

RESEARCH OF MODERN BASIC EDUCATION

现代基础教育研究

第8卷 Vol. 8, December 2012



上海教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代基础教育研究 第8卷/陆建非主编.——上海:

上海教育出版社,2013.1

ISBN 978-7-5444-4602-0

I. ①现… II. ①陆… III. ①基础教育—研究—中国

IV. ①G639.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 003108 号

执行编辑 陆海旻,孙 珏

责任编辑 张文忠

现代基础教育研究

陆建非 主编

出版发行 上海师范大学学报期刊杂志社

上海世纪出版股份有限公司

上海教育出版社

易文网 www.ewen.cc

地 址 上海永福路 123 号

邮 编 200031

经 销 各地新华书店

印 刷 上海豪杰印刷有限公司印刷厂

开 本 890×1240 1/16 印张 13 插页 1

版 次 2012 年 12 月第 1 版

印 次 2012 年 12 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5444-4602-0/G.3646

定 价 30.00 元

(如发现质量问题,读者可向工厂调换)

现代基础教育研究

RESEARCH OF
MODERN
BASIC
EDUCATION



VOL.8.DECEMBER 2012
第八卷



NLIC2970861928

主 编: 陆建非
执行主编: 王正平
副 主 编: 惠 中

学术指导委员会

顾 问:

张民生

主 任:

张民选

副主任:

陆建非 / 丛玉豪

委 员:

于 漪 / 尹后庆 / 王 沛

王正平 / 丛玉豪 / 卢家楣

李 进 / 张民生 / 张民选

陆建非 / 陈永明 / 顾泠沅

唐盛昌 / 夏惠贤 / 惠 中

谢利民

理 事 长:

张民选

常务理事:

王正平

副 理 事 长:

唐盛昌 / 惠 中

理 事:

郑百伟 / 严一平 / 徐 红

盛雅萍 / 郭 雄 / 徐永初

高 屹 / 徐 俭 / 王小平

王民政 / 姚晓红 / 余安敏

杜 俭 / 王洪伟 / 陈忠新

孙占林 / 张爱春 / 刘次林

肖 铭 / 洪雨露 / 毛坚琼

盛 裴 / 戴舜琴 / 陈 瑾

孟水莲 / 吕华琼 / 吴瑞莲

现代基础教育研究

· 热点聚焦 ·

基础教育要从习惯抓起

吴立岗(5)

· 教育前沿问题 ·

启思教育与启思学习

何云峰(7)

分布式领导理论的教育管理意义

冯大鸣(16)

在实践中修炼和提升校长领导力

杨全印,李敏(25)

· 教育理论研究 ·

教学技能比赛:科学教师专业发展的一种重要途径

潘苏东(30)

鼓廉耻之陶冶,明考试之准的

——试论葛洪的考试观

张延昭(36)

英美日教师评价制度的比较

顾苗丰,张金静(43)

· 素质教育 ·

养成教育:一项“着眼于孩子终生”的前瞻性实验

吴瑞莲(49)

“小蚂蚁大智慧”:校本化学生评价的改革

吕华琼(62)

玩出名堂

——“玩的教育”的探索与实践

上海市洪雨露骨干教师德育实训基地(67)

国际视野下高中学生民族精神教育探索

董建萍,徐忠平(73)

对指导家庭教育之责任主体的探讨

陶冶(78)

落实学校德育目标,增强德育活动实效

安娜(81)

进城务工人员子女家庭教养方式的调查研究

——以上海市郊某初级中学为例

卫红云,毛英,项亚光(86)

· 学生行为和心理素质发展 ·

综合学习与学习能力

——南模中学科技创新实验班案例分析

何华琴(94)

模式识别:认知心理学视域下的理论探析及应用

侯宇晨,方双虎(98)

2012年12月30日出版

认知心理学对计算机基础教学的启示	宋云娟(102)
地理课堂上不同教育体制的学生行为比较研究	
——以上海市南洋模范中学本部与境外学生为例	严 慧(106)
从《十万个为什么》问题征集信息看小学生科学意识现状	范艳佳,方明生(113)
国外儿童游戏中的成人参与研究及启示	阚 道,孙传远(119)

· 课程教材研究 ·

语文课程在“组合”中探索改进	李金涛(125)
议《点到直线的距离》教学实践中探究思维的生成	李燕华(133)
试论中小学德育课程体系的建构	何玉海(137)
物理试卷命题之有效性研究	
——基于该命题教研活动案例的实践探索	王静华(143)
高中地理课程中“城市地理”知识的选取研究	
——基于对师生意愿的调查分析	张广花,胡良民,刘玉振(149)
基于PBL的高中生命科学拓展型课程开发的行动研究	彭石娟,吴 畏(157)

· 学科教学策略 ·

浅谈古代诗词的思乡“键”	童燕丽(161)
论诗歌教学的三个层面	李军亮(165)
基于阅读的小学语文表达课的实践与研究	乔 燕(169)
快乐写作在小学生作文教学中的尝试	纪雅南(175)
高中数学课堂教师用时与课堂效率的调查研究	庄少南,曹广红,施 雯,颜雯婕(182)
关于高中生数学作业错解的实践探索	汪晓晶(188)
高中学生数学解题经验对解题思路的影响	闫 滨(193)
“以读促写”在高中英语写作教学中的应用	沈 弘(198)
内地新疆高中班信息科技教学初探	丁燕华(203)

执行编辑:孙 珏,陆海旸

Research of Modern Basic Education

Vol. 8

December 2012

CONTENTS

(Main Articles)

Thinking – based Education and Learning	HE Yunfeng(7)
Pedagogical Management Meaning of Distributed Leadership Theory	FENG Daming(16)
Teaching Skills Competition: An Important Way of Science Teachers' Professional Development	PAN Sudong(30)
Forming Education: A Forward – looking focus on the Children's lifetime Experiment	WU Ruilian(49)
A Survey of the Family Rearing Pattern of Migrant Workers ——A Case of a Junior Middle School in Shanghai Suburb District	WEI Hongyun, MAO Ying, XIANG Yaguang(86)
Integrated Learning and Learnign Ability ——Analysis of Technology Creativity Experimental Class in NanYang Model School	HE Huaqin(94)
Research on the Adults' Involvement in Children's Play from Foreign Countries and Its Revelation	KAN Xiao, SUN Chuanyuan(119)
Improvement of Chinese Courses in Combination	LI Jintao(125)

基础教育要从习惯抓起

要培养一个人良好的行为习惯,必须从小抓起。近期,国家教育部印发了《3-6岁儿童学习与发展指南》,同时在其官方网站下发通知要求贯彻落实。在健康、语言、社会、科学、艺术5个领域强调了培养良好习惯的重要性,并在幼儿学习和发展的最基本方面指导学校和家长如何具体操作。同样如此,小学是基础教育,应该抓什么?应该通过德育、智育、体育、美育、劳动教育,为孩子们品德、文化、身体、审美、劳动等方面的素质打下扎实的基础。而我认为,在小学进行素质教育的重中之重,就是使学生养成各种良好的习惯。

著名科学家爱因斯坦曾引用过这样一句既俏皮又富有哲理的话:“如果人们已经忘记了他们在学校里所学的一切,那么留下的就是教育。”这就是说,学校教育的内容可以忘掉,但是教育的结果——素质的养成是不可能消失的,而对小学生来说素质养成的核心就是习惯的养成。

从心理学角度分析,“习惯”一词有两种涵义,其一是习得性的行为反应,它是在生活中经长期练习而养成的。一旦养成习惯之后,在类似情境下,就会不自觉地出现类似的习惯反应。但习惯反应不以动作为限,在语言、思想、情绪、表达等方面,也有习惯性反应。其二是指习得性的动机,它在性质上对个人的行为具有内驱力作用。一旦习得性动机形成,在类似情境下,就会驱使个体出现某种行为活动,去追求满足,借以消除内在驱力所引起的不安。习惯有“良好”与“不良”的区别,也有养成的最佳期。《汉书·贾谊传》云:“少成若天性,习惯如自然。”应该在小学阶段不失时机地让儿童形成各种终身受用的良好习惯,这些习惯可以促使他们的学习和工作变得自信而合理,能力得到高效释放。

学校要使学生养成的习惯是广泛的,又是具有基础性的,包括学习、自律、待人处世、生活、劳动等各个方面,例如刻苦学习、认真思考、勤于动手、关爱他人、诚实守信、知恩图报、谦逊有礼、举止端庄、百折不挠、敢于负责、尊师守纪、宽容谦让、不卑不亢、勤俭节约、保护环境,等等。那么,如何才能使学生养成习惯?著名教育家叶圣陶先生在讲语文学学习时曾说:“要知道所谓能力不是一会儿就能够从无到有的,看看小孩子养成走路和说话的能力多麻烦。阅读跟写作不会比走路与说话容易,一要得其道,二要经常历练,历练到成了习惯,才算省了这种能力。”为了使学生“心知其故”和“经常历练”,学校应将掌握一定的知识技能和实践一定的过程方法作为习惯养成的基础。为了使学生受到积极的情感陶冶和价值体验,学校又必须千方百计地使学生的习惯形成伴随着愉快的情绪活动。

习惯培养应从细处着手,目标简明,让学生易记易做。例如,上海市一所小学提出习惯培养从“一二三四”为突破口。这里的“一”指的是一句话,一声真诚的问候,一句诚挚的话语;这里的“二”,指的是两双鞋,一双日常鞋,一双专用鞋,从小学会轻声走路,爱校如家;这里的“三”,指的是三块布,要求每个学生上学时自带手帕、餐布和抹布,养成讲卫生、爱劳动的好习惯;这里的“四”,指的是每个学生应该养成的四种终身学习必备的习惯,即带齐课业用品,科学有序地学习,追求学习效率,善思考爱发问。这“一二三四”遵循儿童品德和认知的发展规律,从细处着手,既传承了中国传统的“君子之风”,又融合了西方文明的“绅士”、“淑女”要求,探索出了一条培养具有民族精神和国际意识的新人的有效之路。

习惯的培养应以活动为载体,从“小、动、实、活、美”着眼,生动活泼,反复训练。活动宜小,即切入点小,关注学生日常的行为规范;活动应“动”,即根据各阶段教育的要求、传统节日和儿童兴趣,设计丰富多彩的主体性活动,让学生在“自主、合作、探究”中习得做人的道理;活动求“实”,即活动要有方案、有过程、有评价,实实在在提高学生的基础品行;活动讲“活”,即灵动性强,在推进过程中根据实际情况不断修正方案,注重学生的实际发展;活动尚“美”,即根据年龄特点让学生在新颖、美好的教育情境中激情、实践、体验、感悟、明理,在做事中成人,在成人中做事,快快乐乐地学习,健健康康地成长。

习惯的培养应以自我反省为保证。著名校长吴瑞莲把“朝思暮问”确定为她领导的七宝外国语小学的校训。这就是:“每天清晨,清新的空气沁入心脾,孩子们沐浴着丝丝晨风,一个个不禁由衷地从心底发出呼唤:新的一天开始了,想一想今天该怎么努力;每天傍晚,孩子们踏着夕阳,他们的内心更充满着喜悦,凝神反思,问一问今天有什么进步。”我认为,这种通过自我反省进行道德和行为习惯修炼的方法十分省效,为古今中外教育家所推荐。孔子曾说:“内省不疚,夫何忧何惧。”(《论语·颜渊》)他的学生曾子说:“吾日三省吾身,为人谋而不忠乎?与朋友交而不信乎?传不习乎?”(《论语·学而》)前苏联著名教育家苏霍姆林斯基也说:“真正的教育自我教育。”引导学生认真自我反省,他们就能在良好行为习惯的养成上不仅“心知其故”,而且“不断历练”,做到天天有进步,月月有发展。

习惯的培养应以激励为动力,让学生始终具有强烈的社会责任感和自我实现的荣誉感。为此,要善于利用儿童争强好胜的天性,建立争“章”夺“奖”的激励机制,如设立“纪律章”、“学习章”、“健身章”、“友谊章”、“劳动章”、“艺术章”、“服务章”等。此外,学生的智能具有多元性,成长的表现也具有差异性,因此要提倡经常的、公开的、公正的、多角度的评优活动,寻找学生在习惯养成上的闪光点。

上海师范大学教育学院研究员
全国小学语文教学研究会副理事长兼学术委员会主任

吴立岗

2012年12月25日

启思教育与启思学习^①

何云峰

(上海师范大学 知识与价值科学研究所, 上海 200234)

摘要: 文章提出了启思教育和启思学习的新概念。启思教育就是要注重对学生的分析、比较、分类、评价及综合、概括和创造等高阶思维能力的培养。启思学习就是要求学生在学习的时候将此类思维提升作为目标。培养学生的思维能力, 培养学生较高水平的思维能力不仅是教育本质的内在要求, 更是时代和社会发展对创新人才培养的要求。启思教育和启思学习的实施, 需要启思型的教材、教师、课堂、学校以及启思型测量方法等全方位的支撑, 才能实现和逐渐得到完善。注重高阶思维的教育及相应的高阶性学习方法与策略, 无疑将带来全新的教育革命。

关键词: 启思教育; 启思学习; 高阶思维

启思教育就是要注重对学生的分析、比较、分类、评价及综合、概括和创造等高阶思维能力的培养。启思学习就是要求学生在学习的时候, 将提升高阶思维思维能力而不是知识接受作为目标。这样的教育和学习可以从美国芝加哥大学布鲁姆教授的教育目标分类理论和美国心理学家弗拉维尔提出的元认知理论等中找到理论支撑。

一、启思教育的提出

谈及教育, 不同时代的不同学者都有自己的定义和理解。教育在现代英语中是“education”, 它起源于拉丁文“educare”。“educare”是一个名词, 前缀“e”有“出”的意思, 而词根“ducare”则是“引导”, 二者合起来就是引出。教育一词在英文中的意思即是把潜藏在人身上的某种东西引导出来, 把潜质转化为现实。在我国, 一般认为“教育”概念最早见于《孟子·尽心上》中对人生第三种乐的表述“得天下英才而教育之, 三乐也”一句。在《说文解字》中提到“教, 上所施, 下所效也”; “育, 养子使作善也”。中国古代思想家和普通百姓在谈及教育问题时, 大多使用的是“教”与“学”这两个字, 中国古代的教育思想也是集中体现在人们有关“学”的论述上。如在论述教学中学生的创造性的重要性时, 孔子不仅主张学生“举一反三”、“闻一知十”, 还指出学生不要迷信教师, 要敢于与之争论, 超过教师, 即所谓“当仁不让与师”^②; 韩愈在教学中鼓励学生不要“蹈常习故”、“与世沉浮”, 而要“深探力取”、“能自树立”^③, 发扬革故鼎新的精神; 王守仁重视学生创新精神的思想更为突出, 他认为, 学习不能人云亦云, 不能亦步亦趋, 是真理的东西, “虽出于庸常, 不敢以为非也”^④。

作者简介: 何云峰(1962-), 男, 重庆市人, 上海师范大学知识与价值科学研究所教授, 博士, 主要从事哲学与教育心理学研究。

“教”和“育”合成一词使用,已是19世纪末20世纪初的事情了。19世纪末20世纪初在社会危机、民族危机的压力下,清政府不得不广开民智,兴学育人。甲午战后去日本留学的一些人就着手翻译日本教育学书籍的工作。由于日文中有“教育”和“教育学”一词,故翻译过来的有关“兴学”的理论就称之为“教育”和“教育学”。在学术界的影响下,朝廷大臣奏折中也开始使用“教育”一词,1906年学部颁布“教学宗旨”,民国之后正式改为“教育部”。此后,“教育”一词就取代传统的“教”和“学”,成为我国教育学的一个基本概念。

在教育学界,关于“教育”的定义可谓仁者见仁、智者见智。一般来说,主要从社会与个体两个不同的角度给“教育”下定义。从社会角度定义教育,可以从广义和狭义两方面来讲,广义上说凡是增进人们的知识和技能,影响人们思想品德的活动都是教育;狭义上教育主要指学校教育,即教育者根据一定的社会或阶级的要求,有目的、有计划、有组织地对受教育者身心施加影响,把他们培养成为一定社会或阶级所需要的人的活动。从个体角度来讲,往往把教育等同于个体的学习和发展过程,侧重于教育过程中个体各种心理需要的满足及心理品质的发展。虽然这两种定义在不同的程度上都存在不足,但在某种程度上揭示了教育活动的某些属性。根据对“教育”概念的分析,我们可以看出,教育是在一定社会背景下发生的促进个体社会化和社会个体化的实践活动。在教育活动过程中,无论是作为个体社会化的教育活动还是社会个体化的教育活动,如果不伴随着教育对象深刻的思想转变过程,都是很难理解的。培养教育对象符合一定社会或阶级的思维方式和方法,是教育本质的内在要求。

关于“教育”概念的理解,不仅涉及究竟什么是教育的问题,而且还涉及教育的目的是什么以及教育的功能等诸多更深层次的问题。教育是为了培养人,这是毫无争议的。问题在于,培养什么样的人?笔者以为,教育要培养的人应该是能够和善于独立思考的个体。也就是说,人的独立思考能力(或总体地说思维能力)是教育的目标。知识不等于能力。因此,有知识不一定有独立思考能力。按此推论下去,传授知识并不是教育的目标。按照人才理论来说,教育是要培养合格的建设人才(或社会公民)。不过,人才的标准不应该是知识的多少,而是思维素质的高低,也就是能不能独立思考,是否具有创新思维能力。总之,无论从什么角度理解,教育应该归结到人的独立思考能力(或总体地说思维能力)发展上去。只有这样的人才可能成为社会所需要的人才。

然而,思维(Thinking)是一个宽泛的概念。在心理学里,它既包括简单的观察、感知、记忆、归类等等,也包括复杂的分析、综合、比较、评价、创新等活动及其过程。作为教育目标来说,人的独立思考能力发展不应该仅仅是简单思维能力的发展,而更主要的应该是培养复杂的思维活动能力。这是因为,简单的思维能力往往在实践活动中可以逐渐地形成,没有专业化的教育培养也可能达到一定的足以让人生存的程度;而复杂的思维能力则需要通过专业化的教育培养,方能更有效、更系统地发展到特定的程度。正因为这样,所以教育的目的应该主要是培养人复杂思维能力。与此相对应,社会所需要的人才也主要是指能够和善于进行复杂思维活动的人。复杂思维活动有很多种具体形式,如分析、综合、比较、评价、创新等等,可以统称为高阶思维(Higher order thinking);与之相对应的简单思维活动,可称为低阶思维(Lower order thinking)。今天,我们所需要的人才正是各类高阶思维能力突出的人才。

21世纪是知识和科技迅速发展的时代,知识和科技对生产力的促进作用已经极大地体现出来。各个国家和地区之间的竞争在某种程度上集中体现为经济和科技的竞争,而经济和科技的发展归根到底要靠生产力的主要素——人才,当今时代拥有先进科学知识和创新思维的人才才是国家和地区取得发展的重要因素。党和政府也认识到了创新的重要性,胡锦涛在党的十七大报告中强调,要“提高自主创新能力,建设创新型国家。这是国家发展战略的核心,是提高综合国力的关键。进一步营造鼓励创新的环境,努力造就世界一流科学家和科技领军人才,注重培养一线的创新人才,使全社会创新智慧竞相迸发、各方面创新人才大量涌现。”国家和社会的发展要靠人才,人才的培养要靠教育,培养具有创新思维的

人才更要从基础教育抓起。在学校教育中,不仅要培养学生掌握知识、技能,培养学生的价值观,更要注重学生思维的培养,不仅要注重培养学生的初级思维,更要培养学生高水平的思维。当前在国际社会中,“高阶思维”这一概念已得到广泛的认可,所谓高阶思维(Higher-order thinking)是相对于初级水平思维而言的,是指需要运用比较复杂的思维技能的思维。具体来说包括高级认知水平的思维、高级情感水平的思维、高级技能水平的思维。高阶思维在教学目标中体现为分析、比较、分类、评价及综合、概括和创造等思维能力的培养。

从上述分析可以看出,培养学生较高水平的思维能力,不仅是教育本质的内在要求,更是时代和社会发展对创新人才培养的要求,同时也是国际社会普遍认同和实施的一项教育目标。那么在教育过程中,怎样处理好掌握知识和培养思维二者的关系,怎样培养学生的高阶思维和创新思维,怎样去运用高阶思维进行学习等,这都是值得我们深思的问题。

笔者认为,在教育过程中应把知识的学习和培养思维特别是高阶思维的培养和运用结合起来。在教育过程中通过知识的学习不断培养学生的高阶思维,同时引导学生利用高阶思维启发知识的学习。概括而言,即要在教育实践活动中进行“启思教育”(Infuse-knowledge-in-thinking education),笔者认为,“启思教育”的内涵就是融知识于思维之中,通过调动高阶思维技能来启发知识,并以创新力发挥为目标的教育。理解“启思教育”要把握三个关键点:一为融知识于思维之中:知识本身是思维的结果,应该是活生生思维的固化形式,为了更有效学习,必须培养学生将知识还原为活生生思维的能力;二为调动高阶思维技能进行知识学习和创造性思维培养:活生生思维本身有简单与复杂思维技能运用的差异,为了达到创造性思维的教育目标,必须注重高阶思维技能的培养。在知识的学习中要会运用高阶思维如分析、比较、分类、评价及综合、概括等思维方法对知识进行思维处理,并有助于创新思维的培养;三以培养学生的创造力为最终目标:创造性思维是思维最高级形式,教育的目的在一定程度上就是让受教育者成为独立思考的个体,也就是有创新性个体。启思教育强调培养学生的高阶思维,把知识的学习和思维的培养结合起来,最终也是为了激发学生的创造性思维和能力。

在教育过程中,特别是在学校教育过程中进行“启思教育”,就要引导学生进行相应的“启思学习”(Thinking based learning)。“启思学习”的内涵是指通过启动思维能力将知识转化为思维技能的学习,是调用高阶思维技能改进学习效能的过程。具体而言要把握两个关键点:一是知识转化为思维技能:如不同学科的知识对学生不同思维的激发有不同作用,引导学生在学习不同学科知识时使用不同的思维技能;二是调用高阶思维技能改进学习效能:如用高阶思维对所学知识进行分类、归纳、比较等可以提高学习知识的效果;还指用相应的思维学习相应的知识,如用物理思维学习物理,用数学思维学习数学,用历史思维学习历史。

二、启思教育的理论基础

启思教育以及与之对应的启思学习,旨在通过教育过程中和学习知识的过程,培养学生的高阶思维并运用高阶思维进行知识的学习,进而激发学生的创新思维和能力。启思教育及其相关理论是建立在教育学和心理学相关理论基础之上的。主要的理论基础有美国芝加哥大学布鲁姆教授(Benjamin Bloom)的教育目标分类理论和美国心理学家弗拉维尔(J·H·Flavell)提出的元认知理论。

1. 布鲁姆的教育目标分类理论

布鲁姆于1956年首次提出教育目标分类理论。他认为教育目标可以分为三个方面的学习,一是认知学习;二是情感培养;三是技能训练,其中每个方面的学习又分为不同的目标层次,如认知领域的学习包括知识、领会、应用、分析、综合与评价六个层次。后来,安德尔森(Lorin Anderson)在1990年代将上

述6个认知目标修订为识记、领会、应用、分析、评价和创新。如图1和图2:

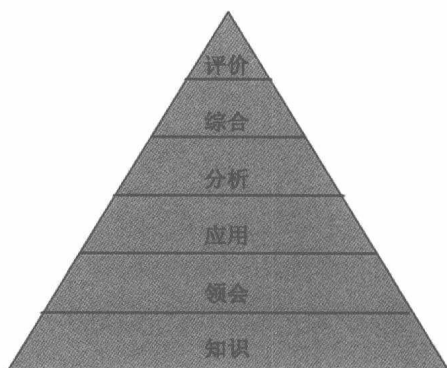


图1 布鲁姆的认知目标分层图

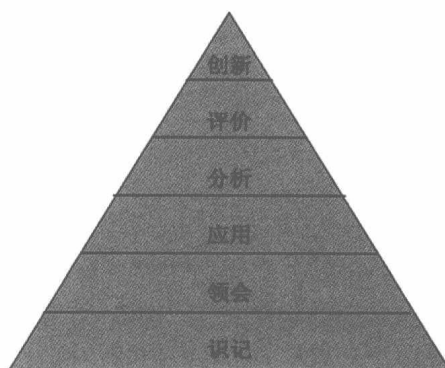


图2 安德尔森的认知目标分层图

从上面的对比可以看出,从下往上前四个分层基本是相同的,安德尔森把认知目标中的最高层次定为创新,比布鲁姆原先的分层更加科学。安德尔森的新的认知目标分层理论在教育心理学研究中得到了更广泛的采用。其中,识记(Remembering)是指认识并记忆,对有关信息加以回忆、重述、重组,包括:回忆、记忆、识别、列表、定义、陈述、呈现;领会(Understanding)是指对事物的领会,但不要求深刻的领会,而是初步的,可能是肤浅的。其包括转化、解释、推断等;应用(Applying)是指对所学习的概念、法则、原理的运用。它要求在没有说明问题解决模式的情况下,学会正确地把抽象概念运用于适当的情况。这里所说的应用是初步的直接应用,而不是全面地、通过分析、综合地运用知识,包括:应用、论证、操作、实践、分类、举例说明、解决;分析(Analyzing)是指把材料分解成它的组成要素部分,从而使各概念间的相互关系更加明确,材料的组织结构更为清晰,详细地阐明基础理论和基本原理。包括:分析、检查、实验、组织、对比、比较、辨别、区别等;评价(Evaluating)这个层次的要求不是凭借直观的感受或观察的现象作出评判,而是理性地深刻地对事物本质的价值作出有说服力的判断,它综合内在与外在的资料、信息,作出符合客观事实的推断,包括:评价、估计、评论、鉴定、辨别、辩护、证明、预测、预言、支持等;创新(Creating)是认知领域里教育目标的最高层次,是指产生新的作品、思想,或者提出新的思路,包括:设计、规划、创新、主动参与、冒险等。

同样,布鲁姆在情感学习和动作技能学习方面也进行了具体的分层,具体见图3:

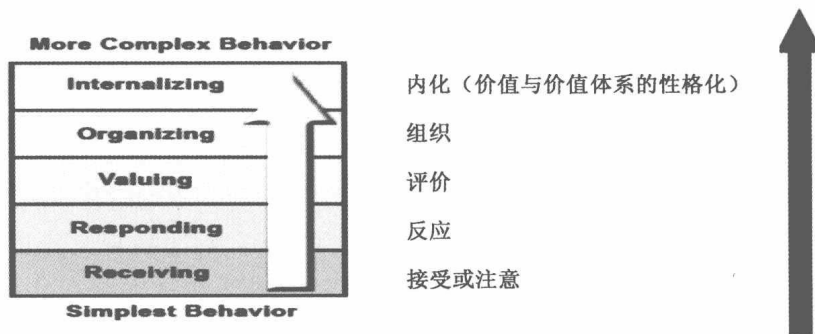


图3 布鲁姆的情感目标分层图

从布鲁姆的情感目标分层图中可以看出,从下往上情感目标的培养要求以最初的接受或注意为起点,发展到最终的内化(价值与价值体系的性格化),期间经历的评价、组织,直到内化,充分体现了思维

特别是高阶思维的不断培养和发展。情感的培养和提升,是与思维特别是高阶思维的不断提高密切相关的。

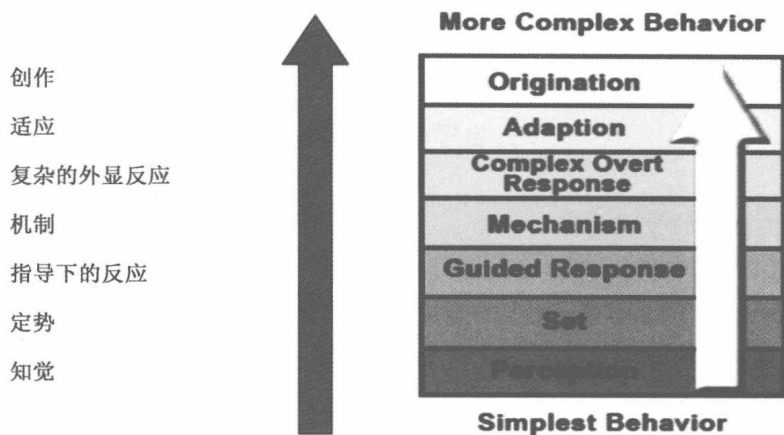


图4 布鲁姆的技能目标分层图

从布鲁姆的技能目标分层图(见图4)中可以看出,从下往上技能目标的培养以知觉这项基本的人的生理活动为起点,通过定势、指导下的反应、机制、复杂的外显反应这些有思维参与的活动、适应,发展到最终的创作目标。从技能的培养目标不断深化的过程可以看出思维特别是高阶思维的培养和发展渗透在技能目标的不断提升过程中。

2. 弗拉维尔(J·H·Flavell)的元认知理论

除了教育目标分类理论之外,元认知理论也为启思教育、启思学习提供了重要的理论基础。该理论由美国心理学家弗拉维尔(J·H·Flavell)于70年代提出。按照弗莱维尔的观点,元认知就是人对于自己认知活动的认知,具体地说,元认知概念包括三个方面的内容:一是元认知知识,即关于认识主体的知识,包括认知主体所掌握的关于人类如何获得或处理信息的一般知识,自己与他在认知方面的差异性和相似性的认识;关于认识任务与要求的知识;关于认识方法的知识;二是元认知体验,即伴随着认知活动而产生的认知体验或情感体验;三是元认知监控,即个体在认知活动进行过程中,对自己的认知活动积极进行监控,并相应地对其进行调节,以达到预定的目标。因此,元认知过程实际上就是指导、调节我们的认知或认识过程,选择有效认知或认识策略的控制执行过程,其实质是人对认识或认知活动的自我意识和自我控制。从元认知知识、元认知体验、元认知监控的定义中可以看出,每个过程都伴随着思维的活动。如在元认知知识中认知主体怎么样利用所掌握知识去获得或处理所遇到的信息,如何认识自己与他在认知方面的差异性和相似性都需要有一定的思维水平。

元认知知识、元认知体验、元认知监控在人的认识活动中互相联结,成为一个有机统一的整体,协同实现对认识活动的监视、控制与调节作用。由此可见,对学生来说,元认知实际上就是在学习活动中通过对自己、学习任务与学习方法的认识,来准确地体察和自觉地控制自己的学习活动,从而主动地有效地发展自己。而元认知能力也就是在学习活动中,自我认识、自我控制,以求得自我发展的能力。大量的心理学研究结果证实,元认知能力与学生的学习能力、学业成绩有着密切的联系。元认知能力强的学生学习能力强,学习效率高,学业成绩好;反之亦然。国内外的学者对学生在阅读、记忆、写作以及解决问题等智力活动中的元认知作用的研究都证明了这一点。

元认知研究的一个重要意义是解决学生“学会学习”的问题。在学习中如何利用自己的元认知知识、元认知体验和元认知监控去培养元认知能力,这本身就是一个思维的过程。元认知能力的培养和提

升与思维特别是高阶思维的培养是密切相关的。

综上所述,在教育过程中,在学习知识的过程中培养学习的思维特别是高阶思维是有科学的理论依据的。教育目标分类理论和元认知理论体现了在认知过程中,在能力的培养中,随着思维的发展认知和相关能力会得到发展,同样,认知和能力的发展也促进着思维的进步。

三、启思教育的意义

1. 启思教育对学生个体的重要意义

首先,启思教育可以开辟和提高学生个体的主动思维。由前文中启思教育的概念的定义“启思教育是融知识于思维之中,通过调动高阶思维技能来启发学生知识,并以创新力发挥为目标的教育”来看,启思教育是将知识还原和转化为活生生思维的能力。学生本身追求的不应该是知识,而应该追求自身思维能力的养成。在受教育的过程中,学生因为各方面的原因,有可能是认知水平有限,没有意识到自我思维能力,也有可能是没有时间去顾及等各种因素。很可能没有对自己的思维进行反思,而单纯地利用记忆等初级的思维技能来应付学校教育,可以说,是在教师主导的作用下,仅仅是个客体和被控制者。启思教育首先主张的是知识的还原,提高学生“元认知”的能力,使得学生自我发展为学习的自我主动控制者,有自我进行思维的意识,同时这也是启思教育的根本目的。学生由被动转化为主动,由对知识的机械的被灌输转为对知识的主动理解,学习的方式相应地转化为启思式的学习,思维得到极大的调动和不断发展,因此,这对于学生个体思维的开辟和提高是极为有效的。

其次,启思教育有利于学生思维策略的提升。根据布鲁姆的目标分类理论,学习的目标有不同的层次,这些学习目标反映的是学生的已具备知识和学习能力,这些知识和能力反映在学生个体的思维上可以体现为其思维策略,而有效的思维策略又可以极大地改进学生个体的学习效率,同时,通过思维策略和技能的运用,可以大大提升学生适应新情形的能力。著名的心理学家加涅的认知理论将学习的达成分为三个方面,分别是认知目标、情感目标和技能目标,这三个方面是对学生的培养,实质上可以说是对学生思维能力和思维策略的培养。启思教育本质上是对学生高阶思维的培养,是能够使得学生从初级的、低阶的思维想高阶思维转化的过程的培养。相应的学生的思维策略也是分别从三个方面,即低级阶段的认知到高级阶段认知,低级阶段的情感到高级情感的养成,低级技能水平的培养到高级技能水平的培养。因此,启思教育的过程可以和学生个体的思维策略和技能的培养对应起来,并对其发展大有益处。

最后,启思教育有利于学生创造性思维的培养。启思教育是对学生高阶思维的有意识的培养,启思教育的过程是一个思维培养的过程。培养的结果就是学生的思维意识的灵活,思维策略的提升和思维能力的提高。众所周知,教育的目的让受教育者成为独立思考的个体,也就是有创新性个体。创造性思维是最高级的思维。启思教育作为一种对现代教育的思考,其目的和教育的一般目的是趋同的。所以,启思教育最关键的一个方面是对学生创造性、创新性思维的培养,使得学生能够逐步运用已经内化形成的思维策略,对学习进行反思,创造性地看待问题和解决问题,而不仅仅局限于对知识基础化、初级化的认知和理解,提高创造力,这无论对于学生个性的培养还是对学生身心全面的发展,也都是有利的。

2. 启思教育对我国教育的重要意义

(1) 对我国长期以来的教学模式的影响

从近代教育思潮来看,从个人影响上来说,我国的教育先后受到了德国的教育学家赫尔巴特的影响,之后杜威等人的实用主义教育思想又通过陶行知、陈鹤琴等人传到中国,建国后,又受到苏联赞科夫、凯洛夫、苏霍姆林斯基等人的影响,我国教学模式近代先后受到了日本、美国和苏联的影响,而受苏

联的影响最大,教学模式“课堂制”模仿苏联,以及苏联教育学家凯洛夫的“三中心”,包括以教师为中心、以课堂为中心、以教课书为中心的教育思想在我国的教育界广为盛行,并且一直沿用到现在。同时,由于历史、经济等各种原因,我国的教育体制还是没有摆脱应试教育的体制,选拔人才的机制仍然没有本质性的改变。在应试教育的过程中,即使我国的课程改革强调要以学生为本,发展学生的创新性思维和强调素质教育,但是实际情况是在高考等考试制度的压迫下,教师没有时间和精力将教学重点放到对学生思维能力的培养上来,学生自主学习、创造性思维能力的成分很少,造成的结果是学生形成的是一种应试的能力和应试的技巧。而启思教育是对学生高阶思维能力的培养和养成,需要彻底摆脱应试教育和死记硬背似的学习模式,这就对我国长期以来的教学和学习模式带来了影响。启思教育将带来教育的革命,这种革命不在于彻底否定应试教育中的考试手段,不是对现行教育体制和制度的挑战和颠覆,而是在现行教学模式、教师教学和学生学习的基础之上的改进,是在教给学生知识的同时兼顾到学生的高阶的、深层次思维的培养。同时,启思教育要求通过将学生对知识的把握同其思维能力发展水平相结合的方式检测学习效果。也就是说问题不在考试,而在于如何考试,在于如何在现行的应试教育中体现对高阶思维的考察。所以,考试是手段而不是目的。

启思教育的优点是认知和思维的双向培养,能够适应现代社会对人才创新性的定义。这些创新型人才的培养最终也利于创新社会的发展。

(2)对社会中学习主体的有利作用

启思教育所对应的是启思学习,指的是在教师的主导作用下,通过启动思维能力将知识转化为思维技能,调动学生的高阶思维改进学生学习的效能。在启思学习中,学生学习的主动性能够得到体现,学生高阶思维能够得到有效运用。在学习主体的启思学习中,需要注意的是高阶思维的调用:用相应的思维学习相应的知识。如用物理思维学习物理,用数学思维学习数学,用历史思维学习历史等。社会中的各个行业所对应的是不同的学科,各种学科映射在学校教育中体现的是各个不同的学科,学科之间的高阶思维既有通性也有共性,要求社会中学习主体深入掌握。

在素质教育全面发展的今天,教育的任务是使得学生德智体美劳全面发展,学生是教育之本。一方面,随着研究式、发现式的学习、行动研究等不断发展,以培养学生的高阶思维的启思教育和启思学习能够适应学习主体的自我发展和自我探索,使得学生在良好的基本思维能力提升之后再进一步加深思维的创造性,对学习主体起到有利作用。从另一方面说,培养思维特别是培养高阶思维能力的启思学习,也是要弥补教育生活化的弊端。生活化的教育最大的问题是导致知识的不系统化。学生通过生活化和碎片化的教育和学习所获得的知识并不能有效培养高阶思维能力,学习主体具备了高阶的思维意识和能力后,也可以在通过启思学习将知识在整体上系统地串联起来的同时,又能从局部层次分明地提升学生的思维的层次,让学生在应试教育下“会思考,活运用”,思维能力的提升反过来,又能促进学生知识的掌握和融会贯通,因此,启思学习对于学习主体和社会的教育方面来说,大有裨益。

四、启思教育的方法

启思教育实施的最重要的一点就是其在实践中的实施方法,它直接关系到启思教育的成功与否。当然,启思教育中高阶思维的培养的关键在于社会、学校以及学生和教师需要有一整套详实体系体制来支撑,比如学生与教师的考核评价机制、教师的高阶思维培养方法、学生的科目的思维等,在应试教育的大环境下注重创造思维能力的培养。整个教育体制和教育模式需要在原来的基础上进行开拓。

1. 启思教育或启思学习的几个基本特点

其一,将知识学习同积极主动的思维融为一体,从让学生学会知识转变为让学生学会学习的思维型

教与学的过程;其二,将不同层次和类型的高阶思维技能同教学和学习过程融为一体,从枯燥单一的教与学转变为灵活多变的快乐学习过程;其三,将学生已有的知识和思维发展水平的运用同新的知识获取和进一步思维发展融为一体,从单一的教师为中心或学生为中心转变为“教师-学生”共同为中心的立体化动态过程;其四,启思教育并不否认考试的作用,而是主张把考试同思维发展融为一体,从以知识和能力考核为目的考试转变为以知识运用和思维水平检验为主的多水平问题回答过程;其五,将认知目标与情感目标和技能目标自身的多层次性和多类型性融为一体,从单一的知识化教育转为知情意多方面高阶思维同步提升的创新个体之发展过程。

2. 启思教育在实践中运用的方法

启思教育要把教学重点放在思维培养上,而不是知识本身上,但对知识的明了又是必不可少的条件。因此,最基本的启思教育和启思学习方式是超越知识将知识转化为思维能力。这需要:

第一,开发相关课程,并对教材进行重塑,以知识灌输的同时要求高阶思维的培养为原则,开发启思型的课本教材,让教师首先能够以启思型课本教材为基础,进行备课和课前准备。可以说这是启思型教育的前提条件,教材在教育中处于基础地位,凭借教材这个载体,教师和学生才可以在铺垫下施展,教育过程才能得以完成。

第二,对教师进行相关的培训指导,依据不同的教师专业成长的方法,例如反思、行动研究等,使教师发展成为启思型教师。教师能够以课本教材为依据,在教学的过程中贯彻启思型教育的教学方法和策略,当然,其立足点也是建立在提高学生高阶思维、创造性思维的培养上,例如:考试或者教师教学中经常会使用提问法,但所提的问题本身还会涉及本同的思维水平。有的问题只需要简单记忆即可,有的问题则需要分析性思维,有的需要创新思维。从启思教育角度来说,提问要多样化,以反映思维技能培养的不同层次。根据科斯塔(Costa)的提问水平理论,教学中提问有三个层次:书本型问题、动脑型问题以及介于二者之间的书本加动脑型问题,三种不同的水平的问题需要调动学生的不同层次的思维,这就需要启思型教师对教学的重新反思。

第三,启思型课堂的发展,课堂是当前我国教育中教育主体学习的主要场所和中介,通过这个中介,教师和学生双方能够互动,教师得以在教学实践中实现成长,学生认知、情感、技能和思维得以发展,教师和双方都能够达到发展,教学相长。课堂作为一个微观的学习环境有利于学生高阶思维的培养,例如良好的“思考型的班风”的形成,这是一个无形的过程,如果能够形成这样的微观环境,那么将大大有利于学生高阶思维的产生和培养。

第四,启思型测量,即作业和考试内容的贯彻。启思型测量也是一种评价的方式和体系。目前为止,虽然我国教育对教师和学生评价呼吁多元化的考察对教师和学生最基本的考核手段仍然是“应试”类型,对教师和学生评价趋于单一化和主观化,教师的考核仅仅倾向于成绩的考核,以成绩论英雄。如同前面中所讲的,问题不在于考试,在于如何考试,设计一种既能保证合理准确测量教师教学成果和学生思维成果,又能不妨碍当前应试教育“选拔性”目的启思型测量体系,是迫切需要的。

第五,启思型学校的建立。启思型学校不是单纯的表面的意思,它是一种跨教材和跨课程的贯彻。知识的应用并不是最高阶的思维,创造性才是高阶思维的最终体现。如前所述,各门学科有自己需要的思维,例如数学课程要求数学思维,物理学科要求物理思维,历史学科有历史学科的思维等。根据笔者2011年12月在上海市杨浦教师进修学院对一线教师访谈得出结论,各门学科要求的思维既有共性,也存在各学科的差异性。成绩好的学生主要体现在布鲁姆理论中高层思维的运用上,比如成绩好的学生比成绩差的学生更多地具备了迁移、质疑、反思、抽象分析、运用等能力,培养学生使其具备了相应的学科思维可以有效提升教学结果,得到好的成绩,同时也不能忽略跨学科的、综合性的思维。由此可见,各学科思维的穿插和高阶思维的综合有利于启思型方法的确立。因此,启思型学校通过跨课程和跨教材

的思维的综合培育,在宏观上建立并形成一个启思型的学校,使其能够涵盖各种启思型的元素,也是启思型教育的重要内容。

总之,启思教育和启思学习还需要进行进一步的全方位的完善,如果将其很好地运用在教学教育当中,它无疑将带来全新的教育革命。

注释:

①此文为上海师范大学知识与价值科学研究所所长何云峰教授于2011年12月6日的讲座《漫谈“启思教育”与“启思学习”》录音整理稿。

②《论语·卫灵公》

③《答正夫书》

④《答罗整庵书》

参考文献:

[1] [美]布鲁姆. 教育目标分类学:(第一分册,第二分册)[M]. 上海:华东师范大学出版社,1985.

[2] [美]弗拉维尔,米勒. 认知发展[M]. 上海:华东师范大学出版社,2002.

Thinking – based Education and Learning

HE Yunfeng

(Institute of Knowledge and Value Sciences, Shanghai Normal University, Shanghai, 200234)

Abstract: It is argued that education should have an emphasis on enhancing students' abilities in higher – order thinking, such as analysis, comparison, categorization, synthesization, generalization, creativity, and so on. Such education is called thinking – based education. Accordingly, students should target their learning to develop these higher order thinking skills. To meet the requirements of thinking – based education and Learning, multi – folded efforts must be made. Especially, relevant curriculum, classroom, school, assessment, and many others must be thinking – based. It is also argued that a successful focus on development of higher order thinking skills would bring a new educational revolution.

Key words: thinking – based education, thinking – based learning, higher order thinking