

·学校体育·

论体育学科的大概念教学

刘忠鑫, 朱伟强

(华东师范大学 体育与健康学院, 上海 200241)

摘要: 运用文献资料法, 解析大概念的内涵, 列举体育学科中的一些大概念; 从4个方面论述大概念对于体育课程与教学的意义, 包括构建学科知识结构、设计学习进程、超越学科知识以及培养核心素养; 以指向“运动能力”核心素养的大概念“运动项目具有共性和个性”为例, 分析这个“大概念”下的层级结构, 用以说明体育学科大概念的确定与分析方法; 最后, 提供围绕大概念展开的单元教学设计样例。

关键词: 体育原理; 体育学科; 大概念; 教学设计

中图分类号: G80 **文献标志码:** A **文章编号:** 1006-7116(2021)05-0070-07

Discussion on the teaching of big concepts for physical education discipline

LIU Zhong-xin, ZHU Wei-qiang

(School of Physical Education and Health, East China Normal University, Shanghai 200241, China)

Abstract: By using the method of literature, this paper explains the connotation of the big concepts and lists some big concepts in physical education discipline; discusses the significance of big concepts for physical education curriculum and teaching from four aspects such as: constructing knowledge structure of the discipline, designing learning process, transcending discipline knowledge and cultivating core literacy. Taking the big concepts that “exercise program including generality and individuality” pointing towards the core literacy of “sports ability” as an example, this paper analyzes the layer construction under this big concepts, so as to interpret the specification and analyse methods of the big concepts for physical education discipline. At last, it also provide the sample of unite teaching design around the implementation of big concepts.

Keywords: physical education principle; physical education discipline; big concepts; teaching design

《普通高中体育与健康课程标准(2017年版)》(以下简称“课标”)提出要“以学科大概念为核心,使课程内容结构化”。然而在我国体育教育领域,几乎没有研究讨论本学科的大概念到底是什么,更别谈要围绕大概念进行课程设计和教学。并且从课标的内容来看,也没有再谈及体育学科的大概念。因而本研究旨在初步探索体育学科中的大概念教学,期望能对此领域的理论研究有所贡献。

1 何为“大概念”

大概念是人们对一类事实总体认识的抽象概括,或是某一领域中的基本观念、原则、态度或模式等。

有研究认为,“大观念”一词最初于1963年由奥苏伯尔提出^[1]。但其涵义与布鲁纳等所说的“基本概念”是相符的。因而,一般可认为该领域的相关研究兴起于20世纪60年代的学科结构运动^[2]。

埃里克森^[3]把概念定义为一种对事实加以分类的组织性观念,是一种心理图式或称心理建构,具有永恒性、普遍性、抽象性和概括性。大概念是深层次的、可迁移的概念,在一门学科中处于核心位置^[4],换言之,大概念是一些较为上位的概念。而概念的含义具有通用价值——从一些特定事物中所获得的概念,可用于解决其他事情^{[5]143-151},因而可以将一些能够解释较大范围的事实或解决较多问题的概念称作大概念。“大”具

收稿日期: 2021-03-28

基金项目: 国家社会科学基金教育学一般项目“基于课程标准的学校问责模型构建与验证研究”(BHA200124)。

作者简介: 刘忠鑫(1998-),男,硕士研究生,研究方向: 体育教育理论与实践。E-mail: 610069390@qq.com 通信作者: 朱伟强

有相对性,一个大概念可包含大量适用范围更小的小概念,它自身又可被归属于更大的概念中^{[6]8}。

虽然大概念可以是一个概念,但它的外延又不仅限于此。某一领域的基本概念(同“大概念”),包含该领域的一般原理、对待学习和研究的态度、对独立解决问题的可能性的认知等^{[7]38}。换言之,大概念是理解和应用知识的一个锚点,它体现了某一领域的专家思考和感知问题的方式^{[8]73-75}。此时的大概念不再是一些概念,而是一些基本的观念、态度、模式等。例如,科学学科的大概念——包括“科学的大概念”,即科学学科的内容,和“关于科学的大概念”,即对待科学的态度、科学知识的使用方法及原则等^{[9]21}。正是由于大概念的第二层含义,有的研究也将英文原词“big ideas”或“big concepts”译作“大观念”。在本研究中,“大概念”与“大观念”同义。

总的来说,大概念的力量在于它们具有广泛的适用性,它使人们能够理解表面上无关的现象是怎样联系在一起的^[9]。它们可被作为未来学习的基础,不断将更多内容囊括进来,并且学生也在这个过程中不断加深对大概念的理解^{[7]32}。在学科教育中,大概念不仅有助于学生掌握知识,还能使学生按学科的逻辑分析问题,进而使学生“学会怎样去学习”。这正体现了教育着眼于未来发展的应然价值取向,因为学生在校期间学习到的知识和技能是有限的,并且还可能是过时的,但通过对这些知识的学习,学生所形成的大概念具有更为深远的意义^[10]。泰勒^[11]也曾指出课程要素不是那些事实性的知识、习惯或其他过于具体化的内容,而是那些具有长远意义的东西。也许,他笔下“课程要素”正是“大概念”之意。当把目光聚焦到体育教育领域,便会发现其实已有一些研究与大概念理念相契合,或是曾涉及过体育学科中的大概念,但通常未做系统论述。本研究列举体育学科中曾出现过的一些大概念,读者可据此类推。

2 体育学科大概念举隅

2.1 项群

根据某些本质属性的异同,可将运动项目划分为不同的项群。田麦久等创立项群理论时,原本是为竞赛训练服务的,后来也有学者将其应用到学校体育教育中。例如,研究者分别探究学习不同项群对体质健康或自主学习能力的变化,结果显示,当学生自主学习不同项群时,其体质健康以及自主学习能力的变化都存在显著性差异^[12-13]。因而指出,应针对不同项群的特点,灵活使用自主教学法。由此可见,项群理论有助于优化运动项目的教学。虽然田麦久的项群理论

中并未提及“大概念”,然而其思想跟大概念理念是契合的。由于运动项目间存在共同要素,因而教学应使学生认识到这些要素的存在,并能够对项目间的异同进行归纳概括,这将有助于学生对运动项目的学习。

2.2 超越器械

超越器械是运动技术方面一项基本原理,基于布鲁纳的观点来看,它也是体育教学中典型的大概念。李笋南等^[14]论述了超越器械的重要性,认为学生在学习铅球时所掌握的这项技术动作可以迁移到其他许多项目中,如篮球(单肩上传球)、网球(发球)、羽毛球(高远球)等。并指出应当进行合理的教学设计,利用学习的正向迁移作用,为学生掌握新技术创造更好的条件。因而,这种在许多运动项目中通用的运动技术原理也可以作为运动技能领域的一个大概念。不难想象,学生对这一技术动作原理的理解和应用将会有效促进运动技能的学习。

2.3 限制进攻区域

威金斯等^{[15]2}曾提及过体育学科的大概念,他以同场对抗类项目为例,指出“限制进攻区域”就是这类运动中的一个概念。当学生领悟到这一观念时,能够将其应用到任何一个同场对抗类项目的防守情景中,而不是仅仅只知道老师所教的某种情况下应该防守的位置。这一观念与项群理论或超越器械类似,实则也是对项目间共同要素的强调,只是它所强调的不是运动技术方面的基本原理,而是同场对抗类项目战术方面的一项基本原则。

2.4 “技能主题”中的大概念

谈及大概念在体育教育实践中的应用,“技能主题”可提供参考。在技能主题取向课程模式中,教学围绕技能主题展开,它不限制孩子具体要掌握哪些运动项目,而是教给他们一些基本、可迁移性强的运动技能^[15]。这个“技能主题”的地位与价值,也就类似于我们所讲的“大概念”。美国加州的体育课程标准也是围绕基本技能编制的,它关注运动模式(movement pattern)的形成^[16]。例如,要求学生能够使用正确的起跳和落地姿势跳得更高或更远,强调“跳”的运动模式,它可以迁移到多个运动项目中。加州课标围绕动作技能与动作概念,搭建起了几乎适用于所有运动项目的一个框架。而这些基本的动作技能和动作概念相比于具体的动作技能或运动项目要更上位、更具迁移价值,与大概念理念相契合。

可见,体育学科中并非没有大概念,而是缺少对大概念的关注。当理解了何为大概念或大观念,可以从体育学科的不同知识类型中发现、概括、提炼出更多大概念或大观念。那么,概括、提炼这些大概念或

大观念用来做什么?它们对于课程与教学而言有怎样的意义呢?这也是本研究期望推动体育教育与课程教学实践积极引入大概念的原因。

3 体育学科大概念的意义

3.1 依托大概念,搭建学科知识结构

“不论我们选教什么学科,务必使学生理解该学科的基本结构”^[73]。要达到这一目标,就需要依靠基本概念将原本看似不相关的知识联系起来。结构化教学起源于 20 世纪 60 年代末布鲁纳等兴起的学科结构运动,即运用基本概念(同“大概念”)对零碎的知识进行整合,搭建紧密学科知识体系。可以这样说,如果不讨论社会建构主义中“知识是由人创造”这一观点,那么这种学科结构应当是不以个人的意志为转移的,而是由知识的内在本质决定。

目前亟待解决的问题是,课标虽提出要“以学科大概念为核心,使课程内容结构化”“引导学生用结构化的知识和技能解决实践问题”,但却没有指明本学科的大概念是什么或者学科知识结构是什么,在实践中也欠缺对它们的关注。并且,也许大多数体育教育工作者就没有理解或者是误解了学科结构的含义。体育学科知识的结构化,不仅仅是简单地理解为将动作技能串联起来变成一个序列,也不是仅限于某个运动项目的完整体验;它更应当是提炼出本学科知识和技能的内在联系,进而用更高层次的概念或观念统领这些知识与技能,从而形成立体的学科结构,正如前文“项群”“超越器械”等。

如果说体育教育应当有“先见森林、后见树木”的整体观,那么从关注单一知识技能到单个运动项目,只是从树叶到树木,并未看到森林。透过这样的体育课程与教学,学生认识到的体育运动只是一个孤立的项目,而不是一个有机整体。体育学科要想构建起自己的学科结构,应当选择以大概念理念为指导进行学科建设。

3.2 围绕大概念,设计学习进程

课程内容的衔接问题一直是体育教育领域的一大难题。课标虽指出要关注各项目第一个模块与义务教育阶段衔接,各模块之间衔接递进、螺旋上升,但实际上却回避甚至放弃了内容逻辑,无奈地转向了目标和评价的逻辑。大中小学体育课程的衔接问题仍然存在,某些运动技能从小学到大学的现状损害了课程的科学性^[17]。课程内容衔接无法解决的主要原因在于我们难以回答:何时可以让学生学习哪些运动技能?在何时应当让学生达到什么样的技能水平?

其实,问题的根源在于如何看待“体育课程的内

容衔接”。过去将知识和技能看作是衔接的纽带,始终无法解决课程的断裂问题。但如果以大概念为线索,衔接的一贯制体育课程便可能成为现实,即围绕大概念设计学习进程——它与“螺旋式课程”的理念是一致的^[18]。大概念会在学习的不同阶段重复出现,而学生在这个过程中不断加深了对大概念的理解,因此运动项目或动作技能的重复出现便具有科学性——这就好比初中和高中物理都要学习“力与运动”一样。

我们也无需担心大概念超出学生当前的认知水平,任何学科都能按某种正确的形式教给任何年龄的儿童^{[74]9-66}。以“超越器械”为例,我们不大可能让 6 岁的儿童理解功与能量转化,但可以让学习者体验不同的投掷方式,使其认识到“对物体‘用力’的距离与物体投掷出去的距离存在联系”。在今后的学习中再学习“超越器械”的原理及其迁移应用等。由于在整个体育课程中,“超越器械”这一大概念会重复出现,因而作为其载体的教学内容也重复出现。当然,它既可以是掷沙包、铅球,也可以是篮球的长传、武术的云棍或其他项目。

3.3 指向大概念,超越学科知识

以形成大概念为目标的体育课程与教学,首先应当认清一个问题:运动项目是体育学科的教学材料,“掌握某个运动项目”也可以作为教学的目标。然而体育教学往往只关注后者,而没有去探讨作为教学材料的运动项目有何意义。用语文学科作类比:语文课程的目标不是背诵一篇篇课文(教学材料),那只是语文学习的任务,它更重要的是学生通过学习这些内容所建构起的学科结构(大概念),例如“用文字表达美的感受”^[2]。由于学科知识会随社会发展而逐渐更替,学生当前所学的基础知识与技能,在以后可能是无用的^[19]。在体育教育领域,教学提供给学生的运动项目的确可能为学生的终身体育提供直接支撑。然而通过学校体育课程的学习,学生也许未能掌握一项愿意终身参与的运动。学生选择某项运动可能只是为了获得学分,并且也许到毕业也未能培养出对这些项目的兴趣;或者虽然学生掌握了某项运动,但在未来的生活中,由于一些不可抗力(例如受伤、时间、场地等的限制)也可能导致其无法继续参与这项运动。这两种情况都可以被看作:教学所提供的知识与技能被淘汰。

然而,教学内容虽会过时,但通过学习这些内容,学生自我建构起的大概念却具有长远意义。学生将不再惧怕一种新的困难处境,因为他们清楚,眼前这项运动的许多要领与过去所学的项目是相通的,或者一项看似复杂的减脂计划不过是能量守恒的一种运用方式罢了。教学应使学生不断加深对大概念的理解,使

其逐步认识学科本质,这样才是着眼于学生未来发展的长效教学^[10]。因此选择的教学内容应当有助于帮助学生建立起体育学科的大概念,使学生学会学习,而不是固定于某个运动项目或某项运动技能。

另一方面,由于教育资源的有限性,任何一所学校都无法开设所有运动项目。而体育学科的大概念教学正好具有这样的优势:它不需要将纷杂繁多的运动项目都纳入到教学内容中,因为运用一些常见、大众化的运动项目即可帮助学生建立起大概念。而其他运动项目,即使学校未能提供给学生学习资源,但在未来生活中,当学生学习一项运动时,大概念的价值便会体现出来——通过具体的教学内容和教学材料帮助学生形成大概念,进而对学生未来发展产生深远意义。

3.4 理解大概念,培养学科核心素养

在教育中怎样强调概念理解的重要性都不过分^{[51]43-151}。然而体育教育却对知识和技能本身关注过多,忽视学生对它们的理解。如果某人自称掌握了一个概念,那么他必须通过具体的行为表现出来^[20]。这种“行为”必定不能是机械学练,具体而言,如果学生只是学会了推铅球,并不能说明他理解“超越器械”这个大概念。

真正的理解包含着某种迁移:利用大概念超越已知的信息^{[8]46}。在杜威^{[51]43-151}笔下,“概念”的意义也接近“大概念”,他强调“概念的通用价值”,即在“各种不同情况下都可以应用”。可见,掌握大概念对于学生迁移能力的提升非常重要,即它可以帮助学生更有效解决未来学习生活中所遇到的问题。这与“素养”的英文原词“competence”的含义十分契合。大概念与核心素养存在密切联系,对大概念的理解和运用直接体现了学生的核心素养^[2]。大概念引领下的体育教学,能够为学生体育学科核心素养的获得提供支撑。

需要强调的是,不能把大概念当作知识点灌输给学生,而是要让学生在自我探索和反思过程中形成大概念。严格来讲,大概念不能直接教授,而是需要学生自己领悟,或称“可学不可教”。我们需要的教学方法应该是能够让学生自己构建他们对概念的理解^{[6]13}。实际上,学生在学习某个新知识时,跟人类最初探索这个知识的情况是一样的。学生并不是掌握学科知识就具备学科素养,而是在探索与发现知识的过程中培养出学科专家的思维和行事方式,形成学科核心素养。

4 体育学科的大概念教学初探

4.1 确定体育学科的大概念

许多学者都曾尝试将大概念理念融入到学科教育中,为此首先应当确立好学科大概念。Anthony等^[21]

对1974—2008年的103篇天文学的期刊文章进行统计分析,发现其中超过80%的研究涉及地球、引力、昼夜循环、季节、地-日-月系统这5个概念,因此研究人员将以上概念选为大概念并构建了天文学的概念框架。但这里存在一些问题,例如,地-日-月系统也许应该归为教学内容,而它可以用于解释季节和昼夜循环这两个概念。由此可见,仅凭重复出现的次数选定大概念的做法不够合理。Michael等^[22]通过对教师进行调查,整理出了生理学的5个大概念,最终筛选出的大概念与Anthony等的研究存在类似的问题,但过程中所使用的调查法值得借鉴。普渡大学的学者给出了纳米科学与工程的大概念,并将这些大概念细化为具体的目标。这些目标已足够细化并可直接用于指导课程内容的选择。例如,在“大小和范围”这一大概念下,细化出5个具体的目标,包括“学生应明白,描述一个物体的大小需要将其与参照物进行比较”等^[23]。这样包含大概念及其分解目标的目标体系为教学设计提供了指引。邵朝友等^[2]提到追问、配对、归纳等方式,另外还指出可根据素养或内容标准确定大概念。这些筛选大概念的方法具有借鉴意义,正如前文所述,一些研究仅按照“高频概念”或“问卷调查”等方法确定大概念,可能会存在许多问题,因而在建立一个理想的学科大概念框架时应综合考虑多种方法。

由于受条件限制,本研究并不试图构建一个完备的体育学科大概念框架,而是从学科核心素养的角度出发,拟定一个主要指向“运动能力”的大概念:运动项目存在共性与个性。

4.2 分析大概念的层级结构

哈伦^{[6]19}认为:根据概念的适用范围可以划分概念的大小,而大概念通常会包含一些较小的大概念。为了避免忽视概念之间的紧密联系,他们建议最好不要采用孤立的表格来表示这些概念。因此本研究用树状图的形式来展现大概念之间的层级关系(见图1)。

教学应帮助学生建立起这一观念:不同运动项目之间既有区别又有联系。这些区别和联系可表现在各个方面,包括技战术、体能、安全注意事项、场地规则、文化背景等。因而,可以把“最上位的大概念”细分为一些“较大的大概念”。后者可具体描述为:不同运动项目的技战术具有共性;不同运动项目或动作技能对体能要求存在异同;不同运动中的安全注意事项存在异同等。这些“较大的大概念”又包含着一些“较小的大概念”。例如“超越器械”“旋转爆发力”“限制进攻区域”等都是运动项目技战术方面可能存在的联系。再以安全注意事项为例,不同项目伸展运动最佳的拉伸方式有所不同^[24],不同运动需要着重热

身的部位也可能存在差异,因此教学应当使学生认识到需根据项目的特点进行准备活动。又或者在排球教学中,不应仅把“前扑”或“滚翻”作为教学目标,更重要的是引导学生认识到在摔倒时如何进行自我保护,进而迁移到其他情景中。

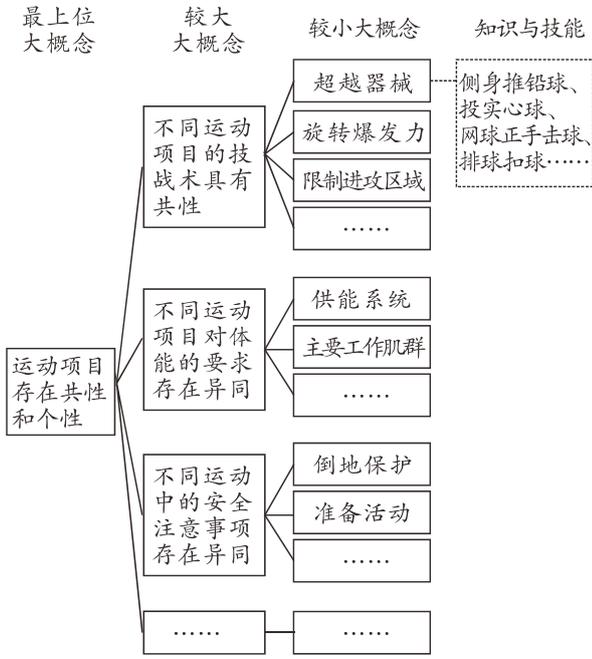


图 1 大概念及其分解示例

通过分解大概念,得到一些“较小的概念”,这些概念可用于确定学习目标,并能够链接到具体的学习内容。而为帮助学生形成大概念,需要选择具体的知识和技能作为教学内容。需要特别指出的是,这些知识和技能几乎都是可替代。例如,在学习“超越器械”时,并不一定要将铅球作为教学内容,实心球、

标枪、篮球的长传、武术的云棍等也可以。

4.3 围绕大概念的教学单元设计

威金斯^[18]指出,“为理解而教”应当采取逆向设计的方法,它包括确定预期结果、确定合适的评估依据、设计学习体验和教学这3个步骤。邵朝友等^[9]依照逆向设计的方法给出了教学方案设计的5个步骤,首先是选择核心素养等既有目标,进而从中确定大概念,然后是大概念的目标分析,随后是设计评价方案,最后围绕主要问题设计学习活动。后者主要是将威金斯提出的“确定预期结果”细化为3个步骤。

本研究遵循逆向设计的原则,参考邵朝友等研究,以“超越器械”为例,尝试设计一个面向初二年级学生的教学单元样例。

1)确定预期结果。

首先是依据体育学科核心素养,确定一个指向某一核心素养的大概念。本研究拟选取指向“运动能力”的一个大概念:运动项目存在共性与个性。并进一步划分出这一大概念下的概念层级结构,在其中选取一个较小概念作为一个单元的教学目标,这里以“超越器械”为例(见图1)。要理解“超越器械”,学生需达成以下目标:在自己熟悉的运动项目中展示体现“超越器械”的动作技能;解释“超越器械”的技术原理,识别它在不同运动中的应用和变式;在新情景下使用“超越器械”。

2)确定评估依据。

应当认识到,对学习内容的简单重复不足以证明学生理解大概念,可根据威金斯提出的理解六侧面对学生的学习情况进行评价。本研究给出的“超越器械”单元教学评价方案主要侧重“解释”和“应用”两方面(见表1)。

表 1 “超越器械”单元教学评价方案

大概念	表现性任务	评分规则		
		优秀	良好	还需努力
超越器械	展示体现“超越器械”的动作技能	动作规范、标准,充分呈现该动作“超越器械”的特征	动作规范性尚可,但“超越器械”的特征不够明显	动作规范性欠缺,不能体现“超越器械”特征
	解释“超越器械”,识别它在不同运动中的应用或变式	能够独立举出“超越器械”的例子并解释其原理;在不同的运动中能够准确地识别出来	能够解释“超越器械”的原理,但识别不够准确	不太能理解“超越器械”,只知道所学动作技能使用“超越器械”
	在新情景下使用“超越器械”	在新学习动作技能时,能够自主地应用“超越器械”原理	新学习动作技能时,在获得提示后能够应用“超越器械”原理	缺乏使用“超越器械”的意识,过于依赖老师指导

在此需要指出的是,依照“螺旋式课程”的理念,评价标准应根据学生实际情况制定。因而当要求较低年级的学生解释超越器械时,只需要说明动作的幅度和器械速度间的相关关系即可,而到了高中,则可要求他们结合做功、能量等知识加以解释。

3)教学活动设计。

这一单元的教学活动,可以先通过田径的投掷类项目使学生初步接触“超越器械”这一概念,再将其迁移到一些非田径项目但涉及“投掷”的运动中,最

后再延伸到一些涉及击打的运动中。

为帮助学生实现大概念的建构,可以用基本问题引发学生的思考,进而导向对大概念的理解^{[9][19-14]}。以本单元为例,教师不能只是告诉学生“超越器械”的含义再让他们复述出来。而是应当设计教学活动,以基本问题启发学生的思考,帮助他们所学的知识与技能进行整合概括并建构起大概念,最后通过表现性评价分析学生是否真的理解这个大概念。教学活动设计具体可参考表2。

表2 “超越器械”单元的教学活动设计

主题	基本问题	教学活动
田径投掷类项目中的超越器械(2课时)	1)在田径投掷类项目中,怎样把器械扔得更远	田径投掷类项目的复习(例如铅球、实心球等)
其他项目中的“投掷”(2课时)	2)在其他情况下,我们还会有什么时候需要用到“投掷”技术呢	学习田径运动以外的投掷(例如篮球肩上投篮、足球掷界外球、飞盘)
“投掷”与“击打”(4课时)	3)如果并非直接用手,而是利用器械将物体“投掷”(击打)出去,可以如何运用超越器械呢	学习持器械击打物体的动作(例如网球正手击球、羽毛球杀球等)
	4)什么时候我们还可以把自身的一部分看作是这个器械	学习以人体作为器械的击打动作(如排球扣球、拳击中的后手直拳、武术的后扫腿等)

需要指出的是,这一单元教学活动设计是针对初二年级学生的一个样例,在这一阶段学生普遍已经学习过田径投掷类项目,因此这部分内容只需花少量时间复习即可。该样例也可供小学段或者是初高中没有学习过投掷类项目的班级使用,但需要根据学生情况调整或增加课时。或者还可以将本单元按主题进行拆分后,让学生在不同的年级进行学习。

5 总结与展望

大概念是人们对一类事实之间相关关系或特性的抽象概括,或者是某一领域的基本观念、原理或模式,是理解与运用知识的链接。学科大概念体现学科专家的思维及处理问题的方式,对学科教育具有重要意义,因此围绕学科大概念或大观念设计课程与教学的建议由来已久。

体育学科的大概念教学,应当首先提炼出本学科的大概念,用这些更上位的概念来统领学科基础知识与技能,构建起体育学科的知识结构,使体育学科更成体系、更具科学性。围绕大概念开展的体育教学,可以更合理地设计教学进程,运用“螺旋式课程”设计以体现体育课程的内容逻辑,而不囿于“某些运动项目或动作技能应当何时教授”的问题。大概念教学的理念还有助于厘清体育学科学习材料与学习目标的区别,使学习结果超越基础知识与技能,帮助学生建立起对体育学科的总体认识。学生在自我建构大概念

时所经历的探索与发现的过程,将有助于他们养成学科专家的思维与行事方式,提升他们解决本学科相关问题的能力,促进学生体育学科核心素养的提升。

本研究例举了体育学科中指向“运动能力”的大概念:运动项目具有共性与个性。为便于读者理解和实践,研究分析了这一大概念下的层级结构,并以“超越器械”这一较小的大概念为例,设计了一个面向初二年级学生的单元教学样例。在实践中还可以将该样例适当调整后,提供给其他年级的学生。

确定一门学科的大概念框架并围绕大概念进行课程设计是一项复杂艰巨但又十分具有价值的任务,需要一线教师及其他教育研究者的通力合作,某些教学单元可能还需要多名体育教师合作完成。本研究只是初步探讨了体育学科中的大概念教学,期望能引起大家的共鸣。未来应当组建研究团队进行更加深入细致的研究,建构体育学科的大概念框架,真正将大概念教学的理念应用到体育课程与教学中。

参考文献:

- [1] 郭玉英,姚建欣,张静. 整合与发展——科学课程中概念体系的建构及其学习进阶[J]. 课程·教材·教法, 2013, 33(2): 44-49.
- [2] 邵朝友,崔允澍. 指向核心素养的教学方案设计:大观念的视角[J]. 全球教育展望, 2017, 46(6): 11-19.
- [3] 埃里克森. 概念为本的课程与教学[M]. 兰英,译.

- 北京: 中国轻工业出版社, 2003: 64-65.
- [4] ERICKSON H L. Stirring the head, heart, and soul: Redefining curriculum and instruction[M]. California: Thousands Oaks, 2000: 33-35.
- [5] 杜威. 我们如何思维[M]. 马明辉, 译. 上海: 华东师范大学出版社, 2020.
- [6] 哈伦. 科学教育的原则和大概念[M]. 韦珏, 译. 北京: 科学普及出版社, 2011.
- [7] 布鲁纳. 教育过程[M]. 邵瑞珍, 译. 北京: 文化教育出版社, 1982.
- [8] 威金斯, 麦格泰格. 追求理解的教学设计[M]. 闫寒冰, 译. 上海: 华东师范大学出版社, 2017.
- [9] AUSUBEL D P. Some psychological considerations in the objectives and design of an elementary school science program[J]. Science Education, 1963(47): 278-284.
- [10] 蒋永贵. 问道优质科学探究教学[J]. 教师教育研究, 2015, 27(5): 60-65.
- [11] 泰勒. 课程与教学的基本原理[M]. 施良方, 译. 北京: 人民教育出版社, 1994: 24.
- [12] 吴本连, 季浏. 体育自主学习影响学习不同项群大学生体质健康的实验研究[J]. 武汉体育学院学报, 2012, 46(5): 97-100.
- [13] 庞宇, 吴本连. 体育自主学习对大学生自主学习不同项群能力的影响[J]. 首都体育学院学报, 2014, 26(1): 76-79, 84.
- [14] 李笋南, 薛红文, 宋陆陆, 等. 从动作技能视角刍议学校铅球课程的重要性[J]. 北京体育大学学报, 2014, 37(10): 101-105, 118.
- [15] 朱伟强. 体育课程模式[M]. 天津: 天津教育出版社, 2011: 34-52.
- [16] California Department of Education. Physical education model content standards for California public schools(K-12)[M]. Sacramento: CDE Press, 2005.
- [17] 郎健, 毛振明. 论体育课程在大中小学的断裂与衔接(上)[J]. 成都体育学院学报, 2019, 45(2): 38-43, 127.
- [18] 翟小铭, 郭玉英, 李敏. 构建学习进阶: 本质问题与教学实践策略[J]. 教育科学, 2015, 31(2): 47-51.
- [19] 张华. 论学科核心素养——兼论信息时代的学科教育[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2019, 37(1): 55-65, 166-167.
- [20] 郁振华. 人类知识的默会维度[M]. 北京: 北京大学出版社, 2012: 38.
- [21] ANTHONY L, MARISSA R. Big ideas: A review of astronomy education research 1974-2008[J]. International Journal of Education, 2010, 32(13): 1771-1799.
- [22] JOEL M, JENNY M. The core principles of physiology: Results of faculty surveys[J]. Advances in Physiology Education, 2011, 35(4): 336-341.
- [23] FALTENS T. Database of The big ideas in Nanoscale Science and Engineering(NSTA)[DB/OL]. (2016-02-04) [2021-02-09]. <https://nanohub.org/publications/123/1>.
- [24] 骆学锋, 孟国正. 不同拉伸内容在短跑准备活动组合练习中教学效果的实验比较研究[J]. 山东体育学院学报, 2011, 27(1): 74-78.

