

网络时代呼唤教育理论创新(下)

——对皮亚杰(J·Piaget)“儿童认知发展阶段论”的质疑

何克抗

(北京师范大学现代教育技术研究所,北京 100875)

[摘要] 对网络时代的教育理论必须重新审视。本文通过信息技术与小学语文教学有效整合的改革试验,对皮亚杰的“儿童认知发展阶段论”提出质疑。

[关键词] 网络时代;教育理论;质疑;创新

[中图分类号] G40-03 **[文献标识码]** A

如本章第(一)部分第3小节所述,具体运演阶段儿童的认知具有五个方面的特征:

①具体运演阶段最主要的特征是它的具体性。这一阶段的儿童随着抽象概念的形成,已开始具有逻辑思维能力,但这种能力还是初步的,因为还离不开具体事物的支持;

②思维已开始具有守恒性(但有些属性的守恒性要到本阶段后期才能达到);

③思维已具有可逆性;

④思维已具有传递性;

⑤较频繁地出现认知不平衡态,表明儿童在这一阶段(特别是后半段)有较强烈的探索事物之间因果关系的兴趣与要求。

如本章第(一)部分的第4小节所述,形式运演阶段儿童的认知有以下三个方面的特征:

①思维形式与思维内容开始区分;

②能运用假设进行各种逻辑思维;

③有特定的形式运演结构形式。

在这三个特征中,①是说明运演的方式;②是反映运演的功能;③是说明运演的结构。可见,若是仅从认知能力发展的角度考虑,形式运演阶段的主要特征只用一句话就可以概括,即:“能实现形式与内容相分离的、基于假设的逻辑推理”。

根据皮亚杰的理论,儿童认知发展是按照由低级到高级的次序,分阶段依次达到,不能超越。这就表明,每个阶段应达到的极限要求就是下一阶段的起始要求。对于具体运演阶段来说,其极限要求就应是形式运演阶段的起始要求,由刚才所指出的“形式运演阶段主要特征”可知,这个起始要求(也是具体运演阶

段的极限要求)就是指“能实现形式与内容相分离的、基于假设的逻辑推理。”

所谓“极限要求”就是只能逐渐逼近,而永远无法达到的要求。前已指出具体运演阶段后期的极限要求,就是10周岁左右儿童在认知发展上的极限要求。这就表明,“能实现形式与内容相分离的、基于假设的逻辑推理”是10周岁儿童只能逐渐逼近,而永远不能达到的认知要求——这是根据皮亚杰理论得出的结论。这个结论是否正确呢?也就是说,按皮亚杰的儿童认知发展阶段划分标准所得出的结果是否符合客观实际呢?

为了用试验班实际达到的认知发展成果做比较,首先应当设法取得能直接反映学生思维成果的有关资料。这可以有多种方法:谈话法、实验法、测试法、临床法……。皮亚杰采用的是他自己独创的一套“临床法”。这种临床法是以口头交谈为主,辅以实物操作,也可以实物操作为主,辅以口头提问。不论是用前一种方式,还是后一种方式,都应当把实物操作、口头提问与直接观察三者有机结合起来,才能取得最佳效果。皮亚杰的临床法有其优点,也有其缺陷,例如有些问题可能对被试有压力,或是被试不感兴趣,所以不愿回答,即使回答也是敷衍了事,得不到真实试验数据;另外有些问题可能有暗示或提示作用,也会影响测试结果的真实性。考虑到这些因素,我们希望能利用孩子们在毫无外界压力、不受任何拘束、完全自觉自愿的情况下所形成的思维成果,作为我们了解学生认知能力发展,并与理论要求(即上述根据皮亚杰的认知发展阶段划分而提出的“极限要求”)进行对比分析的依据。经过多方面的考虑,最后我们认为,“试验

班学生的网上习作选"能最好地满足我们上面提出的要求。这是因为,这些网上习作都是每个学生为了与老师交流,或想和老师谈心里话而自觉自愿往班级的留言板上张贴(并非命题作文)然后经老师收集出版的,而且出版时老师对习作中的文字不作任何改动,因此能最真实地反映学生的思想认识及思维发展状况。

下面就是试验班部分学生习作的节选和我们的评析(其中第1行是学生的姓名,第2行是习作原文的选段,原文括号中的文字是本文作者为便于阅读而插入的)。

学生1:先梦佳
习作选段:通过多个游戏,使我懂得了森林标志和怎样对付敌人,怎样护理伤员,这实际上是对我(的)一次军事训练。

说明与评析:学校组织到南澳(深圳附近的旅游景点)去春游,且在那里组织玩游戏,先梦佳的文章描述了这次活动的全过程,上面的选段是其中最后一段。在这段话中,作者根据"使我懂得了森林标志"、"怎样对付敌人"、和"怎样护理伤员"这几个与军训有关的具体事例,归纳出"这实际上是对我(的)一次军事训练"这个一般结论。说明作者已掌握了由特殊到一般的归纳推理。

学生2:李尤欣
习作选段:我最喜欢的人是:爸爸和妈妈。……虽然他们平时对我要求很严格,但是我明白那是为我好。在他们的教育下我懂得了很多道理,学到了很多知识,今后我一定要更加尊敬他们,做一个听话的好孩子。

说明与评析:这段话实际上包含着3个基于命题的直言演绎推理。

[推理1]:凡是严格要求都是要促人进步,(命题1,这是全称直言判断,大前提)

父母对我严格要求,(命题2,这是单称直言判断,小前提)

所以父母是在促我进步。(结论)

[推理2]:凡是促我进步的人都是爱护我为我好,(命题1,全称直言判断,大前提)

父母在促我进步(根据推理1的结论),(命题2,单称直言判断,小前提)

所以父母是爱护我为我好。(结论)

[推理3]:任何人要懂道理都要听父母教导,(命题1,全称直言判断,大前提)

我想懂得很多道理,(命题2,特称直言判断,小前提)

所以我一定要听父母的话(做听话的好孩子)。

(结论)
学生3:陈瑶
习作选段:一年一度的"五一"节来了,一连7天的公众假期爸爸早已安排好回潮州老家,因为今年是他们老家二十年一次的祭祖大典,所以我们必须在阴历四月三十日赶回老家。我心里非常不高兴,原本今天是我参加古诗背诵比赛的,我已经准备了好久,并且难得有机会当小主持呢!但爸爸非让我请假,否则就是不孝。碍于爸爸的权威下,我只好同意爸爸(意见去)请假了,但我心里很不好受的。

说明与评析:这段话包含两个推理,其中一个是一个假言推理,另一个是直言推理。

[假言推理]:如果不参加祭祖大典那就是不孝,(命题1,这是充分条件的假言判断,大前提)

我不想成为不孝,(命题2,单称直言判断,小前提)

所以,我只好参加祭祖大典。(结论)

[直言推理]:一切小事都应服从大事,(命题1,全称直言判断,大前提)

参加古诗背诵和当小主持人与祭祖大典相比是小事,(命题2,单称直言判断,小前提)

所以,我只好让前者服从后者。(结论)

小作者陈瑶(6岁)尽管心里不高兴,但她认识到逻辑推理结果的正确性,所以,表现得很理智,能控制住自己的感情,不让情绪左右自己,这对成人都是难以做到的。

学生4:袁博
习作选段:我的视力下降了,要多做眼保健操,注意保护眼睛。……我往后一定要保护好眼睛,科学用眼,为今后的学习打好基础。

说明与评析:这个选段包含一个假言推理和一个直言推理:

[推理1]:如果不注意保护眼睛,视力就会下降,我的视力下降了,所以,我没有保护好眼睛。 (假言推理)

[推理2]:要保护好眼睛就要科学用眼并常做眼保健操,我想保护好眼睛,所以,我往后一定要科学用眼,多做眼保健操。 (直言推理)

学生5:张俊豪
习作选段:小弟弟在我旁边玩。突然,小弟弟"哇"的一声哭了起来,全家人都赶紧来看他。小弟弟可能想让我们注意他,达到他的目的了,他就笑了。你说他狡猾不狡猾。小弟弟以哭来引起大家的注意,来

达到目的,他还真有点狡猾。

说明与评析:这个选段包含一个两肢假言推理(其大前提是两肢假言判断)和一个直言推理。

[推理 1]:只要是使用虚假的手段或是不太正当的计谋就是要诡计,小弟弟以假哭作为一种手段,所以,小弟弟是在耍诡计。 (两肢假言推理)

[推理 2]:凡是运用诡计来达到某种目的就是狡猾,小弟弟用小诡计来达到引人注目的目的,所以,小弟弟有点狡猾。 (直言推理)

学生 6:汤天

习作选段:东吴派大都督陆逊率数十万大军攻蜀,刘备问破敌之策。诸葛亮说:“孙权手下有一员大将周泰,勇猛异常,但他最不服陆逊,且性情刚烈。他肯定会(仓促)出击,而陆逊肯定阻拦不住,因此我们可以设下埋伏将他歼灭。”

说明与评析:这是汤天自己“新编三国演义”第一回“蜀吴争霸”中开头的一段。他从 2001 年 4 月 9 日开始到 5 月底短短一个多月时间,他新编三国演义五回共 9500 多字,不仅表现出丰富的想象力,而且有较深刻的逻辑思维。例如这个选段就包含有下列复杂逻辑推理(其中前两个为直言推理,第三个是两肢假言推理)

[推理 1]:凡是勇猛刚烈的将军必定求胜心切仓促出击,周泰是一名勇猛刚烈的大将,所以周泰一定会仓促出击。 (直言推理)

[推理 2]:凡是不服气对方的人一定不能听从对方的劝告周泰对陆逊最不服气,所以,周泰决不会听从陆逊的劝告(一定拦不住) (直言推理)

[推理 3]:如果提前设下伏兵,而且敌人仓促前来,就可以歼灭敌人,周泰肯定会仓促前来(根据推理 1、2 的结论),所以,蜀军设下埋伏后定可歼灭吴军。 (假言推理)

学生 7:黄旭

习作选段:狡猾的狐狸一跳上来就把公鸡给抓住了,正想吃公鸡的时候,公鸡说:“狐狸大哥你说话不算数。不过你吃了我也好,反正我已经染上了禽流感,免得我病发时痛苦。”狐狸一听,信以为真,放下公鸡,

赶紧跑到河边洗手,它怕传染,再也不敢来找公鸡了。聪明的公鸡用知(智)慧挫败了敌人。

说明与评析:在学生写此作业期间,毗邻深圳的香港正闹禽流感,学生黄旭利用这个事例写出了颇有创意的“为公鸡出主意”的好作文。在上述选段中实际包含着下面的三个推理(两个直言推理,一个假言推理):

[推理 1]:得了任何一种流感都会有传染性,我得了禽流感,所以我会传染给别人。 (直言推理)

[推理 2]:传染病能危害别人的生命,我得了传染病,所以我能危害别人生命。 (直言推理)

[推理 3]:如果狐狸知道我有传染病,狐狸就会躲避我,现在我告诉狐狸我有传染病所以,狐狸一定会躲开。 (假言推理)

学生 8:萧烽

习作选段:我的小表妹才一岁,她扎着两条小辫子,圆溜溜的眼睛,脸蛋像红红的苹果,牙齿又白又整齐,一说话声音很甜。她很有礼貌,见到女的叫阿姨,男的叫叔叔伯伯。上次来我家玩,我教她认字“大和太”,她一下记住大字少一点。我们都说她是是个聪明的孩子。

说明与评析:本文作者自己才 6 岁,文中所描写的表妹才 1 岁左右。小孩子不会撒谎,可以相信萧烽所描绘的、关于他 1 岁表妹的行为应是真实可信的。这表明一岁左右能说话的婴儿已具有初步的运用语言概念进行抽象概括的能力,因为她能够“见到女的叫阿姨,男的叫叔叔伯伯”,事实上,许多两三岁的幼儿见到年轻的男士会叫“大哥哥”,见到年轻女士会叫“大姐姐,见到老年人会叫爷爷或奶奶,这表明这些两三岁的幼儿不仅已具有初步的、运用言语概念进行抽象、概括的能力,而且还有初步的判断能力,因为他(她)知道:

如果是男的而且年轻应该叫哥哥,如果是女的而且年轻应该叫姐姐,如果是男的而且年老应该叫爷爷, (充分必要条件假言判断)

.....

更令人吃惊的一个例子是本文作者亲身经历的:本人有一位外孙女,今年 7 岁了,但她 3 岁半时发生的一件事却令我终身难忘。那天是个礼拜天,我儿子(也就是我外孙女的舅舅)跟她开玩笑,手里拿着一块大巧克力逗她玩:“叫我一声爸爸我就给你巧克力

吃”。外孙女起初不愿意叫,后来禁不住巧克力的诱惑,就叫了一声爸爸。等她把巧克力一吃完,她瞅了一眼舅舅说:“你是舅舅,不是爸爸,一个家里只有一位爸爸不能有两位。”(“一个家里只能有一位爸爸不能有两位”,这是3岁半小孩作出的一个抽象判断。)她舅舅听了不高兴,觉得她刚吃了巧克力就改口,太滑头。就对她说:“以后不再给你买巧克力了。”我外孙女听了这话,立即顶了一句:“你那么想当爸爸,干嘛不自己找个对象去生一个。”我当时就坐在他们旁边,听了她这句话,我大吃一惊。因为这句话看似简单,却包含着基于命题假设的比较复杂的假言推理过程:“如果你想当爸爸,你得先找对象,找了对象才能结婚,结了婚才能有你自己的儿女,你才能有资格当爸爸。”这是涉及若干个命题假设的复合推理过程,然而却出自一个3岁半小孩之口。我实在有点不敢相信,这表明我们这个时代的学龄前幼儿不仅可以初步具有运用言语概念进行抽象概括和进行判断的能力,还可能具有一定的基于假设的逻辑推理能力。而根据皮亚杰理论,如上所述,这种基于假设的逻辑推理能力已被判定为“10周岁以前儿童永远无法达到的极限要求”。现实使我们的权威理论面临尴尬的境地。

这样的习作还有很多,可以说不胜枚举。通过这些真实反映学生心声与智慧的网上习作,我们想要说明的是:

1. 6~7岁的儿童,其认知(思维)能力发展水平不一定局限在具体运演水平(即只有基于表象的思维和离不开具体事物支持的初步的逻辑思维),他们可以具有形式运演阶段的认知特征,即可以具有基于命题和假设的较高级的逻辑思维,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。原来皮亚杰所设定的下述年龄段限制(即0~2岁:感知运动阶段;2~6岁:前运演阶段;7~11岁:具体运演阶段;12~15岁:形式运演阶段)虽然不能跳越,但并非不可压缩和提前。通过适当的教育,使各个阶段大大缩短,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。

2. 不能只用“逻辑思维能力”这一项作为衡量儿童认知发展水平的标志,还应考虑基于表象的思维能力的发 展。同时应把逻辑思维的培养与形象思维、直觉思维的培养有机结合起来。

事实上,学生的逻辑思维与表象思维是相互依存,相互支持,同步发展的。从学生的网上习作可以看到,其中的优秀作品,往往都是二者(逻辑思维与表象思维)较好结合的产物。人为地把二者割裂开来,既不利于表象思维的发展,也不利于逻辑思维的发展。只

有将二者结合起来才能有效地造就出具有高度创造性思维能力的创新人才。

四、关于儿童思维发展的新理论

(一) 儿童思维发展新论的提出背景

在前面的第(三)2小节中,我们讨论如何选择儿童认知发展阶段划分标准的主要依据时曾经指出,应当同时考虑思维能力的两个方面的因素:一是思维加工能力,二是思维加工材料。思维加工能力即内化的心理操作能力,思维加工材料则指表象、概念等不同形式的符号表征系统。

皮亚杰只考虑了第一个方面的因素,并对这一个方面的因素作了极端化的理解,这就造成了很大的片面性。这种极端化的理解表现在:对内化的心理操作能力仅仅理解为逻辑思维这一种能力,而把形象思维能力、直觉思维能力(即运用表象进行加工的心理操作能力)完全排除在外,而不是把内化的心理操作能力看作是这三种思维能力的综合体现。人类的基本思维形式就是逻辑思维、形象思维和直觉思维三种,不能多一种,也不能少一种。^[19]所以内化的心理操作能力必须同时包括这三方面的能力,才能反映儿童认知发展的客观实际,否则就会产生极大的片面性。皮亚杰在理论上的最大失误就是在这里。

众所周知,在国际上关于儿童认知发展的阶段划分做出最深入研究、最重要贡献的有两位学者;一位是皮亚杰,另一位是布鲁纳(J·S·Bruner)。皮亚杰抓住思维加工的第一个因素——内化的心理操作,并对这一心理操作加上适当限制(应具有可逆性与守恒性)后提出“运演”这一概念(事实上,运演并不是一个新概念,因为它不过是“具有可逆性与守恒性的、内化的心理操作”)。在“运演”概念的基础上皮亚杰建立了自己的儿童认知发展阶段论。布鲁纳则与之相反,他抓住思维能力的第二个因素——思维加工材料,即表象、概念等不同形式的符号表征系统,并在此基础上强调“表征”(representation)这一概念。Representation在英文里不算是新概念,但在中文里倒是个新东西,翻遍“现代汉语词典”、“动词大词典”、“康熙字典”你都找不到这个词。后来,仔细一想才恍然大悟,这是我国心理学家在翻译representation的一词过程中的创造。因为与这一英文单词直接对应的中文单词是“表示”,但表示又难以全部反映representation的实际内涵,因为它还有象征的意味,于是我国心理界在翻译时就把“表示”与“象征”这两个词合在一起,造出一个新词“表征”来对应这一英文单词。这是一个创造。

布鲁纳利用“表征”这个概念(实际上是利用符号

表征系统,即思维加工材料)建立了自己的“儿童智力发展阶段论”。^[21]他认为儿童智力的发展表现在表征模式的变化。所谓“表征模式”就是表征(或曰“再现”)认知主体关于外部世界的知识与经验的方式。儿童的智力发展水平不同,表征或再现关于外部世界知识与经验的模式也就不同。布鲁纳认为,表征知识与经验的方式有三种,这三种方式在儿童身上从婴儿到青春期顺序发生、发展,依次可分为:“动作性表征”(enactive representation)模式、“形象性表征”(iconic representation)模式和“符号性表征”(symbolic representation)模式。相应地,儿童的认知或思维发展过程也将经历三个阶段:

动作性表征阶段(0~2岁)——主要用动作来表征认知主体关于外部世界的知识与经验,相当与皮亚杰的感知运动阶段;

形象性表征阶段(3~11、12岁)——是指用事物的具体形象或表象来表征认知主体关于外部世界的知识与经验;

符号性表征阶段(11、12~15岁)——是指用人为设计的符号系统表征认知主体关于外部世界的知识与经验,语言是最重要的符号表征系统,但不是惟一的符号表征系统(手势、姿态、旗语等也属于这一类)。

布鲁纳的动作表征阶段即是皮亚杰的感知运动阶段,形象表征阶段相当于“前运演”+“具体运演”阶段,符号表征阶段则相当于形式运演阶段。可见布鲁纳和皮亚杰二者的划分标准虽然不同,但划分结果却大同小异,没有本质区别。为什么会有这样的结果呢?就是因为他们犯了同样的毛病——片面性。彼此都是抓住了一个方面的因素。布鲁纳虽然没有像皮亚杰那样把一个方面的因素极端化,但也犯了类似的一个错误——把那一个方面的因素孤立化、割裂化且未能看清表征的本质。如前面第(三)3(1)小节所述,以事物的具体形象作为思维加工材料是“动物思维阶段”的基本特征,而人类思维的基本特征则主要是以“表象”和“概念”(即符号性表征)作为思维加工材料。可见,三种表征本来应是“事物具体形象表征”(可简称为“形象性表征”)和“表象性表征”和“符号性表征”三种,而布鲁纳却生造出一个“动作性表征”来取代“形象性表征”。实际上按表征(即表示与象征)的本意显然应当是指大脑内部用以反映主体关于外部世界知识与经验的某种象征性符号,动作是肢体所做出的、可以通过感觉器官感知的外显行为,当然不是大脑内部的某种象征性符号,所以提出“动作性表征”是不符合逻辑的,不符合“表征”一词的本意的。布鲁纳在此问题上,应当说是未能看清“表征”概念的本质。更令

人遗憾的是,他把这三种表征互相孤立起来,割裂开来,变成彼此毫无联系的东西。事实上“表象表征”与“语言表征”(即概念表征)是互相依存、互相支持,不可分割的。^[19]把儿童智力发展人为地划分为“动作性表征”、“形象性表征”、“符号性表征”这样顺次发生的三个阶段,这就意味着儿童在某一阶段可以有单独的、纯粹的形象性表征(或表象性表征),或以形象为主的表征,这是与实际情况完全不符的。事实上,儿童在有了语言以后,总是“表象性表征”与“概念性表征”同时并存,同时发展的。当概念性表征处于低级阶段时,表象性表征也是处于低级阶段;当概念性表征发展到较高级阶段时,表象性表征也将发展到较高级的阶段。总之,应当以相互联系、相互支持的观点来看待不同的表征系统,而不应把它们割裂开来。

(二) 儿童思维发展新论的基本内容

综合以上分析,结合思维能力的两个方面因素,我们提出一种关于儿童思维(认知)发展的新理论,按照这种理论,儿童思维(认知)发展阶段应划分如下:

(1) 动物思维阶段(0岁——开始具有初步言语能力之前)。

(2) 初级思维阶段(具有初步言语能力——具有熟练的口语能力之前)。

(3) 中级思维阶段(具有熟练的口语能力——完备的思维品质形成之前)。

(4) 高级思维阶段(完备的思维品质形成之后——)。

这里所说的思维包括逻辑思维、形象思维和直觉思维,这里所说的思维品质是指按照朱智贤与林崇德教授所定义的包括深刻性、灵活性、独创性、敏捷性和批判性等五个方面的思维品质,^[17]而不是皮亚杰所定义的只考虑可逆性与守恒性的思维品质。

在上述关于儿童思维发展阶段的划分中,涉及“开始具有初步言语能力”和“具有熟练口语能力”如何界定的问题。为了对此做出正确的界定,我们需要先了解儿童语言的发展过程。根据迄今为止国内外对儿童语言发展的大量实验研究^{[3][22][23][24]}我们认为,儿童从出生到“具有熟练口语能力”大致经历以下4个时期:

(1) 发声练习期(出生至6个月左右):在这一时期中,婴儿还没有言语能力,即既不能说出任何词语,也听不懂任何词语,但是能发出各种不同的声音。起初发出的声音比较单一,以后通过模仿使发出的声音越来越富于变化。这一时期所发出的声音只是用于表达婴儿的饥、渴、喜、痛等感觉,或是某种要求和欲望,还不是代表特定含义(概念)的语音符号,所以仍属于第一信号系统而非第二信号系统。

(2) 言语准备期(7至11或12月):在此时期中,婴儿虽然还不能说出词语,但已开始能对话语进行初步的理解(例如,当婴儿听到“把苹果给妈妈”的话语时,能做出拿苹果给妈妈的反应^[24]);此外,婴儿还能通过简单的体态语与成人进行交流(例如,举起双手表示要大人抱,用嘴吧做吸吮动作表示想吃奶)。据文献^[24]的研究,对于这一时期后半段的婴儿来说,能大致理解(即能基本听懂意思但还不能够说出来)的词语约有200个左右,其中名词性的词语和动词性词语大致各占一半。这是第二信号系统开始建立的时期,而开始具有初步言语能力则是在这一时期的后半段,即在11或12个月前。

(3) 言语发展期(1岁至两岁半左右):在这一时期,儿童已能以主动方式参与言语交际活动,即不仅能听,而且能说。但是这个时期儿童所使用的语言还是不成熟、不完整的、属于幼儿的特殊语言,这种特殊语言的发展又可以划分为独词句、双词句和电报句等三个子阶段。按照“语觉论”的观点(参看文献)^[25],儿童天生就有语义知觉能力——即对语音和语义进行辨识的能力。如上所述,文献^[24]的研究也证实了这点——7至12个月的儿童已能听懂200个以上词语,并能理解较简单的句子。所以,在这一时期儿童之所以只能用片断的词语或电报句来说出自己的意思,而不能用完整、连贯的句子来表达,只是由于掌握的词语和语法规则的数量还很有限,并不是因为对所表达的整个句子的语义理解有问题。例如,为了表达“我想要妈妈抱”和“希望姐姐陪我玩车车”这两个完整的句子,在幼儿的不同年龄段有这样三种不同的表达方式:

1岁至1岁半左右往往是说“抱”(或“抱抱”),“车”(或“车车”)——独词句阶段;

1岁半至2岁左右往往是说“妈妈抱”,“玩车车”——双词句阶段;

2岁至2岁半左右往往是说“我妈妈抱”,“姐姐玩车车”——电报句阶段。

对于这样的独词句、双词句或电报句,若孤立地看,是有歧义甚至让人无法理解的,但在一定的交流背景下(即有一定的上下文语境),并伴随儿童的手势、体态、表情则儿童用这类不完整的语言和别人交流将不会有什么障碍。

(4) 言语成熟期(两岁半至4.5岁或5岁):两岁半以后,由于儿童的实践活动(游玩、学习等)日益增加,和别人的交际范围逐渐扩大,言语能力随之得到迅速的发展,对本民族口头语言的掌握逐步熟练与完善。在20世纪的90年代初,我国心理学家曾对十个省市两千余名学前儿童掌握的总词汇量进行统计,结

果表明:3~4岁儿童常用词有1730个,4~5岁儿童的常用词有2583个,5~6岁儿童的常用词有3562个。^[22]与此同时,儿童对本民族语言的语法规则的掌握及语言现象的了解也日益增加。^[24]著名语言学家李宇明教授曾以“疑问句系统”这一语言的子系统为例,对我国1至5岁的婴幼儿的语言发展作了深入研究^[24](之所以选择“疑问句”作为研究对象是因为,提问是个体与社会进行信息交流的主要手段,儿童通过理解问话和回答问题,可以迅速提高理解话语、重组知识经验、表达思想感情等多方面的能力,所以疑问句在儿童的语言与思维发展中具有特殊的重要地位)。李宇明教授的研究结论指出:“3岁以后儿童的问句体系进入完善期。在这一时期,儿童的各种问句格式都逐渐出现,反问句和特指疑问词的非疑问用法大量涌现,句法组织渐趋流畅。特别是到了4岁以后,原因问句大量使用,表明儿童的因果意识逐渐加强;并且出现了较多的‘求解性’问句。这说明儿童问句的功能已经发展成熟,今后的重要任务是问句语用的发展。”李教授的研究虽然只涉及疑问句这一种语言子系统,但是如上所述,这一子系统在儿童语言与思维发展中具有特殊的重要性与代表性,所以对这一语言子系统的学习与掌握过程,应能在很大程度上反映儿童对整个本民族语言的学习与掌握过程。换句话说,根据李宇明教授的研究结论,我们可以认为:儿童到4岁以后,对本民族口头语言的各种句型的掌握都已经逐渐趋于完善与成熟,今后主要是向“语用”方向进一步发展。事实上,当今的语言学界(不管是中国还是全球的语言学界)都承认这个一个基本事实:“任何一位四、五岁的幼儿都能无师自通地很好掌握包含数不清语法规则变化的本民族口头语言”(只是对于“儿童为何能够只用几年时间就无师自通地掌握本民族口头语言”这样一个问题,目前语言学界还有各种不同的说法和争论)。

由以上分析可见,“开始具有初步言语能力”是在儿童“言语准备期”的后半段,即是在11或12个月前;而“具有熟练的口语能力”则是在儿童“言语成熟期”的后半段,即是在4岁半或5岁左右。

至于“思维品质”的定义与测量,以及如何通过中小学各学科的教学来培养儿童的各项思维品质,使之逐步臻于理想与完备的境界等问题,在林崇德与朱智贤教授的相关著作中(见文献^[26]^[17])有详尽的论述,这里不再重复。在林、朱教授的著作中,对于何时能够形成较完备的思维品质,并未在时间上给出明确的界定。这种态度是比较科学的,因为青少年理想的或完备的各种思维品质的形成,在很大程度上取决于

中小学老师的教育方法——如果教育得法,这种理想的思维品质的形成可以大大提前,反之,则可能被耽误,甚至大大推后。

(三) 儿童思维发展新论对语文教育跨越式发展的指导意义

这里应当强调的是,我们提出上述关于儿童思维发展的新理论,决不单纯是为了进行理论上的探讨,更重要的是为了真正认识儿童思维发展的客观规律,以便有效地促进儿童思维与语言能力的发展。由于语言是思维的物质外壳,语言与思维有着不可分割的联系。对思维发展过程及其与语言之间关系的科学认识,将对本民族语言的教学(也就是我们的语文教学)起重要的指导作用,从而有可能在此基础上形成实现语文教育质量与效率大幅度提升(即实现语文教育跨越式发展)的理论基础。根据以上对儿童思维与语言发展过程的分析,我们认为,这种儿童思维发展新论对于语文教育的跨越式发展至少可以提供以下三方面的理论支持:

(1) 刚进入小学一年级的儿童(约6岁),对于母语学习来说,并非毫无准备而是已经具有相当强大的基础。如上所述,90年代初我国心理学家的调查已经表明,5~6岁的学前儿童其口头词汇已经掌握3500个以上[22];李宇明教授关于儿童对“疑问句子系统”学习和掌握过程的深入研究,也表明我国儿童到4岁以后对口头汉语的各种句型的掌握已趋于完善与成熟。^[22]我们认为,关于5~6岁学前儿童对汉语口头“词汇”和“句型”掌握状况的这两个调研事实,是极为重要的,也是我们有可能真正实现语文教育跨越式发展的客观基础。仅就汉语的“单词”而言,其教学目标一般要求掌握音、形、义三个方面,由于学前儿童已经掌握3500个以上的口头词汇,这就表明,他们对3500个以上词汇的“音”和“义”均已掌握,只是对与词汇相关的汉字尚不能辨认与书写而已。这就大大降低了语文教学中对字词教学的难度——只要让学生学会汉语拼音,并对课文加上拼音标注,学生自己就能够阅读课文、理解课文;在一节课中,教师只需用少量的时间对汉字书写的方法加以指导,然后让学生适当练习,并对课文重点、难点做必要的讲解,即可达到该篇课文的教学目标要求。这样,每一节课都可以腾出大量时间让学生去扩展阅读,从而为实现语文教育的跨越式发展创造了必要条件。

(2) “以语言应用为中心”是儿童快速学习语言的根本途径与方法。从上面介绍的儿童习得语言的过程可以看到,任何民族儿童之所以能够在短短几年中(4~5岁之前)无师自通地熟练掌握本民族的口头语

言,除了人类具有天生的言语中枢(如主管言语表达的“布洛卡区”和主管言语理解的“沃尼克区”)这一遗传因素以外,还因为儿童是在与人交际和沟通的过程中,即在语言的应用过程中学习语言。学习语言是为了沟通和交流,所以学了立即就用。哪怕掌握的词汇还不多,哪怕对本民族语言语法规则的了解还很少,也要大胆运用。在1岁至两岁半的“言语发展期”就是很典型的例子,在这一时期中,儿童哪怕用不完整句子(电报句)或只是两个词语(双词句)甚至单个词语(独词句)都要努力借助上下文语境,加上体态、手势、表情等来表达自己的完整意思,从而达到与别人交际和沟通的目的。这里必须特别强调指出的是:

①儿童完全是在语言的应用过程中学习语言,哪怕刚学会几个单词、词组或不完整的句子,也要立即用来与别人交际与沟通。也正因为如此,儿童才能在语言应用过程中迅速发现与纠正自己的发音与理解上的错误,迅速增长关于词汇、句型、语法规则和语用等方面的语言知识。

②儿童即使在运用独词句、双词句或电报句的阶段,也并非是在练习使用某个单词、某个词组或某种句式,而是在力图借助这类单词、词组或不完整句子来表达一个句子的实际含义。所谓句子的实际含义是指人们想通过句子表达的关于客观事物的性质、状态、运动变化情况以及事物之间的关系,也就是想通过句子来说明“是什么”、“怎么样”、“谁做的”、“做什么”、“如何做”、“何时做”等语义关系。从前面的例子可以看到,当儿童在说“车车”(独词句)、“玩车车”(双词句)或“姐姐玩车车”这类单词、词组或不完整的句子时,在其心目中(即在语言中枢中)已有“希望姐姐陪我玩车车”的完整语义存在。

以上强调的两方面意思,可以归结为一点:儿童学习语言的过程和学习的方法是以“语言应用为中心”的,学习为了应用,学了就立即用,而且力图在一定的语境中去用。所以千万不要脱离语境去孤立地记单词、背句型;千万不要用“语法分析为中心”的方法去教语言和学语言。因为那样做是违背儿童语言学习规律的。总之,“以语言应用为中心”是儿童快速学习语言的根本途径与方法;而“以语法分析为中心”则是语言学家研究语言的途径与方法,二者绝不能混同。

(3) 应当将语言能力的培养和思维能力(尤其是创新思维能力)的培养结合起来。“语言是思维的物质外壳”,语言与思维有天然的不可分割的联系,语言能力(听、说、读、写能力)的发展与思维能力的发展密切相关。语言能力的培养和思维能力(尤其是创新思维能力)的培养结合起来,不仅不会增加学生的课业负

担,而且可以达到两者相辅相成、彼此促进、事半功倍的理想效果。这里应当注意的是,在结合语言能力的训练去发展学生思维能力的同时,不能只考虑基于语言概念的逻辑思维这一个方面,也不能只考虑基于表象的形象思维和直觉思维这一个方面,而应当将人类的这三种基本思维形式结合起来培养。事实上,这三种思维形式对于已经掌握了本民族口头语言的儿童

来说,本身就是相互依存、相互支持、难以分割的。为了能较好地实现在语文教学中同时完成语言能力发展与思维能力尤其是创新思维能力发展的任务,要求语文教师必须掌握创新教学设计方法。由于创新教学设计方法是建立在全新的创造性思维理论的基础上,有兴趣的读者可参看文献[19]和[27],这里就不再赘述了。

[参考文献]

[1]余虹收集·深圳南山实验学校小学部一年级学生网上习作选[M]. 2001.

[2]J·Piaget, The Origins of Intelligence in Children, 1952.

[3]J·Piaget, The Principles of Genetic Epistemology, Routledge & Kegan Paul Ltd. 1972 年(Wolfe Mays, 从 1970 年的法文版译成英文) .

[4]J·Piaget, B·Inhelder, The Growth of Logical Thinking from Childhood to Adolescence, 1958.

[5]J·Piaget, B·Inhelder, The Early Growth of Logic in the Child, 1964.

[6]J·Piaget, The Construction of Reality in the Child, 1954.

[7]J·Piaget, Logic and Psychology, 1953.

[8]J·Piaget, The Child's Conception of Number, 1941. [9]J·Piaget, The Child's Conception of Time, 1946.

[10]J·Piaget, The Child's Conception of Movement and Speed, 1946.

[11]J·Piaget, The Child's Conception of Space, 1948.

[12]J·Piaget, The Psychology of Intelligence, 1950.

[13]J·H·Flavell, The Developmental Psychology of Jean Piaget, 1963.

[14]H·E·Gruber et al, The Essential Piaget, 1977.

[15]皮连生·学与教的心理学[M]. 上海:华东师范大学出版社, 1997.

[16]李丹·儿童发展心理学[M]. 上海:华东师范大学出版社, 1999.

[17]朱智贤, 林崇德·思维发展心理学[M]. 北京:北京师范大学出版社, 1991.

[18]Morris L·Bigge, Learning Theories for Teachers, Harper & Row Publishers, New York, 1982.

[19]何克抗·创造性思维理论——DC 模型的建构与论证[M]. 北京:北京师范大学出版社, 2000.

[20]R·Arnheim, Visual Thinking, University of California press, 1969.

[21]张奇·学习理论[M]. 湖北教育出版社, 1999.

[22]朱智贤·儿童心理学(1993 年修订版) [M]. 人民教育出版社, 1998.

[23]李宇明·儿童语言的发展[M]. 华中师范大学出版社, 1995.

[24]李宇明, 陈前瑞·语言的理解与发生[M]. 华中师范大学出版社, 1998.

[25]何克抗·语觉论——第二语言教学的理论基础[DB/OL]. www.etc.edu.cn/学者专访/何克抗, 2002, (10) .

[26]林崇德·学习与发展[M]. 北京教育出版社, 1992.

[27]何克抗·论语文教育中的创造性思维培养[Z]. 汉语语文教学与信息技术应用研讨会论文集, 2002.

中国电化教育协会 2002 年年会在昆明召开

本刊讯 中国电化教育协会 2002 年年会于 12 月 17 日—21 日在云南昆明举行。会议由云南省电教馆承办。中国电化教育协会会长于云秀在开幕式上作了重要讲话。会上正式将“中国电化教育协会”更名为“中国教育技术协会”;会议组织了多场较高水平的学术报告;会议颁发了论文、教学设计方案“唯一数码奖”。从提交大会的 1071 篇教育技术论文中评出一等奖 16 篇, 二等奖 67 篇, 三等奖 140 篇, 优秀奖 491 篇。从提交大会的 402 份多媒体教学设计方案中评出一等奖 5 个, 二等奖 17 个, 三等奖 57 个, 优秀奖 180 个;会议颁布了《国家教育科学‘十五’规划重点课题〈信息化进程中的教育技术发展研究〉实施方案》;选举产生了“中国教育技术协会第二届学术委员会”。

这次大会召开之日,正是举国上下学习贯彻“十六大”报告之时,与会的 500 多名代表满怀热情畅谈十三年教育巨变,展望新时期现代教育技术的发展前景。