

# 核心素养如何落地:从横向分类到水平分层的转向\*

钟柏昌 李艺

(南京师范大学教育科学学院,南京 210097)

**摘要:**借助“学生发展核心素养”和“学科核心素养”,“核心素养”已成指导我国教育改革的风向标。尽管如此,对其本质的追问依然不足。必须认识到,从整体发展和终身发展角度而言,核心素养的本质是关于教育目标的重新理解,是把握教育目标的一种方式。建议采用分层结构来诠释“核心素养”,在维护人的终身发展和完整发展方面,可以实现从教育理想到教育实践的贯通。

**关键词:**核心素养;教育目标;三层结构

“核心素养”概念已蔚然成风,席卷国内外。从管理者到实践者,从研究者到实践者,人人都在谈“核心素养”,像是找到了一把打开教育改革之谜的金钥匙。围绕该问题的研究重重叠叠,取得了不少的成绩。然而考察这些成果,多是关心其包含哪些素养,或是止于表象(如学生的外在行为表现)地谈“什么是”核心素养,而关于核心素养本质的追问,则凤毛麟角。缺少对核心素养本质的追问,则不能真正把握它,也将难以在教学中落地生根。为此,本文将进一步讨论“核心素养”究竟从何而来?目的是何?内容是何?最后再谈其在教学中的落实。

## 一、为什么说“核心素养”是把握教育目标的一种方式?

### (一)“核心素养”概念提出的初衷

关于核心素养的认识,诸多观点,莫衷一是。较多的讨论受核心素养之“核心”二字的困扰,一直在谈核心素养的“大小”。比如,有学者认为“把核心素养等同于全面素养,显然是错误的;从词义上看,核心素养必须是‘核心’的素养,核心素养之外,还应该有‘非核心素养’;否则,所有的素养放在一起,就不是‘核心’的素养了;核心素养不是面面俱到的素养‘大杂烩’,而是全部素养清单中的‘关键素养’。”(褚宏启,2016)显然,该学者认为,相比全部素养,核心素养只是个小概念,尽管它很重要,它依然是小概念。也有学者观点不同,“从双基到三维目标再到核心素养(关键能力和必备品格),知识(‘双基’)的地位和作用似乎被不断地弱化,很多人为此提出质疑:知识难道就不是素养了?没有学科知识哪来学科素养?”(余文森,2016)这里论及了核心素养与“双基”的关系,由此我们可以追问:连“双基”都是核心素养了,还有什么不是核心素养?假如事事都是核心素养,要“核心素养”概念干啥?也有学者调和其间,认为“核心素养是素养系统中具有根本性和统领性的成分,是人之为人之根之本(根目录),是人各种表现的根本性因由。核心素养是‘素养’系统中具有基础性的成分,是人进一步成长的基础和可能,是人进一步成长的内核。”(余文森,2016)

\* 基金项目:“江苏2011计划:南京师范大学立德树人协同创新中心”项目。

归结到底,问题还是:核心素养究竟是什么?“核心素养”并不是我们的原创,比如与欧盟等组织提出的核心素养(Key Competences)有关,也被认为与美国政府提出的21世纪技能(21st Century Skills)有关。如何才能最准确地把握这个概念?笔者认为首先要解读这些提出者的初衷,要追问为什么会提出这样一个新概念,目的是什么,等等,才能认清其本来面目。

例如,进入21世纪以来,美国政界、商界、教育界都在谈论一个共同的话题:美国的每个孩子要想成为合格的公民、劳动者或者领导者就需要适应21世纪社会的知识与技能,但是学校所学习的内容和21世纪的生活与工作所需要的知识与技能之间存在很深的鸿沟。为此,美国政府主导的“21世纪技能(21st Century Skills)”体系,以需求为导向,选取了适应未来社会和终身发展的核心素养,主要包括“学习和创新技能”“信息、媒介与技术技能”“生活和职业技能”三个方面,而促进这些素养形成的是一个整合的庞大的支持系统(张义兵,2012)。

又如,OECD的DeSeCo项目组在其报告《核心素养促进成功的生活和健全的社会》中构建了一个分别涉及“人与工具”、“人与自己”和“人与社会”的核心素养框架,具体包括“使用工具互动”、“在异质群体中工作”和“自主行动”共三类九种核心素养指标条目(OECD,2005)。这一核心素养体系背后的构建逻辑是,首先确立核心素养的功能是实现个体生活的成功和社会的健全;基于此,分析社会的愿景和个人的生活需求;进而研制核心素养的理论要素,集合多方观点,并对之进行分类,最后形成一个核心素养体系(张娜,2013)。

再如,21世纪之初,欧盟为应对全球化浪潮和知识经济的挑战,在教育与培训领域大力推进终身学习战略,并提出以“核心素养”取代传统的以“读、写、算”为核心的基本能力,作为总体教育目标与教育政策的参照框架,引发各成员国的课程变革(刘新阳,裴新宁,2014)。在其核心素养的方案中,提出了母语、外语、数学与科学技术素养、信息素养、学习能力、公民与社会素养、创业精神以及艺术素养等八大核心素养体系,并将核心素养定义为在知识社会中每个人发展自我、融入社会及胜任工作所必需的一系列知识、技能和态度的集合(European Parliament and the Council of the European Union,2006)。

在此类思潮的影响下,也为解决我国教育中的特定问题,我国教育部推出了《中国学生发展核心素养》,项目组认为“中国学生发展核心素养,即21世纪我国学生应具备的能够适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力”“从本质上来讲,关注学生发展核心素养,就是关注‘面向未来教育要培养怎样的人’这一问题”(林崇德,2016)。

尽管描述不同,但从纷繁的各家观点当中,我们依然可以清晰地看出其背后的两大逻辑,那就是:将核心素养指向人的终身发展(核心素养是指能够支持学生的终身发展的素养),并对人的发展提出整体要求(强调素养之体系的构建,以及体系当中隐含的个人发展与社会发展的平衡),亦即强调核心素养的终身发展价值和整体发展价值。实际上,这也是当今世界各国构建教育目标的总基调。因此,从强调学生的终身发展和整体发展的角度,我们认为核心素养本质上是关于“培养什么样的人”这一教育目标问题的重新理解,是“把握教育目标的一种方式”。

## (二)“教育目标”的分层认识

笼统地不加区分地说教育目标,会陷入概念困境,也不利于展开讨论。在笔者看来,教育目标体系可以形象地表示为一个从相当概括到非常具体的连续统(Continuum)。沿着该连续统,为讨论方便,可以将其划分出三种层次的目标,分别称之为:总体教育目标、学科教育目标和教学目标。总体教育目标(也称为总体培养目标,与教育目的相当),较为粗线条地表明了人们认为的好的教育中应该包含的重要因素,是需要大量时间与教学努力才能实现的复杂的和多方面的学习结果。总体教育目标的作用是为未来提供愿景,并为决策者、课程开发者、教师和全体公众提供战斗口号。因此,总体教育目标是“要为之奋斗,向其迈进或要实现的结果。它是一种目的或意图,它的陈述激发人们的想象,促使人们想要为之奋斗”(Kappel,1960,p.38)。例如,党的教育方针从宏观层面明确了我国教育的整体培养目标,即“培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人”。整体教育目标必须被细分为更具有针对性、

更为明确的学科教育目标,教师才能把这些目标用于规划和教学。学科教育目标是每一门学科所承载的育人目标,其主要被用于指导课程的设计和开发,故也常常称之为课程目标。教学目标的用途则是使教学和测验专注于相当具体的内容领域中局部的、日常的学习,是比学科教育目标更为具体的、更能快速实现的目标,一般而言,它具外显性、可达成性、可测量性等特点。整体来说,整体教育目标的涉及范围最为“广泛”、周期最长,而教学目标则较为“狭隘”、所需时间最短,学科教育目标则居于两者之间(安德森,2009,第12-13页);也可以说,“整体教育目标(教育目的)—学科教育目标(课程目标)—教学目标”是教育目标不断具体化的过程。

将教育目标从抽象到具体分为若干层,目的是为了分析其从理念到实践的贯通性和连续性。任何一个教育目标分类体系都需要考虑与三个层次目标的对应关系,这样不仅有利于在相应层面上把握教育目标,同时有利于寻找从上层教育目标到底层教育目标的贯通方式。

### (三) 核心素养能否贯通三种层次的教育目标?

那么,核心素养作为把握教育目标的一种方式,能否实现对三个层次教育目标的上下贯通?这个问题,实际上就是追问核心素养能否满足从上层总体教育目标的确定直至底层教学目标的落实这一需要。

尽管三种目标都在同一个连续统当中,但是就实践而言,三者之间的相互衔接和贯通并不是件容易的事情,在从整体教育目标到学科教育目标,以及从学科教育目标到教学目标的转换过程当中,会出现较大的困难和目标信息损耗。如果把整体教育目标和学科教育目标直接拿来作为课堂教学目标,就不可避免地会出现僵化、形式化和标签化现象(杨九俊,2008)。假如有一种教育目标分类学能够实现三个层次教育目标的和谐统一和上下贯通,减少目标转换的困难和信息损耗,那无疑将是教育事业的一个重要进步。遗憾的是,目前大部分的教育目标分类学难以做到这一点,以当下最为成功的布卢姆教育目标分类来说,主创者也曾明确表示,其分类框架主要适用于课程目标(安德森,2009,第13-14页)。言下之意,既不适用于总体教育目标,也不适用于教学目标。

那么,当前基础教育界所倡导的核心素养与三种层次的教育目标有何关系?有人认为,核心素养体系是连接整体教育目标及课程与教学目标的关键环节,党的教育方针需要通过核心素养体系这个桥梁,转化为教育教学实践可用的、教师和教育工作者可以感知的具体教育目标(辛涛,2016)。我们认为这一描述不准确且不够具体,核心素养并非不同层次教育目标之间的桥梁,它本身就是把握教育目标的一种方式,是对教育目标进行诠释与分类的方式。需要追问的是,这种把握教育目标的方式,能否适用于三种层次的教育目标?我们认为,这取决于如何理解核心素养。例如,《中国学生发展核心素养》项目组(2016)将学生发展核心素养划分为6大素养,具体为人文底蕴、科学精神、学会学习、健康生活、责任担当、实践创新,这种切分核心素养的方式,适用于描述整体教育目标;OECD提出的包含“使用工具互动”“在异质群体中工作”和“自主行动”共三类九种核心素养指标条目,也只适用于描述整体教育目标;而欧盟的核心素养建议书,向各成员国推荐母语、外语、数学与科学技术素养、信息素养、学习能力、公民与社会素养、创业精神以及艺术素养等八大核心素养体系,每个核心素养均从知识、技能和态度三个维度进行描述,则也是在适于总体教育目标的基础上向学科教育目标有所关照,于教学目标而言则力有不逮。

这些理解核心素养的方式,都有一个共同的特点,即采用横向切分的方式,提取出那些被认为对学生发展有重要意义的部分素养。这种切分方式固然可取,但不能直接沟通三种层次的教育目标。以内化水平为依据对核心素养进行切分(详见下文描述),也许是一种更为可取的方式。例如,我们构建的核心素养三层结构(李艺,钟柏昌,2015)似乎有这种面向实践的解释性优势:在教学目标层面上,只需要根据教学内容从学科教育目标清单中进行遴选和细化,强调从“双基”、问题解决逐步走向学科思维的渗透,形成形似新课程的三维目标;在学科教育目标层次上,当基于三层结构的若干具体的教学目标达成之后,就可以实现学科教育目标层面更加综合的知识基础和问题解决能力的培养,以及更加牢固

的学科思维的形成,因此可以从三个层面进行梳理概括;在整体教育目标层面,因概括程度最高,则可采用包容度最大的“学科思维”层的核心概念为基础进行抽象描述,以重点把握整体教育目标的精髓。

从这个意义上说,从对核心素养的关注走向对学科核心素养的关注,更有利于系统地把握和实施核心素养,有利于实现不同层次教育目标的上下贯通。当下正在进行的高中新课程标准修订,要求在《中国学生发展核心素养》整体框架的基础上制定各学科的核心素养体系,体现了上下贯通的思路;遗憾的是,据笔者观察,相当一部分学科的核心素养与《中国学生发展核心素养》之间存在较为明显的相互脱节现象,其根本原因如上所述。

## 二、如何实现教育目标的“发展性”?

既然将核心素养视作把握教育目标的一种方式,那么对教育目标“发展性”的关照就是一个中心议题。

### (一)对现有教育目标分类体系缺乏“发展性”的批评

如前所述,教育目标的“发展性”,包括终身发展和整体发展两个方面。有关教育目标分类体系缺乏“发展性”的批评也大体可以分为这两个方面。其中,有关终身发展方面的批评,可以追溯到“爱因斯坦情结”。1936年,爱因斯坦在“美国高等教育三百周年纪念大会”上所做《论教育》的演讲,其中有这样一段话流传甚广:“如果人们忘掉了他们在学校里所学到的每一样东西,那么留下来的就是教育。”这一名言成为诸多教育工作者的教育信仰,认为教育的真谛莫过于此,但反观教育及其目标体系,对于这种难以名状的“留下来的”“神秘力量”缺乏显性的描述,以至无从把握。相比而言,有关整体发展方面的批评则更为集中和丰富,下文以新课程改革所倡导的三维目标和布卢姆教育目标分类为例说明。

尽管超越布卢姆教育目标分类体系困难重重,但三维目标是一次重要的具有本土特色的努力。所谓三维目标,根据钟启泉教授的解释,第一维目标(知识与技能)意指人类生存所不可或缺的核心知识和基本技能;第二维目标(过程与方法)的“过程”意指应答性学习与交往体验,“方法”指基本学习方式和生活方式;第三维目标(情感态度与价值观)意指学习兴趣、学习态度、人生态度以及个人价值与社会价值的统一(钟启泉,2011)。

应该说,“三维目标”是对传统“双基”的一种超越,它的进步是不言而喻的,但三维目标依然饱受批评。从理论来源看,主要的批评可以分为两类,一类是从全人教育的角度,认为三维目标不仅缺乏对教育内在性、人本性、整体性和终极性的关注,也缺乏对人的发展内涵特别是关键的素质要求进行清晰的描述和科学的界定(余文森,2016)。为此,有学者指出三维目标的描述不能将三维分割开来,否则,“三维”就成了“三类”,“立体”就成了“平面”,而应该将三维结合在一起陈述。如“在小组讨论中,倾听别人的不同观点,体会对话的意义”,如此陈述就兼顾了“过程与方法目标+知识与技能目标+情感态度价值观目标”三个维度(崔允灏,2007)。这一提议,实际上否定了各学科课程标准中将三个维度分开描述的“标准”做法。

更多的批评则以布卢姆教育目标分类作为参照标准。一是作为正面的参考,从布卢姆教育目标分类的心理学特质出发质疑三维目标缺乏心理学依据。例如,在布卢姆的情感领域目标分类中,情感目标是指情调、情绪或接受与拒绝的程度的目标,态度与价值观目标只不过是情感实现的不同程度,因此,态度与价值观不应该与情感并列(魏宏聚,2010)。又如,“过程与方法”维度所指教学过程与教学方法,如自主学习、探究性学习、合作学习等,完全不应该在教育目标范围内描述。换言之,不应该把它们放在“去哪里”(学习的结果)的问题中描述,而应该把它们放在“如何去那里”(学习的手段)的问题中讨论。总之,无论从术语的使用或维度划分的逻辑来看,“三维目标”说都是违背心理学中的学习论和教学论常识的(吴红耘,皮连生,2009)。二是作为负面的参考,将布卢姆教育目标分类作为反面教材类比三维目标割裂了学生发展的整体性。批判者认为,强调学生的整体发展,可以追溯到人们对布卢姆教育目标分类体系的批判,因其把全部教育目标划分为认知、情感和动作技能三大领域,忽视了人及其

学习活动的整体性(OECD,2005),导致丢失和误解了许多我们珍视的教育期望,使教育的追求简单化、狭隘化(European Parliament and the Council of the European Union,2006)。甚至布卢姆教育目标分类之情感领域的创建者克拉斯沃尔也认为:“把目标体系划分为认知、情感和动作技能领域。这一划分决定理所当然地受到批评,因为它把同一目标的不同方面分离开来——而几乎每个认知目标都具有情感的成分”(林崇德,2016)。

有趣的是,一方面,三维目标提出的本意就是要求我们把学生当作完整的人来对待,把握三维目标的统一性、内在一致性和内在关联性(杨九俊,2008);另一方面,“三维目标”的主创者一直标榜,它彰显了心智活动发展的法则,尤其体现了认知心理学和建构主义心理学的研究成果(钟启泉,2011)。

可见,整体性的缺失是当前教育目标分类体系的一种普遍状况。究其根本的原因,无论是布卢姆教育目标分类,还是新课程的三维目标,乃至一些机构和学者对核心素养体系的构建,均采用了横向分类法。横向切分必然需要对整体的教育目标进行人为切割,同时为了突出切分之后不同部分的差异(显然没有重要差异就没有切分的必要),不可避免的忽略掉一些错综复杂的细节或者研究者认为并不重要的部分。但是,我们又必须认识到,教育目标应该反映每个人都是作为一个完整的人进行学习的这样一个事实(丁念金,2004)。

## (二)从分层结构看教育目标的“发展性”

既然横向分类法难以凑效,那么就不得不回避基于横向维度或种类的教育目标分类法,一种可能的办法就是寻求差异化的水平分层。一种常见的水平分层就是按照复杂难度分层。布卢姆教育目标分类中对认知过程的区分,即是以认知水平的复杂程度的线性积累作为分类依据。但是,很多批判者认为,其六个认知过程,很难区分哪一种复杂程度更低或更高一些(丁念金,2007;马扎诺,肯德尔,2012)。换言之,纯粹从认知水平的角度进行分类,也力有不逮。

如上所述,我们尝试了另外一种分层方法,为核心素养设计了一种包含三层的水平分层结构,既体现了不同的概括水平,更体现了知识、行为和情感在人脑中的内化水平,因而采用了人的认知过程由外到内的分类线索。“双基”是外在的,主要是从学科的视角来刻画课程与教学的内容和要求(余文森,2016);“学科思维”层是内在的,是从人的视角来界定课程与教学的内容和要求;“问题解决”层是由外在走向内在的中间环节。可见,三层结构里面既有外在又有内在的东西,并主张外在的知识要发展成为人的内在素养,需要经历初级的“双基”层的积累,并经过“问题解决”层的稳定应用,才能在“学科思维”层内化为人的世界观与方法论。

从支持学生终身发展的角度看,“学科思维”层为学生带来的世界观与方法论,最为本质,是终身发展的基础,也最恒久,最难忘,会伴随终身。也可以说,它是我们对“爱因斯坦情结”的一个直接回应,就是那个忘记后“留下来的东西”。在“问题解决”层,微观的、细节的、具体的、技巧类的方法可能会忘记,如平面几何之借助辅助线解题之技巧,但宏观的、模式的、有较高迁移性的方法是不会忘记的。在“双基”层,也有可以忘记和不会忘记之分,不会忘记的部分大致有两种,一是具有多层品性的知识,如无限微分的知识,它既是基础知识,又是基本方法,还是一种特定的思维,一般不会忘记;二是一些最为直观的基础知识,如直线、三角形内角和等于一百八十度、平衡、温度、细胞、遗传等,这些实际上构成了学习者终身的话语元素及与这些话语元素相伴的特定的思考模式,同样具有重要的终身价值。

从支持学生整体发展的角度看,三个层面在垂直水平上形成层叠状(见图1所示),三层之间有着紧密的互动关系和映射关系,而非静止的、孤立的分类关系。一方面,三个层次分别代表了知识与人的关系远近,体现了人的主体性不断得到彰显的过程,反映了作为学习主体的人的主体性参与水平的持续提升过程。换言之,三层目标的实现,必定是一个远离机械灌输的活生生的人的教育过程。另一方面,具体到某个特定内容的课程目标或教学目标,三层之间的相互映射关系,决定了中层“问题解决”目标的达成需要建基于底层“双基”目标的达成,而上层的“学科思维”目标必须依托“问题解决”层和“双基”层;反之,未能应用于“问题解决”的“双基”和未能上升为“学科思维”的“问题解决”都是缺乏生命

力的,甚至产生错误或消极的问题解决策略,导致“知识越多、危害越大”的负面教育效果。

例如,二战期间,为了找到一个给战机加装防护装甲的合理方案,美国军方给哥伦比亚大学的统计研究小组提交了一些可能用得上的数据:美军飞机在与敌机交火后返回基地时所留弹孔的数据。经过计数和平均数统计,发现机身部位所留弹孔要远多于引擎部位,那么基于朴素的概率论,顺理成章的结论应该是增加机身部位的装甲,但是哥伦比亚大学的瓦尔德认为,需要加装装甲的地方不应该是留有弹孔的部位,而应该是没有弹孔的引擎,因为大量由于击中引擎而没有返航的飞机无法进行弹孔数据统计;相反,大量飞机在机身被打得千疮百孔的情况下仍能返回基地,这个事实充分说明机身可以经受住打击(因此无须加装装甲)。在这个案例当中,计数、平均数统计、概率等属于“双基”层的目标,也很容易被掌握;“问题解决”层,就是综合利用计数、平均数统计、概率进行逻辑推理,但很可能得到错误的推理结论;学科思维层就是要理解样本代表性是支持调查结论有效性的一个重要前提,在这个案例中,数据来源于非随机抽样,导致样本缺乏代表性,理解了这一点,才能指导人们正确解决问题。

简言之,三层结构强调由下而上,由上而下,由点及线,由线及面的结构关系,无疑有利于学生的整体发展。



图1 核心素养三层结构

对学生整体发展的考量,还特别体现在对情感、态度与价值观的处理方式上。在三层结构中,这些内容没有单独割裂出来,而是认为它本身具有分层结构,例如,在三层结构中,作为一种可能的分层方案,我们将其分散于“问题解决”层和“学科思维”层。在“双基”层,我们认为,单纯的知识和技能学习,尽管也会涉及情境化教学而激发学生的情感、态度反应,但终究不涉及知识与技能的应用,学习的价值未能有效彰显,相应的情感、态度的激发是比较表层的,故在这一层当中没有特别强调情感与态度的内容,而在问题解决层,我们将问题解决过程中可能产生的态度及其改变作为一个重要方面,直至“学科思维”层将其提升为价值观或世界观的一部分。这一由浅入深的变化过程,与心理科学的最新研究过程相符,即“没有深刻认知基础的情感,其发展的程度也是有限的。”(杨九俊,2008)

需要说明的是,三层结构采用柱形图而非金字塔来表示,不仅因为三层之间存在映射关系,更体现在对当下教育实践的警醒。当前基础教育在践行三维目标或布卢姆教育目标时,过分注重底层的基础知识和基本技能的记忆和理解,其他维度或高层次的目标关注较少,确实符合金字塔隐喻;本结构用圆柱形表达,意在说明在三层结构中,三者具有同等的地位,问题解决和学科思维不是塔尖那么一点,而是很大一块,需要予以充分的重视。这也是我们对学生整体发展的隐性表达。

综上所述,三层结构在维护人的终身发展和完整发展方面,不仅继承了心理科学的既有研究成果,同时也展现出了与众不同的努力:有关方法论、价值观和世界观的使用,以及作为主体性的人与外在对象之间关系的引入,说明三层结构试图超越纯粹从心理科学或学习科学出发研究教育目标的传统。从这个意义上说,它也是一种新的教育目标分类学,它不仅重视外显的知识与技能学习结果,还直指人的内在品质,既体现了对三维目标的提炼,又体现了对全人教育和终身教育的关照。

### 三、分层结构描述的教育目标如何走向实践?

为节约篇幅,对教育目标实践性的讨论,拟选择上通总体教育目标、下达教学目标的学科教育目标

层作为讨论背景。同时为行文方便,我们依旧以核心素养的三层结构为例,讨论用分层结构把握教育目标的实际可行性。

### (一)关于“双基”层:基础知识和基本技能

这一层次的目标是对中小学教育注重“双基”传统的一种继承(杨小微,2009)。在三层结构中,将其作为问题解决的基础,表明基础知识和基本技能的获得不是孤立的部分,必须要映射于相关问题解决的过程和方法当中,直至上升为某种世界观和方法论。这一界定,至少有如下两个方面的好处:

一方面,在教育实践当中,我们常常能够观察到一种现象,即学生往往看起来似乎习得了大量的事实性知识,但他们并没有在更深的层次上理解它,此即所谓“惰性”知识问题(安德森,2009)。在三层结构中,通过建立映射关系,将基础知识、基本技能与问题的解决和深刻的理解结合起来,形成整体,能够帮助人们将所学的知识迁移到新的情境,走向有意义的学习,从而在一定程度上克服“惰性”知识问题,也在一定程度上体现了核心素养强调学生整体发展之要义。也就是说,从知识与技能的习得,到问题解决能力的培养,再到学科思想和方法的内化,是一个完整和连贯的过程;三者之间,尽管有层次的划分,但不是彼此分离的关系,从下到上是条件和基础,从上到下是辐射和指引,积下而得上,因上而生下,无下就无上,无上则无下。

另一个方面,所谓基础知识和基本技能,尽管与课程改革中的三维目标中的第一维目标术语相同、内含相似,但我们更愿意强调基础知识和基本技能的一般性,即其本身包含了一般本质或具有可迁移特性知识和技能,在时间维度上可以为未来发展奠基,以体现核心素养强调学生终身发展之诉求。例如在中小学信息技术课程当中,在讲到 Photoshop 图像加工时,“图层”是一个基本概念,其包含的基本思想(作为一类“对象”的确认方式)广泛存在于文字处理、动画设计、视频制作、多媒体集成等软件和信息加工的过程中,因此可以作为基础知识加以强调,并在问题解决层和学科思维层得到应用和升华,但是,与之相关的“通道”(一种颜色信息的“保存”或“寄存”形式)概念就缺乏这种属性,不适合作为基础教育之基础知识目标。

### (二)关于“问题解决”层:解决问题的方法及其过程中激发的态度

所谓问题解决,既包含一般意义上的解决实际问题,也包含解决学习中的问题。当把学习方法本身作为学习对象时,那么所谓的问题解决就是学会利用学习方法相关的知识和技能解决实际的学习问题。对学习方法的学习无疑非常重要,现代认知心理学把学习方法的学习看成是创造性能力的核心成分(吴红耘,皮连生,2009)。我们重视学习的方法,同意将学习的方法作为学习的“对象”,不等于同意将“过程”混迹于课程目标之中。比如新课程三维目标之“过程与方法”,在研究层面,学者试图突出其作为教学/学习过程的价值,将其界定为基本学习方式 and 生活方式,如自主学习、探究性学习、合作学习等,混淆了“去哪里”和“如何去哪里”的界限(钟启泉,2011);在实践层面,教师又往往望文生义,有理解为解决问题的过程与方法,也有理解为学习的过程与方法,还有理解为某种技能的操作环节,甚或混为一谈,造成了很大的困扰。

相较而言,三层结构中之“问题解决”层的描述无疑更为清晰明了,可能的误读是将“双基”层的技能理解为问题解决方法。从心理科学的角度看,两者都属于程序性知识,确实有相似之处,但是,问题解决方法实际上是一系列知识与技能的综合,更接近人的行为模式。比如说传球、射门都是基本技能,都有一系列的步骤或技巧,但是要解决在比赛中进球的问题,需要在具体情境中随机应变、综合运用这些基本技能。

### (三)关于“学科思维”层:世界观和方法论

方法论指向某种意义上的“实体”,是对具体的解决问题的方法的抽象和总结,判定方法论形成的依据主要有二:一方面,抽象和总结的结论是否可以迁移?另一方面,是否发生了关于方法的认识和反思。至于世界观,一般认为它是一个人对整个世界的根本看法,建立于一个人对自然、人生、社会和精神的科学的、系统的、丰富的认识基础上,包括自然观、社会观、人生观、价值观、历史观、物质观、运动观

和时空观等(张雷声,2011)。从马克思主义哲学的角度,世界观和方法论是统一的,主要表现在两个方面:一是世界观本身就是方法论;二是世界观转化为方法论,方法论是世界观具体运用的结果,是建立在世界观的基础之上的,没有世界观就没有方法论(张雷声,2012)。当然,与一般哲学上的涵义不完全相同,作为教育目标的世界观和方法论有如下两个特点:

一方面,有关方法论和世界观,既有宏观层面、哲学层面的观念,也有具体科学层面的观念,具体到基础教育的每个学科,均含有各自特定的学科层面的方法论和世界观,并最终可以特定的形式个性化为每个学生的基本素养。例如,数学中的概率思维、信息技术中的迭代思维、物理化学中的守恒思维等思想方法,它们既是抽象的也是具体的,不可无限泛化为抽象的哲学概念。因此,各门学科对学生方法论和世界观的培养水平,首先取决于它是否对本学科可能包含的方法论和世界观做了体系化的提炼,一般而言,这需从上游学科中寻找智慧;其次在教学实施层面,教师是否能够有意识的站在学科思维层来思考和实施教学,这一般需要教师与学生开展理解性对话与反思性教学。

另一方面,对于基础教育阶段学生而言,其世界观和方法论具有很强的可塑性,也很难达到成熟和稳定的水平,因此定位于“初步得到认识世界和改造世界的世界观和方法论”(李艺,钟柏昌,2015)是合适的。

一位学者的观点与我们的关于学科思维层的价值的认识有相近之处,主张“学科知识原本是‘批判性思维’的产物和在特定情境中‘解决问题’的结果。以培养‘批判性思维’‘问题解决能力’等核心素养为目标的课程必须把学科知识的批判性、假设性和实践性置于首位。”(张华,2016)

三层结构走向实践,还必须考虑评价问题。长期以来,我国教育存在“考什么教什么”的问题,无法考试评价的内容往往会沦为空话。针对“双基”和“问题解决”,如何评价已是老生常谈的话题,可以利用的评价手段比较多(王蕾,2016),此处就不再赘述。焦点在于“学科思维”层能否和如何评价的问题。如前所述,有关学科思维的内容,是从“问题解决”层而来,因此评价依然需要根植于具体问题解决的情境当中,考察学生对具体的问题解决背后所隐藏的世界观和方法论,具体形式和技巧应该是多种多样的,以唤醒学生对问题解决的过程和方法进行反思、迁移、质疑和评价为要义。例如,采用自述的方式,让学生对问题解决的过程和方法进行反思、质疑和评价,是可行的一种评价方法;而基于该问题解决的结果,鼓励学生另行构建类似的问题情境并描述解决问题的方案,则属于另外一种可行的评价方法。当然,真实的评价方法,终究要在具体的教育实践中创建并积累。

#### 四、小结

本文基于核心素养的三层结构,指出了它是新时期把握教育目标的一种方式,有利于上下贯通三种层次的教育目标。特别就总体教育目标而言,有思想(学科思想)、会思考(方法论)和整体把握(世界观)三个方面,既是人之为人的重要品质,也是一个人持续发展的重要基础,因此,以这种强调为学生的未来发展奠基的核心素养培养为内涵的教育目标也称之为发展性目标。理解这一点,对于指导我国基础教育实践,从理想走向现实,非常重要。现时大部分有关核心素养的讨论,局限于核心素养概念本身谈论其大小、多少的问题,而很少关注其如何落地,即便论及也不得要领。本文特别强调,只有将核心素养与教育目标结合起来讨论,才能真正深入实践,成为教育的日常,造就理想的日常教育。

将核心素养与教育目标相结合,不可回避教育目标的分层描述。而本文一再提到的三层结构,笔者仍然心有余悸。因为这个分层目标明确说明,讨论教育目标问题,认知科学是必须的,但仅在认知科学的基础上,或许是不够的。毕竟人的发展,既是“心理的”,也是“生理的”“社会的”“政治的”“哲学的”等等。比如,在纯粹认知科学的基础上,讨论一个人的世界观与方法论问题,就显然力所不及。作者百思不得其解的问题是,学者们在思考教育目的(整体教育目标)时,能够站立在较高视野的立场上,能够“哲学地”看一个人的发展及教育的价值,为何讨论/描述核心素养或教育目标分类时,就唯认知科学了呢?只是采用单一视角讨论核心素养或教育目标分类,是既有思考的重要不足,也是从整体教育

目标到学科教育目标再到教学目标的转换过程中目标信息损耗的一种表现。就这一话题而言,如果继续容忍哲学、伦理学、社会学甚至教育学自身立场的缺席,很可能导致全人教育理想的落空。

笔者认为,从根本上说,既往误区是将对教育目标(课程教育目标)的诠释仅仅放在“认知科学”框架中的结果,这种“认知”工具上的局限性导致认识上的局限性。我们说,将教育目标置于“认知科学”框架下解释是没有问题的,且有其特定价值,但若认为关于教育目标的解释工具和解释思路“仅此”的话,那么,认识水平也就是“仅此而已”了。

## 参考文献

- 安德森,等.(2009).《布卢姆教育目标分类学:修订版》(蒋小平,张琴美,罗晶晶,译).北京:外语教学与研究出版社,2009.
- 褚宏启.(2016).核心素养的概念与本质.《华东师范大学学报:教育科学版》,(1),1-3.
- 崔允灏.(2007).追问“学生学会了什么”——兼论三维目标.《教育研究》,(7),98-104.
- 丁念金.(2004).霍恩斯坦教育目标分类与布卢姆教育目标分类的比较.《外国教育研究》,(12),10-13.
- 丁念金.(2007).布卢姆之后美国教育目标分类研究的进展分析.《上海师范大学学报:基础教育版》,(7),28-32.
- 李艺,钟柏昌.(2015).谈“核心素养”.《教育研究》,(9),17-24.
- 林崇德.(2016).学生发展核心素养:面向未来应该培养怎样的人.《中国教育学刊》,(6),1-2.
- 刘新阳,裴新宁.(2014).教育变革期的政策机遇与挑战——欧盟“核心素养”的实施与评价.《全球教育展望》,(4):75-85.
- 马扎诺,肯德尔.(2012).《教育目标的新分类学》(高凌飏,吴有昌,苏峻,译).北京:教育科学出版社,2012.
- 王蕾.(2016).学生发展核心素养的考试和评价.《全球教育展望》,(8),24-30.
- 魏宏聚.(2010).新课程三维目标表述方式商榷——依据布鲁姆目标分类学的概念分析.《教育科学研究》,(4):10-16.
- 吴红耘,皮连生.(2009).修订的布卢姆认知教育目标分类学的理论意义与实践意义——兼论课程改革中“三维目标”说.《课程·教材·教法》,(2),92-96.
- 辛涛.(2016).论学生发展核心素养的内涵特征及框架定位.《中国教育学刊》,(6),3-7.
- 杨九俊.(2008).新课程三维目标:理解与落实.《教育研究》,(9),40-46.
- 杨小微.(2009).从“终身”看“基础”——对基础教育之“基础性”价值的再认识.《人民教育》,(9),11-13.
- 余文森.(2016).从三维目标走向核心素养.《华东师范大学学报:教育科学版》,(1),11-13.
- 张华.(2016).核心素养与我国基础教育课程改革“再出发”.《华东师范大学学报:教育科学版》,(1),7-9.
- 张雷声.(2011).世界观、方法论与马克思主义基本原理的整体性.《教学与研究》,(12),5-12.
- 张雷声.(2012).从世界观、方法论相统一角度研究马克思主义基本原理整体性.《马克思主义研究》,(4),38-44.
- 张娜.(2013).DeSeCo项目关于核心素养的研究及启示.《教育科学研究》,(10),39-45.
- 张义兵.(2012).美国的“21世纪技能”内涵解读——兼析对我国基础教育改革的启示.《比较教育研究》,(5),86-90.
- 钟启泉.(2011).“三维目标”论.《教育研究》,(9),62-67.
- “中国学生发展核心素养”课题组.中国学生发展核心素养基本要点.《中国教育报》,2016-9-14(9).
- (2006). Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on Key Competences for Lifelong Learning. *Official Journal of the European Union*, 2006-12-30, 10-18.
- Kappel, F. R. (1960). *Vitality in a business enterprise*. New York: McGraw-Hill.
- OECD. (2005). The Definition and Selection of Key Competencies; Executive Summar. Derived from: <http://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>.

(责任编辑 陈振华)

## Shared Governance: Transformation of Educational Administration Modes

GENG Chao

(Collaborative Innovation Center of Assessment toward Basic Education Quality,  
Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

**Abstract:** The educational administrative mode involves the issues of who should be the main subject, which way should be adopted, and what educational affairs need to be addressed. The study finds that in traditional educational administration, the government tends to be the single subject, with the top-down management of the total factor and processes of education. Educational modernization calls for innovation in educational administrative modes, and shared governance should be the direction of the transformation of educational administrative modes. There are three factors that affect the transformation of educational administrative modes: multi-layered administrative contracts which have caused deviated targets in educational administration; non-cooperation among different departments which restricts the educational administrative performance; lack of affiliation and identity in educational participation which limits participant enthusiasm of multi-subjects. To transform the traditional mode of educational administration and better serve education development, we need to expand the consultation and cooperation to ensure the participation of multiple subjects in the basic educational administration from the four aspects of concept establishment, rule-making, organization cultivation and system guarantee.

**Keywords:** education governance; educational administration mode; shared governance; transformation

## Theoretical Foundation and School Education Cultivation of Core Competencies

TSAI Ching-tien

(College of Education, National Chung Cheng University, Chia-yi 621, Taiwan, China)

**Abstract:** In this paper, the author articulated the concept of core competencies (key competencies), and explored the importance of theoretical foundation and school education cultivation of core competencies. Based on the three international organisations of UNESCO, OECD and EU, the author conducted an international trend study of core competencies. Then, the author investigated five disciplinary approaches of core competencies as a basis to build a theoretical foundation of core competencies. And finally, the author discussed the importance of school education and curriculum guideline in the cultivation of core competencies.

**Keywords:** core competencies; key competencies; theoretical foundation; school education cultivation

## Implementation of Key Competencies: Shift from Classification to Stratification

ZHONG Baichang LI Yi

(School of Educational Sciences, Nanjing Normal University, Nanjing 210097, China)

**Abstract:** With the increasing popularity of student key competencies and discipline key competencies, key competencies are becoming a wind vane in Chinese educational reform. In this paper, we discussed the

key questions of how to grasp its essence and put it into practice. We argued that, on the one hand, the essence of key competencies is a new way to interpret educational objectives in terms of all-round development and lifelong development. On the other hand, the hierarchical structure is a desirable framework to analyze key competencies, as it can integrate the educational theory and practice in support of all-round development and lifelong development.

**Keywords:** key competencies; educational objectives; three-layered structure

## **Principles of Student Placement in Elementary School: Beyond *Teaching in Accordance with Learners' Aptitude***

LU Xiaodong

(Institute of Economics of Education, Graduate School of Education, Peking University, Beijing 100871, China)

**Abstract:** *Teaching students in accordance with their aptitude* is a classical education principle in China. Despite its advantages, there exist such problems as student stereotypes by their teachers or classmates over the 6-year fixed placement in the same elementary school. Therefore, it's necessary to break up the fixed placement of students beyond the principle of teaching students in accordance with their aptitude. This may introduce new values in schools from eight aspects. First, the entrance examination and interview for kindergarten children to enter the elementary school would be useless and harmful. Second, the Chinese metaphor of *Never lose at the starting line* could be semantically and practically dispelled. Third, there would be little chance for teachers to label certain students *underachievers*. Fourth, more authentic, frequent changes could take place in primary schools, which could enable students to learn in a changing world. Fifth, it is possible for students to get out of the small fixed circle of friends into a large circle of friends in schools. Sixth, teaching resources could be allocated more impartially. Seventh, breaking up the fixed placement of students could liberate the students, who would otherwise be the *hostage* of their teachers. Finally, parents would have no intention of class choice on their children's behalf.

**Keywords:** class choice; teacher-student relationship; underachiever; starting line; a class tutor

## **Textbook Use: The Interaction between Teacher and Textbook —Inquiry on Teachers' Use of Maths Textbooks in Chinese Mainland, Hong Kong and Taiwan**

ZHANG Qian<sup>1</sup> WONG Ngai-Ying<sup>2</sup> SHI Ou<sup>1</sup>

(1. Faculty of Education, Capital Normal University, Beijing 100037, China; 2. Department of Curriculum and Instruction, The Educational University of Hong Kong, Hong Kong, China)

**Abstract:** While the new round of curriculum reform aims at the development of students' key competencies, the challenge is how to change teachers' rigidly unidirectional use of textbooks (following in most cases), so as to meet students' diversified and personalized learning needs. The inter-relationship between teachers and textbooks is defined based on two dimensions: teachers' satisfaction with textbook design and