



研究性教学译丛

主编 张华

# “多多益善”

## ——倾听学习者解释

爱莉诺·达克沃斯 主编

张华 仲建维 宋时春 译



高等教育出版社

研究性教学译丛

主编 张华

# “多多益善”

## ——倾听学习者解释

爱莉诺·达克沃斯 主编  
张华 仲建维 宋时春 译



高等教育出版社

9420-53/3

图字:01-2003-8601号

"miss rosie" copyright©1987 by Lucille Clifton. Reprinted from *Good Woman: Poems and a Memoir 1969-1980*, with the permission of BOA Editions, Ltd.

Published by Teachers College Press, 1234 Amsterdam Avenue, New York, NY 10027

Copyright 2001 by Teachers College, Columbia University

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopy, or any information storage and retrieval system, without permission from the publisher.

*Library of Congress Cataloging-in-publication Data*

Tell me more: listening to learners explain / edited by Eleanor Duckworth.

p. cm.

Includes bibliographical references and index.

ISBN 0-8077-4041-1 (cloth: alk. paper)—ISBN 0-8077-4040-3 (pbk. : alk. paper)

1. Learning, psychology of—Case studies. 2. Teacher-student relationships—United States—Case studies. I. Duckworth, Eleanor Ruth.

LB1060. T46 2001

370.15'23—dc21

00-053269

ISBN 0-8077-4040-3 (paper)

ISBN 0-8077-4041-1 (cloth)

### 图书在版编目(CIP)数据

“多多益善”——倾听学习者解释/(美)爱莉诺·达克沃斯(Duckworth, E.)主编;张华,仲建维,宋时春译.北京:高等教育出版社,2004.9

书名原文:Tell Me More: Listening to Learners Explain

ISBN 7-04-015446-3

I. 多... II. ①达... ②张... ③仲... ④宋...

III. 教学研究—文集 IV. G420-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 076909 号

出版发行 高等教育出版社  
社 址 北京市西城区德外大街 4 号  
邮政编码 100011  
总 机 010-58581000  
经 销 新华书店北京发行所  
印 刷 北京泽明印刷有限责任公司  
开 本 787×960 1/16  
印 张 12.25  
字 数 200 000

购书热线 010-64054588  
免费咨询 800-810-0598  
网 址 <http://www.hep.edu.cn>  
<http://www.hep.com.cn>

版 次 2004 年 9 月第 1 版  
印 次 2004 年 9 月第 1 次印刷  
定 价 14.80 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号:15446-00

## 内容简介

本书包括 7 位教师所记录的其在各自学科中进行研究性教学的故事及对这种教学的反思和评论,这些故事涉及的学科有科学、文学、地理、医学、政治和教学论,学习者包括儿童、大学生和成人。本书还包括其中两位作者对这种教学方式的反思和评论。本书所反映的这种教学和研究的模式,对我国基础教育新课程的实施、校本教研的开展以及教师自身的专业发展具有重要的借鉴价值。

谨将此书献给

让·皮亚杰(Jean Piaget, 1896—1980)

巴伯尔·英海尔德(Barbel Inhelder, 1912—1996)

这两位巨擘的理论和临床研究统治了 20 世纪认知心理学领域。他们的工作揭示了儿童心灵的力量。此书所描述的工作,从理论到实践,均建立在他们奠定的基础之上。

# 超越传递,走向研究

## ——研究性教学译丛主编寄语

把学生仅仅作作为客体来塑造,必然带来课堂上肃杀、乖戾之气。教师越具有主体性,学生就越具有客体性,教师人格与学生人格同时被扭曲。

把知识仅作为“邮件”来传递,所遮蔽的不仅是学生的心灵,还包括知识本身和知识所表征的世界。在课堂上,教师和教科书越具有权威,学生就越“无知”。并非学生本来“无知”,而是“权威知识”和“客观知识”逼迫学生“无知”。

通过知识传递和技能训练把学生作为客体来塑造的教学,即是“传递性教学”。“传递性教学”的根本问题不在传递什么,而在传递行为本身。

任何年龄阶段、任何发展水平的任何学生,都是带着自己的观念进入教学过程的,因此,教学的首要任务是倾听学生自己的观念。在倾听的基础上,创造条件,帮助学生诞生更精彩观念,这是教学的价值所在。

知识不是等待传递的“邮件”,不是供人窖藏的“金币”。在课堂上,知识是师生合作创造和编织的精神“彩缎”。教学当然是面向未来的,但正是今天的美丽“彩缎”,铺就了明日的锦绣前程。

以观念的诞生与合作创造知识为核心的教学,即是“研究性教学”。教学即研究,课程是在师生共同研究中不断创生的存在。“研究性教学”因其尊重每一个人的观念的独特性,它不仅具有个体人格解放的价值,还具有深刻的社会意义。

有鉴于此,我在世界范围内撷取体现“研究性教学”精神的著作加以选译,其目的是启迪我国教师帮助我国学生,在日常课堂教学中,诞生体现民族特色和个性风采的美丽观念。

张 华

2004年6月

感谢安吉勒·瓦伦蒂(Angela Valenti),她一直领衔进行必要的修正、协调和交流,穿梭于美国、加拿大、波多黎各、南非和澳大利亚之间。她始终彻底地、睿智地并兴致勃勃地工作着。

感谢苏珊·里德克特(Susan Liddicoat),作为编辑,她的洞察力、鼓励和非凡的耐心令人难以忘怀。

## 译者前言

---

2002年8月至2003年6月,我在美国哈佛大学教育研究生院做富布莱特项目(Fulbright Program)。在赴美国之前,我的朋友派纳(William F. Pinar)在一次通信中对我说:“哈佛大学的课程研究,达克沃斯(Eleanor Duckworth)和她的学生而已。”

2002年9月17日,在达克沃斯所教授的课程“教与学”(Teaching and Learning)的课堂上,我第一次见到了她。这是一个年愈花甲、精神抖擞、充满爱心、和蔼可亲的老人。选她的课的人数太多,不得不分成两个班来上课,即使如此,每班人数也在45左右。“我是皮亚杰和英海尔德的学生,很高兴和大家共同探讨教与学的本质,以及如何当教师的问题。”她款款说道,“每周大家要去做的工作有四项:第一,观察月亮的运动,并用你喜欢的方式记在笔记本上,别忘了每周上课时把笔记本带到课堂上来,因为我们要分享你的观念;第二,阅读指定的文献,并在课堂上讨论这些文献,尽管并非每次都讨论它们;第三,具体研究某人的学习,并写成研究报告;第四,写日记,记下你关于这门课的感觉和想法。”接下来,她就在两个助教的协助下把学习材料放在每一个人面前,记得当时每个人解决的问题是:“有4个小朋友去影剧院看电影,怎样排列其座位,而不同排法之间又不重复?”在课堂上,她的话很少,但每一句话都指向于帮助和探讨学习者的学习。

2002年11月的一天,达克沃斯在其办公室接待了我和我的爱人李雁冰。她的办公室在朗费罗大楼(Longfellow Hall),室内略显零乱。“你把大多数时间都用在教学上了,哪里有时间做研究呀?”我感慨地问。“我的教学就是在做研究啊!”她回应道。我恍然大悟:她不仅倡导“教学即研究”,她也践履“教学即研究”。我遍览她的研究成果后发现,没有一篇论文不是基于她自己的教学实践的。这种研究风格在大学教授中是非常少见的。大多数

美国教授是“书籍制造者”，像加工“炸薯条”一样出版书籍。而达克沃斯的文章不多，但每一篇都清丽可亲，血肉丰满，是她自己的教学实践的自然生长。

在哈佛大学，学生组织的重大活动中名教授总是被邀参加。2003年1月的一天，在哈佛大学教育研究生院的“多元文化节”上，达克沃斯和加德纳(Howard Gardner)同时被邀参加。加德纳一言未发，用手风琴弹了一首风趣幽默的乐曲，一男一女两个学生伴着乐曲跳舞，跳到后来变成了不规则的小跑，因为加德纳有意识地破坏了曲子的节奏。达克沃斯则对大家说：“本周六我们打算在哈佛大院(Harvard Yard)举行静坐示威，以抗议小布什总统发动伊拉克战争的图谋，欢迎大家参加。愿天公作美，那天不要下雪。”达克沃斯是伊拉克战争的坚定的反对者，她参加了在波士顿地区举行的所有重大反战游行活动。我联想到2003年3月20日，小布什总统悍然发动伊拉克战争的当天，有些美国人一手提啤酒、一手拿爆米花，相互聚集在一起，准备在电视直播中“大饱眼福”，看完后却直喊“不过瘾”，在此期间，小布什总统的支持率达到创历史的“新高”。在这种背景下，达克沃斯的信念和行为弥足珍贵，她和美国其他爱好和平的人是美国社会正义和良知的代表。

2003年2月的一天，在参加完一次反战游行后，达克沃斯与我和王涛(哈佛大学教育研究生院的博士生)去梅耶(Susan Jean Mayer)家中赴晚宴。车行驶在并不宽敞的马路上，达克沃斯边开车边和我们共同表达对时局的忧虑。突然，她孩子般大声喊道：“你们快看，月亮！”但见前方，有一个晶莹的闪光的物体。走近一看，原来是路灯。我还想到有一次在课堂上，课开始前，她突然说：“咱们到后院看看吧！”于是，大家都跟着她来到朗费罗大楼后面的院子里。当时是上午10:00，天气晴朗。她说：“请大家抬头仔细看，月亮在哪个位置，什么样子。记住你现在所站的地方。”然后，大家就回到教室上课。临下课前，她说道：“请大家再回到院子里刚才你站的地方，看看现在月亮在哪里，是什么样子。”在下一次课一开始，她说：“请大家全体起立，左手指着上一周课开始前月亮的位置，右手指着课结束后月亮的位置。”于是，每一个人都照着做了。她又说：“摆动左手……，摆动右手……，相互观察……”每一个人既看着自己的手，又看着别人的手，不由得轻声笑起来。

达克沃斯从1965年开始就和她的学生们一起观察月亮，迄今已整整40年。通过观察月亮，学生们不仅理解自己如何学习，而且理解小组中同伴如何学习。她所教授的“教与学”课程因而又被称为“月亮课”。

2003年5月22日，我被美国知名教育哲学家、哈佛大学教育哲学研究

中心主任斯契夫勒(Israel Scheffler)教授邀请做该中心传统系列学术报告。由于新任教育学院院长认为教育哲学中心不能带来经济效益,故决定关闭该中心,存续了20年的中心不得不宣告终止。我有幸成为该中心系列学术报告的最后一讲,参加报告会的人除斯契夫勒以外,还有埃尔金(Catherine Elgin,她是我在哈佛大学的导师,从事教育哲学研究)、加德纳、达克沃斯等30余人。记得我当时报告的题目是“中国与课程研究的未来”。报告会结束后举行了哈佛大学教育哲学研究中心的告别宴会。正是在这次宴会上,我与达克沃斯商定了主编“研究性教学译丛”并译其著作的计划。一周以后,我就回到了祖国。

## 二

达克沃斯的基本观点主要体现在她的两本著作中:《“精彩观念的诞生”——达克沃斯教学论文集》(*The Having of Wonderful Ideas* and *other essays on teaching and learning*);《“多多益善”——倾听学习者解释》(*Tell Me More: Listening to Learners Explain*)。总结这两本书,可以把她的教学观概括如下:

1. 智力发展的本质是精彩观念的诞生。智力发展并没有一个固有的步调,抑或说,这种固有的步调的作用是微不足道的。一个人的智力发展水平依赖于他或她持续诞生精彩观念的机会的多少。

2. 教学即研究。它必然包括两个方面:第一,让学生直接接触所学习的领域中的现象,即真实的事物,而不是关于这些现象的书本或讲座,帮助学生注意那些饶有趣味的现象,使他们深入其中、持续思考并为之惊奇;第二,让学生努力解释他们所产生的意义,并努力倾听、理解他们的意义,而不是把事物解释给学生听。这两个方面是相互依赖并交织在一起的。

3. 课程开发即在尊重学习者的观念的特性的基础上,创造条件,使学习者投入学习并产生精彩观念。课程开发即是创造学习者观念诞生的条件的过程,又是观念诞生过程本身。因此,与其说通过课程开发提供系统知识,不如说呈现学科中那些使我们惊奇、令我们困惑、使我们激动、令我们着迷的领域或际遇。开发教科书的全部目的在于使教师和学生开始产生并遵循他们自己的观念。由课堂教师所撰写的故事,能够用作课程纲要本身。

4. 课程与教学要尊重学科的复杂性。如果知识领域对学习者是可获得的,它们必须以其全部复杂性呈现出来。当我们过分简化了课程,我们就消除了学习者与之建立联系的具体方面。如果我们要创造有意义的学习

能够发生的课堂,我们需要利用并借助学科的复杂性。

5. 教师教育的关键是帮助教师对他们自己的观念充满信心。如果教师觉得他们的课堂必须像教科书所说的那样做事情,并认为卓越的教师就是忠实地执行教科书的指令,那么,他们就不可能接受学生思维的发散性和创造性。因此,教师只有用他们所期待的学生们在课堂上学习的方式去学习,那么他们才能够为学生的学习提供帮助,他们自己的专业素养也才可能提高。

《“多多益善”——倾听学习者解释》一书则是上述观念在各学科领域的具体展开。本书描述了达克沃斯和她的合作者们所经历的7个激动人心的美丽的教学故事(学习故事、课程故事)。故事的主人翁从幼儿园的孩子到成人,内容涵盖科学、诗歌、写作、社会科、教育学等领域。在翻译本书的过程中,最令我激动的是学习者在特定情境中所诞生的自己的观念,以及教师用自己的观念对学习者的观念所作出的积极的、充满解释智慧的回应。人具有的精神生命最根本的特性是什么?不断地诞生自己的观念。因此,观念对教学而言具有目的论意义。

本书提供了一种新的可资借鉴的教学研究范式。教学研究是寻找教学规律进而控制教学,还是理解教学?对此问题的不同回答会形成不同的教学研究取向。一种是把“教学”和“研究”分开,使教学成为研究的对象。教学和研究分离的过程即是教师和研究者分离的过程——“我知道最好的教学是什么,也知道如何从事最好的教学,让我来告诉你。”研究者如是说。“你自己来教教看。”教师会这样反驳。另一种是把教学和研究变成同一件事,教学即研究,研究在教学中进行。教学与研究一体化的过程即是教师和研究者一体化的过程。教师即研究者,研究者同时是教师。正如达克沃斯所言:“正是通过帮助学习者学习,我们开始明白学习中究竟发生了什么。”达克沃斯自称不过是把皮亚杰、英海尔德的“临床访谈法”运用于教学研究并作出拓展而已。但我认为当她把教学研究定位于理解每一个人的观念的独特性并促进其观念的发展的时候,是对皮亚杰、英海尔德的真正超越。这是一种的新的教学研究范式,它摆脱了控制取向,以倾听和理解为核心。

本书提供了一种新的教学理境,探讨了重建课堂教学的可能。教学是通过知识传递和技能训练把学生的心灵作为客体来塑造,还是把学生视为知识的创造者,倾听学生的观念并创造条件让学生诞生更精彩观念?由此会形成两种不同的教学观——“传递性教学”和“研究性教学”。“传递性教学”是与大工业时代相适应的“教育即生产”的观念的余续,将之强化到极

端必然导致学生心灵的物化和精神生命的枯萎。而达克沃斯所创造的“教学即研究”的理念为我们重建课堂教学、摆脱“传递性教学”的框束,提供了一种可供借鉴的思路。

三

参加本书各章翻译的有:张华(导论、第八章);仲建维(第一、二、三章);宋时春(第四、五、六、七、九章)。全书由张华统校。

译校本书的过程中,我的爱人李雁冰博士在工作和生活上为我提供了无尽的帮助。李雁冰本人也是达克沃斯的欣赏者,我们在美国共同听了达克沃斯的课,度过了愉快的时光。责任编辑苏伶俐的敬业精神和专业素养使本书增色良多,特此致谢。

张 华

2004年6月识于华东师大一村

# 目 录

---

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| 译者前言 .....                   | I                   |
| 导论 .....                     | 爱莉诺·达克沃斯 ..... 1    |
| 第 1 章 探究密度 .....             | 爱莉诺·达克沃斯 ..... 5    |
| 第 2 章 领悟诗歌 .....             | 莉萨·施耐尔..... 40      |
| 第 3 章 日记历程:和小作者们一起探索 .....   | 海莉·西里诺..... 75      |
| 第 4 章 儿童绘制社区的地图 .....        | 伊丽娜 M. 昆特罗 ..... 88 |
| 第 5 章 理解总统职位 .....           | 玛丽·凯·德莱妮..... 114   |
| 第 6 章 新生儿的发展 .....           | 伊莎贝拉·诺可斯 ..... 134  |
| 第 7 章 学习理解教学:一个南非的个案研究 ..... | 娜玛妮·玛高 ..... 152    |
| 第 8 章 教/学研究 .....            | 爱莉诺·达克沃斯 ..... 165  |
| 第 9 章 一位教师的见解 .....          | 莉萨·施耐尔 ..... 172    |
| 作者简介.....                    | 178                 |

# 导 论

---

爱莉诺·达克沃斯

作为本书的作者,我们是一群教师。我们对人的学习充满激情,我们相信,书中所呈现的故事将说明这一点。

这是一些不同学习者在几天、几周或几个月的时间内逐渐理解不同学科内容的故事。在每一案例中,作者都努力使学习者投入到一个学科中,并且随着时间的流逝,追踪学生对学科的投入状态和理解力的生成状况。在每一案例中,都有一种叙事隐含在人们发展知识的过程之中,引人入胜。总起来看,这些故事涉及不同情境中的各类学习者,以及他们对不同学科的学习。

第1章描述了“科学学习与教学”这门课程中的一部分。该课程需要教师自己成为学习者,并把自己作为学习者来关注。本章讲述的是成人的故事:他们通过自行设计实验,弄清楚物体上浮或下沉的原因。(该课程的主要目的是使他们学习关于科学学习与教学的性质。理解他们自己学习科学的过程是本课程的核心,但本章也或多或少地提及了该经验如何触及他们作为教师的本质。)

我在日内瓦教了四年“科学学习与教学”课程,这是我现在教的一门课程的基础。该课程为任何学科的教师所设计(参见 Duckworth, 1996, pp. 122—168),简称为“教与学”,它同样以强调教师自己的学习为特色,但已拓展到各个领域——科学、数学、诗歌、历史、音乐及其他。无论教什么学科,他们都成为这门课程中所提出的各个学科的学习者。我之所以在这个课程中引入不同学科,旨在让每一个学生都有重新学习的经历,既在他们学有余力的领域,也在他们略感困难的领域。因为他们把时间花在了不同学科中,他们在任何学科中的学习都不比我在第1章中所描述的关于密度的学习更深。但是,他们对教与学本身的学习——这是该课程真正的主题——被证

明成效显著。

通过这门课程,我们开始思考这样一个问题:如果我们真的相信学习者建构他们自己的知识,那我们能够提供什么帮助?

第7章记录了在这样一门课程中所发生的对教与学的理解的变化过程。在南非时,玛高(Namane Magau)使一群教师成为学习者,并给他们实践机会,让他们基于提出同样问题的兴趣,使其他人成为学习者。本章学习的主题是教师的学习,不是科学、数学或诗歌,而是教与学本身。

在这两章之间是下列内容:施耐尔(Lisa Schneier)在第2章描述了波士顿高级中学六个九年级学生参与理解诗歌的过程,她仔细记录了他们一起阅读第一首诗的过程。西里诺(Hallie Cirino)在第3章描述了三个幼儿园儿童一起学习写故事的过程。昆特罗(Ileana Quintero)在第4章描述了一个九岁的小学生在波多黎各岛圣胡安市学习绘制他们社区地图的故事。这个案例中,在追踪儿童的发展方面,看她画的地图要比听她的语言重要些。在第5章,政治学教师德莱妮(Mary Kay Delaney)描述了她与两个高中学生一起学习美国总统职位的性质的故事;在很少的几次课中,发生了丰富多彩的事情。在第6章,医学博士诺可斯(Isabella Knox)在一个新生儿护理中心帮助一个医学院学生学习。<sup>①</sup>

所有作者都与他们所写的学习者有一种教学关系,但这并不必然意味着他们之间存在着制度性教学关系,尽管他们中有几个是这样;这也不意味着这些作者一定要向学习者解释一门学科;但这确实意味着作者要承担下列责任:让学习者对他们共同探讨的问题,拥有持续的兴趣,且不断深化理解。正是通过帮助学习者学习,我们开始明白学习中究竟发生了什么。

作者不能只是别人教学的观察者,她必须是一个积极的参与者——学习者或教师。在所有这些故事中,作者都是教师。作为教师,她始终跟随其预感:学习者正在理解什么;为了使学习者保持兴趣并发展灵感,下一步最好尝试什么。教师必须引发并维持学习者对当前主题的兴趣。她必须在她认为有丰富探究价值的领域使学习者始终保持兴趣盎然,不断探究,鼓励学生的信心,并提出进一步的挑战,以获得越来越清晰、越来越深刻的反应。所有这些都是为了寻找学习者正在产生的意义并促进意义的生成——该意义通常难于把握,因为它通常与教师自己的意义迥然不同。教师作出决策的核心是

---

<sup>①</sup> 第8、9章是达克沃斯和施耐尔分别从不同角度对第1—7章描述的故事以及这种教学/研究方式所做的总结和评论。——译者注

她对学习者此时此刻产生的意义的理解。

由此看来,这项工作包括两个交织在一起的基本方面:激发并维持学习者在学习中创造意义的兴趣;发现正在发展的意义是什么。我们在努力理解学习者的意义方面所给予的关注,对他们保持参与的兴趣发挥巨大作用。(许多学习者告诉我们,很少有人如此密切地关注他们的思想和他们对观念的感受。)而且,他们投入的程度,对他们说出(画出、写出或表现出)他们正在创造的意义的激情/愿望方面,同样发挥着巨大作用。就如施耐尔所言:“如果我们倾听学习者,他们会听到他们自己的答案。”

有两种经验影响我开展这项工作。第一,我是通过“初等科学研究”(Elementary Science Study, 1970)的科学课程开发项目而进入教育之中的。这项课程开发工作的前提是,为了学习关于物质世界中的冰块、蛙卵、影子、钟摆或其他东西,学习者需要这些东西本身,而不是对这些物体的文字描述。从那以后,这个前提就一直指引着我,而且它也指引着本书每一章涉及的工作,不论其学科是什么:要学习关于婴儿的知识,学习者就应该关注婴儿;要学习关于教与学的知识,学习者就应该关注教与学的新情境。

另一项同等重要的经验是,早些时候,我和一名瑞士学生做过皮亚杰及其合作者英海尔德研究儿童思维的研究助理。这项工作使我学会了通过使儿童认真对待他们自己的理解、探究他们自己的问题、解决他们自己的冲突而研究儿童的理解。通过这些工作,我学会了与儿童交谈的方式,如何使他们保持讨论的兴趣并邀请他们说出自己对讨论话题的想法。我还学会了这一点:为理解他们正在说出的内容,充分倾听非常重要,也很有挑战性。

当我开始教学的时候,我发现这同时也是一种激发年轻人和成年人探究他们自己学习的方法。发现有人对他们的思想感兴趣,人们便成为如饥似渴的学习者,即使在那些以前并不吸引他们的领域,也同样如此。我努力遵循他们的思想的方法被证明是激发他们学习的卓越方法。

当我与皮亚杰和英海尔德一起工作的时候,我被人们如何学习的观点所吸引。他们的工作中我最感兴趣的一个观点是,如果缺少了其他前提性观念,观念是不可能为学习者所理解的。当我进入教育领域之后,学习者如何努力从他们拥有的观念进入到更加复杂的理解方式,让我着迷。正是这一兴趣,以及对教学的激情,驱动了这项工作的发展。

我们努力在学习者与更广大的世界的某些方面之间建立联系。我们问他们:注意到什么,他们从所注意到的东西中产生了什么,吸引他们的是什么,使他们感到困惑的是什么,他们从其他人的言谈中产生了什么,他们认

为自己所做的事情是建立在怎样的基础之上,他们能否表达得更清楚一些;我们对他们所表述的内容的实质进行预测,并与他们一起检验该预测;我们关注自相矛盾之处;我们引入自己认为可以用不同方式吸引他们兴趣的新因素。

## 参考文献

---

- Duckworth, E. (1996). *The having of wonderful ideas* (2nd ed.). New York: Teachers College Press.
- The Elementary Science Study. (1970). *The ESS reader*. Newton, MA: The Education Development Center.