



## ● 体育教育研究

## 论实现“体育与健康课程”目标的2种教学设计思路的融合

## Discussion on Integration of Two Teaching Instructional Design in Realizing Sports and Health Courses

柴 娇,张 力

CHAI Jiao, Zhang Li

**摘 要:**体育教学目标的实现程度是评价一次体育课的重要指标,体育新课程改革以来,《体育与健康标准》的理念、目标、内容、结构等与以往的体育教学大纲有很大差异。面对新课程目标的变化,体育教学实践领域出现了诸多新问题。为了实现新体育课程的目标,需要转变以往单一的建立在行为主义心理学基础上的“客观主义”体育课堂教学设计思路,因为体育新课程不仅要实现运动技能的掌握目标,还要实现学生多方面能力的发展,因此,采取逻辑分析方法,依据体育教材的特性、学生的学习风格等因素,采取“主客观”相结合的体育课堂教学设计思路,使行为主义与建构主义学习理论在体育教学设计中有有机结合,是实现体育新课程教学目标的有效途径。

**关键词:**体育课程;学习观;教学目标;教学设计;行为主义;建构主义

**中图分类号:** G 807.0 **文章编号:** 1009-783X(2011)05-0420-04 **文献标志码:** A

**Abstract:** The realization of physical education teaching goal is an important basis for the evaluation of sports class. Since the physical education curriculum reform, the concept, the content and the structure of sports and health standards is different from the previous curriculum. The new problem has been appearance facing the variation. In order to achieve the objectives of the new physical education curriculum, we need to change the past single objectivism sports classroom design ideas, because the new physical education curriculum not only realize the goal of mastering the movement skill, but also promote the student's all-round development. Therefore, based on logical analysis, sports teaching material character and student learning style, it is the effective way to realize the sports teaching goal by adopting the combination of objective and subjective sports classroom teaching ideas.

**Key words:** physical education curriculum; learning concept; teaching goal; instructional design; behaviorism; constructivism

长久以来,一般教学论与体育教学论都认为,教学目标是体育课堂教学设计的核心要素,教学系统的其他要素都要为完成教学目标服务,而且评价一节体育课的效果如何,最终要看该次课教学目标的实现程度。在传统的体育课堂教学目标的设计过程中,教师一般是根据教学大纲规定的教材内容分析并确定教学目标,但所制定的目标领域较单一,即比较侧重于运动技能教学目标的设计,评价一次课的依据也主要关注学生的技能掌握情况。体育新课程改革以来,《体育与健康课程标准》(以下简称《课标》)采取目标统领内容的形式指导教师的教学实践,这一变化当然存在诸多优点,这里不再赘述;但既然评价一节体育课效果如何主要看教学目标的达成程度,而新《课标》为了突出“健康第一”的目标,以5个领域目标的形式出现,各

领域目标的性质也不完全相同。这就给体育教学实施带来了新的问题,即如何通过教师的教学设计真正有效地实现不同领域的目标。对这个问题的探讨,有助于增进体育教师对教学的重新认识,推动体育课程的实施。

### 1 体育新课程目标体系的解析

《体育与健康课程标准》改变了以往体育教学大纲过于重视追求运动技能目标的特点,突出了“健康第一”的目标。这里的“健康”是三维健康观,是指身体、心理和社会3个方面的健康,归纳起来,体育与健康课程目标体系包含2层特点:其一是横向目标的综合性,所谓综合性就是围绕“健康第一”的理念,把体育课程目标在横向上划分为5个领域,这些目标共同完成实现健康的任务,划分学习领域的目的在于使体育教师明确体育课程的学习进程,以及学生行为的变化过程可发生在哪些方面,并有目的地通过适当的教学内容与活动来实现;“其二是纵向目标递进性,即把体育课程目标纵向上划分为6个水平,体现了各个领域目标由低到高的发展递进性”<sup>[1]</sup>。

从5个领域目标的构成情况来看,包括2种类型:(A)有实体内容的学习领域,如身体健康、运动技能;(B)无实体内容的学习领域,这些内容渗透到运动技能、身体健康等实际教学内容与活动之中,如运动参与、心理健康、社会适应。“按照布卢

收稿日期:2009-05-21

基金项目:全国教育科学“十一五”规划2010年度教育部青年专项课题:开放式运动技能学习原理及其实证研究(ELA100446)。

作者简介:柴娇(1975—),男,黑龙江齐齐哈尔人,博士,副教授,研究方向为学校体育学;张力(1958—),女,吉林人,副教授,研究方向为体育教育训练学。

作者单位:东北师范大学体育学院,长春 130024

School of Physical Education, Northeast Normal University, Changchun 130024, China.

姆的目标分类学理论,可以把知识划分为认知类目标、情感类目标和技能类目标,而无实体内容的学习领域应该属于情感类和认知类目标”<sup>[2]</sup>。纵向上的6个水平目标表现出一种递进性特点,以运动技能为例,从基本知识、技能的学习,逐渐学会相应的规则,技术战术等。

针对以往体育教学目标设置比较模糊、可操作性不强的缺陷,体育新课程要求制定的体育课堂教学目标必须要具体、可操作,即制定课堂教学目标遵循以下4个条件:行为的主体、行为内容、行为完成条件、行为完成标准。依照以上条件的确能够使制定出的体育教学目标更具操作性,如“学生在一分钟内能够完成单脚跳绳100次”。这种外化的可观察的目标体现了新课程带来的理念,使教学目标更加明确,评价也有了依据,但仔细分析《课标》的目标体系,会发现2个难点:第一,在有实体领域目标方面,低水平阶段的一些运动技能初级阶段目标可以采取这种可操作化方式进行描述,但运动技能高级阶段的学习目标无法描述成可操作的目标,如运动技能领域水平五要求,“较为熟练地掌握一两项球类运动中的技战术”,抛开技术,仅就战术来讲,如何把“较为熟练”描述成可操作的具体目标,战术的变化丰富,并没有一定的标准,战术学习更多地依靠学生自身的创造性与体会,每个人对此都会形成自我的意义建构;第二,无实体内容领域目标无法进行可操作化的描述,如心理健康和社会适应领域,这些领域无法采取上述的4个条件描述成具体的目标,因为这些目标主要是学生的个人体验,无法外化,而这些目标的实现要渗透到有实体领域学习过程中,是间接性学习目标。

## 2 体育新课程目标体系下的2种教学设计思路

既然体育教学目标体系同时存在2种性质的领域,性质不同,当然实现的手段也不一致。2种性质的体育教学目标如何实现,涉及一个当前比较热门的话题,即采取什么样的知识观与学习观,而不同的知识观与学习观将形成不同的教学设计思路。

### 2.1 客观主义学习观下体育教学设计思路

“客观主义知识观认为,知识是客观存在的真理,是可以传递的,因此,学习的本质即通过教师的传授掌握这些知识。”<sup>[3]</sup>长久以来,体育教学设计思路正是在这种学习观的指导下进行的。鉴于此种教学设计模式强调教师的知识传递作用,故我们称之为“以教为主”的体育课堂教学模式。如图1所示,在体育教学系统的各要素中,教学目标是核心要素,在进行体育课堂教学设计过程中,其他各要素都是围绕目标展开的,我们抛开教师和学生这2个人为要素,其余的要素都可以称之为非人要素,即教学方法、教学组织形式、教学环境、教学内容等。所有要素都是围绕体育教学目标展开的,我们广大体育教师已经形成了固定的思维模式,每次课都是按照这样的结构设计一次课的。教师主要是讲解、示范各种运动技能,学生模仿练习,完成教学目标。如上所述,这种教学设计思路能够确保初级运动技能目标的实现,因为技能是可以直接练习获得的,但诸如社会适应、心理健康等领域的目标无法直接具体化为可操作的目标,它们的实现与否只有学生本人清楚,显然无法直接体现在

教学目标当中。

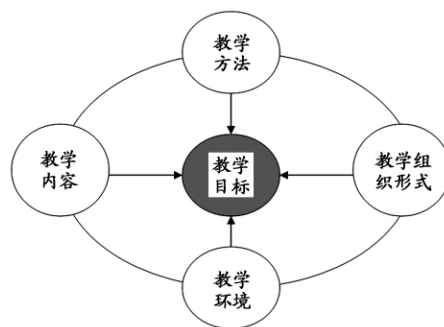


图1 客观主义学习观下的体育课堂教学设计思路

### 2.2 主观主义学习观下体育教学设计思路

与客观主义知识观相对立的是主观主义知识观,主观主义知识观认为不存在所谓的客观真理,一切认识都是主观的,一切意义都是主观构建的,因此,学习的过程是学生自身的意义构建和生成。鉴于此种教学设计模式强调学生的自我意义建构过程,故我们称之为“以学为主”的体育课堂教学模式。在这种学习观的指导下,体育教学设计思路如图2所示,“学习目标不是一次体育课中的核心,教学设计的核心要素变成了学习活动任务,教师的工作重点转到了如何设计活动任务上,而学习目标是活动任务衍生出来的”<sup>[4]</sup>。围绕活动任务的是几个需要考虑的要素,其中这种教学设计思路非常重视学习环境的设计,它有利于学生在完成活动任务过程中的意义生成。需要说明的是,这里的活动任务也可能是运动技能,但不是简单的象以往那样把技能分解后逐一传授给学生,而是通过技能学习的灵活设计,解决赋有一定意义的课题。如学习耐力跑时,教师可以直接传授给学生耐力跑的技术、要领等;也可以设计出一个活动任务,如“行军夺宝”,即每组成员负重(2.5 kg 书包)跑到终点“夺宝”(实心球),要求每组成员必须全部到达终点后才能夺宝,这就需要学生们要有团结互助精神。这里的活动任务是“夺宝”,但它不是学习目标,而发展学生的互助精神与耐力才是学习目标,显然这个目标是通过活动任务间接实现的。

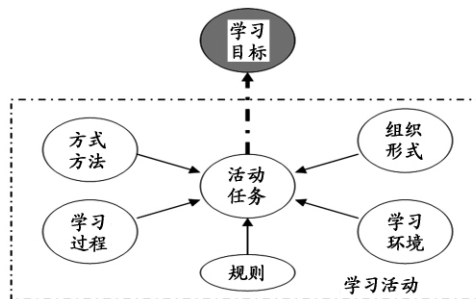


图2 主观主义学习观下的体育课堂教学设计思路

## 3 体育新课程课堂教学设计思路的构建

对于上述2种学习观看起来是相互对立的,但马克思主义哲学认为,人类认识的源泉既不是外部的客观世界,也不是内在的主观世界,而是2种世界的交互——人类的实践。这种哲学观对体育教学设计具有指导意义,体育新课程目标体系的变

化要求我们重新审视以往的体育教学设计思路,以适应新课程目标体系的要求;但我们不能完全否认客观主义教学设计思路的作用,在有实体内容学习领域,它还将继续发挥着重要作用,失去了实体领域的支持,学生的意义生成将不复存在。简言之,无论是接受学习还是探究学习,都存在客观主义学习观的“刺激——反应”过程,主观主义学习观的“意义建构过程”,重要的是我们体育教师不能忽视学习者自主的“意义建构”这一关键环节,这样的学习观,有利于教师在教育教学实践中有效融合2种体育教学设计思路,从而达成有效的教学。总之,走向人性化和创新是体育课程知识观呈现出的新特征。“如何从学习观角度对体育课程知识的组织、学习类型、学习方式作出新的探索和思考,以便健康地引导体育新课程改革精神在教和学的微观层面展开是一项极有意义的实践”<sup>[5]</sup>。体育课程的改革不是简单的文本更换,更是一种新型学习文化的重建。

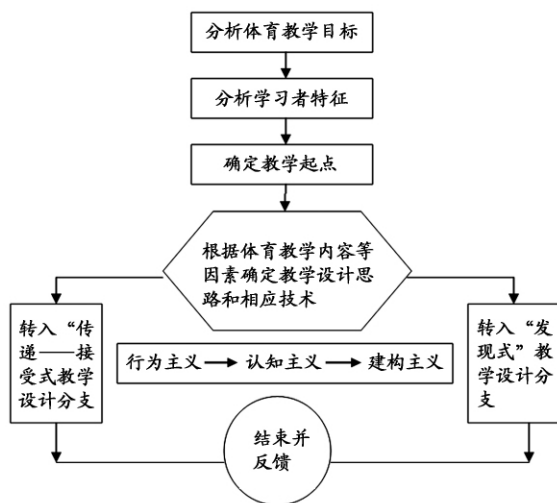


图3 体育教学设计思路流程<sup>[6]</sup>

问题说到这里,似乎需要对体育新课程背景下教学设计技术加以分析。既然存在2种教学设计观,那么教师具体该如何操作,即体育教学设计的技术层面该如何解决,笔者在这里构建一个具体的操作模式,称之为“主客观相结合”的体育课堂教学设计模式。如图3所示,在体育教学设计的前期分析阶段,主要应该考虑教学目标的分析与制订、学习者的分析并确定教学起点。接下来是最关键的步骤,即判定并选取适宜的体育教学设计思路,不同的教学设计思路对应的教学设计技术环节也不同,这个步骤在大纲时代是不存在的。之所以出现这个环节,主要是因为《课标》的目标领域划分所至,即实体领域目标与无实体领域目标都要实现。这里需要明确的是新课程背景下体育教学设计思路不是只强调以学生能力发展为中心,也不是大纲时代那样只重视传递知识、技能,走向任何一个极端都是不可取的,必须兼顾二者。可以说体育新课程克服大纲的种种问题的同时,增加了教学设计的难度,这对广大教师来说是一个非常大的挑战,使体育教学设计理论学科化是今后一段时期内我们体育教学理论工作者面临的重要课题。

#### 4 选择体育课堂教学设计思路的依据

通过“主客观”相结合的体育课堂教学设计模式的确立,很

好地解决了2类体育教学目标实现的难点问题,但随之出现了另一个更加棘手的问题,即采取“以学为主”还是“以教为主”的体育课堂教学设计的选择依据是什么?这个问题不解决,同样会给教师们带来很多不便。接下来主要从体育教材内容性质与学习者特征2个方面展开分析这一问题。

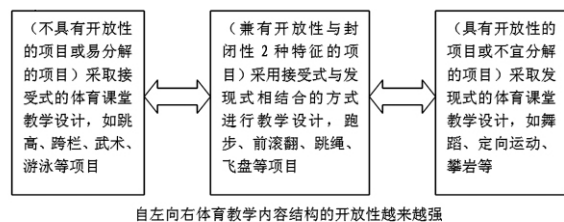
##### 4.1 体育教材内容性质

我们这里考虑采取哪种体育教学设计的思路或依据,哪些更适合学生自主学习后获得的知识、技能,或者是开放性的任务,这样的内容采取发现式(“以学为主”的体育教学设计模式),而哪些通过教师的直接传授比较容易掌握、而且任务答案单一或者规范性的内容比较适合采用传递—接受式(“以教为主”体育教学设计模式)。我们这里主要从运动技能学习的角度加以分析,因为这部分内容是体育教学的主体内容。体育教学内容中很大一部分是由竞技运动中的各个项目引用改造后使用的,是体育教学内容中的重点,而不同项目无论从内容还是形式上都存在较大差异,没有紧密的逻辑关系。下面将从项目的特性、教学单元的类型以及在单元中所处的阶段等方面展开分析这个问题。

##### 4.1.1 是否为集体项目

我们认为,首先从项目的形式性质加以区分,按参加人数的多少可分为集体项目和个人项目,相对来说,集体项目由于其内在的变化性、开放性的特点,更容易设计发现式体育教学,更容易发挥学生的合作、探究能力。如“足球是以集体直接对抗形式,通过智力和身体机能,运用各种技术,在激烈的竞争中和在规定的时间内将球攻入对方球门,以进球多少计算胜负的运动项目。足球运动需要有较好的身体素质、技术、战术意识和集体配合能力”<sup>[8]</sup>。因此,这类教材具有开展合作与探究教学的潜在优势。当然,对于集体项目中基本技术的学习方面,传递式的体育课堂教学设计还应成为主要的选择,如足球中的传球、停球、运球等技术的学习。在战术学习过程中,最基本的战术还是需要传递式的体育教学设计来完成的,如足球战术中的2对2攻防练习、3对3攻防练习等,在这之后更多地应该采取发现式的教学设计,充分调动起学生的想象力,创造性地尝试各种战术变化,体验成功的喜悦,因此,对于集体项目的教学,越到高级阶段学习越应该更多地采取“以学为主”的体育课堂教学设计模式,给学生们提供自主合作、发挥的空间。

##### 4.1.2 项目是否具有开放性(或非良结构)



自左向右体育教学内容结构的开放性越来越强

图4 教材种类与体育课堂教学设计的关系

如果是个人项目,接下来还要考虑这个项目是否具有开放性或非良结构,这里所说的开放性是指项目是否有严格的规范或标准,如舞蹈、定向运动、攀岩等项目的开放性就比较强,每

个人都会形成不同的理解与技能特点。如定向运动是一个没有严格规定与标准的项目,只要练习者能在最短的时间内到达目的地,即获得胜利;因此,不同的学生可能会采取不同的方法、选择不同的路线到达目的地,这也正是锻炼学生自主探究学习的最佳时机;而跳高、武术、游泳等项目的开放性较小,必须按照项目的原理进行规范练习从而获得技能,如武术比较重视动作的规格质量,不允许学生任意发挥。而有些项目介于二者之间,即项目本身既有一定的规范性,同时又存在一定的开放性,例如高尔夫球、跑步、跳绳、飞盘等项目,这些项目既要学习一些基本的技术,同时又允许学生有一定的自我发挥与创造。按照这种思路,我们可以勾画出图4,在线的两端分别代表完全封闭与完全开放性的教材,在线的中间是兼有二者特征的项目。

#### 4.1.3 体育课时在教学单元中的位置

还有一个必须要考虑的因素是,一节体育课在单元中所处的位置,一般来讲,在单元的前半段的体育课一般为新授课,应该以学习基本知识、技能为主,因此,应该采取传递式为主的体育课堂教学设计模式。而单元的后半段应该给学生提高自主、探究、合作学习的机会,采取发现式的体育课时学习方式比较适宜;但也不能一概而论,如有的教师有时为了让学生在单元的开始对该内容产生学习的兴趣,也不排除采用体验式或发现式的体育课堂教学设计模式。如学习短跑内容时,特别是在小学阶段,教师一般喜欢在单元的最开始的课堂里,安排各种以跑为主的游戏,使学生在游戏中发现问题,教师适时地引导并激发学生的学习兴趣,随后进行基本知识技能的传授;但这毕竟不是单元前半段的主要体育教学设计形式,而且也不是所有教学内容都适合在单元的开始采取发现式的体育课堂教学设计。

#### 4.2 学习者特征

##### 4.2.1 学习风格

学习风格也是选择体育课堂教学设计模式的一个重要依据,那么,我们首先要了解体育学习中存在哪些种类的学习风格。

1)感知通道偏爱。“心理学将人类的感知通道区分为视觉的、听觉的和动觉的等。学生在面对内外刺激的时候,会表现出对不同感知通道的偏爱”<sup>[9]37-64</sup>。比如,在体育课堂上,有的学生喜欢通过视觉通道,观看教师的示范,掌握技能;而有的学生喜欢通过听觉通道,分析教师对动作的描述,而掌握技能;有的学生喜欢自己练习,依靠动觉通道,掌握技术。当然,最好的体育教学应该为学生提供多种的感知通道,满足全体学生的需求;但在实际的体育教学过程中,教师并不愿意为了一个简单的动作技能花费太多的时间(考虑教学效率问题),因此,如果了解学生的感知偏爱,对于个别化教学是极有帮助的。体育课堂教学的特点是以动觉通道为主;因此,这提示教师不要花费过多的时间进行讲解和示范,应该给学生提供更多的练习机会。

2)具体经验型——抽象概括型。在学习内容方面,存在2种类型的学习者,具体经验型和抽象概括型。具体经验型学习

者希望通过直接的具体经验学习,进行问题解决时,喜欢试误法,在学习过程中,喜欢程序明了的指导信息和演示;而抽象概括型学习者喜欢通过深入观察各种现象并加以反思。在体育教学中,很多学生喜欢教师清晰地技能的每个环节逐一示范给自己,然后一步步模仿练习,逐渐掌握,至于为什么该这样做等问题,一般不予考虑;而有的学生喜欢从技能整体的角度出发,分析其原理,然后练习并掌握。当然,这里我们排除不同年龄在学习技能时的特点,针对的是同一年龄阶段学生的技能学习偏爱。

3)整体性策略——序列性策略。整体性策略的学习者喜欢在同一时间内对多个信息进行加工,并将他们联合成整体,从而获得事物的意义。这类学习者善于把握事物的视觉空间关系。序列性策略的学习者则喜欢对外界信息逐一加工而获取其意义。这类学习者倾向于按部就班地以线性方式处理信息。这提醒体育教师在教学策略设计时,应该充分考虑学生习惯的学习风格,采取不同的教学策略,如在学习篮球三步上篮时,有的学生喜欢分解这个动作一步步学习,而有的学生喜欢从整体上学习该动作;因此,教师应该根据学生的这些认知风格特点制定不同的教学策略。

##### 4.2.3 学生年龄

学生的年龄因素也是一个选择体育教学设计模式不得不考虑的一个因素。“学生的认知在不断发展,知识经验在不断地积累增加,从尊重学生主体地位上讲,不同年龄段应有不同年龄特征的学习方法”<sup>[10]</sup>。小学生的特点是对新奇事物好奇心强,但学习的持久性较弱,多采用情境教学,探究的难度不宜过大,设计的课题或任务是比较简单而富有兴趣的。而高中学生已经基本发育成人,对知识、技能的综合把握能力与分析能力都比较强,因此,更适合设计原理性、探究性较强的课题或任务,如果设计的课题比较肤浅,反而会招来学生的反感,这也是近年来一些体育公开课中存在的典型问题,即根本不需要探究的问题非要设计成问题,到头来这种探究只是一种形式,毫无实质意义。同时,对于小学生采取的发现式体育教学设计教师的引导性、参与性更强,而对于高中生来说,学生的自主性更大,教师的引导和参与要适度。而初中阶段的学生在年龄上已经比小学阶段有所增加,他们对技术、战术的学习更加渴望,因此更适宜采用传递——接受式体育教学设计。

##### 4.2.3 学生性别

由于男女生在身体发育及认知特点等方面存在较大差异,因此,教师更要考虑这方面的因素。“如在知觉类型上,女生长于言语知觉,而男生则长于空间知觉。在知觉方式上,男性更倾向于场独立性知觉,而女性较倾向于场依存性知觉”<sup>[9]253-255</sup>。这些关于不同性别的心理、生理特征是我们教师选择教学设计模式前应该得到重视的环节。

综上所述,在新课程背景下的体育课堂教学设计是多视角、综合分析的过程,没有哪种体育课堂教学设计模式的好坏之分,而只存在哪种体育课堂教学设计模式更适宜当前的学习任务和学习者。正如有学者描述到:“我们深信,教学设计人员

(下转第430页)

性、果断性、坚毅性和自制力 4 个因子;第 5 个因素是个性特征,包括情绪稳定性、自信心和焦虑调节能力 3 个因子,并且各因素及其因子均与教学效果之间具有较高的相关性。

2)规范学校管理,建立科学合理的评价体系和用人机制,实现决策科学化和民主化,促进学校与教师之间的价值认同。

3)尊重教师的人格和个性,关注教师成长,努力营造一个开放、和谐、支持性的成长氛围。

4)大学体育教师应对自己提出明确而又适度的期望和要求,经常反思,并善于向别人学习,同时还应采用正确的归因方式,不断提高自信心。

#### 参考文献:

- [1] 李广凤. 浅谈外语教学中学生非智力因素的培养[J]. 教育理论与实践, 1999(3): 58-60.
- [2] 宋亦春, 李士英, 李年铁. 中国武术散打运动员非智力因素结构及评价[J]. 体育科学, 2006(4): 80-85.
- [3] 赵淑梅. 物理教学中学生非智力因素的培养[J]. 教学与管理, 2007(27): 143-144.
- [4] 王世涛, 刘金梅, 沈亚辉. 影响高中生物理学习能力的非智力因素量表的编制[J]. 物理教学探讨, 2005, 23(4): 13-15.
- [5] 燕国材. 非智力因素的理论、实证与实践研究[M]. 上海: 华东理工大学出版社, 1994: 7-12.
- [6] 徐英. 论非智力因素及其在教育中的作用[J]. 心理科学, 2000(2): 242-243.
- [7] 薛勇民. 简析影响成人学习的非智力因素[J]. 中国成人教育, 2007(21): 114-115.
- [8] 马雪. 非智力因素对学生学业的影响及对策[J]. 教学与管理, 2007(18): 74-75.
- [9] 翟艾平. 智力与非智力因素对初中生学业成绩的影响研究[J]. 教育理论与实践, 2006(24): 30-32.
- [10] 陈宝国. 双语双文教学促进小学生智力、非智力因素发展的研究[J]. 心理科学, 2004, 27(1): 97-100.
- [11] 胡志海, 梁宇建. 大学生元认知特点与非智力因素关系的研究[J]. 心理科学, 2002, 25(4): 435-439.
- [12] 董军, 李洪玉, 杜辉, 张维. 自编《中小学生非智力因素教师评价量表》的信、效度研究[J]. 心理学探新, 2002, 22(2): 46-51.
- [13] 李新民. 非智力因素对教学过程的影响及其定量分析[J]. 教育理论与实践, 2006(20): 36-38.
- [14] 张伟远, 蒋国珍. 特尔斐法在现代远程教育研究中的应用述评[J]. 远程教育杂志, 2005(4): 72-75.

(上接第 423 页)

需要回答的问题不是‘哪一种理论最好’,而是‘哪一种理论在促进具体的学习者掌握具体的学习任务时是最有效的’。在选择教学策略之前,必须考虑学习者和学习任务 2 个方面”<sup>[11]</sup>。因此,对于不同性质的体育课堂教学目标,要选择不同的教学设计模式来实现,“主客观”相结合的体育课堂教学设计思路是实现体育新课程教学目标的有力保证。

#### 参考文献:

- [1] 朱万银. 体育与健康课程标准教师读本[M]. 武汉: 华中师范大学出版社, 2002: 8-20.
- [2] 谭晓玉, 袁文辉. 布卢姆教育目标分类学 40 年的回顾[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 1998: 33.
- [3] 施良方. 学习论[M]. 北京: 人民教育出版社, 2003: 26.
- [4] 杨开城. 以学习活动为中心的教学设计理论[M]. 北京: 电子工业出版社, 2005: 17-21.
- [5] 邱裕良, 贾颖战. 中小学体育教学活动设计[M]. 北京: 北京大学出版社, 2005: 56.
- [6] 王保中. 试论建构主义学习观[J]. 现代教育科学, 2005(3): 34-36.
- [7] 柴娇. 我国中小学体育课堂教学设计理论与实践研究[D]. 北京: 北京体育大学研究生院, 2006.
- [8] 毛振明. 体育与健康教材与教法[M]. 沈阳: 辽宁大学出版社, 2002: 64.
- [9] 谭顶良. 学习风格论[M]. 南京: 江苏教育出版社, 1999.
- [10] 周登嵩. 学校体育教学探索[M]. 北京: 人民体育出版社, 2000: 156.
- [11] 盛群力. 行为主义、认知主义和建构主义(下): 从教学设计的视角比较其关键特征[J]. 电化教育研究, 2004(3): 46-48.

