习困难状况的结果表明,学生发展不平衡问题客观存在于两类环境,小学低年级的普通班出现了15%~18%的学习困难生,网络班也存在8%~12%左右的学习困难生,而且进入到三年级后,这些学生不仅表现为学科能力发展上的缺陷,更会产生学习态度、兴趣不佳以及自信心不足等心理问题。因此,了解课堂网络环境下的学习困难成因,并依据课堂网络环境下的自我调节学习特点,针对导致小学低年级学生在课堂网络环境下学习困难的主要原因,提供恰当的学习支持,帮助他们获得更好的发展,是信息时代面向全体的学校教育亟待研究的课题。本研究在总结、梳理了现有学习困难成因研究与信息技术环境下学习效果影响因素研究等的基础上,就课堂网络环境下的学习困难成因进行了广泛的调研,认为课堂网络环境下的学习困难形成并不是由于某单一因素的作用,而是由于多种因素错综复杂的影响作用,考察学习困难成因应该以儿童认知发展的客观规律为指导,要抓住儿童认知发展的主要矛盾,首先要考虑直接影响学生学习过程和学习效果的相关因素,再从影响这些因素的其他因素去分析。基于这一认识,本研究在借鉴和吸取了学习困难成因系统研究、信息技术环境下的学习效果及影响因素研究等成果的基础上,构建了课堂网络环境下的低年级小学生学习困难成因因素模型,并依据这一模型对教学实践进行了反思,提出了基于课堂网络环境的学习困难干预方案,这一方案包括一套与教学实践紧密结合的差异课堂教学模式与策略,经过一年多的学习困难干预教学实践,检验和修正了学习困难成因因素模型和学习困难干预方案。

虽然有关学习困难的成因和干预研究已经很多,教育心理学、教育技术学领域也对信息技术环境下的学习效果及其影响因素作了深入的研究,但本研究从课堂网络环境下的学习困难成因和教学干预作了一些新的探索,主要创新点包括:

(1)从儿童认知发展的内外作用规律出发,强调抓住儿童认知发展的主要矛盾,在系统分析现有研究成果和成因调查结果的基础上构建了课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因因素模型,并通过对低年级学习困难生和优秀生在这些因素上的特征差异比较,以及采用相关分析、建模等统计分析方法对假设模型中的各因素与低年级小学生的学业成绩进行相关性分析,依据分析对该假设模型进行了检验和修正。该模型指出,学习动机低下和学习策略运用能力和水平低下是导致课堂网络环境下的小学低年级儿童学习困难的直接原因,学习者的网络学习态度、归因特点等自身因素,教学方式、资源课件质量和同伴关系等学校因素,以及父母教育观念与教养方式、父母对网络学习的认识等因素通过影响学习动机和学习态度间接导致学习困难问题的产生。该模型为学习困难的干预研究提供了心理依据。

(2) 依据小学生学习困难成因因素模型,本研究提出了基于课堂网络环境的教学干预方案——课堂网络环境下的差异教学模式,重点探讨了模式构建的基本立场、主要环节以及实施的基本原则,并进一步与小学语文教学实践结合,提出了课堂网络环境下的小学低年级语文差异教学模式,通过模式运用的现场观察、效果分析和实践反思,不断修正和完善了该模式。

(3) 提出了对学习困难生的有效干预方案及干预策略,这套干预方案和策略源于解决教学实际问题的需要,而且在教学干预实践中不断丰富和完善。对基于课堂的学习困难生干预具有较强的可操作性。本研究通过对学习困难生典型个案、干预课堂教学案例以及教师执教报告的质性研究,初步验证了本研究所提出的课堂教学干预方案及干预策略确实能够通过增强学习困难生的内在学习动机和提高他们的学习策略运用能力和水平,从而改善他们的语文学习能力和学业成绩。

可见,本研究所构建的课堂网络环境下的学习困难成因因素模型、差异教学模式和策略对于丰富学习困难成因与干预研究以及信息技术环境下的学习理论与方法研究具有创新的理论与实践价值。

当然,对课堂网络环境下的学习困难问题研究还处于不断的探索中,由于各种条件的限制,研究中还存在很多不足。论文最后在总结已经取得的成果基础上,对本研究的不足进行了反思,明确了后续研究需要关注和进一步加强的相关问题。

关键词：课堂网络环境 学习困难 小学语文 成因 教学干预 差异教学

A STUDY ON THE CAUSE AND INSTRUCTIONAL INTERVENTION FOR JUNIOR PUPILS' LEARNING DIFFICULTY UNDER THE ENVIRONMENT OF NETWORK-BASED CLASSROOM TEACHING

ABSTRACT

Learning difficulty has long been an important issue in the fields of medicine, psychology, and education area. Generally speaking, learning difficulty arises since 3rd grade in primary school. However, with the widely applications of network-based technology integrated into classroom teaching, researchers and teachers is now concerning the gap among junior pupils. However, we find that the theoretical and practical researches related to the learning difficulty in IT-based environment are still at a very early stage. Current researches fail to give a systematic and specific explanation of why and where learning difficulty arises. It is even more disadvantaged when it comes to the practice of interventions for learning difficulty, especially among junior pupils. This dissertation reports our ongoing study on the factors that cause learning difficulties among junior pupils, as well as the instructional intervention under network-based classroom, which is supported by “The Study on Network-based Chinese Education for Children’s Leapfrogging Development”.

Firstly, the dissertation discusses the learning pattern under network-based environment and adaptive potential of junior pupils. It shows junior pupils are potentially capable of self-regulated learning while the teachers give them effective directions and strategic supports. The result of analysis of test grades and questionnaire investigation show that the situation of learning difficulty among students of network-based classes is much better than that among students in normal classes. The result also exhibits the objectively existence of two circumstances where student gap tends to appear from grade one. There is a population ranging from 15% to 18% who falls into learning difficulty in normal classes while from 8% to 12% in network-based class. And as they enter into 3rd grade, even some psychological problem might arise among them, such as losing learning interest, becoming unconfident, other than cognitive disadvantages.

It has become an imperative issue at this information age for all schools and educationists to explore the factors that influence the learning difficulty under network-based classroom and find the effective ways and appropriate supports to help the junior pupils with learning difficulty to succeed in self-regulated learning. Based on the current researches on systematic analysis of factors that influence learning difficulty and the learning effect under IT environment, as well as the wide investigation about factors influence learning difficulty in network-based classroom, it’s obvious that the cause of learning difficulty under network-based environment is the complex mutual interaction between different factors, rather than the power of one single factor. The dissertation suggests that it is necessary for us to follow the objective rules of children’s cognitive

development and focus on the main conflict points of children cognitive development while we try to systematically clear the factors influence learning difficulty. That is, the factors which directly influence learning activities should be considered as key ones. Thus, the dissertation, proposes a model on factors that cause junior pupils' learning difficulty under network-based classroom through the character comparison of these factors between junior students with learning difficulty and excellent students, combined with correlation analysis, and modeling statistic analysis. The model indicates the key factors directly leading to learning difficulty are as follow: low learning motivation, low application capability of learning strategy, while other factors work through impacting these two direct factors, like learning motivation and learning strategy. These indirect factors consist of learner's attitude about network-based learning, attribution style, school factors such as instructional pattern, resources quality and pal relationship, as well as family factors like parent's educational style and their knowledge on network-based learning.

According to the factor model, the dissertation puts forward a set of instruction intervention blue point for network-based classroom: network-based differentiated classroom instructional model and details its' basic standpoint, main procedure, application principle and instructional strategies. It's further checked and revised while being integrated into primary Chinese teaching practice. Cases study of students with learning difficulty and teacher reports show the evidence that the model is effective to enhance such students' inner motivation, improve their strategy learning ability, as well as their Chinese learning performance.

From above, we can find that the factor model provides the psychological basis for learning difficulty intervention, as well as the differentiated classroom instructional model, sub-models and strategies for Chinese instructional practices give effective supports for learning difficulty intervention. The dissertation may extend and rich the researches on learning difficulty and multimedia learning theory. It also may provide a new scope to explore approaches for gap closing and all students' harmonious development under the big view of educational informatization.

Key Word: Network-based Classroom, Learning Difficulty, factor model, Instructional Intervention, Differentiated Instruction

目 录

第 1 部分 引言	1
1. 1 研究背景.....	1
1. 2 文献综述.....	3
1.2.1 有关学习困难概念、成因和干预的研究.....	3
1.2.2 关于信息技术与学习效果、学习困难的研究.....	15
1.2.3 对已有研究的评述.....	20
第 2 部分 研究设计	22
2. 1 问题的提出.....	22
2. 2 研究的整体设计.....	23
2.2.1 研究对象.....	23
2.2.2 研究假设.....	24
2.2.3 研究目的和内容框架.....	25
2.2.4 研究方法.....	27
第 3 部分 课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因研究	28
3. 1 课堂网络环境下的学习方式与小学低年级儿童的适应潜能分析.....	28
3.1.1 课堂网络环境下的学习方式与特点分析.....	28
3.1.2 小学低年级儿童的心理特点及其课堂网络环境下学习的适应潜能分析.....	31
3.1.3 小学低年级学习困难状况调查与分析.....	34
3. 2 课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因调研与因素模型假设.....	42
3. 3 课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因因素统计分析.....	48
3.3.1 学习困难生和优秀生的学习困难成因因素特征比较分析.....	49
3.3.2 学习困难成因因素与学业成绩之间的关系分析.....	57
3. 4 课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因因素模型修正.....	69
第 4 部分 课堂网络环境下的小学低年级学习困难干预教学模式与实践研究 ..	73
4. 1 从学习困难成因反思网络环境下的跨越式试验教学模式与实践.....	73
4. 2 课堂网络环境下的小学低年级差异教学模式.....	77
4.2.1 教学模式的基本概念.....	77
4.2.2 关于构建课堂网络环境下小学低年级差异教学模式的几点思考.....	78
4.2.3 课堂网络环境下的小学低年级差异教学模式.....	79
4.2.4 差异课堂教学模式设计与实施的基本原则.....	90
4. 3 课堂网络环境下的小学低年级语文差异教学模式与策略.....	92
4.3.1 课堂网络环境下的小学识字课型差异教学模式与策略.....	93
4.3.2 课堂网络环境下的小学低年级语文阅读课型差异教学模式与策略.....	98
4. 4 教学干预效果分析.....	100
4.4.1 来自典型个案的干预效果分析.....	100
4.4.2 来自课堂教学案例的干预效果分析.....	114
4.4.3 来自教师执教报告的效果分析.....	124
4.4.4 关于教学干预效果的综合讨论.....	132
第 5 部分 结论与展望	134
5. 1 研究结论.....	134
5.1.1 关于课堂网络环境下的小学低年级学习困难状况.....	134

5.1.2 关于课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因	134
5.1.3 关于课堂网络环境下小学低年级学习困难教学干预	135
5. 2 研究的不足反思与展望	135
主要参考文献	138
中文文献	138
外文文献	140
附 录	144
附录 1: 小学生学习情况调查表 (家长卷)	144
附录 2: 小学生学习困难调查 (教师卷)	145
附录 3: 小学生学习情况调查问卷 (学生卷)	146
附录 4: 小学生课堂行为观察表	147
附件 5: 课后访谈表 (识字类)	147
附件 6: 课后访谈表 (课文类)	149
致 谢	151

第1部分 引言

1.1 研究背景

教育要面向全体学生，关注学生的全面发展。然而，在各级各类学校教育中，学生发展的不平衡现象却是始终存在的客观现象。由于教学环境、教学条件、学生的个体差异等种种原因，学习困难问题这一素质教育中的不和谐因素一直是各个国家普遍存在的问题。一般认为，学习困难生约占学生总数的8%~10%。据统计，在美国，这类“偏离了文化常模”的学生大约占全部学龄儿童的10%~20%；法国小学的“留级生”亦高达20%；据OECD调查，26%的中学生未能取得相应的文凭，全国的平均是6%；在我国，据2004年9月29日北京晚报报道：北京教科院学习障碍研究中心最近对北京部分地区中小学校进行抽样调查，发现10%左右的学生认为自己存在不同程度的学习困难。研究表明，学习困难对学生心理发展的影响不仅体现在对认知发展的影响上，即表现为学习成绩低下，还影响学生非认知因素的发展，在学校情境中，学习困难生的情绪体验大多是紧张和焦虑，很少体验到成就感和快乐，其自我概念的形成和社会性发展受到很大影响，甚至会产生一些问题行为。有关学习困难的成因和教育干预研究引起了广泛的关注和重视，有些国家甚至将此作为教育政策的一部分，如美国的“2004 学习障碍个体的教育改进行动”（Individuals with Disabilities Education Improvement Act 2004）；我国的《关于进一步推进义务教育均衡发展的若干意见》中提出要“采取各种措施对学习困难学生给予更多的帮助，努力使所有学生共同进步。”我国新一轮的基础教育课程标准在下述两个方面对学习困难问题有着积极的意义：

（1）明确指出关注个体差异的重要性，困难生的学习需要应得到重视和满足

学习困难存在多种多样的类型。研究表明，学习困难生往往无法按照传统的方式来学习，只有当教学适合学生的学习风格时，教学效果才能达到最佳的地步（Susan Winebrenner, 1996）。然而，在以教为主的传统课堂中，面向全体学生的理念往往无法得到有效的落实，教师没有精力和时间来照顾学习困难生的这一“特殊”要求，绝大部分学习困难生游离于课堂之外。《基础教育课程纲要（试行）》倡导自主、合作、探究的学习方式，强调教学要注重培养学生的独立性和自主性，要尊重学生的人格，关注个体差异，满足不同学生的学习需要，使每个学生都能得到充分发展。这种新型的教学方式将促使教师从知识讲解者转变成学习促进者，有机会给学习困难生更多的关注和帮助，学习困难生的个性化学习需求也可能得以满足。

（2）多元智能理论指导下的多元评价体系将使学习困难生体验到学习的成就感

在强调标准化测试的评价体系中，学习困难生往往体验到更多的学习失败感，而不是成就感。新一轮课程改革不仅在课程结构和内容、教学方式上发生了深刻的变化，教学目标和评价体系也发生了极大的变化。以多元智能理论为理论支柱的多元评价体系正在建立和推广。成绩不再是评价学习成就的唯一标准，学生可以用多种方式来表现自己的学业成就。在多元评价体系中，学习困难生在很多方面可能会表现出潜力，教师将逐渐转变对学习困难生的态度，不再被当作另类看待的学习困难生也会因此逐渐找回自信，体验到学习的成就感，这将直接影响他们的学习积极性，为学习困难生的干预提供了契机。

新一轮课程改革是在信息化大背景下进行的，不可避免地打上信息时代的烙印。现代信

息技术对教育提出了前所未有的挑战,同时也为应对这些挑战的教育改革提供了潜在的可能性,这对于21世纪所需的创造型人材的培养具有至关重要的作用。以多媒体和网络通讯技术为核心的信息技术的发展及其在教育领域的普及,不仅对传统的教学方法、教学模式、学习内容的呈现方式、学习方式产生巨大冲击,同时也为教育创新带来了前所未有的机遇和挑战。与传统的学习环境相比,多媒体网络环境由于能够提供丰富、开放的而且以多媒体集成信息的特点,为学习者的自我投入式学习、自我建构式学习以及个性化学习和合作学习创造了良好的学习环境,在发挥学习者的主动性、自主性和增强学习效果等方面有着潜在优势,并有助于学习者掌握信息时代的学习方式。

正是看到了多媒体网络环境所具有的巨大优势,而且这种优势已经被大量的研究所证实。许多国家都认识到教育信息化对于教育发展的巨大作用,在制订国家的发展战略时把教育信息化作为重要因素加以考虑,以教育信息化促进教育现代化成为各国教育改革的重要战略。2000年10月,教育部召开第一次全国中小学信息技术教育工作会议(在我国教育信息化进程中这是一次具有里程碑意义的重要会议),这次会议从政府角度提出了对我国发展教育信息化的具体要求。2001年启动的新一轮课程改革在课程改革的目标、课程结构、教学过程、教材开发与管理等方面都强调信息技术的应用与整合,要求积极利用并开发信息化课程资源,丰富课程教学资源,强调要大力推进信息技术在教学过程中的普遍应用,促进信息技术与学科课程的整合,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互动方式的变革,充分发挥信息技术的优势,为学生的学习和发展提供丰富多彩的教育环境和有力的学习工具。如何运用信息技术环境(尤其是网络环境)来促进教育深化改革,通过信息技术在各科课程教学中的有效应用,大幅度提升各级各类学校的学科教学质量,不仅是我国教育信息化健康、深入发展的关键问题,也是我国信息化背景下新课程改革的研究重点。从2003年12月召开的ICCE(计算机教育应用)国际会议的主题“ICT教育应用的第二浪潮(Second Wave)——从辅助教与学到促进教育改革”,以及微软于2004年11月举办的信息化国际论坛中也强调要运用信息技术来促进教育改革并实现教育的蛙跳式发展(Leapfrogging Development)即可看到这种发展趋势(何克抗,2004)。信息技术尤其是以多媒体计算机和网络为核心的现代信息技术进入常规课堂,与学科教学有效整合,实现基础教育的跨越式发展,已成为信息技术教育应用的发展趋势和研究热点。近年来,我们在一百多所不同条件的学校中实施的“基于网络的基础教育跨越式发展创新试验”(后面也以“跨越式试验”简称之),取得了显著的效果,试验学校也从原来的1、2所发展到100多所,已从实践上证明了其可能性和可行性。

跨越式试验是在我国加速教育信息化进程以及实施新一轮课程改革的宏观背景下开展的一项教学改革项目,其总体目标是要改变当前教育信息化进程中“大投入没有大产出、高投资没有高效益”的不正常现象。在完全不增加课时、不增加学生课业负担的前提下,力图通过信息技术与课程的深层次整合,大幅度提升教学质量与效率,从而实现基础教育的跨越式发展。创新的教育改革实践,必然是建立在创新的教育思想、教育理论的基础之上,跨越式试验项目的主持人——何克抗教授从儿童认知发展、儿童语言发展的客观规律出发,结合自己多年的教改试验研究实践,对传统的教育理论、心理理论进行了认真的审视与思考,在批判继承前人研究成果的同时,大胆地提出了自己的儿童思维发展新论、语觉论(儿童语言发展新论)、双主教学结构理论等,并以此作为跨越式试验的主要理论基础。以语文跨越式试验为例,除了双主教学结论理论、新型建构主义理论等信息技术与课程深层次整合的理论外,儿童思维发展新论是实现语文学科教育质量大幅度提升的主要理论依据。按照儿童思维发展新论的观点,语文教学应该以语言运用为中心,应该把语言能力的培养和思维能力(尤其是创新思维能力)的训练结合起来,而且这种思想要从小学一年级就开始,从小学一年级就要将识字、阅读和作文这三个教学环节结合起来,融合于统一的语文教学过程之中。而丰

富的多媒体网络教学资源 and 留言板工具为实现三个环节的结合创造了必要的条件。

“网络环境下的基础教育跨越式发展创新试验研究”的研究成果证实：在语文、英语两个学科，基于网络环境的学习不仅可以提高绝大学生的学科成绩，而且使这些学生的阅读能力、思维能力以及学习态度等方面都明显优于其它班的学生（何克抗等，2004；2005）。但同时我们在研究中也了解到这样的事实：在网络环境下学习的小学一年级学生中，尽管绝大多数学生都能获得显著的成绩提高，而仍有大约 10%~15% 的左右已经出现或多或少的学习困难现象，通常认为三年级以后才会显现的两极分化现象提前引起了试验校和我们的关注。这一现象起初出现于一些名校中，后发现同样存在于条件一般或更差的学校。我们在关注这一现象的同时也试图从现有的研究中找到有效的干预策略。然而，令人遗憾的是，我们从大量的文献和实践研究中并未找到令人满意的答案。一方面，不少研究认为，在幼儿园、小学低年段阶段不能很好地完成需要第二水准能力（认知能力，即理解复杂关系）的学习课题，主要运用第一水准能力（联想能力）进行学习，学习能力上的差异并不显著（钟启泉，2003）；Stanley Pogrow（1999）也提出相似的观点“K-3 学生的最大学习问题是内容知识缺乏，而三年级以后则是理解力的问题”。这种观点显然不适用于网络环境下学习的一个显著特点：学生在利用多媒体网络所创设的丰富的学习环境中进行自我建构式学习，这种学习必然涉及到理解复杂的第二水准能力。另一方面，学习困难的形成是多因素造成的，既有教育教学方面的因素、学生认知和心理方面的因素，也有环境方面的因素，网络环境对学习的影响不仅表现在学习环境的外在变化上，更重要的是引发了教育思想观念、教学方式的极大转变，学生可能会面临认知和心理上的巨大挑战。而目前的学习困难生成因研究未能给出更多的解释，这就使干预面临着很大的困难。

综上所述，如何在充分发挥网络环境在丰富课程资源、支持个性化学习、促进深度学习等优势的前提下，借鉴国内外在学习困难方面的理论与实践研究成果，探讨网络环境下学习困难生的认知表现和成因，并在此基础上形成有效的干预策略，促进全体学生的全面发展，已成为一个网络教育应用中迫切需要解决的问题。对这一问题的研究不仅可以丰富学习困难生的理论与实践研究，对于我国在信息化大背景下的新课程改革，实现网络时代的教育均衡发展也具有更为重要的现实意义和实践价值。

1.2 文献综述

1.2.1 有关学习困难概念、成因和干预的研究

学习困难问题是伴随着学习而产生的概念，只要学习就会存在学习困难现象。早在两千多年前，我国古代最伟大的教育家孔子就注意到了学习困难问题，他明确指出“生而知之者上也；学而知之者次也；困而学之，又其次也；困而不学，民斯为下矣。”（论语·季氏）。随着义务教育的普及和提高，人们越来越关注儿童之间的差异和教育对全体儿童发展的影响，学习困难儿童这一为数不少的群体也愈来愈受到关注和重视，不同领域的研究者从不同的视野对学习困难的概念、分类、特征、诊断、成因和训练方法等进行了研究。

1. 学习困难的界定

“学习困难”一词，最早源于医学界，1896年，摩根发现词盲现象。近20年来，学习

困难问题成国内外心理学界、教育界研究的热点问题之一。在对国外文献调研中我们发现，与学习困难相关的术语有学习无能(learning disability, LD)、学习困难(learning difficulties)、学业不良(low achievement)等。

(1) 学习障碍 (Learning disability)

“Learning disability”在美国、澳大利亚等国的使用频度比较高。1963年，美国特殊教育学家柯克提出了“学习无能”(Learning disability, 国内多将这一术语翻译成学习困难或学习障碍或学习失能，下文我们用学习障碍来表示这一术语)，并对学习障碍下了一个著名的定义：“最近，我使用学习无能术语来描述那些在言语发展、说、读及需要交流技能方面有障碍的儿童。这些人不包括有感官残疾如聋、盲，因为我们对管理和训练他们已有了方法，也不包括一般的智力落后儿童”。自此，学习障碍的定义层出不穷，目前尚没有任何一个定义获得完全的认同。但是，美国“残障者教育法案”(IDEA)和“全国学习障碍联合委员会”(NJCLD)提出的两个定义得到了比较广泛的认同，尤其是后者，除了极少数团体之外，取得了统一见解。

IDEA (1977)对学习障碍做出法律的界定：特殊学习障碍儿童(Specific Learning Disabilities)是指在涉及理解、运用口头和书面言语的基本心理过程中存在一种或多种失调，表现出聆听、思考、讲话、阅读、写作、拼写或算术方面的失调。

NJCLD (1994)提出：学习障碍作为专业术语是指由于在获得和使用倾听、讲话、阅读、写作、推理、数学能力方面有困难而出现失调的异质性群体。这些失调内发于个体，估计是由中枢神经系统功能失调造成的，在人的整个一生中都有可能发生。

第二个定义认为产生学习障碍的原因是中枢神经系统的功能障碍，不包括主要由视觉、听觉、动机障碍或智力落后、情感障碍，以及环境、文化、经济因素造成的学习问题，这一点得到更普遍接受；两个定义都强调个人内差及其发展的滞后与严重失衡，即期望成就与实际成就的差异。而教育工作者似乎更愿意将学习障碍看成是心理过程的障碍，这一点与对学习困难儿童教育越来越受到重视不无关系。

(2) 学业不良 (Low achievement)

学业不良是前苏联教育界常用的一个术语，是指儿童的实际学业成绩与根据其智力潜能期望达到的学业成绩之间的差异，当这种差异达到一定的标准时，就推断其为学业不良。由于标准的不同，学业不良分为相对学业不良、绝对学业不良和个人学业不良。

相对学业不良：以一特定群体的平均成绩作为参照标准，明显低于平均水平的为相对学业不良。

绝对学业不良：以规定的教学目标作为评价的参考标准，未达到教学目标被视为绝对学业不良。

个人学业不足：以个人的能力水平为评价的参照标准。如果学生的实际学业成绩明显低于从能力来看应达到的水准，谓之成绩不足。

上述三个界定并未涉及到学业不良的原因，只是从结果来表明学校教育中存在的一类学习困难。这表明学业不良包括了各种各样低成就学生，学习障碍也属于其中。

(3) 学习困难 (Learning difficulty)

尽管有人用学习困难(Learning difficulty)替代学习障碍一词，但这只是法律中公认术语，并不是诊断性的术语，通常用于描述儿童在学生中遇到的种种困难(Ennis William

Cosby, 2002)。Susan Winebrenner (1996)对学习困难学生(Students with learning difficulties)的界定“由于认知能力、情绪、生理、教育背景等由多种因素所导致学习状况落后的学生”也说明该术语的含义非常广泛,显然这个术语包含前面的学习障碍。

(4) 国内关于学习困难的界定

国内学者对学习困难界定存在一个共同的认识,即学习困难生的身体和智力属正常范围,但在学校教育和个人认知发展中存在一定的缺陷。但在参照标准上有不同的看法。有的采用绝对标准,如钱在森(1995)、徐芬(1995)认为学生困难是达不到国家的教学大纲要求;有的采用相对标准,如裴利芳(1995)认为,学习困难生的学习成绩明显低于同年级学生、不能达到预期的学习目的。更多的是个人标准参照或不规定采用哪一种标准,如钟启泉(2003)认为,学习困难是因各种原因所致的学业不良和学习障碍;陈学锋(2001)将在学习上确定存在着较严重的困难,学习成绩与自身的潜力存在显著的差异界定为学习困难,台湾学者刘弘白(1995)认为,学习困难是指智力正常的孩子在说、写、读、算的过程中,能力的获得与运用上所产生的困难。

学习困难的概念研究为学习困难儿童的鉴定和干预提供了一定的基础,提供了可操作性的方法。然而,由于学习困难现象及其成因非常复杂,即学习困难儿童存在比较明显的差异性,学习困难的界定虽有共同之处,却也存在一些很大的差异,如鉴定标准的多样化,学业成绩、学习能力、儿童感觉统合测验、学习行为表现等;参照标准的不统一,如绝对标准、相对标准和个人标准,因此,国内外有关学习困难诊断的标准也不甚统一,诊断界定方法亦有差别,各有特色。如1997年美国教育署提出了一套确定存在学习不良现象的基本方法:第一,如果儿童在良好的教育条件下,并没有达到与他(她)的年龄和能力相称的水平,且在口头表达、听力理解、书面表达、基本阅读技能、阅读理解、数学运算和数学因果关系分析等方面存在一项或多项障碍,那么就认为这个儿童在学业成绩和智力能力方面与同龄人存在着严重差异;第二,如果儿童在能力学业成绩方面跟同龄人的严重差异,源于他们的视觉、听觉或机能性障碍,心理停滞、情绪紊乱、环境、文化或经济不利等原因,这并不表明他(她)存在着学习不良现象。美国心理和语言学家 H.R.Myklebust (1981)编制的“学习能力障碍儿童筛查量表”,该量表是目前国外学术界较具权威和影响力的学习障碍诊断量表,由言语和非言语两个类型评定表及五个行为区(听觉理解和记忆、语言、时间和方位判断、运动、社会行为)所构成,下分24条项目,以五级评分计分。美国南加州大学珍·爱尔比博士1972年发表著作《感觉统合》、《行为检查》。她设计了四种观察核对的方法来诊断儿童感觉统合失调。台湾刘弘白博士(1989)不同意“感觉统合”即“学习障碍”的观点,主张以学习能力发展的角度为核心,采用“感觉动作能力测验”、“视动统合测验”、“听觉记忆广度测验”、“朗读测验”来诊断儿童学习障碍。但从国内外教育、心理领域有关学习困难的研究来看,学业成绩和学习能力大多被认为是鉴定学习困难儿童的重要因素。

2. 关于学习困难生的成因研究

学术界对学习困难原因的探讨大致可以分为三大研究领域(赵微,2001):医学领域,心理学领域和教育学领域。医学领域主要探讨学习障碍者的病理机制,侧重于研究神经系统的损伤及功能性障碍;心理学的研究主要探讨障碍儿童心理过程存在的问题,尤其以探讨学习障碍儿童的认知过程的特点的研究占据了主导地位;教育领域的研究主要是教育工作者和一线教师对学习的规律、学习障碍产生的原因、行为表现及教育措施的研究。

(1) 国外关于学业不良成因的局部性因素研究

研究学习困难的成因是干预的基础。造成学习困难的原因是多方面的,不同领域的研究者从不同的视角对这个问题进行了研究。

① 动机与学习困难

一些研究表明,学习动机可以通过影响学习态度、学习策略、信息加工水平等对学习成绩产生显著性的影响(Antonia Lozano Díaz, 2002; 韩玉昌, 2005; Núñez, González-Pienda, García, González-Pumariega, Roces, Álvarez & González, 1998),学习动机水平低是学习困难学生普遍存在的问题(吴增强, 1995)。

② 成就期望与学习困难

许多研究表明,学生在学业的自我概念的缺失和对成功缺乏自信(或自我效能感低)是造成学业不良的原因之一(Brophy, 1998; Mathews, 1998; Arroyo & Rhoad & Drew, 1999; Brown, 1999)。Sánchez(2000)提出,学业自我概念是学校学习与失败的基础,在早期教育阶段即已开始形成,这种自我概念来自同伴交往和教师的态度与期望。教师的低期望,对学生的潜能存在无意识的偏见和假设,使学习困难生较少获得表现的机会(Lumsden, 2000)。研究发现,学生的自我概念越强,他们会采用更多的学习策略以促进深层的信息加工(Núñez Pérez et al. 1998),Zsolnai(2002)则提出自我概念通过影响内在的动机而对学习成绩产生间接的影响。

③ 家庭因素与学习困难

越来越多的研究表明父母在其子女的进度和教育发展上有着重要的影响。随机性大、父母教育程度低、贫穷导致学习困难生游离于学习过程之外(Arroyo, Rhoad, Drew, 1999)。Schiefelbaum 和 Simmons 甚至认为家庭背景是影响学生获得学业绩效的最重要、权重最大的因素,其中影响最大的是社会地位、教育和家庭环境(转引自: Adell, 2002)。

④ 学校教育 with 学习困难

学校教育与学业不良的形成有关,有教学策略原因(Teel et al. 1998),如:依赖读物并将此作为唯一的信息来源,强调正式的写作技巧并排除故事、模型或艺术作品等其它的表现形式;课程并不适合那些被简单归因于不努力的学生,对他们而言没有意义(Arroyo, Rhoad, Drew, 1999)。Marchesi 和 Martin(2002)提出学生的社会文化水平及其早期的倾向间接影响学习的结果。学生的社会性状况由于受智力的影响,对学习结果产生直接或间接的影响(Castejón & Pérez, 1998)。另有一些研究则表明,同伴关系对于学习困难存在正相关关系(Buote, 2002; Montero, 1990)。

⑤ 其它原因与学习困难

还有一些有关学习失能的成因研究认为,学习失能的原因在于中枢神经系统的功能障碍,而对于这一领域的研究,有神经心理学(心理神经学理论)、语言障碍理论、知觉——运动理论、行为分析理论等流派,是一个尚待研究的领域。有关研究表明,脑炎、脑外伤的后遗症、孕期的异常及连续性的轻微脑功能伤害、婴幼儿时期所患的脑炎、脑外伤、脑症、内分泌疾病、特殊染色体异常等医学因素,可以导致学习失能。此外,食物添加剂、铅及环境公害、微量元素的不足、母体的抽烟与酗酒等也会间接促发学习失能的因素。

(2) 国外关于学业不良成因的系统化研究

① Antonia Lozano Díaz 的个人、家庭和学校三因素

Antonia Lozano Díaz 在对西班牙阿尔梅里亚市 4 个中学的 1178 名学业不良学生进行了长达四年的研究，其中一年级 255 名、二年级 316 名、三年级 296 名、四年级 259 名，女生 565 名，男生 603 名，平均年龄为 13.73。Antonia Lozano Díaz 在综述大量成因研究的基础上，提出了四个维度的因素可能影响学业成绩的假设：

维度 1：学习环境	因素 2：学业自我概念 因素 3：与父母和成人的关系 因素 4：班级中的社会关系 因素 6：交友关系 因素 12：控制源
维度 2：学习动机	因素 1：课堂中的行为 因素 8：未来期望
维度 3：社会支持	因素 5：家庭兴趣 因素 7：认知接受 因素 11：与教师的关系
维度 4：学业和情感评价	因素 9：学业评价 因素 10：情感评价

这四个维度的因素又分属于个人因素（年龄、性别、学习自我概念、控制源、教室中的行为、认知接受能力、情感评价）、家庭因素（父母教育水平、与父母和成人的关系、家庭兴趣）以及学校因素（留级生的数量、年级水平、学校、班级中的小组社会性关系、交友关系、未来期望、与教师的关系以及学业评价）。他采用“儿童适应性自我评价多因素测试”量表（Hernández, 1998）对这些学生进行了 175 个必答题的问卷调查，其目的是进一步研究如下几个假设：

年龄、年级水平、父母教育程度等因素可和其它情感—动机因素结合起来预测学业失败；

年龄、年级水平、父母教育程度等因素可以预测情感—动机水平；

性别、年龄、父母的受教育水平、学校、小组等和情感—动机水平一样可以影响学生的学业成绩；

情感—动机因素将影响学业水平。

研究表明：在上述这些因素中，只有母亲的教育水平不能解释学业失败，其它因素均可以；性别可以解释女性学习成绩的变化，女性在学业上表现更好；年龄和学业失败呈现正相关，即年龄越大，留级生越多；年级水平、父亲的教育程度、小组等因素和留级生数呈现负相关；学校的文化是造成学业失败的一个因素。

② 日本教育学者北尾伦彦的“三层级说”

北尾伦彦认为，造成学业不良的因素可分三个层级，一次性因素是直接相关因素，二次性、三次性因素是间接相关因素，并用图 1 表示。

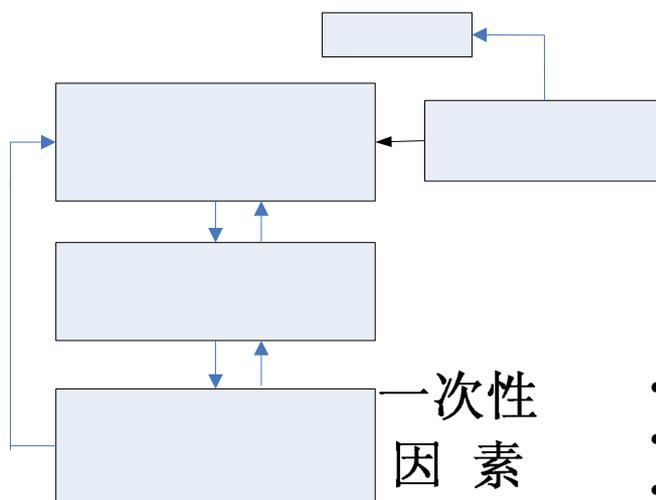


图 1-1 北尾伦彦的“三层级”学业不良成因

(转引自：钟启泉《差生心理与教育》，2002)

- 学习活动的失败
- 基础学力的欠缺
- 正确的学习方法、学习习惯的欠缺等

在三层级说的基础上，钟泉启等（2002）提出从教学结构的角度看，学业不良显然同教学的因素密切相关：

二次性因素

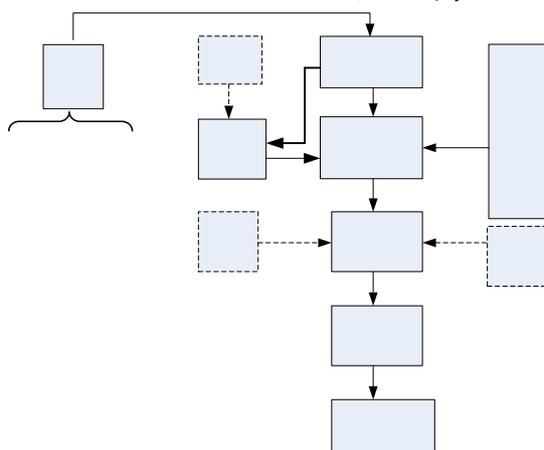
教材陈旧老化，脱离现实生活，而且庞杂臃肿，不易为学生接受，阻碍了教学过程缺乏考虑学生的内在需要，使学生丧失了学习的积极性；专制主义的教学消磨了学生内在的好奇心和求知欲，而用外在强制力去评价其学习。

- 性格上的问题
- 智能结构上的缺陷
- 学习兴趣、学习动机的

③ 佐野良五郎的双因素论

日本儿科医师佐野良五郎历经 8 年研究，积累了 593 名学业不良小学生的案例。他根据这些资料，从身心两方面分析了差生的成因，并在借鉴北尾伦彦“三层级”因素模型的基础上，构建了造成学业不良的因素模型，如图 1-2 所示。

二次性因素



- 对学校、班级的不适应
- 对教师的消极态度
- 亲子关系上的失败
- 交友关系上的失败等

图 1-2 佐野五郎的学业不良因素图

(转引自：钟启泉《差生心理与教育》，2002)

源于生理因素的学业不良包括：营养不良、日常生活没有规律、体质孱弱、起立性调节障碍症（orthostatic dysregulation）等原因造成的易疲乏而使不能专心学习；患有慢性疾病而不能专心学习；生活节律紊乱而丧失学习动机；视力、听力轻度异常或患有身心症而造成学习动机丧失或无法集中精力学习。

造成学业不良的种种心理原因有性格问题，如注意力散漫、意志薄弱、情绪不稳定等；学习态度问题，学习动机不足和学习方法不适当等；学校教育方面的问题，如学校环境、教师的教学计划、教学方法等；学习活动方面的问题，如基础学力不足或缺。

双因素论突出了两点：一是强调儿童的健康状况是影响学业的极其重要的因素，不能等闲视之；二是作为心理原因，强调双亲的教育态度。

④ 巴班斯基的同心圆论

俄罗斯教育学者巴班斯基分析了260所学校中3000名学生(其中2000名为留级生,1000名为期中成绩不好)，对学生学业不良的原因进行了大规模的调查研究，找出了造成学业不良的最大原因，结果如下表所示：

表 1-1 学业不良成因分析

学业不良的原因	以该原因为学业不良主要原因的学生占学业不良学生总数的百分比 (%)
基本学习技能掌握差	34
认知过程发展中的缺陷	20.5
家庭的不良影响	12
体质弱，易疲乏	10
不良的学习态度	9
大纲所规定的知识上的缺陷	8
意志、修养水平低，缺乏纪律性	6.5

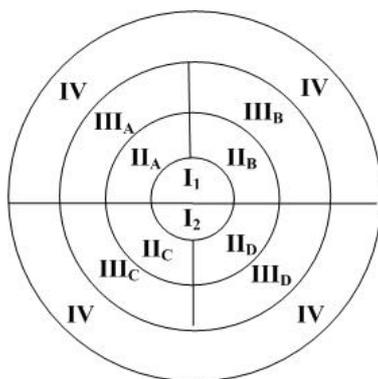


图 1-3 造成学业不良的相关因素

(转引自钟启泉：《差生心理与教育》，上海教育出版社，2003.6)

I 为内部条件，包括：

II 学生的身体特点；I2 学生的个性特点；

II、III、IV 为外部条件, 包括:

II_A 生活条件; II_B 学校的保障卫生条件; II_C 家庭教育的特点; II_D 学校教育的特点

III_A 生活条件缺陷的原因; III_B 学校保健卫生缺陷的原因; III_C 产生家庭教育缺陷的原因;

III_D 产生学校教育条件缺陷的原因; IV: 学生生活与发展的一般社会条件

巴班斯基试图进一步从理论上阐明学业不良的因果关系体系。他认为, 学业不良的原因不外乎内因与外因, 内因是儿童身心发展上的障碍, 知识、技能、熟练的不足; 外因首先是教学上的缺陷, 即教学及教育工作的缺陷, 教育过程的组织与物质基础的缺陷, 教学大纲、教科书、指导书的缺陷; 第二是包括家庭在内的校外影响的缺陷。各方面原因既相互联系又有区别。

(3) 国内有关学习困难成因的研究

尽管国内从医学领域对学习障碍的成因研究并不多, 大多是从心理学和教育学领域进行研究, 但仍然有一些深入的研究丰富了学习障碍原因问题上的研究成果, 从张祖牟的《学习障碍研究文献综述》中我们可以看出这一点。他的研究还仅仅是针对 1997 年以前的研究情况, 随着近几年来对学习困难这一问题的广泛关注, 尤其自我国推进新一轮课程改革以来, 对学习困难生的研究更为丰富。

国内学者对学习困难儿童的认知缺陷问题上作了比较多而深入的研究, 如我国杭州大学心理系吕静教授等(1983)发现认知能力缺陷是小学差生的主要特点; 湖南医科大学的龚耀先教授对学习障碍儿童的长时记忆功能和各种亚类型记忆特点进行了系统实验研究, 发现各类型学习障碍存在着不同程度的记忆障碍, 但他们的记忆策略和反应标准与正常儿童相似; 首都医科大学心理学教研室对正常儿童和学习障碍儿童的注意力品质进行了对比实验研究, 结果表明学习障碍儿童在注意分配上有明显的缺陷, 注意的广度上偏低倾向, 但注意的稳定性、注意转移能力与正常儿童无显著差别。东北师大韩玉昌(2005)等提出, 在知识的获得、组织、编码等策略上的差异以及问题解决技能获得上的差异, 是导致优生与学习困难生学习成绩差异的重要原因, 学习困难生的知识组织策略、精细加工策略和元认知监控能力上水平不高; 雷雳等(2002)等提出差生和优生在自我调节学习能力上表现出很明显的差异。

还有些研究从个性心理和教育心理学角度出发, 采用问卷调查法、测验法、因素分析法等方法, 发现学习障碍儿童最显著的个性特征是他们自我评价低, 自尊心、自信心及自我调控水平低, 而且他们的归因风格也和一般儿童有明显的差异(雷雳等, 1998)。

台湾心理学者刘弘白博士(1989)则对学习障碍的成因作了系统分析, 其调查分析结果表明: 综合造成学习障碍的各种因素, 可分成环境、身体、心理三类因素。身体方面的因素会直接影响个体的心理状态, 心理因素也会改变身体器质上的正常功能, 尤其是大脑的功能, 身心相互影响, 互为因素。

此外, 中央教科所俞国良(1996)等人采用访谈法、认知测验法、问卷调查法对学习障碍儿童和一般儿童的认知发展、学习动机、家庭资源特点进行比较研究, 发现学习障碍儿童认知发展速度较一般儿童缓慢、学习动机显著低于一般儿童, 家庭资源配套与一般儿童家庭有明显差异。

从这些研究成果来看, 研究的结论与国外的研究大致相似: 学习困难的产生是由内因和外因两个方面引起的, 内因包括学生身体(主要是神经生理上)和心理层面的问题, 而外因则包括学校教育中的种种缺陷、家庭因素和环境因素。越来越多的研究表明, 学习困难的形

成往往不是某一因素的作用，而是各种因素错综复杂地交织在一起的，对学习困难的成因作系统分析，将有助于制定更加有效的干预策略。

3. 关于学习困难生干预的研究

在学习困难生进行干预的研究中，出现了三类不同的干预方式：专门的矫治、由专业人员或经过特殊培训的人员进行全方位的教育治疗；在课程教学中实施教学干预。专门的矫治是将学习困难生单独编班、编校，由专业人员对其进行专门性的治疗，比较多用于医学界和心理学界，如美国学者罗伯特·威廉特于1967年发表专著《学习障碍的矫正》，对世界学术界的影响极大。他们从儿童的大肌肉运动、感觉动作统全、知觉——动作技能、社会性技能等方面训练入手，编制了一套学习障碍矫正训练教程；日本学者小长利夫报告了对小学二年级学生用程序教材对学业不良儿童的语文基础学力进行补救治疗的实验，他针对阅读理解能力低劣这一特点，编制以阅读为中心的程序教材，结果，这些学生兴趣提高了，理解力增强了；心理学界常用的游戏疗法来帮助提高自信心；台湾刘弘白博士（1989）主张逐步训练方向感、韵律感、平衡感、速度感和轻重力量的作用能力、协作能力、松懈能力，训练听语能力、视知觉能力，进而提高学习障碍儿童的基本学习能力；中国儿童中心儿童心理研究所杨重明、陈学峰、赖灿成等人（1993~1995）承担联合国儿童基金会的子课题“儿童学习障碍的矫正”的研究，编制了“CNCC 儿童学习障碍矫正训练教程”，成立了学习障碍儿童的专门矫治机构；等等。

从二十世纪七十年代末起，随着对学习困难儿童在认知加工的机制和特点方面的深入深入，针对学习困难儿童认知过程中的不足进行教育干预的研究也引起了广泛关注。大量研究表明，学习困难儿童在认知过程的各个方面都比正常儿童落后，突出表现为他们在思维过程中所使用的认知和元认知策略不同。针对学习困难儿童在策略使用上的不足，七十年代末、八十年代初，出现了许多策略干预教学模型，并最终形成策略教学运动。策略教学通常是在分析学习困难生在具体学科（如阅读或数学）中出现的策略上的问题，有针对性地设计教学模式，在特殊课堂上给这些儿童讲解和让他们练习有关的策略步骤，让他们记住并掌握这些步骤，以提高他们的学科成绩。实践证明，许多策略教学的干预效果非常好。如图式策略教学等。

与此同时，人们注意到学习困难生作为一个整体，引起其学习困难的成因既包括个体的认知因素，也包括非认知品质的影响，还包括学校教育的因素，在进行策略教学时不能忽视学校教学的重要影响，不能忽略对学生个性及其它心理社会特征的培养。如：对学习困难儿童个性的研究表明，学习困难生最显著的个性特征自我评价低、自尊心及自我调控水平低，而这些被认为是对儿童的学业成绩进行预测的最好依据，可能和学业成绩是互逆的；学习困难儿童很少将成功归因于个人因素，而总是归因于偶然或任务容易等外部因素，而对学业失败则往往归因于自己能力不足或缺乏努力；学习困难儿童在注意力、组织能力、与新环境协调的能力、社会接纳能力和反应的接受能力上不如其它儿童，他们更焦虑、退缩和不成熟等；在人际关系上，学习困难儿童大多不如其它儿童。改善他们的人际关系，在很大程度上可以帮助其建立良好的自我；当得到社会支持尤其是得到同学支持时，学习困难学生对自我价值的认识高于没有得到支持的学习困难儿童。在学校教育因素中，教师的期望、课程内容、教学方式、学校文化等会导致学习失败。因此，九十年代，有人提出应采用整体化的研究思想来研究和帮助学习困难学生。在此基础上，人们提出在教育中应实施包含法（INCLUSION）来代替过去一直采用的对学习困难者分班教育、资源教室（Resource Class）、随班就读等方法，将学习困难儿童和正常儿童放在同一班级，除老师外，没有人知道他们是学习困难儿童，由特殊教育者和任课老师组成小组，共同制订教育计划，让学习困难儿童在正常环境下成长，使他们享受到正常教育和特殊关注。可见，整体化思想既是指对学习困难儿童本身的帮助应

该从认知和非认知两个方面,也指教育应针对所有儿童,不能把一部分儿童从正常的教学班级和教学环境中分离出来,使他们有被隔离和贴标签的感觉。

我们认为,这三种教育治疗方式的变化实际上反映了学习困难生教育干预研究的不同发展阶段,体现了人们对学习困难生更多的理解和关怀:他们中的很多只是表现出学习上的暂时落后(这种落后可能还是评价方式的不恰当造成的),他们必须作为社会中正常群体中的一员得到应有的尊重,而不是被贴上特殊的标签;回归到教育的根本目标是促进每一个学生的发展,而不是一部分人。

由于后两个阶段都从教育、教学的角度对学习困难生进行干预,对本研究而言更有参考价值,我们重点对这部分文献进行了调研,并对近几年来受到广泛关注的几种教学干预作一个简要的回顾。

(1) 图式策略教学及其应用

最早从知识内容角度提出图式概念的是巴特利特(Bartlett, 1932)。后来奥苏伯尔(Ausubel, 1963)提出的“有意义学习理论”中的图式也指这个层面的含义。对现代图式理论论述较多的认知心理学家是安德森(R. Anderson)和埃伦·加涅(Ellen D. Gagne)。安德森认为,“图式是对范畴中的规律性作出编码的一种形式,这种规律性既可以是知觉性质的,也可以是命题性质的”(转引自:韩玉昌, 2005)。通常认为,图式策略中的图式是指一种有组织知识结构。这里的知识既包括陈述性知识,也包括程序性知识。埃伦·加涅(1993)曾概括图式的三方面的特征:图式含有变异;图式可按层级组织起来,也可嵌入另一图式之中;图式能促进推理。

图式的主要功能是帮助个体对事物进行识别、解释、提取相关知识,并帮助个体进行推理和决策,进而帮助个体解决问题。埃伦·加涅(1993)指出,由于图式是包含着在范畴成员中出现的有代表性的概念、属性和联系的有组织知识结构,利用图式简化分类是减轻工作记忆负担的适当途径。图式对阅读理解有六个方面的作用(安德森, 1984; 转引自:韩玉昌, 2005):可为吸收或同化课文提供理想的框架;可促进学习者有选择地分配注意,集中于材料的重要方面;使学习者能够推测问题细节,推断出隐含的未完全写出来的细节;可提供记忆线索和检索规则,以便更有效地理解和回忆课文;可促进学习者对课文的概括和编辑,为在长时记忆中有效储存而概括出内容要点和主体;促使图式本身进行重新组合。我国心理学家张庆林把图式的功能概括为:建构功能,利用图式建构对客体的理解和解释,人记忆的不是事物本身,而是对事物的理解或解释;推论功能,利用图式中已有信息对文章中未说明的信息做推论;探索功能,利用图式形成目标指向性,或做出预测,从而积极主动地寻找有关的更多信息;整合功能,把输入的信息按照图式的框架整合成一个整体,所以,与图式一致的信息更易记住;迁移功能,系统的知识结构转化为良好的图式之后,可以举一反三,用此图式可以同化新信息(张庆林, 1996)。

图式教学作为一种学习困难的教育干预方式,是指在图式理论的指导下,促进学生围绕一定的主题或问题建构知识体系的教学指导方式。近年来,这种干预方式得到了充分的重视。图式在学习困难生补救教学中的应用主要有:

① 金洪源教授(1995)依据阅读和写作能力图式表征原理,在补救有作文能力缺陷儿童认知结构过程中,对中小学生的作文的单项能力图式进行了同化表征训练,如“记流水帐”的问题。用这种办法只需经过极少次的培训,便可以立竿见影地解决作文能力快速发展问题。同时他还从改进知识结构入手,提高小学生减法运算速度。

② Asha Jitendra 等(2002)利用对被试内多重探测设计就基于图式的解数学文字题(应

用题)教学策略对四名中学困难生的作用进行探索性实验研究,该教学干预是在专门的特殊教育教室进行的,策略分为以下四步:基础测试、干预、问题图式区分条件、问题解决条件、概括与保持。尽管实验结果证明:图式策略有效地提高了四位学习困难生正确解决乘法和除法应用题的题数,而且在教学结束后策略效果能明显持续10、5、1/2、2周。

③ 我国教师赵旭生使用图式诊断和图式干预技术帮助数学学习困难的个别生,不仅取得了丰硕的成果,也总结出大量的临床经验。其个案诊断和干预的过程可总结为(转引自:韩玉昌,2005):

根据学生近期的试卷诊断学生的图式缺陷,尽管这种缺陷不是一下子可以补上的,但教师必须心中有数。

对将要学习的新课程进行学习任务分析,把握学生听懂新课所必备的先行知识。对照诊断,列出要听懂新课必须补救的知识。

进行提前补救。

课后引导学生总结,使图式的完整性和组织性进一步提高。

④ 东北师大的韩玉昌等人(2005)对初中代数学学习困难生的认知结构进行深入研究的基础上,提出陈述性知识表征准确性和表述全面性、程序性知识可逆性在代数学习的作用比较明显。据此他们用样例中心图式教学、规则中心图式教学、综合图式教学进行了实验教学,发现这三种图式教学的近期效果均不明显,但远期效果明显,而且规则中心图式教学的远期效果明显好于样例中心图式教学和正常教学,规则中心图式教学和综合图式教学是较适合于学习困难生的课堂教学方式(韩玉昌,2004)。

如果说以上研究为我们寻找教学干预的策略提供思路上的启发,那么下面一些研究对本课题的研究具有实际的指导意义:

Sweller(1998)认为,影响学习与问题解决的关键因素是认知资源的分配方式。根据认知负荷理论,如果能够合理地分配注意,减少认知负荷,就可以改善样例学习的效果。

在认知负荷与图式和改进关系的研究上,梅耶(2001)对多媒体学习中的认知限制进行研究表明,在学习中使用的信息通道越多,提供的信息过多反而干扰学习。

Tuovinnen、Juhani E.、Sweller、John 等在对探索学习和样例学习中的认知负荷进行比较时发现,对于经验不丰富的个体而言,样例学习并不优于探索学习。这可能因为,经验丰富者可依据经验建立图式,而经验贫乏者要依据样例建立图式。

(2) 学习困难生的学习策略培养研究

学习策略就是学习者为了提高学习的效果和效率、有目的、有意识地制定的有关学习过程的复杂的方案(陈琦、刘儒德,1997)。大量研究表明,学习困难生在认知过程的各个方面都比正常儿童落后,突出表现为他们在思维过程中所使用的认知和元认知策略不同(韩玉昌,2005)。因此,在学习困难生的教学干预研究中,很多研究者从学习策略培养这一视角对学习困难生的干预进行了探索。

Neil Sturmski(1997)提出了一个学习策略教学模型,包括:学生前测,并让学生对学习策略感兴趣;描述策略;策略建模;策略实践;提供反馈;促进概括。

NICHCY(National Information Center for Children and Youth with Disabilities)的研究人员对1988年以来所有关于学习策略研究的文献进行了梳理,分一般性策略资料;学习、思维和测试策略研究;阅读策略研究;写作策略研究;数学策略研究;科学及其它科目的策略

研究、社会技巧教学等七个方面。正如综述报告的前言所说，这次梳理对我们的研究会有很大的价值。

赖丁和斯太雷（Riding & Staley, 1998）提出，策略性的学习形成包括四个阶段：感知和偏好、选择、拓展学习策略、形成学习策略储备库。在这四个阶段中，学习者往往会无意识或有意识地利用学习风格来改善学习，而在拓展学习策略阶段，如果信息被学生偏好的方式进行加工，那么加工时的信息负荷会小于以非偏好的方式进行加工时的负荷。对个体来说，额外的加工负荷至少会导致学习该信息的时间延长。最为严重的情况是，加工负荷超载，可能导致学不到信息。

我国有关学习策略（国内很多学者或教师也称之为“学法”）培养的思想古而有之，然而系统性的研究大多还是在二十世纪80年代后期。从文献研究的情况来看，针对学习困难生的学习策略培养的系统性研究不多，大多停留在经验性描述上。东北师大韩玉昌（2005）等对学习困难生的学习策略心理结构以及特征作了较为深入的研究，也提出了学习策略教学的一些原则性建议，遗憾的是，他们的研究也只是停留在原因的探索上，缺乏学习困难生实践研究。

（3）差异教学与困难生干预

由于每个学习者都是带着不同的学习风格、学习动机进入学习的，并且在学习中采取的学习策略也不尽相同，学习者之间存在者巨大的个体差异，而传统教学长期以来存在的一个误区就是注重“教”的研究，寻找最佳的教学方法，试图用所谓最优的相同的教学方法、教学内容和同样的速度教那些本身存在着巨大差异的不同学习者，而实际上，无论这种教学多么优秀，仍然难以适应不同学习者的学习需求和学习风格。大量研究表明，知识的掌握建立在理解加工的基础上，而理解加工过程受到诸多因素的影响，如学生的准备水平、兴趣、信念、学习风格以及学生对自我及学校的态度等（National Research Council, 1990）。只有课堂学习准备：教学内容有机组织并清晰呈现、学生积极主动地投入学习、丰富多样的评估、学生具有安全感（National Research Council, 1990; Wiggins & McTighe, 1998）等条件时，才能达到最佳学习效果。因此，针对学习者的潜在智能和不同学习风格开展差异教学是目前广泛受到重视的一个研究领域。

差异教学是一种思考教和学的方式，也是一种集大成的教学策略。Carol Ann Tomlinson（2001）为差异教学（Differentiated instruction）概括了四个方面的特点：是教师主动关注学生差异的教学，这种差异并不是假设学生的起点不同，差异体现在准备水平、学习兴趣、学习风格、潜在智能等方面；重“质”胜于重“量”；以评估为基础；提供学习内容、过程和成果的多元选择，教师在课程上主要解决三个问题，即所学内容、学习过程、学习成果展示；以学生为中心；是全班、小组与个别教学的组合；是教和学的有机结合。

我们认为，差异化教学“天生”就是一种在课堂教学中实施学习困难生干预的教学方式，这可以从差异教学的教学理念、成果案例上看出端倪。国外比较系统的有关差异教学应用于学习困难生干预的系统研究有 Carol Ann Tomlinson、Diana Heacox、Susan Winetrenner 等的研究，其著作中提供的案例和具体策略为我们的实践研究提供了许多宝贵的参考。

国内将差异教学应用于学习困难生干预的系统性研究不多。北京市教科所梁威（1996）提出的矫治措施是分层教学，在国内有一定的影响：使用数学学习反思卡，分层测试卡，促进学生的数学学习；创造产生正在迁移的条件，矫治学生的学习障碍；解决中小学生学习衔接问题。

上述这些研究都为本研究的干预实践提供了参考。

1.2.2 关于信息技术与学习效果、学习困难的研究

多媒体环境下的学习效果研究一直是计算机教育应用中的研究热点。随着多媒体计算机（尤其是网络）越来越广泛地应用于教育领域，对教育教学产生愈发深刻的影响，人们对技术在教育中的应用从盲目的热衷上升到更多的理性思考。

1. 信息技术环境下的学习效果研究

关于技术对促进学生的成绩和改善学习态度的效果研究已越来越多（Salaberry, 2001）。除了一些研究项目的报告外，有几项文献综述报告也在大量研究的基础上梳理了多媒体计算机应用于教学的潜在优势，并获得了一些证据支持。

有研究表明，将技术全面应用于课堂教学，可以提高学生的动机、自我概念、基本技能的掌握，给学生提供更自主学习的机会，使他们对学习过程更投入、更主动地进行信息加工，并提升他们的高级思维能力和记忆（Brownlee-Conyers, 1996; Dwyer, 1996; McGrath, 1998; Weiss, 1994），在丰富的技术环境下学习，学生在指导自己学习的时候更有自信，可以增强学生的交往动机、授权动机和学习动机，而这三种动机有利于学生形成积极的学习态度（Warcauer, 1996），这一点在 Baker 等（1994）对“苹果明日教室”计划的评估报告中也被提到，ACOT 对学生的态度确有积极的影响。

一些研究表明，信息技术能够有利于学习者获得更佳的学习成绩（Dale Mann, 1999; James Kulik, 1994; Sivin-Kachala, 1998; John Schacter, 1999）。Dale Mann（1999）将西维吉尼亚州基本技能/计算机教育（BS/CE）计划中的 950 个五年级学生作为代表性样本（他们都在 1991-1992 年期间参加了 BS/CE 计划），考察了他们的成绩，并收集了 290 位教师的数据，以研究西维吉尼亚州使用整合型学习系统对学生成绩的影响。结果表明：学生参加 BS/CE 更多，其成绩越高；学生对技术的态度更积极，而且所有学生的成绩都提高了，包括学业不良学生。James Kulik（1994）对 500 多项基于计算机教学的独立研究进行聚类分析得出，基于计算机的教学有以下几个方面的积极作用：基于计算机学习的学生测试平均成绩比非干预班高；学生在更少的时间内可学得更多；学生的态度和积极性更高。他同时提出计算机不在所有学习领域内都有积极的作用，但从其分析表来看，对特殊教育的影响最明显。Sivin-Kachala（1998）对 1990~1997 的 219 项研究进行了回顾，认为学生在基于技术的丰富的学习环境中进行学习，所有主要学科的成绩都有改善，而且这个结论支持从学前到大学、正常生和特殊需要的儿童；如果计算机是用于教学，那么学生对学习的态度和自我概念都有提高。John Schacter（1999）对 700 多个经验性研究进行了回顾，提出如果将新技术用于计算机支持的教学、整合型的学习系统、高级思维模拟和软件支持、支持协作学习、支持设计和程度设计，学生在研究者自编的测试、标准化测试和全国考试上成绩更好。

SIIA（Software & Information Industry Association, 2000）对 311 个研究综述和原始研究项目进行了研究，结果表明：将技术引入到学习环境中，可以使学习更个别化、以学生为中心，可以鼓励合作学习，可以激励师生交互。技术被成功地用于支持建构主义、基于调查的教学方式和基于项目的教学方式。技术对于学生成绩的效果明显；有助于改善学生的学习态度和自我概念，学习机动更强，自信心更足，对于需要特殊帮助的学生而言，对学习态度的影响效果很显著。

然而，也有一些研究和学者在信息技术促进学习的问题上有不同的观点。多媒体系统对学生的学习只具有很小的甚至没有积极的作用（Lockard J & Abrams P D & Many W A, 1994; H.Maurer, 1998; Akin, 1998; Barley, 1999; Cuban, 1993; Gordon-Calvert, 1999; Hansen, n.d.; Hartman, 2003; Milken Family Foundation, 1999; Peterson & Orde, 1995; Roschelle, Pea,

Hoadley, Gordin, & Means, 2000; Wang & Chan, 1995)。Clark (1989) 他指出, 有些成绩方面的效果, 与其归因于计算机模式, 还不如归之于软件所用的教学方法。他提出, 计算机对成绩的作用只是“一个载体”而已。计算机并不像 Kulik 所说的是一个强有力的教学工具。用计算机传递教学, 计算机本身并不提高学生的成绩, 就像运送食品的卡车并不改变食品营养一样, 用他自己的话说, “计算机对学习的贡献正如卡车对食品的贡献一样, 购买卡车并不增强食品的营养, 购买计算机并不提高学生的成绩。根据人的生理需要, 配以恰当的食品, 就能使人获得全面的营养, 根据学生的需要, 配以恰当的教学方法, 就能使学生获得良好的成绩”。Kozma (1991) 综合研究了各种媒体(如书本、电视、计算机和多媒体等)与学习的关系, 指出任何一个媒体, 在其自身的限度内, 都能完成任何教育任务, 对于某些学习者或任务, 一种媒体可能比另一种媒体产生了更大的影响或者不同的影响。一个学生是否能从一个媒体中比从另一个媒体中学得多, 似乎既有赖于使用什么媒体, 更有赖于这个媒体是如何被使用的, 也就是说某种媒体的潜力与充分利用这种潜力的方法共同影响了学生表征和处理信息的方法。刘儒德、陈琦等对中小学的英语、数学、语文和计算机程序语言等课程的CAI效果进行了研究, 认为CAI的效果和传统教学相比好坏参半, 这主要受学生的特点(如文化背景、年龄、学习水平、成就动机和认知方式等)、学习内容的性质与难度、软件的类型和特点(如学习控制的方式和信息显示方式)、以及教师使用CAI的方法等因素的影响。

从上述研究可以看出, 目前, 人们愈来愈趋同于这样的认识: 信息技术在发挥学生学习的主动性和积极性、适应学生的个体差异等方面有积极作用, 多媒体计算机(包括网络)无论对学生的学习动机、自我概念、交往动机、学习自信心还是学业成绩等方面存在潜在的优势。但信息技术能否促进学习者的学习, 取决于教学设计者能否根据适合的学习理论, 充分利用信息技术环境的潜在优势创设出有利的学习环境, 即取决于如何使用信息技术(Goldenberg, 2000; 刘儒德、陈琦, 1997)。这一点和我们的研究结论是一致的: 三年多的网络环境下的基础教育跨越式发展创新试验研究已证明, 利用多媒体网络所创设的丰富的学习环境, 将计算机作为认知工具、情境创设工具和情感激励工具, 利用“学教并重”的教学设计理论和方法设计的课堂教学, 可以显著提高学生的学科成绩、思维品质、学习态度和自信心等。

2. 信息技术对学习困难儿童的支持性研究

很多研究在讨论信息技术能否促进学习的同时, 也关注信息技术是否能够促进学业不良儿童(特殊儿童)的学习。但是后者相比前者要晚很多。由于学业不良学生更多以个别化、非线性的方式来加工信息, 超文本和超媒体经常被考虑用作学习困难生的支持技术(McCullough, 1995), 计算机支持的教学可以提高学生的态度、自信心和学业成绩, 尤其是对于学业不良的学生而言, 效果尤其明显(Nowaczyk, 1998; Dale Mann, 1999; James Kulik, 1994; Sivin-Kachala, 1998)。一些研究表明, 互联网的引入对学习不良个体的学习效果产生了积极的影响(Caetellani .T D, 2000; Johnson R, Hegarty J R, 2003), 主要表现在: 能够激发学习者的学习动机; 可以提高学习不良学生的阅读和写作能力; 通过将学习者的注意力吸引到学习材料上而减少学习无关行为、监控网上学习活动、网上学习记录工具把握学生学习进展而加强教学管理; 有利于帮助学习者明确职业方向。但这些研究的对象都是指成人或高中以上的学习者, 已经具备比较高的自我调节学习能力。但是这些结论却大多只是基于对现有研究进行聚类分析的基础上数据统计结果, 并没有得到实践研究的支持。

很多研究者从20世纪90年代开始关注利用各种计算机技术为学业不良儿童提供支持性学习工具, 以此来提高具有认知障碍的学业不良学生的学习效果, 如语音合成技术、声音识别设备、文字预测技术、虚拟实验室等。一些研究表明, 计算机能够在一定程度上改善学业不良儿童的学习。Gwen Hyatt (2003) 提出, 支持性工具可以显著提高学生的键盘操作、写

作、成绩和行为技巧,使学生得以用拼写检查器和话语词典独立工作;可以帮助学生独立阅读教材、故事和网上信息;可以支持学生和其他同伴阅读材料、设计作品;有助于学生对自己有不同的认识,认为自己的手工作业和其它学生一样好,从而变得更有自信;为学生提供了额外的工具支持和学习机会。DO-IT (Disabilities, Opportunities, Internetworking and Technology, 2004) 列出了一系列对学习困难生比较有效的支持性工具:文字处理程序(针对阅读障碍)、朗读系统(针对阅读障碍)、概念图工具(针对组织和整合信息有困难的写作障碍)、语音拼读(针对阅读障碍)、词汇联想(针对阅读障碍)、语音区别(针对听力障碍)、组织软件/个人信息管理软件(针对阅读障碍和非口头学习失调)、讲话计数器(针对计算障碍和阅读障碍)等等。乔治亚州支持性技术项目(The Georgia Assistive Technology Project)列出了针对各种类型学习障碍的支持性工具。此外还有一些利用这些支持性工具对某个方面的障碍进行干预的实践,如Fast for Word、Reading Recovery、Phonological Auditory Training、Early Success、Gift of Dyslexia、Reading Reflex、Academy of Reading等计划。上述结论虽然得到实证性研究的支持,但只是针对某一项特殊学习障碍的学生的专门性的干预,并不是将信息技术用于创设丰富的学习环境、从教学改进的视角所进行的研究。

近几年来,国内学者也开始提出信息技术环境下的教学要更加关注对学习困难儿童的辅导,有些研究对网络环境下的学习困难成因和对策作了一些探讨,如有研究者(蒋成凤等,2005;白娟等,2004)从学习者自身因素、教学人员原因、课程因素、机制因素等四个方面探讨了网络环境下的学习障碍形成的原因,并提出了初步的构想,张伟远等(2002)等认为远程学习者存在没有足够的学习时间、家庭经济困难、缺乏必要的工作经验等三个方面的学习障碍(显然,他们所指的学习障碍和一般意义上的学习障碍一词有着很大的不同),然而这方面的研究和关注仍然非常少。研究者用“网络学习障碍”、“网络学习困难”、“网路学习困难”、“网路学习障碍”、“网络适应性”、“远程学习障碍”、“在线学习障碍”等关键词在学术期刊网和百度“<http://www.baidu.com.cn>”上进行检索时,只找到下述几篇文章:

陈肖生,网络教育与学习适应性的研究综述,中国远程教育,2002(3)

张伟远、胡军,西北远程学习者特征和学习的障碍调查报告.中国远程教育,2002(4)

白娟、高淑芳,网络学习者学习障碍的分析.现代教育技术.2004(6)

蒋成凤等,网络学习障碍分析与研究综述. <http://210.42.192.2> (2005.10)

刘盛峰、朱祖林,开放教育学生心理障碍与学习困难研究,安徽广播电视大学学报,2001(3)

乐宁五,网络环境下学习者的学习困难和电大图书馆服务江苏广播电视大学学报,2003(10)

王东波,网络学习的困难与对策,现代情报,2002(6)

然而,上述文章大多限于经验描述性的,缺乏深入研究,而且其研究对象是网络教育中的成人学习者,而不是针对中小學生,更不是针对课堂网络环境下的学习困难问题。

3. 信息技术环境下学习效果的影响因素研究

影响信息技术下学习效果的因素比较多。

首先,要发挥信息技术的效果,必须要使学习进入丰富情境的学习和任务的解决(Means, Chelemer, & Knapp, 1991),应该让学习者对自己的活动有足够的控制权和自主权,通过学习者的自主选择和操作进一步加强他/她的自信,激发进一步学习的动机(Stoney&Oliver, 1998),即学习者控制是多媒体环境下学习的一个基本前提 Jonassen (1989)。教师必须成为

促进者 (Becker, 1994; Glisan et al., 1998; Kern, 1996; McGrath, 1998), 其如果我们的目标是让学生通过网络进行有效的学习 (Owston, 1997)。

既然, 基于信息技术的学习强调学习者控制, 显然, 多媒体环境下的学习效果与学习者的自我监控学习能力有关。如果学习者的学习监控能力有限, 多媒体环境下的教学效果、效率以及吸引力并不像人们想象的那么理想 (Jonassen, 1989)。Steinberg (1989) 认为, 在学习者控制的学习环境中, 当让学习者控制每一主题的呈现顺序, 并决定在进入测试之前是否先进入教学时, 如果学习者缺乏作出有意义决策所需的知识、技能和元认知技能, 他就会表现出学习不足的现象, 例如, 长时间地跳出课外, 或者选看例子太少, 或者很快就结束课等。但如果学习者能够根据一定的理由作出前后一致的选择, 懂得什么是当前的最佳学习任务, 什么是有效的学习策略, 为什么要使用这些策略, 就能取得满意的学习成绩。这表明, 对于多媒体环境下的学习者而言, 掌握一定的学习策略 (认知策略和元认知策略), 是非常重要的。Balajthy (1990) 在一篇综述有关多媒体环境下阅读失败者研究的文章中指出, 学习者元认知能力较差 (即不能准确监视自己的成败) 会极大影响他在学习者控制的环境中的学习。此外, 学习者控制的优越性之所以不能发挥, 可能与学习任务的难易程度、学习者的先前知识有关。Steinberg (1989) 在一篇综述有关学习者控制研究的报告中指出, 对于简单任务, 学习者控制和计算机控制之间的学习效果基本上没有差异, 另外, 先前知识不足的学习者在学习者控制环境中表现一般不佳。

研究表明, 多媒体环境也会给学习带来一些问题 (Fletcher, 1990; Stevens, 1992; Lockard, 1994): (1) 漫游 (Wandering), 即在信息技术提供的海量资源里, 学习者会漫无目的的转来转去, 除了消遣外, 所获甚少; (2) 迷航 (Disorientation), 即学习者具有自由转移的灵活性, 但同时这种自由也带来了迷向的可能性 (Conklin, 1987; Edwards & Hardman, 1989); (3) 认知超载 (Cognitive overload), 信息技术为学习者提供了一个超空间, 在海量信息中, 学习者需要不断定位, 需要不断进行判断与决策, 学习者为此耗费大量的心理努力, 但有时可能仍然一无所获, 这就加重了学习者的认知负荷, 造成认知超载现象 (Giril & Luk, 1992)。这一点国内学者也曾提出类似的观点 (张建伟、孙燕青, 2004; 孙众、余胜泉, 2002)。

有关认知负荷与多媒体课程资源之间的关系研究非常丰富, 也比较深入。有研究认为, 信息技术环境下的课程设计必须结构化、清晰化, 适合学生的自主学习和交互, 特别是认知负荷理论引起了许多研究者的兴趣, 他们对媒体材料与认知负荷、认知负荷与学习效果的关系作了比较深入的研究。H. Maurer (1998) 对影响网络教育应用成功的原因进行了分析, 认为人们在设计基于网络的教学时通常存在一些错误的观念。比如: 许多教学材料的设计者误认为基于网络的学习环境必须具有丰富的媒体表现形式, 充满了色彩缤纷的图像图形、三维动画, 甚至动听的音乐。事实显示 (H. Maurer 1998): 过多的图像或图形转移了学生的注意力。用图形、图像、三维动画等做用户界面, 一旦最初的新鲜感过后, 学生就会感到教学内容传送的速度太慢, 从而影响教学或学习的效果。其他因素, 如材料的质量和清晰的结构, 良好的交流工具, 较之一个华丽的界面则更为重要。Spector (1995) 认为, 真正影响学习效果的关键因素是学习者对教材内容心智参与投入的程度。当教学时的讯息处理数量过大, 超过了孩子所能负荷的记忆量时, 学习就无法进行 (Sweller, 1988)。Mayer 等 (2003) 提出, 提高 E-learning 效果的两个重要途径是设计能够减少认知负荷的活动和提高学生的兴趣, E-learning 设计要考虑九个方面的效果 (Mayer, 2001, 2003): 形式效果、邻近效果、个性化效果、一致效果、冗余效果、提前训练效果、信号效果、步调效果, 正好回应了他们在 2000 提出的九大原则。Pass、Renkl 与 Sweller (2003) 指出, 当教材较为个别独立时, 认知负荷量就不会太大; 如果教材内在需要牵涉的概念较多时, 其认知负荷量就会较大。Van Merriënboer、Kirschner 与 Kester (2003) 指出讯息呈现的时间点也会影响学生的认知负荷,

唯有在适当的时间给予适当的讯息才有助于减少学习者的认知负荷。Sweller (1998) 提出, 有效的教材设计的改良, 可以减少额外的认知负荷。从这些研究结果来看, 认知负荷和多媒体环境下的学习成效有很大的关系, 但到底哪些媒体呈现方式、以及教学中的哪些因素会对此产生影响, 却尚未取得一致的结论。一些研究表明, 媒体的呈现方式影响学习效果: 图表相对文字而言有较好的学习效果和较低的心智负荷 (Tindall-Dord et al., 1997; Jeung et al., 2000); 文字+声音+动画图示比起文字+声音或文字+声音+静态图示相对学习效果较好, 对文字+声音的材料学习时间比较长 (Lai, 2000) 声音与文字结合比起视觉方式的呈现有成效, 其原因是来自工作记忆区的增加, 视觉比起听觉来认知负荷较低 (Mayer, et al., 1998); 分散注意力造成较差的学习成效, 动画+声音叙述比起动画+文字的效果要好 (Bobis, et al., 1993)。在 Bétrancourt (1998) 的研究中有提到, 当文字的信息量太多时, 会造成感知的过度负荷, 而隐藏图文整合的优点。然而, 台湾徐易稜、范懿文等 (1990) 的研究却获得了与前面一些研究不完全一致的结果: 图形+文字的呈现方式比较纯文字呈现方式的学习效果好; 影片+文字的学习成效比纯文字的材料学习成效差; 静态图片呈现的材料优于动态影片呈现的多媒体教材; 图片+旁白效果优于图片+文字; 但上述结果均未呈显著性差异。我们认为, 这可能与具体的情境有很大的关系, 前面的教学干预文献中也提到认知负荷对学习成效也并不是单独起作用, 而是和学习策略、学习者的风格有很大的关联。

国内的陈琦等也对影响计算机辅助教学的因素进行了研究, 提出, 影响计算机辅助教学的因素概括: 第一, 环境因素, 涉及计算机辅助教学的硬件系统、课堂环境以及社会学校环境等; 第二, 软件因素, 涉及教学软件的类型、质量等; 第三, 学生因素, 涉及学生的积极性、计算机素养水平、学业基础和能、学习动机、学习方式以及对教学模式的适应性等; 第四, 教师因素, 涉及教师的计算机素养水平、积极性及教学思想和方法等 (刘儒德、陈琦, 2000)。李新成 (1999) 等认为, 多媒体环境是一种能适合不同学习者的不同要求的智能化和个别化的学习环境, 在这种环境下的学习中, 学习者往往享有对学习过程的更多的控制权, 因此学习方式和课件类型 (信息的不同组织结构) 就成了影响多媒体环境下的学习的两个最主要的变量。

从上述研究可以看出, 探讨信息技术环境下的学习效果影响因素无非也是从内因和外因两个方面进行 (Hasebrook, 1995; 刘儒德、陈琦, 2000)。外因包括环境、课程资源、课程背景、教学方式等, 内因则包括先前的经验和已有知识、学习动机、学习方式、学习策略等。

综上所述, 基于计算机的教学能够促进学业不良儿童的学业成绩尽管得到了一些研究的支持, 但是缺乏一些更多教学实践的支持。最后, 特别值得一提的是, 有关学习困难生的研究一直被认为是教育心理学特别是教学论研究的理论与实践问题, 然而斯坦利·普戈娄 (Stanley Pogrow, 1999) 的研究却从教育技术的视野给学习困难生的干预研究提供了新的思路。斯坦利·普戈娄认为, 小学三年级以后的学习需要一个复杂的、能够给师生提供丰富的交互形式的环境, 他们利用计算机所创设的交互式会话环境设计的 HOTS (高级认知思维技能) 项目和超级数学项目取得了显著的效果。斯坦利·普戈娄自己将这两个项目的成功归之于“利用了丰富的学习环境” (Stanley Pogrow, 1999), 尽管对这个结论我们并不完全认同, 因为无论是 HOTS 项目还是超级数学项目, 设计者除了考虑到利用丰富的学习环境外, 很重要的一点是对学生进行学习策略方面的培养, 这两个方面是相辅相成的, 但是他们从学习环境和教学程序的设计两个方面对学习困难生进行干预的研究仍然给了我们很大的启发。

1.2.3 对已有研究的评述

1. 网络环境下的学习困难问题尚未进入学习困难研究的视野

从前面文献调研的情况来看,学习困难的成因和干预策略研究都很少涉及到信息技术环境下的学习困难问题。以下两个方面可以反映这一情况:

(1) 无论是成因的分析和研究,还是干预策略的研究,在针对网络环境下的学习、网络环境下的学习者方面几乎没有,即使有几篇关于远程学习者的障碍分析,也不成体系。

(2) 一些学习困难干预策略的研究文献中提到要用新兴的技术来支持干预,但这仅仅是将技术作为一种支持性的工具,而没有将技术用于创设丰富的学习环境,而且这些支持性技术仍然只考虑到特殊障碍的干预。尽管很多有关信息技术环境下的学习效果研究文献中提到,信息技术用于课堂教学对学习困难生效果显著,但缺乏实践研究支持。

2. 有关多媒体网络技术对学习困难的影响因素和干预支持研究尚不系统

从前面的文献研究情况来看,有关多媒体计算机和网络技术对学习效果的影响研究比较丰富,很多研究表明影响网络环境下学习效果的因素有教学方式、学习方式、课程设计、学习策略、知识基础等,尤其是学习者控制的理论和认知负荷的相关研究,有些研究还比较深入。然而,有关多媒体网络技术对学习困难的影响和干预支持尚未有系统化的研究。尽管也有一些研究指出,多媒体网络技术对学业不良学习者在增强动机、提高读写能力、加强教学管理以及提高学业成绩方面有积极的影响,但是这些研究大多是缺乏实证的文献综述或者针对单一技能的训练所带来的效果,而且从 Caetellani .T D (2000) 和 Johnson R& Hegarty J R (2003) 等人的研究可以看出,上述这些效果有赖于学习者的自我调节学习能力,这些研究的对象大多数是针对中学以上的学习者。因此,多媒体网络技术对学习困难尤其是小学低年级的学习困难生的影响研究亟待进一步深入。

3. 教学干预研究缺乏对小学低年段学习困难生的支持

从前面比较有影响的教学干预研究来看,现有的教学干预方案比较少涉及到小学低年段的学习困难生(本人在中国期刊网和优秀硕博论文库中用“学习困难 小学”的关键词搜索,将搜索到 218 篇论文 n=5 的间距抽查其对象,在被抽的 43 篇文章和我们认为比较有借鉴意义的 12 篇硕博论文中,大部分文章都是关于学习困难儿童特征、成因、类型研究方面的,其中有 37 篇的研究对象是小学三年级以上,只有 6 篇提到小学二年级,而且都是关于学习困难儿童特征方面的研究)。这可能是和人们的观念有关:一般认为,小学低年级儿童的认知能力仍然在前运演阶段(2-6岁)和具体运演阶段(7-11岁),他们的思维能力以具体形象思维为主,一般不具备基于命题和假设的抽象逻辑思维能力,小学生的智能发展大约在四年级(约 10~11岁)会发生一个质的飞跃,从以具体形象概括为主要形式过渡到以抽象逻辑概括为主要形式,如果有适当的教育条件,这个关键年龄可提前到三年级(林崇德, 2001)。也就是说,小学低年级学生往往采用表面型的学习策略,不能胜任深层次学习策略(钟启泉, 2001; 韩玉昌, 2005; Ferguson Messier&T.D Jong, 1990; Ferguson-Hessler,1990),而在一般条件下,深加工策略的运用和高成绩具有很高的相关性。因此,由于到小学三、四年级才开始强调深层次学习策略的运用,因此学生之间的差异到三、四年级以后才会凸现出来。而这种观点却受到了来自教育实践的质疑,皮亚杰的认知发展阶段却受到了来自教育实践的质疑,大量教学案例已经支持小学低年段学生(包括小学一年级学生)也同样具备形象思维、直觉思维和逻辑思维能力,至少通过正确的教学方法和现代教育技术手段(特别是网络)的支持有可能做到这一点(何克抗, 2002)。这说明,小学低年级儿童具备深度学习

的潜能，而网络环境下的学习也特别强调学习者的自我建构和自我调控。然而，个体是有差异的，小学低年级学习困难儿童的深层学习能力和特征如何还有待进一步探讨。

4. 现有研究尚未充分体现整体性研究的思想

前面提到，90年代，有的研究者提出了整体性研究的范式，然而从大量文献来看，这一思想并没有真正体现在学习困难生的干预研究上。目前绝大多数的成因研究和干预研究是针对单一或某几个因素而言，策略教学干预也往往只强调学习者的认知特征，缺乏对学习者的动力因素的考虑。我们认为，小学生在网络环境下产生学习困难，一方面可能是由于教学设计和实施过程中没有考虑到学习者之间的水平、风格差异，另一方面学习者在这种新型学习环境中的动机低下和学习能力缺乏也是重要的原因，教师和学生都需要重新适应新环境中的角色，角色的改变意味着一个适应的过程。这就对我们提出这样一个要求：无论是成因研究还是教学干预研究，既要从环境因素去考虑，也要从学习者身心去考虑，单一的要素可能在某些特点的研究中能取得显著性对比的实验数据，却无法使学习困难生获得持续性的进步。

5. 学习困难的教育治疗中缺少对常规课堂教学模式与设计研究的重视

学校是教育的主阵地，大量研究表明，学校教育尤其是教学内容、教学方式、教师对学生的期望以及师生、生生间的关系都可能会导致学习困难的产生，这意味着教师这一角色在学习困难生干预方案中的重要性。然而，从文献研究的情况来看，尽管不少一线教师在学习困难生干预（国内更多用“差生转化”这个词）方面写出了很多文章，我们从期刊网上搜到了300多篇（1994~2004）有关学习困难生（学习障碍学生或差生）的文章，但绝大部分属于经验性的描述，有些文章非常宏观而缺乏实际的操作意义，导致这方面的研究缺乏体系。教师作为学校教育中最重要的因素之一，对学生发展的重要性可想而知，特别是学习困难生。然而实际上，教师在学习困难生问题上似乎大多承担一种“诱因”的角色，而在学习困难生干预方面会显得心有余而力不足。为什么教师会在这方面显得如此无力？我们认为，原因可能有两个方面。一方面是由于学习困难的研究最早源于医学领域，目前研究这一问题最活跃、成果最丰的领域仍然是医学领域和心理学领域，尤其是心理学领域取得了令人瞩目的成绩，而教育学领域相对晚一些。有关学习困难的成因和干预的研究中，比较有影响的、成体系的研究几乎被医学领域、心理学领域（包括教育心理学）所垄断，这一点可以从研究者和文章发表的期刊上可以看出，学习困难的研究对于广大一线教师来说仍是一个陌生的领域，这可以认为是教师在先天性上的不足。另一方面学习困难的实践研究中缺乏对一线教师的重视。尽管学习困难生的教育干预研究的重点已逐渐从专门的治疗学校/机构回归到正常学校，然而无论是干预方案的设计还是干预的具体实施，仍然是专家研究人员的“专利”，即使有的教师参与一些学习困难生干预的实践研究，但大多停留在教师被动地根据设计者的目的实施教学这一层面，教师的创造性没有得到充分的发挥；不少研究为开发了一些针对性比较强的教学模式、教学策略，提供了很有价值的教学建议、教学策略指导，然而在很多教师看来，很多模式和策略看起来很有道理，用起来却无从下手或者效果不明显。这是因为，教无定法，而且学习困难生的个别化差异非常明显，很难有一种适用于所有学习困难生的模式或策略，而且教学是由多个因素构成的系统，对教学过程、教学效果的优化应该采用系统方法去研究，而且从常规课堂教学模式与设计的视角去进行干预研究，这样才能帮助广大教师掌握帮助学习困难生发展的方法，才能使学习困难生获得持续性的改进。然而，从目前我们掌握的文献来看，这方面的研究极少，斯坦利·普戈娄（1999）的研究提到了对学习环境的系统设计，对我们有很大的启发，然而遗憾的是，这一项目仍然是由专门人员实施干预的，缺乏对教师支持的实证性研究。

第2部分 研究设计

2.1 问题的提出

学习困难研究是一个横跨教育学、心理学、医学等多个学科的研究领域。信息技术在教育领域的广泛应用,不仅使学习者置身于更为复杂、情境化的学习环境,更为重要的是,教与学方式的转变也使学习者面临更多的挑战,这使得学习困难问题的研究更为复杂。通过对学习困难的界定、学习困难的成因和干预研究以及信息技术与学习困难折相关研究进行回顾,可以看出,有关学习困难的研究取得了很大的进展,不同领域、学科的研究者从理论和实践对此进行了深入研究,但教育学、心理学、医学等不同领域对学习困难的界定、成因和干预等问题存在相当大的分歧和争论。有关信息技术与学习效果的理论与实证性的研究比较深入,但网络环境下的教学如何才能促进学习困难儿童有效学习的理论和实践研究几乎是空白的,没有引起教育学、心理学、教育技术学等领域研究者更多、更广泛的关注,已有学习困难研究无法对网络环境下的学习困难干预策略研究提供直接有效的支持。因此,为了更有效地发挥网络技术促进一般儿童和学习困难儿童有效学习的作用,从而促进全体学生的发展,我们需要从理论和实践来回答以下两个方面的问题:

问题1:课堂网络环境下学习困难的成因是什么?哪些是其中的关键因素?

学习困难的形成是一个十分复杂的过程,形成学习困难的因素也很多,环境因素(特别是家庭因素)、认知发展速度较缓慢、教育方法不当、基础知识经验不足、学习策略比较弱(不能掌握适当的学习方法)、情感—动机水平比较低等因素都有可能导致学习困难问题的形成。而信息技术这一因素对教师、学生等教学系统的各个要素都产生了深刻的影响;对学习者的自我监控学习,对学习者的先前知识经验,如学习观、内在学习动机水平、信息技术技能、认知策略、元认知策略知识与运用能力都提出了更高的要求;而对教师而言,信息化教学对其设计、实施和评价等也提出了新的要求,如设计适于学习者自主探索的挑战性任务、应用认知负荷理论设计课程学习资源、为学生的自我监控学习过程提供支持等,尤其是对于自我监控学习能力比较弱的小学低年级学生,更要重视这些设计和实施因素。正如文献综述指出,学习者的先前经验、学习动机、对教学方式的适应性、信息素养等自身因素,学习任务的难易程度、课程资源的质量、学习者的自主性体现以及学习支持程度等都会极大地影响他在多媒体环境中的学习效果。那么,哪些因素会导致小学低年级学生产生课堂网络环境下的学习困难呢?哪些又是导致小学低年级学生产生学习困难的关键因素?这需要在现有研究的基础上进一步深入分析和探讨。这既是干预方案设计的重要前提,也是设计课堂教学整体优化模式的核心。

问题2:基于课堂教学的干预方案如何才能促进学习困难生的学习?如何才能发挥多媒体网络技术的优势?

从前面的文献综述可以看出,现有的研究在学习困难的成因和干预问题上仍没有取得一致的结论。解释学习困难成因的理论从最初的神经系统缺陷论到后来认知心理学的注意缺陷理论、学习动机缺失理论,以及到后来的信息加工过程障碍理论,依据这些理论而形成的干预模式也呈现多元化的格局,而且每一种干预模式都在不同程度上有效。如从教学干预角度来看,有的利用程序教学来补充学业不良儿童的基础学力,有的强调不良态度与习惯的矫正,

有的通过增强学业不良儿童的自我效应感消除他们的不适应性,也有的将心理疗法作为基本疗法。由于认知心理学领域对学习困难问题研究的深入,大量研究从认知干预的角度对学习困难干预作了深入的探索,如图式教学、策略教学等。随着教育实践的不断深入,整体性干预思想为学习困难干预提供了新的思路,促使研究者从不同视角关注基于课堂教学的学习困难干预方案设计。基于课堂的学习困难干预方案必然会要求关注学习者的差异,通过给学生提供更多的自主学习和展示机会,尊重学习困难儿童的个性化学习要求。而以多媒体计算机和网络为核心的信息技术全面应用于课堂教学,为学习者的自我投入式学习提供丰富的学习环境支持,给学习者的自主学习提供了更多的机会,有利于提高学习的学习动机、自我概念和高级思维能力、记忆,从而获得更佳的学习效果,有研究指出,基于互联网络的学习有助于学业不良学习者的动机、读写能力的提高。也就是说,多媒体网络环境为基于课堂的学习困难干预创造了有利的条件。然而,小学低年级学生的自我监控学习能力还比较弱,如果自主学习任务不能激发他们的学习动机,在学生的自主学习过程中教师不能提供有效的支持,学生在课堂教学中可能会出现很多游离于课堂教学任务之外的活动,多媒体网络的潜在优势也就很难展现出来,甚至可能会反过来诱发学生的学习困难问题。因此,基于课堂的学习困难教学干预方案应该重点解决什么问题?是学生学的问题还是教师教的问题?怎样才能充分利用多媒体网络的潜在优势促进学习困难生的学习。这需要在教学干预的理论探索和实践中去解决。

2.2 研究的整体设计

2.2.1 研究对象

不同领域的研究者对学习困难的定义尚未形成一致的观点,也缺乏相对一致的筛选标准,我们参考国内外研究者对学习困难的定义,结合自己对学习困难的理解,将学习困难儿童作如下界定:

智力和身体发育正常,但在听、说、读、写、推理和数学等一项或多项能力的获得和运用上有明显的困难或障碍,学习成绩落后的儿童。造成学习困难的原因既可能是中枢神经系统失能(即功能障碍)造成,也可能是环境不利或教育不当。对于学习困难的英语表述,本研究采用“Learning Difficulty”。

我们之所以采用上述定义,是基于以下几点理由:(1)从干预实践的角度看,我们认为没有纯粹意义上的学习困难,儿童的学习是在一定的环境中进行的,很难判断环境和教学方式有或没有、在多大程度上影响学习困难的产生;(2)认定学习困难的主要依据是学习成绩和学习能力,学习困难可能伴随着自我调节行为、社会交往等方面的问题,但这些并不构成学习不良;(3)学习困难可能是一项或多项的,也就是说,在学校学习中,学习困难儿童可能是在一个学科或多个学科存在学业不良,有的儿童在语文、英语等语言学科上存在困难,但在数学学科上的困难不甚严重或并不存在,而有的儿童在所有学科上都存在学习困难,这一点和我们所了解的实际情况是一致的,也和学校老师对“差生”的判断是基本一致的;(4)学习困难是学习过程中的某一阶段的状态,并不是一个终结在某一点上的状态,学习困难的判断要从较长的阶段去考察其学业成绩与其智力潜能之间的差异,当差异达到一定程度时,

才推断其存在学习困难；(5)在不同的学习阶段中，可以采用不同的标准，如个人标准便于关注儿童在某些教学主题是否和其学习潜能之间存在显著差异，为我们进行短时间的实践干预提供一定的参考，相对学业不良标准和绝对学业不良标准可以帮助我们排除偶然因素而导致的学习偏差；(6)学习困难是可以转化的，教育的改善和适当的训练可以转化学习困难儿童。

尽管有一些学者认为学习困难生的现象是小学三年级以后才比较突出，但这并不说明在小学低年段不存在学习困难问题，学习困难并不是突然出现的，而是具有连续性的。本研究认为，在小学低年段就已经出现，随着年级升高、年龄增长而日益显著，会发展成更深层次的心理能力问题，并会由于学习任务的加深而加重。Lyon 等(2001)提出学习困难的早期诊断和干预可以减少学习问题儿童，有效率达到70%。对儿童学习困难的干预要从小抓起，年龄越小，年级越低，越容易矫正。由于网络环境下的教学更加强调学生的自我建构式学习能力，通常认为到三年级才出现的学习困难问题提前引起了教师的关注。因此，我们研究网络环境下的小学低年段学习困难问题，并不说明在传统环境下，小学低年段就不存在学习困难生。

结合上述对学习困难生的理解，我们将本研究的对象界定为：**长期在多媒体网络支持的环境中学习的（主要是指网络环境支持的常规课堂教学，同时也包括校外利用网络辅助学习，如完成网上作业，参与网上讨论，网上作品交流等），智力和身体发育正常，但在听、说、读、写、推理和数学等一项或多项能力的获得和运用上有明显的困难或障碍，学习成绩落后的儿童。**

学生发展的不平衡现象是学校教育中一个永远无法消除的问题，随着人类社会进入新的时代，各个领域都会出现新的研究问题或呈现新的研究趋势。我们探讨网络环境下的学习困难生成因及其干预研究是为了解决信息时代教育领域可能或将要出现的新问题，而不是为了彻底消极学生发展不平衡问题，事实上也无法做到。网络环境下的学习困难既包括本来就已经存在的学习困难，也包括由于网络的潜在负面影响所带来的学习困难。

2.2.2 研究假设

本研究围绕上述问题的解决，作出如下假设：

1. 基于多媒体网络环境的教学成为常规课堂教学的一种基本形式，具有促进儿童有效学习的潜在优势，包括学习困难儿童，但如果运用不当，也可能成为造成儿童学习困难的原因；

2. 学习困难问题虽然常常伴随着自我调节行为、社会交往等问题，但主要是儿童认知发展的落后状态。因此，寻求学习困难产生的原因必须从儿童认知发展的规律出发，内因是造成学习困难的主要原因，也是整体性教学干预方案设计的重点。

3. 教学干预方案应针对网络环境下学习的特点，课堂网络环境下的教学是在教师指导下的自我调节学习过程。学习动机、学习策略等直接参与学习过程的内在因素是课堂教学中学习困难干预的核心要素。

4. 儿童的学习能力是随年龄、成熟和教育而提高的，随着时代的发展，小学低年级儿童（包括学习困难儿童）具备适应网络环境下自我调节式学习的潜能，由于能力缺陷和发展落后而难以消除的学习困难特征，通过适当的教学干预可能逐渐消除；

5. 学生客观上存在个体差异，整体性教学干预方案必须基于学生的个体差异。

2.2.3 研究目的和内容框架

针对前面提出的问题，本研究的目的是对网络环境下的小学低年段学习困难成因进行分析，并以此为依据设计出一套比较科学的基于课堂网络环境的教学干预方案。研究框架和逻辑流程如下：

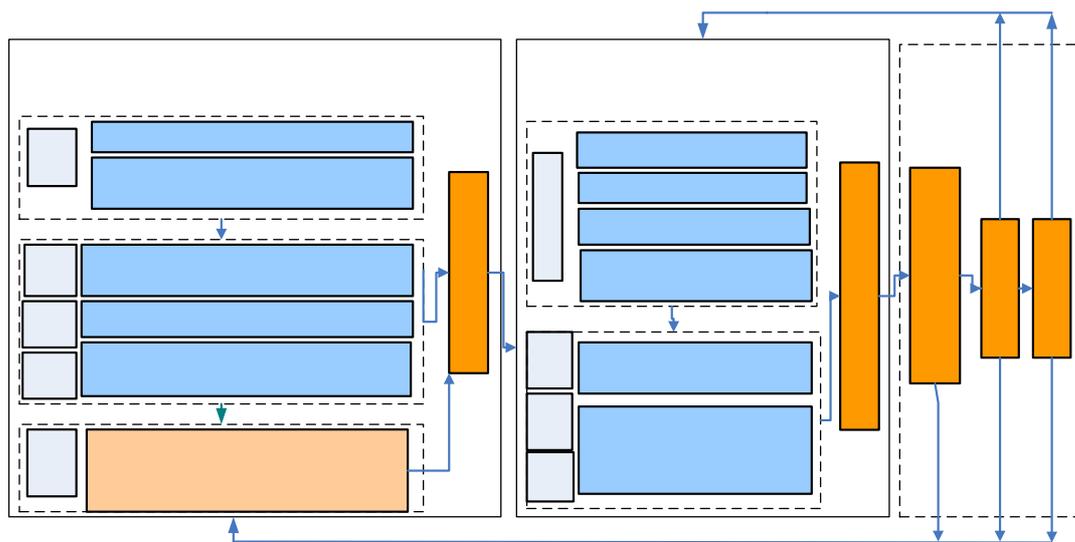


图 2-1 网络环境下的小学低年段学习困难成因与教学干预研究的研究逻辑流程

研究一：课堂网络环境下的小学低年段学习困难成因研究

了解课堂网络环境下的学习困难成因对实施干预的基础。相对于传统环境下的教学而言，网络环境下的学习虽然为满足学习者的个性差异、自我建构式的学习提供了理想的支持环境，但其对学习者的自我调节学习能力提出了更高的要求，要求在全新的教育理论指导下构建新型的教学模式和方法，可见，这种学习环境以及在这种环境下的学习方式的变化必然会对学生的学习效果产生影响。以课堂网络环境下的小学语文跨越式试验为例，要求从小学低年段开始，就要实现“三个整合”，即语言能力发展和思维能力发展的整合，思维能力的发展要同时注意形象思维能力、直觉思维能力和逻辑思维能力的发展（何克抗，2004）；识字、阅读、写作三者的有机结合，以课程标准所要求的母语基础，从二年级开始就进行扩展阅读和写作训练，多媒体网络技术和课程内容有机融合，发挥信息技术的优势，促进语文课堂教学模式的革新，构建主导—主体新型教学结构和教学模式。从教学模式上要求先用一半左右的时间解决课标问题，另一半左右的时间扩展阅读和写作训练。这种教与学方式的改变必然会带来新的特点，虽然扩展阅读和写作是对课标的继续深化，和课标内容也有相关，但这种方式对仍然课标内容的学习任务。按照儿童思维发展新论的观点，学龄儿童具有强大的母语基础，是可以实现上述要求的。然而，对于学习困难儿童而言，这种潜能是否能转化为现实？很多教师提出了自己的看法：学习困难儿童由于其基础学

调查
观察
访谈

课堂网络环境下的小学低年段学习困难成因因素的统计分析因素模型修正

课堂
困难

文献
研究

成因
因素
模型

开发
研究

个案
研究

自然
实验

力缺陷,学习本身就存在困难,加上电脑一个因素后学习困难问题会更加严重;有的老师提出学习困难儿童根本就不适合网络环境下的课堂教学模式,他们的认知发展水平可能会弱于一般儿童,写一篇完整的作文对学习困难生而言是难以想象的;也有的老师提出语文跨越式试验教学模式削弱了课标要求,学生的“双基”不稳,对于学习困难儿童尤为突出,“双基”不扎实的学生成绩就不理想,久而久之,他们的学习兴趣会下降;有的教师提出学习困难生完成课标都困难,再加上扩展阅读和写作,他们也不知道怎么学。诸如此类的问题会隐含着假设:学习困难儿童无法适应课堂网络环境下的跨越式试验教学方式。那么,课堂网络环境下的学习方式具有什么样的特点?小学低年级的儿童尤其是学习困难儿童是否能够适应这种学习方式的变革?课堂网络环境下的教学是否会导致学习困难问题更加严重?如果他们具备适应这种学习方式的潜在能力,那么又是哪些因素会形成或加剧学习困难儿童的学习问题呢?这些纷繁复杂的因素之间又有什么样的关系?哪些因素是导致课堂网络环境下学习困难的主要原因?这些问题构成了学习困难成因研究的主要内容。围绕这些问题的回答,本研究将分三个步骤对课堂网络环境下的学习困难成因进行探讨:

第一步,课堂网络环境下的学习方式与特点及小学低年级学习困难儿童的适应潜能分析:结合本研究对课堂网络环境下的学习方式及其特点的理解,并根据小学生心理发展的一般特征,从理论和实践案例两个方面分析对小学低年级学生是否具备适应课堂网络环境下学习的潜能。

第二步,课堂网络环境下的学习困难成因系统分析与因素模型假设:在借鉴已有学习困难成因研究和信息技术环境下的学习效果与影响因素研究的基础上,通过大量的课堂观察、访谈和调查,了解课堂网络环境下的教学方式对学生、教师和家庭所带来的特殊变化以及学习困难生在课堂中的认知行为表现,探讨课堂网络环境下学习的小学低年级学习困难形成的影响因素,并从小学低年级儿童的认知发展规律出发,对这些因素进行系统分析,初步提出课堂网络环境下学习困难成因因素模型假设。

第三步,课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因因素的统计分析及因素模型验证:在成因因素模型假设的基础上,通过问卷调查、课堂观察和访谈,分析学习困难生和一般儿童在模型假设中各因素上的差异,以及这些因素与学生学业成绩之间的关系,从而找出影响网络环境下的学习困难形成原因及关键因素,修正课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因因素模型。

学习困难成因研究是本研究的核心内容之一,不仅为本研究探索通过课堂网络环境下的教学模式优化实现学习困难干预提供了心理依据,明确了方向,也可以丰富学习困难生的理论研究。

研究二:课堂网络环境下的小学低年级学习困难干预教学模式与实践研究

研究学习困难的成因是为了解决实践中的问题。课堂教学是中小学生学习的主要场所。因此,本研究的干预重点在于寻求一种可以促进学习困难儿童在课堂网络环境下有效学习的干预方案,并验证干预方案的有效性。技术不会自然而然地带来教育质量的大幅度提升,技术的应用效果取决于人们运用技术的方法(Clark, 1989; Kozma, 1991; Goldenberg, 2000; 刘儒德、陈琦, 1997; 何克抗, 2004)。显然,技术不是解决学习困难问题的关键,教学干预方案的设计应该着眼于改进基于技术环境的教学方式。本研究拟把学习困难生和正常生置于相同的学习情境,依据学习困难成因研究,立足于对现有课堂教学模式和方法的整体优化,构建一套能够适用于常规课堂教学的学习困难干预方案——网络环境下的小学低年级学习困难干预教学模式,这种教学模式应该体现网络环境下的学习方式和特点。然而,导致学生困难的原因不同,学习困难生的认知和个性特点不同,学习困难生和正常生之间也存在着很

大的个体差异,这就导致他们在学习动机、学习风格、学习方式、学习结果的表现上会呈现个性差异,这就要求课堂教学干预模式应适应学习困难生之间乃至全体学生之间的差异,应在整体教学上体现学生的个体差异,以促进全体学生的身心发展为目标。因此,我们将这种学习困难干预教学模式称为课堂网络环境下的差异教学模式。本研究将采用演绎与归纳相结合的方法,在儿童认知发展理论、主导—主体教学结构理论、自我调节学习理论、多元智能理论、差异教学理论等指导下,构建课堂网络环境下的差异教学模式原型,并进一步与语文学科教学结合,根据小学低年级语文识字教学和阅读教学的任务和特点,和一线教师共同探索课堂网络环境下的差异教学模式在语文教学实践中的应用效果,通过实践的效果、师生的课堂行为,反思并修正模式。需要特别说明的是,本研究所提的差异教学模式并不是要回到以前基于CAI的个别化学习。

本研究以整体性研究为指导思想,这种整体性包括:第一,学习困难生身心发展的整体性,在实施教学干预的时候必须考虑到学生身心的和谐发展;学习困难生是一个班级中的成员,教学方案必须建立在促进全体发展的基础上;第三,在本研究中,教师既是研究团队中的一员,又是实施干预的主体,研究者和教师成为一个学习共同体,能够促进共同研究的教师获得提高。

考虑到本研究所依托的项目背景和研究的条件,我们在探讨教学干预方案的实施效果时,着眼于学生在语文学科中的学习困难干预研究,并不涵盖整个课程体系。我们之所以选择语文学科,是由于在不同学科的学习过程中,学习困难的特点和干预策略可能不尽相同,而且网络在不同学科的应用策略也表现出学科的差异性,选定一个学科作为突破口有利于研究更加深入,更具有针对性,而且语文学科的学习也是其它课程学习的基础。

2.2.4 研究方法

根据上述研究框架和流程,我们拟采用如下研究方法:

1. 研究一的方法:统计分析法——建模

基于已有研究,在对小学低年级儿童在课堂网络环境下学习的适应潜能进行理论分析的基础上,结合课堂网络环境下的学习困难生的认知行为表现观察,对教师和学生、家长进行问卷调查、访谈,了解课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因;并通过各种统计方法对这些成因因素与学习困难之间的相关性进行分析,找出导致课堂网络环境下小学低年级学习困难形成的原因和关键因素。

具体的研究步骤包括文献研究、问卷调查、观察、半结构化访谈以及数据统计和建模(方差分析、相关分析、多元回归分析和模型拟合)。

2. 研究二的方法:行动研究

本研究以整体研究为指导思想,采用行动研究的方法。教师作为研究者和实施者的统一体,在正常的教学班级和教学计划的情况下,采用演绎法和归纳法相结合的教学模式建构方法,设计与实施课堂网络环境下的小学低年级学习困难干预教学模式,通过对困难生学习行为表现的观察、学习效果的评价、学生的学习体会、教师的教学心得,不断修改和完善教学干预方案,并对因素模型进行检验。

具体的研究步骤包括文献研究、开发研究、自然实验研究、个案跟踪研究等。

使用样本:广州东风东路小学2个一年级网络班的11位学习困难生。不设对照班。

第3部分 课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因研究

3.1 课堂网络环境下的学习方式与小学低年级儿童的适应潜能分析

随着信息技术的发展,尤其是多媒体网络的发展,教学系统正在发生变革,这种变革不仅表现为教学手段的革新,更为重要的是这将带动教学目标、教学方式等的转变,信息时代的学习与教学模式应该建立在新的信息传递系统的基础之上。而这一系列的变革首先都要以学习理论和教学理论的革新为基础,否则只能是“穿着新鞋走老路”,通过教育信息化促教育质量的大幅度提升、实现教育现代化的美好愿望也终将会落空。然而,正如 Schank 和 Cleave (1995) 所提出的“学习矛盾”问题 (“Learning Paradox”): “How can students learn by doing what they do, when they do not know how to do what they have to do to learn?”, 假如学习者事实上不具备适应这种学习方式变革的能力,这就很难保证学习的有效开展,即使这些学习和教学模式的理念再先进和理想也无济于事,其结果往往会适得其反。因此,探讨学习困难形成原因时,有必要先对课堂网络环境下的教学方式及其特点进行探讨,并从理论和实践两个方面对小学低年级学生特别是学习困难生是否具备适应这种学习方式的潜能进行分析。这是后续的成因研究和教学干预研究的基本前提。

3.1.1 课堂网络环境下的学习方式与特点分析

许多研究者就信息技术特别是计算机和网络所创设的多媒体环境下的认知方式、认知过程和学习心理模式等问题进行了大量的探索。考察多媒体环境下的学习方式,首先需要基于多媒体网络支持的学习环境和传统媒体支持的教学环境,尤其是这种环境对学习者的自我投入式学习支持特性进行分析。相对于传统媒体支持的教学环境而言,信息技术特别是计算机和网络所创设的多媒体学习环境下具有其他媒体所不具有的特性,在促进学生主体性的体现方面具有如下潜在优势(刘儒德, 1998; Yong Zhao, 2002; 张文兰, 2005), 具体表现在:

(1) 媒体的多样性和集成性,有助于激发学习者的内在动机。多媒体环境可提供文本、图形、图像、音频、视频和动画等多维度信息,并且将多种信息进行了有效的整合,增强了信息的表达能力,而且这些来自不同感觉通道的信息在大脑中的整合可以使学习者建立起对当前信息的准确表征,建立起对当前事物的丰富的联系,不仅可以充分调动学生多种感官参与,提高学生感知、记忆和思维的效果,而且满足学习者的好奇心,强化学习与个人的关联性,极大激发学习者的持续的内在动机(Kinzie,1981; Keller,1987),这种内在动机为学习者的自主学习提供了动力保障。而且更有可能倾向于将学习的成功归因于内,如努力或能力,这种归因意识有利于提高其自我效能感(Shunk, 1991),使学习者保持比较高的自我动力水平。

(2) 提供丰富而开放的学习资源,为学生的个性化学习、自主学习创造条件。学习者只要掌握了一定的网络操作技能,就可根据自己的需求和兴趣,通过网上检索和浏览,自主选择学习内容、学习方式和学习的途径,进行自主学习或和他人进行讨论、交流。这些资源满足不同学习目的和风格,适应个体的心理和认知需要,有助于每个学习者形成自己独特的

心智历程 (McConnell, 1987; Bower & Tsai, 1990)。因此, 多媒体网络环境的教学能够很好地发挥学生学习的积极性和主动性, 体现学生的主体地位。

(3) 信息的开放性有利于促进学习者的自我建构学习。多媒体网络创设了一种可以由学习者控制的学习环境, 学习者不仅可以根据个人的兴趣、经验、需要以及任务要求等来选择材料, 获取信息, 还可以生成和创造出新的信息。在这种环境中, 学习者进行“自我卷入”式的独立探索, 每一个学习者都要积极利用原有结构和经验, 主动运用不同的学习策略和方法来学习和整合知识, 要求学习者时刻对学习活动和行为作出决策并评价进展, “迫使”学习者运用高级思维技能, 促进积极主动意义建构 (Marchionini, 1988; Spiro, 1995), 增强学习者的参与意识。基于多媒体网络的学习有利于促进学习者的自我建构, 这种自我建构既包括学科知识, 也包括学习过程的经验, 如对学习观和学习策略的知识。

也就是说, 多媒体网络技术可以创设一个更利于学习者“自我卷入”的学习环境, 使他们各得其所, 各展其才, 最大程度上适应学生的个体差异, 从而弥补了传统教学环境、教学内容、教学方法、教学信息的呈现方式单一性的局限。因此, 不少研究认为, 在多媒体学习环境中, 学习者控制是一个基本的前提 (Jonassen, 1989; Reigeluth & Stein, 1983)。多媒体环境下的学习是一种自我调节学习 (Self-Regulated Learning, 也称自主学习, 简称 SRL, 刘儒德, 1998)。Kozma (1991) 在探讨媒体与学习之的关系时, 将学习界定为“一种积极的建构过程, 在这一过程中, 学习者有策略性地管理可利用的认知资源, 通过从环境中抽取信息并将它与记忆中已有信息加以整合, 来创造新的知识”。Stoney 和 Oliver (1998) 指出, 要使基于计算机、互联网的学习能够吸引学生, 激发学习动机, 必须满足条件: 首先要投入, 要使学习者能全心投入自己的学习活动, 其次是学习过程应该有游戏感和娱乐感; 第三是自主性, 应该让学习者对自己的活动有足够的控制权和自主权。

我们认为, 上述观点反映了多媒体网络环境下学习的基本特点, 但是更强调的是基于多媒体计算机的个别化学习, 是以学习者为中心的学与教的理论为基础的, 体现的是以学习者为中心的教学结构, 可以促进学习的效果, 培养学生的高级思维能力。然而, 这种学习者控制在增强学习效果、效率方面的优势并非无条件地发挥出来, 有时甚至会效果低下或者干扰正常的学习。学习者的内部条件不完全成熟, 学习者的自我调节学习能力不够熟练, 或者教师的指导不够到位, 都有可能造成学习者控制效果不佳。美国心理学家 Nick.Hammond 总结的多媒体环境下学习活动的基本模式可以清晰地反映出这个问题。

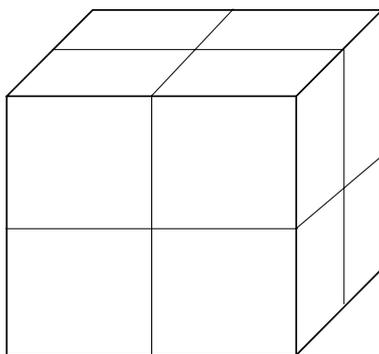


图 3-1 多媒体环境下学习的几种主要变量

(转引自李新成:《多媒体条件下的概念图导航及其对学习者的影响》, 1999)

如上图所示,在 N. Hammond 看来,在多媒体环境下影响学生学习的变量主要有三种,即控制、介入程度和综合。这三种变量同时又是用以描述多媒体环境下的学习的三个主要维度。控制(Control)维度反映的是学习者对学习目标的支配和控制的程度,这一维度的两种基本趋向是学习者控制和教师/系统控制;介入程度(Engagement)反映的是在学习过程中,学习者介入信息呈现和加工过程的程度,这一维度的两个基本取向是主动加工和被动加工;综合(Synthesis)反映的是学习活动的性质,即在学习过程中学习者的任务是观察还是生成、建构。其中后两个维度是相互关联的,创造性要求高的学习任务要求学习者更积极的卷入。由这三个维度所构成的立方体经相互交叉后可构成 8 种不同的组合。N. Hammond 认为,在多媒体环境下,学习者控制是必要的,也是可能的,在这个过程中学习者可以对自己的学习活动进行有效的自我监控,但也可能流于毫无目的的漫游和浏览。因此,网络学习中的情感互动和学习支持引起了广泛的关注。

我们认为,课堂网络环境下的教学不同于一般意义上的网络学习。基于多媒体网络环境的课堂教学系统中,教师、学生、媒体和教学内容是教学系统中的四个核心要素,教师这一要素不仅在教学设计环节发挥作用,如分析教学目标和教学任务,设计课程学习资源,更重要的是他们直接参与学生的学习过程,并能够根据学生的临场学习状态对教学的组织和实施作出灵活的调整,也就是说,教师控制和学生控制是完全可以实现动态调整的。通常情况下,课堂教学有一般性目标(或称基本任务)和重点教学目标(或称关键性学习任务)之分,对于简单的一般性目标,则可以由教师控制为主,集体教学解决,而对于关键问题,创造性要求高的学习任务,则主要由学习者控制。但在学习者控制阶段,仍然离不开教师主导作用的发挥,离不开教师对学习任务、学习策略的指导,否则很有可能会仅限于毫无目的或消极的参与。这一点对于中小学生尤其重要。也就是说,课堂网络环境下的学习强调以学习者的自我调节学习为主,但需加强教师的主导作用发挥,这一点符合当前国际教育技术界所强调的 Blended learning 的思想,即强调 e-learning 和传统学习的结合,教师主导和学生主体的结合,多种学习方式的结合等(何克抗, 2004; Driscoll, 2002; Whitelock & Jelfs, 2003; Harvi Singh & Chris Reed, 2001)。

此外,当前的教育教学目标必然会被赋予时代的特征。我国基础教育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,其根本目标是培养不仅具有良好知识、技能和积极的情感、态度、价值观的社会公民,而且具有良好的实践能力和创新精神的高素质人材,即培养 21 世纪的创新人材。所谓“创新人材”是指具有创新精神的创造型人材也就是具有创新意识、创造性思维和创新能力的的人材,而其核心则是创造性思维(通常也简称为创造思维)(何克抗, 2001)。信息技术由于其多媒体集成性、超文本性、开放性等特性,利用多媒体和超文本技术而开发的多媒体教学资源 and 支撑平台,既可以为学生提供形象生动的视觉形象,又符合学生的思维方式,还为学习者的探究式学习、合作学习提供探索资源和认知工具的支持,信息技术可以为学生的创造性思维培养提供强大的技术支持(何克抗, 2001)。因此,西方发达国家尤其是美国把信息技术与课程整合看成是培养 21 世纪人才的根本措施,落实大批创新人才的培养既是我们国家素质教育的主要目标,是当今世界各国进行新一轮教育改革的主要目标,也是教育信息化发展的主要目标。而课堂教学必然是培养创新人才的主阵地。在这样的背景下,课堂网络环境下的教学无疑成为培养以创新性思维能力为核心的创新人材的主阵地。

基于上述认识,我们认为课堂网络环境下的教学具有以下几个方面的特点:

(1) 学习方式主要是自我调节式的,学习者是信息加工与情感体验的主体,在多媒体网络所环境中,他们在教师的指导下,进行自我调节学习,自我调节学习能力既是学习者进

行多媒体网络环境下的学习的前提，也是学习的目标之一；

(2) 学生的学习过程离不开教师主导作用的发挥，教师是学习任务和课程学习资源的主要设计者，教学过程的组织者，教学是为了促进学生自我调节学习能力的提高，培育学生的良好情操；

(3) 学习必须有丰富的、优质的多媒体教学资源支持，其教学资源应该是多表征方式的，以产生多媒体效应。

(4) 教学的目标是既要注重学生知识、技能的培养，积极的情感、态度和价值观的熏陶，也要注重学生创造性思维能力的培养。这里的创造性思维能力培养是强调以形象思维、直觉思维和逻辑思维为三种思维基本形式，由发散思维、形象思维、逻辑思维、辩证思维和横纵思维等六个要素组成的创造性思维结构，而不仅仅是一些研究所强调的发散思维（何克抗，2001）。

3.1.2 小学低年级儿童的心理特点及其课堂网络环境下学习的适应潜能分析

我们认为，小学低年级学习困难儿童的认知发展特征首先应该符合该年龄儿童认知发展的一般规律，然后再考察其特殊性。

根据上面对课堂网络环境下的学习方式和特点的理解，课堂网络环境下的教学要求学习者具备良好的多媒体网络环境下自我调节学习的意识和能力。那么，小学低年级的学生是否具备应对这种挑战的潜能呢？哪些原因可能会导致学生在多媒体课堂网络环境下的学业失败呢？

尽管不同的研究者对自我调节学习的理论立场和所下的定义不尽相同，对于自主学习的特征描述也存在一些差异（庞维国，2003），对自我调节学习的过程提出了不同的模式（董奇、周勇等，1997；Zimmerman & Martinex-Pons，1998；Howard-Rose&Wine，1993；Butler & Winne，1995），但总的来看，自我调节学习包括认知、情感与意志行动三个方面（刘儒德，1998），强调学习的策略性（Yan，1995）。但从一些自我调节的学习模型（McCombs B.L.，1989；Butler & Winner，1995；Zimmerman. B.J.，2002），特别是 Butler & Winner（1995）提出的自我调节学习模式（见图 3-2）可以看出，自我调节学习首先要根据已有知识和信念建构起对任务特性和要求的理解，并以此为基础设置目标，然后制订学习计划、选择学习策略，并进行任务加工，最后生成学习结果，达成学习目标。在这个过程中，学习者要对学习有效性反馈作出反应，对任务执行情况和目标达成情况进行自我知觉和监控。

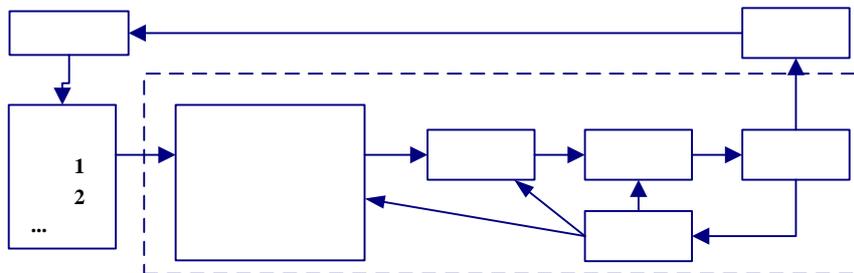


图 3-2 Butler & Winne 的自主学习模型

（转引自庞维国：《自主学习》，华东师范大学出版社，2003）

目前,大多数教育心理学家们认为,在自我调节学习中,学习者的先前知识学习策略和动机水平等直接影响自我调节学习的效果。先前知识是一个有力而必不可少的成分(刘儒德,1998),领域知识、策略知识、动机观等先前知识可能影响自我调节学习(Borkowski & Muthukrishna, 1992; Paris & Byrnes, 1989; Zimmerma, 1990; Boekaerts, 1997),影响学习者对任务的理解和目标的设置,其中学习观在先前知识中具有重要的位置(Butler & Winne, 1995);自我效能感、学习策略知识和运用能力、元认知水平对制订学习计划和选择学习策略具有重要的决定作用;元认知监控和控制作用对任务加工的影响非常突出;元认知调节能力将直接影响学习者能否根据内部和外部反馈信息,对任务成分作出新的理解和解释,调整学习目标和学习策略,最终获得与任务要求相匹配的学习结果;动机水平则影响学习者在整个自我调节学习中的投入程度。下面我们就对小学低年段学生在学习观、动机和学习策略三个方面的特点作进一步的分析。

(1) 学习观

学习观是指学习者关于知识性质、自我学习能力、学习任务、学习策略、学习动机等问题的看法(庞维国,2003;刘儒德,2005),影响其自我调节学习过程(刘儒德,1998; Butler & Winne, 1995)。Paris & Byrnes (1989)指出,每个学生都是“科学家”,在学习活动中不断形成有关自我调节学习的“理论”,这一理论涉及自调节学习的4个方面,即自我能力、自己的努力程度、自己的学习任务以及学习策略。学生的学习观对他们的学习成绩、认知过程及策略、自我调节以及学习动机具有一定的影响,特别是在复杂和结构不良的情境中,学习态度影响学生对任务性质的理解与策略的选用,学生的学习观对学习成绩的影响可能是直接的,也可能是间接的(刘儒德,2005)。

学生对学习任务所持的观点会影响他们对目标的设置和学习策略的选择,从而导致学习成绩相对较低。有关自我调节学习的研究指出,学习者一定有一个目标或标准来评定其进展和学习(Zimmerman, 1990),学习者正是凭借这个目标来启动或停止各种自我调节过程的(如认知策略和元认知控制策略的使用等)(Butler & Winne, 1995)。如果学生相信学习是快捷的,那么他们可能倾向于做出简单的结论,表现出过分的自信;如果他们相信学习任务是简单的,无需进行复杂的探索,那么在学习过程中他们可能会选择一些浅层加工的策略,认为没有理由选择深层加工策略;如果他们相信知识是确定的,那他们一般倾向于做出武断的、绝对性的结论(Schommer, 1990)。我们在对广州市、深圳市的部分小学一、二、三年级学生就其语文学习的自信和倾向的学习方法进行调查时发现,在被调查的714个学生中,82%以上学生认为学习语文很有用,更倾向于自主学习,这一结论和刘儒德、邓利(2002)的研究结论一致;他们也表现出比较强的自信感,认为学习语文一点都不难。而从我们所进行的课堂观察和课后访谈所得到的信息来看,小学低年级学生的过分自信容易导致其降低学习目标要求,对课文内容的理解不求甚解,没有达到比较理想的学习效果,这一点在学习困难儿童身上表现尤为明显。

学习者对努力与能力的观念也影响自我调节过程(刘儒德,1998;庞维国,2003)。Boekaerts (1997)提出,学生所持动机信念关系到他是否付出努力以及付出何种努力。对小学低年级学生而言,能力理论和努力理论是结合在一起的(庞维国,2003),他们把努力或学习成绩等同于能力,相信努力学习就可以增强自己的能力(Nicholls, 1990)。Covington (1992)指出,小学低年级学生一般相信努力是好学生的首要条件,凡是努力学习者都是好学生,老师也喜欢学习努力的学生;他们认为,学习好的学生都比学习差的学生更努力,努力学习可以使人更聪明,更有能力。一般来说,对于自己感兴趣的学习任务,小学低年级学生大多愿意付出努力以证明自己的能力或使老师和家长相信自己是一个好学生。

(2) 学习动机

学习动机是个体学习动力的主要来源,是把各种动力因素联系在一起的纽带,直接影响学习行为。根据王耘等(1993)的研究,小学生的学习动机主要分两种:一种是为了得到好分数,胜过别人,或者为了得到老师、家长的表扬,为了得到奖励和同学的赞赏;另一种是为了履行老师、家长的任务,为了完成老师或家长的要求而学习,小学低年级的学生以外部动机为主,内在的学习动机还比较弱(庞维国,2003;刘儒德、陈红艳,2002)。外部动机起主导作用,是由此阶段儿童的心理特点决定的。内部动机是由学习兴趣、求知欲望等激发的,这些和学生对学习的认识(学习的性质、学习的作用等)和学习经验的积累有很大的关系,知识面越广,兴趣自然越广泛,求知欲也会增强,内部学习动机越容易产生。而小学生处于教育的起步阶段,学习经验极为有限,其学习兴趣仍处于发展阶段,学习活动本身还不能给他们带来更大的精神满足,再加上小学生的兴趣很容易被随时出现的新鲜事情所吸引,导致学习兴趣的转移。正是如此,内部的学习动机也带有不稳定性和随机性,随着知识经验的不断丰富,以及教师、家庭和社会的逐渐影响才能逐渐地发展起来。而内在学习动机与学习成绩之间的一致性随年龄增长而提高(刘儒德、陈红艳,2002;陈强,1990)。

由此可见,设计学生感兴趣而富有挑战性的学习任务,有利于激发小学生的内在动机,而帮助学生通过自我实现增强学习成就体验,并通过自我完成学习任务积累成功学习的经验,不仅有助于提高学生的自我调节学习能力,更有利于培养学生的学习兴趣,激发并维持其内在学习动机。

(3) 学习策略

自我调节学习是策略性的,是以掌握一定的学习策略为基础的。学生对学习策略的认识、学习策略的运用能力对自我调节学习的重要性不言而喻。现代认知心理学一般把学习策略分为认知策略和元认知策略。前者关系到个体如何加工信息,后者关系到个体如何选择、监控和应用个体所建构的认知策略。

Mayer(1987)考察了学习与记忆中的复述策略、分类组织策略和表象加工策略后指出,儿童认知策略的发展经历了早期、过渡期和后期三个阶段,小学阶段处于策略发展的过渡时期,在这个阶段,儿童已自发地掌握了许多策略,但是他们不能有效地运用这些策略来提高学习效率。国内的一些研究也支持这一观点,认为小学生已经具有合适的认知策略,但是不会使用这些策略(刘电芝,1999)。与中学生相比,小学生的策略运用水平还是比较低的(庞维国,2003)。朱燕(1996)根据不同水平的精细加工策略对记忆效果的影响的研究结果提出,只要学习材料符合学生的年龄特点,无论被试的年龄如何,都可以利用精细加工策略来提高自己的学习成绩;无论被试年龄如何,高联想性材料的记忆成绩均高于低联想性材料的记忆成绩,甚至会出现低年级反而高于高年级的现象。这些结论表明,小学低年级学生已具备策略学习(包括深层加工策略)的潜能,但这种潜能需要通过高联想性材料和教师的有效指导来实现。如果在策略的运用上加以恰当的指导,小学低年级的儿童是有可能利用已有的策略(包括深层加工策略)来改善自己的学习。

元认知在自我调节学习中有着非常重要的作用。Dweck & Elliot(1983)指出,小学生的策略性知识是零散的,他们很少对自己的学习表现进行反思,相信只要努力学习就能取得成功。但是,国内有些学者的研究结论却并不完全支持这一观点(庞虹,1991;李浩然,1992),他们的研究表明,小学低年级儿童在记忆监控方面的意识不够清晰,他们对元认知监控有一定的认识,但仍然比较初步,停留在了解和认识监控技能阶段;中年级学生已知道什么时候运用策略,对自己的认知状态也有比较清晰的认识,掌握了初步的监控技能;高年级学生具有更多有关策略的知识,能更好地意识到自己的认知状态,较熟练地运用监控技能。也

就是说,小学低年级学生具备一定的自我监控知识,但需要有效的措施帮助其将这种知识转化为监控技能,使学生逐渐学会了解自己的认知状态,掌握一定的监控技能。

通过以上分析,可以看出,无论是从学习观、学习动机还是学习策略来看,小学低年级儿童都已经初步具备自我调节学习的潜能,但是他们的学习观是朴素、盲目的、不明确的,动机是由外部动机主导的,并向内在动机过渡,学习策略的认识和运用也是初步的,因此,在教学中不能期望他们不经引导就能够进行自主性的学习活动,他们的自我调节学习需要由教师引导和提供帮助。

此外,本研究所依托的语文跨越式试验研究对小学语文教学提出了独特的要求。课题主持人何克抗教授(2004)指出,信息技术的教育应用要在教育信息化的基础上才能实施,教育信息化需要较大的投入,大投入要求大产出,高投资要求高效益,要通过信息技术与学科教学的深层次整合来实现教育质量的大幅度提升,除了有科学的信息技术与课程整合理论外,还需要以学科教学的教育创新理论为指导(何克抗,2005)。就语文跨越式试验而言,根据儿童思维发展新论的观点,小学语文教学要以语言运用为中心,从小学一年级开始就将识字、阅读和写作结合起来,并且在发展学生语言能力的同时,落实思维能力特别是创造性思维能力的培养。这对传统的语文教学提出了两个方面的挑战:①学生在没有完全解决识字问题的情况下,借助其母语基础和拼音,落实扩展阅读和写作;②在语文教学中落实创造性思维能力的培养,这里的创造性思维能力并不是传统教学中强调的形象思维能力培养或发散思维能力培养,而是强调以形象思维、直觉思维和逻辑思维为三种思维基本形式,由发散思维、形象思维、逻辑思维、辩证思维和横纵思维等六个要素组成的创造性思维结构。对于这两个方面的挑战,在何克抗教授的《儿童思维发展新论和语文教学改革》一文中充分的理论论证,并已得到近四年来实践的证实(何克抗、马宁,2005),近六年的跨越式试验教学实践和效果,特别是白芒小学等城乡结合部学校和农村小学的试验效果更是说明,即使学前的识字基础比较差(大部分学生的学前教育几乎空白),只要学完了拼音,学生就可以借助拼音阅读文章(从浅显、短小的文章过渡到较长、较难的文章),而且依据口头语言基础理解文章大意(跨越式试验并不要求检查扩展资料的阅读情况),学生可以通过扩展阅读和写作等运用语言的过程中习得和积累识字量,不到半个学期,绝大部分的一年级学生可以实现提前阅读和写作。即通过适当的教育,可以使学生认知发展的各个阶段(指皮亚杰的认知发展阶段)大大缩短,从而实现教育的跨越式发展(也就是实现儿童认知能力的跨越式发展)是完全可能的(何克抗,2004)。

3.1.3 小学低年级学习困难状况调查与分析

1. 问题的提出

通过前面的分析可以看出,小学低年级学生已经具备适应课堂网络环境下的自我调节学习和跨越式试验学习的潜能,但这种教学方式是否能促进全体学生的发展呢?随着多媒体网络在课堂教学中的广泛应用,网络环境下的学生发展不平衡问题正在引起教育、心理、教育技术学领域的研究者的广泛关注,在跨越式试验校,学校的领导和老师对这个问题的关注度也不亚于试验的效果。本研究试图通过对网络试验班和普通班的成绩分析比较以及问卷调查,以了解课堂网络环境下和一般环境下的学习困难状况,了解多大比例的学生可能存在课堂网络环境下的学习困难问题,考察课堂网络环境下的学习方式是否会加剧学习困难问题。

2. 研究方法

(1) 网络试验班和普通班学习困难存在状况的成绩分析

① 对象

我们从广州市建设大马路小学、署前路小学、广州番禺市桥中心小学、广州农林下路小学、深圳向南小学抽选了一、二、三年级的网络试验班 12 个和相应年级的所有普通班。每个年级的网络环境下的实验班和普通班的构成情况如下：

年级	人数	
	网络试验班	普通班
一年级	107	260
二年级	215	672
三年级	165	214
合计	487	1146

从上表来看，普通班人数远超过实验班人数，这是和每个学校大多只是在 1~2 个班开展跨越式试验有关。

② 方法

根据国内心理学工作者常用的方法，但考虑到是班级之间的比较，如果采用班级分数就失去了比较的意义，因此我们根据学生的成绩是否位于全年级末第一个百分位以内（10%）来确定困难生初始入组，并排除有明显身体或精神疾病和智力水平不正常的学生，年龄范围为 7~9 岁。

数据来源：由教育局组织的语文期末考试成绩，学校统一安排、组织和阅卷，考虑到学校之间存在一定的差异性，因此困难生比例的确定只限于本校范围；

选择语文成绩作为判断标准，是基于以下三个方面的考虑：

- 语文学科是跨越式试验学科，绝大部分的课都在网络环境下开展，而且是小学低年级的主要学科之一；
- 为了确认语文学科能够反映小学低年级儿童的学习困难问题，我们对 92 名学习困难生进行了调查（向学科教师发放问卷），从教师问卷的结果来看，在这 92 名学习困难生中，100% 的学生同时在语文学科和其他学科都存在困难，其中 76% 是完全符合，24% 是基本符合，可见语文作为基础学科，对其他学科有很大的影响。当然，也有个别学习困难生在语文学科上表现得更为明显；
- 本研究的干预实践着眼于语文学科，因此，了解网络试验班学生在语文学科上的学习困难状况更利于有针对性地实施干预。

(2) 网络试验班和普通班的学习困难状况调查

① 对象

为了能够在更广泛范围内了解不同年级网络试验班和普通班语文学习困难的存在状况，本研究对前一个阶段的对象作了适当的调整，从广州建设大马路小学、深圳向南小学、北京二毛学校、深圳白芒小学、厦门松柏第二小学和保定市爱民小学选择了网络班和普通班各 9 个，其中网络班学生数 333 人，普通班 356 人。

② 方法

在参考其他研究（陈学锋，2001）的基础上，自编《小学生学习困难调查表》，对上述班级的学生家长发放调查表，该生得分超过标准者，被视为存在语文学习困难。该调查表共有 50 题，采用 4 点评分，由以下五个部分组成：

识字能力：根据新课程标准的要求，从字音（认读、辨认、听写）、字形（结构、笔画、书写）、字义（理解和运用）三个方面考察学生认读、书写和运用汉字的能力；

朗读与阅读能力：考察学生的朗读能力（流畅性和有感情）、阅读理解能力和阅读较长、纯文字资料的能力；

写作与表达能力：从作文表达的流畅性、准确性、生动性以及对他人的理解力四个方面考察；

态度与自信：包括学习兴趣与自信心；

学习行为与习惯：从课堂参与、作业完成、学习方法、性格、习惯等五个方面来考察。

考虑到不同地区的被调查对象可能在调查表的语言表述上存在不同的理解，因此该份调查表邀请了 10 位来自不同地区的试验教师和 3 位负责不同地区课题指导工作的研究人员阅读并修改调查表的题项及语言表述习惯。问卷的 Cronbach $\alpha = 0.91$ 。

③ 问卷发放与回收

向上述各 9 个网络班和 9 个非网络班学生家长发放调查问卷 689 份，回收调查表 609 份（其中网络班 303 份，普通班 306 份），回收有效问卷率为 88%，网络班一年级为 112 份，二年级为 99 份，三年级为 92 份；普通班一年级 93 份，二年级 112 份，三年级 103 份。

问卷的数据统计和分析是 Microsoft Excel 2003 完成。

（3）班级参照的网络试验班学习困难状况与特征调查

① 对象

从北京、广州、深圳、保定、厦门的试验校中抽选了 45 位网络班的语文试验教师 and 该班的学习困难生 149 名。其中一年级 46 名，二年级 58 名，三年级 45 名。

由于目前国内外尚没有一致公认的学习困难鉴定和诊断标准和方法，国外的一些诊断标准和方法对我国小学儿童的适应性也有待进一步验证。加上，我国对于学校儿童的标准化学业成就测验也比较欠缺，因此，本研究参考我国心理学工作者常用的方法来确定学习困难生群体，以相对评价和绝对评价相结合的方法作为入组标准确定学习困难儿童：

- 语文成绩位于全班末位第 1 到 1.5 个百分位以内（倒数 10%~15%）；
- 班主任或语文任课教师对其语文学习能力的综合评定为学业不良或差生，认为其存在语文学习困难；
- 总智商为正常（根据学校登记的智商测验分数或任课教师所了解的学生智商值）；
- 没有明显的身体或精神疾病；
- 年龄在 7~9 岁。

② 方法

向上述 45 位语文试验教师发放两份问卷，一份是为了了解跨越式试验是否适合学习困

难半结构化问卷,后面将对其中3个题项的信息进行统计:学习困难生人数、跨越式试验是否适合学习困难生、跨越式试验是否会导致两极分化。另一份是上述学习困难状况问题,由语文任课教师根据本班每个学习困难儿童的情况而填写。

问卷的数据统计和分析是 Microsoft Excel 2003 完成。

3. 结果与分析

(1) 网络试验班与普通班学习困难存在状况的成绩统计结果

上述每个学校不同年级、班级的语文成绩平均分、标准差和困难生比例统计结果如表 3-1~3-6 所示:

表 3-1: 建设大马路小学二、三年级学习困难状况表 (**表示网络试验班,下同)

三年级状况表					
班级	三 1	三 2	三 3	**三 4	三总
平均分	90.9	96.3	95.4	98.0	94.9
标准差	9.1	2.9	3.5	1.6	5.8
居年级后 10%的学生率	29.412	2.778	8.108	0.000	
学习困难生率次序	3	2	4	1	
一年级状况表					
班级	一 1	一 2	一 3	**一 4	一总
平均分	97.8	98.0	96.9	97.6	97.6
标准差	2.2	2.3	5.0	3.2	3.4
居年级后 10%的学生率	7.317	6.818	13.636	9.091	
学习困难生率次序	2	1	4	3	

表 3-2: 番禺市桥中心小学一、二年级学习困难状况表

二年级状况表						
班级	**二 1	**二 2	二 3	二 4	二 (5)	二总
平均分	94.9	93.2	92.8	91.3	91.8	92.7
标准差	2.1	6.6	4.2	4.8	4.0	4.7
居年级后 10%的学生率	1.852	7.407	10.000	10.000	16.949	
学习困难生率次序	1	2	3	3	5	
一年级状况表						
	**一 1	**一 2	一 3	一 4	一 5	一总
平均分	97.6	98.4	97.6	96.3	97.9	97.6
标准差	2.4	1.5	2.7	3.6	2.0	2.7
居年级后 10%的学生率	12.963	1.887	8.475	18.966	6.897	
学习困难生率次序	4	1	3	5	2	

表 3-3: 农林下路小学一、二年级学习困难状况表

二年级状况表					
班级	二 1	二 2	二 3	**二 4	二总
平均分	92.8	96.6	98.5	99.2	98.2
标准差	17.5	9.0	1.8	1.3	3.9
居年级后 10%的学生率	18.605	13.636	6.977	2.128	
学习困难生率次序	4	3	2	1	
一年级状况表					
班级	一 1	一 2	**一 3	**一 4	一总
平均分	98.1	99.1	97.9	99.6	98.7
标准差	6.3	1.4	6.6	0.8	4.7
居年级后 10%的学生率	15.217	8.889	13.514	0.000	
学习困难生率次序	4	2	3	1	

表 3-4: 向南小学二年级学习困难状况表

班级	**二 1	二 2	二 3	二 4	二总
平均分	94.4	85.8	82.7	87.6	87.5
标准差	4.3	14.4	15.3	10.8	12.7
居年级后 10%的学生率	0.000	13.158	21.951	10.256	
学习困难生率次序	1	3	4	2	

表 3-5: 署前路小学三年级学习困难状况表 (*为非网络试验班)

班级	*三 1	三 2	三 3	**三 4	**三 5	三总
平均分	95.4	93.9	93.0	93.4	95.5	94.2
标准差	3.8	5.4	5.1	6.4	2.8	4.9
居年级后 10%的学生率	2.128	8.889	18.750	10.638	4.545	
学习困难生率次序	1	3	5	4	2	

表 3-6: 一~三年级各校网络班和普通班学习困难总体状况表

年级	居年级后 10%的学生人数占该类学生的人数比例		
	学校	网络班	普通班
一年级	建大	10	9.302
	番禺市桥中心小学	7.477	11.429
	农林下路小学	6.667	12.088
	合计	7.66	10.88
二年级	番禺市桥中心小学	4.63	12.291

	向南小学	0	15.254
	农林下路小学	2.128	13.077
	合计	3.13	13.35
三年级	建设大马路小学	0	11.215
	署前路小学	7.69	10
	合计	5.79	10.53

统计结果表明：以年级平均水平为参照标准，各学校在学校范围内的学习困难生状况表普遍好于普通班，网络试验班学生语文平均成绩普遍高于普通班，三个年级的总体情况来看，也是网络班好于普通班。表明，从总体情况来看，网络环境下的教学没有使发展不平衡问题更加严重。当然，就部分学校而言，也有个别网络班比普通班的学习困难生比例要高。

(2) 网络班与普通班学习困难状况调查结果的比较

各年级网络班和普通班学生在识字、朗读与阅读、态度与自信、行为习惯方面存在学习困难/问题的学生百分率（存在困难的人数/该班有效问卷数）如表 3-7 所示。

表 3-7：小学一、二、三年级学习困难生调查结果

（数据为学习困难生相对于该校该年级人数的百分比）

年 级	项 目	总 体		学 校 1		学 校 2		学 校 3	
		网 络	非 网 络	网 络	非 网 络	网 络	非 网 络	网 络	非 网 络
一 年 级	识字	6.25	18.28	6.06	10.53	7.69	29.63	5.00	14.89
	朗读与阅读	9.82	20.43	9.09	21.05	10.26	25.93	10.00	17.02
	作文与表达	9.82	22.58	9.09	15.79	10.26	33.33	10.00	19.15
	态度与自信	4.46	10.75	3.03	10.53	5.13	22.22	5.00	4.26
	行为与习惯	7.14	12.90	6.06	15.79	7.69	18.52	7.50	8.51
二 年 级	识字	6.06	11.61	8.00	11.11	5.41	14.29	5.41	9.76
	朗读与阅读	8.08	15.18	12.00	16.67	8.11	8.57	5.41	19.51
	作文与表达	8.08	14.29	12.00	16.67	5.41	8.57	8.11	17.07
	态度与自信	4.04	10.71	4.00	8.33	2.70	8.57	5.41	14.63
	行为与习惯	4.04	9.82	4.00	5.56	2.70	5.71	5.41	17.07
三 年 级	识字	6.52	14.85	0.00	17.86	12.12	22.58	6.06	7.14
	朗读与阅读	6.52	16.83	3.85	17.86	9.09	22.58	6.06	11.90
	作文与表达	9.78	14.85	3.85	14.29	15.15	22.58	9.09	9.52
	态度与自信	9.78	16.83	3.85	17.86	12.12	25.81	12.12	9.52
	行为与习惯	6.52	15.84	3.85	14.29	9.09	25.81	6.06	9.52
总 体 情 况	识字	6.27	14.71						
	朗读与阅读	8.25	17.32						
	作文与表达	9.24	16.99						
	态度与自信	5.94	12.75						
	行为与习惯	5.94	12.75						

统计结果表明：① 从各校的网络班与普通班的困难生出现率来看，网络班普遍低于普通班，而且数值相差比较大。表明，网络班的学习困难状况相对较好。将网络班与普通班的困难生比例作差异显著性检验，在每个项目上的差异都非常显著，总体和一年级在识字、阅

读和作文表达上的差异显著性水平达到了 $P<0.001$ 的显著性水平, 总体的态度和成绩、习惯的显著性也达到了 $P<0.01$, 三年级在朗读与阅读方面达到 0.05 的显著性水平, 二年级则在所有项目上都不呈显著性差异。说明, 从总体上来看网络班的学习困难生状况明显好于普通班。② 从各年级特征来看, 除了网络班在阅读方面的比例呈下降趋势, 网络班在其他方面的状况都是二年级相对于一年级低, 但三年级又高于二年级, 在作文与表达、态度与自信和行为习惯方面都呈现较高的上升趋势。非网络班则在所有项目上都是二年级最低, 三年级又高于二年级, 尤其在识字、态度与自信和行为习惯方面的上升幅度较大, 表明, 随着一年级学生对学校教育的逐渐适应, 到二年级学习困难状况会有所好转, 但从二年级到三年级, 由于学习任务相对复杂, 学习困难状况又出现变化, 出现学习困难的学生比例有所上升。③ 对低年级和三年级学习困难比例作百分比显著性差异检验表明, 低年级和三年级在各个项目上都不呈显著性差异, 只是网络班的态度和自信方面接近显著性差异 $P=0.06$, 表明, 学习困难问题不是到三年级才开始显现出来, 而是从低年级开始就客观存在, 只是随着年级的升高, 学习困难问题不仅表现为语文学科能力上的问题, 更有可能会出现学习态度不良、自我效能感低下等心理问题。

(3) 班级参照的网络班学习困难状况与特征调查结果

表 3-8 是网络班语文教师确定的学习困难生人数、他们对跨越式试验对学习困难生影响的认识的调查结果, 其中“学习困难生比率”是指本班学习困难生人数/本班总人数, “不适合学习困难生”是指认为跨越式试验不适合学习困难生的教师人数/该年级被调查的相应群体人数, “导致两极分化”是指认为跨越式试验会导致两极分化提前出现的教师人数/该年级被调查人数; 表 3-9 是该年级学习困难生在表中各项上平均得分超过 3 分的比率(满分为 4 分, 2.5 分以上即被视为存在中度的学习问题)。

表 3-8 各年级网络班学习困难人数比及跨越式试验对学习困难儿童负面影响

年级	学困数比率 (%)	不适合学习困难生 (%)	导致两极分化 (%)
一	11.9	57.1	57.1
二	12.4	68.2	63.6
三	10	90.9	72.7
总体	11.7	74.5	63.8

表 3-9 小学低年级网络班学习困难特点

年级	识字 (%)	朗读与阅读 (%)	作文与表达 (%)	态度与自信 (%)	行为与习惯 (%)
一	93.8	100.0	100.0	57	93.8
二	97.6	100.0	100.0	68.3	92.7
三	88.9	96.3	96.3	85.2	88.9

表 3-8 结果表明: ① 如果以班级为参照标准, 三个年级和总体的学习困难生比例都达到了 10%~15% 的一般标准, 三个年级分别为 11.9%、12.4%、10%, 从三个百分比来看, 二年级相对高一些; ② 74.5% 的试验教师认为跨越式试验教学不适合学习困难生, 而且 63.8% 认为跨越式试验教学会加剧两极分化问题, 即好的会发展得更好, 差的会更差, 这一点从网络试验班的学习成绩中可以看出, 网络班学习困难生和优秀生的差距比较大; 从三个年级情况来看, 三年级的比例最高, 认为不适合和导致两极分化的比例达到了 90.9% 和 72.7%, 各年级的比例呈逐渐升高的趋势, 说明随着年级的升高, 任务复杂性的增大, 试验教师认为他

们的差距拉大，学习困难生越来越表现出不适应网络环境下的教学。

从表 3-9 来看：① 各年级学习困难生在识字、阅读、写作和行为习惯方面存在中度以上学习困难的比例相当大，一、二年级学习困难生基本上都达到 93% 左右或以上，三年级虽低一些，但也接近 90%。② 从年级来看，学科能力发展上的困难虽然三年级相对低一些，但三年级仍然接近 90%，学习行为与习惯也呈现出随着年级的升高，有所好转，但比例仍然接近 90%；从态度与自信来看，三年级学习困难生的态度与自信问题明显比一、二年级突出，呈上升趋势，说明，学习困难生不仅表现为学科能力上的不足，其学习的积极性、兴趣在逐年下降。

4. 讨论

很多网络试验班的老师都有这样的担心：网络环境下的教学会从小学低年级开始加剧学生发展的不平衡和学习困难问题，即导致两极分化问题的提前出现。我们认为，教师的担忧可能源于两个方面：一是尽管语文教学中加强课外阅读几乎是一种共识，通常的做法是在课堂 40 分钟后落实，但小学语文跨越式试验强调以语言运用为中心的语文教学思想，要求从一年级开始就将识字、阅读和写作三个环节结合起来，要求用一半左右的时间，通过主要作用的发挥，基本达到课标要求，再用一半左右的时间通过扩展阅读和打写深化课标，很多老师认为，这种教学模式对于学习能力比较强的学生而言，会促使其实现跨越式发展，然而对于中下生而言，他们的识字问题都没有解决，再要求扩展阅读和写作，会导致课标不扎实，“双基”不稳，会导致学习困难问题提前出现，于是他们从主观上就会认为“网络班的两极分化问题更严重”；二是小学生的认知策略、元认知能力仍然处于发展的初级阶段，而课堂网络环境下习习又比较强调这些方面，学习困难儿童更有可能在这种环境中出现游离于课堂教学任务之外的表现。

我们认为，对于教师们的担忧，要坚持辩证的观点来分析。首先，从本研究的结果来看，网络环境下的学习，学习环境和教学方式的优化更有利于促进绝大部分学生的发展。如果参照年级标准，网络班的学习困难状况要明显好于普通班，网络环境下的跨越式试验教学从整体上提高了学生的成绩，本研究所采用的教育行政部门统测成绩以及一、二、三年级的学习困难总体比例的差异显著性检验都说明了这一点。也就是说，网络环境下的语文跨越式试验并没有使学习困难问题更加严重，说明语文跨越式试验所强调的以语言运用为中心的语文教学思想是有效的，不仅没有削弱课标和“双基”要求，绝大部分学生能够通过这种运用语言的方法实现了语言能力的更大发展。而跨越式课题组自行命题的测试也表明，网络班的学生不仅在偏向于知识记忆性和描述性问题的测试中获得较好的成绩，在以知识运用和迁移为重点、强调理解为主的学习任务和考试中可能有更佳的表现（何克抗等，2005）。

其次，从本研究结果来看，无论是网络班还是普通班，由于学生的学前基础不同，学习态度和学习能力也存在差异，尤其是网络环境下的学习比较强调自我调节学习能力，而低年级的学生在这方面的能力又相对较弱，如果教师没有在课堂上关注这些学生，对学习困难生的自我调节学习缺乏必要的指导，网络班仍然有 10% 左右的学生存在学习困难问题，如表 3-7 中，低年级网络班学生中有 6% 左右存在识字困难，9% 左右存在阅读和写作困难，教师依据班级标准所判断的学习困难生比例也在 10%~15% 范围内（一般来说，班级标准对学习困难生而言更为重要，因为学生在班级内的学习状况是教师们和家长们更加关心的问题，而孩子也会直接从与班内同学的比较中了解自己的学习状况）。仅以广州一个试验区为例，77 个网络班就有近 300 位学生（按平均每班 40 人、学习困难生比例为 10% 来计算）存在学习困难问题。这说明，人的差异是客观存在的，发展不平衡问题也是客观存在的，无论是教育环境的改变还是教学方式的变革，都无法彻底消除学习发展不平衡的问题，都无法使所有的

学生达到同一标准。而且,按照多元智能的观点,每个人都有其优势智能和弱势智能,我们无法也不可能要求每个人在每个领域上都能有同样的发展。然而,教育是面向全体的,是为了促进全体学生的发展,尽管学生个体之间存在差异,他们发展的潜能优势也并不完全相同,但从教学来说,应努力使学生在其潜能上实现最大限度的发展。从这点来说,无论是教师还是教育技术人员,关注和重视课堂网络环境下的学习困难生问题是必要的,这可以促使我们不断反思教学中存在的不足,思考如何优化课堂教学,利用一种有效的机制使教师能够在课堂中给学习困难生更多的帮助和支持,并使学习困难生在这个过程中增强学习的动机和学习能力,以促进他们获得更好的发展。

本研究结果还表明,学习困难问题从小学一年级开始就出现,低年级和三年级的差异显著性检验也表明,低年级和三年级没有显著性差异。也就是说,学习困难问题并不是一般所认为的到三年级才显现出来,无论是基于网络还是传统教学环境的教学,从小学低年级开始就存在学习发展的不平衡问题,表3-9的结果还表明,三个年级的学习困难生在识字、阅读、写作、学习行为习惯、学习态度等方面的问题都比较严重,从他们的成绩来看也和本班的中上学生存在较大的差距,而且到三年级,学习困难问题不仅是学科能力发展上的缺陷,存在学习态度和自信心等心理问题的学生比例上升。这种状况不仅存在于网络班,普通班的问题更为突出,只是由于各种原因,普通班低年级的学习困难问题没有引起足够的重视和关注。因此,学习困难问题提前引起关注是很有必要的(实际上,普通班的学习困难问题也同样应该从小学低年级开始关注),应该从小学低年级就开始关注和重视,并及时找到有效干预的方法,不然,到小学三年级,学生之间的差距逐渐拉大,他们除了在学科能力上的困难特征仍然存在并可能更为严重外,还会发展成学习动机低下、学习态度不端正、自我效能感低下等更深层次的心理问题,这会使学习困难的干预更加复杂和困难。在与学习困难生交谈的过程中,我们感受到,差距的拉大确实给学习困难生带来很大的心理负担。

综上所述,我们认为,多媒体网络环境下的教学为学生的自我投入式学习创设了比较理想的学习环境,为学生提供了个性发展的舞台和空间,然而由于学习者动机、能力等各方面的差异,学生的发展步伐和水平已经出现分化,部分学生从小学低年级开始就出现了不同程度的学习困难,而且随着学生年龄的增长,学习任务更加复杂,他们的差距可能会继续拉大,并发展成为更深层次的心理问题。因此,本研究是在充分认识到网络环境下的跨越式试验的教学方式能促进绝大部分学生发展的基础上,探索更为有效的方法以帮助学习困难生学得更好、更愉快,促进其身心获得更好的发展。

3.2 课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因调研与因素模型假设

一般而言,学习困难儿童和一般儿童的认知发展处于同一阶段,许多学习困难生拥有和普通儿童一样的智力或者较高的智力,学习上的挫折可能会掩盖其真实的能力(Susan Winebrenner, 2005),表现出智能发展上的缺陷。然而从前面的学习困难调查结果来看,小学低年级网络班的部分学生存在学习困难问题。那么是什么原因导致他们形成学习困难问题呢?

文献综述中已经提到,自从人们开始关注学习困难,不同的研究者就对学习困难的成因持有不同的观点,从不同的角度对学习困难的成因作了理论上的探讨和实证性的研究。观点的多样性一方面说明学习困难成因的多样性和复杂性,另一方面也说明寻找学习困难成因的困难性。已有的学习困难研究表明,学习者在学习动机、注意性特征、自我效能感以及深层加工策略等方面的自身心理问题,以及学校教育、家庭教育环境等外因的种种缺陷都有可能导致学习困难的产生。而有关学习的研究都是基于一定的信息传递环境的。技术环境本身以及基于这种技术环境的教学方式必然会给学习困难生的心理和学习带来一定的影响。而自我调节学习的研究表明,影响自我调节学习效果的内容因素有自我效能感、归因、学习策略、意志控制水平等内容,学校教育、家庭和文化等因素。为了进一步了解学习困难生在课堂网络环境下的学习表现及其产生学习困难的原因,我们围绕着学习者自身因素、教学因素、家庭因素三个方面,对60多位语文任课教师和30位家长进行调查和访谈,并进入课堂教学现场,在观察和了解学习困难生在课堂中学习行为的基础上,通过堂上或课后访谈了解并分析他们游离于教学任务之外的原因,调查、访谈以及笔者所作的归因分析的结果如表3-10所示。

表3-10 小学低年级网络班的学习困难表现和原因调查结果

来源	原因	典型的表现或特点
学习者自身方面的原因	学习方法问题	不知道怎么学,尤其表现在认字、阅读和写作以及家庭作业方面,抓不到阅读和写作的重点,不知道怎么表达(在扩展阅读和写作环节常常露出茫然的表情)
		记忆靠死记硬背,记忆力差
		有意注意能力比较差(很难注意到重点的词句或有目的选择扩展资料)
		不能正确评价自己
		难以自觉地吸收课外的资料(读不懂)
	学习态度问题	学习目的不明确,不知道为什么学习
		不主动学习,只按照老师布置的完成
		不了解扩展阅读和写作的作用,没有兴趣读、写(课堂表现为目的性不强,随意浏览)
	学习基础问题	各方面基础差,识字太少(课堂上表现为无法顺利阅读和打写,大部分活动开始或中间放弃)
		智能发展弱
	信息素养问题	信息技术的掌握,使用计算机的能力
		网络问题带来的焦虑,不喜欢网上交流
		学生缺乏正确使用网络的意识和能力,把精力放在画图及游戏上,不明白电脑的真正用途
	自我调控能力问题	精神不能集中,自律能力差
		在网络上容易被其他学习资源吸引,导致不专心学习。游戏关注大于课程关注,沉迷于其他事物,如保存图片、玩鼠标/键盘、偷偷玩游戏等
	学习动机问题	没有兴趣/厌学
		无论什么书都不爱读
		觉得读资料和写作文没有意思,老师布置的任务没有办法才做
	学习习惯问题	拖拉,缺乏良好的学习习惯

	自我效能感问题	性格内向，胆小，缺乏自信
		很多同学的知识面比他广，感到很自卑，失去信心
		学习上老是跟不上别人，没有自信心，学习中体会不到太多的成就感
家庭环境问题	家长自身素质	受教育程度低，文化水平低
		家长不会电脑，不知道怎么辅导孩子，辅导能力比较弱
		父母的行为对孩子习惯的不良影响
	教育观念、教养方式	家长不能与学校合作，不愿意和学校、老师交流
		和孩子缺乏交流，交流时间不充分
		家庭教育观念落后。不重视教育，对孩子的低要求（或无所要求），不管不顾；或教育方式简单粗暴
		家长不重视孩子的行为习惯的养成，
		家长对网络学习不了解，不知道网络怎么用于孩子的学习，在家里不愿意孩子用电脑学习，怕耽误学习
	教学问题	学习方式问题
课文教学时间紧，在消化不了的情况下扩展，而且扩展和写作也不会，“双基”不扎实		
跨越式试验的网络资源丰富，必须具备丰富的阅读经验及速度，困难儿童难以跟上班级整体步骤，老师讲的听不懂、跟不上		
学习之间差距大，影响学生的自信心		
教学内容问题		跟学习任务有关，难的不愿意学
		老师讲的太简单，没有意思
		学习内容与学生学习能力不能相匹配
		内容多，难度大，材料偏难，拓展性的知识每课都有，内容过于繁杂，学生对知识失去兴趣是觉得负担过重，要求过高
教学方法		教师讲的太快，教师讲得不够清晰、详细，孩子听不太懂（在合作学习、扩展阅读和打写环节常常不知道做什么、怎么做）
		强化不够
		关注全体和差异不够，课堂中没有精力关注学习困难生
		师生和同学关系不好
		教师不够耐心
		扩展阅读流于表面，他们没有吸收到精华

通过上述各种原因的归类分析，可以看出导致课堂网络环境下的小学低年级学习困难问题的原因有很多，既有来自学习者自身的因素，也有来自家庭、教学方面的因素，而很多因素中显然都已打上了多媒体网络环境下学习的烙印。从学习者自身因素看，除了学习困难儿童的一般特征，如学习策略知识缺乏、自我效能感不高、学习动机不强等外，学生在多媒体网络环境下进行自我调节学习的相关因素，如扩展阅读和写作的目的与方法不明确、信息素养不高、自我调控能力低以及同学间的差距拉大带来的自信心不足等，都有可能造成小学低年级儿童的学习困难；从教学因素来看，网络环境下的跨越式试验学习方式是一个教师和家长关注比较多的因素（关于小学低年级儿童是否具备这种学习的潜能问题已在上一节作过探讨，从这里可能更多是反思教学中存在的问题以及对学习困难生的不利因素），而教学内容质量及其与学习任务的相关性、教学的清晰性、教学任务是否吸引学生以及在方法上的引导也都会对学习困难生的学习效果带来影响；从家庭因素来看，除了一般的父母文化程度、教

育观念和教养方式外, 试验教师们还提到了家长的信息技术技能、辅导孩子网络学习的能力以及他们对网络学习的态度都会影响学习困难生的学习。

从表 3-10 可以看出, 多媒体网络环境下的学习困难形成往往不是由于某一因素的作用, 而是由于多种因素错综复杂的影响作用。因此, 从单一或者某几个因素的角度去研究学习困难的成因虽然对设计干预方案有所启发, 但却比较少真正能够影响日常教学的干预方案, 因为教学干预方案必然是整体方案, 而且面向全体学生的, 单因素或几个因素的研究往往无法做到这一点。因此, 如何理解如此繁杂的因素关系并形成一个整体的思维框架对开发和设计有效的干预策略与措施至关重要的, 因为没有合理的整体框架就很难从纷繁的因素中识别关键问题, 更谈不上协同运用多种措施。越来越多有关学习困难的研究表明, 对学习困难的成因作系统分析, 将有助于制定更加有效的干预策略方案。

一些研究者提出了要对学习困难成因作系统研究, 如文献综述部分提到, 北尾伦彦的“三层级说”、佐野良五郎的双因素论、巴班斯基的同心圆论等, 其中北尾伦彦、巴班斯基的研究不仅列出了造成学习困难的影响因素, 而且还指出了这些因素之间的关系。北尾伦彦认为造成学业不良的因素可分三个层级(见图 1-1), 一次性因素是直接相关因素, 二次性、三次性因素是间接相关因素。一次性因素包括教师方面的因素和学生方面的因素, 教师方面的因素有教学内容和教学方法不恰当, 学生方面的因素包括学习态度与习惯、缺乏应有的基础学力; 二次性因素包括智力、性格、兴趣、动机等心理性因素; 三次性因素是环境方面的因素, 包括学校、班级、家庭等因素。“三层级说”强调学业不良是一个复合的现象, 特别是将因素分成一次性、二次性、三次性因素, 应该说干预提供了颇具针对性的意见。然而, 很遗憾的是, “三层级说”将学习态度、学习习惯的欠缺以及教学因素作为一次性因素, 而将与学习过程和学习效果具有极其重要的动机因素作为二次性因素, 我们认为, 这种提法显然没有从学习者的学习过程来考察, 是不符合学生认知规律的。佐野良五郎在参考北尾的研究基础上提出的双因素模型(图 1-2), 该模型将学习者的心理原因作为造成学习困难的主要原因, 将教学方式不当作为影响学习兴趣的间接因素, 我们认为这两点改进是合理的, 但是尽管他是通过列举的方式说明造成学业不良的原因有学生性格问题、态度问题和家庭环境问题, 然而从其模型来看, 学习兴趣丧失→学习习惯欠缺→基础学力欠缺→学业不良这种线性关系显然不符合学习认知发展的一般规律, 他认为学习兴趣丧失是通过学习习惯欠缺而影响基础学力的欠缺, 以及他认为双亲的养育态度是导致儿童学业不良的心理因素的根源, 这些都没有得到已有研究的证实。巴班斯基则试图用同心圆的方式(见图 1-3)来呈现学业不良的内因与外因关系, 将学生自身的身体特点和个性特点作为核心圆, 学校、家庭和社会因素作为外因是通过内心间接影响学业不良的产生, 这个图式本质地反映了决定学龄期儿童的个性和身体发展的各种条件的体系(钟启泉, 2003), 但是它将内外条件的不同因素放在同一个平面上的现象群, 没有充分考虑到因素之间的相互作用, 而且笼统地将身体特点和个性特点作为造成学业不良的直接因素, 没有把握住学生认知发展过程中的关键要素, 仍然无法解决干预的切入点问题。尽管他强调教育因素在学生的学业不良中起着主要作用, 考虑到教育在学业不良问题上的消极作用, 然而却无法从教育上给出解决问题的答案, 尤其是面对学校班级化教学的情境时, 面对具有个性差异的学生时, 这个图式却无法提供解决思路, 无法为学习困难干预提供更为积极的启发。

我们认为, 虽然学习困难问题常常伴随着不良的情绪、行为习惯、学习差距等, 但主要表现为智能发展中的缺陷, 因此在考察学习困难成因的时候, 首先要以科学的儿童认知发展哲学思想和儿童认知发展的规律为指导思想。按照辩证唯物主义的观点, 中小学生的智力与能力发展的动力是其智力与能力的内部矛盾, 环境和教育等外因必须通过对学习者的内部条件施加影响才能真正发挥其主导作用, 但是教育和环境等是中小学生学习能力发展上的必不可少

的条件(林崇德, 1999)。因此,考察学习困难的成因必然要遵循内外因作用的规律,首先应考虑直接影响学生学习过程和学习效果的相关因素,再从影响这些因素的其他因素去分析。

首先,学习是一种特殊的认知活动,是一种运用学习策略的活动。学习者运用学习策略的能力和水平直接影响认知的效果。小学低年级学生在课堂网络环境下的学习是一种在教师指导下进行的自我调节式学习,学习策略的运用贯穿于整个学习过程,这个过程中深层加工策略和元认知监控策略对于学习过程的顺利进行和效果都有着至关重要的影响。很多研究表明,学习困难儿童和一般儿童在学习策略的掌握和运用上存在差异,表现为:(1)学习困难学生在其他过程、特别是与表浅加工相关联的学习过程上较活跃;而优生在深加工的学习过程中较活跃(Ferguson-Hessler, 1990),表浅加工导致学习困难学生聚焦于描述性知识,而忽略隐含在课文中的程序性知识和情景性知识;(2)元认知技能的差异是导致学习者成绩差异的重要原因,优生与学习困难学生,在元认知的两个成分上一关于认知的知识和认知的调节一都表现出差异(Brent D. Slife, 1987)。由此可见,学习策略运用能力和水平的低下可能是课堂网络环境下的小学低年级学习困难产生的重要直接因素。

其次,儿童对未知世界的探索源于需要,中小学生的学习过程必须是在“需要”的驱动下进行的,学习策略要由学生的学习动机来支配(林崇德, 1999)。这种“需要”通常就是指学习动机,作为学习活动形成和维持的动力系统,学习动机与学业成就有着十分密切的关系,能够直接或间接影响学生的学业成绩。有关学习困难儿童学习动机的研究表明,学习困难学生与一般学生的学习动机存在显著差异(雷雳等, 1998; 张登印、俞国良等, 1997; 张亚玲, 2001),学习困难学生的学习动机水平低是普遍存在的问题。美国心理学家 Biggs(1987)把学习动机分为表面型学习动机、深层型学习动机和成就型学习动机。表面型学习动机是指学生只为了应付检查和考试及格而进行学习的动机;深沉型学习动机是指学生对所学的内容有内在的兴趣,为弄懂和掌握知识而进行学习的动机;成就型学习动机是指学生为了获得高分和得到表扬而进行学习的动机。根据这种分类,学习困难学生的深层型学习动机和成就型学习动机明显地比一般学生弱,表面型学习动机比一般儿童要强些,但没有显著差异(雷雳等, 1998; 张亚玲, 2001)。张登印等(1997)的研究还发现,对于学习不良儿童而言,学习动机对认知发展有着非常重要的作用,其相关性达到了非常显著。因此,我们认为,学习动机水平低下是造成网络环境下小学低年级学习困难的另一个直接因素。

学生的学习观也对自我调节式学习有着非常重要的影响(刘儒德, 1998; Zimmernan, 1994; 庞维国, 2003)。一般认为低年级小学生的学习观主要表现在对能力和努力的认识上(庞维国),即自我效能感水平的高低和归因的不同风格。周勇、董奇(1994)的研究表明,自我效能感水平与学生的自我监控学习有着显著的正相关,自我效能与学生学习策略的运用和自我监控密切相关,高自我效能感的学生与低自我效能感的学生相比,能展示出更高的学习策略,并能更多地对学习结果进行自我监控(桑标、王小晔, 2001)。自我效能感与归因有着密切的关系,自我效能感强的个体倾向于将成功归因为自身的能力,而自我效能感差的个体则将失败归因为自身能力不足。韦纳认为,归因风格影响动机强度:将成功归因为能力强和努力的结果,而将失败归因为没有付出努力是积极的归因方式,对个体的成就状况有积极的促进作用,因为将成功或失败归因于努力不够会使个体坚信成功可以通过努力获得,激发其内在学习动机;而将失败归因于运气差、缺乏能力或其他情况,则是消极的归因方式,因为这种归因会使个体产生自卑的情感体验,对未来成功缺乏信心,忽视努力在成功中的作用,面对困难、挫折和失败缺乏坚持性。雷雳等(1998)研究发现,学习不良学生与非学习不良学生对学习成败的归因有明显不同,学习不良学生较少把学习成败解释为内部原因,而更多解释为有势力他人的控制;同时发现把学习成败归因于自己努力不足的学生才更有可能

具有深层型学习动机,采取深层型学习策略,而把学习成败归因于不可知因素学生,不大可能采取成就型学习策略。可以看出,自我效能感低和消极归因可能会是学习困难形成的间接原因。我们之所以将这两个因素作为间接因素,是因为自我效能感和归因并不直接参与学习过程,而是通过影响学习动机或学习策略对学业成就产生影响。

齐莫曼指出,“新手型”和“专家型”自主学习者在学习过程中的表现有着很大的不同。学生掌握相关的领域知识、策略知识和技能可以促进学习。对于小学低年级的学生而言,领域知识主要表现为学前基础。对语文学科而言,主要是指学前识字基础,学生的识字基础会影响他们识字学习目标的确定和任务完成的顺利程度,也影响他们的扩展阅读。然而,从白芒小学等城乡结合部学校和农村学校的试验效果来看,尽管学生的学前基础比较差,很大一批学生不会说普通话,不认得几个字,但是经过拼音阶段的学习和趣文阅读,学生同样能够逐渐借助拼音扩展阅读和简单的创新表达,他们的语文能力也实现了大幅度的提高(何克抗,等 2005)。因此,我们认为,学前识字基础并不是导致学习困难的主要原因之一。而对于多媒体网络环境下的自我调节学习者而言,如何在网络所提供的丰富而且以超链接方式呈现的课程资源中快速地进行信息检索和定位,是保证其学习效果的前提,学习者是否具备信息技术环境下的基本技能、心向以及信息检索、定位和导航的策略也会对学习效果产生影响(陈琦, 1994),张建伟、孙燕青(2004)的研究进一步表明,信息素养对学业效果呈显著正相关。因此,我们把信息素养也作为可能导致学习困难的间接因素之一。

此外,尽管环境和教育并不是促使学生认知发展的主要动力,但环境和教育对学生的认知发展有着非常重要的作用。文献综述部分已经提到,家庭教育环境、学校环境和社会环境(小学低年级学生的社会认知还不丰富,社会环境对他们的影响更多是通过家长和教师的中介,因此,本研究不考察社会环境因素对学习困难生的影响)等因素有可能会造成学业不良。由于本研究是考察基于网络环境的学习困难教育问题,因此,在借鉴传统环境下导致学习困难的环境和教育因素的已有研究的基础上,我们重点探讨教师和父母对网络环境下学习的影响因素。前面我们已指出,网络媒体进入课堂并不只是带来教学手段上的变革,更重要的是导致学习内容、学习方式产生了根本性的变革。显然,课程学习内容不再局限于课本,教师的教学也不只是讲授。Johnson 和 Hegaaty (2003) 的研究也表明,基于计算机、互联网的教学情景要想激发学习不良个体的学习动机,还需要有教师的指导,网站设计要考虑到认知障碍个体的需要,而且网页打开速度要快。由此可见,教学资源课件是否对学习困难儿童太难或认知负荷过高、教师的教学是否适应学习困难生的认知特点等,也将间接影响其学业的状况。就家庭教育环境而言,他们对网络学习的认识偏差和辅导能力较弱也有可能间接导致学习困难的产生。此外,由于小学低年级学生的社会认知还并不丰富,社会环境对他们的影响更多是通过家长和教师的中介,因此,本研究将不就这方面作深入研究。

基于以上分析,我们提出课堂网络环境下的小学低年级学习困难生成因素系统模型构想。

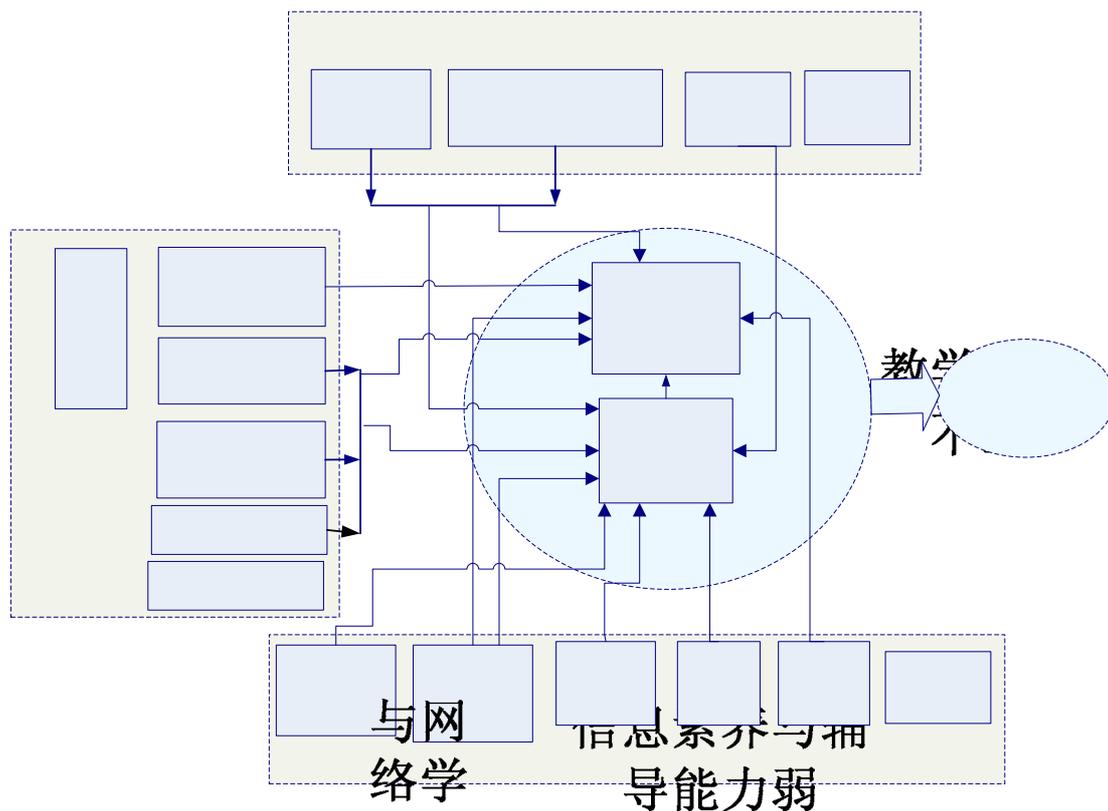


图 3-3 课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因因素模型假设

在这个模型中，我们将课堂网络环境下的学习困难成因因素分为两类：直接因素和间接因素，共有 11 个因素。学习动机低下、学习策略运用能力和水平低下这两个直接参与学生认知活动的因素作为直接因素；间接因素又分学生自身因素、学校因素和家庭因素。也就是说，课堂网络环境下的学习困难成因因素被划分成四个子系统：直接因素子系统（学习者自身）、学习者间接因素子系统、学校因素子系统、家庭因素子系统。学习态度不佳（包括对网络学习的认识有偏差、自我效能感低、消极归因和信息素养低构成学生自身间接因素子系统；教学方式不当、教学资源课件不当、同伴关系不佳构成学校间接因素子系统的理由是对于小学低年级的学生而言，影响其学业状况的同伴关系更多发生在学校情境中）构成学校间接因素子系统；家庭因素子系统中包括父母一般的教育观念弱后和教养方式不当、对网络学习的认识偏差和网络学习辅导能力弱等。直接因素子系统直接解释学习困难成因，其他三个子系统则通过直接子系统影响学习困难的形成，家庭因素子系统和学校因素子系统还对自身间接因素子系统产生影响。此外，根据学习困难发生规律和已有研究结论，我们还用单向箭头表明三个间接子系统中的各个因素对学习动机和学习策略的影响。

3.3 课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因因素统计分析

通过上一节的分析可以看出，学习困难的产生无非是由于内因和外因两个方面引起的。根据现有研究和原因调研，我们提出了课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因因素模型假设。然而，这些因素是否确实能够解释低年级学生在课堂网络环境下的学业失败？它们是

如何解释学业失败的？哪些是其中的关键因素以及这些因素之间的相互作用关系如何？本研究试图通过对学习困难生和优秀生在这些影响因素上的特征比较以及这些因素与学生的学业成绩之间的关系进行统计分析，从纷繁复杂的学习困难成因中准确把握导致低年级小学生产生课堂网络环境下学习困难的真正原因和关键要素，对前面的假设模型进行修正，也为后续教学干预提供心理学依据。

3.3.1 学习困难生和优秀生的学习困难成因因素特征比较分析

1. 问题的提出

虽然很多研究曾经就学习困难生和一般儿童在学习动机、学习策略等自身因素以及家庭配置特点方面作了大量的理论探讨和实证性分析，但是就课堂网络环境下的小学低年级学生而言，他们在自身因素、教学因素和家庭因素方面又会有哪些新的特征，目前未有公开发表的研究结论，因此，本研究试图通过学习困难生和优秀生的比较来了解小学低年级学习困难儿童在上述影响因素上的特征。

2. 对象

从北京、厦门、保定、广州、深圳等试验校的一、二年级网络试验班和普通班中选择了学习困难生 148 名和优秀生 168，剔除无效问卷（无效问卷剔除的标准为多项或漏选题项在 3 项以上，或者全部答案为一个数值的问卷，保留问卷的漏选题用平均值来替换）后，有效问卷为 287 份，有效率为 90.8%。其中一年级 137 份，二年级 150 份，女生 134 份，男生 153 份。

参照前面确定学习困难儿童的依据，本研究对学习困难儿童的入组标准如下：

- ① 语文成绩位于全班末位第 1 个百分位以内（10%）；
- ② 班主任或语文任课教师对其语文学习能力的综合评定为学业不良或差生，认为其存在语文学习困难；
- ③ 总智商为正常（同前面）；
- ④ 没有明显的身体或精神疾病；
- ⑤ 年龄在 7~9 岁。

正常儿童或优等生的选择则选择学习困难儿童同班的成绩中等偏上，其语文成绩居全班前 15% 以内。

3. 研究方法

(1) 工具

在深入试验校进行现场观察、访谈和参考、借鉴 Pintrich（1990）、董奇（1994）、周永全（2004）等以往研究的基础上，根据低年级小学生认知发展和网络环境下学习的特点，我们编制了两份问卷，试图从学习者自因、教学因素、家庭因素三个方面来了解网络环境下的学习困难成因。

① 学生问卷

学生问卷由 68 个自陈项目组成，问卷包括以下八个方面：

学习态度：主要测量学生对语文学习的重要性、网络环境下学习的认识；

学习动机：考察学生的内在动机和外在动机取向，包括对扩展阅读和写作的兴趣；

学习策略：主要从认知策略（一般性认知策略和精加工策略）和元认知策略来测量学生的学习策略水平，包括网络环境下学习的扩展阅读资源运用和写作方法的相关策略；

自我效能感：测量学生对语文课程学习和学习能力的自信程度；

归因类型：测量学生在学业失败时是偏向于积极归因还是消极归因；

同伴关系：测量与学校同学的关系以及对小组合作学习的喜好；

信息素养：主要测量学生的信息技术技能及其运用信息技术进行学习、交流的态度和能力；

对教学的看法：主要考察学生对资源课件的满意度，以及对教师教学清晰性、注重启发和学法指导以及关注全体等方面的满意度；

② 家长问卷

家长问卷由6个项目构成，主要考察父母的受教育程度、家庭教育的观念（包括父母的教育观念、辅导情况、网络学习的认识）、父母的信息技术水平和辅导能力。

考虑到调查对象是一、二年级的学生，而且不同地区的语言习惯、家长的理解水平不同，因此本问卷在正式施测前，邀请了13位来自上述地区的教学经验比较丰富的语文教师和课题组指导人员从问卷的构成和题项、指导语、题项的可理解性、语言表述习惯作检查，并对问卷作了修改。

问卷采用5分制评分法，一致性系数为 $\alpha=0.73$ 。

（2）施测

学生问卷采用集体施测方式，以学校为单位，将被试集中一起，由主试向学生说明指导语，并给出例子使之明白答案项的含义，待他们完全理解要求后由主试统一念题，学生作答。在测查过程中，被试在遇到不理解的项目可随时向主试询问，主试作集体解答。主试由课题组指导人员或特别挑选的语文试验教师担任，要求提前阅读问卷和使用手册并由研究人员逐项讲解，使之完全理解和掌握调查的目的、实施方法和注意事项。测查时间约为25~30分钟。

家长问卷由学生带回家让父母自由作答的方式填写。但考虑到有些家长可能由于某种原因不愿或提供不真实的信息，则由班主任核查父母在教育观念、家庭辅导的情况、信息技术水平等题项上答案的真实性，核查的比例为40%。

（3）数据的采集与分析

研究数据的采集和分析均在计算机上完成，用Excel表格软件输入、管理数据，采用SPSS 12.0软件包进行数据的统计分析。

此外，在利用问卷调查的同时，我们还结合课堂观察、访谈，以了解学生在课堂中的真实表现和看法。

4. 研究结果与分析

（1）小学低年级网络班学习困难生和优秀生在学习态度、学习动机、学习策略等自身因素上的比较

我们使用t检验来考察低年级网络班学习困难生和优秀生在学习态度、学习动机、学习

策略上的差异, 结果见表 3-11 所示。

表 3-11: 学习困难生和优秀生自身因素的比较 (M±SD)

	优秀生	学习困难生	t 值
学习态度	4.64±.36	4.46±.47	3.18**
语文学习态度	4.67±.38	4.57±.48	1.679
网络学习态度	4.62±.52	4.38±.68	2.84**
学习动机	4.26±.26	4.07±.48	4.88***
表面型动机	4.23±.82	4.33±.65	-0.96
深层型动机	4.67±.27	4.15±.69	7.23***
成就型动机	4.08±.419	3.9±.64	2.25*
学习策略	4.25±.38	3.99±.67	3.657***
认知策略	4.12±.40	3.87±.63	3.445***
元认知策略	4.40±.456	4.14±.76	3.052**
资源管理策略	4.43±.44	4.08±.80	3.873***
自我效能感	4.27±.42	4.24±.44	.485
归因类型			
努力/方法归因	4.33±.74	4.24±.91	.734 (0.86)
能力归因	3.33±1.60	3.89±1.38	-2.630**
外部归因	1.61±1.24	2.53±1.60	-4.621***
信息素养	4.30±.65	4.01±.79	2.804**
信息技术操作能力	4.6±.706	4.27±1.05	2.778**
合理运用的意识和习惯	4.15±.85	3.65±1.02	3.848***
对信息技术的态度	4.14±1.05	4.13±.94	.091

*表示 P<0.05, **表示 P<0.01, ***表示 P<0.001, 下同。

① 网络班学习困难生与优秀生的学习态度比较

从表 3-11 可以看出, 低年级网络班学习困难生的学习态度平均得分低于优秀生, 而且差异极其显著。虽然学习困难生在语文课程的学习态度上和优秀生没有明显差异, 但对于网络环境下的认识得分却和优秀生的差异非常明显 (显著性水平达 0.002, 接近 P<0.001)。

另外, 我们还根据学生的性别和所在年级对学习困难生的学习态度进行 t 检验, 结果表明, 学习困难男生和学习困难女生在学习态度上均无显著差异, 而且不同年级的学习困难生均没有显著差异, 两者的 t 检验 P 值均>0.40。

② 低年级网络班学习困难生与优秀生的学习动机比较

统计结果显示, 从总体上看学习困难生和优秀生的学习动机差异非常显著 (均值差 t=4.88, P<0.001), 表现在学习困难生的深层型动机和成就型动机要明显地比优秀生弱, 尤

其是深层型学习动机差异非常显著 ($P<0.001$), 而在表面型动机上虽然没有显著差异, 但平均值显示出学习困难生的表现型动机要比优秀生强一些。

另外, 不同性别、不同年级学习困难生的学习动机水平 t 检验结果表明, 他们在学习动机水平上无显著差异, 两者的 t 检验 P 值均 >0.10 。

③ 低年级网络班学习困难生与优秀生的学习策略比较

我们主要通过认知策略、元认知策略和资源管理策略三个方面来测量学习困难生和优秀生在学习策略上的差异。从表 3-11 的 t 检验结果来看, 学习困难生无论从学习策略的总体水平还是在认知策略、元认知策略和资源管理策略都达到了极其显著的效果, 显著性均达到 $P<0.001$ 。为进一步了解学习困难生和优秀生的认知策略差异状况, 我们将学生在与浅层加工和深层加工相关的学习策略条目得分进行求和, 并作 t 检验, 如表 3-12 所示。结果表明, 低年级网络班学习困难生在浅层加工策略和深层加工策略上与优秀生存在显著性差异, 相对来说深层加工策略的差异更显著。

表 3-12: 学习困难生和优秀生的认知策略比较 ($M\pm SD$)

	优秀生	学习困难生	t 值
浅层加工策略	4.35 \pm .46	4.11 \pm .67	2.984**
深加工策略	3.86 \pm .46	3.6 \pm 0.67	3.341***

另外, 不同性别、不同年级学习困难生的学习策略水平 t 检验结果表明, 学习困难男生在学习策略知识和运用上要略好于女生, 二年级学习困难生在学习策略总体水平、认知策略和资源管理策略上略优于一年级学习困难生, 但差异均不显著 (两者的 t 检验 P 值均 >0.10)。

④ 低年级网络班学习困难生与优秀生的自我效能感比较

从表 3-11 的自我效能感 t 检验结果可以看出, 学习困难生和优秀生的自我效能感都比较高, 优秀生要略高于困难生, 但并没有达到统计学上的显著性意义 ($P>0.10$)。他们在性别、年级上也不呈显著性差异。

⑤ 低年级网络班学习困难生与优秀生的学业成败归因特点比较

表 3-11 的结果显示, 在谈及学业成败原因的时候, 学习困难生和优秀生都偏向于内部归因。优秀生在努力归因特点和学习困难生没有显著的差异, 但是在自身能力或智力对学习成绩的影响上, 学习困难生的得分却明显高于优秀生, 两者呈显著性差异 ($P<0.01$)。在外部归因上, 也是学习困难生的分数也高于优秀生, 但没有明显的差异。 t 检验结果还显示, 低年级学习困难生和优秀生的学业成败归因在年级和性别上没有显著性差异。

⑥ 低年级网络班学习困难生与优秀生的信息素养比较

表 3-11 有关信息素养方面得分的均值 t 检验结果表明, 在信息素养方面, 学习困难生和优秀生存在明显的差异, 主要表现其信息技术操作能力和合理使用的意识、习惯明显不如优秀生, 但是他们都比较喜欢利用计算机学习、交流。 t 检验还显示, 学习困难生的信息素养存在年级差异, 二年级学习困难生的信息素养和合理运用信息技术的意识、习惯要明显好于一年级, 但是在技术操作能力和态度上不存在明显的年级和性别差异。

(2) 小学低年级网络班学习困难生与优秀生在学校有关因素上的比较

我们从三个方面测量学习困难生和优秀生在学校相关因素上的差异,每一方面得分均值的t检验结果(表3-13)显示:

① 学习困难生和优秀生在对扩展阅读资源内容的喜欢程度得分都比较高,没有明显的差异,但是学习困难生比优秀生更希望扩展阅读资源能够以图文并茂的方式呈现,他们认为图文并茂的资源更有趣而且更容易读懂,两类学生在这点的认识上差异相当明显($P<0.01$ 接近 $P<0.001$)。

② 在对教师的教学清晰性、注重方法引导和教学、关注全体三个方面,学习困难生和优秀生都对教师的教学比较满意,平均得分均在4分以上,但是学习困难生在清晰性和教学方法上的得分明显低于优秀生,显著性水平达到 $P<0.001$,而在关注全体方面则没有明显的差异。表明,教师在教学中是否明确呈现教学任务、要求和学习的方法,以及教学任务是否能启发学生思考和挑战性,对学习困难生的影响更加明显。t检验结果还表明,学习困难女生和男生对资源图文并茂的需求和教师的全体关注上呈现比较显著的差异,女生更喜欢图文并茂的资源,主要表现在他们认为图文并茂的资源更容易理解($P<0.05$),在全体关注上,男生得分较女生低0.38分,接近显著水平($P=0.052$);二年级学习困难生在扩展资源内容的喜欢程度和作用认识得分上高于一年级,并接近显著水平($P=0.06$)。

③ 学习困难生在同伴关系和合作学习的得分情况都明显不如优秀生($P<0.01$)。

表3-13: 学习困难生和优秀生对教学的满意度比较(M±SD)

	优秀生	学习困难生	t 值
同伴关系与合作学习	4.60±.63	4.17±.99	3.45***
合作学习	4.52±.85	4.20±1.24	2.04*
同伴关系	4.69±.74	4.15±1.19	3.64***
资源课件			
资料内容满意度	4.70±.70	4.56±.88	1.029
图文呈现的需求	3.89±1.22	4.39±.85	-2.705**
教学			
清晰性	4.53±.51	4.22±.78	3.373***
教学方法	4.72±.46	4.40±.86	3.312***
关注全体	4.51±.77	4.32±1.06	1.459

(3) 低年级网络班学习困难生与优秀生的家庭教育情况比较

从表3-14的t检验结果来看:

① 相对于优秀生而言,学习困难生的父母教育程度总体偏低,但差异并不明显,但家庭教育的差异却极其显著,学习困难生父母的教育观念明显比优秀生的父母落后,平时和孩子的交流也少于优秀生。此外,表3-14的结果显示,本研究所关注的学习困难生父母对孩子进网络班学习的认识和辅导能力方面的得分也低于优秀生,对进网络班学习的认识差异主要表现在为什么把孩子放在网络班的目的和重要性认识明显不如优秀生家长($P<0.05$)。

② 学习困难生家长不仅自身的信息技术能力明显弱于优秀生家长 ($P<0.001$), 而且平时辅导的习惯和能力也明显弱于优秀生家长 ($P<0.01$)。

表 3-14: 学习困难生和优秀生的家庭教育情况比较 (M±SD)

	优秀生	学习困难生	t 值
教育程度	2.47±.730	2.08±.717	1.936
教育观念	3.45±.343	2.93±.49	4.374***
教育观念	3.77±.34	3.08±.88	3.908***
对网络学习的认识	3.51±.31	3.31±.428	2.04*
家庭辅导	3.03±.80	2.23±.79	3.691***
自身的信息技术能力	3.13±.90	2.29±.86	3.504***
对孩子网络学习的辅导	2.93±.78	2.17±.87	3.364**

5. 讨论

就小学低年级学生而言, 课堂网络环境下的学习是一个在教师指导下进行的自我调节式学习过程, 必须会受到学习者个体内部和外部各种因素的影响。本研究结果发现, 小学低年级学习困难生在自身因素、学校因素和家庭因素上都和优秀生存在一些差异。

(1) 小学低年级网络班学习困难生和优秀生在自身因素上的特征差异

本研究结果表明, 小学低年级网络班学习困难生在语文学习的态度上和优秀生没有显著的差异, 但对网络学习的认识却有显著性差异。从表 3-11 的学习态度得分均值比较 t 检验结果来看, 对小学低年级学生而言, 学习态度总体上对学业表现有着明显的影响, 也就是说学生对学习意义和重要性认识越强, 其学习态度越积极, 学习效果也就越好, 这一结论和国内外的研究是一致的。但从表 3-11 来看, 学生在语文学科本身的认识和态度上并没有呈现显著性差异, 而对网络学习的重要性的认识上却有着明显的差异, 这说明对网络环境下的学习者而言, 这种显著差异并不是由于语文学科本身引起, 而主要来自于对网络学习的认识。我们对网络班学生所进行的随机访谈结果也支持了这一结论, 在回答“你对语文学科有什么看法?”时, 两类学生的回答趋向基本一致“语文学科很重要、很有用”、“我喜欢学语文, 喜欢看课文的故事”, 而当问及“你喜欢在网络班学习吗?”、“喜欢读资料城中的故事吗?”这两个问题时, 优秀生大多回答“很有意思”、“很有趣”、“在网络班可以上网看到很多资料, 学到更多知识”、“可以学更多的电脑知识, 读很多资料和打作文, 我的语文水平可以提高”等, 而很多学习困难生则对这个问题表示“不清楚”、“爸爸妈妈让的”、“老师要求我们读的, 不过有些资料还是蛮有意思的”。从这些答案中, 可以看出优秀生和困难生在看待自己在网络班学习这一问题时, 优秀生大多采取积极、主动的态度, 而困难生虽然也有比较高的得分, 但是相对比较被动。

本研究结果表明: 小学低年级网络班学习困难生的学习动机水平明显低于优秀生, 但在具体维度上有所不同。许多研究表明, 学习困难生的学习动机水平和学习策略水平低下, 与一般儿童存在显著的差异(张登印、俞国良, 1997; 雷雳、张钦等, 1998; 张亚玲、郭德

俊, 2001)。本研究结果也证实了上述结论, 小学低年级学习困难在学习动机和学习策略运用得分上整体低于优秀生, 而且呈显著性差异 ($P < 0.001$)。但是在具体的维度上, 学习困难生和优秀生的差异并不完全一致: 就学习动机而言, 学习困难生的深层型动机和成就型动机得分明显低于优秀生, 尤其是深层型动机方面的差异极其显著 ($t = 7.23, P < 0.001$); 表面型动机却强于优秀生。这表明, 学习困难生在掌握知识、得到高分和表扬的愿望、对学习知识本身的兴趣远不如优秀生强, 而为应付家长和教师要求、考试等方面的动机要强于优秀生, 这和雷雳等 (1998) 的研究结论是一致的, 但和张亚玲、郭德俊等 (2001) 的研究并不一致。我们认为, 产生这种研究结论的不一致, 可能和研究的对象、条件有关。本研究的对象是小学低年级网络班的学习困难生, 本研究所采用的成就型动机是 Biggs (1987) 所指的为了获得高分和得到表扬而进行学习的动机, 这在奥苏贝尔的动机内驱力理论中属于附属内驱力范畴。一般认为, 在小学阶段, 附属内驱力是小学生学习动机的主要成分, 随着年龄的增长和独立性的增强 (王本法, 2002; 李炳煌, 2005)。正如我们在前面提到的, 学习动机的形成与对学习的认识和学习经验的积累有很大的关系, 小学低年级学生处于教育的起步阶段, 他们对学习的认识和经验都很不足, 其学习动机的形成仍然处于初级阶段, 因此, 其内在动机还相对比较弱、稳定性不强, 适当提高低年级小学生的学习动机有利于促使其内部动机的形成。

本研究的结果显示, 学习困难生的策略运用能力与水平明显低于优秀生。学习困难生的学习策略结构、特点及其和一般儿童的差异是学习困难研究广为关注的问题之一。在学习策略运用上, 小学低年级网络班的学习困难生不仅表现出学习策略运用水平整体性明显低于优秀生。从表 3-11 的 t 检验结果可以看出, 学习困难生在认知策略、元认知策略和资源管理策略三个每个维度上的得分均显著低于优秀生, 学习困难生的深加工能力和元认知策略水平要显著低于优秀生, 这一结论和已有研究结论取得了一致 (周玉垒等, 2004; 雷雳等, 1998; 张亚玲、郭德俊, 2001)。但是在认知策略维度上, 本研究发现, 小学低年级网络班学习困难生在运用浅加工策略上也明显弱于优秀生 ($t = 2.984^{**}, P < 0.001$)。这和上述研究结论并不完全一致。我们认为, 这可能是由于研究对象的不同导致的, 这些研究的对象都是小学三年级以上的学生, 而本研究的对象是小学低年级学生, 其认知策略的整体水平比较低, 都还处于发展阶段, 掌握选择性注意、复述等浅层加工策略同样能够促进低年级学生的学习。

本研究结果表明, 小学低年级网络班学习困难生和优秀生的自我效能感都比较高, 且不呈显著性差异。课堂网络环境下的学习是一种自我监控式的过程。周勇、董奇 (1994) 的研究表明, 自我效能感、归因是影响自我监控学习行为的重要因素, 自我效能感越高, 则自我监控学习行为的水平越高。自我效能感是指学生关于自己是否有能力胜任某项学习活动的自信程度。Bandura (1989) 和 Harter 等 (1984) 的研究表明: 自我效能感或能力知觉强的个体倾向于选择具有挑战性的任务, 能尽最大努力完成任务, 能够坚持克服面临的困难, 通过自己的努力克服紧张、焦虑等消极情绪, 获得学习的成功。本研究的结果表明, 学习困难生的自我效能感要低于优秀生, 但是没有明显的差异, 而且两类学生的自我效能感都偏高, 他们都对自己的学习能力和取得学业成功的能力表现出较强的自信。我们认为, 小学低年级学生体验学校教育不久, 他们的学习经历不够丰富, 学习任务相对较简单, 学生设置学习目标和自我评价的意识、能力都不强, 不能对自己作出客观的评价, 往往自信心比较足, 而且目前课堂中教师又以赏识性评价为主, 网络班即使有的学生无法在堂上完成扩展阅读和打写环节, 但由于教师往往不强调这是必须完成的任务, 学生也就容易忽视这种失败体验。因此, 对于低年级的小学生而言, 其学习失败体验很少, 容易保持比较高的自我效能感。我们对二十多名学习困难生的访谈结果支持这一研究结果, 90% 以上的学习困难生在“如果老师要堂测, 相信自己能考好”、“对自己的课堂表现很满意”、“相信自己下一节课的内容也能学得很好”3 个题的答案上都给了 4 分或 5 分 (5 分为完全符合), 没有一个学生给出 1 分或 2 分的

答案。

本研究结果显示，学习困难生在学业失败归因上的消极归因特征比优秀生明显。有研究发现，学习不良的儿童在面临学业失败的时候往往倾向于能力归因或外部归因，会感到学习成绩同努力程度之间没有关系，他们总是把学习失败归因于无能或任务太重，或者归因于教师偏见和运气不佳，他们相信，无论自己怎样努力，最终都是失败，于是就对失败安之若泰了（Dweik, 1975; Weiner, 1977）。本研究的结果与之基本一致，学习困难生在面临学业失败的时候会采取消极的归因方式，虽然和优秀生一样承认努力不足和方法不当是导致失败的重要原因，但是他们在能力或智力归因倾向以及外部归因上却比优秀生表现得更明显。也就是说在面临学业失败的时候，他们比优秀生更有可能把责任归于教学或自己能力不足这些自身不可控因素。这说明，学习困难生在对自身能力的认识上是不稳定的，很容易受到学业成败的影响，学业失败体验对于学习困难生的影响明显高于优秀生，更有可能使学习困难生放弃努力去获得成功的意志，如果在教学中注意引导学习困难儿童将成功归因为自身，在面临失败时归为努力程度不足或方法不当等因素，可以提高学习不良儿童的自我水平，促进其自我概念的积极改变。

调查结果表明，小学低年级网络班的学习困难生和优秀生虽然都比较喜欢运用计算机和网络学习，但是其基本操作能力和合理运用技术学习的能力存在明显的差异，尤其在合理运用能力上，优秀生更少遇到技术上的障碍，相对于优秀生而言，学习困难生更容易关注非教学性的内容，我们在平时的课堂观察中发现，学习困难生更容易被动画、图画所吸引，经常会在扩展阅读和打写环节做与教学要求无关的活动，如保存图片、玩鼠标、拖拉滚动条、文字选择等，但是随着年级的升高，学生逐渐适应了网络环境下的学习方式，受到技术的干扰控制能力也有所增强。尽管一、二年级小学生的信息素养并不是很高，但是由于语文跨越式试验无论是资源课件还是打写留言平台都对学生的信息技术技能要求不高，因此学生在该项上的得分偏高。

（2）外因因素对小学低年级网络班学习困难生和优秀生的影响特征比较

一般认为，教学、家庭等因素会直接或间接影响学习困难的形成。**本研究的结果表明，教师的教学会影响学生的学业表现，**学习困难生对教师教学的清晰性和方法引导方面的不满意感明显强于优秀生，也就是说当教师在面对全体学生的时候，如果能考虑学生的个性差异，使学生尤其是学习困难生也能理解教学的要求和方法可能会对学习困难生的学习行为转变产生积极的影响。多媒体教学资源课件是网络环境下学习的课程资源的重要组成部分，从研究中我们发现，学习困难生不愿意阅读较长的文章，或者“看上去文字很多的文章”（引自学生语），他们虽然也比较满意资源的内容，但他们由于对扩展阅读资源的重要性、扩展阅读和课文学习任务相关性的认识不如优秀生，而且在认知策略方面也和优秀生存在显著的差异，他们更加关注资源的呈现方式，这一点和优秀生有明显的差异。至于困难生和优秀生一样，都对扩展阅读资源的内容表现出比较高的满意度，这一点不难理解，主要是由于支持小学语文跨越式试验课堂扩展阅读的资源必须要满足三个“相关”（即主题/内容相关、体裁相关、认知特点相关）和保证“五性”（即在保证无科学性、政治性错误的前提下，具有趣味性、益智性和知识性），而且每一篇扩展阅读材料都是经过课题组和老师一起精心选编的。

俞国良等（1997）的研究表明，学习不良儿童和一般儿童相比，除父母对子女的学业支持和监督性没有显著差异外，其他各方面的家庭资源配置都和一般儿童有着显著或极其显著的差异，一般儿童的家庭资源配置优于不良儿童。本研究从父母的教育观念和平时监督、父母对网络学习的认识、父母的信息技术水平和辅导情况来考察学习困难生和优秀生的家庭教育状况，**结果表明，优秀生父母的教育观念和家庭教育方式、自身信息技术水平和辅导能**

力以及辅导情况都明显优于学习困难生，这和国内外的研究结论基本一致，而在父母的受教育程度上没有显著性差异，和 Antonia Lozano Díaz、Arroyo 等（1999）等的研究结论并不一致。

3.3.2 学习困难成因因素与学业成绩之间的关系分析

1. 问题的提出

通过上一研究，我们可以看出，学习困难儿童在学习态度、学习动机、学习策略、自我效能感、信息技术水平等多方面与优秀生之间存在显著的差异，但我们仍然无法就此得出结论：上述因素就是形成学习困难的原因或关键性因素。这些因素是否是造成学习困难的因素，哪些是主要因素，还需要进一步探讨这些因素对学生学业成绩的影响。

2. 对象

为了避免研究样本在成绩上的严重分化而可能带来的结果偏差，我们又从北京、广州、深圳 5 所试验校选择了 6 个班的学生 195 名，获得有效问卷 175 份，合计问卷为 462 份。其中一年级学生 220，二年级学生 242 名；男生 244 名，女生 218 名。

3. 研究方法

学生的学习成绩则以教育局组织的语文期末考试成绩为指标，二年级用全学年的平均成绩，一年级只有一个学期。为了使成绩更有可比性，我们将成绩进行了标准化处理。

本研究所用的工具、施测办法同前一研究，并结合观察法和访谈。采用 SPSS 12.0 统计软件和 AMOS 4.0 建模软件对数据进行统计处理。

4. 研究结果与分析

(1) 学习者学习态度、学习动机、学习策略、自我效能感、归因风格、信息素养和学习成绩的相关性分析

小学低年级网络学生的学习态度、学习动机、学习策略、自我效能感、学业失败归因、信息素养与其学业成绩的相关系数结果如表 3-15 所示。

① 学习态度和学业成绩的相关关系

由表 3-15 可知，学生对网络环境下学习的认识与其学业成绩有着非常显著的正相关关系，其相关系数达到 $r=0.682^{**}$ 。尽管其对语文学科学习的认识并不对其学业成绩产生明显的影响，但这一因素会影响其学习态度的整体。而学习态度作为一个总体变量，与学业成绩可能有明显的影响关系 ($r=0.527^{**}$)。

② 学习动机和学业成绩的相关性

表 3-15 的结果显示，学习动机中的深层型动机和成就型动机与学业成绩呈非常显著的正相关，其中，深层型动机与学业成绩的影响最大，成就型动机次之，而表面型动机与学业成绩呈负相关。总体而言，学习动机是显著影响学业成绩的变量，而且是正相关关系。

③ 学习策略和学习成绩的关系

从表 3-15 的统计结果来看,学习策略及其每一个维度的相关系数都具有显著的统计学意义,与学业成绩都呈显著正相关,表明学习策略的每一个维度都可能对学业成绩产生非常明显的正面影响,在某种意义上可以认为,学生的学习策略使用水平越高,其学业成绩也越高。相关系数由高到低依次为深层加工策略、元认知策略、资源管理策略和浅加工策略。

④ 自我效能感、学业成败归因和学习成绩的关系

小学低年级学生的自我效能感与学业成绩呈显著正相关 ($P<0.01$),表明自我效能感高的学生更有可能获得比较高的成绩。表 3-15 的相关系数表明,学业成败归因与学习成绩的关系和归因的类型有关,努力与方法归因与学习成绩呈正相关,其可能对学习成绩有正面的影响,而外部归因和能力或智力归因则与学习成绩呈负相关,其中消极归因与成绩相关系数达到显著性水平。

⑤ 信息素养与学习成绩的关系

信息素养及其各个维度和学习成绩都呈正相关,即信息技术技能和运用能力以及对基于多媒体网络学习的喜好程度对学习成绩有着积极的影响,但影响并不显著 ($P>0.10$)。

(2) 学校有关因素与学习成绩的相关性分析

从表 3-16 可以看出,学生对教学资源课件质量的满意程度和学习成绩有着明显的正相关,学生对教学是否注重方法、清晰以及是否能够关注全体的评价也对其学业成绩有积极的影响,其相关系数均达到显著性水平 ($P<0.01$)。此外,学生的同伴关系及其中的合作学习喜好和学生成绩具有显著的正相关关系 ($r=0.338, P<0.01$),同伴交往和教学的方法、清晰度有显著正相关,合作学习则和教师是否关注全体构成显著正相关。

表 3-16: 课程、教学与学习成绩的关系

	Score	CW	TE	TMe	TC	TA	CR
Score	1						
CW	.230*	1					
TE	.368**	-.058	1				
TMe	.283*	.046	.625**	1			
TC	.266*	-.110	.879**	.279*	1		
TA	.230*	.003	.435**	.045	.204	1	
CR	.338**	.012	.464**	.227*	.394**	.337**	1

注: Score—学业成绩; CW—扩展阅读资源课件质量满意度; TE—教学满意度; TMe—教学方法满意度; TC—教学清晰性满意度; TA—全体关注满意度; CR—同伴关系

(3) 家庭因素和学习成绩的相关性分析

表 3-17 的相关分析结果显示,父母的教育观念、对网络学习的观念和态度及其对孩子进行基于多媒体网络学习的辅导能力对学业成绩有着显著的正相关,其相关系数达到显著性水平 ($P<0.01$); 父母的受教育程度和孩子的学业成绩呈正相关,但没有统计学上的显著性

意义。

表 3-17: 课程、教学与学习成绩的关系

	Score	FE	PO	POoWBL	PIT	PE
Score	1					
FE	.485**	1				
PO	.392**	.810**	1			
POoWBL	.358**	.735**	.198	1		
PIT	.307**	.368**	.432**	.117	1	
PE	.148	.042	.124	-.073	.609**	1

注: Score—学业成绩; FE—家庭教育; PO—父母教育观念; POoWBL—父母对网络学习的观念; PIT—父母对孩子网络学习的辅导能力; PE—父母受教育程度

(4) 学习态度、学习动机、学习策略、自我效能感、努力归因、能力归因、资源课件满意度、教学满意度、家庭辅导和父母观念与学业成绩的相关关系

从表 3-15~3-17 可以看出,学习者自身、教学和家庭等方面都存在与其学业成绩呈显著相关的因素,为进一步了解学习者、教学、家庭三个方面与学业成绩之间的相关关系,我们将前面三表中与学业成绩呈显著相关的因素进行合并、归类,并作相关分析,其相关系数和显著性水平如表 3-18 所示。由于学习动机和学习策略是两个直接影响学习过程和效果的因素,下面着重就学习者自身其他因素、教学因素、家庭因素与这两个因素呈现显著正相关的因素进行分析。

① 学习者自身其他因素、教学因素、家庭因素与学习策略的相关性

从表 3-15~表 3-18 可以看出,学习者自身的学习态度、学习动机、自我效能感、归因类型、父母教育观念和教学清晰性以及资源课件质量与学习策略的相关系数比较高。其中学习态度、自我效能感、父母教育观念、教学因素与学习策略呈显著正相关,也就是说学习态度端正、自我效能感越强的学生,越有可能获得高的成绩,父母的教育观念和清晰的教学、注重方法的教学以及良好的同伴关系更有利于给学习策略的运用带来正面的影响。学业成败归因和学习策略的相关性则与归因的类型有关,积极归因与深层加工策略呈显著正相关($P < 0.05$),与其他几种策略呈正相关,但并不显著,表明努力程度和学习方法归因更有利于学生采用深加工策略;外部归因对学习策略及其各个维度都呈负相关但并不显著;消极归因与深加工策略、元认知策略和资源管理策略都呈负相关,与浅层加工策略呈正相关,与深加工策略、元认知策略的负相关达到显著性水平($P < 0.05$),表明将学业成败归因于自己的能力或智力的学生,其归因特点对深加工策略、元认知策略和资源管理策略的运用及学习策略运用的总体水平会产生负面影响,特别是深加工策略和元认知策略,呈显著性水平。信息素养与学习策略的相关性不高,均没有达到显著水平($P > 0.05$)。

学习动机和学习策略的相关性与其动机类型有关,深层型动机和成就型动机与学习策略及其各个维度都呈显著正相关($P > 0.01$),表面学习动机和学习策略及其各个维度都呈负相关,表明学生的深层型动机和成就型动机对学习策略的运用会产生明显的积极影响,而表面型动机越强则可能会起相反的作用。

② 学习者自身其他因素、教学因素、家庭因素与学习动机的相关性

表 3-15 和 3-18 的相关分析结果显示, 学习者对网络学习认识和态度及其归因特点和自我效能感对学习动机有着显著的相关性, 其中网络学习态度、积极归因和自我效能感呈显著正相关, 而消极归因则呈显著负相关。教学因素、家长的教育观念和辅导情况对学习动机有着明显积极的影响。

此外, 教学因素和家长的辅导对孩子的学习认识呈显著正相关; 教师的教学和父母的观念与自我效能感呈显著正相关, 尤其是教学因素, 显著性水平达到 $P < 0.01$ 。说明, 适当的教学和父母的观念能够对自我效能感的提高有积极的影响。

表 3-18: 学习态度、学习动机、学习策略、自我效能感、努力归因、能力归因、资源课件满意度、教学满意度、家庭辅导和父母观念与学业成绩的相关关系

	Score	LA	Mot	Str	Effi	AR	PR	CW	TE	PIT	EOoP
Score	1										
LA	.527**	1									
Mot	.735**	.480**	1								
Str	.747**	.666**	.714**	1							
Effi	.594**	.436**	.539**	.639**	1						
AR	.179	.332**	.243*	.246*	.353**	1					
PR	-.243*	-.213*	-.244*	-.197	-.227*	-.025	1				
CW	.230*	.144	.217	.438**	.050	.108	.090	1			
TE	.368**	.511**	.364**	.492**	.375**	.173	-.029	-.058	1		
PIT	.307**	.264*	.233*	.148	.098	-.077	-.180	-.095	.154	1	
EOoP	.485**	.181	.469**	.416**	.279*	-.092	-.061	-.030	.039	.368**	1
CR	.338**	.390**	.283*	.347**	.277*	.237*	.073	.012	.464**	.167	.088

注: 上述变量的解释同表 3-15~3-17, EOoP 为父母教育观念 (即表 3-17 的 PO+POoWBL)

(5) 学习者自身因素、教学因素和家庭因素对学业成绩的影响

以上分析表明, 学习者的学习态度、学习动机、学习策略、自我效能感和学业成败归因, 学生对教学资源课件和教师教学的满意度以及父母的教育观念、网络学习的辅导能力等因素与学业成绩之间具有显著的相关关系, 那么这些因素对学业成绩的影响作用如何? 哪些因素影响更大呢? 为了进一步弄清楚这些问题, 我们将年级、性别、学习动机、学习策略、自我效能感、消极归因与积极归因、对教学资源课件的满意度、教师教学的满意度、父母教育观念和网络学习辅导能力作为自变量, 学业成绩作为因变量进行多重逐步回归分析, 依据我们在 3.3 所构建的假设模型和多重逐步分析的数据, 利用 Amos 4.0 软件构建起影响小学低年级网络班学生学业成绩的初步模型, 并且对该初步测量模型进行不断的修正, 对负荷过低的变量和不具解释力的关系进行删除, 最后得到如下图所示的课堂网络环境下的小学低年级学业成绩影响因素模型。

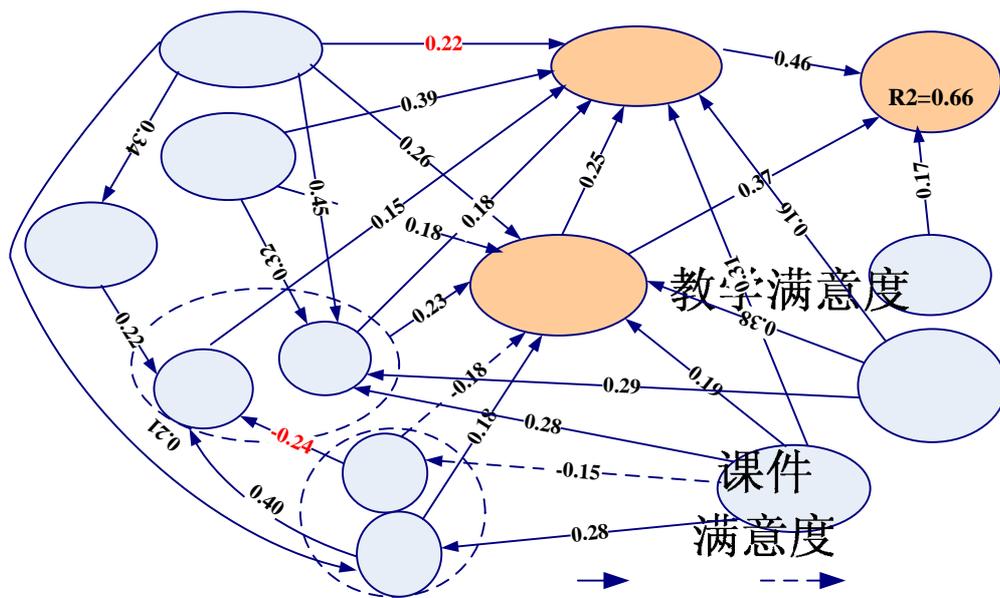


图 3-4 课堂网络环境下的小学低年级学业成绩影响因素拟合模型（箭头上数字为标准偏回归系数，下同）

同伴关系

该模型的拟合度指标为 $CHI-SQUARE/DF=1.91$, $NFI=0.972$, $RFI=0.956$, $IFI=0.986$, $TLI=0.979$, $CFI=0.986$, $RMSEA=0.069$, 表明这一模型较好地模拟了本研究中所采用的原始观测数据, 可以接受该模型。

学习态度

然而, 一些研究(王凯荣等, 1999; 胡桂英等, 2002; 张学民等, 2002)表明, 自我效能感和归因风格、自我效能感和学习动机、学习态度与学习动机、教学与同伴关系、归因风格与学习态度等因素之间往往并不是一种单向的影响过程, 而是相互影响的。我们在多重多元回归分析的结果中也发现这些因素具有相互的直接反馈作用。教学实际也往往是这样的。因此, 结合多重回归分析的结果, 我们将上述拟合模型作修正如下, 一些具有直接反馈作用的因素, 如果用反向影响作为模型拟合, 也得到了比较合理的拟合度。

网络学习

语文学习

态度

消极归因

积极归因

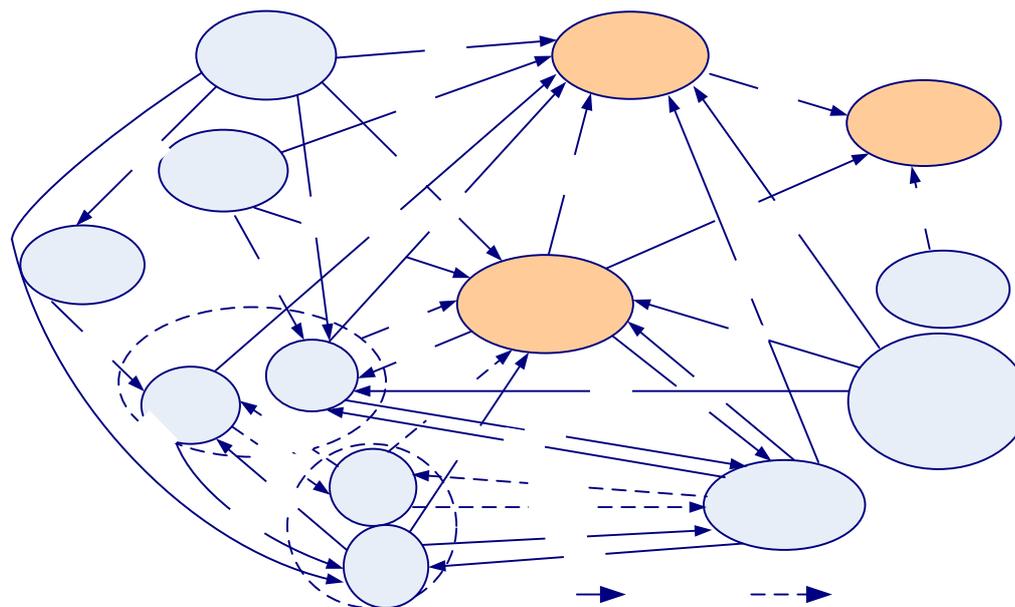


图 3-5 课堂网络环境下的小学低年级学生学业成绩影响因素模型

由于上图的影响关系比较复杂，而且数据繁多，为了清晰地表现上述因素之间的影响关系，我们将模型因素之间的影响关系和β值列在表3-19中，并且将β值隐去，用下述简化模型来表示。

表3-19: 学习动机、学习策略、家庭教育、学习态度、自我效能感、课件满意度、教学满意度、学业成败归因、学业成绩等因素的回归分析参数值

因变量 自变量	Score β	Str β	Mot β	Effi β	LAW β	LAC β	CR β	AR β	PR β
Str	0.46***	—							
Mot	0.37*** DM	0.25*** DM,AM	—	0.35***	0.41***				
FE	0.17* PIT	0.16** EOoP	0.38*** EdoP		0.29***				
LA		0.15**LAC 0.18**LAW	0.23** LAW	0.24* LAW	—	—		0.33*** LAC	-0.2* LAC
Effi		0.31***	0.19*	—	0.28**			0.33**	-0.15*
CW		0.39***	0.18*		0.32***				
TE		0.22*** TC	0.26*** TMe		0.45*** TC		0.29**TA 0.26*TC	0.21* TA	
PR			-0.18*	-0.12*		-0.24*			
AR			0.18*	0.24*		0.40***		—	
CR						0.22*	—		

注：上表β值下面的变量表示实际影响因变量的因素，本表只列出了呈显著性水平的关系。

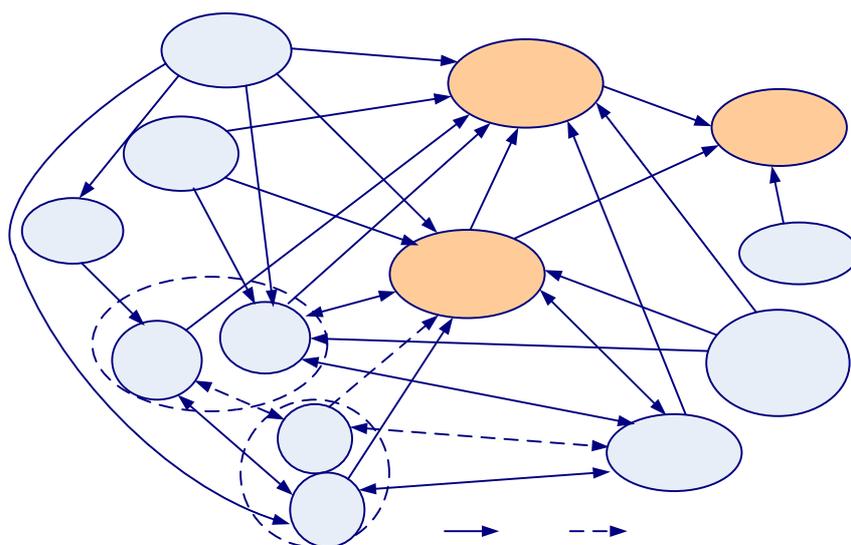


图3-6 课堂网络环境下的小学低年级学生学业成绩影响因素简化模型

从表中可以看出：

① **学习动机、学习策略和父母的辅导对学业成绩构成显著的正回归效应**，根据标准偏回归系数的值，从大到小分别为学习策略（ $\beta=0.46$ ）、学习动机（ $\beta=0.37$ ）、家长对学生的辅导能力和行为（ $\beta=0.17$ ）；

② **学习态度、学习动机、父母教育观念（包括对网络学习的认识）、自我效能感以及对课件和教学的满意度对学习策略呈显著正回归效应**，资源课件的满意度（ $\beta=0.39$ ）影响最大，其次是自我效能感（ $\beta=0.31$ ），教学满意度（ $\beta=0.22$ ）和学习动机（ $\beta=0.24$ ）接近，学习态度（其中语文学习态度 $\beta=0.18$ ，网络学习态度 $\beta=0.18$ ）和父母教育观念的影响接近；

③ **父母教育观念、教学满意度、网络学习态度、自我效能感、对课件的满意度、失败努力归因对学习动机构成正回归效应**，影响程度依次为父母教育观念（ $\beta=0.38$ ）、教学满意度（ $\beta=0.26$ ）、学习态度（ $\beta=0.23$ ）、自我效能感（ $\beta=0.19$ ）、对资源课件的满意度（ $\beta=0.18$ ）、积极归因（ $\beta=0.18$ ），其中后三者比较接近，但是消极归因与学习动机构成显著负回归效应（ $\beta=-0.18$ ）；

5. 讨论

（1）学习态度、学习动机、学习策略等学习者自身因素与学业成绩的关系

上述相关分析和回归分析的结果表示，学习态度、学习动机、学习策略、自我效能感、学业成败归因等与成绩有着比较大的相关性。

本研究结果表明，学习策略与学业成绩呈显著正相关和回归效应。自我调节式的学习首先是策略性的学习，学习策略对网络环境下学习的学业成绩有重要的影响。一些研究表明，学习策略与学生的学业成绩关系密切，对其有显著的影响（Zimmernan, 1992；刘志华、郭占基，1993；周国稻等，1997；牛卫华，1998）。本研究结果显示，学习策略与学业成就呈显著的正相关，对学业成就有显著的回归效应和直接影响，从图 3-5 和表 3-18 中可以看出，学习策略和学习动机、家庭辅导对学习成绩有直接影响，总决定系数为 $R^2=0.66$ ，说明在学业成绩中，这三者可以解释学习成绩 66% 的变异，学习策略的直接影响作用最大，达到 $R^2=0.49$ 的决定系数，支持了上述研究结论。不过我们在研究中也发现，学习困难生在浅层加工策略上也弱于优秀生，这一点和张亚玲、郭德俊（2001）的研究结果并不一致。我们将学习策略的各个维度和学习成绩作逐步回归分析，发现只有深层加工策略和元认知策略进入回归模型，而表面型策略和资源管理策略尽管和学习成绩也具有十分显著的正相关，但是并不能与学习成绩构成显著的回归效应。如何来解释这个结果呢？我们认为，诸如精细加工和组织策略等深层加工策略由于涉及到新知识之间、新知识和旧知识之间的联系和组合，其目的是为了促进知识的意义建构，而自我调节学习是一个和元认知有密切关系的概念，学习者为了成功而高效地达到学习目标，必须有意识地在自己的学习过程中进行积极的计划、监视、检查等元认知监控，因此元认知策略是自我调节式学习的监督者，与学习的效果有着密切的关系，而浅层加工策略和资源管理策略，由于不涉及到对所学知识的意义建构和过程调控，因此运用水平的高低对学习成绩有积极的影响，但并不能构成显著的回归效应。

本研究结果表明，学习动机与学业成就呈显著正相关和回归效应，但具体维度上影响不同。大量研究（王振宏、刘萍，2000；O'Neil JR. & Drillings M., 1994；Pintrich P R 等，1990；刘加霞等，2000）表明，学习动机尤其是内部动机与学业成绩存在显著的正相关关系，也会通过直接或间接作用影响学业成就。本研究的结果与此一致。一般认为，深层型学习动机对学习所产生的推动力量是最深刻持久的，成就型学习动机为学生在学习上的进一步努力

提供了动力。因此,内部动力不足无疑是导致学习困难的一个很重要的原因。在回归分析中我们还发现,在学习动机的三个维度中,深层型动机不仅直接影响学业成绩,而且深层型学习动机和成就型动机还会通过学习策略间接影响学业成就,内部学习动机水平比较高的学生,越容易采用深层加工策略,也就对学习效果越有利,学习动机对学习成绩的总决定系数达到 $R^2=0.81$,这说明动力系统对学习成绩的影响是十分显著的。这一结果和刘加霞等的研究结论一致,但显然不支持陈强(1990)的研究:在小学低年级,学生的内在学习动机与学习成绩之间没有明显的一致关系,到了9岁左右,学生的内在动机强度与学习成绩之间开始具有明显的一致性。表面型动机与学业成就呈负相关,但并不显著,也不构成显著的回归效应。由此可见,对于小学低年级的儿童而言,最重要的是激发学生对学习材料、学习活动本身的兴趣,激励学生凭借自身的能力,尽自己的努力去选择适当的学习方法,积极主动地学习,同时也要注意适当的表扬和欣赏可能对其产生的积极影响,但是不要片面强调考试在学习中的作用,更不能诱导学生为考试而学习,这样提高学生表面型动机的做法可能会适得其返。

相关分析和回归分析结果表明,学习态度和学业成绩呈显著正相关,但语文学习态度通过学习策略构成间接影响,而网络学习态度则通过学习动机、学习策略产生间接影响。

索里(M·Sawrey)等认为,除了学习者的理智水平以外,影响学习速度的最重要的因素是学生对待学习作业的态度。尽管我们不能用“态度决定一切”这种绝对的结论来说明态度对学习的重要影响,但大量的研究表明学习态度是影响学习行为的重要因素。本研究结果也表明,学习态度通过学习动机和学习策略对学业成绩产生间接影响。其中语文学习态度通过学习策略影响学业状况,这说明,如果学生认为语文很重要,很喜欢学习语文,则更倾向于采用有效的学习策略来完成学习任务。而网络学习态度既影响学习策略的选择,也会对学生的动机水平产生积极的影响,从而影响其学业状况。

本研究结果表明,自我效能感和学业成绩呈显著正相关,但通过学习动机和策略对学业成绩构成间接影响。自我效能感是指个体在执行某一行为操作之前对自己能够在什么水平上完成该行为活动所具有的信念、判断或主体自我把握与感受。它不仅与一个人拥有的知识技能相联系,而且与一个人能否利用自己所拥有的知识技能相联系。一般认为,学生的学业自我效能感与学生的学习成绩成正相关。但是具体是怎么影响学习成绩的,却存在不同的研究结论。自我效能理论最早是由班杜拉提出的,他认为自我效能感是通过选择、思维、动机和心身反应等中介过程而实现其主体作用体制的。但是很多实证研究依据其本身的条件和对象,却得出并不一致的结论,有的研究(黎兵、杨嘉乐,2004;胡桂英、许百华,2002;王凯荣、辛涛等,1999)认为自我效能感不仅能直接影响学业成绩,也通过影响学习动机、学习策略而对学业成绩产生间接的影响,也有的研究(孙德华,1994)提出自我效能感并不直接影响学生对知识的理解和掌握,而是通过对学习过程的控制和调节,进而影响学习效果的。本研究结果表明,自我效能感与学业成绩有着十分显著的正相关,但并不构成与学业成绩的显著回归效应,也就是说自我效能并不是直接影响和解释学业成绩变异,但是它能够通过学习动机、学习策略对学业成绩产生正向的影响效果。我们认为,学习者既要具备学业成功的能力和 method,也要对自己的能力有必要的自信和成就的愿望,但是这种自信往往会通过使其更积极的自我卷入式学习才影响学习的效果。此外,自我效能感还会通过影响归因风格,对学习动机造成影响,而自我效能感与学习动机之间存在直接反馈作用。

本研究结果表明,归因与学业成绩呈显著相关,但通过学习动机间接影响学业成绩,而且不同的归因特点影响不同。归因是个体对自己的成功或失败所做出的因果解释。一般认为,个体的归因对其自我调节学习具有重要的影响,如果个体把自己的学习成功归因于能力,把学习失败归因于努力不够或方法不足,则更容易激发其自主学习(本研究将这种归因

称为积极归因)；如果把学习成功归因于不可控制的外部因素或者自身能力不足，则往往会引发消极的自我反应，不再努力或放弃努力(我们称之为消极归因)。有关研究(黎兵、杨嘉乐, 2004; Borkowski, 1992; Schunk, 1994)表明，归因既可以对学习动机产生直接作用，也可通过自我效能感间接产生作用。本研究结果表明，积极归因与学习动机、学习策略、学习态度、自我效能感构成显著正相关关系，而消极归因则与学习成绩、学习态度、学习动机(深层动机)、学习策略(深加工策略和元认知策略)、自我效能感构成显著负相关关系，通过模型拟合和回归分析，可以看出，积极归因对学习动机形成显著的正回归效应，而消极归因则对学习动机形成显著负回归效应($P < 0.05$)。这说明，倾向于积极归因的学生有可能通过增强学习动机对学习成绩产生积极的影响，而对于消极归因倾向的学生而言，失败的经历可能会导致其学习动机减弱，进而对其学习成绩产生负面的影响。此外，消极归因也会通过影响学习态度和自我效能感对学习动机产生间接影响。

在本研究条件下，学生的信息素养与学业成绩不构成显著相关和回归效应。张建伟等(2004)的研究表明，学习者的计算机技能与其网络学习效果之间具有显著的相关。但本研究发现，无论是相关分析还是回归分析，信息素养都不构成对学习成绩的显著相关和解释效力。我们认为，这可能与本研究的背景有关，本研究是依托于跨越式试验而进行的，跨越式试验对学生在课堂中所应用的平台和资源要求必须符合低年级小学生的认知特征，资源内容和平台的系统环境、导航结构等对学生的信息技术技能要求不高(资源和平台的操作界面如下图所示)，学生较少在网络环境中进行大量的信息检索、定位等操作，从实践来看，所有的学生都能够满足这一需要。我们在课堂观察和课后访谈中也发现，学习困难生和优秀生同样胜任网上扩展阅读和写作的活动任务，并没有表现出在技术操作上的弱势。但是当问及他们基于网络学习的活动没有取得成功的原因时，他们往往会产生一种自我保护情绪，强调是由于老师没有讲清楚，或者由于自己技术上不行，而没能很好地完成学习任务。





图 3-7 网络环境下的小学语文跨越式试验课堂教学支撑平台首页和资源管理界面



图 3-8 网络环境下的小学语文扩展阅读资源课件页面示例

注：每一课资源课件的栏目都是一致的，包括：小喇叭、识字通、资料城、小作家、网站链接，学生最常用就是“识字通”、“资料城”两个栏目

(2) 资源课件、教学方法等因素对学习动机、学习策略、学业成绩的影响

从上述研究结果来看，学生对教学资源 and 教学的满意度与学习成绩呈显著正相关，回归分析结果还表明，教学资源课件和教学的满意度通过学习动机、学习策略对学业成绩形成间接影响，教学资源课件满意度同时影响学习动机和学习策略，教学满意度则通过对学习策略间接影响成绩，两者对学习成绩的影响都是正回归效应，从表 3-17、3-18 的结果可以看出，如果教师的教学任务要求越清晰，越有利于学生采取积极的学习策略，教师在教学中注重启发和思考，则有利于激发学习求知的欲望，增强其学习动机，反之亦然。在研究过程中，我们就学习困难生的课堂学习行为进行了观察，发现学生容易发呆、做教学要求无关活动的情境大多发生在合作学习、其他学生汇报、扩展阅读和打写等环节；在课后的随机访谈中，很多学生表示他们走神的原因是“这个活动没有意思”、“我不知道怎么读/怎么写/合作”、“资料/打写题目没有意思”。

本研究的调查结果也表明，学习困难生更倾向于图文并茂的资源呈现方式。按照多媒体

学习的生成理论,同时接受言语信息和形象信息有助于学习者对意义的理解,以多种表征形式呈现信息能够促进学生的学习,这就是“多媒体效应”(张建伟等,1997)。这给我们一个启示:改善资源课件的呈现方式,用图文的方式来呈现可能会改善学习困难生的学习。然而,在我们所进行的大量课堂观察中却发现,如果将扩展资源改成图文并茂的方式,并没有带来预期的效果:学习困难生用于浏览图片和无关非教学性信息的时间也相应增高,图片信息并没有使学生对文章内容理解得更好,在阅读的过程中学生没有将图片和内容的理解建立起联系,当我们问及“你更喜欢有插图的文章吗?为什么?”,80%多的困难生认为“更喜欢有插图的文章,因为好看”(引自学生语)。真正影响学习效果的关键因素是学习者对教材内容心智参与投入的程度(Spector,1995)。如果纯粹是便于学习者“消遣式”的组合,不仅不会提高学习的质量,还有可能会使学习者产生更多“游离”于教学内容之外的行为,如图片浏览、保存图片等,正如H.Maurer(1998)指出,过多的图像或图形转移了学生的注意力。我们将与教学资源课件满意度和教学满意度呈显著性相关的网络学习态度、学习动机等因素进行回归分析,发现教学资源课件满意度受到学生对网络学习的认识和态度有关,教学满意度也受到网络学习的态度和深层型动机的影响。因此,我们认为,课件的图文方式呈现能否改善学习,可能会与其对网络学习的态度和扩展阅读的价值认识有关,与学习者能否有效地将两种文字信息和图形信息建立起一定的联系有关。对于学习困难生而言,由于学生对网络环境下学习的重要性、对扩展阅读的价值认识不够,再加上教师在运用扩展阅读资源时没有提出明确的要求,没有将扩展阅读资源与课标教学有机结合,以致这些学生更倾向于关注资源的呈现方式。

从上述分析可以看出,如果教师在教学中有意识地帮助学生加强对网络学习的认识,使之更加清晰地认识到扩展阅读、打写环节对课标学习的作用,并且在教学中明确要求、注重启发思考,则有利于改善学生的学习效果。

(3) 父母的教育观念、网络学习认识及辅导能力对学习动机、学习策略、学业成绩的影响

家庭教育环境对儿童的学习中起着重要的影响作用。一些研究表明,某些不良的家庭因素可能造成或加剧儿童的学习困难(朱冽烈,2003;张登印、俞国良等,1997),这些因素可能是家庭的社会经济地位较低、父母的职业、文化素质、父母的个性特征、父母婚姻关系以及家庭周围的社会环境因素、教养方式等。本研究从家庭的教育状况入手探讨家庭因素与学生学业成绩之间的影响情况,结果表明,家庭教育状况能够直接或间接影响孩子的学业成绩。父母教育观念特别网络观念与学业成绩成正显著的正相关,但这并不直接影响学业成绩的高低,而是通过学习动机、学习策略等因素间接影响学习成绩,家庭辅导能力和情况则直接与学业成绩成正显著的正向回归效应,和学习动机和学习策略并不构成显著的回归效应。本研究还发现,父母的受教育程度与学习成绩并不呈显著的相关,这与一些研究(朱冽烈,2003;Antonia Lozano Díaz;余红平、陈青山,2002)的结论并不一致。这可能与我们所选择的样本有一定的关系,我们选择的四所学校的学生,由于受就近入学体制的影响,每个班的学生家庭状况比较相似,父母的受教育程度基本接近,反映不出很大的差异。

模型拟合结果和回归参数表明,对于小学低年级网络班的学生而言,在影响学业成绩的因素中,既有直接影响因素,也有间接影响因素,还有同时起直接和间接影响的因素。其中学生策略、学习动机、家庭辅导对学生的成绩有着直接的影响能够解释学业成绩约66%的变异。间接影响变量有自我效能感、资源课件质量、教学、学习态度、归因、同伴关系、家庭教育等因素,根据间接影响效应的计算方法(于秀林,1993),资源课件、学习态度和自我效能感通过学习动机和学习策略对学业成绩产生的间接影响效应依次为其间自我效能感(0.50)、学习态度(0.49)、教学资源课件(0.28),教学因素通过学习策略间接影响成绩,

其影响效应为 0.23, 消极归因通过学习动机产生负面影响效应, 同伴关系通过影响学习态度对学习成绩产生影响。学习动机、家庭教育对学业成绩既有直接影响又有间接影响, 学习动机通过影响学习策略对学业成绩产生的间接影响为 0.33, 其总效应达到 0.7, 家庭教育虽然其直接影响较学习动机和学生策略低, 只有 0.15, 但其通过学习动机和学习策略对学业成绩产生的间接影响分别为 0.17 和 0.19, 因此其对学业成绩所产生的总效应达到 0.51。从上述分析和本研究的回归模型不难看出, 学习动机、自我效能感、网络学习态度、教学资源满意度、教学满意度、归因风格等因素不仅通过直接或间接的方式影响学习成绩, 而且因素之间构成一种明显的交互影响关系, 使整个学生的学习系统处于一个错综复杂的动态发展过程中。

3.4 课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因因素模型修正

一个人的心理发展受到外因、内因的影响。外因有环境和教育, 前者包括人的生活条件、社会条件, 教育包括学校的文化、设施、课程、教学方式、教师的期望、与师生的关系等; 内因包括生理因素和心理因素, 其中心理因素又包括智力因素和非智力因素(林崇德, 2002)。本章第3节的研究结果表明, 学习动机、学习策略这两个学习者自身因素、父母信息技术技能和辅导学习能力是影响小学低年级学生在课堂网络环境下学习的效果的直接因素, 自我效能感、归因风格、学习态度(包括网络学习态度)等其他自身因素, 教学方式、同伴关系、教学资源课件等学校因素, 以及父母教育观念、网络学习态度等家庭因素则通过学习动机和学习策略对学业成绩产生间接影响, 同时这些因素之间又是相互联系、相互影响的。表 3-12~表 3-15 的调查统计结果还显示, 学习困难生和优秀生在学习动机、学习策略、归因风格、网络学习态度和素养等自身因素, 同伴关系、对教学清晰度、教学方法和教学资源课件的呈现方式满意度等学校因素, 以及父母教育观念、父母对网络学习的态度和父母的信息技术技能和辅导学习能力等方面有着显著差异。这些研究结果为我们修正第三节所构建的课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因因素模型假设提供了如下启示:

(1) 关于因素模型的整体框架假设

从影响小学低年级网络班学生学业成绩的因素来看, 学习者自身因素中的学习动机、学习策略对学业成绩构成直接的解释效力, 自我效能感、归因风格、学习态度等是通过学习动机和学习策略对学业成绩构成间接影响效应, 教学因素和家庭因素也是通过学习动机、学习策略间接影响学习状况, 而教学因素和家庭因素之间没有构成显著的相关性, 因此, 我们对第3节的模型假设整体框架是可接受的: 课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因因素分为直接因素和间接因素, 学习动机水平低下、学习策略运用能力和水平不高是导致学习困难的直接原因, 学习者其他影响因素、学校因素、家庭因素是三个间接因素子系统, 其中学校因素和家庭因素影响直接因素子系统和自身间接因素子系统。

(2) 关于学习困难成因的因素

从选入模型的因素来看, 在本研究的条件制约下, 学生的信息素养、自我效能感及家长的信息技术技能与辅导学习能力无法作为已得到验证的因素进入课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因因素模型。尽管学习困难生和优秀生在信息素养上有着显著差异, 但是并不能对学业成绩形成显著的影响关系和解释效力, 同时也和学习动机、学习策略并不构成

显著的相关关系,因此,在本研究的背景条件情况下,信息素养并不是形成学习困难的主要因素。但如果是在学生利用万维网和资源内容没有经过优选,而且在一个比较复杂的信息系统中进行学习时,信息素养是否会成为一个重要的影响因素,这一点有待于后续研究的证实。

一般认为,自我效能感对于学业成绩具有显著的正相关,我们在第3节的研究结果也表明,自我效能感能够通过影响学习动机、学习策略和归因风格对学业成绩产生间接影响。然而,从学习困难生和优秀生的自我效能感特征比较结果来看,小学低年级学生由于自我意识发展水平比较低,无法对自己作出客观的评价,其自我效能感普遍偏高。因此,就小学低年级网络班学习困难生整体而言,自我效能感能否作为影响学习困难成因的主要因素,还有待进一步验证。但由于自我效能感和学习动机、归因风格、学习策略都有着很大的关系,如果直接去掉这一因素可能导致影响因素的缺失,因此模型中应该保留自我效能感,但只作为影响关系,而不作为导致学习困难的直接或间接因素。语文学习态度这一因素的情况和自我效能感相似,也是通过影响学习策略而对学业成绩产生间接影响,但学习困难生和优秀生没有明显差异,因此,本研究也只保留其对其他因素的影响关系,而不将此作为导致学习困难的因素之一。

从3.3的研究结果来看,家长的信息技术技能和辅导能力对学生的学业成绩有直接的影响,而且学习困难生和优秀生的家长在其信息技术技能和辅导能力上也表现出显著的差异,但从课堂网络环境下的小学低年级学生学业成绩影响因素模型来看,家庭的信息技术技能和辅导能力只是对学业成绩结果产生影响,并没有对学生的学习动机、学习策略等影响学习过程和效果的因素产生影响,我们认为,学习是一种特殊的认知活动,内因是决定儿童心理发展的内在动力,外因是通过内因影响个体的,成绩低下是学习困难儿童的外在表现形式,而更深层次的是学生认知需要、认知能力上的缺乏,由此可见,本研究的结果无法支持家长信息能力和辅导能力不高是导致学习困难问题产生的因素之一。

此外,考虑到积极归因和消极归因是一组相对的概念,而且第3节的研究结果表明学习困难生和优秀生在积极归因方式上有显著性差异,可见模型中保留消极归因这一因素能够说明归因特点对造成学习困难的影响。

(3) 关于因素间的相互关系

在前面的模型假设中,各种因素的相关关系都是单向地指向学习动机、学习策略,隐含的因变量是学业成绩,而从课堂网络环境下的小学低年级学生学业成绩影响因素模型可以看出,这些因素的影响关系并不完全是单向的,它们之间形成一种复杂的相互关系,有些因素之间甚至存在直接反馈作用。显然,模型假设中对于因素之间的影响关系分析存在严重的不足,需要根据前面所拟合的学业成绩影响因素模型来对此作出调整。

教学方法的不同维度对不同动机和学习策略有不同的影响,如果不将这些因素具体化、清晰化,可能会给干预方案的设计带来不确定的因素,因此本研究将教学方式不当细化为三个方面的因素。

基于以上分析,我们对第2节所构建的学习困难成因假设模型进行了修正,修正后的课堂网络环境下的小学低年级学习困难影响因素模型如下图所示,表3-20则更清晰地呈现了这个因素模型中因素之间的关系。

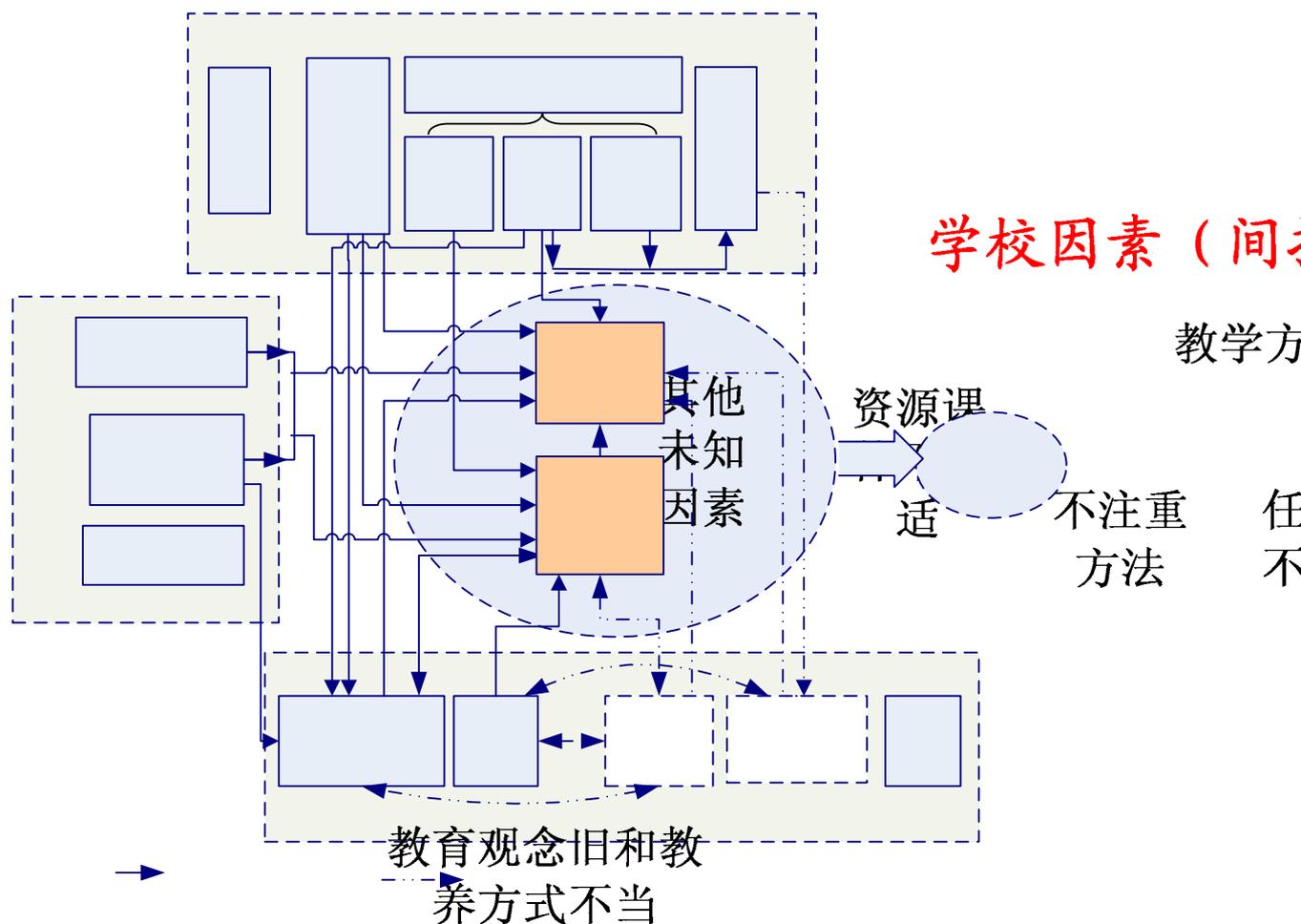


图 3-9 课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因因素模型

表 3-20 课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因因素及其相互关系

类别 (子系统)	因素	对网络学习的认识偏差	其他未知因素
直接因素 (学习者自身)	学习动机低下	自身对网络学习认识偏差、消极归因、自我效能感低	教学不注重方法引导、资源课件不合适
	策略学习能力不高	父母教育观念和教养方式不当、父母对网络学习的认识偏差	学习动机低下、自我效能感低、学习态度不端正、对网络学习的认识偏差
间接因素	学习者自身因素	对网络学习的认识偏差	学习动机水平低下、教学不清晰、资源课件不合适
		消极归因	父母对网络学习的认识偏差
	学校因素	同伴关系不良	教学方式不当
		教学方式不当 (不清晰、不注重方法引导)	对网络学习的认识偏差
		资源课件不合适 (呈现方式不佳)	消极归因

注： 直接或间接影响关系

有影响
间接

	家庭因素	父母教育观念和教养方式不当
		父母对网络学习的认识偏差

注：二次性影响因素是指与“因素”列呈显著相关的影响因素

该模型为干预方案的设计明确了思想：学习困难生干预方案的设计必须以学生为本，把握学生认知发展的规律，抓住学习动机和学习策略这两个主要矛盾，并发挥其他因素的积极作用，促进他们的发展。

需要特别说明的是，一个系统模型的构建必然有其赖以存在的背景和条件，本研究所构建的模型是以“网络环境下的基础教育跨越式发展创新试验”研究为背景，因此，必然会受到这项试验研究课题所特定的教育教学指导思想、教学方式以及支持环境条件的影响，如识字、阅读和写作三位一体的主导—主体教学模式、教学资源课件与教学内容和学生认知发展特征高度相关，以及教学支撑平台和资源呈现方式都对学习者控制水平要求不高等，离开这些条件的制约，上述研究结论和模型中的要素及它们之间的影响可能会有所改变。

第4部分 课堂网络环境下的小学低年级学习困难干预教学模式与实践研究

模式与实践研究

从学习困难干预研究的发展历程来看,由于解释学习困难成因的理论不同,以不同理论为基础的干预模式也呈现多元化的格局,而且每一种干预模式都在不同程度上有效。随着教育实践的不断深入,一些模式渐渐出现了综合的趋势(张明、刘岩,2002)。本研究的教学干预研究也正是在吸取各种模式优势的基础上,以现有教学模式的整体优化为出发点和根本目的,试图构建一套能够增强学生学习动机和学习策略运用水平的教学模式,而且这种教学模式适用于常规课堂教学。

4.1 从学习困难成因反思网络环境下的跨越式试验教学模式与实践

对现有的理论和方法进行合理性的批判和反思,是我们不断进步的源动力。网络环境下的跨越式试验是在主导—主体教学结构理论和学科教育创新理论(如语文学科主要是儿童思维发展新论,英语学科主要儿童语言发展新论)等理论的指导下,以网络技术所提供的丰富、优质的教学资源为支持条件,通过创新教学设计,实现学科能力和创造性思维能力等的跨越式发展。以小学语文跨越式试验教学为例,在儿童思维发展新论基础上形成的语文创新教学理论和方法强调:

- 小学语文教学应从阅读作文入手,而不是从识字入手;
- 小学语文的低中年级段教学不能只强调形象化教学,也应有适当的抽象逻辑思维教学,并要把基于表象的思维培养和基于言语概念的逻辑思维培养有机结合起来;
- 小学低中年级段学生并非不能写作文,也并非只能写简单的记叙文和简单的想象作文,而是能够写出有一定思想内容的具有一定抽象性与概括性的文章。

为了有效达成目标,跨越式试验教学构建了其创新的课堂教学模式:通常将课堂教学目标分解为两部分:课标要求和跨越目标,前者是保底,后者则强调上不封顶,不使学生感受到压力和负担,也就是说跨越目标一般不要求检查。课标要求主要通过发挥教师主导作用实现;而跨越目标则主要通过学生自主学习巩固、深化和扩展对课标内容的理解与掌握来实现,主要包括扩展阅读(英语学科为扩展听读)和创新表达(语文为写作,英语为口语交际)等。以小学语文为例,跨越式试验教学主要包括两个阶段:

第一阶段:主导阶段,即通过发挥教师主导作用完成课文教学目标的基本要求(包括激发动机引入新新、朗读指导、识字教学/阅读理解等环节,约占20分钟)。其中下面的环节2和环节4一般会根据课时教学特点进行调整,环节3也会随着课时教学重点目标(识字为重点还是课文内容理解为重点)有所侧重。

- 环节1:激发动机引入新课环节——通常应采用“创设情景”、“课件演示”或“先行组织者”等策略;

- 环节2: 识字教学环节——通常应采用“形声”、“会意”、“指事”、“写田字格”和“书空”等认字与写字的教学策略;
- 环节3: 朗读指导环节——通常应采用“示范朗读”、“个人朗读”、“朗读评价”等策略;
- 环节4: 阅读理解环节——通常应采用“启发式提问”、“关键词语和句子的分析与点拨”和“邻座讨论或小组讨论”以及“角色扮演”等策略(以帮助学生领悟课文内涵,体会作者的情感和品味富于表现力的精彩语句)。

第二阶段: 主体阶段——通过促进学生自主学习巩固、深化和拓展对课文内容的理解与掌握(这部分包括“扩展阅读、邻座俩俩讨论、打写(或手写)习作”等环节,也占20分钟左右)。各环节的相应教学策略为:

- 扩展阅读环节——通常应采用“自主学习”、“自主探究”策略;
- 讨论交流环节——通常应采用“相互启发”、“集思广益”、“拓展思路”等策略;
- 打写(或手写)习作环节——通常应采用通过“打写(或手写)感想”、“仿编童话”、“仿编儿歌”或是“对课文加以改编或续尾”等策略。

四年来,大量的成功案例已证明网络环境下的跨越式试验其理论基础是可靠的、合理的,模式和方法是可行的、有效的(何克抗等,2004;2005),本研究以同龄标准参照的学习困难状况调查结果也表明,跨越式试验班的学习困难状况明显好于普通班,至少在语文学科是这样,跨越式试验所强调的以语言运用为中心的小学语文教学思想和方法能够促进绝大部分学生的语文能力发展。

然而,学习困难状况调查结果和成因研究表明,由于学习者自身因素和教学上的种种缺陷,导致10%左右的学生存在学习困难,这就要求我们对现有网络环境下的跨越式试验教学模式和实践进行反思。我们认为,跨越式试验教学模式虽然建立在比较科学的理论上,但从模式应用实践中却存在一些可能不利于学习困难生顺利完成学习任务的因素。

(1) 尽管从理论上特别强调主导—主体教学结构和教学设计方法,要求注重教师教和学生学的融合,但在主导作用发挥阶段,由于对学习困难生的个体关注和指导帮助不到位,导致学习困难生可能无法达到课标要求。

“老师讲得少,学生就懂得少,‘双基’就不牢固”这种思想观念在中小学实践中仍然大量存在,因此,尽管基础教育新课程改革的培训在各地广泛开展,跨越式试验的培训中也反复强调要将主导——主体教学设计理论贯穿于整个教学过程中。然而,很多老师由于担心学生在短短的20分钟内掌握不了课标,因此在实践中就会出现两种情形:一种是在主导阶段讲得过多,学生思考得少,担心时间不够就压缩学生思考的时间;另一种是加大主导阶段的比重,减少主体阶段的时间。前一种情况下,尽管老师也努力去体现学生的主体性,但往往在实践中难以照顾到学生的个体差异。以识字教学为例,每个学生的知识经验不同,他们对不同生字上的学前基础也并不相同,记不同生字的方法和策略也各不相同,而老师只能按照统一的进度来实施课堂教学,而且有的教师由于教学目标把握不到位,将大量的时间花在开火车、小组读、集体跟读等检查识字效果的活动中;再以课文教学为例,老师会挑主要句子或问题来讲解,把握主要问题确实没错,但对于主要问题的理解学生可能会有不同的想法,他们可能会从课文中的不同点去理解(通常情况下,语文课文中对于主要问题的理解不是一句话解释的,有些学生可能会借助人物的动作去理解,有的学生则通过揣摩和朗读人物的对话去理解)。英语学科的教学实际情况也大抵如此。实际上,课堂中教师无法也无需做到

面面俱到，主要问题的把握可以使绝大部分学生能够基本或较好地达到课标的要求，然而对于学习困难生而言，由于他们的基础知识比较薄弱，学习动机和策略水平相对比较低，在课堂中更容易出现游离于教学任务之外的活动，在这个环节上听不懂，跟不上老师的进度，达不到课标的基本要求，也是有可能的，他们自然也就难以体验到学习的成就感了。而后一种情况，则显然不能完全落实跨越式教学的基本模式，削弱了跨越目标。

(2) 在主体阶段，存在教师主导作用的缺失情况，缺乏有效的自我调节学习指导和帮助，导致学习困难生学习效果低下。

在教学实践中，由于跨越式试验教学不要求对主体阶段的学习任务作检查，以至于出现了一些认识上和实践中的误区，导致主体阶段的主导作用缺失状况比较严重，往往只能是由着学生兴之所至。下面，我们摘录了一些老师在语文教学实践中的扩展阅读指导语（这些指导语还是我们认为有利于激发学生兴趣，并与课文建立联系的，实践中很多教师一般只是让学生读，如“现在请大家进入资料城了解更多的故事”等）和学生对扩展阅读的理解。从这些指导语中可以看出，尽管教师力图建立扩展阅读和课文之间的联系，但只是单纯从内容上建立起了联系，并没有和学生理解课标中的重难点问题建立有意义的联系。这种情况下，强调在主体阶段深化课标理解也似乎只能依赖学生的原有经验，从学生的反馈中可以看出他们并没有认识到扩展阅读和课标之间的联系，那么深化课标的目标也自然难以达到。而对于学习困难生而言，这种原有经验的缺乏更容易导致在主体阶段学习效率低下。

指导语1：“同学们，资料城也有很多跟这篇课文一样讲小动物们之间发生的有趣的事，你们想读吗？快去资料城看一看吧。”

指导语2：“同学们，资料城中也有许多‘天然’的指南针，快进去读一读吧。”

指导语3：“同学们，资料城中也有关于子女孝顺父母的故事，你们想读吗？”

……

学生的反馈：

生1：“看到有喜欢的文章就读，不喜欢就不读。”

生2：“一开始不太想读，但是看着文章还有点意思，就读了一篇。”

生3：“不太喜欢读，但是读了老师和妈妈会喜欢”。

生4：“不知道为什么读，老师让读的。”

生5：“我比较喜欢儿歌，今天老师让读的是儿歌，就愿意读了。”

生6：“阅读很累，字密密麻麻的，不太喜欢读。”

……

在语文跨越式试验教师身上，我们还会经常看到这样的现象：

从教学设计来看，在主导阶段，教师会认真分析教学目标、教学内容，精心选择教学策略和设计教学活动，而在主体阶段，指导语相对随意（当然，在公开课上会精心设计如上的指导语），打写内容一般是续写或仿写；从课堂实施来看，教师在主导阶段的20分钟会高度投入，引导、启发学生并检查学生的学习效果，会精心创设情境、斟酌要提的问题，然而一到主体阶段，教师的精神状态会一下放松，投入程度也大大降低，“下面就是学生的事了”（引自教师语）。

无论是教师的教学设计重点、课堂中两个阶段的投入程度还是思想观念上都反映出，在

主体阶段，教师的主导作用发挥大不如前面，基本上依赖学生的一般自我调节能力，因为当学生在缺乏教师直接指导的作用下，往往会启动自动反应系统（Schommer, 1997）。对于自我调节学习能力还并不强的小学低年级学生，尤其是学习困难生而言，这个过程的掌握程度确实只能“由他们了”（引自教师语），而这个过程却占了课堂近一半的时间！

（3）虽然通过丰富、优质的教学资源支持主体阶段的自主学习，但由于没有强调扩展阅读资源和认知工具（在语文学科中，主要是留言板）与课标学习任务的紧密结合，对学习困难生而言，他们往往不能清晰地认识到阅读和认知工具对于自己掌握知识的学习过程有什么意义，在扩展阅读的过程中会表现出很大的随意性，尽管有意思的资料能够激发学生的内在动机，但学习阅读的动力主要取决于外在力量，而不是持久、稳定的内在对学习知识的兴趣和欲望。

因此，我们认为，从学习困难生的角度来看，网络环境下的跨越式试验教学可从以下几个方面加强对学习困难生的帮助：（1）加强对教学任务的分析，对简单的教学任务可通过主导作用集体解决，而对教学中的关键任务，则需加强学生的主体作用发挥，由学生通过多种策略自主或合作完成学习任务，教师在这个环节中加强学习困难生辅导和帮助；（2）通过学习策略的指导，加强学生策略学习能力的培养，使之能够有效运用策略达成学习目标，并通过学法引导，加强学生对学习目标的预见能力，增强其学习动机；（3）通过自设目标、自我评价，以及学习结果的多样化表现，增强学习困难生的学习成功体验，强化积极归因，以激发他们的动机；（4）改善资源质量并加强资源和工具的有效运用，特别是将扩展阅读和创新表达等基于网络的学习活动与重点问题的学习任务建立起联系，既可以使扩展阅读和创新表达能够真正为深化课标服务，提高主体阶段的学习效率和效果，也可使学生加强对扩展阅读和表达的正确认识，学会合理运用网络资源和工具。从图4-1可以看出上述几个方面的改进正是针对前面学习困难成因的学习者自身因素而提的。

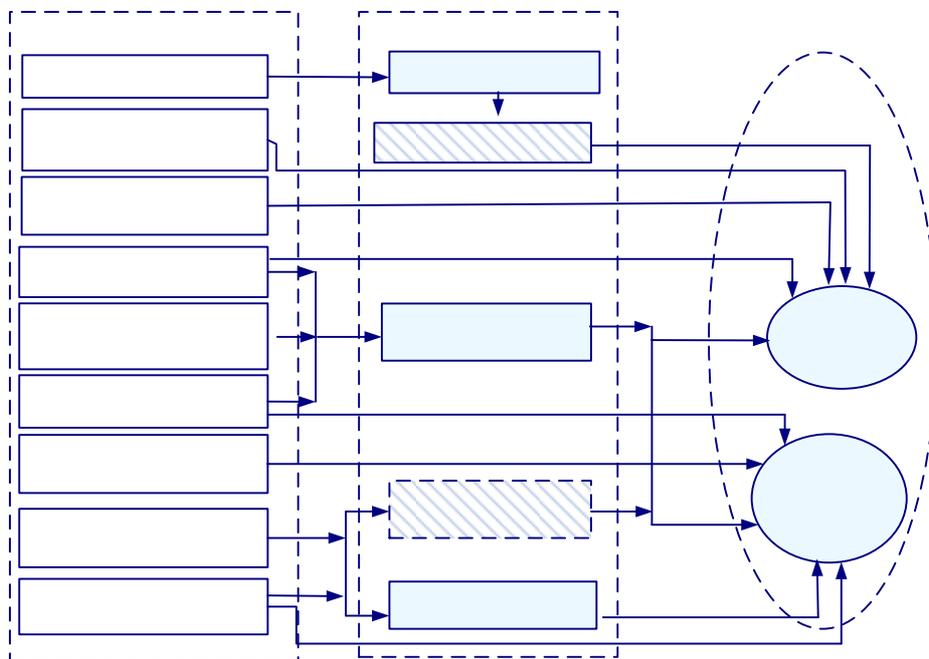


图 4-1 基于学习困难成因的教学改进

图 4-1 表明，有些教学改进直接干预学习动机和学习策略，如自我调节学习中的学习策略自主运用、加强策略支持和学法指导，有些教学改进通过间接因素产生干预效果，如关注全体通过改善同伴关系和学习态度产生干预作用，而改善资源质量并使之与教学重点紧密结

合、自我调节学习中的自我目标实现与评价、学习任务清晰化、多样化学习结果呈现等既是为了直接干预学习动机和学习策略，又通过一些间接因素对学习动机和学习策略进行干预。正是由于这种学习困难干预的课堂教学模式强调对学习个体差异的关注、自我调节学习机制的引入以及教师对自我调节学习的指导和策略支持。因此，我们称之为“课堂网络环境下的小学差异教学模式”。

需要特别说明的是，在反思现状基础上提出的“课堂网络环境下的差异教学模式”并不是对现有跨越式试验的理论基础、方法的否定，该模式是在坚持现有跨越式试验的理论基础和基本观念，以及借鉴现有跨越式试验教学模式“主导主体模式”合理性的基础上，将主导主体的理念始终贯彻于40分钟的课堂教学中，在主导作用发挥中强调关注学生的差异和学习困难生的特点，在主体性体现中强调教师方法引导和对自我调节学习的监控、指导，通过提高学生的自我调节学习能力促使其获得更好的发展。

4.2 课堂网络环境下的小学低年级差异教学模式

4.2.1 教学模式的基本概念

虽然教学模式的思想和很早就已存在，但教学模式成为教育研究中的一个独立分支通常认为是从乔伊斯等人的研究开始的。很多研究者都从不同的角度和侧面对教学模式下过定义，以下是笔者以为比较有代表性的几个定义：

乔伊斯等人在其《教学模式》(Models of Teaching)中的定义：“教学模式是构成课程(长期的学习课程)，选择教材、指导在教室和其它环境中教学活动的一种计划或范型。”(Bruce Joyce, Marsha Weil & Emily Calhoun, 1999)

“教学模式俗称大方法。它不仅是一种教学手段，而且是从教学原理、教学内容、教学的目标和任务、教学过程直至教学组织形式的整体、系统的操作样式，这种操作样式是加以理论化的。”(叶澜，1993年)

“教学模式是建立在一定的教学理论之上，为实现特定的教学目标而设计的一种教学模式。教学模式有相对稳定的结构和程序，包含有教学策略”(李晓文，王莹，2000年)。

综合分析上述对教学模式内涵和外延的不同界定，我们认为，教学模式是在一定的教育思想、教学理论和学习理论指导下的，为完成特定的教学目标和内容而围绕某一主题形成的比较稳定且简明的教学结构理论框架及其具体可操作的教学活动方式，通常是两种以上方法策略的组合运用。可见，教学模式属于方法策略的范畴但又不等同于一般的方法策略：一般的方法策略是指单一的方法、单一的策略，教学模式则是指两种以上方法策略的组合运用。从微观的教学活动的角度看，它具有变化性，但从宏观的角度看，它又具有比较稳定的过程和框架。它既是教学理论的应用，对教学实践起直接指导作用，又是教学实践的理论化、简约化概括，可以丰富和发展教学理论。需要指出的是：并非所有的教学活动程序都能称作教学模式，必须能够搭建起理论与实践联系的桥梁，形成趋于系统化、稳定化、可操作的过程和程序以后，才能称为教学模式。

4.2.2 关于构建课堂网络环境下小学低年级差异教学模式的几点思考

任何研究的结论都基于一定的价值判断。在深入讨论课堂网络环境下的整体性教学干预模式之前,有必要先对该模式所依赖的理论基础和基本问题进行探讨,以阐明本研究自己的基本立场和观点。

1. 关于小学低年级学习困难生的认知发展问题

学校教育中的学习过程既是一般意义上的认识过程,又是一个特殊的认识过程,其特殊性在于学生以学习间接经验的知识为主,并不是简单地重复人类认识活动的全部过程。这就要求对教学模式中的学习过程研究既要遵循人类认识过程的一般规律,又要体现知识再生产的学习特点。也就是说,教学中既要重视基本知识和基本理论的传授,使学习过程具有较高的效率,也要强调将学习过程变得更有利于学生进行独立的探索,发挥学生在学习过程中的主动性和独创精神,将教学过程由再呈现变成再发现的过程,使学习过程具有较好的效果。

对于学习困难生而,他们已经具备了和一般儿童相当的学习条件,其智能发展的潜力也是很大的,要是能够教学得法,这种潜力就获得很大的发展;相反,如果不能因势利导,或者思想观念上没有充分认识到其潜能,那么这种潜力就得不到发展。前面学习困难成因研究告诉我们,学生之所以存在学习困难问题,除了学习策略水平低下、知识基础欠缺等原因外,学习动机、学习态度等非智力因素也直接或间接影响学业的状况。如果教学能够使他们获得学习的策略以及学习上的成功感,他们的许多行为问题将会得到极大的改善。正如孔子所说“知之者不如好之者,好之者不如乐之者”,科学的学习态度和强烈的学习动机是教学过程中学生发展的一个重要问题。

因此,我们认为,在设计教学干预方案时,应做到直接经验与间接经验、学科知识教学和智能发展、知识传授与发现式学习、智力发展和非智力发展的和谐统一,使学生这些活生生的个体,在学习过程中体现学习的价值,体验生命发展的价值。

2. 关于教与学的关系问题

目前,教育理论界在对教学过程中“主体—客体”关系的长期论争中,对教学的实质至今还没有一个统一的认识(朱德全、袁祖荣,2002)。由于对主客体关系的不同观点,导致了人们在教学过程中的师生关系问题上产生不同倾向:一种是强调教师为主,强调教师在传授科学知识过程中的绝对权威,否定学生的主动性和独立性,学生被动地接受前人发现的认识;一种是学生为中心的观点,强调“知识是学习者与环境交互作用过程中依赖个人经验自主建构的,是因人而异的纯主观的东西,它不可能通过教师传授得到,教学要从学生的兴趣、要求出发,教师要围着学生转。我们认为,这两种观点各有其合理的成分,但是也有片面性。网络环境下的课堂教学方式主要表现为一种自我调节式的学习,自我调节学习反映以学为中心的观点。自我调节学习要求学习者具备如下能力:设置清晰的、符合自己的目标;选择和使用达成目标有效的策略;监控自己的学习结果;高效管理时间;对方法进行自我评价;对结果进行合理归因;调整后续学习活动方法。学生是否具备上述能力决定自我调节学习的水平(Schunk & Zimmerman, 1994; 1998)。对于小学低年级的学习者而言,显然是自我调节学习的“新手”,如果没有教师的适当引导和帮助,他们将很难获得自我调节学习的成功。因此,在师生关系上,本研究采用主导—主体的主客体关系取向,强调学生是教学过程的认知主体,教学中应该要从学生的实际出发,发挥学生学习的主动性,使学生努力做到有目的、有选择地接受教师的教育并构建自己的知识体系。而教师则是学生学习的指导者、促进者,并根据学生的策略运用状况来调整自己的教学行为。换言之,本研究是在反思自我调节学习的基础上,努力构建一种体现主导—主体教学结构关系的教学干预方案。

3. 关于整体教学和个性差异

在班级教学中,学生潜在的个体差异和集体教学是一对尖锐的矛盾,一些学生能够很快抓住重要概念、有较强的动机,但是有些学生却存在理解和保持信息困难,常常表现出没有动力。在多媒体网络支持的教学环境中,有的学习者主要受自身内部线索的影响,而有的学生则较容易受到环境的影响和干扰,导致学习分心。集体教学在教学效率方面有着明显的优势,但在照顾每个学生的个体特点和学习差异方面,有很大的局限性。人的差异是客观存在的,而且差异存在多样性、复杂性和发展性等特征。正是如此,长期以来,虽然教育教学理论强调教学要尊重学生的个体差异,而在实践中却很少真正落实。有关差异教学的研究(曾继耘,2005)和前面的研究分析表明,学生在自身的先前经验(包括学习观、知识基础、策略知识等)、自我动力(包括自我效能感、学习动机、归因特点)、学生能力与学习风格以及他们的智能优势都有很大的差异。这就要求,支持学习困难生的课堂教学应该考虑到学生个体之间的差异,根据学生在学习过程不同阶段的差异,特别是学习困难生的特点,对集体教学作出相应的调整,引入自我调节学习的机制。这种课堂教学模式要求重视对学生教学起点、学习风格和智能优势的分析,要基于学生的实际情况,允许他们在分析和理解学习任务的基础上,设置符合自身发展水平的目标,并通过策略的有效运用达成这个目标。也就是说,在尊重差异的课堂教学中,应该强调:(1)学生的学习目标应该是多样化的,学习者的目标是根据其原有水平和潜在能力发展水平来确定的,即源于自身的目标,而不是由和他人比较产生的目标;(2)允许学生利用自己的学习风格强项和智能优势项来学习和展示自己掌握的知识;(3)采用发展性评价策略,以肯定和鼓励在每一个阶段取得的成就,而且强调自我评价来帮助学生获得学习带来的成就感,改变他们的学习态度,增强他们的学习动机,使之身心得到和谐发展。

4.2.3 课堂网络环境下的小学低年级差异教学模式

教学模式的“中介”性质决定了教学模式的研究有演绎法和归纳法两种方法。演绎法采用实证研究的方法,“从一种思想和理论假设出发,设计一种教学模式,经过教学实践的多次检验及实践中的不断修正,最终确立这一教学模式”,即理论→模式→实践。这种方法多为教学研究者所用,所构建的教学模式是教学理论的应用,理论基础坚实,抽象度较高,具有较好的普适性,但容易停留在理论建构的层面上。归纳法是在大量教学实践基础上总结、概括形成教学模式,即实践→模式→理论,多为教师所用,所构建的教学模式往往与学科教学结合得比较紧密,操作性较强,但往往理论性较弱,思辨的成分较多,随意性较大,需要加强教学理论的指导,以及通过不断的丰富和完善。随着教学理论和教育科学研究方法的发展和变革,教学模式的研究更多采用演绎法和归纳法相结合的方法,尤其是现在对教师教育科研能力的重视以及行动研究方法的再度受到关注,许多教学改革试验项目都采用演绎法和归纳法相结合的方法进行教学模式的研究。图4-2所示的课堂网络环境下的差异教学模式(Network-based Differentiated Classroom Instructional Model, NDCIM)就是结合演绎法和归纳法而构建的。本研究在儿童认知发展心理学、儿童思维发展新论、统整建构主义学与教的理论、主导—主体教学理论、自我调节式学习理论、差异教学理论、多元智能理论等理论的指导下,结合小学生的心理特点和教学实践,提出模式原型,并通过对小学语文的大量教学实践特点归纳、提炼,从而完善模式(原型的提出和修正是直接和小学低年级语文的教学实践结合的,因此,有关差异教学模式原型的修正过程可以参看第二节)。事实上,许多适用于学习困难儿童的教学策略也同样对其他儿童有效(Susan Winebrenner, 2005),因此,本研究所探索的支持学习困难生的教学干预方案实际上也力求支持一般儿童,即支持常规课堂教学的一种教学模式。

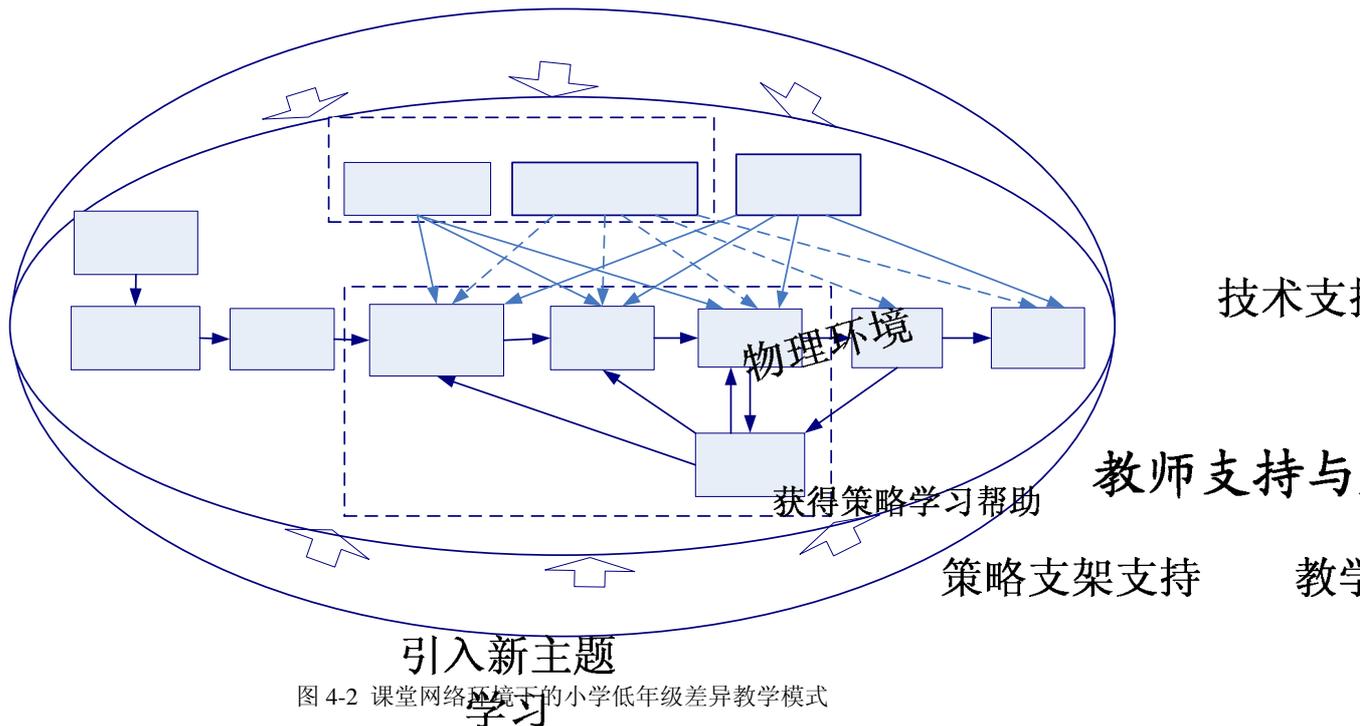


图 4-2 课堂网络环境下的小学低年级差异教学模式

对于任何一节常规课堂教学而言，往往既有基础性任务又有关键性任务，也就是我们通常所说的一般性教学目标和主要教学目标。以小学低年级语文中识字为重点的教学为例，识字教学是主要目标，而读通、读顺课文的大意是基础性教学目标，就短短的 40 分钟的教学时间而言，不可能也没有必要每一个教学问题都采取让学生自主探究学习的方式，一些基本问题则可以通过全班集体教学解决，但是对于关键性问题，则采取自我调节式学习机制，强调由学生自主运用多种策略解决。由于这部分内容和一般的课堂教学有所不同，因此，下面就将与自我调节学习过程有关的环节进行说明。至于扩展学习深度的环节，可根据课堂教学设计和时间作出灵活的调整，既可结合到自我调节学习部分，也可单独在后面实施。

1. 任务分析与目标确定

就课堂教学情境而言，关键问题通常是由教师或学生共同确定。在小学低年级，关键问题情境一般是由教师确定。确定关键问题后，学生就进入自我调节学习的第一个阶段——任务分析与目标确定。在这个阶段，学习者利用已有的知识、信念对学习任务的特征和要求进行解释，明确学习任务是什么、学习成功的标准是什么，并基于对自己的能力评价和判断，为自己确定具体的、清晰的学习目标和预期学习结果，制定学习计划，选择能够完成学习目标的相应学习策略。这个阶段是自我调节学习的起始阶段，决定着后面的学习是否能够获得成功，尤其是学习目标确定与策略选择以及自我动机激发。而元认知水平对这个过程具有重要的决定作用。

(1) 学习目标确定与策略选择

学习目标确定与策略选择来源于学习者对学习任务的分析和理解。学习者在设置目标和选择策略时，是根据对学习活动的认识、结合先前经验，对任务作出自己的解释，而后定出自己的目标，选择相关的策略。学习者的已有知识经验对这个环节具有很重要的影响。新手的自我调节学习情形和专家型学习者之间有很大的不同，专家型学习者的自我调节学习水平要明显比新手高 (Cleary & Zimmerman, 2000)。而他们之间的学习状况差别始于第一个阶段。影响这一过程的先前知识经验包括领域知识、任务知识、策略知识和认识论观念。研究

表明,领域知识的广度和深度会直接影响学习者对任务难易的判断。对于“专家”型学习者而言,他们容易把学习任务解释为简单、容易,反过来,对新手型学习者而言,他们往往会把学习任务解释为困难、不易解决,那么他们在确定自己的学习目标时可能会低于或者高出自己的能力水平过多。任务知识也影响学生对学习任务的表征和解释,学习困难的成因研究结果表明,学习困难生更容易觉得老师讲得不够清晰,这导致不能清晰地把握任务的特征,以至作出偏离课标或教师要求的教学目标判断。而策略知识就更为重要,决定学习者能否选择有效的学习策略来完成学习任务和表现自己的学习结果。

Schommer (1997)指出,当学生缺乏教师的直接指导时,他们的学习观将激发他们的典型而自动的反应。很多老师也认识到,即使他们清晰地确定任务目标,很多学生还是无法跟上教学。一个常见的问题就是学生不知道怎么分析任务或者利用教学来自我引导式的学习。学业优秀的学生与学业不良学生的最显著差别就在于他们能否设定并完成真实的短期目标(Susan Winebrenner, 2005)。学业不良学生要么不会设定目标,要么设定的目标超出自己的能力所及。对于学习困难生尤其是小学阶段的学习困难生而言,由于在领域知识、认识论知识、策略性知识上的缺乏,教师的指导对其能否顺利地制定目标和选择策略具有重要的影响,常规化的学习任务、明确的成功标准、任务背景知识、策略支架支持等方法有助于学生制定适于自己的、具体的学习目标和策略。

① 将学习任务常规化

如果教学任务和活动程度越一致,小学低年级的学生尤其是学习困难生就越能顺利应对,因为他们无需付出太多的努力在任务转换上。教师可以分析课程教学目标,并且将一致性比较强的任务常规化,以便于学生形成学习常规,如让学生明确知道识字教学有“四会”(会认、会读、会写、会用),课文理解包括重点词语理解、关键句段理解、人物性格和品质特点等。

② 明确的成功标准

使学生明确在学习中应知道、了解和掌握的知识与能力,以及了解表现学习结果的多种形式,但不要降低目标。如小学语文的生字教学中,可以给会认、读的生字确定如下标准:能够用生字卡片或其他材料准确认读;在新的语言情境(其他文章)中准确认读;能够在打写的时候准确找到该字;能够辨认音近字、形近字;等等。

③ 任务背景知识

对于一些学习任务来说,如果学生对学习任务无法形成自己的理解,则要为学生提供相关的背景知识,使之掌握最基本的任务知识,利于他们作出对任务的恰当理解。

④ 策略支架支持

为学生分发一份填有学科/任务的“学习任务单”(“目标和策略计划表”),在学生启动学习任务之前,请学生根据目标和策略计划表的提示来设定自己在规定时间内能够达成的个人目标。对于学习困难生而言,最好让他们的学习时间少2~3分钟,教师要对其学习目标和策略的制定进行一定的辅导。

由于学生的策略性知识和良好的常规都是在不断学习的过程中形成的,也就是说,如果是第一次应用上述方法,则可以组织学生在全班范围内或小组内讨论任务标准(如自己是怎么理解这些标准的,可以举例说明)和常规性学习任务,并且要示范学习任务单的使用,要求学生提交任务单以判断他们是否存在理解上的偏差。

(2) 学习者的自我动力激发

自我动力来源于学生对学习的信念、内在兴趣和学习目标定向等。学生对学习的信念通常也称为学习观,如自我效能感、对学习结果的预期等;内在兴趣是指学生对学习任务和内容的价值认同;学习目标定向是指学生对掌握学习知识的价值感,决定学生设置的目标类型,即掌握性目标还是表现性目标。这三者是内在动机性力量,对自我调节学习具有启动作用,可以使学生确立学习的心向。

一般认为,自我效能感的高低对学习效果有重要的影响。自我效能感水平影响学习动机和学习策略选择。小学生的学习观主要表现为努力和能力的认识,而且他们对努力和能力的认识是交织在一起的,相信努力能够获得好成绩、获得老师的表扬,相信努力学习就可以增强自己的能力(Nicholls, 1990)。从前面的成因分析,我们也可以看出,小学低年级学生的自我效能感都比较高,他们相信努力能够有助于获得学业上的成功。因此,我们认为,对于小学生而言,学习任务是否能够激发学生的内在兴趣,是否有恰当的方法帮助学生合理进行自我能力评价和判断以及制定掌握性目标,这对小学生的自我动力激发有着很重要的影响。

① 提供富于挑战性和创造性的学习任务

教学内容及其任务呈现方式对学生的自我调节学习具有重要影响。研究者认为,如果被要求完成一个需要深入思考的任务,那么学习者可能会更愿意迁移已会的策略,并且基于具体的任务经验概括学习的原则(Salomon & Perkins, 1989; Wong, 1994),当向学生呈现令人兴奋并有意义关联的学习内容时,学生们对学习的抵制情绪大多会自动消失(Zimmerman, 2002)。我们在观察中也经常观察到,当教学内容变得有意思,如识字教学中的认、读、写、用四会要求由原来的简单记忆变成让学生编故事、想字谜或者当“错字、别字医生”在扩展阅读中挑错字的时候;再如将知识性课文中记忆简单知识(在小学低年级的语文课文中,很多知识性课文都相对比较简单)变成探究知识来源的时候,无论是学习困难生还是其他学生都变得更加愿意参与学习过程。也就是说简单、单调的教学内容如果被老师设计成富有挑战和创造力的任务后,将学生完成任务的过程从简单的记忆变成一个问题解决的过程后,学习任务可以有效激发他们的内在兴趣。在教学设计过程中,以下几个问题有助于教师反思学习任务能否激发学生的兴趣:

- 这个内容是否能激发学生的兴趣? 是否属于学生真正关心的主题? 我是否已经考虑了他们的兴趣?
- 学习任务的呈现是否已经考虑到各种风格的学生? 是否需要结合视觉材料来呈现学习任务?(因为如果只借助语言来呈现学习任务,只能符合拥有言语智能优势的学生。就象前面成因分析提到的,学习困难生更倾向于图形、图像来帮助他们理解文字性资料。)
- 学习是不是强调对少量内容进行深入理解与思考?
- 我是不是在有意义的背景下呈现了学习任务?
- 学生是否能把所学内容迁移运用?

对学生进行兴趣调查,并根据学生的兴趣作出教学任务的相应调整,这对于激发学生的学习动机是一个比较有效的方法。

② 合理利用诊断性评价

小学低年级学生的自我效能感一般都比较高。但就个体而言,自我效能感过高,容易使学习者显得过于自信而不愿意付出努力,在学习过程中采取表面型的策略,或者不能正确地

评价自己的能力，而制定不切实际的学习，也会导致体验学习的失败感。在实践中，教师可以利用诊断性评价，帮助学生判断自己相对学习结果的已有知识结构，从而制定合理的学习目标。诊断性评价的主体可以是教师、学生自己或者同伴。

③ 帮助学生认识到掌握知识的价值

一般来说，注重掌握性目标的学生更倾向于掌握、理解知识，更讲究学习策略尤其是深层加工策略的应用。因此，教师在向学生呈现学习任务的时候应该注重引导学生制定掌握性目标，而不是表现性目标。

④ 对学习任务提出具体而清晰的要求

刘儒德（1998）的实验研究表明，一般性自我调节学习能力是一种相对稳定的特质，一般不会因外在学习环境的不同而突然发生明显改变的，而临场自我调节学习活动水平则受到学习情境要求（如学习目的、时间限制、任务要求等）的显著影响。尽管这个实验是针对大学生而做的，但是我们在实践中发现，尽管小学生的一般性自我调节学习能力不强，但是如果教师清晰地提出学习任务的时间、结果要求，对学生的学习结果有着很明显的影 响。周凤琴（2006）通过指导语干预对一年级小学生作文水平的影响实验研究结果也表明：通过明确的要求，尽管写作的时间减少了5分钟，但是一年级小学生的作文水平（想象力、篇幅、内容的丰富性、句子的通顺等）却有了明显的提高。

2. 策略执行与结果生成

一旦确定了学习目标，确立了自我调节学习的心向后，自我调节学习就进入了策略执行阶段。在这个阶段，学生要根据既定的学习目标和策略执行学习任务，并生成学习结果。这个过程中，元认知监控和控制的作用最为突出。元认知监视主要是对学习行为的某些具体方面、条件和进展的跟踪，观察学生进展与目标的一致程度，为元认知控制提供依据；元认知控制主要是帮助学习者把精神集中在学习任务上，并根据元认知监视的结果对学习策略进行适时调整，有时也涉及到对学习目标和计划的调整。然而，对于小学低年级的儿童尤其是学习困难生而言，特别是在多媒体网络环境下，由于策略性知识的不丰富以及自我调控能力的欠缺，要做到自我调控，并不容易。正如 Zimmerman 等指出，自我调节学习是一种能够很好体现学生差异的学习方式，尽管大量的研究结果表明自我调节式学习的重要性，自我调节学习是可以在教学中实施的，并可提高学生的动机和学业成绩包括标准化测试成绩（Schunk & Zimmerman, 1998），但还是很少老师很愿意让学生自主学习（Zimmerman, Bonner & Kovach, 1996）。我们认为，主要原因是除了教师自身的观念问题外，还有资源和支持性工具的缺乏和学生策略运用能力的不足等原因。因此，在课堂教学中，尤其要注重给学生提供学习资源、支持性工具、策略支架，并随时监控学习状态，及时启发或校正学生的学习行为。

（1）学习资源和认知工具支持

自我调节式学习并不是现在才有的新方法，而多媒体网络环境所提供的丰富的学习资源和认知工具拓宽了学生认知的范围，也为学生完成学习任务提供了更加便利的探索环境。从前面的学习困难成因研究结果中可以发现，学习困难生和优秀生一样并不排斥信息技术，但是他们在如何运用信息技术的能力和态度上却有着明显的差别，很多学习困难生认识不到网络技术对其理解和掌握新知识有什么意义，因此不能形成科学地利用网络学习的认识。反过来，这种认识也影响了他们利用网络资源和工具学习的内在动机（请注意，这里是指他们对利用这种工具来学习的动机，而不是对技术本身）。很多研究证明，如果多媒体网络技术能够有效利用，则可以缩小学生在已有经验上的差距，使学习困难的学习潜能和实际表现之间

的差距也得以缩小。当然，当前有很多将计算机仅当成支持和获得传统技能的做法，或者将计算机仅仅用于刺激学生多感官或消遣，在某种程度上既浪费了时间也浪费了技术资源。我们认为，技术使用成功与否，取决于你在多大程度上将软、硬件与学生的学习需要相匹配，教学应该努力将多媒体网络融合到学习过程中，使学生通过计算机来学习，将多媒体计算机用作学生探索学习的资源工具、学习结果表征工具和合作交流工具。在应用的过程中要注意以下几点：

① 在使用多媒体技术时，一定要强调学习资源和认知工具对学习策略的运用、学习任务的完成、学习结果的生成有什么作用，以增强他们利用技术解决问题的意识，激发学生利用网络学习的内在兴趣，在基于多媒体学习资源和认知工具的学习活动中，主动选择和运用深层加工策略。

② 对不同学科和教学内容，资源和认知工具运用的方式各不相同，应该要根据学科和教学内容合理地运用。

③ 提供能够促进自我调节学习的、简单易操作的认知表征工具（如概念图工具、图文编辑工具）、自我评价与反思工具（包括如识字测评等诊断性评价工具、电子化的自我评价与反思记录表）、学科策略索引等。

④ 利用丰富、优质的学习资源作为困难生学习的策略支持。这种资源不仅要求符合跨越式试验的一般要求，还要做到：第一，教师还要使其与学生当前要解决的学习任务相关，这一点尤其重要，以语文识字课为例，扩展阅读材料要体现识字的不同方法，如字谜、儿歌、故事、好词、好句等，以便学生借鉴模仿，同时还要提供一些供侧重于观察智能优势的学习者在读的过程中发现错误的资料（这一类材料一定要单独呈现）；第二，资源内容的选择上要注意与小学低年级儿童的认知特点，不要涉及过多的概念，太长的文章采用精简或分页呈现的方式，而且页面呈现要注意图文的有机结合，去掉一些无关信息，以减少课件对学习困难儿童的认知负荷；第三，要照顾到不同学生的风格差异和基础知识差异，对一些比较难理解的资源可以增加一些密切相关的图片或者热键，（必须是密切相关的）以帮助学生更好地学习；第四，适度的策略植入，由于小学低年级学生特别是学习困难生，在面对较多资源或者较长文章时容易采取消极情绪，放弃读该篇材料甚至整个阅读过程，适当的认知策略和元认知策略有助于提高其对某些材料或材料中某些重要段落的选择性注意，如下图所示的，给资源标上“*”或注明“必读/选读”，并且在文中加入如图 4-3 三个资源课件图所示的一些策略暗示。



微风

微风天真的时候像个小娃娃，一会儿躺在草地上，嘻嘻地笑着，从这一边滚到那一边；一会儿又到小河里去了，在水面上翻筋斗，嬉嬉水，吹出一些花纹，画一些碧绿色的图案，或者把水面折成折扇一样，叠(dié)起来，然后又张开去。

微风是很体贴、爱抚(fù)人类及各种动物的。夏天，微风吹散了热气，它像丝绒(róng)般轻拂(fú)人面，又像扇子一样替你打扇，舒服得常叫人称赞：真是一阵好风啊！小鸟、小猫、小狗、牛群、羊群居住的地方不通风吧，睡觉时会感到热吗？阵阵微风轻拂过去，动物们舒服极了，虽然它们不会说话，但能发出各种叫声，表示它们的谢意和感激之情。

小船在江河中航行，船夫们划桨(jiǎng)，纤(qiān)夫们拉纤(qiān)该是很累的吧？自行车上桥也不容易，助他们一臂之力吧。于是轻风微拂，小船的帆扬开了，在河面上顺风滑行；踩车人如有人帮助推了把，轮子滑起来轻松多了，额头的细汗也被微风擦干了。微风还常常喜欢抚摸田野里的麦子、稻子，闻闻花朵的香味，与大人小孩握手问好，十分彬(bīn)彬有礼。

问题：你为什么会选择这篇材料？你准备怎么用这篇材料帮助你完成学习任务？



图 4-3 植入认知策略提示和元认知提示的资源示例

⑤ 慎用交流工具，在课堂教学环境中，如果人际交互能够支持学生的同伴求助，就可以不利用计算机进行。

⑥ 学习者控制要求适宜：由于小学生的自我调控能力比较低，应对教学支撑平台和课件内部的灵活性有所控制，包括对学习路径的数量、信息的组织方式和结构化程度的精心设计。资源的整体框架要有清晰的导航结构，而且跳转次数不宜过多，而且资源的整体框架、呈现风格都基本一致，在页面中减少非必需的链接或按钮，以减少学生随意跳转和迷航的现象。

(2) 策略支架支持

对于小学低年级的学生尤其是学习困难生而言，由于策略知识的缺乏不仅直接影响其学习的质量，也增加了教学的负担。自我调节学习要求学生能够从成功的经验中获得的学习策略迁移到新的任务情境中，为了帮助学生有效地唤醒已有的策略知识并产生迁移效果，教师

可以在教学中:

① 提供策略提示卡

可以用表格的形式将本学科常用的、有效促进学习的策略列出一个框架,并张贴在教室的墙报栏上,或者让学生誊写一份夹在自己的学科教材中,使学生清楚地知道某一科可以运用的策略。对于小学阶段的学生而言,可以用学习目标对应学习策略的方法,以便学生理解这些策略何时、何地能够使用。在实践中,由于课堂教学时间的限制,教师也很难对学生运用失败的策略给予太多的关注,也就无法实现自身的策略知识重构,而学生实际运用策略的能力和水平往往会受到教师所提供的策略框架的影响,因此这可能会导致由于教师引导不当或者学习者自身判断力的问题,而使学生重复策略失败的经历。电子化的学科策略索引则可以发挥优势,因为电子化的策略索引可以实现动态调整,不仅可以帮助教师提高工作效率,也可以促进学生对有效策略知识的建构。

② 策略回忆脑力激荡

由于每一节课的教学目标、教学内容不同,因此从教学策略而言也应该是各不相同的。因此,在教学之前,可以让学生就完成当前任务可用的学习策略进行头脑风暴,促进学生对自己所拥有的学习策略的认知,并使学生认识到这些策略在何时、何地以及为什么会产生作用提供支持。

③ 策略植入

在有意义的任务情境中植入策略教学,这样学生可以认识到策略与任务的相关性和作用,使策略与学习任务、学习目标、学习内容建立有意义的联系。策略植入的方法可以通过策略教学和策略应用示范进行,也可以通过在多媒体教学资源课件中植入,如注意策略、元认知策略等。在策略教学中一定要注意告诉学生这些策略什么时候有用以及为什么有用。

④ 为学生运用和积累策略提供机会

当学习者体验、获得一种新的学习策略时,如果不给他们运用的机会,他们将无法认识到策略的价值,也很难认识到策略的有效运用将有利于增加学业成功的机会,也不会真正建构新的策略知识。在学生一旦掌握了这种策略后,就让学生在策略提示卡上做标记,以提醒自己可以运用这种新的学习策略,并鼓励他们在新的任务情境中运用新的策略。

⑤ 鼓励学生灵活运用策略

自我调节学习的重点不是教师预先确定完成任务的策略,从理论上来看,如果教学注重预设策略的直接讲解,学生就会无意中排除自我调节学习过程的问题解决过程(Butler, 1993; 1995)。事实上,如果教师分析任务、预设问题和确定有用的策略,学生就会很少有机会形成自主解决问题的策略。而且一种学习策略对某个学生有效,却可能对另一个学生无效,在实际教学中很难找到可用于一个班或者一组学生都适用的学习策略。为了避免这个问题,教学中教师应该为分析任务搭建桥梁(Butler等 2000),和学生共建策略和任务解决方案,让学生自主选择 and 运用适于自己的学习策略,甚至鼓励学生开发新的学习策略,而不是规定学生的学习步骤、必须要用的学习策略。需要特别提醒的是,在应用学习策略的过程中,教师往往会比较偏爱合作学习策略的使用,经常鼓励学生合作学习。我们认为,如果学生在某些学习任务上不愿意合作学习,或者偏爱自主学习,就不要勉强他们。

自我调节学习既是一个运用策略学习的过程,也是一个获得学习策略的过程,在教学中要对学生的策略知识和运用策略能力持发展的态度,而不是静态的。

3. 学习结果分享

现代教学论认为,课堂环境下的学习和发展与非课堂环境下的学生学习和发展有一个很重要的区别:在课堂环境下,学生的学习和发展不是单个个体孤立进行的、偶然发生的事情,而是在一个相对稳定的学习共同体(班级)中,在共同体成员交往互动的过程中,按照一定的计划实施的(曾继耘,2005)。也就是说,课堂网络环境下的差异教学模式中,学生的学习是社会性的,而不纯粹是自主性的,学习的过程受到社会、文化背景中的语言和工具以及所在的学习环境中的人际关系的影响,而语言和工具的使用即是受社会性影响的过程。有关研究(李原,1995)表明,合作学习在小学教学是可行的,对学生的同伴关系接纳度、成就动机、学业成绩都有积极的影响。李丽霞等的研究(李丽霞,2000)对此结论作了新的补充:合作学习模式对于一般儿童而言是有效的,但对学习困难儿童而言,一旦差异已经形成,短时期内不容易取得显著的进步;竞争性的合作模式不利于改善学习困难儿童的同伴关系,即使教师使用赞赏性的评价语,也会使学习困难生产生分化、冲突。在研究过程中,我们就合作的模式、分组策略等进行了实践探索,发现合作学习如果运用得当,可以为教师和学生构建一种共享的理解情境(强调学生运用语言交流的情境),学生在运用语言交流的过程中,既可以促使内化新知,因为他们会抽象概括学习的概念,将新知形式化(Salomon & Perkins, 1989; Wong, 1994),又可以使学生在交流的情境中,从他人那里快速学到有价值的经验,帮助自己更好地建构。此外,合作学习是可以促进学习困难儿童的学习,并改善同伴关系。但这要基于合作性的分享模式、弹性的分组策略,而且要求合作交流的目的和方法必须明确。

(1) 分享模式是合作的

在差异课堂中的合作不应该是一种竞争的关系,而是一种合作的关系,因为很少有学生在竞争的方式下去帮助别人或者和他人分享。强调合作关系而非竞争关系的合作学习,是为学生建立一个共有的情境和分享经验的机会,是共同创造学习机会的过程。

(2) 交流的目的和方法要明确

合作学习可以应用于课堂教学的各个环节,如集体教学阶段、关键任务确定、目标设置阶段的自我能力评价、策略执行中的同伴求助等,在合作分享学习结果阶段,如果合作交流的目的和方法不明确,就会导致合作流于形式,无法真正发挥促进学生认知建构的作用。在这个阶段,交流的目的应该包括:① 自己所取得的学习结果;② 新出现的学习策略和方法在什么时候、为什么可以获得更大的成功;③ 自己以后会怎么运用这些策略。通常情况下,在合作分享环节,教师往往只注重前一个目的,而忽略学习策略的交流,实际上,将成功与策略运用之间建议联系,有助于促进学生积极的自我效能感和归因风格(Borkowski, 1992, Schunk, 1994)。合作交流的方法也要向学生明确:① 用自己的语言来清晰地陈述;② 记录他人对自己有启发的学习结果和策略;③ 倾听的价值。请注意:强调学生用语言来描述,有助于学生再次会感受到更强的所有感(Butler, 1993; 1995),促进学生建构元认知知识。

(3) 分组策略是弹性的

在差异课堂中,合作学习过程中的分组策略并不是单一的,要么根据座位,要么根据学习能力来分组,而是弹性的,这是差异教学的显著特点之一。分组的策略要根据不同的教学内容、学生的学习状况而定,既可以采用智能优势分组,也可以根据学习能力分组,或者学习结果形式分组,也可以多种方式结合,甚至可以采用全班分享的方式。例如,在识字教学中,可以结合学生的智能优势和学习能力特点分组,观察能力强的学生可以提醒其他学生在哪些字上要注意字形、笔划、结构,而言语智能和学习能力比较强的学生可以交流他们运用生字写的句子,一般能力的学生可以把自己组的好词给同学分享。

在合作分享的过程中,为促进策略运用,教师要能够促进全班或小组讨论,要参与到小组分享的过程中,并且通过倾听了解他们对知识掌握和策略运用的情况。

4. 自我反思与调控

Zimmerman (2002)认为,这个阶段主要涉及两个过程:自我判断和自我反应。自我判断包含自我评价和归因分析,前者是指对学习结果是否与预期的目标一致以及学习结果的重要性的评判;后者是指对造成既定学习结果的原因进行分析。自我反应包括自我满意和适应性或防御性反应,自我满意是基于对自己学习结果的积极评价而作出的反应;适应性反应是在学习失败后调整学习的形式以期在后继的学习中获得成功,防御性反应是为了避免进一步学习失败而消极地应付后继的学习任务。专家型学习者往往具有较强的自我监控能力,倾向于对学业表现进行自我评价,然而对小学低年级学生而言,由于自我评价和监控能力有限,往往需要依赖于和他人比较表现以判断自己的学习效果,这会促使他们进行消极归因(归因于智力不足),产生更低的自我满足感和防御性反应。前面的研究表明,学习困难生,在学业失败的时候,比优秀生更容易否认自己的能力,倾向于消极归因,而学生的消极归因与学习动机、学习成绩呈显著的负相关。因此,在差异课堂中,一个很重要的教学目标是帮助学生形成积极的能力自我认识和动机信念,如自我效能感和归因风格。结合有关研究成果(Bandura,1986,1997; Schunk,1994)和我们的实践经验,采用如下教育策略,可以在一定程度上改善学生的学习自我效能感。

(1) 帮助学生树立正确的成功观

教育所有学生树立正确的成功观非常必要,具体可以:① 成功的标准不是考试成绩:使学生认识到成功不是以年级或学期的考试结果来衡量,不是一个长期的目标,是每一节课都可以获得,是取决于个体在设立和实现个人目标上的表现;② 成功是自我表现的评价:不是和他人比较产生的,要根据自己对预期目标和学习结果的完成情况来判断,即要引导他们自我评价,而不是比较评价;③ 成功的表现方式对每个人而言是不一样的。

(2) 多样化的学习结果评价强化成功体验

与上面相对应,增强学生成功体验的方法也有很多,如① 允许并鼓励学习困难生利用自己的学习风格中的强项来展示自己掌握的知识,并对其表现给予充分的肯定和鼓励;② 对任务表现和学生在学习过程提供个性化的反馈,对他们的结果进行合理评分;③ 帮助学生将较难的任务目标分解成具体的目标,使学生看到从复杂学习任务过程自己的每一次进步,哪怕是一个很小的进步也要及时予以强化,如果学习困难生的工作量少于其他许多学生,也要表示接受;④ 帮助学生进行自我评价,让他们自己认识到学业的成功,这样便于使他们产生更强的自我满足感;⑤ 合理利用榜样作用,为学习困难生树立一个能力差不多但短期内取得了明显进步的榜样,有助于进行积极归因而增强自我效能感。

当然,上述所说的将学习结果多样化,并且提供合理的评分,并不是有些实践所倡导的对学习困难生降低标准,或者只要学生取得了与预期目标相当的学习结果时,就一味地表扬。实际上,一旦学生意识到老师给自己原本非常低的表现评为B或A时,他们反而会产生一种消极的情绪,以为老师不相信他们的能力。因此,所谓合理的评分是指如果学生完成的学习结果如果能达到班内平均水平,可以给他们B,而当其学习结果表现方式比较独特而且接近中等水平时,可以考虑给A。

(3) 出声思维法引导积极归因

差异课堂教学模式要求学生从成功的经验中清晰地概括学习的原则并且用自己的语言

来表述,这种方法一方面可以帮助学生自己来建构可以迁移到后续学习的知识和能力;另一方面有助于引导学生进行积极归因。

如果学生完成了学习任务,老师可以问以下一些问题:

- 你定的目标是什么?学习结果是什么?
- 谁使你能顺利完成了这个目标?(在这个问题上,学习困难生往往一开始不容易很清楚地回答,他们的答案多为“老师教会的/同学帮忙的”或“不知道”,这时老师需要耐心和鼓励学生来引导回答“因为我自己的努力,所以我成功了!”,这一点非常重要!)
- 你是怎么顺利完成了这个目标?(这个问题对学习困难生同样不容易,他们一开始会回答“不太清楚”,老师要努力引导他们回答“我用了一些有效的方法/策略学会的”。)
- 你对成功有什么样的感受?(学习困难生一般会不好意思或不愿意说出自己的感受,教师要鼓励学生说出:成功的感觉真好!)你会怎样祝贺自己取得了成功?(必要时可以提出一些建议,也可以告诉他们老师对他们取得的成功会作出的反馈,如竖手指、拍肩膀等)

如果学生没有成功,也可以提类似的问题:

- 你定的目标是什么?学习结果是什么?
- 你怎么看自己没有顺利完成这个目标?(同样引导学生归因于努力不够或者方法不对)
- 你打算在下一节课中怎么设定目标来避免发生类似的事情?

此外,在自我调节学习之前,让学生运用一种出声思维法来强化,也有助于增强学生的自信,如 Susan Winebrenner (2005) 介绍的 SMART 策略:

- 聪明的 (SMART) 学生运用学习策略;
- 学习材料 (Materials) 准备好了 (书本、纸、文件夹、铅笔等);
- 作业本 (Assignment) 也摆了;
- 记住 (Remember) 不懂的时候要提问;
- 想着 (Think) 自己能完成 (“我能做”);

在开始活动之前,学生对自己说:“如果我用 SMART 思考,我就能学好!”再回顾这个缩略词的意思。每天强化使用这个缩略词。

在借鉴 Susan Winebrenner(2005)的 SMART 策略的基础上,我们提出了一个“SUCCESS”策略,即 Strategies + qQuestions + Cooperation + Confidence + Express + Support = Success:

- Strategies: 我们要用方法学习;
- qQuestions: 学习中肯定有问题,不懂的时候要提问;
- Cooperation: 学习过程中要合作;
- Confidence: 我很自信;
- Express: 我要把成功的经验表达出来;

- Support: 我要运用老师、同学和计算机提供的支持和帮助;
- Success: 做到上面几条我会成功。

(4) 利用核查表定期反思

利用反思表有助于学生从成功经历中得到多次积极反馈,我们的做法是要求学生每周对自己的学习任务单进行检查,以便查看自己在一周内所取得的进步,以及了解自己学会的学习策略,这有助于学习能够调整自己的学习目标。如果一个学生能够经常反思自己的学习目标,这有助于提高他设定合理目标的机会,也就越容易趋向成功。

5. 教学监控

从上面的分析过程中我们可以看出,自我调节学习对学生的各方面都提出要求:①能够根据自己的先前知识经验分析学习任务;②根据特定任务的要求,确定适合自己的学习目标和策略;③运用策略完成的过程中,要执行元认知监控;④对自我学习状态和结果作出评价;⑤能够根据自己的表现和结果评价进行元认知调节,并作出解释。显然,这对于低年级的小学生而言,并不是一件容易的事,不仅要求他们高度集中于学习任务的完成过程中,而且要求他们对自己的学习状态进行监控和调节,特别是当学生在学习过程中出现失败行为时,就需要他们对失败行为进行合理的归因,以调整情绪,如果没有得到有效的鼓励和引导,他们可能很快就会失去学习的兴趣(Zimmerman, 2002)。对于学习困难生而言,此时尤其需要教师引导和鼓励,因为他们更容易受失败体验的情绪影响而产生防御性反应。

因此,小学生的自我调节学习离不开教师的帮助和指导,教师一方面要帮助学生适应这种认知活动,教学中努力使他们形成有关学习任务的元认知、分析任务的策略、有关任务特定策略的元认知、实施策略的能力和自我监控和反馈策略,提供策略支架以帮助其学得更好,同时还要加强教学监控。当学生在学习策略执行阶段产生学习策略与任务之间的错误匹配、难以集中精力执行学习任务时,对网络环境下的学习者而言,还可能会出现网络迷航、浏览无关信息、进行无关操作等问题,这就需要教师根据学生的行为表现,及时对他们进行引导,可以通过倾听、对话或了解其学习结果完成情况,帮助其调整学习目标或找到合适的策略匹配,并提醒学生及时地记录自己的学习结果。也就是说,在学生进行自我调节学习的过程中,需要教师时刻关注学生特别是学习困难生的学习状态,并及时提供反馈和帮助。在多媒体网络环境下,还可以通过多媒体网络系统来监控。

4.2.4 差异课堂教学模式设计与实施的基本原则

上述课堂网络环境下的差异教学模式尽管是在小学语文教学的实践基础上建立起来的,但由于跨越式试验同时在语文、英语两个学科开展,之后在数学学科上也有所探索,在构建模式时,我们同时吸取了英语、数学两个学科的实践经验,因此这是一个整体教学框架。这个模式在应用到不同学科甚至同一学科的不同教学内容时,应该会有所不同,会产生多样化的变式,具体的内容表现形式也不尽相同,例如,就学习者而言,刚刚开始实施差异教学的班级,教师会利用诊断性评价来帮助学生进行自我目标确定,而当学生一旦熟悉并习惯了这种方式后,则可能就取消了诊断性评价,由学生自我评价;在策略支架的提供方面,针对是否熟悉和适应这种学习方式的学生教师也需要作出调整。再如,从学科特点出发,语文学科教师可能会重点让学生运用资源策略和观察、身体/运动、语言等智能优势来完成学习任务,而在数学学科,则可能通过探究工具、资源策略和语言、逻辑/数理智能等优势来完成学习任务。然而,无论是针对哪一个学科,哪一类教学内容,都应坚持以下几个基本原则:

1. 以学生差异为出发点

任何学习活动都关注三个问题：学什么、怎么学、学得怎么样。差异课堂教学是教师主动关注学生差异的教学。教师在设计、实施教学过程中，根据学生的学习需要、学习风格、智能优势、能力基础等差异主动设计多维度的学习目标、多样化的学习结果、丰富的学习活动以及多元的评价策略，使有着不同需要、不同特点的学生能够根据自己的需要来选择学习，不同于传统教学的单一目标、单一内容（即使教师可能会根据学生的反应教学目标或教学内容，也是为全班学生而变）、单一标准（即使有些老师也可能会针对学习困难生降低标准，但也是相比较全班而言的，一般都是根据学生的已有基础而定，而不是根据学生的实际表现以及潜能来定）。

2. 以成功体验为目标

差异教学的根本目标是使学生获得成功体验，促进每个学生的发展。因此，在差异课堂中，学习的内容应该是和学生的水平接近，而且学生是在完成有意义任务的情境中实现学习能力发展的，其学习过程是有价值的、有意义的、有创意的，而不是在完成教师所设定的某项程序化作业，学习结果的反馈是有效的、积极的，是在完成自己所设置的学习目标的成功中感受学习的乐趣、学习的价值。

3. 教学过程是教与学的有机融合

只有当课堂学习与学生的已有经验紧密相联，并能引发学生的学习主动性与兴趣的时候，才能获得最佳的学习效果（Carol A.T, 2003）。因此，差异教学过程必须是以学生为主体的，是建立在学生已有经验、内在动机和学习能力基础上的学习过程。但是，正如 Johnson 和 Hegarty（2003）所言，基于网络的学习如果缺乏正确的指导，学习者由于各种原因不断遭受失败会进一步打消他们的信心，削弱他们的学习动机，对于中小学的学生而言，差异课堂教学离不开教师的支持和调控，即教师主导作用的发挥。换句话说，差异课堂是教师和学生关系相互融合的课堂，而且这种融合并不限于教师与学生个体之间，而是教师与学生、学生与学生之间的，是一种信任、和谐的合作课堂。在差异课堂中，教师的教和学生的学是交织在一起的，是在不断的互动中实现学习的调整和教的调整，也就是通常所说的“教学相长”。

4. 多种学习方式的有机结合

在差异课堂中，无论是教师还是学生都相信学习的方式和策略是根据个体的需要来选择的，也就是说教师并不总是用一种教学方式组织课堂，学生也并不总是用一种方式/策略来学习，全班集体教学、小组讨论、个别学习等活动穿插在整个教学过程中，网络资源和工具、人际关系、自然环境、课本等资源随时可能成为学生学习的资源，例如合作学习，在集体教学、学习目标设置、学习策略执行、学习结果分享等环节都有可能使用。

5. 以评价为基础

在差异课堂中，学生的已有知识和能力判断、学习目标的设置、学习结果与预期目标的一致性判断等都需要以评价作为基础，评价不再只是表明学习结果的工具，而是贯穿在整个教学过程中。差异教学的评价理念应该是发展性的、多元的，所谓发展性就是不断地对学生的近期目标进行评价，不断地从诊断性评价、学习结果评价来调整教学，评价是为教学服务的；所谓多元评价，是指评价的内容既包括学生的已有能力、学习目标，也包括学习目标的多维度和学习结果的多样化；也指评价的主体不仅包括教师和同伴，更为重要的是学生自己参与评价。当然，再次强调多元评价并不是指对学习困难生取消或故意降低学业的要求。

6. 以内在动机激发和学习策略培养为重点

Stoney&Oliver (1998) 指出, 在基于计算机的多媒体情境中学习的个体而言, 动机和吸引力是两个必要的前提。差异教学既注重学科知识的教学, 也强调学生能够形成比较强的自我动机, 更强调学生学习的过程, 要求学生在完成一个富于创意的真实任务过程中, 完成学科知识的意义建构和策略知识、动机信念的建构, 差异教学的关键教学目标包括学生元认知知识、动机信念和自我调节学习能力, 这三种目标的达成是为了促进学生的持续发展, 也是解决学习困难生问题的根本途径。

7. 以良好的学习环境设计为重要前提和保障

学习环境是影响儿童知识学习和能力生成的一个重要因素。按照建构主义的学习观, 儿童通过多样化的学习活动与学习环境发生作用, 不断建构知识和发展能力。我们认为, 学习环境是由物理学习环境、技术学习环境和人际关系环境三个方面构成的, 是静态的物理学习环境、技术环境和动态的人际交互环境的互动组合。由于网络班的教室空间设计相对比较稳定, 因此如何加强物理环境的人文性因素和人际交互环境以及技术支持环境的优化是课堂网络环境下的小学低年级差异学习环境设计的重点。在学校环境方面, 教师可以在学校的各个角落, 张贴令所有学习者都感受到鼓舞的语言。用学生的个人作品(应该随时轮换, 使每个学生都有机会上“光荣榜”)装饰教室的墙报栏, 可能贴着不同学生展示其特长的一面, 有的学生是一篇作文, 有的学生可能是一张充满生气的舞蹈照片, 有的学生则可能是一幅透着稚心的画; 经常在教室里播放一些学生比较喜欢的轻柔音乐; 划分一些功能区, 允许学生进行一些个性的学习活动; 营造一种氛围让所有的学生感受自己对这个集体的价值, 认识到自己是这个集体中的一员; 等等。在人际环境方面, 则努力创设安全、合作、尊重的学习环境, 考虑到个体的需要层次, 营造一种必要时寻求帮助, 坦言自己的困难、问题和观点时不被嘲笑以及鼓励并对学生的新尝试抱有期望; 要让学生明白合作互考、互帮都是为了帮助自己更好的学习和评价; 建议学生尊重他人的学习风格和智能优势。在技术支持环境设计方面, 提供易操作、实用的认知工具和丰富、优质的学习资源, 有助于学习困难生顺利完成学习任务。此外, 成功的教育离不开良好的家庭教育资源配置的支持。尽管教师往往无法对家庭教育环境直接进行设计, 但是通过适当的策略也可以对父母产生积极的影响, 如通过调查问卷和家长会, 并通过举生动活泼的例子和通俗的语言, 向家长阐述差异教学的理念, 并对父母如何建立适于差异教学的家庭教育环境提出具体而合理化的建议; 及时向家长报告孩子的进步, 坦诚地和家长沟通孩子的学习状况和发展计划, 建议家长对孩子所取得的成功及时鼓励;

(3) 开发家庭教育策略工具包, 帮助家长调整自己的辅导策略, 等等。

4.3 课堂网络环境下的小学低年级语文差异教学模式与策略

任何教学的理论和方法都必须和具体的教学内容、教学对象结合才会有其鲜活的生命力, 课堂网络环境下的差异教学模式亦不例外, 况且, 这一模式也是在理论和实践的互动中不断丰富和完善起来的。根据教学的实际情况和不同课型的教学重点、特点, 网络环境下的差异教学模式在实践中会产生不同的变式。

4.3.1 课堂网络环境下的小学识字课型差异教学模式与策略

在小学低年级的语文教学中，课文的教学往往分成两个课时，其中一课时以落实解决识字为重点，一课时为课文内容理解为重点，本研究将前一类课称作识字课型，后一类课称作阅读课型。

识字教学是小学低年级语文的教学重点。一篇课文的生字往往分为两类：一类是要求会认会读的两会字，另一类是要求会认、会读、会写、会用的“四会”字。对于生字的读音，由于学生有大量的口头语言基础，而且又学过拼音，无需面面俱到，只需对难读字作必要的正音指导，然后让学生借助拼音读，并在语言情境中再认，即可达到课标要求。而生字的形则是识字教学的重、难点，而形又关系生字的认、写和用。然而，由于学生的已有基础不同和风格不同，哪些字是他们比较难掌握的字各不相同，而且学生在记字方面也各有各的招，而对于学习困难生而言，学字是一个不小的任务。从前面的学习困难存在状况来看，低年级学生尤其是一年级学生，他们的识字困难非常突出，这不仅会影响阅读和写作，也会影响到他们学习语文的兴趣。本研究是从一年级的识字教学开始探索课堂网络环境下的差异教学模式，从2004年12月份开始，经过一年多的反复实践，不仅完善了课堂网络环境下的小学识字课型教学模式，还通过课堂观察、实践反思修正和完善了课堂网络环境下的差异教学模式。课堂网络环境下的差异教学模式原型与小学语文（特别是识字课型教学）教学实践经历了三个阶段的整合过程。

第一阶段：模式原型在小学识字课型中的应用变式

这个应用变式基于差异教学的理念，通过合作学习和多样化的学习活动，鼓励学生利用自己的智能优势和学习风格强项完成学习任务，获得成就体验。

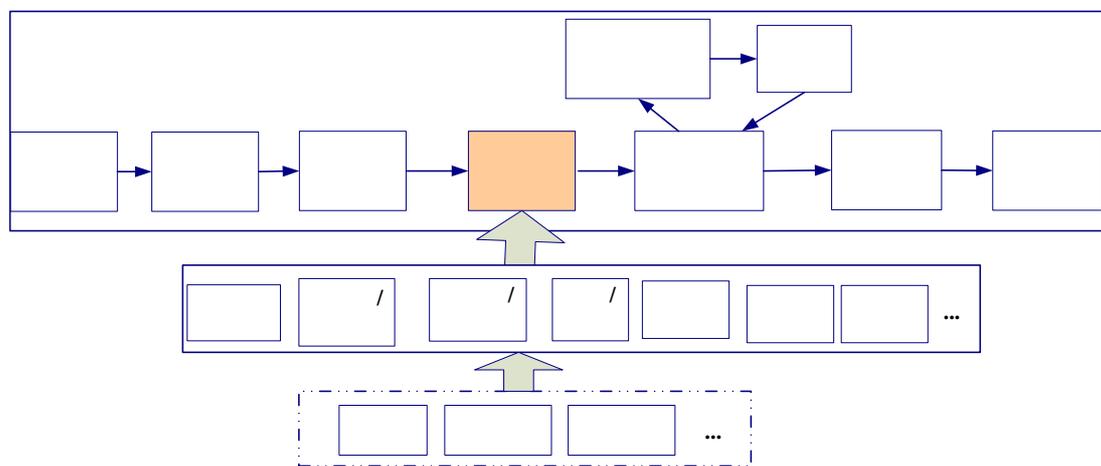


图 4-4 课堂网络环境下的差异教学模式原型在识字课型教学中的变式

这个阶段的主要做法包括：

- 向家长和学生发送有关学习风格和智能优势的调查问卷，并使学生认识到自己的优势智能和弱势智能，向学生说明如何利用自己的优势智能学习，并如何在合适的时机培养自己的弱势智能。
- 利用同质分组和异质分组相结合的方法，在自主学习和合作学习环节，对学习困难生的学习效果和学习方法进行重点辅导，对他们学习效果作出评价，并对他们的合

作学习能力进行指导，鼓励合作，避免竞争。

- 让学生知道哪些方法可以用来表现自己对生字的掌握情况，每一种策略对于掌握生字的哪些目标有用，如组词、造句可以让自己达到“认、用、读”，字谜、观察、动作等可以帮助自己记住生字的形，儿歌、故事如果编得好编得巧可以达到两个方面的效果。由于每个人对生字学习的困难不同，可以根据自己的情况选择使用。
- 在教学中，鼓励学习困难生以多样化的学习结果来呈现自己的生字学习情况，只要学生能够达到符合自己能力水平的学习结果，教师给予鼓励，对少部分擅长身体/运动智能和观察者智能的学生，允许他们在课堂上利用优势智能学习，打写的任务则是在鼓励的基础上使之完成组词、造句等基本运用能力。
- 将打写和学习结果呈现有机结合起来，使学生认识到一旦有表达的欲望就及时行动。

从课堂教学效果和学生的表现来看，该模式取得了令人鼓舞的效果：

- 学生的学习积极性大大提高：学生对各种生字学习方法表现出强烈的兴趣，生字学习变得有趣起来，他们会兴奋地参与到各个小组中。由于小组是同质和异质结合的，有时候教师会根据学生的能力来分组，有时候会根据他们的智能优势来分组，有时候则让他们自由选择，在小组中，原来学习困难的学生不仅在同质组中感到归属感，在异质组中也会因自己的擅长之处而感到自信。学生（包括学习困难生）纷纷要求延长合作学习的时间。
- 初步体验到学习的成就感：学生知道各种方法都各有特色，而且自己还会在某些方法比别人甚至成绩好的同学更有优势，增强了学习困难生的自信心。先前只能组词或造句的学生，总会产生一种“技不如人”的感觉，不擅长语言表达和打写的学生在打写环节上总会显得坐立不安。而在体现差异的课堂中，组词、造句的学生也会由于自己的一个好词/好句被推荐而感到兴奋，即使没有被推荐，他们也会因为自己组了几个词而体验到学习的成就感，而擅长动作和观察的学生也会因为自己编的记字动作和所观察到的字形特点对同学记字有帮助而感到兴奋。
- 教师初步体验到集体教学与尊重差异之间是有可能取得统一的，教学的改进可以在学习困难生的辅导上发挥更为积极的作用。而尊重学生差异、把主动权放给学生，为自己赢得更多可以灵活安排的时间，才有可能在课堂上给学习困难生更多的关注。

第二阶段：引入学习目标设置和自我评价机制，修正原型

第一阶段的模式应用帮助学生了解自己的特长，使学习困难生初步体验到学习的成就感，但是从实践中我们也发现，多样化的学习活动、学习结果表现使教师很难确定教学目标是否有效达成，因为在课堂上没有时间给每个学生展示的机会；其次，教师对重难点的把握只能根据自己的教学经验和对教学任务的理解，缺乏有效的措施了解到每个学生的重难点；再者，学生更加注重学习结果的表现，在学习目标上出现一种表现性目标倾向。此外，确实存在一些自主学习偏好的学生，尽管只有2~3个，但是他们在学习中表现出比较消极和被动的倾向。在这种情况下，我们再一次对课堂网络环境下的学习特点进行了分析，并在原有模式基础上引入了自我调节学习中的目标设置和自我评价机制，形成了如图4-5所示的模式。

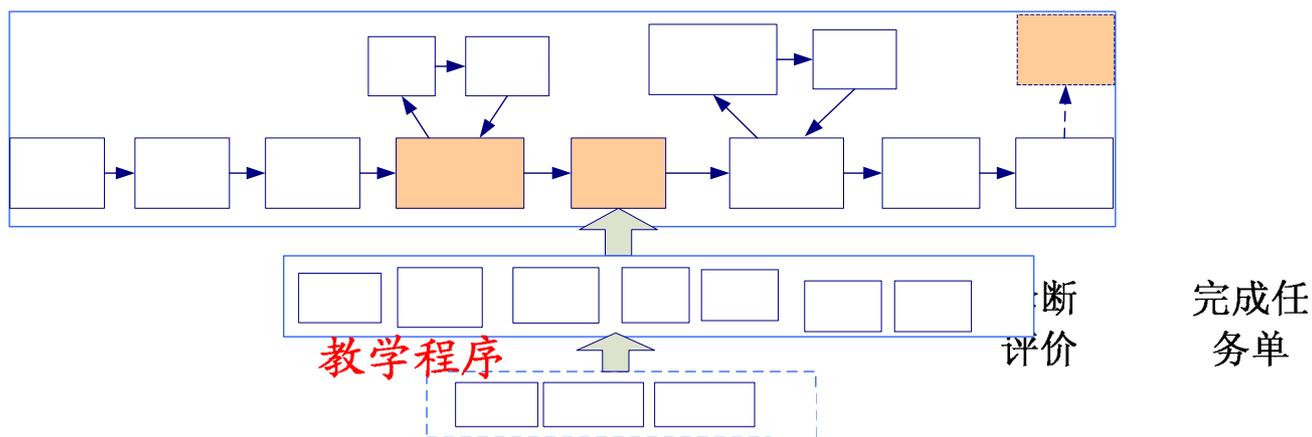


图 4-5 引入自我评价机制的课堂网络环境下的差异教学模式在识字课型教学中的变式

这个阶段的主要任务：
 创设情境 初读课文 集中生字 明确任务确定
 激趣导入 感知大意 呈现任务 目标和策略

- 指导学生理解学习任务，并学会设置学习目标：提供如下所示的学习任务单（任务单包含了学习目标和策略的清单），并将生字教学任务清晰地、具体地呈现给学生，让学生结合自己在第一个阶段的学习经验谈一谈对学习任务的理 解，并就如何填写学习任务单提供明确的指导。刚开始使用上述任务单的时候，即使教师清晰的示范，学生也很难恰当地评价自己（有时候是由于面子问题，不愿意知道），选择合适的方法。随着学生对这种方法的逐渐适应，渐渐地掌握了方法而且也能比较准确地评价自己，更重要的是不再怕其他同学知道自己哪些字不会了。下面就是 2 个学习困难生在后期的一节课中自己填写的学习任务单。

《15 画风》识字学习任务单

字音	自读	宋	涛	陈	丹	赵	艺	显	眨	斜		
	互考											
字形及字义	组词											
	写句											
	写话											
	动作											
	字谜											
写字 (笔顺、位置、易错笔画)	儿歌											
	丹	乌	艺	显	忽	丝	杆	眨	涛	陈	转	斜

		宋	涛	陈	丹	赵	艺	显	忍	性	杆	庭	涛	陈	转	斜
字音	自读	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	互考			✓		✓										
字形及字义	组词	✓						✓	✓	✓						
	写句		✓		✓	✓	✓									
	写话			✓				✓								
	动作															
	字谜															
写字 (范字, 位置, 笔顺)	范字	✓	✓	✓	⊖	⊖	⊖	✓	⊖	✓	✓	✓	✓	✓	✓	⊖
	位置, 笔顺															

- 引入评价和监控机制，促使学生自我评价和自我反思：在确定目标环节，加入诊断性评价。考虑到学习困难生往往比较担心测验，刚开始的时候由他们自读来完成自我评价，然后再逐渐引入同伴互评和教师评价，鼓励学生根据自己确定的学习目标来选择学习策略。教师引导学生在学习中根据自己的情况及时调整学习策略，如发现自己在某几个字上无法编出比较满意的字谜，就及时调整改用其他方法，或者发现自己可能会有更佳的表现，则适当提高自己的学习目标，从上述学生的任务单上可以发现，学生对每个字的目标和结果呈现方式并不完全一致。在自主学习和合作学习环节中教师不断观察学生特别是学习困难生的学习任务单，并将学生在学习过程中感到难学的字及时呈现在黑板上，在集体分享环节有针对性地解决。此外，为了促使学生反思和积累自己的学习策略，要求学生定期反思。
- 引导学生设置掌握性学习目标：在设置学习目标和集体分享环节，加强对掌握性目标的引导，强调多种策略对目标掌握的效果。
- 将合作学习环节改成自主学习，并且将合作学习作为一种同伴求助策略，强调学生对学习过程的自主体验和分享交流结合。

这一改进可以在三方面取得了积极的效果：第一，帮助教师把握整体教学目标的达成情况；第二，学生在学习目标设置和目标达成的过程中体验到另一种成就感，即自己完成或超出了预期的目标，而且学生的自我监控能力和教师对学习过程的监控能力也明显得到改善；第三，在自主学习基础上再进行小组合作交流，增加了每个学生参与的机会，而且使学生的合作交流效果更佳。

第三阶段：整合扩展阅读和学习任务，完善模式

在图 4-4 的模式实施过程中，我们又发现，学生特别是学习困难生所编的字谜、儿歌、故事等，所写的词语、句子（这些是课堂上表现学习结果的主要形式）质量并不是很高，学生很想编好，但不知道怎么编好，有些学生打写有点费劲；运用观察者智能优势的学生也只能利用课文和生字表反复观察，所花的时间和效果不成比例。而就扩展阅读环节而言，仍然没有解决我们在前面提到的问题，学生利用扩展阅读资源的目的并不明确。于是我们认识到应该将扩展阅读和识字教学任务结合，使之成为学生自我调节学习的一种策略性资源，强调这些资源对学生学习生字（方法启发、效果检查）过程的支持，使网络资源和工具的运用与学习任务真正有机地融合在一起，最终形成了如图 4-6 所示的课堂网络环境下的小学识字课型差异教学模式（只呈现教学程序部分，略去了环境支持和教师监控部分的内容），并再次对课堂网络环境下的差异教学模式进行修正，形成如图 4-2 所示的模式结构。

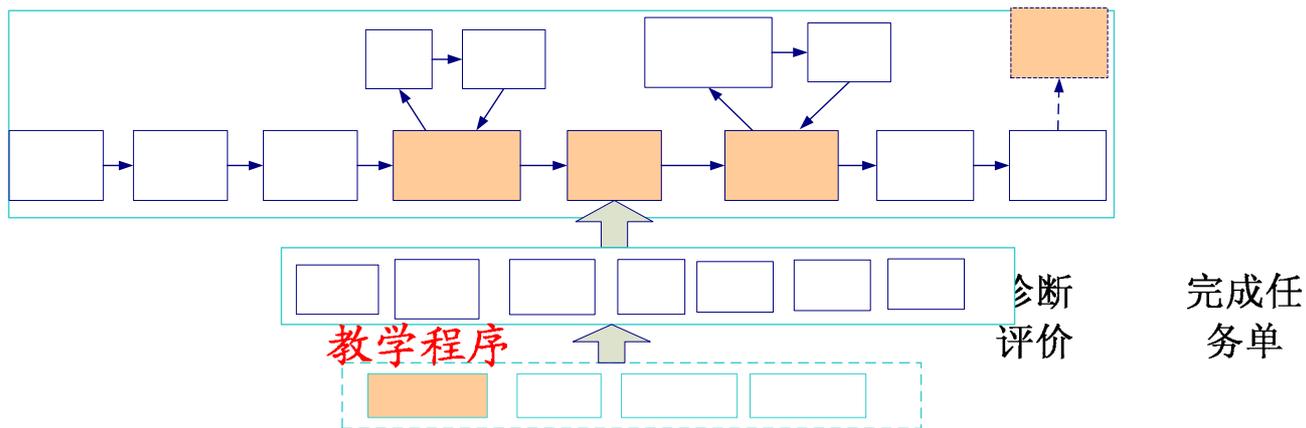


图4-6 课堂网络环境下的小学识字差异教学模式

上述模式中创设情境、激趣导入、初读感知大意以及学习环节和常规法类似，下面就其他环节作简要的说明：

环节3——集中生字、呈现任务：在一年级上学期的课文中，会写的字有可能会是前面课文中所出现的生字，而从第1册后面的课文开始，大部分的课文会写的字一般也是要求会为会认、会读的字，因此，在生字教学的任务中，我们要求学生将会认读的字和四会字都达到三会（即会认、会读、会用），四会字则要求学生在三会的基础上增加学习任务，而且将这种学习任务和目标作为一种常规性要求，无需教师再讲解，所有的学生都能明白这些任务要求；

环节4——明确任务、确定目标和策略：这个环节开始，学生进入了自我调节学习阶段。这个环节又分两个小步骤：诊断性评价和完成任务单。诊断性评价的方法在实践中也是多样化的，有的时候采用教师听写融合了课文两会和四会字的词组，有的时候用学生互考，还可以采用学生在识字平台中自行完成测试的方法，其目的有二，一是为帮助学生比较清楚地知道自己的基础，确定自己学习的目标（重点、难点字），二是为了教师在后面集中分享的时候提供参考，在课堂时间有限的情况下可以抓住重点（尤其是学习困难生认为比较难或者容易写错的字）。

环节5——多种策略学习生字：在这个环节中，学生的学习策略分为两类，一类是有关学习的途径，如扩展阅读、打写、合作学习、请教老师，一类是有关建构知识的方法，如编动作、数笔画/记字形、编儿歌等，由于跨越式试验特别强调在语文教学中渗透思维能力的培养，因此，老师在教学中也比较强调编儿歌/故事，组词/造句，或者编字谜。

环节6——成果分享、解决重难点：这个环节也是识字教学中的关键环节，要求教师突破重难点，这有助于课标的最终达成，可以再次帮助学生查漏补缺，完成知识意义的建构。在这个环节中，比较强调学习过程的分享和方法的积累。

环节8——根据不同教学内容的特点，可能会利用扩展阅读为课文理解作好铺垫。

环节9——定期检查与反思：这个环节并不是在课堂中完成的，而是要求学生一周内完成一次。

4.3.2 课堂网络环境下的小学低年级语文阅读课型差异教学模式与策略

阅读课型是语文学科中最多、也最具典型意义的课型，其教学任务主要是：朗读指导和课文理解。阅读课型和识字课型的不同点在于识字课型的教学重点就是十多个生字，而且任务相对单一，而对于阅读课型，由于课文内容的类型不同，所强调的重点也并不相同，因此，在探讨这类课型的实施策略时，不仅要考虑课文内容的类型，还要考虑学生的认知水平，因为同样类型的课文，对于不同年级的学生或同一年级不同认知发展水平的学生，教学的重点、难点上也有所不同。下图所示的课堂网络环境下的小学语文阅读课型差异教学模式是在吸取和借鉴识字教学模式的基础上提出的。

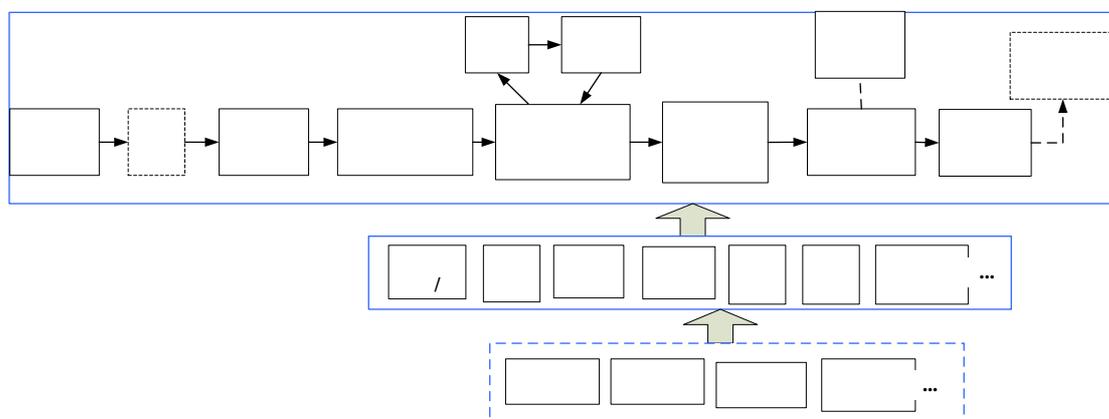


图 4-7 课堂网络环境下的小学语文阅读课型差异教学模式

环节 3——回顾预习、提出问题：一般而言，老师都会要求学生在课前预习要新学的内容，而学习困难生的预习往往需要家长的监督。由于两个班的老师对识字教学已探索了一年多，学生基本上养成了良好的习惯。在课堂上，教师会结合班级网站和学习任务单中的课前预习单上学生提的问题，来归纳出本节课要解决的问题。

环节 4——解决基本问题、提出关键问题：每一篇课文通常都会有一个关键性的主题问题，围绕这个问题的解决，可以将朗读指导和内容理解有机的结合起来。这类关键问题往往是教师在学生自读课文质疑的基础上提炼出来，或者由教师提出。

环节 5——填写任务单，确定自己的问题和策略：尽管关键问题确定了，但是每一个学生在学习课文的时候都会产生自己的问题，也就是要允许学生自己根据对关键问题（即学习任务）的理解，在自主学习的基础上，提出自己对词、句、段、篇的理解情况。这一阶段，学生已选择什么策略来解决问题和生字，提出关键问题。一种有效的支架支持，我们认为一份学习任务单应该包括问题、不容易懂的句子（已读明白了什么，还有什么不同的）、学习策略的选择。但由于课文特点的不同，课文学习的任务单可能会产生多种形式，下面就是两位老师在知识性课文和情感类课文中运用的学习记录表。

自主
读文

填写作
确定自
题和

教学程序

创设情境

激趣导入

复习生字

回顾预习

提出问题

解决基本问题

提出关键问题

学习策略与
结果表现方式

圈划重
点词句

读背
课文

策略支持

扩展

《三个儿子》课文学习任务单			
课前	课题给我什么启发:		
预习	我有什么问题:		
给你印象最深的句子有:	句子	通过这个句子读懂了什么	还有什么问题
我的问题:	为什么老爷爷说他只看见一个儿子?		
表现方式:	A、动作表演 B、划句子 C、朗读		
表现的字词句:			

请在自己选择的表現方式上打“√”。

姓名 ()		学习记录表			
课前预习					
课题:《要是你在野外迷了路》					
读了题目,我想提问题:					
天然指南针	我理解的句子	从这些句子我读懂了	我有不明白的问题	我用什么方法学会	
太阳					
北极星					
大树					
积雪					
A. 读扩展资料 B. 画画 C. 自己动脑想想 D. 和同学讨论					
E. 用动作演示 F. 听别人说 G. 其它1() H. 其它2()					

环节6——多种策略、理解关键问题:从上图中看出,阅读理解中所用的策略和识字学习策略有相似的地方,也有很多不同,如合作学习中,学生可能不是互考、互学方法,而可能加入了辩论、讨论等策略。不同类型的课文,策略也不尽相同,如上述任务单所显示的,《三个儿子(2)》一课所用的任务单只涉及到了三种策略,而《要是你在野外迷了路(2)》则相对复杂多了。因此,对于阅读教学而言,建立策略索引将会有助于学生在有效时间内获得更高的学习效率。

环节7——分享交流、朗读指导:这个环节对于学生的知识意义建构仍然是一个关键的环节。教师引导学生从学习结果和学习方法两个方面去交流。为了保证课堂教学的效率,不能串行地各组轮流汇报,而是聚集于关键性问题的理解,将学生所用的多种策略综合起来,使之认识到各种策略对于关键性问题理解的作用,如表现动作的学生在汇报时,既可以听动作组学生说为什么这么演,也可以由划关键词句或选择角色演读的同学来补充,然后再让动作组的同学评价一下他们所补充的是否和他们表演所要表现的意思一致,并补充说明他们的本意,在此基础上使学生认识到尽管表现的策略并不相同,但是他们都在理解同一个关键问题。如果仅仅是为了表现性的汇报,这个分享交流环节可能既无法保证效率,也对学生建构和迁移学习策略帮助不大。

4.4 教学干预效果分析

从2004年12月开始,我们对东风东路小学一(4)、一(5)两个班的11位学习困难生进行了干预的探索性研究。在干预过程中,我们通过课堂教学模式和策略的优化,以增强学生的内在学习动机和提高学习策略能力为重点的整体化干预,并没有将这几位学生单独编班。基于对学习困难儿童特点的细致分析,在教学过程中,有针对性地对学习困难生实施一些个别化辅导。两位执教老师年纪比较轻,开始对差异教学、自我调节学习、多元智能、学习风格等仅限于概念上的了解,缺乏系统的理论知识,实施课堂网络环境下的差异教学的实践经验更是几乎空白,因此,本研究的干预过程实际也是一个不断培训教师的过程。经过一年多的实践,取得了初步的效果,现从学习困难生典型个案(由于考虑到是学习困难生个案,因此本研究用学生A、学生B、学生C代替学习困难生的姓名,后面凡是出现学生A的地方均指该个案学生,学生B、学生C亦是如此)、学习困难生在教学案例中的课堂表现以及教师执教报告来分析本研究所构建的差异教学模式对学习困难生群体、对班上其他学生以及对教师成长的初步效果。

4.4.1 来自典型个案的干预效果分析

1. 学生A的个案研究

(1) 基本情况

学生A,现二(5)学生,男,1998年6月出生。家庭经济情况良好,父母双方均就职于广东烟草南海市公司,长驻南海市工作,爸爸很少回家,妈妈每天来回于广州与南海之间,到家已经很晚了,无暇顾及孩子的学习,主要由一个小保姆带着孩子。父母比较溺爱孩子,特别是母亲,过于迁就孩子,几乎包办了孩子生活、学习等方面的一切,所以孩子性格依赖,学习习惯和自理能力较差。由于父母强调学前应该让孩子开心地玩,因此,该生的学前基础几乎为零,没有接受任何学前培训,家长也没有在平时渗透学习的意识与方法。

(2) 学习上的主要问题

学习动机比较低:由于入学前的自由散漫与入学后的规范化教育形成巨大反差,因此,该生表现出强烈的厌学情绪与畏难情绪。上课不认真,是各科老师都会向班主任投诉的对象。每天晚上做作业就哭着闹着不肯做,一般同学只需十来分钟的家庭听写也要花去一个多小时,没有其他复习的时间。第一个学期几乎找不到他在班级网站上的留言,课堂上也不愿意打写。

学习能力比较弱:该同学智力正常,其口头表达能力较好,说话完整。但不喜欢动,书面语言、思维能力、动作表现等能力比较差。该生的各科成绩都不理想,在语文方面尤其突出。第一年的语文每单元测验成绩都在B(85分——76分)或C(75分——60分)之间,只有偶尔一两次能得到A(86分——100分)。生字的学习不牢固,特别是同音字混淆、错别字多点少撇的情况非常严重。字体书写很马虎,测验和做练习题不认真,常常想着应付了事。平时喜欢默读不喜欢朗读,教材的课文基本能读准确,但不流利亦缺乏感情。课堂打写时不知道该打写什么内容、怎么写。课堂上注意力不集中,缺乏基本的学习方法,不知道自己应该怎学,也不知道有哪些学习方法。

学习习惯差:课上经常分神,就算没有外界的影响也会不知不觉地发呆。数学课上,不爱听讲,数学作业常常随便乱写一个答案,或者不按老师教给的格式写,没有认真地思考;

英语就更加不愿意开口读了；音乐表现力差，美术课没有按老师辅导的方法和主题进行，自己乱涂乱画，喜欢画超人、打仗等想象性的事物。综合其他各科反映的共同意见都认为他存在学习目的性不强的问题，学习完全凭当时的兴趣和心情。无论什么科目，课前不预习，课后不复习，家长也不督促他，放任溺爱。平时喜欢怎样就怎样。

性格外向：该同学性格比较外向，喜欢交朋友，主动和别人聊天，说话和与人交往的态度很大方。喜欢和老师交往，性格乐观。他很在乎老师的表扬，很想得到同学的肯定，经常主动争取机会表演或表现自己。对自己有一定的自信心，但有时是盲目的自信，对自己缺乏正确的分析。如果遇到做得不好或被批评的时候，就显得不服气，做鬼脸或故意捣乱发泄。遇到学习上的困难，有比较严重的畏难情绪，不愿意去努力尝试。

[综合学生A的上述表现，可以看出他是一个学习动机比较低下、学习策略知识缺乏、注重外在动机（成就动机）、消极归因的学生，而且家庭教养方式对其有很重要的影响。]

（3）干预的主要做法

根据该同学的特点，我们在实施差异教学模式的过程中，着重从以下几个方面去突出干预作用：

① 利用学习任务单，加强学习策略具体指导，强化学习成就体验

低年级以识字为主，根据新课程标准低年段“多认少写”的特点，我们设计了《识字任务单》让孩子记录每课生字学习的情况。课前，我要求同学们进行预习，在课文中圈出本课要求会认的生字，在第一课时一开始就进行听写。根据学生A学习比较被动和学习能力比较弱的特点，教师在分组学习或自主学习之前，会根据他听写的情况帮助他了解自己这节课学习的重点内容是什么，做到心中有数、有的放矢。开始在布置字词方面的自主学习任务，指导他借助课本上的拼音或字典和网络资源自己读准字音，再根据自己的能力选择适合自己的学习方法，比如动词可以做动作记一记，有趣的生字可以编个谜语，比较难的生字可以组词，写句子……这个过程就是将学生A认为很“神秘”的学习策略变成他自己可以掌握的方法。而且任务单把无形的学习任务变成了有形的、量化的学习成果，而且学习识字的方法也由简单的记忆变成了一个有意思的过程，让他体验自己看得见的成功。通过任务单可以回顾自己一节课的学习、一周的学习、一个学期的学习，能够切切实实地感觉到自己在一点一滴地进步，慢慢地感受到成功的喜悦，原来学习也可以很快乐的！逐渐增强他学习的内在动机。

课文教学也类似。情感类的课则抓住关键词句和关键问题让学生找一找、划一划、读一读、想一想、说一说，感悟文章的中心思想，深化情感。同样以学习任务单的形式帮助学生A记录和反思自己的学习过程。知识性的课文通过任务单理清文中所提知识的脉络，还要找出这些结论的依据，养成边读边做批注的习惯，把自己的阅读感受和疑问及时记录下来。

② 扬其所长，加强其集体归属感

当自主学习结束后，学生一般会根据自己当天选择使用较多的一种方法自由组合成学习小组互相交流、互相补充，教师不再硬性分派小组。当教师把学习的主动权交给学生后，发现自己不再没有时间关注学习困难生。教师在每节课上都会利用小组活动给学生提供发展及展示自我能力的平台。此时，教师则把更多的精力放在关注学习困难的几个孩子身上，从手把手地引导他们如何开展合作讨论，到放手让他们自主交流，教师给予及时的肯定，学生自我能力被关注、被肯定，学习气氛和谐，每人都有均等的表现机会。根据学生A性格外向但又容易游离于学习活动以外的特点，教师开始时特别指定他当学习小组的组长，让他有了自我责任感，集中精力投入到小组活动中。没想到他还当得很不错，不但有板有眼地安排大

家如何按顺序发言，有时还主动地把决定的权利赋予其他同学，互相合作，气氛相当融洽。于是老师抓住这一点在班上大力表扬他，鼓励他们由教师指派分组向自主调整发展，进一步发挥主人翁的精神，自己主宰自己的学习。学生 A 的学习自信心更强了，工作很主动，自我效能感得到了提高。

③ 避其所短，加强自我评价和反思能力培养

由于学生 A 对自己能力缺乏正确的认识，有时候会过于自信，这样不利于他设置合适的目标和自我监控，因此，教师一方面结合班里的争取表扬印章的奖励制度，给予额外的鼓励，以提高学生 A 的进取心，如作业漂亮了，画上老师亲切的笑脸；听写有进步了，送他一个大印章；上课积极回答问题、认真听课了，为他竖起大拇指……另一方面，为了避免他产生“自己是老师心目中最佳的学生”这种感觉或者在任务完成得不理想的时候，就给他布置特别的“任务”：在老师辅导其他同学的时候，也请他一起参与，当小老师，让他找找别人的错误，同时给这个同学一些修改的意见。其实这也是一个自我反省的过程，指出别人错，自己也就明白了，有好几次他教完别人以后自己却溜到一边偷偷地修改自己的答案呢。

课后，除了和学生 A 一起小结他每天课堂上的表现及进步以外，还通过听写、问答、测验等方式检测他掌握课堂所学内容的程度，做到质量监控、每课过关。教师了解后，再鼓励他对自己所缺漏的知识，有针对性地加强练习，反复巩固，在不断的再现中加深印象，补缺补漏。同时，在平时的辅导中加强归因策略，定期让学生 A 填写《学习评价表》，让他回顾自己一段时间以来的学习情况，让他了解自己通过努力学会了什么、实现了什么目标、学习的效果如何等，增强自我效能感，以提高自主学习的意识和能力。

(4) 干预效果

改变课堂学习方式是关键，配合课外的学习效果评价和反思，以及家长督促，学生 A 的学习态度、学习动机、学习能力方面都得到了质的提高（教师评价）。经过三个学期的努力，学生 A 在学习态度、学习成绩、学习方法等方面皆有了很大的提升。主要表现在：

① 学习态度和兴趣都有很大的转变，学习动机提高了

他对学习语文的兴趣浓了，不再感到畏惧，非常愿意参与课堂的学习活动，而且在学习过程中表现得比较积极、大方、主动，学习语文的内在动机增强了很多。在课堂中，学生 A 每次都很高兴地完成这张“学习任务单”。

		(15、画风) 学生A										
字音	自读	宋	助	陈	丹	赵	艺	色	能	新		
	互考	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			
字形及字义	组词	✓	✓	✓	✓	✓						
	写句											
	写话							✓				
	动作						✓	✓	✓	✓		
写字 (笔顺、位置、基础笔画)	字谜											
	丹	鸟	艺	显	忽	丝	杆	眨	涛	陈	转	斜
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

“我觉得得编故事最好因为能动脑筋，但是编故事我会罗嗦。用这些方法识字，很有趣，能让我充满想象力去编。”（学生 A 的期末感想）

一年级时，课堂上创作打写的十分钟，学生 A 大多是在漫无目的地东张西望中度过，

有时候一个字也打不出来，好的时候最多也就是打三两个词，如《胖乎乎的小手》一课只打出了“变成、等到、喜报”三个词。自从有了任务单的督促，学生A每次都多打一些，哪怕比上一次多打一个也好，对自己有了要求，有了争取向上的动力。课堂学习比以前专注，注意力也更集中了，学习的积极性很高。以下是本学期课堂打写的作业和平时在班级留言板上打写的作品（直接复制，没有经过修改）：

课堂打写：

“我要妈妈扫地、洗衣服，我帮过妈妈扫地，我要一回家就帮妈妈扫地。”《玩具柜台前的孩子（2）》

“艺术表演、艺术、艺术风格、艺术家、显出、显得、显赫一时、显然、显现”《画风（1）》

小巫师

复活节到了，一位小巫师来到一片森林里，一位奶奶问小巫师：“小家伙，你能帮我找找我的彩蛋吗？”小巫师说：“这还不容易。我就可以变出彩蛋。”老奶奶想这小伙子不会骗人吧？我想要一大蓝彩蛋，那你帮我变吧。小巫师说：“眯眯眯，变！”怎么变不来了，小巫师说。砰，彩蛋找回来了。多亏这个小巫师了。

平时作文：

谁和谁好

谁和谁好

我和家好，

没有家我就生存不了。

谁和谁好

鱼和水好，

没有水鱼就会死掉。

谁和谁好，

我和书好，

书教我知识，

我就懂了。

环保感想

我看到有时候妈妈上完厕所没关灯，我觉得这样很不对，因为这样很浪费，所以我才提醒妈妈。有一次，我去公公婆婆家的路上，我看见爸爸随地乱吐痰，我说：“爸爸你不能随地乱吐痰。”然后爸爸说：“为什么？”我说：“这样会污染环境。”爸爸说：“学生A说得对。”还有一次，我下花园玩，看见小花小草向我招手。我来到学校门口，一位保安叔叔说：“哪个小朋友爱干好事？”我说：“我。”我一看原来是一堆报纸，叔叔说：“我们来清理这些垃圾吧！”然后大家一起同心协力把垃圾处理掉了。

世界是我家，清洁靠大家！我们从小事做起，清除垃圾。

秋游

今天，我们班去秋游的地方是原野庄园。庄园的项目有很多很可我最喜欢的项目。我喜欢的项目是爬山，因为爬山能强身健体，还能磨练意志力能考我们的自我能力。爬山时我们一边说话一边玩。爬山的当中我们爬过了铁丝网，和独木桥。过独木桥的时后我们都很勇敢我们胜利了。我也很喜欢喂养羊，羊有大有小，有黑有白。但是羊是一种温和的动物喂它时要扯要不然它就吃不到了。看起来羊群像黑白搭配的家挺然后我们就座车回家了。今天我们最开心最于快假日了也是我们最开心的时刻！

② 学习能力得到了提高，学习习惯有了好转

现在学生 A 已不需要教师的指导，就能够自己学习，而且在课堂中会根据不同字的特点和自己的能力比较灵活地运用策略，也能定期进行自我评价了。而且学习责任感也有了一定程度的增强，现在每天放学回家惦记着要先把作业做完，因为他觉得这是自己的任务，基本没有缺交作业的现象。从下面课后访谈记录中可以看出，他不仅能够主动复习，而且还会针对自己的不足查漏补缺：

问题：今天放学回家后，你会复习吗？怎么复习？

“我会尽量完成复习难的字。从头到尾把要认的生字打到网上。”（学生 A）

③ 学习成绩在稳定中进步

从识字教学来看，这种动脑筋思考的结果，结合音形义认、记生字的办法让学生 A 更能记得牢，他在运用生字的过程中加强了学习生字的效果，因此书写生字的正确率也得到大大的提高，现在基本上平均每课能达到 80%—100%。

下面的两张表中，是学生 A 三个学期的成绩表和在 2005 学年第一学期的成绩表。

三个学期成绩对比表（其中灰底代表干预时期）

	第一学期	第二学期	第三学期
学生 A 考试成绩	98	94.5	98.5
班平均分	99	98.48	98.28
级平均分	98.26	98.37	97.72

2005 学年第一学期成绩对比表

	一二单元	三四单元	五六单元	七八单元	期末考试
学生 A	81	82	83	89	98.5
班平均分	94.8	90.6	92.7	94.4	97.72

在下面所举的两个案例（《画风（1）》和《三个儿子（2）》）的课后，我们对他的学习效果进行了检查。《画风（1）》的学习效果情况和访谈结果如下：

当天和 2 天后、5 天后的生字听写正确字数（总字数为 12）分别为 9、11、12；

提问：你今天用了什么方法学这些生字？你喜欢什么方法？为什么？

学生 A 的答案：编字谜、故事和动作，不过“涛”字我用了三种方法，是编动作、写句子和编字谜（福如东海）。我喜欢编故事，因为一个故事可以装下所有的生字。

《三个儿子（2）》的学习效果访谈情况：

问题：你能说说今天学了什么吗？怎么学会的？

学生A的答案：“尊重父母，三个妈妈讨论孩子的优点，第三个妈妈没有发现孩子的优点，她的儿子却帮妈妈提水，他的优点就是孝敬老人。老师教，自己学。”

问题：你喜欢哪一个儿子？为什么？老爷爷为什么说只看到一个儿子？

学生A的回答：第3个，因为他尊敬父母。我想老爷爷是因为他喜欢第3个，另外两个只喜欢表现自己，不考虑别人（妈妈）。

可以看出，学生A不仅课堂学习效果比较好，生字掌握情况比较好，而且还会通过复习加强知识巩固。

④ 家长的教育观念和教养方式有了一定的转变

经过一年左右的干预，学生A在学校的表现以及教师的积极沟通，父母对学生A的教育方式有了一定的转变，不再采取放任自流的方式，而是配合教师帮助学生A完成学习评价表，有时候也会和教师沟通他在家的表现。

不过有时也会出现反复的现象，特别是在其他课上被批评了，会使他在或长或短的一段时间内情绪比较低落。

2. 学生B的个案研究

(1) 基本情况

学生B，男，1998年3月21日出生，现二（4）班学生。该生的幼儿园教育时间不长，有学过钢琴，但坚持不下来，无学前识字。父母是做生意的，家庭经济状况良好，但父母受教育程度较低，但也比较重视孩子的教育。可能因为生意忙的关系，父亲很少到学校来，主要由妈妈接送孩子。从孩子的表现和家访的感受来说孩子能做到彬彬有礼，也很会察言观色，很注意外界对自己的评价。

教师多次与家长联系，得知孩子学习不认真、不专心，家长采取简单粗暴的方式逼孩子学习，但效果不好。

平时的生活习惯、特长：学生的生活处理能力不算太强，但与同龄人相比也算能安排自己的生活，书包稍乱，但没有乱丢文具，座位偶见几片纸，喜爱玩四驱车，连续坐一两个小时都没问题。

(2) 学习上的主要问题和特点

各学科的学习情况：普通话不熟练，朗读能力低，语速慢，难以读出感情；语文测验以BC居多，考试成绩一直没有超过班或级的平均分，倒数五名内。语文学习明显有障碍，注意力不集中，不懂得运用学习方法，也不善于学习别人的方法。第一年常被数学老师找来补课，英语老师反映孩子不开口读句子，不会记单词，家长反映在家不听英语录音。生字记不住，遗忘快，错别字多，识字量极少，在家基本无阅读。广州方言区学生，普通话文句不通，上网少，打写慢。

特点：智力测验正常。对感兴趣的事物有兴趣，容易受环境影响，内省能力不具备。优势智能：人际交往、身体运动、观察，弱势智能：言语、逻辑、自我认知。这个孩子性格比较外向，乐于与老师和同学交往，善于揣摩大人的喜恶，但限于打招呼、玩游戏等浅层次的友好，爱和调皮的男孩子一起追跑，爱跑得大汗淋漓。语文学习的兴趣较强，无论学习成绩

如何,课堂仍表现积极。自信心较强,尽管语言表达能力不强,但喜欢口头表达,不喜欢读写,阅读理解力比较差。而且遇到学习困难时一般不知所措,能躲就躲,受迫才提问。

[从上面的情况可以看出,学生B的主要问题是学习策略知识水平比较低,其学习风格属场依存型,学习兴趣比较高(属于外在动机比较强),在面临学业失败的时候会产生自我保护性的情绪,属消极归因。]

(3) 主要做法

在实施差异教学的课堂中,根据学生B的特点,主要从以下几个方面突出帮助:

① 赏识性评价帮助其正视困难,不回避帮助

在课堂上给予他适当的自由度,通过自定目标、自选方法让其感受到自己的收获,在他取得一点点进步的时候就给予赞赏。同时,为了帮助他认识到要把自己不会的内容主动暴露出来,教师采用先让优生做铺垫的方法,以识字课为例,首先让学生B通过自学找出不认识的字,明确识字任务。刚开始时他不敢明确表示自己有不认识的字,我让几位平时公众印象较好的学生先说不认识的字,打消学生的顾虑,再提问他时故意问他一两个备课时猜想他不会的字,打破僵局。这样,使他逐渐能够比较大胆地表达自己的需要,不再回避对他的辅导。在此基础上,帮助他正视自己的学习困难,并认识到存在学习困难不算什么,只要自己付出努力、找对方法,肯定可以获得成功。

② 发挥智能优势,获得成就体验

主要做法是通过学生与家长填写智能量表,了解孩子生活中的优势智能,并帮助他了解自身的智能优势,向他解释自己可以在什么时候用什么智能参与学习,如观察智能可以用来发现生字的笔画,帮助自己记住生字的字形,还可以检查自己写的字有没有错,学课文的时候可以观察生活中的事情和自然现象,帮助自己理解课文。在自己学习和合作学习的时候,通常采取智能优势互补、学习能力差异等多种分组方法,前者帮助学习困难生找回自信,后者有助于教师集中对学习困难生进行辅导。根据他参与热情比较高、性格比较外向的特点,鼓励他和同伴进行小组学习,并在小组学习中指导他根据自己的智能优势帮助其他同学,使其感受到帮助别人和成功的乐趣。

③ 重点强化学习方法指导

教师在集体教学时注重方法的引导。学生B虽然上课热情比较高,注意力却不集中,因此不容易及时掌握方法。因此,为了能够帮助他掌握学习的方法,教师加强对学习困难生的帮助,在小组学习和自主学习环节,利用个别化辅导帮助他知道有些方法可以用来很好地学习识字、理解课文,教会他从生活中识字、看书可以识字、部件识字等识字方法,使其认识到多阅读对自己有用处。在学完后通过填写如下表的任务单使学生了解自己的优势智能。所花的时间不多,但可以让学生知道一个单元里自己用了哪些智能学习,反思哪些智能是自己喜欢的,通过识字情况了解哪些智能是自己的优势智能,还有哪些智能是没用到的,下一课学习时可以用到。

二(4)班_____识字任务单

项目	第()课	第()课	第()课	第()课	园地()
语言组(✓)					
动作组(✓)					

字谜组(✓)					
节奏组(✓)					
自评(个)					
互评(个)					
老师抽测(个)					
仍不会的生字					

④ 改善学习习惯，养成有错不过夜的良好习惯

该生学习不但不会基本的学习方法，同时遗忘也快。针对这一点，有时候还利用课外一点时间，帮助他学会自我评价，主要是对其学习习惯进行指导，帮助他能够有针对性地根据课堂练习和家庭练习中出现的错误进行自我纠正，养成有错不过夜的好习惯。

(4) 干预效果

① 对学习知识、阅读的态度和积极性有较明显的改善

一年前，学生 B 在课堂外的时间大部分都是在同学游戏或者跑动中度过，情绪都处于亢奋状态，几乎没有学习的欲望。现在据老师反映，学生 B 在校午休常常要求读字卡及字卡上的词，而且已自己开始读小书架上的课外读物，有时候还主动来读给老师听。在课堂上，他仍然喜欢表现，但自主学习时能够比较投入（我们在多次听课的过程中也观察到了这一点），因为他知道只有自己认真学习了，才能帮助别人。而且他在课堂上、课堂外都基本上能够不回避自己的问题，会向老师说出自己的想法。有时候也能提出一些有价值的问题，如在教学《三个儿子》一课时，他能主动提问：“为什么老爷爷只看见一个儿子？”可见他开始对语文学习有初步感受。学生 B 学习语文的兴趣提高了，想学好的愿望也强烈了，他主动提出每天留下来做作业直至学校清场。

在运用扩展阅读资源和留言板方面，学生 B 也开始有了自己的认识，从与他课后交流的谈话中可以感受到这一点：

问题：你喜欢扩展阅读吗？为什么？

“我喜欢读，有些课（识字课）我会读识字通的‘我会认’和‘我会写’，那样我可以知道怎么记字形，读一读这些字，还有也会读 1、2 篇其他的，可以找一找这些字，还可以挑挑错；有些课（阅读课）我就读资料，读资料对将来有帮助。”

② 初步掌握了学习的方法

一年来，他的学习方法渐渐成形，学习语文的障碍相对小了。现在学生 B 已经能够熟练地运用加一加、减一减、换一换和数笔画的方法，比较善于利用自己的智能优势，并且从中感受到了方法运用带来的成功。他从简单的方法现在逐渐过渡到猜字谜等相对复杂一点的方法。

我喜欢用加一加、减一减、换一换和数笔画方法，因为数笔画很有用，我非常喜欢。我一般在本子上写字，有时候会组词，因为数笔画的方法很有用，在老师教我们写字的时候，我都能说出哪些笔画容易错，我是亮眼组的。（追问：你会在电脑上打字吗？）回家的时候会，想不出来可以问爸爸妈妈。（一次识字课后的访谈记录）

更让人高兴的是学生 B 对自己的评价意识也开始慢慢形成。

教师从与家长的交流中了解到，学生 B 基本上已养成了课前预习、课后复习的习惯。一般在第一课时上完后，要复习不会的生字，妈妈听写。每天发下的作业和练习，他都会马上更正，并拿给老师批改，真正做到错不过夜，有了主动记日记的意识。由于课外辅导的需要逐渐减少，他也能开始认识到自己学习方法的正确性，在课堂小组学习时，他的作用也渐渐增强了。

在下面的案例 2 中，我们观察了这个学生的表现，他在自己学习辨别方向的时候很专注，尽管是教师第一次在知识性课文运用差异课堂教学模式，但是他还是能够在教师的提醒下运用扩展阅读资源，在表现学习结果的方法上，他一开始是用画画的方法，后来又改成动作表现。从访谈中，我们了解了变化的原因：

我看到老师用画画的办法挺管用的，想用，但是不知道怎么画。后来老师让小组学习的时候，我看到他们做动作挺有趣的，而且我也会，所以我就加入到动作组。今天，我还在小组学习的时候，知道了稠和稀是什么意思。（在我们问他关于树叶多的一面是南边还是北边时，学生 B 是边表演动作边思考，而作出的回答）

从他的学习习惯改善和自己在课堂中调整学习方法（从同学处学习）中我们可以感受到学生 B 表现出一定的自我监控学习能力，而且他已经具备了向同学学习（同伴求助策略）的意识。

③ 学科能力有了一定的提高

学生 B 的成绩虽然没有出现很大幅度的提高，目前还没有达到班平均分，但也没有随着识字量大量增加而出现成绩大滑坡，而从自己的成绩来看，有所提高。比较难得的是，虽然起步迟一些，但看得出来，学生 B 的学习成就感在渐渐增强，在课后访谈中我们感受到他对自己的自信：

“今天语文课上，我学得很愉快，对自己的表现也比较满意。”

从下面的一篇日记中还可以感受到他对数学学科的信心和兴趣：

我以前数学成绩总是八十几分。现在，数学成绩提高到了九十二分。我有了很大的进步了，很开心啊！我一定争取以后一百分。（这是一篇真情表达，是在一次数学测验后发表在班级网站上一个帖子。）

阅读能力来看，学生 B 有了比较明显的进步，他能够运用自己的方法来理解课文，但是他的阅读习惯培养还有待加强，在扩展阅读时，还需要用鼠标选中一段段的字来读，如何掌握更多的方法，并加强选择性注意力和快速阅读能力的培养成了下一阶段对他辅导的重点。

从打写来看，他从不愿意打写、一年级在班级网站上几乎找不到他的作品，到现在喜欢打写、主动写，而且从他的作品中可以看出他虽然还留有比较明显的方言特点，但语言表达能力和思维能力都有了较大的发展。

“我在学生字的课上一般是回家写，我喜欢写，特别喜欢看图打写。用电脑打作文就可打得快。”（课后访谈记录）

平时习作：

在池塘里住着小青蛙、老鱼，因为没有东西吃搜因它们都非常饿。一天，一位老爷爷来了，看见它们都没神没气的低着头就给了一些东西吃。它们很快的吃完了。老爷爷看着它们

笑了。问题：小青蛙和小鱼还会记的老爷爷吗？1、会 2、不会

水果篮

奶奶的水果篮不见了，奶奶说：小气你帮奶奶水果篮好吗。小气说：好！小气很快的就走向了。路上于到了很多朋友，小明说：小气一起玩吧！小气说：不玩了，我要帮奶奶买水果篮。奶奶想小气回来呢，忽然奶奶听见脚声开门一看小气拿着水果篮，回到奶奶家。小气说：奶奶您看这是我买的水果篮。奶奶高兴的笑了。

④ 家长方面

每一个父母都不希望自己的孩子是所谓的“差生”。据教师反映，尽管学生 B 的父母一开始不愿意接受孩子存在学习困难的事实，但后来老师教的方法奏效，也愿意和老师交流孩子在学习上的进步和困难，教育孩子的方式也有所转变。

3. 学生 C 的个案研究

(1) 基本情况

像个洋娃娃般的学生 C，是个小巧可爱的小女孩，出生于 1998 年 9 月 30 日。父母均任职于银行，家庭环境良好，父母工作忙，但比较重视教育，特别重视在音乐方面的前期教育和培养。孩子的生活比较有规律，坚持每天练琴一小时，此外没有太多的课外活动。性格胆小怕事，有点娇气，爱哭鼻子。

(2) 学习上存在的主要问题

在许多老师的眼中，学生 C 是个比较典型“听话”的孩子，一方面是指她的行为习惯、待人接物、遵守纪律方面比较乖，愿意听从老师的教导，没有叛逆心理或故意捣乱的行为；另一方面也是指她在学习上十分明显的被动接受型的表现。学生 C 的入学年龄偏小，一年级开学时还没满六周岁，因此在学前基础和对新环境的适应能力等方面显得比同班的同学要差很多。第一学期，课堂上她那双大眼睛总是迷茫地看着老师的嘴巴在一张一合地动，但似乎不能把老师提出的要求进行较好的分析与理解，不知道自己哪些地方不会，更不能把课堂传授的学习方法进行内化加工。从开学初的阅读测试结果显示，学生 C 在认字方面基础薄弱，只会认少量的字，严重影响阅读水平。数学方面理解能力差，接受新知总是比别人慢，每天的作业错误率高，而且在不理解的情况一改再改还是错。英语方面基本不会读，也不敢读，第一学期的英语测评结果令人担忧。

学生 C 智力正常，但没有形成一定的学习习惯及学习策略，不知道自己应该怎么学，可以通过什么途径学。在课堂上和生活中都不爱表现自己，但却是个心思细腻，善于观察的小女孩。和同学、老师相处愉快，内心很羡慕那些学习好的同学，也希望自己像他们一样得到别人的表扬和肯定。但由于胆小怕事，遇到困难不会灵活地处理，也不敢主动找老师帮忙，所以对学习方面缺乏信心，不擅利用自己的优势智能解决问题，自主学习的意识较弱。

[从上述资料来看，学生 C 是一个自我效能感比较低，对自己缺乏自信的孩子，而且不会自主学习，学习基础也比较差。]

(3) 主要干预措施

在整体实施网络环境下的差异课堂教学时，根据学生 C 的特点，有针对性地关注以下几个方面：

① 提供策略支持，促其掌握学法

当每一次拿到老师发给的任务单时，老师发现本来就胆小的她更是慌张地看看旁边的，看看后面的同学，表情很茫然，不知道该从哪里入手。也许“你有什么好方法记住它”这个问题对她来讲太抽象了，于是老师来到她身边给她鼓励与引导：“你可以给这些生字组个词吗？如果想不到的话，可以看看‘识字通’的资料，看它能不能给你一点启发？”通过阅读扩展资源中的“识字通”，小女孩发现原来组词记字一点都不难，于是她慢慢地、在扩展阅读的帮助下，充满信心地在留言板上打下一个个词语。

当学生 C 掌握了好几种比较擅长的记字方法以后，教师则鼓励她在同一篇课文里根据不同生字的构成特点、熟悉程度、熟字关联情况，开始尝试自由选择不同的识记方法。

然而，每篇课文都有约十个左右要求会认或者会写的生字，而这些字对于不同个体的学生来讲学习的难点则各不相同，学生 C 不知道哪些是自己会的，哪些是自己需要学习重点。为了帮助孩子知道这些生字中，哪些字是自身经验中已有的知识，哪些是本节课中需要重点学习的内容，提高学习效率，老师提供课前预习与课前听写情况反馈等途径来帮助学生 C 自己分析与确立每课的学习任务与重点。

② 鼓励其确定阶段目标，增强成功体验

学生 C 是个没有自信的孩子，在学习上是一个很认真的倾听者，总是认真听着别人想的记字方法，认真听着老师给予的评价，遇到有趣的方法，她也会报以微笑，但仿佛这是别人的事，不知道自己应该怎样动脑筋或者不觉得自己需要动脑筋，因为别人总有比她好的方法。为了增强她的自我效能感，老师帮助孩子建立了一个学习的阶梯，辅助她摸到学习入门的路，再顺着路径往下走，让她相信自己能做到。教师从比较简单的组词开始，鼓励她从识字通中找组词的灵感，然后自己试着组组词。小组交流时，她的作品还被推荐在全班里齐读，从她像花儿般的羞涩笑容里感觉得到她的快乐与满足，原来我也可以很好地完成这个学习任务，只是大家用的方法不同而已！老师也为她竖起大拇指。当她已经很熟悉组词，而且组的词还不错时，就向她提出更高要求：“你真棒，小小的脑袋瓜里已经收集了这么多的好词呀！你能不能用上这些词语写个句子呢？”鼓励她从单个词语的积累向整体语言的运用发展。后来随着学习能力的提高，当碰到比较明显地可以用于同一语言环境中的生字时，她还会尝试用编故事的方法挑战难度。

③ 利用合作学习，鼓励同伴帮助

选择适合的学习策略完成学习任务，是自主构建认知与元认知体系的过程，但个人的力量是有限的，特别是学生 C 这种被动接受型的学习困难儿童更需要额外的照顾与辅导。教师利用合作学习中的同伴帮助，帮助她学会通过同伴之间的交流，从他人身上借鉴好的经验及有效的学习方法，建构和完善自己的知识体系，分享自己的学习成果。如在一次的认生字时，她打出了以下的句子（括号中是同学帮她指出的字）：

历：今天，我爸爸买了几张日历给我看。

贡：老师每天都叫我们要贡献祖国。

肯：考是（试）的时候我有一道题目不会做我很肯定是对的。

扇：我爸爸今天给我买了一台电风扇。

确：有一道题我不却（确）定。

愁：我今天又要去上课（，）我的脸色又是愁眉苦脸的。

在小组交流时，细心的同学指出了她的错并给她提供了修改的意见，有个同学还告诉她说：“你可以用智能 ABC 把整个词语的拼音连着打，这个词就会出来了，不会用错同音字嘛。”通过分享型的合作方式，学生 C 既找到自己错误的地方，还可以互相学习别人的好方法，达到“1+1>2”的效果。

(4) 干预效果

经过三个学期的努力与尝试，在家长的配合辅导下，学生 C 在学习策略和学习成绩等方面皆取得十分明显的进步。

课前她会找到自己认记或理解有困难的学习内容，并在书上作记号重点学习。如在预习第 33 课《活化石》时，教师提出问题：你认为哪些字词是比较难的，或者哪些地方不是太明白的？请在这里（学习任务单）记录下来。

我觉得“鳞”字很难读，提醒大家不要读成后鼻音了。

大熊猫的祖先是吃肉的是怎样变成现在以吃竹子为生呢？为什么它们叫做活化石呢？
(学生 C)

在课堂上，会根据学习内容选择适合的策略进行优化组合，能了解自己优势所在，并较好地表达自己的学习成果，从她的识字任务单中可见一斑。

《15. 画风》 学生 C 29号 二年五班王												
字音	自读	宋	涛	陈	丹	忽	艺	显	眨	清	露	转
	互考	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
字形及字义	组词	✓					✓		✓	✓		
	写句	✓	✓	✓	✓	✓		✓				
	写话											
	动作											
写字 (笔顺、位置、易错笔画)	丹	乌	艺	显	忽	丝	杆	眨	清	露	转	斜
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

在生字识记的策略方面掌握到位、合理运用，效果良好。如在不同的课文中，她会结合老师的要求，采用恰当的策略来学习生字，而且生字运用能力和表达能力突飞猛进，从即堂打写的作品看出，绝大部分的句子语意清晰，表达完整，能结合生活中的所见所想，流露出自己的真情实感。如：

《要是你在野外迷了路》一课的自由识字：

慌：今天我要去学游泳，老师要我跳水，我慌张地跳了下去。

盏：我发现今天每盏路灯都熄灭了。

稀：我今天看到了一个东西我觉得很稀奇。

针：我生病了，爸爸带我去打针。

积：我有一道数学题不会做，爸爸要我先算出积是几。

导：我和爸爸妈妈一起去北京游玩，我们还请了一位导游给我们做介绍。

忠：我经常看到一些公共气车的上面写着“忠诚服务”的四个字。

《日月潭》一课：请同学们用第九课的词组“太阳高照、群山环绕、风光秀丽、树木

茂盛、湖水碧绿、名胜古迹、隐隐约约、点点灯光、蒙蒙细雨”写句子，或者编一段话。

在一个太阳高照的中午，我们一起去了公园，那里有很多名胜古迹，只见湖水碧绿，风光秀丽。我们来到一个树木茂盛的地方，我们站在高处看到了隐隐约约的高楼大厦。我们来到了一个喷水池旁边，水喷到了我脸上仿佛是蒙蒙细雨。我们今天玩得很开心，一直玩到了傍晚，然后借着点点灯光回家了。

《葡萄沟》一课自由记字：

今天，我和爸爸妈妈去新疆吐鲁番的葡萄沟玩。那里的蜜瓜很甜，我还看到了很多梯田。我还看到了一栋一栋的碉堡里面挂着一串串的葡萄挂在里面，葡萄还很新鲜呢。我还看到了吐鲁番的人们跳舞呢，我还在那里吃了很多很多的葡萄，那里的葡萄可甜了，还有一大片的绿叶，绿叶底下还有一大串的葡萄呢，我今天玩得很开心！

平时日记：一次有趣的实验

今天，我回家做完作业就拿了一个杯子里装满了水，我拿了一个鸡蛋放进了杯子里水就漫出来了一点。我又拿来了第二个鸡蛋水又漫出来了一点，我又拿来第三个鸡蛋放进去，水哗的一下就漫出来了。我还把三个鸡蛋都拿出来了，一看，水已经漫出来一半了。我发现水漫出来多与少和放进的东西的体积、重量有关系，这次的实验非常有趣和成功！

想象作文：寻彩旦

一天，老奶奶的一篮彩旦不见了，老奶奶在找啊找都找遍了，一个旦都没有，老奶奶决定去森林里找，老奶奶正在找的时候就看见了一个小巫师正做在一个少把上休息，老奶奶想找他帮忙，老奶奶就说：“小巫师你可以帮我一下变出一篮彩旦吗？”小巫师说：“当然可以了。”那就谢谢你了我会报答你的。小巫师念了一个咒语，一变就变出来了一篮彩旦，老奶奶非常的高兴当然也非常谢谢小巫师。小巫师说：“老奶奶你不用报答我的啦。”老奶奶的眼睛也眯成了一条线，就表扬小巫师热爱帮助人，小巫师也非常的高兴！今天大家都很高兴！

在我们观察的课堂和访谈中，我们可以感受到学生 C 不仅会这些策略，而且很清楚这些策略的目的，说明她已经构建起自己识字的策略知识，特别是能够充分认识到扩展阅读和打写的作用，并与自己的学习任务联系起来。

“在今天课上，我用了组词、写句子、熟字加减笔画（乌）。我喜欢的方法有组词、写句子、编字谜。我喜欢读识字通的资料，想读读别人写的比喻句，我喜欢比喻句。我喜欢打写，因为这样可以记字，写句子平常可以编到文章里，文章就可以很好。”（《画风》第一课时的访谈记录）

“我认真读资料，是想看看别人怎么写的，要帮助父母怎么做？”（《三个儿子》一课后的访谈）

在慢慢的进步中，她感受到了学习的乐趣，自信心也大大提高。

“上学期我很高兴是因为，我学到了很多知识还交了很多的好朋友而且还相处的很快乐。我上一学期还学到了很多记住字的方法，我学的方法是：组词，组词令我学会了很多的字和很多的好词，还让我学会怎么在句子里用上这些好词，所以我很喜欢组词。我上学期过的非常的愉快和充实！”（学生 C 的期末感想）

随着学习能力和自信心的提高，她的知识体系也逐渐构建起来并得到巩固，我们曾在《画风》第一课后对她的当堂学习效果和课后遗忘情况进行检测，该课要写的字有 12 个，学生 C 当天、2 天后、5 天后的听写正确字数分别为 11、12、12，学习效果比较好。她的学习成

绩渐趋稳定，下面是她在过去三个学期的成绩：

	第一学期	第二学期	第三学期
考试成绩	98	99	98
班平均分	99	98.78	98.28
级平均分	98.26	98.37	97.72

4. 典型个案的干预效果讨论

通过对以上的典型个案的材料和干预效果分析，我们可以得到以下几点启示：

(1) 课堂网络环境下的差异教学模式对学习困难生的干预是有效的

从这些个案中，教师通过在课堂教学中关注差异、引入自我调节学习机制，并且注重运用各种方法帮助学生体验学习的成功。从干预的效果来看，这几个个案都在学习动机、学习策略、学习态度、同伴关系、学业成绩等方面有了一定的提高和改善，尤其是他们在学习态度、学习习惯和学习策略方面的改善，使他们逐渐感受到运用适合自己方法的重要性，也从不会认识自己的问题，慢慢学会了自我评价和自我赏识。教师们的主要做法是：从挖掘学生的特长入手，使之找到自己可以成功的亮点，并在教学过程中引导和鼓励学生用自己的特长来学习；在自主学习和合作学习环节，加强学习困难生的学习策略指导，虽然两位老师各有各的办法，但目的都是为了帮助学生学会设置目标、选择适合自己的策略，并对自己的学习过程和效果进行反思；成就体验激发学习内部动机，通过让学生从自己成功的经历中体验学习的乐趣，学习对自己进步的价值，从而产生学习的兴趣；加强积极归因，使之认识到努力、方法对学习的重要性。这些正是基于前面的成因研究，学习动机和学习策略运用水平的低下既然是造成学习困难的直接原因，那么干预的方法也应该从这两个方面入手。

(2) 整体教学与个体差异应该在差异课堂中有机融合

从前面个案的特点来看，每一个孩子都有自己的特点，学生 A 的学习动机比较低，学习兴趣也不高，而且策略知识欠缺，自我效能感也低，属于一个综合型的学习困难生；学生 B 学习兴趣比较高，但属于外部动机强，学习策略和消极归因是他最主要的问题；学生 C 的特点又是自我效能感不足、学习策略知识欠缺的孩子，因此，在对学习困难生进行干预的过程中，教师将整体教学与个体差异有机融合在一起，既给学生放权，让其能够根据自己的特点和目标进行学习，而且把腾出来的时间用于关注学习困难生，对其进行小组或个别化辅导，这种融合使学习困难生在短短的一年内取得了不小的进步。

(3) 学习困难干预是一个渐进的过程

从这些孩子的成长记录中可以看出，孩子的进步并不是一蹴而就的，他们是在“我能学会这些”→“我有办法学会”→“我已经学会”→“我还可以学得更好”这样的良性循环中一点点实现发展，增强自信，愿意付出努力。对学习困难生的干预不能求速成，要保持一定的耐心，并用心去感受他们的成长过程。

(4) 小学低年级学习困难生的自我调节学习离不开多媒体网络资源和工具等策略支架支持

从上述个案中的干预措施和学生的反馈来看，学习困难生主动将多媒体资源和工具是学习困难生完成学习任务的有效策略支持，他们从扩展阅读中找到如何学习以及表达学习结果的方法，利用留言板这个知识表征工具将自己的学习收获、学习结果表达出来。以学生 C

为例，她一开始就是通过扩展资源知道怎么组词，而且还知道自己也能组词。此外，学习任务单、自我评价表等工具也帮助这些学生顺利地完成任务，并且完成这种可见的学习结果让他们体验到努力学习、策略学习所带来的成功感。

(5) 教育环境对学习困难生的干预有着重要的影响

从上面的个案中，可以发现，教育环境（包括学校环境和家庭环境）在学习困难生的成长过程中有着很大的作用。如这几个案例中，家长对教师的配合产生了积极的效果，而其他学科老师的批评又使学生 A 可能会出现一些波动，学生 B 也特别关注教师和同伴的评价，从中可以看出，学习困难生对自我评价的能力和关注程度会受到教师和家长的影响，同时也让我们看到家庭与学校、不同学科的相互合作对学习困难儿童的干预是一个重要的影响因素。

4.4.2 来自课堂教学案例的干预效果分析

在教学干预的研究过程中，我们积累了大量的第一手教学案例研究资料，这些资料包括课堂教学案例以及我们在课堂中的观察记录报告，以及课后的学生个别化访谈记录，访谈的内容包括知识的掌握情况、学习策略的运用情况以及对扩展阅读、打写训练的看法。下面就分别以一节识字课和阅读课为例，并与两节相同内容的其他班的教学案例比较，来分析教学干预对学习困难生的影响。

1. 网络环境下的小学识字差异课堂教学案例分析

(1) 识字差异课堂教学案例 1：《15 画风（1）》（执教：广州市东风东路小学 王洁华）

一、谜语激趣，导入新课

师：上课前，老师让同学们先猜一个谜语“……”（谜语内容略）。

生：是风（集体）。

师：没错。今天我们就是来学习一个有关风的故事。刚才在谜语中，大家都知道风是怎样的？

生：风没有颜色，没有气味，看不见摸不着。（集体）

二、初读课文，了解课文大意

师：是啊，看不见摸不着的风，有三个小朋友却想把它画出来，他们是谁？他们有没有把风画出来呢？如果画出来了，他们又是怎么画的呢？你们想知道吗？（生答：想）那么请你们到课文中找找答案吧。请注意要把课文读通顺，生字要读准确。

学生读生字、圈生字，有学生小声讨论老师提出的问题。…

师：谁能回答刚才老师提出的问题？

生 1：是赵小艺、陈丹和宋涛，赵小艺和陈丹画出来了，分别画的是…。宋涛没有画出来（略）。

生 2：我有补充，宋涛一开始好像不会画，后来也画出来了。他画的是…（略）。

生 3：赵小艺画了 2 样东西。

师：看来大家很快就找到了答案，还有哪位同学补充吗？

生：没有了。（集体）

（简析：上述环节中，教师基于低年级学生喜欢猜谜语的特点，利用谜语导入新课，比较好地激发了学生的兴趣，而且将课文内容巧妙地融入谜语中，引出了课文教学，学生带着疑问朗读课文，既初步解决了课文的读通、读顺基本要求，又实现了对课文内容的初步理解。）

三、自主学习，掌握生字

师：这三个小朋友把看不见摸不着的风都给画出来了，这三个小朋友的名字中藏着这篇课文的生字朋友，看哪位的眼睛亮把它们给找出来。

生1：...（生说出三个名字中的生字，教师在学生说的时候把生字卡贴在黑板上）

生2：课文中的生字除了在这三个名字中，还有...（其余生字，教师的活动同上）

师：没错，今天我们要学的生字都在黑板上了。下面大家开始用你自己喜欢的方式来学自己还不会的生字。学习的时间是15分钟。老师把学习任务再说一遍（教师口述学习任务）。

（简析：由于这个班的学生已经习惯了这种学习方式，教师没有过多的解释学习方法，而突出时间限制对于一、二年级的学生而言也是一个有效的提高其临场自我调节活动水平的策略之一。但教师口述学习任务没有实际的效果，因为学生已经对学习任务相当熟悉。）

生：自读生字、俩俩互考，边考边在任务单上做记录（任务单举例见上面）多种方法记字（有的一开始就阅读资料；有的是边读边打写；有的是两个学生一起编动作；有的两人一组，其中1人在读，1人在看同伴的口型；……教师对学生进行个别辅导）。

（简析：从学生的活动来看，学生选择的策略是多样化的。6个被观察的学习困难生都认真地参与到学习活动中，其中学生A等5个学生学得非常认真，而且方法明确，另外1位学生比较认真。）

师：现在请各个小组的同学交流自己的学习体会和成果，选出你们认为比较好的词组、谜语、故事、儿歌或者动作。

生：（根据平时记字方法的习惯，组合在一起，分享学习的成果和方法。）…

师：现在哪个小组已经把这些难字给解决了？有什么好的方法？（指名汇报，有的是用小组汇报，有的是个别汇报。教师在学生汇报的过程中指导生字的书写。）…

（简析：合作分享环节不仅仅是为了交流结果，更重要的是交流学习的方法。教师在这个环节中不仅兼顾到了这两点，而且通过选优，使学生可以学会从他人身上学习。教师的重点指导在于难点字的记忆方法和书写指导上，较好地发挥了教师的主导作用，积极地促进了学生的知识建构。）

四、回文朗读，为第二课时作铺垫

师：学会了生字，相信大家都会把课文读得更好了。现在请大家再读一读课文，看一看他们为什么能够把风画出来的？风有什么特点？

生：（自读课文，教师分段指名朗读，纠正个别字的发音。）

师：看来这三个小朋友正是根据风的特点才把风画出来的，请大家进入资料城去读一读，看一看风有什么特点？如果你要画风，你又会根据风的什么特点来画呢？

生：(扩展阅读资料城的第一部分资料，读了3分钟。)

(简析：在这个活动中，教师提出了明确的学习任务，为第二课时的学习和打写作好铺垫，是很有必要的。在这个环节，6个学生中，只有1个提前关机，其他5个都读得比较认真。)

师：看来大家没有读完资料，今天晚上回家后请大家再读一读这些资料，看看怎样才能把风给画出来。下课！

案例简评：上面的模式和案例来看，教师将扩展阅读资源和打写环节整合到学生自主学习生字的环节中，尽管教师也不要检查学生的扩展阅读情况，然而，从我们平时和学生的访谈和学生在班级留言板中的话语中我们可以感受到他们对资源和工具的认识。在这节课上，学生已经能够将自主学习过程“自动化”，尽管本课的生字量不小，但是学生有条不紊地进行学习，而且6个困难生在完整的40分钟内，基本上能够坚持整节课都有比较高的参与度，对于小学低年级的学习困难生而言，实属不易！

(2) 识字课对比案例1

下面是另一节内容相同的常规试验课案例的片断：

…

师：在学习生字之前，老师要考一考大家生字预习的效果怎么样。请拿出1号本听写生字。(听写词组)

师：现在请大家读课文和识字通中的字形、谜语和短文，自己学会把生字记住。

生：(读课文、读扩展阅读。观察的5个学生中，有2个认真读；有1个在玩鼠标，看其他同学；有1位读了1篇后，就开始简单浏览页面，没有仔细学习，跳过一些任务之后开始玩鼠标；还有1个在设置电脑、保存图片 and 选大段的文字)

师：通过刚才的学习，相信同学们都有好办法来记住这些字，现在和你的同位一起交流一下。

生：(同位交流记字方法。观察的5个学生中，1位在交流；有1个安静地坐着，当同位问的时候，答不知道怎么记；其他3位注意力不集中，玩电脑)

……

案例简评：从上面的片断可以看出，尽管教师也力求将资源和教学结合(这已经是一节对常规识字教学课的改进案例)，扩展阅读从后20分钟移到了前面的20分钟，然而，扩展阅读仍然没有成为学生完成学习任务的策略之一，由于教师没有有效地引导学生的自我调节学习，以至于学习困难生在学习过程中出现游离行为。尽管有2位学生认真读了，可其中1位仍然在交流的时候不知道如何与同伴交流，因为她仍然没有从扩展阅读中学到记字的方法，而且3位男生在扩展阅读环节出现游离于课堂教学任务之外的学习活动，学生缺乏意识和机会去认真想记字的方法，合作的效果可想而知，从学生的活动中也可以反映出，缺乏有效的自主学习，合作交流也可能会流于形式。此外，评价是了解学生知识基础的有效手段之一，但是诊断性评价应该为学生的自我评价服务，应该为教师调整教学服务，如果目的不明确，评价也将失去意义。

(3) 两个识字课案例的访谈结果与讨论

课后我们对这6位孩子进行了学习效果检查和访谈。为了进一步了解这些孩子的课后复

习和知识巩固情况，我们在没有任何提示的情况下，在2天后、5天后对这节课的生字（要求会写的字是12个）进行了听写。

生字听写认读和听写正确字数情况对比表

班级	当天认读	当天听写	2天后听写	5天后听写
干预班 (6位学生)	全对	9、8、11	11、12、12	12、11、12
		10、9、11	12、12、12	12、12、12
非干预班 (6位学生)	3位学生全对	8、10、7	11、9、7	10、8、5
	2位各错1个	8、9、11	7、9、12	8、8、12

在访谈中，我们向学生提了8个问题，下面是其中的5个（有些是关于学习内容方面的，在此不再列出）：

问题1：你能告诉我下面这些字（各种类型的字）你是怎么学会的吗？是怎么记住的？

问题2：你觉得哪些记字方法最有用？为什么？

问题3：放学回家后，你会复习今天所学的内容吗？打算怎么复习？

问题4：你喜欢读识字通的资料吗？为什么？

问题5：刚才你在打写的时候很认真/做其它事情，为什么？

在第1个问题上，干预班的答案涉及到组词、字谜、熟字加减笔画、动作、写句子、编故事等，而且每个学生的回答都在2种以上，每个字都能有他们认为合适的方法来记，方法也比较有道理；非干预班的答案则包括熟字加减、字谜（教师上课编的）、编故事（但是编的故事缺乏逻辑性，跟生字之间没有联系，想到哪里是哪里），每个学生都至少有1个字不会，有学生提到只能死记字。

在第2个问题上，两个班的学生都差不多，只是干预班多了动作表演，但是从他们回答的原因来看，干预班的答案有“组词比较简单，很容易就会”；“谜语又有意思，而且还能记住生字的字形”、“编故事可以一下字把所有的字都装进去，方便记”、“写句子既能记字，又能用到作文中”、“我喜欢编故事，不过有些字不太好编，我就用组词和动作了”等，而非干预班只有1个学生能够提到原因“字谜有趣”，有2个学生虽然提到原因，但是却不知所云，另外3个孩子不知道怎么回答。

在第3个问题上：干预班的学生都提到会复习，方法是“读、背课文，默写生字”、“每个编字谜，听写生字”、“熟读课文，听写生字”、“听写一遍”、“从头到尾把要认的字打到网上”、“读会认和会写的字，组一个词或编一个故事”；非干预班的学生中，3个回答看老师是否会布置/看时间，2个回答“读课文和生字”，有1个提到“组词”。

在第4个问题上：干预班的学生都认真阅读，他们的理由是“因为资料能学很多知识，喜欢读，也不难”、“喜欢读，学学人家怎么记字”、“想读读别人写的比喻句，我喜欢比喻句”、“可以学到很多东西”、“资料内容我看过的，后来看了看还挺有趣的”、“学学好词啊”；非干预班学生的回答是“今天是儿歌，我喜欢，考试、写文章都有用”、“猜谜语，好玩”、“读得认真才能学得好”、“喜欢儿歌，只读了儿歌”，另外两个学生的答案与问题无关。

在第5问题上：干预班学生的理由是“识好字能拿好成绩”、“组词简单又方便，可以帮助我记字”、“可以学到很多东西，组了很多词很高兴”、“喜欢这样记字，写了句子可以用到文章中，文章就可以很好”、“组词记字，简单，而且还可以帮助我写作文”、“我没有每个字都打，因为有些词想不起，就让别人打，自己听”；非干预班除了2个只打了2~3个字外，有个学生说“不累就写，今天不想写”，另有1生说“跟电脑有关的都喜欢”，还有2个学生提到“可以帮助记字”。

讨论：从上面的效果检测和访谈结果来看，干预班学习困难生在以下几个方面要优于非干预班的学习困难生：①识字学习效果和习惯更好，当然这既可能是课堂学习效果较好，也可能是学生复习的效果。因为从访谈来看，学习困难生的复习习惯比较好，而且目的比较明确，而非干预班的大多数困难生则相对比较被动；②已经具备识字学习的多种策略，而且策略运用的目的和对象都比较清楚；③能够将扩展阅读和打写与学习任务有机结合，而且扩展阅读的运用目的上更加明确，从学生对扩展阅读和打写的看法来看，学生在扩展阅读和打写环节中，更多体现的是内在的学习动机（有1个学生是外部动机比较明确）；④已初步具备主动运用多种策略学习生字的意识和能力，有2个学生已表现出初步的元认知调节能力。

2. 网络环境下的小学低年级阅读差异课堂教学案例分析

(1) 阅读差异课堂教学案例2：《20 要是你在野外迷了路(2)》(执教：广州市东风东路小学 李卓华)

教师对案例的说明：这是一篇知识性的小诗，课文主要介绍四种“天然”的指南针(太阳、北极星、树叶和沟渠里的积雪)对判断方向的作用。课文虽然不长，也容易上口，但是由于内容含有许多小学二年级学生并不熟悉的自然常识，而且学生连东南西北的方位也不太能准确指定，因此，要学会这篇课文并不是一件容易的事。尽管有的教师把课文只定位于学生有所了解，能够记住这四件事物即可，但小学生们的心中仍有许多没有解开的疑惑。如果采用常规的方法，我认为20分钟是不够的。

一、回忆旧知，导入新课

师：同学们，我们学过了《要是你在野外迷了路》，知道课文讲的是一些天然的指南针可以告诉我们方向。你们还记得是哪几种天然的指南针吗？

生：(由于第1课时上了后教师外出，因此好多学生都回忆不起来，因此教师让学生再自读一遍课文后汇报)

师：是啊，要是你在野外迷了路，可千万别慌张。大家一起来读一读、背一背第1小节，大自然会给我们很多启发，让我们不再慌张。

生：(齐背第1小节)

(简析：用回忆旧知的方法来导入新课，也是一种常用的方法。)

二、学习2小节，示范学法

师：我们先来看太阳是怎么告诉我们方向的。在学习前，谁能说说有关太阳和方向之间的关系？

生1：我知道太阳早上是从东边升起来的。

生2：我知道有太阳的时候很热，南方太阳比较大。

师：老师想问的是太阳和方向的关系（可能教师把学生说的“大”理解成了大小的意思，而学生的意思可能是指热，这本来是一个很好的教学契机）。在课本里，太阳又是怎么告诉我们方向的呢？请大家认真读一读课文的第2小节，找找答案。

（简析：在这个环节中，教师试图让学生学会从生活经验中找到解决学习任务的策略，这既有助于学生理解课文，并将课文中的知识与生活经验建立起联系，对学生迁移知识也有帮助。但在实施的过程中，问题一定要明确，而且要理解不同的生活背景。）

生：（学生自主读后，指名汇报，课文中关于太阳中午的时候在南方，教师在学生汇报的时候在黑板上板书）

“天然”的指南针	时间	方向	为什么
太阳	中午（课文中） 早上（生活经验）	南方 东方	我国在北半球
…	…	…	…

师：那太阳为什么中午会在南方呢？你们谁知道？（学生回答不知道）想知道吗？资料城中有一篇文章会告诉在我国，太阳中午会在南方。

生：（扩展阅读有关太阳自转、位置有关的资料）

师：现在大家知道了吧？实际上，如果用画图的方法，就很容易让我们理解为什么在我国太阳中午是在南方呢。（教师画图）

（简析：在这个环节中，由于是教师第一次在知识性课文中尝试差异教学，因此需要进行学习策略教学，这里涉及到的学习策略有两种，一是扩展阅读找依据，二是画画帮助理解和表现知识。从学生的活动表现来看，观察的5个孩子中有4个专注地听、读，有1个走神，没有全程集中。）

师：世界上只有一个太阳，而且这个太阳每天都在陪伴我们，课文中有一个词来说明这一点的（学生集体说“忠实的”）。

三、迁移学法，自主学习

师：刚才老师用了好几种方法帮助我们弄明白了太阳是怎么告诉我们方向的。谁能说一说？

生1：画图画，读资料（教师在学生说的时候呈现PPT）

师：还有一种很重要的方法就是大自然、生活中会告诉我们一些知识。现在请大家参考老师的方法，根据学习记录表给你们的提示，来完成剩下的3种天然的“指南针”。表格中的句子你们可以直接用第几段第几句，如“3”的方式来填。

生：（根据学习记录表，自主学习）

（简析：在这个环节中，教师的学法小结是有必要的，但遗憾的是没有很清楚地说明学习记录表中各项策略的用途以及为什么要用这些策略，尤其是本节课强调的资源策略和生活经验策略。因此，对于班上绝大部分学习策略能够迁移的学生基本上能够主动运用资源策略，但运用生活经验策略的不多，在观察的5个学习困难生中，有2个学生主动应用

了资源策略，有2个分别利用动作策略和画画策略来学习，动作策略的学生是在画画策略失败后改用动作策略的，另有1外学生则教师指导后才开始学习，而且精神不集中。对于后3个学习困难生而言，扩展阅读就显得有些不够。)

三、汇报交流，分享成果和学法

师：老师看绝大部分同学都完成了自己的学习记录表，现在请大家在小组内分享你们对这3种“指南针”的了解情况。

生：(小组交流，在观察的5个学生中，都主动参与小组学习，而且发言比较积极。)

师：我们先来看北极星，哪位同学能说一一说？

生1：北极星是北斗七星中的一颗，北极星在北方，但是北斗七星是勺把指向北方。

师：真棒！你是怎么知道的？

生1：我是看资料城中的资料明白的。

生2：老师，他说的有不对的地方，我也看了这篇资料，北极星不是北斗七星中的一颗。

师：还有同学也看了这篇资料吗？(很多同学都没有看，因为这篇资料相对比较难)看来这个问题值得大家去认真地研究一下，课后大家都读一读这篇资料，然而我们再来看哪一位同学说的对。好不好？现在我们来背一背这个小节，记一记这种“指南针”是怎么帮助我们辨别方向的。

生：(齐背课文)

(简析：从上面的活动设计和学生的活动表现来看，教师在小组交流和第3小节的集体汇报的设计和实施效果来看是比较成功的，不仅能够兼顾到知识和方法的交流，同时也对学生的不同见解没有提供简单的答案，而是继续设疑，鼓励其他学生也通过读资料去判断两个学生说法的正误，另一方面也保护了学生1的积极性，促使他继续深入学习。观察的5位学生都比较认真地听。)

师：看来北极星的问题难不倒大家，但是树叶和雪呢？谁来说说？

生3：我知道树叶多的一面是南边。

师：你是怎么知道的？

生3：我是和同学们用动作来做的(教师让学生上讲台去表演动作)

师：还有同学用其他方法知道的吗？

生4：我是读了资料，并且自己想明白的。资料中说树叶是靠阳光生长的，那么阳光照得多的地方树肯定会长得快、树叶长得多，前面我们又学会了在我国，太阳中午是在南方的。(从这个学生的汇报来看，说明他具备了较强的逻辑思维能力)

师：不错！你很会学习。现在我们再来看动作组的表现吧。(由于上去表演动作的学生太多，所以没有很顺利地表演，以至于浪费了很多时间，而且使教师忘了应该提醒更多关于树叶、年轮以及其他能够帮助分辨方向的植物)...

师：我们知道了树叶多的一面是南边，大家一起来记一记这个小节吧。

生：(齐背课文)

师：现在沟渠里的雪我们还没有讨论呢。哪个小组来？

生5：我们是用画图画的办法来学会的。（教师请学生上去画画，学生画得相当不错，把太阳光和沟渠的南北边表现得不错）

师：这是一个比较难懂的地方，同学们是否都明白了？（学生答“都明白了”。本来设计的时候，教师会设计一个问题“沟渠里的积雪化得快的是北边，那么山坡上的积雪呢？”然而，由于在前面动作组表现的时候花费了太多的时间，时间已经快下课了，于是教师放弃了这个问题。）那么，现在我们通过背一背这一小节也把它记下来。

生：（齐背第5小节）

师：要是你在野外迷了路，可千万别慌张，大自然给了我们很多天然的“指南针”。刚才在读资料的时候，同学们也知道了还有其他的天然“指南针”，你能否像作者那样写一写我们自己的“要是你在野外迷了路”？这个作为我们今天的家庭作业。下课！

（简析：在后两个小节的集体汇报中，教师在给学生充分展示的机会和课堂教学效率的问题上没有实现统一，在动作组汇报的时候，没有充分发挥主导作用。）

案例简评：在这节课上，教师的引导和调控可圈可点。兼顾知识和方法的汇报也反映出这个老师在一年多的识字差异教学方面的经验是比较丰富的，但是在动作组的问题上，教师没有充分地估计到过大的组给调控带来的问题，而且在实施过程中，让其他学生处于等待状态而去帮助动作组，而帮助的方法也有待进一步加强，以至于浪费了时间，而带来更不良的效果是有2个学习困难生的情绪开始波动。此外，两次的思维拓展机会和打写也由于这个环节浪费了时间而没有得到有效保证。当然，毕竟教师是第一次在知识性课文中尝试这种模式，能够达到这种效果也属不错。

（2）阅读课对比案例2：

另一个案例（同样内容）则是按照试验教学的基本模式进行的一些常规试验课，包括如下步骤：

猜谜语导入 提出问题 学第1小节（朗读） 学习第2小节，示范学法（即完成下表第一行） 合作学习，完成其他3种指南针的表格 指名汇报（汇报表格内容，在沟渠里的积雪问题上教师用做实验的方法帮助学生理解） 扩展阅读（了解更多的天然指南针） 打写（仿编小诗，但由于时间不够，只打写了1分钟）

“天然”的指南针	时间	指什么方向
太阳	中午	南方
...

在这节课上，我们观察了4个学习困难生整个课堂中的表现，下面只列举其中四个环节以及课后对学生的访谈结果：

教学活动	活动参与情况			
	学生1	学生2	学生3	学生4
合作学习（8'） 电脑填写学习表	看着别人操作，玩键盘	参与活动，但是听别人讲操作电脑	自己看电脑屏幕，没有参与讨论	开自己的电脑，看着别人，没有参与讨论

集体汇报(10')	听	听	听	听
扩展阅读(7')	玩键盘、电脑	随意浏览	认真阅读	1分钟才进入,乱存图片
打写	开了个头	没有写	教师辅导写了2行字	写不出来

同样,我们也在课后对学生进行了访谈,限于篇幅,我们只列举两个班的学习困难生在教学难点问题上的反应。

问题:你觉得今天的课文哪些地方不太好学?你是怎么学会的?

干预班学习困难生的回答:

生1:其他都挺好理解的,就是北极星那段不太好懂,我画画、和小组同学交流学会的。不过听了后面同学的发言,知道了更多。(根据教师的判断,一般是雪那节比较难理解,而这个学生的回答比较出乎我们的预料,这也正说明了学生之间是存在差异的。这个学生不仅采用有效策略帮助自己解决了难题,而且还通过分享他人的经验,建构起自己的知识意义。)

生2:我觉得没有什么难的。我是用动作学会的,一开始想用画画,但是不太会画,后来就用动作了。我觉得用动作表演挺有意思的,我用五个手指表示南边,2个手指表示北边,手指就是树叶。不过我原来不知道什么是稠什么是稀,在小组交流的时候同学告诉了我。(这个学生表现出比较强的元认知监控和调节能力,而且善于向同伴求助,表现出比较强的资源管理策略)

生3:没有不懂的(不过实际上,学生在理解沟渠里的积雪问题上,方向还是判断失误)。我是画画、看资料 and 小组学习中学会的。(这个学生能够运用多种策略来学习,但是对知识的判断上仍然有误,这个学生也正是后面情绪出现波动的学生之一)

生4:我觉得方向挺难分辨的,我通过画画和读资料会的。(这个学生能够正确认识到任务的困难性,而且通过自己的努力和策略解决了,所以在访谈的时候表现出比较强的表现欲)

生5:我是边读课文边记的,边读边明白。(追问:你都明白了课文中的内容吗?)实际上方向挺不好辨别的,我后来就在听小组同学和老师讲的时候更明白了。(这个学生比较重视课文的运用,从他的课本来看,他在上面做了很多标记。)

而在非干预班,4个学生在沟渠里的积雪对判断方向的问题上只有1个学生答对,而且学生在学习方法上3个回答“老师讲的”,1个学生回答“认真听课学的”(实际上这两个答案的意思相近)。

另外,王老师在《三个儿子(2)》(情感类课文)的教学中,尽管在“老爷爷为什么说只看到一个儿子”这个关键问题上,只是点到“因为第三个儿子是孝顺的”(实际上并没有完全点透主题“真正的孝顺是能够帮助父母减轻负担,分忧解难”。而另有两个老师都点透了主题,而且有一个老师还引出了“三个儿子应该都很棒,但是在妈妈最需要帮助的时候,第三个儿子帮助妈妈,减轻了妈妈的负担,因此他的妈妈应该认为自己的儿子更棒!老爷爷也是欣赏这样的儿子。我们应该不仅要做一个令妈妈骄傲的儿子,更要帮助妈妈。”(应该说从课文想要表达的意思来说,这样老师的点拨是比较到位的),然而,由于在课堂上有一组学生用动作和划词结合的方法,王老师班的学习困难生却真正理解了课文的主题:

动作组的学生表演：妈妈弯着腰吃力地拎着水桶，儿子快速地跑过来，把水桶拎走了，妈妈直起腰，捶捶背，擦擦汗，开心地笑了；

划词句组的学生：补充“我觉得他‘跑’这个词表现出来了，说明他急着要帮妈妈拎走水桶”，划句子组的同学补充：我觉得他们应该再加上其他两个儿子和妈妈，这样就能够把三个儿子不同的表现都表演出来（引自课后访谈记录）；我划了第8自然段，我觉得妈妈得挺好，把水很重表演出来了（引自课后访谈记录）。

在学习困难生的访谈中，即使老师没有完全点到主题，然而和其他2个班的学习困难生相比，干预班有更多的学习困难生对于“老爷爷为什么说只看到一个儿子”这个问题的回答接近课文主题。这正说明了学生自己才是建构知识意义的主体，如果没有他们的积极参与、自我建构，教师的教学也就不会发挥真正的作用。

干预班学习困难生的答案：

答案	人数
因为他想表扬第3个儿子，只有他帮妈妈拎了水桶	1
因为他觉得只有第3个儿子应该夸奖，其他2个儿子都没有想到帮助妈妈	2
因为他想表扬第3个儿子，其他2个儿子不知道妈妈的辛苦，光顾着自己表演	2
因为他喜欢第3个儿子，另外两个只喜欢表现自己，不考虑别人（妈妈）	1

其他两个班学习困难生的答案（11个学生）：

答案	人数
因为他只看到第3个儿子	4
不知道他为什么这么说，第2个唱歌很好听为什么看不到	1
因为他觉得第3个儿子很热爱劳动，助人为乐	3
因为只有第3个儿子帮妈妈拎水了，老爷爷确定这是第3个妈妈的儿子，其他2个没有帮妈妈，爷爷不知道是不是她们的儿子	2
因为他只看到一个儿子帮妈妈做事，另两个只是在表演	1

（3）阅读教学案例对比讨论

从上述案例来看，尽管案例2的执教老师是第一次在知识性课文中尝试差异教学模式，而且从识字迁移到阅读教学的时间也就只有2个多月，但是由于坚持在识字教学中运用差异教学模式，所以从学生的表现来看，学生也能够在阅读课中较快地适应这种方法，而且识字教学中的一些策略和方法被学生迁移到阅读课的学习中，如绝大部分学生能够运用资源策略、动作策略（我们本来没有预料到学生会在这篇课文中运用动作策略），而且还能比较快地掌握和运用画画策略，几乎所有的学生都同时采用多种策略来帮助自己完成学习任务，其

中一个学习困难生还表现出比较强的元认知调节能力：发现自己在画画策略失败后，及时调整，用自己在识字中擅长的动作策略来理解学习内容，实属难得，也可以看出，坚持在课堂教学中关注学生的差异，鼓励学生运用自己的强项和多种策略，哪怕是学习策略运用能力不高的学习困难生也能够实现自我调节学习。而在非干预班，学习困难生无论是学习效果还是在学习策略的运用上都明显不如干预班的学习困难生。而王洁华老师的案例也可以表明，学习困难生在自主构建知识内容和策略迁移上都有比较好的表现。

3. 从课堂教学案例来分析干预效果

从上述两节网络环境下的差异课堂教学案例来看，持续干预对促进学习困难生的学习产生了比较积极的影响。

(1) 课堂参与程度比较高：对于小学低年级的儿童而言，在40分钟的课堂始终都能保持比较高的投入程度是一件不容易的事，然而，课堂观察结果表明，无论在自主学习环节、合作环节还是集体汇报等环节，2个班的学习困难生能够持续以比较高的热情参与课堂；

(2) 已经初步构建起策略知识结构，并能在不同的教学内容上灵活地迁移，策略运用的目的和方法都比较明确，部分学生还展现出初步的元认知监控能力；

(3) 已经比较适应课堂网络环境下的差异教学模式，在两节课中，教师利用学习任务单帮助学生设置学习目标、选择学习策略，学生比较熟悉这种方式，而且部分学生能够自觉根据自己的学习表现调整自己的学习目标，特别是在李卓华老师的阅读案例中，尽管只是第一次在知识性课文中实施差异课堂教学模式，教师也没有过多地解释任务，根据 Schommer (1997) 的“自动反应”观和刘儒德等人的研究，可以看出，学习困难生的一般自我调节学习能力已经初步具备；

(4) 在多元化学习目标的差异课堂中，学习困难生也可以得到积极的学习反馈，这对他们产生了积极的影响，学生表现出比较高的内部动机水平；

(5) 能够主动地、有选择地运用多媒体网络资源和工具。

正如一起听课的陈校长所说：“没有想到，二年级的小朋友能够这么投入地、‘自动化’地进行自主学习，相信这种学习兴趣和学习能力会使他们发展得更好！”

4.4.3 来自教师执教报告的效果分析

1. 王洁华老师的执教报告

一年多前，我接了新一届的网络试验班。网络信息化环境下的学习使本在一二年级的语文学习中不明显的两极分化的现象引起我的关注。看着一些孩子洋洋洒洒写出一千几百的文章是喜，但看着在强烈对比下渐渐消沉的孩子更是忧。我把我的担忧与课题组的老师交流，在他们的帮助下，我参考了关于“差异教学”和“学习风格”等方面的专著，和课题组的老师一起研究，尝试在课堂教学中体现“差异教学”的理念，并经历了一个从差异思想萌芽到逐步完善的阶段：

第一阶段：探索基于差异的、弹性的合作学习策略

在这个阶段，我的主要做法是：教师根据学习内容，结合学生的学习基础、能力、特长、性别等因素，按照“互补互助、协调和谐”的原则，把学生编成小组进行合作学习。主要有

两种形式：（1）同质分组——选择一项关键属性作分组依据，将性质相近的学生放在同一组，有助于老师分层教学，使每个学生获得成功。（2）异质分组——一般是依照学生的学习风格、学习主动性、学习基础等因素进行分组。异质分组有利于学生互相影响，相互带动，共同提高，有利于合作精神的培养。如执教《从现在开始》第一课时，课堂中以分组分层活动为主要形式。围绕“会认、会用9个生字；会写10个字”的相同学习目标，各学习小组根据自己组的学习特点及不同的学习风格选择合适的学习方法。基础较弱的同学可以实现较简单的组词记字，表达能力强的同学可以选择用生字编故事记字，思维活跃的同学可以进行有趣的字谜创编，肢体——动觉型的孩子还可以通过动作来记忆字形及字义……学生的积极性高，个体学习能力侧重的差异在各自的目标实现过程中得到充分展现及强化提高，不同的个体通过不同的途径达到相同的目的，甚至大部分还超越了目标。在小组活动的过程中，教师把更多的精力放在关注学习困难的几个孩子身上，从手把手地引导他们如何开展合作讨论，到放手让他们自主交流，教师给予及时的肯定，学生自我能力被关注、被肯定，学习氛围和谐，每人都有均等的表现机会。

第二阶段：引入自主学习，强化学习效果

在小组合作学习中，学生有了发展及展示自我能力的平台，但这个平台还没被充分地利用，缺乏自主学习的合作是流于形式的。针对这一问题，我反思如何帮助学生建立不同风格、不同水平的学习策略，在课题组的指导下，我从合作学习分组策略研究向自主学习策略研究进一步发展。围绕学生自主学习能力的培养，我在教学的各环节渗透学习目标设置、认知及元认知策略的指导。课前，我要求同学们进行预习提问，可以针对难点字词或不懂的问题，帮助他们做到课堂学习有的放矢。课中，布置字词方面的自主学习任务，通过学习任务单的记录反馈自学情况，教师选择大部分同学认为比较难的知识点进行重点讲解或难点突破，提高识字的实效性。课后，通过教师的评价体现不同差异的学生都有所进步，激励学生产生自我成就感。同时，加强归因策略，让学生了解自己通过努力学会了什么、实现了什么目标、学习的效果如何等，增强自我效能感，以提高自主学习的意识。学生的个体学习能力被释放，课堂上百花齐放、百家争鸣，学生的写作能力、思维能力得到提高。

在这个过程中，我们一步一个脚印地努力尝试，虽然气馁过，虽然辛苦过，但更强烈的是收获的喜悦与成长的体验。我班学生从老师辅导下的分组协作学习向逐步建立适应各自不同个体需要的自主学习策略发展，不论是知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观都取得了明显的进步，较好的发展。

（1）知识与技能

课前学生已养成自觉预习的习惯，提出自己在初步阅读中不能解决的问题，在课堂上的放矢。课堂上，通过重点语句及字词的感悟体会文章所表达的中心思想。学生还能运用自己比较擅长的方法学习生字，通过每课、每单元的课后检测等数据统计分析，表明学生基本能认记每课学习的生字和准确书写要求会写的字，以我班六个学习困难生为例，学习新课后第二天检测生字的掌握程度，正确率约90%——100%；一周后检测的正确率约为80%——100%，与以前相比有了很大的进步。从三个学期的成绩对比，也可以看出这六位同学正在不断地进步，大部分达到全级的平均水平，超过区的平均水平。

（2）过程与方法

学生是学习的主体，但作为一二年级的孩子，他们自主学习的意识还很弱，学习过程中比较被动，没有形成“应该怎样学习”、“可以怎么学习”等学习策略，于是需要教师进行有效的引导，引导学生有效参与，引导学生自主学习。

① 策略指导，帮助学习构建策略知识

学习策略的建立是指学生在学习情景中对学习任务的认识，对学习方法的选择和对学习过程的调控，它不同于圈画、批注、评点等具体的学习方法，而是由学习方法、学习调控和元认知等要素构成的监控系统。随着年级的升高，老师逐步引导学生自己明确每次要从教材中学到什么，要利用哪些资源和怎样利用这些资源，要采用怎样的学习策略才能达到学习目的等。

在一年多的实践中，通过“学法渗透——自主尝试——反馈调整”等阶段，大部分学生初步建立了适合个体需要的学习策略，特别是在识字方面取得了明显的成果，绝大部分同学能熟练掌握如编字谜、写句子、做动作等高效的记字、用字方法。如戴榕泓同学认为：

“我觉得上学期的那些记字方法都不是死记硬背，如果到了高年级，多生字要记了，你死记硬背，是不行的。每次记字的时候，我都会选择写句子或编故事。因为写句子可以一读就知道那个字是什么，如果不会，先往后面读，然后就可以猜到那个字是什么了，所以我觉得写句子对我有很大用处。那编故事呢，可以思考大脑，让大脑有丰富的想象力，灵活大脑，所以我喜欢写句子和编故事。我的组词方面不是很好，每次只能组一两个词，一考试，就糟了！人家让你组5个词，而我却只能组3个词，我一定要再接再厉，取得更好成绩！”

李潼同学还会把各种方法进行优势组合，让自己学得更全面：

“我觉得对我有用的方法是：字谜。比如：他帮了我记住了‘矗’字。谜面是：三个站的很直的人。谜底那就不用说啦，是“矗”字，每课的生字我几乎都是用字谜记住的。我觉得有些字不能用字谜来解决的话就会出现漏洞，所以不能只用字谜来解决生字，应该什么都用：先编字谜，再用做动作或者写句子，如果有些字实在不行的话，那就只好组词了。”

我班41位同学中39位同学能说出自己喜欢或擅长的识字方法，还了解自己不擅长或需要改进的地方，约占全班人数的95%。

不仅这些学生如此，学习困难生亦能找到适合自己的方法来学习生字（由于学习困难生部分已经在前面有提到，限于篇幅，此处略去学习困难生的反馈）。

经过一个阶段的训练，学生已能熟练掌握好几种灵活而有趣的识字方法，他们会根据每一课每一个生字的的不同特点，结合生字形、音、义各方面的联系来选择最佳方法认记，学习效率，学习热情高。

② 鼓励学生根据自己的特点选择方法

我班的同学有能力选择学习内容和学习方式，能够胜任独立学习以及合作学习中的自己的任务。孩子本身有学习的需要和自我能力被肯定的需要，所以大部分同学都愿意向更高要求的学习任务挑战，愿意去尝试用生字编故事、编拍手歌等较难的创作：

“我觉得在第一学期内，生字虽然非常简单，但是我们这些小精灵却觉得非常复杂，所以，王老师发明了许多记字的方法，其中，我最擅长用编故事，因为故事可以锻炼你的大脑，可以让我们非常在学习中感受快乐，像变魔术一样把学习变成快乐，可以让你的想象力更上一层楼！”（钟啸渊）

2005学年上学期结束后，同学们通过班级留言板主动小结了自己三个学期以来在识字方面的体会。据初步统计，选择用动作记字的有7名同学，喜欢组词记字的约10位同学，喜欢写句子记字的有12位同学，喜欢编故事记字的有12位同学，喜欢编字谜记字的有18位同学，大部分同学都是选择多种方法来记字。

上个学期,学习能力较弱的学习困难学生则较多选用组词的方法,因为他们觉得组词比较轻松,也在自己能力范围内可以较好地完成,同样能够得到大家的肯定,感觉很愉快。但到这个学期,有些学生已经开始挑战句子、儿歌和故事了。以下是这几个学生的学习感想(感想略)。

不管是用哪种方法,学生都在发挥他们的最大效能去完成每一个学习任务,并且在各自原有的基础上有了很大的提高。

(3) 情感态度与价值观

低年级学生除了掌握一定的知识与技能以外,还更应注重培养学生正确的价值观,积极的人生态度,充分发挥学习的自主性,积极探究知识的欲望。不同的学生不同的评价,使他们都能积极、主动地向着更高的目标去努力。教学目标的“多维”决定了教学评价的“多元”,既要评价学生的知识与能力、学习的过程与方法,还要评价学生的情感、态度、价值观。在交流反馈时,老师既要关注学生答案的正确性,又要关注学生得出答案的思考过程,在学生回答后追问:你是怎样想出来的?你的依据是什么?既关注学生对知识的理解和技能的运用,又关注学生所表现出来的对知识的兴趣的浓厚程度和对学习的专注程度。在体现自我能力被肯定的学习过程中,100%的学生(根据数据统计)认为这些有趣的识字方法和学习方法让他们很快乐,对自己的学习产生满意感。

“用这些方法记字,我觉得很快乐。因为它不仅有趣,有一些方法让我记字记得快,认得快,考试一些难的题目,一看就会,所以,我觉得很高兴,很快乐。”(梁安谊)

“我每天都会很快乐,因为我经常用我的强项——编故事。这可以提高我的想象力。这样一来我画想象画的时候也不会伤脑筋,所以我感到很开心!”(武洁垚)

此外,尊重学生的个体差异,建立民主和谐的课堂气氛,使学生有了安全感,我所倡导的同学相互欣赏,并鼓励在小组学习中乐于给予同学帮助或渴望得到额外的帮助,使自己更能取长补短,共同进步。在这些环境中,学生喜欢课堂,从被动学习转向主动学习,语文学习的兴趣也浓厚了。

研究是一个渐近的过程。随着研究的深入,如何使自己能够更胜任网络环境下的差异课堂教学,我自己得转变观念、掌握相关的理论与方法。因此,这个过程也是我和学生们一起体验成长的艰辛与快乐的过程,自己的理论修养、教学研究的能力和教学设计的能力也都得到了很大的提高,尤其是在研究过程中让我们体验到了关注差异的必要性和价值。

(1) 实践中的疑问促使我不断求教和学习

在研究之初,我对什么是差异教学、多元智能、同质分组、异质分组等名词知其然不知其所以然,这使我在实践过程中磕磕绊绊,太多的困惑让我不知所措。课题组老师没有直接告诉我答案,而是给我指定了几本简明易懂的书让我读。尽管日常教学、工作任务繁重,但我还是认真读了这些书,并把自己的理解和交流。这一年多,我读了有关差异教学理论与方法、多元智能理论、自主学习理论、协作学习策略等方面的书,不仅使自己的理论修养得到了提高,开拓了视野,也从这些书籍中找到了很多可参考的做法。

(2) 积极互动促使我不断改进自己的教学

在实践教学中,由于在一些可操作的方法上缺乏经验,如怎么设计学习任务单、学习评价表、怎么帮助分组等,而且在实施的过程中还有很多问题,因此我只能“不耻下问”,经常找,给她提问,让她帮助改一些工具,请她给我一些建议,在交流的过程中,我不断改进自己的教学行为,教学的基本功也在提高,教学设计和驾驭课堂的能力也在提高。而且在

和她的交流中，我也学到了很多教育科研的方法，已经养成了及时记录和反思的习惯，并从实践去反思理论在实践中的适用性。

(3) 学生的变化令我感受到差异教学所带来的效果

在我的课堂中，也许别人看来有点“乱”，但事实上是乱中有序，学生在按照自己的风格、特点、能力在“自由”地汲取知识营养。尤其是学习困难生在学习兴趣、学习成绩和学习能力上的一点点进步，都会令我感到兴奋。现在，我对跨越式试验的理念和模式也理解得更深入了，对如何有效运用资源也有了一些初步的经验。

新课程理念提出：教师要积极倡导自主、合作、探究的学习方式。语文教学要根据学生身心发展和语文学习的特点，关注学生的个体差异和不同的学习需求，关注学生终身学习的愿望和能力的形成，爱护学生的好奇心、求知欲，充分激发学生的主动意识和进取精神，促进学生的自主发展、可持续发展。在这个过程中，我在关注学生差异的研究中踏出了一步，如何使学生和我自己在基于差异、体验成功的过程中走得更稳、更快、更好，这是我需要不断思考的问题。

2. 李卓华老师的执教报告

学生两极分化一般出现在中高年级，而在跨越式课堂中一年级就已初露端倪（笔者评：实际上前面的研究表明，无论是网络班还是普通班，发展不平衡问题在一年级就已客观存在，而网络班的学习困难状况是明显好于普通班的）。与社会分化结构相似，正常的分化应呈橄榄核形：两头尖，中间大。但如果在分化初期不重视最终将出现中间小两头大或三角形的分化异形。低年级的语文学习重难点主要为识字和课文内容理解，然而很多老师往往在识字环节花了过多的心思。为了巩固旧字，记忆新字，教师组织学生开展各种识字游戏、和识字活动等等，几乎占了多半节课。并非每位学生都需要所有这些程序才能记住生字也并非每位学生都适用这些方法，由此产生了学习效果的差异。

造成学生学习差异的因素有很多。学生的入学基础有厚薄，大部分学生能认读一些声母、韵母，个别学生更是基本上全部掌握，他们课堂上显得游刃有余；有的通过黄金班的学习能认识五百个以上的汉字，能流畅地朗读课文，而没有认过字的孩子花在识字上的时间更多些；有的孩子在幼儿园已经学习握笔甚至学习了写字，有的掌握得不错，但有的因为手部肌肉锻炼不足，力度仍不够大，执笔姿势不良，引起写字困难……一个班上四十个学生的学习起点有高有低，差距还不小，正如马太效应所预示的一样：本来基础知识掌握较多的学生比那些没学过的学生显得掌握知识快些，在跨越式课堂中跨越程度也越大，两极分化在所难免。

如果说基础知识是家长和幼儿园共同创造的客观原因，那么学生自身的兴趣就是主观原因。教育者都能形成一个共识：兴趣是低年级学生最大的学习动力，创设生机勃勃的课堂是我们教师最容易做到的事情。然而对识字游戏感兴趣的学生也未必对识字感兴趣，大多数学生感兴趣的课堂并不等于每一位学生都感兴趣，对多数学生有效的课堂也并不等于对每一位学生都有效。

根据教师与家长对学生的观察可以发现，并不是所有学生都在识字方面存在困难，更让人惊喜的是多数学生能很快地记住一些从未在课堂上学过的字。其原因在于每位学生的学习能力和学习风格不尽相同。课堂上智能发展状况比较好的学生往往也具备比较强的学习能力，比较适于现在我们这种常规教学的学习风格，相对来说就具有较强的识字能力，他们表现为无论什么老师上课，无论教师采取何种教学手段他们都能从容应对，一课要求识记的十来个生字对他们来说小菜一碟；多数学生喜欢游戏识字和猜字谜，无论是否能识认生字，他

们都乐于参与，在不知不觉中就学会了生字；也有的学生好动口，只要讲过关于生字的记法或口头组词、造句，他们都能学会生字……每一位学生都是一个独立的个体，他们的学习风格和学习习惯将影响他们的学习兴趣，以致影响学习效果。

学生发展的不平衡也促使我反思平时的教学。我发现两方面的问题可能会加剧部分学生的学习困难：其一，对学生的特点了解不足。由于既是语文老师又兼班主任的工作，与学生间的关系十分微妙，造成老师不了解学生的真正学习发展情况，不了解他们是否适应我的教学风格、教学方法，他们是否会有更好的办法来帮助学习，他们是否清楚自己已经学会了什么？是什么原因使得他们学习成功或失败呢？这些我无法作出很好的回答。事实上，更多关注的是自己的教学目标是否已完成。其二，对学习行为的目的达成效果和过程了解不够。为了提高学生的语文运用能力，网络环境下语文课堂教学活动是丰富多彩的：课文的朗读、背诵，生字练写、句子或篇章打写、课内外课文拓展阅读。实际上这些环节总是跟在识字环节后面或是犹抱琵琶半遮面，或是匆匆而过。其实这些丰富的语文活动可以看作识字后更高层次的发展，但同时也可以作为识字的巩固方式。看不到这层关系，识字教学长期作为独立环节存在，网络环境下语文课堂的教学效果就很难得到真正的体现。

在反思中我也在寻求解决问题的办法，并与课题组的指导老师共同开始探索“课堂网络环境下的小学识字差异教学模式”。不同的学生有不同的成长背景、优势、不足、兴趣、风格、偏好以及需要。了解学生的需要和特点是我改进教学所迈出的第一步。我观察学生在日常生活中一些突出的行为习惯，从中一窥他们的学习智能和学习偏好，并通过问卷使家长和学生了解学生的智能和学习风格，学习偏好，也为自己开展差异课堂教学作好充分的准备。

第二步，教师要保证每个学生都能获得发展自己潜能的机会就要根据学生的学习需要实施差异教学，改变教学速度、难度以及教学方式，为每个学生设计有挑战性的、有吸引力的任务，开展弹性分组教学，制定层递式任务，为学生设计差异教学活动，既达到课程标准的要求，又满足每个学生的学习需要。在我的课堂中，一般都在集体教学之后有自主学习和合作学习环节，自主学习是学生根据自己确定的目标和学生策略进行学习，合作学习是一个成果和方法分享的过程。在教学设计时，合作学习是我设计的一个重要环节，主要采用弹性分组：整个小组共同使用一种智能识字，务求在共同学习期间记忆生字的音形意，并学着使用；通过各种智能综合运用，达到学习生字的目的；初次推行一种新的学习智能时请较有把握的学生展示，增强参与学生的信心；使用恰当，能起良好识字效果的小组或办法独特的小组也可以参与展示；学生自己推荐得意的识字方法，教师推荐有价值的识字方法；有争议的特殊的学习方法，才令人记忆深刻。

第三步，加强过程性评价，以确保学习效果的有效达成。除了利用学习卡外，我还鼓励学生对自己根据智能优势学习的情况进行反思，记录最近使用过的智能，以及记录未使用过但想使用的智能，以作自主学习和合作学习时参考。我也根据授课教师所作的即时记录，听课教师或授课教师对学生所进行的访谈，了解识字智能使用的情况和效果。此外，结合单元复习和学期复习，在书中圈圈画画，即时记录；或者设计阅读文段，作专题测试。

经过一年多的研究，我们班的5个学习困难生实现了最近发展区内的最大发展。实施差异教学策略一个学期后全班四十名学生在全区统一的朗读测试中39名学生取得满分5分，一名学生取得4分，达到教学要求；在全区统一的笔试中满分为80分的卷子39人被扣2分及2分以下，被扣最多的一名学生是5分，

下表是五个学习困难生的学习情况，这五名学生第一学期全区统一识字测试均得3分或3分以下，笔头测试均低于班平均分，倒数十名内，打写的作品字数50字以内。

学号	课堂参与度	课外识字参与度	期末识字测试	期末考试
8	3分	4分	4分	与年级平均分距离缩小
17	4分	4分	5分	超过班平均分
30	5分	5分	5分	达班平均分
24	4分	5分	5分	超过班平均分
38	4分	5分	5分	达班平均分

(其中分值满分为5分)

由此可以看出,学生在整体识字中优化了识字效果,学习成绩均有所提高。在水涨船高的情况下,班级的整体语文水平也得到了提高。在跨越式打写测试中有效作品数量增加,期末考试平均成绩位居年级之冠。虽然没有给学生排名,但五位学生都在自己最近发展区内取得进步。

在一年级六个跨越式实验班,我班学生打写有效作品最好水平一直处于中下,第一学期平均字数也是中下,但到了第二学期平均字数反而为中上。与其它班比较,横向比与其他试验班水平有提高,纵向比我班的打写两极距离在缩小。

成绩的进步只是一个方面,我更关注学生在学习能力、学习态度、学习动机等方面的发展。从下面的片断中可以感受到,孩子们感受到了学习的乐趣,体验到学习的成就感。

片断1:五个和三十五个

在卓老师的识字课堂上往往可以见到这样一个奇特的景象:全班三十五位学生都在进行识字学习,有的点自由点击电脑,想着读着,说着;有的三个一群五个一伙围着一台电脑思考着,讨论着;有五位学生一下子跳上讲台,围在一起举着字卡进行识字游戏。

原来这是网络环境下的整体性识字课堂学习。同学们正在照自己的学习风格进行自主识字,那五位同学在老师的观察下选择了团体游戏识字,五个孩子平时少言寡语,这会儿却积极参与游戏,因为胜利了就可以做评分计分员,决定其他小朋友的胜负呢!当然要把生字都学好了呀!

这五名学生平时识字慢,记字不牢,分析原因都是缺乏主动性,课堂上的活动因为照顾全面,大而全,他们哪怕在小组活动中表达的机会也不多,愿望也不大,更别谈主动识字了。重新分组后,他们以“同质”的形式被分到一组,大家的水平相当,在游戏中羞涩、胆怯逐渐消失,随着计分员不断更替,游戏越发激烈,他们的识字热情也更高涨了。

片断2:“小难手”和“小能手”

学校要开展体育节活动了,有五位小朋友入选学校舞蹈队其中两名是班干部,三名是识字“小难手”。离开课室后五人脚步匆匆进了舞蹈室,在等待上课的过程中其他班的小朋友在玩在闹,他们五个趴在地上头碰头脚挨脚地看书,识字。不一会儿,她们也闹起来,一边跳着舞一边做识字游戏,要么用脚书空,要么猜字谜,学得好不开心!识字“小难手”变成了“小能手”。

片段中的三位同学第一学期平时成绩不理想,识字测试成绩均为两分,期末考试成绩位居后十之列。原因是她们回家从来没有巩固识字愿望。自从发现她们的舞蹈爱好之后老师一直希望能引导她们利用自身的优势形成有效的识字学习风格,因而大胆对她们提出要求,请她们五人组成学习小组,边舞蹈边识字。由于巩固识字的环境放松了,她们都更喜欢巩固识字了。期末识字测试成绩满分。舞蹈老师也十分高兴,称赞她们的舞蹈时自信心强了,动作水平也提高了。

第二学期没有对这几位同学进行特殊的照顾,分散到异质小组中进行识字学习,一个学期下来发现她们对比前一个学期识字能力强了,抽读课文、听写、练习、课外阅读量均有进步。

这种情况不仅发生在这五个学习困难生身上,在其他同学身上也能感受到他们的变化。

片断3:

胡岚翔在老师眼中是个乖乖的孩子,生活和学习的处理能力也强,但不知道为什么总是一副病恹恹的样子,上课提不起劲,学习不用心,成绩不上进。其实我也挺烦恼,一节课时间有限,识字活动多偏向那些需求大的同学,比方说李XX同学和杜XX同学,还有几位识字慢些的同学,岚翔识字能力较强,识字量也较大,识字时总是看多于动。识字课中引入了差异学习后他的态度渐渐有了变化。起先他加入猜谜组,发现自己能编出同学们猜不出的字谜。调整小组后他参加了打写组,他发现自己能组不少的词,也能在较短时间内用生字打写几句话。课堂上他能参与的活动多了,人也活跃了。现在他能适应不同的老师,适应各种学习方法,老师们都交口称赞他人活跃,学得快,记得牢。

差异是客观存在的,我们将差异和自主发展的理念引入教学根本目的不是为了消除差异,而是为了使学生都能够在其最近发展区内实现自我价值,而不是使这种差异不断扩大。事实上,通过教学的改进,我们发现,学生在学习动机提高和学习方法掌握的情况下,其最近发展区也在不断地调整。这需要我们关注孩子的成长过程,并且帮助他们清楚认识到自己的发展水平和发展方向,而不是以一次考试来定成败,那么所有的教学改革试验都不会成功。

差异教学以学校的课堂学习为中心,但绝不能忽视家庭的重要作用。取得家长的支持,对实验顺利进行有举足轻重的作用。从一个学生在这个学期的消极变化上我的感受更加强烈,那么如何有效地对家庭影响进行干预,我仍需继续思考这个问题。

3. 从教师执行报告来分析教学干预效果

从这两位老师对整个研究过程和效果的反思中,我们可以得到以下几点启示:

(1) 差异课堂教学干预对学习困难生是有效的

从老师的陈述中,我们可以看出,两个班学习困难生的学习成绩在稳步上升,大部分学生已接近或达到、超过年级平均。更重要的是,他们的学习态度变得更加积极主动了,乐于参与课堂和小组合作,而且从学生的话语中,我们可以感受到这些孩子对学习活动和内容的动机明显增强;并已初步形成了自己的学习风格,掌握了初步的认知策略、元认知策略。他们的学习问题行为有了很大的改善。

(2) 差异课堂教学模式对其他儿童的发展有积极的影响

两位老师都提到,我们所探索的课堂网络环境下的差异教学模式不仅对转化学习困难生显现出初步的效果,而且促进了班级整体成绩的提高,两个班的成绩在年级的7个班中排在第一和第二。而且从他们的话语中,我们感受到他们在学习态度、学习动机、自我效能感、积极归因等情感因素上也有一定的提高。

(3) 家校积极互动对提高教学干预效果有促进作用

在老师们实施教学干预的过程和李卓华老师的反思中,我们可以感受到,他们在家校互促方面作出的努力。尤其是李卓华老师提到,有一个学生由于家庭原因产生消极情绪,由此

可以看出,如果能使家长认可差异教学并在教养方式上配合教师的工作,对教学干预效果肯定会有促进作用。

(4) 教师专业素质的提高是课堂教学干预的重要前提

从老师们的研究过程以及他们所写的执行报告来看,他们自身的理论修养、教学科研能力、教学设计能力和教学基本功都在提高,更加难能可贵的是,这两位老师都通过自己的研究和实践,对个体差异和如何促进学生和谐发展的认识是比较清晰而科学的,而且在研究过程中他们有理论、有方法,注重理论学习和反思。因此,可以说这个过程既是学生成长的过程,也是教师不断实现专业化发展的过程。

4.4.4 关于教学干预效果的综合讨论

(1) 师生关系的转变使课堂教学可以成为学习困难生干预的前提

很多教师认为“课堂教学要面向的是40多位学生,我怎么可能去关注每一个孩子的差异呢?”在研究中,笔者和教师们愈来愈趋同于这样一种认识:在课堂教学中,只有改变以教师为中心的教学结构,只有相信学生,激发学生自主探究知识的欲望,帮助学生树立学习的信念,并给学生充分的自主权,帮助他们学会学习,把自己从“整顿纪律”和“讲解知识”中解脱出来,这样才能给自己留出时间和空间来对学习困难生进行关注,学习困难生才能真正得到关注和帮助。因此,充分尊重学生的主体地位并发挥自己在教学过程中的主导作用,构建新型的师生关系是对学习困难生进行课堂环境中干预的前提。

(2) 建立学生的自我动力信念,是对儿童学习困难干预的重要保障

如果学生没有学习的内在动力,那么强调学生的主体作用必然成为一句空话。一般认为,小学低年级的儿童是以外部动机为主(庞维国,2003;王耘等,1993;刘儒德、陈红艳,2002;陈强,1990),而且有的研究(Covington,1992)还发现,小学生的学习动机日趋减弱,从小学一年级开始,学生的学习动机逐年下降,读的书越多,反而越不愿意学习。本研究的干预实践却和这些结论并不一致:只要教学方法得当,小学低年级的学生完全是有可能在内在动机的驱动下以较高的投入程度来完成学习任务。当然,我们也发现,成就型动机也是低年级学习困难生的动力系统中的一个重要成分。这说明本研究对成因的动力要素分析是合理的。

(3) 学习策略知识的构建和策略支架支持,是帮助学习困难生成功的主要途径

尽管理论上可以推论:内部动机比较高的个体,往往倾向于深层加工策略的运用。然而,如果学生的策略知识本身就比较缺乏,那么即使动机很强,也无济于事。研究表明,小学低年级以无意注意为主,记忆方面也是以机械记忆为主,机械记忆主导向理解性记忆占主导的转化的关键年龄大致在小学三、四年级(庞国维,2003)。我们认为,这种观点与皮亚杰认知发展阶段论不无关系。那么按照这种观点,小学低年级的儿童很难进行自我调节学习,因为自我调节学习首先是一种建构式的学习(Zimmerman,1994,2002;刘儒德,1998),强调知识意义的自主建构,必然会涉及到深层加工策略的运用。我们在干预实践研究的过程和前面的效果分析中,都发现小学低年级学生甚至学习困难生也具备深层加工策略的潜能。这种潜能是否能够外化出来,则要看教学是否有助于他们建构并发展自己的策略知识结构和运用能力。策略知识和其他知识一样,也是个体在与环境的交互作用中建构起来,不是天生就有的。而从上面的个案、课堂教学和教师执行报告中,我们都发现,多媒体教学资源 and 工具、学习任务单、自我评价表以及该学科的策略索引,在差异课堂教学中发挥着很重要的作

用。因此，对于小学低年级的儿童而言，能否为他们提供基于认知特点和认知需要的策略支架则是教学设计的一个重要内容。

(4) 差异既是课堂教学的起点，也是课堂教学的资源

我们从关注学生个体差异，并且基于学生的差异建构起学习困难生干预的课堂教学模式，从这点来说，差异是课堂教学的起点。然而，在实践中，学生的差异又成了课堂教学中的宝贵资源。每个学生都充分发挥自己的智能优势或自己所擅长的学习风格，不仅帮助了自己完成学习任务，而且还在帮助他人方面发挥重要作用。学生之间的差异不仅增加了课堂教学的生机和活力，而且有助于丰富学生的经验（曾继耘，2005）。差异课堂并不是为了消除差异，而是尊重和利用学生个体之间的差异。

(5) 差异课堂教学应立足于全体学生的发展

学习困难生在学习动机、学习策略等方面确实存在不足，其他儿童虽然按照成绩标准没有被我们列入学习困难生群体，但事实上也可能存在某些方面的问题，特别是小学低年级儿童的心理特点并不稳定，学生动机受外界的影响比较大，尤其是一些处于边缘状态的学生，我们很难说现在他们不是困难生，发展到中高年级会不会出现学习困难。因此，为改善学习困难生而设计差异课堂教学模式，是立足于促进全体学生的发展，而不仅仅是学习困难生。从教学干预实践的效果来看，网络环境下的差异课堂教学模式对于促进非学习困难生也有积极的作用。

(6) 教育环境的优化对学习困难生的干预有重要影响

无论是典型个案还是从教师的执行报告中，我们都可以发现，任课教师、家长以及其他学科教师所构成的积极互动的教育环境对学习困难生有着巨大的促进作用。这与我们在成因研究中的结论是一致的。

第5部分 结论与展望

5.1 研究结论

本研究依托于“网络环境下的小学语文跨越式试验研究项目”，在该项目的背景和研究条件下，获得了以下三个方面的结论：

5.1.1 关于课堂网络环境下的小学低年级学习困难状况

有调查表明，我国的学习困难儿童出现率在10%~15%左右。一般认为，学习困难问题从小学三年级开始才凸现出来，大量的学习困难研究选择三年级以上的学习者作为研究对象。本研究的调查结果表明，学习困难问题从小学低年级就已客观存在。本研究结果表明，网络班存在10%左右的学生存在语文学习困难，即使这个比例明显低于普通班，但学习困难问题仍然不容忽视。而且，随着年级的上升，学习困难的问题会产生转化，不仅表现为学科能力发展上的缺陷，更为重要的是带来态度和自信等方面的心理变化。也就是说，儿童学习困难问题在小学阶段已经出现。如果这些学生在低年级得不到有效的干预，随着年级的升高，学习任务的更加复杂化，很有可能会发展成更深层次的心理问题。而且本研究的结果还表明，不仅网络班如此，普通班的学习困难问题更加突出，因此，无论是网络环境下的跨越式试验课题还是我国新基础教育课程改革教学实践，都要对这个问题引起高度的关注和干预，在学习任务复杂性相对不高、学生心理能力发展尚不稳定的低年级就积极采取有效的措施进行干预。

5.1.2 关于课堂网络环境下的小学低年级学习困难成因

造成学习困难的原因很多，不同研究者从不同的视角，如家庭资源配置情况、智力水平、学习动机水平、自我归因、自我效能感等，对学习困难的成因作出了大量的研究，也取得很大的进展。我们认为，对于学习困难的成因研究首先要明确两点：（1）不能将学习困难的成因与结果表现混淆起来，如北尾伦彦“三层级说”的习惯和学习活动的失败，Antonia Lozano Díaz研究的维度二中的“课堂中的行为”等，这些应该是学习困难的结果表现，而非造成学习困难的原因。考察学习困难的成因，应该从影响学生心理发展的内外条件去考察，包括学习动机、学习策略、自我效能感、自我归因、学习态度等自身因素，以及影响儿童心理发展的外部条件，如家庭、学校、班级等学习环境问题和教学方式、教学内容等教学性因素。

（2）不同角度的研究虽然为学习困难干预提供了参考，但是若要从常规课堂教学改进的角度去探讨学习困难的成因，则宜采用系统化研究的思路，把握造成学习困难的各种因素之间的关系，更要抓住其中的关键因素，这样才能使教学干预研究“对症下药”。本研究基于儿童认知发展的规律，借鉴已有研究结论，通过理论分析建立模型假设，并利用调查和访谈结果的统计分析等方法对学习困难成因进行了考察。研究表明，造成课堂网络环境下的小学低年级学生学习困难的原因来自学习者、家庭和教学三个方面，其中学习动机和学习策略是造成学习困难的直接原因，直接影响学生的学业成绩，而网络学习态度、自我效能感、归因风格等自身因素，教学方式、教学资源课件质量、同伴关系等学校方面的因素，以及父母的教育观、教养方式和对网络学习的认识等家庭因素构成了影响学习困难产生的间接因素，这些因素通过学习动机、学习策略产生影响。此外，在本研究条件下，学习困难生的信息素养和家長辅导虽然存在显著差异，但由于这两个因素并不直接影响学习过程的两个关键因

素，因此不能对学习困难的形成构成解释效力。

5.1.3 关于课堂网络环境下小学低年级学习困难教学干预

从调查和访谈中我们了解到，目前绝大部分的老师都采用课外个别化辅导的方式或者由家长请家庭辅导教师的方法来帮助学习困难生提高学业成绩，尽管这些方法对于提高学生的学业成绩有很大的帮助。然而，本研究从理论上和实践上都为小学低年级网络班学习困难的干预问题提供了一个新的思考方式：课堂教学完全可能，事实上也应该在学习困难干预问题上发挥更积极的作用。我们结合理论建模和实践归纳提炼相结合的方式，而构建的一个网络环境下的小学低年级差异教学模式便是从课堂教学优化的视角去支持学习困难生的进步和发展。当然，基于差异的课堂并不是为了消除差异、消除不平衡，而是强调尊重学生的差异，帮助学习困难儿童能够得到更好的、符合自身特点和优势的发展。干预实践研究的结果表明，关注学生差异，以学习动机和学习策略培养为重点，引入自我调节的学习机制，给每一个学生成功的机会和体验，不仅可以提高学习困难生的学业成绩，而且对其增强自我动力（如学习动机、自我效能感、归因等）和形成良好的学习态度等都有积极的作用，学生的学习策略运用能力和水平也在自我调节学习过程中得到了比较明显的提高，说明，这种干预方法在本研究的条件下是有效的，也是可操作的。立足于增强学生内在动机和提高自我监控学习能力的课堂教学方式的整体优化可以改善学习困难儿童的学业状况。实践研究的效果还表明，尽管这种教学模式是为了支持学习困难生而研究，但是这些方法和策略对于提高其他学生的学业成绩、学习策略运用能力和学习动机等也有一定的效果，而多媒体网络资源和工具在差异教学课堂中发挥了更突出的优势。由此可见，学习困难生的整体教学干预方案为学校教育实现学生的和谐发展提供了一个新的探索途径。此外，教师的成长、家长在孩子教育观念和教养方式上对差异课堂教学的支持既是我们干预实践研究的目标之一，也是孩子进步的有力保障。

5.2 研究的不足反思与展望

然而，随着研究的逐渐深入，我们越来越认识到研究学习困难生的成因和教学干预是一项极其复杂的工作。从教育技术学的视角踏入学习困难研究的领域，也让我们感受到了自己在把握这个陌生研究领域上的压力。由于各种条件的限制，我们的研究还存在许多不足，而且在研究的过程中，一些预料到的问题和研究过程中出现的新问题都在困扰着我们，我们的理论探讨和模式构建都还远远不能满足实践的需要。然而，在和教师共同研究的过程中，在跟踪学习困难儿童成长历程的经历中，我们感受到学习困难问题研究的重要性。本研究仅仅是一个开始，在反思不足的基础上，我们拟从以下几个方面深入研究：

1. 进一步完善研究方法和结论

本研究立足于解决跨越式试验研究过程中的问题，由于研究条件的限制，本研究的方法和结论都缺乏更普遍意义上的课堂网络环境，例如学生的信息素养、资源课件质量等因素与学习困难成因和干预方法上，都是基于跨越式试验的已有研究成果而作出的结论。其次，根据白芒小学等一批城乡结合部和农村试验校的跨越式试验效果来看，尽管学前基础较差，学生的语文能力也实现了较大幅度的提高，基于这一点，我们没有将学前基础（主要是识字基

础)作为学习困难成因要素之一,然而在个案跟踪以及干预教学实践中我们也发现,就学生个体而言,学前识字基础并不会影响学生的学习结果,而扩展阅读在很大程度上可以弥补这一缺陷,然而从班级范围来看,学习困难生的学前基础与班级整体差距的大小对教师的整体教学和学生的自我调节学习进度存在一定的影响,因此,学前基础这个因素是否会导致班级参照的学习困难问题,有待于进一步检验、分析。此外,尽管我们在成因研究和干预研究过程中,发现一些共性和规律性的特征,但由于不同学科在教学要求和学习机制上会有所不同,因此现有的研究方法和结论是否适于其他学科甚至更普遍意义上的课堂网络环境,还需要进一步的探索。

2. 继续跟踪和深化语文学科的研究

在不同学习阶段,学习的重点和特点会有所不同。就语文学科而言,小学低年级的语文课文相对简单,识字学习的困难比较突出,本研究经过一年多的探索和实践,摸索出了一些可操作的教学建议,在教师如何引导和监控教学方面也积累了一些经验,也已在二年级下学期从识字教学迁移到了阅读教学。在迁移的过程中,我们发现这两类教学的特点和策略支持上有很大的不同,尽管本研究提出了一个阅读课型的差异教学模式,并在实践中进行了一定的探索,然而总体而言,在阅读教学上的探索还远远不够,特别是策略支持系统的开发仍未形成体系。而从三年级开始,阅读教学的比重和复杂性都不断加大,因此如何进一步完善网络环境下的小学语文阅读差异教学模式的策略支持体系是本研究继续在语文学科深入的重点。

3. 开发学习策略索引和教学指导策略指南

帮助学生了解策略运用的时机、目的和效果,提高学生的自我调节学习能力是教学的关键目标之一。在一年多的实践研究中,根据识字教学任务和低年级儿童学习的特点以及跨越式试验的要求,本研究开发了一系列的策略支持工具,如学习任务单、策略表、自我评价和反思表,这些工具对小学生顺利完成学习任务和改善学业状况起了很重要的作用,并已用于东风东路小学以及部分试验校的低年级语文教学实践中,通过教学案例研讨和我们的介绍,有些教师已开始初步体验网络环境下的小学识字差异教学模式。但是,在教学实践研究中,每一类型的教学内容重点不尽相同,对学生思维能力培养上也有不同的侧重点,这就要求学生灵活地运用自己的智能优势、学习风格偏好以及所需的策略来完成学习任务。因此,为了更好地促进学生的后续学习,本研究拟在今后的工作中,就不同类教学内容的特点、学生可以运用的智能优势、针对该类的有效学习策略,以及不同学习风格偏好的学生如何更好地发挥优势进行学习等作进一步的深入分析,为学生开发针对不同课型、不同教学重点的学习策略索引,并开发一套差异教学模式指导策略指南,为其他老师能够尽快掌握和运用网络环境下的差异教学模式提供实用的支持工具。

4. 关于教学支撑平台和资源设计优化的问题

丰富、优质的教学资源及认知工具对保障网络环境下的差异课堂教学效果有着很重要的影响。在研究过程中我们发现,通过在多媒体学习资源中植入一些认知策略和元认知策略,以及将资源与自主学习任务紧密相关,对于帮助学习困难生运用资源来完成学习任务有着积极的效果,但这势必会给目前跨越式试验教学资源建设的管理模式带来一些问题,也会增加教师的工作量,如何在保证资源质量和提高效率方面取得平衡,还需要在实践中摸索有效的方法。此外,我们还根据教学实践的需要,对教学支撑平台提出了一些新的功能和改进现有功能的想法,这也需要进一步开发,并在实践中应用。

5. 关于家庭教育环境的问题

父母的教育观念、教养方式和对网络学习的态度都可能对学习困难儿童的学习行为、学业成绩造成间接的影响，在研究过程中，我们也发现，在2个班的11个学生中，有2个学生的干预效果曾经出现波动，其中一个是因为家长想把孩子改成“外籍生”（即不需要算成绩的学生），这种消极的教育期望对孩子的学习产生了极其恶劣的影响，孩子无论在课堂上还是平时的交往中都表现出消极的情绪。学生A的个案研究也表明，孩子的进步离不开家长的支持。尽管，我们在借鉴已有研究的基础上提出了一些教师如何去改进家庭教育问题的建议，在实践中也做过探索，如及时向家长传递孩子进步的信息，向家长发资料、问卷使之进一步了解差异课堂的特点和孩子的强项与弱项，然而实践让我们更清醒地认识到家庭教育环境的问题并不是一朝一夕能够解决的，如何使情绪波动的学生能够积极地面对父母的教育期望、教养方式等，以及开发相应的家庭教育策略工具包来帮助家长也是本研究进一步探索的另一个问题。

主要参考文献

中文文献

- [1] J.M. 索里等. 教育心理学. 高觉敷等译. 北京: 人民教育出版社, 1982 年
- [2] Susan Winebrenner 著, 刘颂等译. 学习困难学生的教学策略. 北京: 中国轻工业出版社, 2005
- [3] 白学军. 眼动技术在阅读研究中的应用. 心理学动态, 2001 (4)
- [4] 陈学锋. 儿童学习困难的教育干预研究. 北师大博士论文. 2001
- [5] 陈琦. 对计算机辅助教学的几点思考. 北京师范大学学报(社会科学版), 1994 (5)
- [6] 陈卓毅、林君芬. 儿童思维发展新论指导下的小学语文教学. 中国电化教育, 2005(12)
- [7] 高文. 巴班斯基论学业不良的原因和克服途径. 外国教育资料, 1982 (2)
- [8] 龚耀先等. 学习障碍儿童记忆的比较研究. 中国临床心理学, 1998 (4)
- [9] 顾明远. 再论教师的主导作用和学生的主体作用的辩证关系. 华东师范大学学报(教科版), 1991 (2)
- [10] 韩玉昌. 学习困难生认知结构特征与对策. 长春: 吉林人民出版社, 2005
- [11] 何克抗. 网络时代呼唤教育理论创新. 电化教育研究, 2002(10) (11) (12)
- [12] 何克抗、林君芬. 基于语觉论的英语教育跨越式发展创新试验. 中国电化教育, 2004(12)
- [13] 何克抗、马宁. 基于儿童思维发展新论的语文教育跨越式发展创新试验. 中国电化教育, 2005(12)
- [14] 何克抗. 关于建构主义的教育思想与哲学基础——对建构主义的反思 <http://www.etc.edu.cn> (2005.10 检索)
- [15] 何克抗. 信息技术与课程深层次整合的理论与方法. <http://www.etc.edu.cn> (2005.10 检索)
- [16] 何克抗. 从 Blending Learning 看教育技术理论的新发展, <http://www.etc.edu.cn> (2005.10 检索)
- [17] 何克抗. 创造性思维理论——DC 模型的建构与论证. 北京: 北京师范大学出版社, 2000.3
- [18] 华国栋. 差异教学论. 北京: 教育科学出版社, 2001
- [19] 黄和林. 宁波市小学生学习困难的原因分析与心理特征研究. 华东师范大学硕士论文, 2001 (4)
- [20] 黄济. 教育哲学通论. 太原: 山西教育出版社, 2002
- [21] 黄志成. 全纳教育——关注所有学生的学习和参与. 上海: 上海教育出版社, 2004
- [22] 教育部基础教育司组织编写. 新课程改革纲要(试行). 北京: 北京师范大学出版社, 2001.7
- [23] 金锋. 学业不良初中生认知、归因、行为策略及情绪特点研究. 东北师范大学硕士论文. 2004
- [24] 金洪源. 先行组织者策略和作文能力图式训练法. 北京: 石油大学出版社, 1995
- [25] 雷雳、张钦等. 学习不良初中生的成败归因与学习动机. 心理发展与教育, 1998 (4)
- [26] 雷雳、张钦等. 优生与差生自我调节学习的对比研究. 心理发展与教育. 2002 (2)
- [27] 雷雳、杨洋等. 互联网在学习不良干预中的作用. 心理科学进展. 2005 (3)
- [28] 李芒. 从系统论到关系论——论信息社会教学设计理论的新发展. 电化教育研究,

- 2001 (2)
- [29] 李小平. 小学生语文学习态度研究. 江西教育科研, 2002 (9)
- [30] 李新成. 多媒体条件下的概念图导航及其对学习者的影响. 北京师范大学博士论文, 1999 (5)
- [31] 梁威. 初中生数学学习障碍研究及教学对策. 教育科学研究, 1996 (5)
- [32] 梁永春. 逻辑学新编. 北京: 北京大学再版社, 2005 (8)
- [33] 刘加霞、辛涛等. 中学生学习动机、学习策略与学业成绩的关系研究. 教育理论与实践, 2000 (9)
- [34] 刘卿等. 学习困难儿童注意力品质初探. 中国心理卫生杂志, 1999 (4)
- [35] 刘儒德. 论学习策略的实质. 心理科学, 1997(2)
- [36] 刘儒德. 多媒体环境下自我调节学习过程的研究. 北京师范大学博士论文, 1998
- [37] 刘儒德. 论有关计算机辅助教学效果的研究. 心理学报, 1998(1)
- [38] 刘儒德. 影响计算机辅助课堂教学效果的因素. 中国电化教育, 1997(12)
- [39] 刘儒德. CAI 下小学低年级学生的学习控制水平与元认知监控水平的关系. 心理学报, 1997, 29 (2): 166—171.
- [40] 林崇德. 发展心理学. 北京: 人民教育出版社, 1999 (4)
- [41] 毛景焕. 针对学生个体差异的班内分组分层教学的优化策略. 教育理论与实践, 2000 (9)
- [42] [美] Carol Ann Tomlinson 著, 刘颂译. 多元能力课堂中的差异教学. 北京: 中国轻工业出版社, 2003
- [43] [美] Diana Heacox 著, 杨希洁译. 差异教学——帮助每个学生获得成功. 北京: 中国轻工业出版社, 2004
- [44] [美] 哈维·席尔瓦, 理查德·斯特郎, 马修·佩里尼著. 张玲译. 多元智能与学习风格. 教育科学出版社, 2004
- [45] [美] 霍华德·加德纳著. 沈致隆译. 多元智能. 北京: 新华出版社, 1999
- [46] [美] Linda Campbell, Bruce Campbell, Dee Dickinson 著. 王成全译. 多元智能教与学的策略. 中国轻工业出版社, 2002
- [47] [美] 斯腾伯格, R.J 著. 俞晓林等译. 超越 IQ——人类智力的三元理论. 上海: 华东师范大学出版社, 2000
- [48] [美] 斯腾伯格, R.J 著. 吴国宏等译. 成功智力. 上海: 华东师范大学出版社, 1999
- [49] 【美】 Barry J.Zimmerman and Sebastian Bonner and Robert Kovach 著. 姚梅林、徐守森等译. 《自我调节学习——实现自我效能的超越》. 北京: 中国轻工业出版社, 2001 (7)
- [50] R. 赖丁, S.雷纳著. 庞国维译. 认知风格与学习策略. 上海: 华东师范大学出版社, 2002
- [51] 倪丽君, 基于元认知的网络自主学习环境研究, 华东师大硕士论文, 2005
- [52] 牛卫华, 张梅玲. 西方有关学习困难问题研究的新进展. 心理科学, 2000 (1)
- [53] 庞维国. 自主学习——学与教的原理和策略. 上海: 华东范大学出版社, 2003 (4)
- [54] 裴利芳. 学习困难生的认知因素分析. 心理学动态, 1995 (4)
- [55] 裴利芳. 关于示例学习的研究动态. 心理科学, 1997 (5)
- [56] 桑标, 王小晔. 元认知与学生学习. 全球教育展望, 2001 (12)
- [57] 沈德立. 小学儿童发展与教育心理学. 上海: 华东师范大学出版社, 2003 (8)
- [58] [台] 刘弘白. 学习能力的障碍 100 问. 厦门: 鹭江出版社, 1995
- [59] 徐芬著. 学业不良儿童的教育与矫治. 浙江教育出版社, 1997 (12)

- [60] 徐易棱. 多媒体呈现方式对学习者的认知负荷与学习成效之影响研究. 国立中央大学资讯管理研究所硕士论文, 1990.6
- [61] 杨心德. 学习困难学生自我有效感的研究. 心理科学, 1996 (3)
- [62] 俞国良. 学习不良儿童社会性发展的研究. 教育研究, 2001 (5)
- [63] 俞国良. 学习不良的界定与操作化定义. 心理学动态, 1999 (2)
- [64] 俞国良. 学习不良儿童社会性发展资源关系的研究. 北京师范大学博士论文
- [65] 王策三主编. 教学认识论. 北京: 北京师范大学出版社, 2002
- [66] 王振宏、刘萍. 动机因素、学习策略、智力水平对学生学业成就的影响, 2000 (1)
- [67] 吴增强. 学习困难学生的学习动机问题. 上海教育科研, 1995 (5)
- [68] 张慧, 张凡. 认知负荷理论综述 [J]. 教育研究与实验, 1999 (4)
- [69] 张建伟, 孙燕青. 多媒体与网络学习的心理机制. 外语电化教学, 2004 (4)
- [70] 张明, 刘岩. 学习困难学生教育干预措施的发展与展望. 中国特殊教育, 2002 (2)
- [71] 张庆林. 当代认知心理学在教学中的应用. 重庆: 西南师范大学出版社, 1996
- [72] 张亚玲、郭德俊. 学习基础较差学生的学习动机与学习策略特点研究. 心理学报, 1998 (2)
- [73] 赵微. 对学习障碍原因探究的方法学探讨. 中国特殊教育, 2001 (4)
- [74] 张祖牟. 学习障碍研究文献综述. 教育科学研究, 1997 (2)
- [75] 曾继耘. 论课堂中的差异发展教学. 北京师范大学博士生论文, 2005 (4)
- [76] 钟启泉. 差生心理与教育. 上海: 上海教育出版社, 2002 年
- [77] 钟启泉编着. 现代课程论. 上海: 上海教育出版社, 1989 年
- [78] 周勇、董奇. 学习动机、归因、自我效能感与学生自我监控学习行为的关系研究. 心理发展与教育, 1994 (3)
- [79] 周永垒. 学习困难生的学习策略研究. 辽宁师范大学博士生论文, 2004 (5)

外文文献

- [1] 2004 Learning Disabilities Roundtable. Comments and Recommendations on Regulatory Issues under the Individuals with Disabilities Education Improvement Act of 2004. <http://www.nasponline.org/advocacy/2004LDRoundtableRecsTransmittal.pdf> (2005.10 检索)
- [2] Ames C. A. Classroom: Goals, structures and students motivation. *Journal of Educational Psychology*, 1992 (2)
- [3] Antonia Lozano Díaz. Personal, family and academic factors affecting low achievement. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology and Psycho pedagogy*, 1(1), 43-66. ISSN: 1696-2095
- [4] A publication of NICHCY, Learning Strategies for Students With Learning Disabilities, http://www.ldonline.org/ld_indepth/teaching_techniques/nichcy_interventions_bib.html (2005.10 检索)
- [5] Asha Jitendra and Caroline M. DiPipi, Lehigh University Nora Perron-Jones, Salisbury School District. An Exploratory Study of Schema-Based Word-Problem-Solving Instruction for Middle School Students with Learning Disabilities :An Emphasis on Conceptual and Procedural Understanding. *The Journal of Special Education* Vol. 36/NO. 1/2002/pp. 23-38

- [6] Balajthy E. Hypertext, hypermedia, and metacognition: Research and instructional implications for disabled readers. *Reading, Writing, and Learning Disabilities*, 1990, 6: 183—202.
- [7] Bender W.A. *Learning disabilities: best practices for professionals*. Boston: andov, 1993
- [8] Butler, D.L. Individualizing instruction in self-regulated learning. <http://www.findarticles.com/p/articles> (2006.1 检索)
- [9] Butler, D. L. (1998). The Strategic Content Learning approach to promoting self-regulated learning: A summary of three studies. *Journal of Educational Psychology*, 90, 682-697.
- [10] Butler, D. L. (1994). From learning strategies to strategic learning: Promoting self-regulation by postsecondary students with learning disabilities. *Canadian Journal of Special Education*, 4, 69-101.
- [11] Castellani J D. Strategies for integrating the Internet into classrooms for high school students with emotional and learning disabilities. *Intervention in School and Clinic*, 2000, 35(5): 297-305
- [12] CEO Forum (2001). Year 4 Report. Available: <http://www.ceoforum.org/reports.html> (2005.10 检索)
- [13] Clark R. Technology Current Progress and Directions for Research in Instructional Technology. *Educational Research and Development* 1989, 37(1) 57-66
- [14] Christie Baird, Nancy Pavelsky, Barbara Savage and Ken Valburg . Identifying and Removing Barriers to Student achievement. http://www.dest.gov.au/archive/highered/eippubs/eip00_14/00_14.pdf (2005.10 检索)
- [15] Department of Education, Student Services. Resource for the Identification and Teaching of Students with Specific Learning Disability. <http://www.gnb.ca/0000/publications/ss/disability.pdf> (2005.10 检索)
- [16] DO-IT. Working Together: Computers and People with Learning Disabilities. http://www.washington.edu/doit/Video/wt_learn.html (2005.10 检索)
- [17] Influence Student Learning? . *Learning & Leading with Technology* Volume 29 Number 8 (http://caret.iste.org/caretadmin/news_documents/StudentLearning.pdf) (2005.10 检索)
- [18] Ellen D G, Carol W Y, Frank R Y. *The Cognition Psychology of School Learning*. Harper Collins College Publishers, 1993
- [19] Ellen R. Bialo and Jay Sivin-Kachala. The Effectiveness of Technology in Schools: A Summary of Recent Research . *SLMQ* Volume 25, Number 1, Fall 1996
- [20] GATP. *Learning Disabilities and Assistive Technology*. <http://www.gatfl.org/ldguide/> (2005.10 检索)
- [21] Gene Bottoms. Raising the Achievement of Low-Performing Students: What High Schools Can Do. <http://www.earlycolleges.org/Downloads/>, (2006.2 检索)
- [22] Gwen Hyatt. Using Technology to Improve Reading and Writing Outcomes for Learning Disabled Students. <http://www.cwu.edu/~setc/ldtech/SequencedApproachReport.PDF> (2005.10 检索)
- [23] Hammond, N. *Learning with Hypertext: Problem, Principles and Prospects, Hypertext: a Psychological Perspective*, Ellis Horword Limited, 1993
- [24] Hasebrook J P. Learning with Multimedia, 1995, in *PsycLIT Journal Articals* 1/90-3/96
- [25] Helen Gosse, Holly Gunn, Leon Swinkels, *Learning in a Hypertext Environment*, March

- 2002
- [26] Jonita Stepp-Greany. STUDENT PERCEPTIONS ON LANGUAGE LEARNING IN A TECHNOLOGICAL ENVIRONMENT: IMPLICATIONS FOR THE NEW MILLENNIUM. *Language Learning & Technology*. January 2002, Vol. 6, Num. 1 pp. 165-180
- [27] John Cradler, Mary & McNabb, Molly Freeman & Richard Burchett. *How Does Technology*
- [28] Johnson R, Hegarty J R. Websites as educational motivators for adults with learning disability. *British Journal of Educational technology*, 2003, 34(4): 479-486
- [29] John Schacter. The Impact of Education Technology on Student Achievement: What the Most Current Research Has to Say. 1999 <http://www.mff.org/pubs/ME161.pdf> (2005.10)
- [30] John Schacter. Does Technology Improve Student Learning and Achievement? How, When, and Under What Condition?. *The Journal of Educational Computing Research*, 1999(20)
- [31] Jonassen D H. *Hypertext/Hypermedia*. Englewood Cliffs: Educational Technology Publications, Inc NJ, 1989.
- [32] Kenneth A. Kiewra. How classroom teachers can help students learn and teach them how to learn. http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m0NQM/is_2_41 (2005.9 检索)
- [33] Kozma. R. B.. *Learning with media*, *Review of Education Research*, 1991, Vol.2
- [34] Kulik, Chen-Lin C.; Kulik, James A. Effectiveness of Computer-Based Instruction: An Updated Analysis *Computers in Human Behavior*, (1991) Vol. 7, pp. 75-94
- [35] Laurie B H, Nancy C J, David K. Performance across different areas of mathematical cognition in children with learning difficulties. *Journal of Educational Psychology*, 2001, 93(3)
- [36] Lockard J, Abrams P D, Many W A. *Microcomputers for Twenty-first Century Education(3rd)*. New York: Harper Collins College Publishers, 1994. 204-209
- [37] MAYER R E. HERSER J. LONNE S. Cognitive constraints on multimedia learning: When presenting more material results in less understanding. *Journal of Educational Psychology*, 2001, 93(1): 187-198
- [38] Maurer, H. (1998), A critical look at current Web Based Training efforts, *Proceedings of ICCE'98*, Vol.1, 30-33
- [39] Martin Oliver & Keith Trigwell, Can 'Blended Learning' Be Redeemed?, *E-Learning*, Volume 2, Number 1, 2005
- [40] Michael J. Jacobson. LEARNING WITH HYPERTEXT LEARNING ENVIRONMENTS: THEORY, DESIGN, AND RESEARCH. <http://staff.imsa.edu/~ckolar/papers/jemh.html>, (2005.10 检索)
- [41] Manuel Martinez-Pons . Parental influences on children's academic self-regulatory development. http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m0NQM/is_2_41 (2006.3 检索)
- [42] Neil Sturmski. Interventions for Students with Learning Disabilities. http://www.ldonline.org/ld_indepth/teaching_techniques/nichcy_interventions.html (2005.10 检索)
- [43] Pintrich P R, De Groot E.V.. Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 1990, (1):33-40

- [44] Richard J. Riding, Stephen G. Rayner. *Cognitive Styles and Learning Strategies: Understanding Style Differences in Learning and Behaviour*. David Fulton Publishers, Ltd. (April, 1998)
- [45] Rick Stiggins, Jan Chappuis. Using student-involved classroom assessment to close achievement gaps. http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m0NQM (2005.12 检索)
- [46] Richard S. Newman How self-regulated learners cope with academic difficulty: the role of adaptive help seeking. http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m0NQM (2006.2 检索)
- [47] Schramm W. *Big Media, Little Media*, Beverly Hills, CA: Sage Publications, 1977
- [48] SIIA. 2000 Research Report on the Effectiveness of Technology in Schools: Executive Summary. <http://www.siiia.net/estore/REF-00-SUMMARY.pdf> (2005.10 检索)
- [49] Stanley Pogrow. Systematically Using Powerful Learning Environments to Accelerate the Learning of Disadvantaged Students in Grades 4-8. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional Design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theories* (Vol. 2). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, 1999
- [50] Steinberg E R. Cognition and learner control: A literature review, 1977—1988. *Journal of Computer — Based — Instruction*, 1989, 16(4):117—121.
- [51] Stephen D. Sorden. A Cognitive Approach to Instructional Design for Multimedia Learning. *Informing Science Journal* Volume 8, 2005
- [52] Sweller, J.(1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12, 257-285.
- [53] TUOVINEN J E. SWELLER J. A Comparison of cognitive load associated with discovery learning and worked examples. *Journal of Educational Psychology*, 1999, 91(2): 334-341
- [54] Zimmerman, B.J.. Self-regulated academic learning and achievement: The emergence of a social cognitive perspective. *Educational Psychology Review*, 1990
- [55] Zimmerman, B.J. & Martinez-Pons, M. Construct validation of a strategy model of student self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, 1988
- [56] Zimmerman, B.J. & Martinez-Pons, M. Students differences in self-regulated learning: relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 1990, (1):51-59
- [57] Zimmerman B.J. Becoming a self-regulated learner: an overview. 2002 , <http://www.findarticles.com/p/articles> (2006.1 检索)

附 录

附录 1：小学生学习情况调查表（家长卷）

亲爱的家长：

要提高孩子的学习效率，使其取得良好的学习效果，必须先了解学生的家庭情况及其目前的学习状况及存在的问题，以便于教师能够更好地帮助您孩子的学习。北京师范大学现代教育技术研究所的学习困难研究组正在进行一项有关学习困难儿童的成因和教学策略方面的研究，希望能够了解儿童平时学习中的一些学习习惯和行为表现，包括一般儿童和存在学习困难的儿童，为此我们设计了下面的问卷。请您根据您孩子的平时表现认真填写每一题。您在回答本问卷时，只需根据您孩子的平时表现填写真实的信息，本问卷的回答没有对错之分，也并不代表您的孩子是否是学习困难儿童，因此您不必有任何顾虑，完全可以如实回答。本问卷的所有资料我们将严格保密，您孩子的姓名绝不会出现在研究结果！

填写方式：每道题都有 4 个选项，请您根据您或孩子的真实情况选择最接近的一种答案，在相应的格子中打“ ”。如有特殊情况或不清楚这项问题是否存在，请在该问题后面附加说明。

非常感谢您的帮助！

北京师范大学现代教育技术研究所 学习困难研究组

儿童姓名_____性别_____出生日期____年____月____日 班级_____

填表人是孩子的_____受教育程度： 1.初中及以下 2.高中 3.大专/大学 4.研究生

第一部分 家庭信息技术意识和使用习惯调查表

项 目	非常符合	基本符合	基本不符	非常不符
1. 孩子和父母一起生活，孩子的教育、辅导是由父母监督				
2. 我和爱人很重视孩子的教育，经常跟孩子交流他/她学习上的问题				
3. 我清楚自己选择让孩子在网络班学习的理由				
4. 我希望孩子能够掌握信息时代的学习方式，用网络学得更好				
5. 我自己或爱人信息技术操作水平能够满足辅导孩子用计算机、网络学习的需要				
6. 我或爱人平时经常辅导孩子用计算机、网络学习				
7. 我的孩子适应网络环境下的学习				
8. 我的孩子会正确使用计算机、网络学习				
9. 我的孩子喜欢用计算机、网络学习，和同学交流				

10. 我的孩子经常用计算机或网络进行阅读、写作和交流				
-----------------------------	--	--	--	--

第二部分 儿童语文学习问题及行为习惯调查表

选项说明（针对您孩子的情况）：

“没有”完全没有这项问题；

“偶尔”这项问题偶尔出现，能够改正；

“经常”这项问题经常出现，需反复纠正；

“总是”这项问题总是出现，并难以纠正。

项 目	总是	经常	偶尔	没有
1. 认字困难，记不住字的读音，或将字认成音近或形近的其他字				
2. 分不清字的偏旁部首、结构				
3. 字义、词义的掌握与分辨困难				
4. 书写缓慢、费劲或字写得不好，大小不一，歪歪扭扭，不整齐				
5. 写字时会写错，错、漏、添加笔画				
6. 抄写时写错别字、漏字				
7. 生字的运用困难，组词、造句困难，用字、词不当，容易出错				
（注：第二部分共有 50 个题项，限于篇幅，仅举例说明）				

附录 2：小学生学习困难调查（教师卷）

尊敬的老师：

我们目前正在进行一项有关学习困难生的研究，由于研究的需要，我们设计了如下的问卷，希望能够深入地了解学习困难儿童的行为表现和习惯以及您的观点和教学习惯，请您根据您的教学经验以及所任教班级学生的实际情况，认真填写本问卷的每一题。本问卷的回答没有对错之分，也不表明您的教学水平，本问卷的所有资料我们将严格保密，您的姓名绝不会出现在研究结果中！因此您不必有任何顾虑，完全可以如实回答。如有特殊情况或不清楚这问题是否存在，请在该问题后面附加说明。

非常感谢您的支持和帮助！

北京师范大学现代教育技术研究所 学习困难研究组

姓名_____性别_____教龄_____任教班级_____学生数_____

学校_____学校等级_____

第一部分

1. 您认为自己班中有_____位学生存在学习困难问题，占全班人数的_____。
 2. 您判断一个学生为学习困难儿童的依据是_____。
- A. 经验判断 B. 学生的成绩 C. 用一些量表测得 D. 其他
3. 您认为_____年级会出现明显的两极分化现象。
 4. 请您在下面的空白处填写您认为儿童形成学习困难的原因（尽量多、尽量具体）：
 5. 您认为跨越式试验班的学生形成学习困难的原因还会有（尽量多、尽量具体）：
 6. 您认为跨越式试验的教学方式适合于学习困难儿童吗？会导致学生的两极分化吗？为什么？
 7. 您为帮助学习困难生的学习曾作过的努力或尝试（尽量多，尽量具体，不限于两种）：
- | 方法 | 适用对象 | 效果 |
|-------|-------|-------|
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |

第二部分（同家长卷）

附录3：小学生学习情况调查问卷（学生卷）

亲爱的小朋友：

这个问卷是想了解你的学习情况，它不是考试，不会影响你在学校的成绩，而且每个题没有固定的答案。每个人的情况可能都不太一样，请根据你自己的真实情况，选出最符合你的那一项。当你看完一个题目，不需考虑太久，就可回答。在答题过程中，请不要看其他同学的答案。

答题方式：每个题都有五种选择，请你按照自己的实际情况，在每个题后的格子里打一

个“ ”。

姓名

性别

班级

项 目	完全符合	基本符合	不清楚	基本不符	非常不符
1. 我觉得学习语文很重要					
2. 我觉得语文课上学到的知识在生活中很有用，我会将语文课上学的内容和生活联系起来					
3. 我喜欢语文课，觉得语文课很有趣，能学到很多东西					
4. 我觉得学习语文是一件愉快的事情					
（注：第二部分共有 68 个题项，限于篇幅，仅举例说明）					

附录 4：小学生课堂行为观察表

时间	教学活动	活动参与情况（行为表现）及原因				
		学生姓名	学生姓名			

附件 5：课后访谈表（识字类）

时间_____听课内容_____执教老师_____班级_____学生姓名_____

1. 今天你们学了哪些生字吗？（先听学生说，然后作听写练习，过 2 天和 5 天再听写）

2. 你能告诉我下面这些字你是怎么学会的吗？怎么记住的吗？
3. 你喜欢哪些识字方法？哪些识字方法对你最有用？为什么？
4. 今天学的生字中，有没有特别难记的字？你有什么特别的方法来记住这些字？
5. 在今天的语文课上，你读了识字通中的哪些文章？你能说一说这些文章都讲了些什么吗？
6. 今天放学回家后，你会复习今天语文课的内容吗？你打算怎么复习？
7. 老师让你们读识字通中的词组、短文的时候，我发现你读得（很认真//做其他事情），为什么呢？
8. 老师让你们用生字组词、编故事的时候，我发现你（愿意/没有很愿意）做这件事，为什么呢？
9. 请根据你自己的情况，在每道题上选择相应的答案（方法和填问卷时一样）。

项 目	完全符合	基本符合	不清楚	基本不符	非常不符
1. 我觉得学习语文是一件愉快的事情（A）					
2. 在今天的语文课上，我对自己的表现满意（C）					
3. 如果语文老师要堂测，我觉得自己能够考好（C）					
4. 对于下一课的生字，我相信自己也有能力学会（C）					
5. 在今天的语文课上，我知道自己学了些什么（S）					
6. 我觉得今天所用的学习方法挺有用的（S）					
7. 在今天的语文课上，我对小组同学的学习有帮助（S）					
8. 在今天的语文课上，我从小组同学身上学到了很多（学习方法等，S）					
9. 我喜欢自己来确定学习的内容和方法（Style）					

10. 我希望老师告诉我学得好不好，我的方法是不是很有用 (Style)					
11. 我觉得识字通中的资料对我学习生字有很大帮助 (S)					
12. 我觉得打写对我学习生字有很大帮助，我喜欢这个任务(S)					

附件 6：课后访谈表（课文类）

《要是你在野外迷了路》

时间 _____ 听课内容 _____ 执教老师 _____ 班级 _____ 学生姓名 _____

1. 请向老师说出下面这些问题和你的实际情况的符合程度（和识字访谈表类似，略）。
2. 今天的语文课上你都学会了什么？你是怎么学会的？（着重从学习的方法进行提问）
3. 请回答下面的问题：（即了解学生课文内容掌握情况）
 - (1) 中午，天空中的太阳会在
A 南边 B 东边 C 北边 D 西边
 - (2) 树叶少的一面是
A 南边 B 东边 C 北边 D 西边
 - (3) 积雪化得快的位置是在
A 南边 B 东边 C 北边 D 西边
4. 在今天所学的内容中，你觉得哪些内容比较**难学、难记**？你用什么好方法来学会并且记住的呢？
5. 今天放学回家后，你会复习今天语文课的内容吗？你打算怎么复习？
6. 老师让你们读资料城中的文章时，我发现你读得（很认真//做其他事情），为什么呢？你都读懂了吗？
7. 请认真读下面这篇文章，并回答问题：树木为什么能够告诉我们方向呢？它是怎样告诉我们方向的？（请学生详细说）

树木帮我们找方向

树木能告诉我们方向的秘密呢。

在北半球，以树木而言，树叶生长茂（mào）盛（shèng）的一方即是南方。为什么枝叶稠（chóu）的一面是南方，稀（xī）的一面的北方？为什么枝叶稠的一面是南，稀的一面是北？这是因为大树的生长靠阳光，朝南一面受光强，枝叶就长得稠；朝北一面受

光弱，枝叶就长得稀。因此，利用树木的稠稀也可以辨别方向的。如果切开树木，年轮幅（fú）度（dù）较宽的一方是南方，长着苔（tái）藓（xiǎn）的一方即是北方。

8. 除了课文里的方法外，你还知道了哪些方法可以帮助我们判断方向？你是怎么知道的？

9. 老师让你们写作文的时候，我发现你（很认真/不是很愿意）做这件事，为什么呢？

致 谢

不经意间，在北师大又过了三年。回首自己在这六年间，尤其是攻博期间的三年，心中不禁生出无限感慨，求学、参与项目过程中的经历也有如一部有声电影，一幕幕涌现于脑海与眼前。这三年来，有酸涩，有艰辛，有失落，然更有甘醇、欣喜和收获，在导师、学友、朋友和家人的支持和帮助下，我才能走到现在，才能看到这本沉淀自己三年来思考和探索的成果！

首先，向我的导师何克抗教授致以衷心的谢意和敬意！六年来，我一直跟着何老师深入到中小学的教学一线，特别是攻博三年期间，我主要参与基础教育跨越式试验项目，有幸亲身感受您对我国基础教育事业的热爱、严谨求实的治学作风、锐意创新的科研精神，尤其是他在理论研究上不断创新以及坚持理论与实践相结合的治学精神，长年奔波于各学校亲自指导试验教学的忘我工作精神，都使我不断受到鞭策和感染。每当看到您在几天紧张的听课、评课后还精神抖擞地奔赴下一个目的地，每当看到您在畅谈基础教育跨越式试验时那种激动的表情，我不免觉得汗颜。在您的影响下，我全身心地投入到跨越式试验中，不断思考、探索，才使自己在各个方面都得到锻炼，而且相信会一直影响我今后的科研和工作。

感谢袁克定老师、李芒老师在本文开题时提出的宝贵建议与意见，而且还给了我很有参考价值的博士论文，你们的建议和帮助使我开阔了视野，也帮助我在论文研究和撰写的过程中少走了许多弯路。

特别感谢师姐张文兰博士和师兄余胜泉博士，你们俩既是我的师姐、师兄，又是我的师长，无论在专业理论、实践能力还是为人处事上，我都从你们的身上受到了很多的启发，你们不仅在我论文的酝酿、开题、撰写过程中提出了非常宝贵和中肯的意见，你们平时对我的帮助和关心也使我受益匪浅。尤其是张文兰师姐，你在精神上给我支持，在我一些人生抉择时给我意见，在专业理论上给我启发，在论文撰写和修改阶段又帮我多次审阅论文，从多个方面为论文的完善提供了具体的意见。我们之间的友谊是我这六年求学阶段的最大收获之一！

感谢三年来一直和我一起参加跨越式试验指导的同学、师弟、师妹陈莉、周凤琴、赵美琪、刘琦、陈杰、刘军、梁文鑫等，三年来和你们一起学习、工作，感谢你们在三年来对我的支持和包容，你们对我论文的无私帮助也令我难忘。特别要感谢师妹陈莉、凤琴，你们俩工作上的配合、理解和支持，使我在推进试验区指导工作时总能充满希望，怀念和你们一起出差、讨论的日子，这些日子是我一生美好的回忆；特别感谢刘琦师妹，你的宽容和开朗影响着我，在我出差的日子里你总能给我提供很多的帮助，感谢你帮助我完成了繁重的数据录入和文字校对工作。还要感谢郑良栋师弟、刘志波同学、田竞师弟，来自你们所在试验区的调查问卷数据是我论文的重要支持。也感谢马宁、孙众、陈玲、谢宇翔、袁华莉、赵兴龙、吴一鸣等实验室所有的兄弟姐妹们，尤其是宇翔师妹，你的体贴关心也令我非常感动。

感谢室友李爽、刘黄玲子！每当我疲惫不堪地从外地回到北京，你们的关心和问候会让我涌上一股暖流，我想告诉你们，宿舍就像是我在北京临时的家，我爱你们！尤其是李爽，跟你的交流让我的论文完善了许多。

感谢广州市东风东路小学、建设大马路小学、培正小学、农林下路小学、署前路小学、环市路小学、东山实验小学，深圳市向南小学、白芒小学、南油小学、南山小学、前海小学，北京二毛学校，厦门松柏第二小学、梧村小学、人民小学、，保定保师附小、中华路小学、

爱民小学等各试验学校的领导和老师们对我的课题研究工作的支持。衷心感谢东风东路小学刘燕文校长、陈卓毅主任！在我的研究仍不成熟的情况下，你们对我的信任和支持使我的研究得以继续。特别感谢王洁华、李卓华两位老师，论文研究的日子和你们一起走过，这本透着墨香的论文浸透着你们的汗水，凝结着你们的思想。和你们一起研究的过程中，我感受到你们对孩子的那份热爱，感谢到了你们对我的信任，体验到了共同研究的魅力，在你们的课堂上，我更深入地感受到了教育技术的价值，更深切地感受理论与实践结合的必要性。论文中的很多想法和素材都来源于你们的课堂、学生和想法，没有你们的共同努力，我的论文不可能完成！在我的论文中提到，你们和孩子在研究过程中一起成长，事实上我自己又何况不是呢？！

感谢好友张苓、汪晓红！你们在我求学期间，给了我们太多的关爱和帮助，尤其是张苓，让孤身一人在北京的我经常感受家的温暖！

至于我的家人，我想跟你们同时道声谢谢和对不起！有了你们的默默奉献和支持，我才得以顺利完成博士阶段的学业。面对你们的付出，尤其是父母和公婆，我总觉汗颜！六年来，你们给了在外求学的我太多的关爱，而我为你们做的却很少。对我的爱人林坚，我的心中只有感动和谢意！你的支持、鼓励和安慰都让我感到温暖！

落笔致谢时发现给予我支持和帮助的人是那么多！薄薄的两页纸难以列尽所有我想感谢的人，惟有在此一并谢过！衷心感谢所有关爱我、帮助我的老师、朋友！