

英语学习对发展学生思维能力的作用

程晓堂

(北京师范大学 外国语言文学学院, 北京 100875)

摘要: 本文结合英语语言和英语学习过程的特点, 讨论英语学习对促进学生思维能力发展的作用。英语学习有利于促进以下思维能力的发展: 观察与发现能力, 比较与分析能力, 逻辑思维能力, 概念建构能力, 信息记忆与转换能力, 批判思维能力, 认识周围世界的的能力, 时空判断能力, 严密思维能力和创新思维能力。

关键词: 英语课程; 英语学习; 思维能力

中图分类号: G633.41 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-0186(2015)06-0073-07

一、引言

实施英语课程改革以来, 关于如何通过英语课程促进学生思维能力发展的问题受到越来越多的关注。不管是关于英语课程目标、理念和价值的讨论, 还是关于英语教育教学实践的探索, 都强调英语课程应该且可以促进学生思维能力的进一步发展。^[1-5]目前正在修订的《普通高中英语课程标准》更是将思维品质明确列为英语学科学生核心的构成要素之一。但是, 要真正实现这一课程目标并非易事。语言与思维的关系十分复杂, 对于以英语为外语的中国学生来说, 母语能力、英语能力、母语思维能力、英语思维能力之间的关系更是错综复杂, 很难说得清楚。^[6]因此, 关于英语课程究竟能够促进哪些思维能力的发展以及如何通过英语学习促进学生思维能力的发展, 学界和一线教师都不是十分清楚。另外, 思维能力是很难通过具体测量方式来检测的课程目

标。平时的评价、考试以及中、高考等高利害考试也很难明确思维能力的考查内容和方式。由于以上原因, 通过英语学习促进学生思维能力发展这一课程目的往往不能有效地得到落实。本文拟结合英语语言的特点、英语学习过程的特点以及英语课堂教学实例, 探讨英语学习究竟可以在哪些方面促进学生思维能力的发展。

二、文献综述

思维能力是人才应具备的基本能力之一, 是指人通过大脑进行分析、综合、判断、推理而对事物进行全面深入认识的能力。思维能力包括质疑能力、分析与综合能力以及想象能力等。^[7]青少年阶段是思维能力发展的重要阶段。基础教育阶段的所有课程都应有利于促进学生思维能力的发展, 英语学科也不例外。语言与思维的关系十分密切, 学习母语以外的语言对促进大脑和心智的发展具有重要作用。^[8]鉴于此, 对中国学生来

基金项目: 教育部人文社会科学研究项目“功能语言学视野下的英语课程目的和目标研究”(13YJA740006)

收稿日期: 2015-02-25

作者简介: 程晓堂, 1966年生, 男, 北京师范大学外文学院教授, 主要从事功能语言学、应用语言学、外语教育、外语教师教育等领域的研究。

说, 通过学习英语促进思维能力的进一步发展就显得尤其重要。

关于英语学习与思维能力发展的讨论并不少见。一些研究者从理论上探讨了通过英语学习促进学生思维能力发展的必要性和可能性。^{[5][8-10]}一些一线英语教师则结合教学实践探讨了如何在英语课堂教学中发展学生的思维能力。^{[2][11][12]}有的研究着重探讨如何在英语阅读、写作教学中发展学生的思维能力, 特别是批判性思维能力。有的研究则探讨如何在英语演讲、辩论等语言实践活动中发展学生的思维能力。有的研究则介绍了如何在课堂讨论活动、游戏活动中培养学生的思维能力。这些讨论主要是从英语学习的内容(如针对阅读材料内容的分析和讨论)、学习活动的方式(如小组讨论、辩论)、课堂教学方法(如提问类型与方法)的角度来考察如何在英语教学中促进学生思维能力的发展。还有些研究者则从中外文化差异的视角, 探讨如何在英语教学中对比中外文化差异、英汉语言差异来培养思维能力。应该承认, 这些研究和讨论都是有价值的。但是, 现有的理论研究和教学实践研究在探讨如何促进学生思维能力发展时, 对英语学科的特点体现得不够充分。例如, 很多文章提到, 在课堂教学中设计有启发性的问题可以培养学生的思维能力。但是, 这种建议也适合其他学科。

我们需要结合英语语言和英语学习本身的特点来考察如何在英语教学中促进学生思维能力的发展。有些学者和一线教师已经开展了这方面的探讨。例如, 张泰刚探讨了如何利用英语词汇的意义差异和联系来培养学生的比较能力和分析能力, 利用词汇代表的客观事物的现实形象来培养学生的联想能力, 利用词汇的抽象性来培养学生的理解能力和概括能力。^[11]遗憾的是, 像这样的探讨目前还很不充分。笔者就此问题发表个人的观点。

三、能够通过英语学习得到进一步发展的十种思维能力

各种思维能力的发展并不局限于某些学科的学习, 也不局限于某些学习内容和学习活动。同时, 每门学科也并不是只发展某些思维能力。但是, 不同学科在促进学生思维能力发展方面发挥

的作用显然是有差异的。不同学科可以从不同角度来促进学生思维能力的发展。就英语学科而言, 我们要特别结合英语语言本身的特点和英语学习的过程来考查学生思维能力的发展。根据笔者的经验和观察, 英语学习有助于学生进一步发展以下十种思维能力。

(一) 观察与发现能力

观察与发现能力不仅可以通过观察自然现象来培养, 也可以通过观察语言现象并发现其中的规律来培养。

语言学习的特点之一是, 学习者需要接触大量的语言现象。这些语言现象虽然不是杂乱无章的, 但也是千差万别的。就英语而言, 在语音、词汇、语法、语篇等层次都有非常复杂的系统, 而每个系统又有很多子系统。每个子系统都含有很多甚至无数的具体语言项目。这些语言项目在具体语境中的使用又可能存在差异。这就是我们所说的语言现象。显然, 在英语学习过程中, 不能孤立地、一个一个地学习这些语言项目, 而应该时常观察这些语言现象(项目), 找出其中的联系、差异、共有特征或模式(patterns), 并在此基础上提炼出语言的规律。如果英语学习者能够长期这样做, 不仅有助于提高英语学习的效果, 同时也能提高他们的观察能力和发现能力。一名小学生在阅读英语故事时, 发现一个段落里多次出现了 make 和 made 两个词(都表示“做”的意思), 就向辅导老师提出疑问: 为什么这两个词的拼写不同? 显然, 这名学生在不经意之间观察到了两个词的不同之处。经过辅导老师的简单提示, 这名学生大概明白了 make 表示现在通常做的事情, 而 made 则往往表示过去发生的事情(当然具体情况并非如此简单)。

需要指出的是, 观察英语语言现象与观察自然现象和社会现象有很多不同之处。英语语言的符号往往比较抽象, 不同语言形式的差异经常是很细微的, 语言形式上的差异与意义上的差异往往也不是一一对应的关系。因此, 观察英语语言现象、发现语言的规律, 对发展学生的观察与发现能力有着特别的作用。

(二) 比较与分析能力

语言学习既有感知、体验的过程, 也有比较、分析的过程。感知、体验语言可以使语言学

习者理解语言使用的环境和语言表达的意义，而比较、分析的过程能够使学生理解语言的具体形式以及语言是如何表达意义的。如果英语学习者能够适时地分析和比较语言现象、语言的结构和用法以及语言表达的意义，他们不仅能够提高英语学习的效率，还能提高比较和分析的能力。

语言现象千差万别，但又不是任意的。比如，英语中有很多不同的句子结构。这些句子结构都有各自存在的理据，也有不同的表意功能。学习英语时，要适当分析这些结构上的差异，了解这些结构的不同表意功能，领悟为什么结构上的差异可能导致表意功能的差异。请看下面的例句。

(1) Peter eats apples.

(2) Apples are eaten by Peter.

从表面上看，例(2)只是例(1)的被动形式，两句话在意义上没有多大的差异。其实，细读一下我们就能体会二者的差异：例(1)的意思是“彼得(经常)吃苹果”(彼得的一种行为)；而例(2)的意思是“苹果(都)被彼得吃了”(所有苹果都是彼得吃的)。那么为什么 apples 放在宾语的位置与放在主语的位置时所指的对象不一样呢？其实，这种现象很普遍。例如，“小李是中国人”中的“中国人”并不是指所有的中国人，而“中国人很勤劳”中的“中国人”则泛指所有中国人(或绝大多数中国人)。进一步分析可以得知，不带限定词(如 the, some, our)的复数名词如果放在句首，往往表示这个名词代表的所有人或事物。

对中小学生来说，比较、分析语言现象，并不是说要死抠语法。这种比较和分析主要是培养学生的英语语言意识(其中包括对语言的敏感性)。其间接的结果是培养分析和比较的能力。

(三) 逻辑思维能力

有些语言结构和表意功能具有任意性，但更多的语言结构及其表意功能不是任意的，而是具有理据的，有的还蕴含着严密的逻辑关系。显然，分析、探究、领悟语言现象背后的理据和逻辑关系有利于促进逻辑思维能力的发

展。在英语中，词与词的搭配、句子成分在句子中的位置、句与句之间的顺序及语义关系也是非

常复杂的。这些复杂关系的背后往往都有一定理据(包括限制条件)。学习这些词语搭配现象、句子成分顺序及其逻辑关系，不能单纯依靠死记硬背，而要分析背后的理据。这种分析过程就是逻辑思维的过程。请看下面的例句。

(3) This research includes both qualitative and quantitative methods.

例(3)在语法上好像没有错误，但由于其中的主语(“研究”)、谓语动词(“包括”)和宾语(“方法”)三者之间搭配不当，句子缺乏逻辑。不能说“这项研究包括质性研究方法和量化研究方法”。再看下面摘录 Alice in Wonderland 的一段对话：

(4) Mad Hatter: Would you like a little more tea?

Alice: Well, I haven't had any yet, so I can't very well take more.

Mad Hatter: Yes. You can always take more than nothing.

在上面的对话中，Mad Hatter 问 Alice 要不要再喝一点儿茶。Alice 回答说：我根本就没有喝，所以不能再喝一点儿。这里 Alice 巧妙地利用 more 这个词玩文字游戏，达到幽默的效果。但是，Mad Hatter 接着说：You can always take more than nothing(没有喝也可以再喝一点儿)。这其中的逻辑是：如果你没有喝，就是 nothing；你再喝一点儿，就是 more than nothing。其实这里也有一个逻辑思维的问题。通常情况下，只有喝过了，可以说“再喝一点儿”。也就是说，英文中的 more 这个词不仅仅表示“更多的”，而且暗含“已经有(过)了”的意思。但是，more than nothing 又表示，之前并没有喝过也可以再喝一点儿。

句子成分在句子中的位置与说话人的思维活动有密切关系。一般情况下，先想到的先说出来，后想到的后说出来。在英汉两种语言中，句子成分在句子中的位置并不完全相同。句子成分位置的灵活性对思维可能有影响。在英语中，时间状语可以在主语和谓语之前(如 Yesterday I went to the cinema.)，也可以置于谓语之后(如 I went to the cinema yesterday.)。但汉语中时间状语不能置于谓语之后(可以说“我昨天去

看电影了”或“昨天我去看电影了”，但不能说“我去看电影了昨天”。汉语中名词的修饰语置于名词的前面，而英语中名词的修饰语可以前置，也可以后置；有时名词前后都有修饰语。中国学习者学习和使用英语时，能够根据英语句子成分灵活的位置进行思考（比如说出一个名词以后，再添加一个或多个后置修饰语），这显然能够丰富原有的思维方式。虽然这种思维方式不能用于汉语中，但至少使我们的大脑能够这样思考。另外，在英语学习过程中，分析句子成分在句子中的位置以及相互关系也是训练思维的过程。

（四）概念建构能力

概念建构能力是思维能力的一个重要方面。而概念建构往往离不开语言，尤其是词语和表达法。每个语言都有它自己特有的概念系统。许多概念只存在于一种语言之中。表达这些概念的词汇在另一种语言中就没有对等词。即使是两种语言中的对等词，这些词在语义上也往往不是完全对等的。随着学习者外语水平的提高和外语使用的增加，与外语词汇相联结的语义会重新组合，从而形成新的概念。^[6]所以，在英语学习中，学生通过学习新的词语和表达方式可以形成新的概念，从而促进概念建构能力的发展。

事实上，大多数概念（尤其是具体概念）都是以词语为依托的。我们学习一个新的英语单词（主要是实词），就相当于形成一个新的概念。虽然不同语言能够表示同样的概念，但由于每种语言的词语和表达方式并不是完全对等的，所以这些词语表达的概念也不完全对等。因此，学习母语以外的语言，有助于我们建构更多的概念。例如，中学英语教学中经常比较 desk 与 table 的区别。汉语中的“桌子”可以表示各种类型的桌子，包括书桌、办公桌（写字台）、饭桌等。英语中的 desk 可以指办公桌、书桌（通常带抽屉）；而 table 则是指饭桌、会议桌等。可以说，英语中的 desk 和 table 把桌子分为两大类。以汉语为母语的人学习英语单词 desk 和 table 时，不仅仅是学习这两个词的意思，而且要通过学习这两个单词来重新建构关于桌子的概念。换句话说，学习 desk 和 table 这两个词使我们对桌子重新进行了一次分类。这种重新分类的过程就是借助中介进行内化的过程，就是学习的过程，也是

认知发展的过程。因此，英语教学要特别注意通过使学生理解新学词语的真正意义来建构概念，而不是简单地学习一个单词的中文释义。例如，学习 pen 这个单词的时候，不能简单地告诉学生 pen 的意思是“钢笔”。在汉语中，“钢笔”特指带有不锈钢笔尖且能灌注墨水的笔。但实际上，在当代英语中，pen 这个词并不只表示这种笔，我们现在使用的签字笔在英语里就是 pen。

由于历史、文化发展方面的原因，有些文化中已经形成的概念在其他文化中尚无对等的概念。我们学习母语以外的语言时，可能学习一些新的词汇，而这些词汇代表的概念在母语里暂时没有。学习这些词汇，就相当于形成了新的概念。比如，英语中的 couch potato 指沉迷于看电视而很少做其他活动的人，在汉语里没有对等的词（“电视迷”勉强算一个）。虽然中国也有这样的人，但尚无一个能够准确描述这类人的词语，实际上就是没有形成一个概念。而学习英语里的 couch potato 之后，就能形成概念了。

（五）信息记忆与转换能力

记忆能力是思维能力中比较基础的一种能力。语言学习要借助记忆能力。同时，语言学习又有助于促进记忆能力的提高。英语教学中的很多活动都有利于培养学生的记忆能力。例如，将描述故事梗概的句子或段落打乱顺序，请学生还原顺序；把有先后顺序的操作指令（如制作飞机模型的操作流程指令）打乱顺序，请学生还原顺序。这些还原顺序的活动有助于培养学生的记忆能力。值得指出的是，这种训练记忆能力的方式与机械地记忆单词意义和拼写的方式是有区别的。还原顺序的活动不仅需要根据记忆提取信息，而且还要判断信息之间的逻辑关系。

信息转换能力也是一种重要的思维能力。英语教学中的听、说、读、写等语言实践活动经常涉及信息转换。例如，在阅读过程中把文字形式的内容以某种方式转换成另一种形式，就可以称之为信息转换。信息转换一般采用比较直观的方式，特别是图表。表格的使用是很灵活的。可以借助表格对文章中的内容进行分类、对比、排列。教师事先设计表格，要求学生一边阅读一边根据所读内容填写表格。图形包括结构图、柱形图、扇形图、流程图、地图等。教师可以根

据阅读篇章的内容和体裁设计不同的图形,要求学生在图形上标出阅读篇章中的内容。教师甚至可以让学生的理解编制图表。当然,信息转换也可以是从非文字信息转换为文字信息。比如根据图表的信息进行书面或口头表达。

信息转换需要借助多种思维能力,特别是记忆能力;同时,信息转换活动又有助于思维能力的发展。

(六) 批判思维能力

批判思维能力是思维能力的重要组成部分。在英语学习中,可以通过引导学生识别和分析语言反映的态度、隐含意义、预设等培养学生的批判思维能力。

我们用语言再现的客观世界与实际的客观世界并不完全相同;我们用语言描述的经验与实际发生的事情不完全相同;我们用语言表达的思想和情感有时与我们真实的思想和情感有很大的差距。这是因为语言在很大程度上具有主观性和模糊性。再现同一个事物或事件时,不同的人可能用不同的语言。而不同的语言显然有不同的意义。在英语学习中,我们接触的语言材料除了反映客观事物、事件以外,往往还反映说话者的态度、立场和观点。如果英语学习者能够识别和分析语言反映的态度和隐含意义,则有利于他们培养批判思维能力。请看下面的例子。

(5) Harry faces Eton drugs test. (哈里面临伊顿公学的药物检测。)

例(5)是英国《太阳报》刊登的一则新闻的标题。该新闻报道了英国哈里王子涉嫌吸毒并接受伊顿公学药物检测之事。通常情况下,媒体在提及皇家成员时都使用尊称,如“哈里王子”(Prince Harry)。但是,《太阳报》的这个新闻标题直接使用了“哈里”。这个看似更加亲切的稀少实际上反映了《太阳报》对皇室成员的不尊重。报道同一事件的《独立报》则在标题里使用了“哈里王子”,在正文中也多次使用“哈里王子”。显然,媒体所使用的语言往往反映媒体机构或撰稿人的态度和政治偏见。

(6) The president's dishonesty was frowned on by the majority of Americans. (总统的不诚实行为遭到了大多数美国人的鄙视。)

例(6)隐含了一个语用预设,即总统有不

诚实的行为。这个预设是通过 The president's dishonesty 这个表述来实现的。其中的 dishonesty 一词是一个名词化手段。名词化手段使一些可能存在的特征或行为变成事实。

在英语学习过程中,如果我们能够识别和分析语言材料中以语言手段来反映的观点、态度、情感并判断其真实性、可靠性和公正性,那么就能培养批判思维能力。另外,在英语学习过程中,学生一定会接触不同文化背景下发生的事件或存在的情感、态度和价值观。“外语学习为学生打开了通向不同文化的窗口,有利于学生与具有不同世界观、不同价值观人群之间的交流和沟通”。^[12]显然,接触、了解不同文化背景下的态度和价值观并能够与本国文化的态度和价值观进行比较,有利于学生发展批判思维能力。

(七) 认识周围世界的能力

语言是我们认识世界的工具。“没有语言,万事万物根本无法呈现在心中。也就是说,没有语言作为中介,没有凭语言来指称和命名,心灵根本无法认识世界”。^[13]学习不同的语言,能够帮助我们从不同角度认识事物,也可以加深对事物的认识。例如,我们可以通过了解英语词语与所代表的事物之间的关系,从与汉语不同的角度来认识周围世界。

我们对周围事物的认识在很大程度上要借助语言。我们给事物命名,实际上代表了我们认识事物的认识,包括对事物的本质、属性、功能、外观等方面的认识。我们使用动词来描述现实世界或想象世界中发生的事情,用形容词来描述事物和事件的特点,在很大程度上也是我们对事物和事件的认识。显然,当我们用不同的语言来命名事物或描述事物、事件的特点时,我们对事物和事件的认识是不同的。英语单词 computer 的意思是“计算器”或“计算机”,即能够做大量运算的机器。同样的机器,在汉语里我们把它叫“电脑”。把计算机比作人的大脑,是因为我们认为这种机器具有大脑的很多功能。显然,用“电脑”一词来指代英语里 computer 所表示的事物,反映了我们对计算机的功用给予的更高的评价。中国学生学习英语时(特别是学习英语词汇时),并不只是了解了一些事物的另外一种说法,而是从不同的角度来认识事物。例如,汉语里的“麦

克风”和英语里的 microphone 也是很好的例子。音译的“麦克风”既不能反映这一物品的功用，也不能反映它的外观等特点。而 microphone 则在一定程度上反映了它的功用（细微的声音）。

人们对事物的认识可能受到语法结构的影响，而不同的语言有不同的语法。例如，在很多语言中，名词有阳性和阴性之分。虽然这种区分具有很大的任意性，但这一区分却能影响人们对事物的描述、对事物异同点的判断以及对事物名称的记忆。^[14]因此，中国学生学习英语之后，他们掌握的英语语法可能改变他们认识周围事物的方式。即使不改变，至少增加了认识周围事物的方式，或者增加了从不同角度认识事物的可能性。

（八）时空判断能力

时空概念和时空判断能力也是思维能力的重要方面。虽然时空是普遍存在的，但不同语言中表示时空的词语不完全相同，这也导致人们的时空判断能力存在差异。澳大利亚北部约克角西海岸有一个名叫 Pormpuraaw 的土著部落。那里没有“前”“后”“左”“右”等表示方位的词语。人们描述空间位置时只能使用“东”“西”“南”“北”等表示绝对方向的术语。例如，“在你的东南腿上有一只蚂蚁”“请把杯子向西北偏北的方向挪动一下”。庆幸的是，由于他们时刻需要使用“东”“西”“南”“北”等绝对方位词语，而不能使用“左”“右”“前”“后”等表示相对方位的词，所以即使是在荒郊野外打猎时，他们几乎从来不会迷失方向。如果这个部落的居民学习了其他语言，掌握了其他表示方位的词语，他们可能形成新的空间判断能力。同理，中国人学习英语时，不可避免地要学习英语中表示时空的词语和表达式，可能促进时空判断能力的提升。请看下面的例子。

(7) Last week a ship sank off the coast of Florida. (上周一艘船在靠近佛罗里达的海域沉没了。)

例(7)中的 off the coast 表示离陆地有一定距离但又不是很远的海域。显然这里的 off the coast 在汉语里没有对等的表述。学习这个表达，就无形之中对这一个空间领域有了新的认识。

（九）严密思维能力

严格来讲，严密思维能力并不是一种独立的思维能力，它与前面讨论的几种思维能力不能完全分离。大部分思维活动都有不同程度的严密性，人们的思维能力的严密性也有差异。这里的严密思维能力实际上是指思维的严密性。为了便于讨论（主要是为了在表述上与前面的集中能力平行），我们暂且使用“严密思维能力”这个说法。

各种语言不仅有不同的形式和结构，而且有不同的规则，对规则运用的准确性也有不同程度的要求。与汉语相比，英语的规则似乎更多一些，而且在规则运用上的要求更高，正确与错误的界限更加明显。在学习和使用英语时，我们需要在规则方面投入更多的注意力。这显然会给英语学习带来更多的负担，增加英语学习的难度。但从另一个角度来看，对中国学生来说，学习英语的规则并在使用英语的过程中使用这些规则，在一定程度上也能提高思维的严密性和准确性。例如，在说“Yesterday Peter ate two apples.”这句话时，说话者需要注意几点：因为事情发生在过去，所以动词要用 ate，而不能用 eat；因为吃了两个苹果，所以要说是 apples 而不能说 apple。如果英语学习者在学习英语和使用英语的过程中养成这样的思维习惯，就能从一个侧面提高思维的严密性。当然，这里我们并不是说，学生在说英语或写英语时必须保证语言形式的正确性。

如果学生能够有意识地根据英语的语言规则来组织话语、表达思想、再现生活经验，对书面和口头表达中的语言进行加工、整理，使之用词恰当、语义清楚准确，则能够在很大程度上提高思维的严密性。

（十）创新思维能力

创新思维能力是思维能力中层次较高的一种能力。英语学习者可以借助语言的创造性，使用新颖的表达方式，表达新的概念，从而促进创新思维能力的发展。

人类总是能够借助已有的语言资源创造新的表达法（包括单词、短语和句子），以便描述新的事物和环境，这就是语言的创造性特征。^[15]在任何一种语言中，可以有无限的可能的句子。如果英语学习者能够有效地利用英语语言在语音、

词汇、语法、语篇等层次的资源，使用新颖但符合基本规则的表达法，那么就有可能促进创造性思维能力的发展。有一位小学生写了这样一句话：“I eat with chairs.”乍一看这句话既不符合语法，也不符合逻辑。其实，这句的意思是：我经常独自一个人吃饭（桌子旁还有椅子，但没人坐）。有一篇课文里有这样一句话：“I teach with students.”这是一位教师在阐述她的教学思想时说的一句话。有的学生说，teach不是及物动词吗？这里为什么要用with呢？其实，这句话的含义是：我和学生共同教学（大概就是“教学相长”的意思）。显然，像eat with chairs和teach with students这样的表达法并不是英语中固有的说法，而是说话人根据表达意义的需要创造性地建构的表达法。如果英语学习者能够充分利用语言的创造性，在口头和书面表达中创造性地使用语言，不仅能够提高语言表达能力，而且能够通过语言展现创新思想，从而促进创新思维能力的发展。

四、结语

语言与思维的关系十分密切。学习和使用语言要借助思维；同时，学习和使用语言又能够进一步促进思维的发展，对这一论断几乎没有争议。学习和使用母语以外的语言，可以丰富思维方式，进一步促进思维能力的发展。这一论断也几乎被完全证实。英语教育界人士广泛认为，英语课堂教学中的很多活动能够促进学习者思维能力的发展。^[16]现在还不太清楚的是，学习母语以外的语言究竟能够促进学习者的哪些思维能力以及如何通过语言学习促进学习者思维能力的发展。就中国语境下的英语学习而言，这一问题尚无明确的答案。本文尝试性地结合英语语言的特点和英语学习过程的特点，探讨了有可能通过英语学习促进发展的十种思维能力。笔者意识到，这些探讨主要是基于一些逻辑推理和少数实例，并非基于实证研究。由于各种思维能力之间的界限并不十分清晰，本文所谈的十种思维能力之间也有一些重叠之处。再有，由于篇幅所限，对于具体课堂教学中如何渗透思维能力的培养，本文使用的笔墨还不够，这一问题有待学界同行进一步探索。

参考文献：

- [1] 魏永红. 英语教育目的再认识——从新颁布的《英语课程标准》谈起 [J]. 教育科学, 2002 (5): 36-38.
- [2] 何永欣. 浅谈中学外语教学中英语思维能力的培养 [J]. 内蒙古师范大学学报 (教育科学版), 2003 (3): 114-115.
- [3] 韩宝成, 刘润清. 我国基础教育阶段英语教育回眸与思考 (一): 政策与目的 [J]. 外语教学与研究, 2008 (2): 150-155.
- [4] 程晓堂, 但巍. 基础教育阶段英语课程的核心理念解读 [J]. 课程·教材·教法, 2012 (3): 57-63.
- [5] 龚亚夫. 论基础英语教育的多元目标——探寻英语教育的核心价值 [J]. 课程·教材·教法, 2012 (11): 26-34.
- [6] 蒋楠. 外语概念的形成和外语思维 [J]. 现代外语, 2004 (4): 378-385.
- [7] 宋书文. 管理心理学词典 [K]. 兰州: 甘肃人民出版社, 1989.
- [8] 程晓堂, 岳颖. 语言作为心智发展的工具——兼论外语学习的意义 [J]. 中国外语, 2011 (1): 51-57.
- [9] 韩宝成. 关于我国中小学英语教育的思考 [J]. 外语教学与研究, 2010 (4): 300-302.
- [10] 李华. 中学英语教学中高阶思维能力的培养 [J]. 教育导刊, 2013 (3): 79-82.
- [11] 张泰刚. 英语词汇教学中培养学生思维能力的策略 [J]. 中小学英语教学研究, 2014 (12): 13-16.
- [12] 文秋芳, 张伶俐, 孙昊. 外语专业学生的思维能力逊色于其他专业学生吗 [J]. 现代外语, 2014 (6): 794-804.
- [13] 黎明. 修辞学: 作为一种言谈智慧——简论维柯的广义修辞学思想 [J]. 当代修辞学, 2011 (5): 88-94.
- [14] Boroditsky L, Schmidt L, Phillips W. Sex, Syntax, and Semantics [C] //Gentner D, Goldin-Meadow S. Language in Mind: Advances in the Study of Language and Thought. Massachusetts Institute of Technology. 2003: 61-79.
- [15] Yule G. The Study of Language (Fifth edition). Cambridge: Cambridge University Press 2014.
- [16] Waters A. Thinking and Language Learning [J]. ELT Journal, 2006 (4): 319-328.

(责任编辑: 付 蕾)

(下转第 127 页)

A New Explanation of Dewey's "Learning by Doing"

Huang Yingjie

(Higher Education Institute, Sichuan University of Science & Engineering, Zigong Sichuan 643000, China)

Abstract: Dewey's learning by doing is a democratic mode of knowledge education in its essence. It is the basic points of the model to establish effective links between knowledge and social professional activities. Learning by doing includes two basic operating paths; first, to help the students acquire knowledge by introducing the various activities and occupations into school education and changing them into knowledge forms; second, to help the students acquire knowledge by transforming the knowledge into the form of social activities and occupations. Through learning by doing, the students' individuality and democratic society can be effectively generated, and at the same time, because of the aesthetic nature of the students' whole experience, which includes social consciousness, democratic education turns to the far-reaching artistic realm in the ultimate value.

Key words: learning by doing; knowledge education; democratic ideal; art realm

.....

(上接第 79 页)

The Impact of English Learning on Developing Students' Thinking Skills

Cheng Xiaotang

(School of Foreign Languages and Literature, Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

Abstract: Based on some features of the English language and the process of English learning, this paper discusses what thinking skills can be enhanced in the process of learning English. Ten thinking skills are discussed: observing and discovering skills, comparing and analyzing skills, logical thinking skills, conceptualizing skills, information retrieving and transforming skills, critical thinking skills, perceiving skills, temporal and spatial skills, close thinking skills, and creative thinking skills.

Key words: English curriculum; English learning; thinking skills

.....

(上接第 91 页)

Building the Classification Framework of Physics Problems Based on the New Taxonomy of Educational Objectives

Xie Li^{1,2}, Li Chunmi¹, Zhang Yan¹

(1. Department of physics, Beijing Normal University, Beijing 100875, China;

2. School of Physics and Optoelectronic Engineering, Yangtze University, Jingzhou Hubei 434023, China)

Abstract: In order to develop students' high-level ability of problem solving, the primary premise is to understand the relationship between the compositions and characteristics of problems and the cognitive processes involved in them. Based on Marzano's new taxonomy of educational objectives, this study builds the two-dimensional classification framework of physics problems to elaborate the dynamic relationship between the problems themselves and the cognitive processes. This framework, which has two domains of knowledge (information and mental procedures) as one dimension and four levels of the cognitive system (retrieval, comprehension, analysis and knowledge utilization) as another dimension, can not only provide a reference for similar studies, but also offer help to instructors.

Key words: new taxonomy of educational objectives; physics problem; cognitive progress; knowledge domain; cognitive system