

新工科人才培养背景下高校体育课程价值及其实现

陈红星¹, 刘朝晖²

(1. 南京工程学院体育部, 江苏 南京, 211167; 2. 南京工程学院马克思主义学院, 江苏 南京, 211167)

摘要:当前,新工科人才对个性能力与社会能力这类潜隐核心技能的培养有了更高的要求,高校体育课程作为通识教育的重要组成部分,以在场的身体运动、关系互动及其多维价值特征在培养非认知技能方面具有自身的特色。不过,高校体育课程也存在理念的整体性不足、体系一体化不够、项目个性化缺乏等困境,需要推进高校体育课程价值理念的创新、体育课程体系一体化的构建、体育课程实施的深度教学和体育课程评价的多元化改革,发挥好体育在培养学生个性能力与社会能力方面的价值,提升新工科人才核心能力,实现体育育人的时代价值。

关键词:新工科人才;体育课程价值;个性能力;社会能力

中图分类号:G642

每一次工业模式的重大变革,总是伴随着科技变革与人才培养模式的转型与突破。相对于传统的工科人才,新兴产业和新经济需要的是实践能力强、创新能力强、具备国际竞争力的高素质复合型新工科人才。课程是人才培养的核心载体。作为通识教育课程的体育课程在新工科人才培养背景下,其课程价值的现实内涵以及如何创新性地设计课程和实施课程,以实现其价值是本研究着重探讨的问题。

一、新工科人才核心素养培养需要体育课程的支撑

1. 新工科人才核心素养结构

面对越来越易变、不确定、复杂、模糊的未来世界,基于知识、态度、能力、价值观核心基础上的能动性变革能力最为关键。能动性是指设定目标、反思并负责地行动以有效改变的能力。变革能力包括创造新价值、协调矛盾困境、承担责任这三项能力^[1]。新工科教育正是基于未来世界技能需求,培养适应和引领未来工程发展方向人才的高等工程教育。关于新工科人才核心素养或者质量标准的探讨有诸多结构模型。如五维结构核心能力

模型,一是个人效能,包括共享愿景、理解他人、自尊、持恒力、时间管理等能力;二是知识能力,包括工程知识与社会科学和人文艺术等;三是学术能力,包括系统思维、学术写作等;四是技术能力,包括数据与信息处理和分析、跨学科能力、统计知识等;五是社会能力,包括工程伦理、有效沟通、团队协作、全球性思维、人际交往等^[2]。麻省理工学院则在其“新工程教育转型”计划中提出了工科学子培养目标的11种思维,即制造思维、发现思维、人际交往技能、个体技能与态度、创造性思维、系统性思维、批判与元认知、分析性思维、计算性思维、实验性思维及人本主义思维^[3]。美国劳工部及相关研究认为个性能力是新工科人才培养的首要核心能力^[4-5]。我国研究者认为,新工科人才核心素养包括道德思想、理想信念、家国情怀、伦理责任等关键品格,包括跨学科、跨界能力等专门能力^[6]。

2. 体育课程支撑培养新工科人才核心素养的机理

从新工科人才核心素养结构探讨中可以发现,新工科人才的个性能力、社会能力的培养居于重要地位。个性能力包括主动性、乐观性、终身学习能力、职业责任心与道德等;社会能力包括团队协作、

收稿日期:2022-06-14;修回日期:2022-07-07

基金项目:江苏省教育科学“十四五”规划2021年度基金课题“健康中国背景下大学生身体活动促进机制与实证研究”(T-c/2021/61);江苏省高校哲学社会科学研究项目“大学生体育生活化促进机制研究”(2020SJA0462);南京工程学院教学改革与建设项目“新工科背景下高校公共体育课程一体化教学模式研究”(JG2019035)

作者简介:陈红星,硕士,副教授,研究方向为学校体育学与体育人文社会学。

E-mail: hxybc73120507@yeah.net

引文格式:陈红星,刘朝晖.新工科人才培养背景下高校体育课程价值及其实现[J].南京工程学院学报(社会科学版),2022,22(4):79-83.

领导力、动觉智力、自省智力、交往智力等。而运动是“认知之母”,“身体的感觉运动模式塑造了人们的思维风格。”^[7]运动模式是在不断的积极性体验中得到巩固形成的,团结的、责任的、跨界的、交互的、实践的思维风格是在运动模式中沉淀升华的。这正是体育人的价值所在。“运动场的生活,可算是团体美感的生活。如果大学能够养成这种好习惯,将来无论办什么,都可以本着互助的精神发挥开去。”^[8]运动场上这些价值和精神的实现依赖于高校体育课程目标定位与课程实施过程。体育课程目标主要包括运动参与、身体健康、运动技能、心理健康、社会适应等层面。其中的运动参与、心理健康价值目标包括了新工科人才核心能力中的终身学习、乐观、责任心等个性能力;社会适应价值目标则包括了新工科人才核心能力中的人际交往、有效沟通、团队协作、领导力等社会能力。因而,对于高校来说,以身体活动为基础手段的体育课程是新工科人才个性能力与社会能力培养的强劲支撑,新工科人才培养不能缺少体育课程,这是因为德智体美劳“五育并举”是一个育人综合体与嵌合体,也是由体育课程价值所决定的。

二、新工科人才培养背景下高校体育课程价值内涵探寻

1. 从体育的身体运动观看体育课程的情境实践价值

首先,身体运动观认为体育课程中的知识与技能必须回归身体、回归运动才能在真正意义上学会,这一回归过程是在动态的、灵活的实践情境中形成的,而且多是小组或团队式的,因而运动学习过程必然会有情感心理、责任态度品质的发展。这是体育课程价值实现的特殊之处,是其他以间接认识获得间接经验学习为主的静态化课程无法取代的;其次,体育课程是以身体运动为基础性媒介的、以人的整体为中心的全面发展的教育,通过技术技能的掌握与运用来强身健体的体质教育是体育课程的基本价值,但不是唯一价值。因为身体本身是社会化的,身体是以其自身为基础媒介的不断实践而生成的场,任何事物和任何思想都源于这一基础性媒介,它是一个糅合了国家政治、文化思想、性别生理、社会关系影响等痕迹的流动性的场。可以说,体育课程是对身体、精神、心灵协调共生的促进,其具有培养新工科人才社会能力的价值是一种实然。

2. 从体育的大课程观看体育课程的开放共创价值

当前,在我国体育强国战略建设进程中,出现

了体医工(体育—医学—工程)融合的跨界联动,体育与康复技术、体育与智能装备制造、体育与大数据等在新技术革命浪潮中日益交叉融合,亟须高校体育课程加快课程开发与更新,以培养具有跨界视野的新工科人才。因而,体育大课程观认为,需要以“整体”的视角整合学生、社会和体育三者之间相互制衡的关系,既要突出学生主体地位,又要探索适应社会发展和学生终身发展需要的实用性体育课程、特色体育活动及品牌体育赛事^[9]。体育课程并不仅限于规范必修的课堂教学与课堂互动,而应该包括开放性课程,如早操锻炼、体育社团参与、日常体育赛事活动的参与等;包括跨学科课程,如将体育课程与生命科学、社会学、经济管理科学、信息化技术等学科优势相结合,从而重构体育课程内容、质量评价与体质监测等课程建设环节,实现社会能力与个人效能等软技能的培养;包括个性化体育课程,如依据学生所学专业的职业发展要求开设体育课程,电力专业开展爬杆教学、测量专业开展定向运动教学等。同时高校也可以充分挖掘民族传统体育资源,创设大学体育特色课程等,从而从体育学科专业层面满足新工科人才培养的核心能力需求。

3. 从体育的互动仪式观看体育课程的情绪智力价值

互动仪式观认为,体育课程大多是基于身体在场的团队体验活动,是通过身体的协调一致、相互激起/唤起参加者的神经系统的高度相互关注、高度互为主体性、高度情感连带的人际互动活动^[10]。这类基于团队的、身体在场的、师生与生生合作的互动可以唤醒身体感官、情绪、智力、道德感,随着身体参与程度的深浅,这类互动成为螺旋式循环,从而有效达成团队协作、沟通领导、共享情感、责任与道德等方面的个人效能与社会能力的培养。这恰是新工科人才核心能力培养所必需的,情绪智力将是工程师未来特别需要的十项能力之一^[11]，“工程师因工程技术被录用，因人际关系而被解雇，因领导力和管理能力而获得发展。”^[12]

三、新工科人才培养背景下高校体育课程价值实现的困境

综合前文分析,高校体育课程对于新工科人才核心能力培养来说,重在个性能力与社会能力的培养,是基于现代工程活动嵌入在社会系统、全球化体系、新技术逻辑中的能力需求。但体育课程理论上的价值并未能在当前体育课程实施中得以有效实现,主要存在以下三方面基本困境。

1. 高校体育课程理念的整体性不足

我国体育育人理念经历了从单一的身体锻炼理念发展到健康体育、终身体育与快乐体育的多元综合理念的过程。但当前高校体育教育主要通过每周两节的体育课时来完成身体练习和体质达标的主要目标,具有外显的技术性、工具性、客体性,而没有切实认识到教育行为是一种整体性存在,具有整体性功能。因而,当前融合健康第一、终身体育、快乐体育理念的课程平台与活动载体还不多,融德育、智育、体育为一体的体育课程建设理论缺乏,通过体育课程来增进个性能力、社会能力培养的课程实践较少。

2. 高校体育课程体系一体化不够

在当前的高校体育课程设置与考评方式中,不同形态的体育课程,如体育课堂教学与课外体育活动参与;不同形式的体育锻炼,如阳光长跑与体育社团活动;不同水平的体育竞赛,如竞技类与表演类体育活动,其相互之间尚未形成整体互动的体系化课程,从而未能有效实现健康第一、终身体育的育人目标。在当前大中小学体育课程一体化建设与研究中,对不同学段体育课程提出阶梯式教学与育人目标;相应的,同一学段不同形态与内容的体育课程首先应该一体化,一方面可为不同学段体育课程的一体化奠定基础,另一方面可为不同形态与内容的体育课程架构情感智力、团队协作、沟通协商等个性能力与社会能力培养的共性框架与实施方式。

3. 不同类型院校体育课程个性化缺乏

不同类型高校办学定位与人才培养规格均有差异,但高校体育课程体系在不同类型院校间并无太大差异,难以形成各自的体育特色课程。在当前新工科人才培养同等重视技术能力与非技术能力的背景下,体育课程作为高校整体课程中的一部分,可以围绕新工科人才能力培养标准作出个性化、特色化改革与建设,形成新工科人才培养背景下高校体育课程的个性化发展路径,凸显体育课程在人的非技术能力培养如开放性、认真性、协调性等方面的价值。

四、新工科人才培养背景下高校体育课程价值的实践路径

国外高校体育课程通常是通识教育核心课程每一模块的重要组成部分,较少有统一的考核标准,重在根据个体差异自主选课、学习参与以及课外各种体育活动的参与,以实现“拓展思想、提升理解、塑造全人”的功能,具有超越体育课程止于技术技能教学的“全人教育”理念,其课程体系建构、课

程实施方式以及课程评价方式,值得我国高校体育课程建设借鉴。因而,在新工科人才培养背景下,高校要充分挖掘体育课程在个性能力与社会能力培养方面的价值,使体育课程成为新工科人才培养中的重要环节。

1. 创新高校体育课程价值理念

“健全的精神,宿于健全的身体”“夫完全人格,首在体育。体育最要之事为运动。”^[13]“以运动为一种方法,借此方法完成良好之性格、道德与学问。”^[14]体育课程是实现“完全人格”价值的载体,从而具有超越知识与技能技术的“全人教育”价值。培养全人就是培养“完整的人”——“躯体、心智、情感、精神、心灵力量融会一体的人。”^[15]新工科人才培养需要高校创新体育课程价值理念。首先是管理者理念的创新,即管理者应具有全人教育思想,将体育课程纳入通识教育课程体系,并重视体育课程对人的社会性、人文性发展价值。其次是体育任课教师理念的创新,即任课教师要树立融强身健体、健康第一、快乐体育、终身体育、休闲体育为一体的体育课程价值观,并在课程实施中根据教学内容创新教学方法有所重点地加以实现。最后是学生体育理念的创新,即一些学生应改变参与体育课程只是为了获取学分的功利性思想,改变以应付的心态参加校内外体育文化活动的心理,学会体验感悟体育课程中人际交往、团队协作、意志品质等力量与品质的形成。

2. 构建高校体育课程体系一体化

对于高校新工科人才培养来说,体育课程一体化重在“横向一致、内在统一、形式联合”^[16],因而参照新工科人才培养核心能力标准,充分挖掘体育课程教学一体化各环节的育人功能,构建体育课程一体化体系,发挥体育课程在协同育人中的价值,实现体育课程与学校人才培养定位的深度耦合,改变大学生喜欢体育运动不喜欢体育课程的困境,践行体育课程“全人教育”理念,是新工科人才核心能力得以有效训练的重要组成部分。

首先,明确高校体育课程一体化的目标方向。体育课程目标通常由运动技能、心理健康、身体健康、运动参与、社会适应五大目标构成。应用型本科院校主要培养适应现代工程发展需要的新工科人才,而现代工程的特点是全周期的复杂的系统工程,对于家国情怀、全球视野、身心健康、沟通交流、团队协作等都有着不同以往的要求。因此,体育课程一体化建设首先是“五位一体”的目标一体化,由此,才能更好地彰显体育课程在人才培养中的功能与价值,发挥体育立德树人效能。

其次,构建高校体育课程一体化的内容体系。《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》明确

提出:要把有目的、有计划、有组织的课外体育锻炼、校外(社会、野外)活动、运动训练等纳入体育课程,形成课内外、校内外有机联系的课程结构。当前,诸多高校与研究者探讨了体育课程课内外一体化的意义与体系,但在课内外一体化建设上多限于课堂、课外、校外空间的一体化,限于课堂教学、课外体育锻炼、学生体育类竞赛形态的一体化。在当前德智体美劳“五育并举”的新工科人才培养背景下,高校体育课程一体化可以分为体育课程内部的一体化、体育课程与外部环境的一体化两个模块。

体育课程内部的一体化。一是坚持授课对象的一体化。高校体育课程的教学设计与教学目标在遵循“五位一体”目标一体化基础上,应坚持做到体育课程贯通大学所有年级,做到年级的一体化,一二年级开设专项必修课程,三四年级开设专项选修课程,将体育选修课覆盖学生全部修业年限,满足学生体育学习与锻炼需求,满足学生的个性发展与差异发展。二是坚持课程结构的一体化。高校体育课程可以适当增设民族传统体育类课程,如舞龙舞狮/珍珠球等;休闲类体育课程,如定向越野、健身健美操等;健康类体育课程,如运动损伤的护理与预防等,从而丰富体育课程结构,增强体育课程中团队合作能力、领导力的培养,满足新工科人才培养的能力要求。

体育课程与外部环境的一体化。一是将体育课程嵌入其他专业课程建设中,如将体育课程与社会工作中的体育拓展游戏结合起来。二是将体育课程嵌入学生日常思想政治教育工作中。已有研究表明,工科学生的学习投入度低于人文社科类学生,其中沉迷网络游戏是关键影响因素之一。因而,将体育课程作为大学生的网瘾干预方法之一,将体育课程与大学生日常活动结合起来,能有效发挥体育课程的正能量效应。三是将体育课程嵌入体育社团文化活动中,如将体育课程与轮滑社、羽毛球协会、阳光长跑等结合起来。四是将体育课程嵌入校内外体育竞赛活动中,如高校各类大学生运动项目竞赛等,培养学生的运动与竞争意识、团队合作能力与意志品质等。

3. 实施高校体育课程深度教学

新工科人才培养中所需求的个性能力与社会能力是一种非技术能力培养目标,要通过高校体育课程实施来促进目标的达成,不能仅停留于浅层程式化的教学,而是应大力提倡深度教学模式。深度教学是学生在深度参与教学过程中获得对知识的把握以及认识和体验知识学习背后的价值、思维、逻辑和方法,是一个具有创造性、研究性、生成性的具身认知实践过程^[17]。深度教学最根本的目标是

促进学生深度学习,从知识的学习转向知识学习背后的价值意义体验、思维逻辑发展等,是一种整体学习和隐性学习,这意味着体育课程实施除了听讲学习、示范指导、反复练习、赛中讲解等基本教学方式外,还应采用互动探讨教学法、多维理解教学法、体验反思教学法,从体育知识与技能的训练延展到人的德智体美劳全面发展的整体维度;从体育课堂教学延展到关注并回应学生日常的课外体育实践和个性化需求,实现体育课程在价值道德发展、情感心理发展等方面的深度价值。

互动探讨教学法是指在教学过程中教师应尽力留出一定的时空,让学生将参与体育活动的情感心理、领悟收获、动作创新、灵活应变、团队协作等细节叙述出来并给予增权赋能性互动反馈;同时,教师应抓住特定的场景将体育技能与活动中的人文价值、社会价值挖掘、建构并有效呈现给学生。多维理解教学法是指教师充分发挥体育课程激发人的多维感知,促进学生在动态的情境中超越体育技能的学习,实现体育课程的多维价值,比如体育教师在课程中将运动与摄影适当链接,让学生欣赏自己和同学的体育运动之美,是一种视觉的感知也是一种情感的体验。而体验反思教学法是指教师引导学生将体育课程参与实践与自我的成长史、学校文化追求、时代社会精神关联起来,并通过反复实践与积累固化为学生的个性能力品质。总之,体育课程的深度教学模式是基于师生之间、生生之间的互动基础上的探究式学习与运动情境的反思,从而实现体育课程的文化内涵与价值追求。

4. 改革高校体育课程单一评价

当前高校体育课程评价多采取学分制的随堂测试方法,偏重量化评价和结果评价。量化评价是检验教学质量与育人目标实现程度的重要手段,但单有量化评价是不够的,个人品质与社会能力是不可指标化的。因而,高校体育课程评价要探索定性与定量相结合的多元评价方式,一是在课程评价定位上,应从知识与技能的评价定位转向态度、价值观、素养的评价定位;二是在课程评价内容上,将大学生参与校内外体育竞赛活动纳入考核评价中,可以与当前各高校的“第二课堂成绩单”“创新学分”评价体系有效结合起来,从而有效发挥好体育课程在人才培养当中的多维价值;三是在课程评价方式上,将形成性评价与终结性评价结合起来,形成性评价可以通过建立大学生体育活动参与档案,提升平时体育活动参与成绩比重来实现。形成性评价不仅考核评价学生的体育课程的到课率,同时考核评价学生在课外体育活动中的参与率与投入度,从而体现体育课程的过程性评价,也体现体育课程健康第一的理

念。如有些高校规定将学生出早操和课外锻炼列入体育成绩评定指标,学生达不到“运动参与”基本要求者,学期体育成绩最高分为60分。终结性评价则可以参照学生对体育参与的自我陈述与总结反思,给予学生评定最符合其特质的水平。

五、结语

在新工科人才核心能力培养背景下,高校体育课程是培养学生个性能力与社会能力的重要课程,也是充满活力的多维价值课程。这些课程价值的实现需要体育教学理念的创新、体育课程体系的一体化、体育课程教学的深度化、体育课程评价的多元化路径加以实现。当然,这也意味着学校在政策与机制上的协同推进,教师在专门培训以及课程实践的更多投入等,使体育培养全面发展的人的价值得到保障与体现。

参考文献:

- [1] OECD. The future of education and skills: Education 2030 [EB/OL]. [2022-03-12]. <https://www.oecd.org/education/2030-project/>.
- [2] 周开发,曾玉珍. 新工科的关键能力与教学模式探索[J]. 重庆高教研究,2017(3):22-35.
- [3] MIT School of Engineering. Educational Design [EB/OL]. [2022-03-12]. <http://neet.mit.edu/chapter/educational-design/>.
- [4] Goff R M, Terpenney J P. Engineering Design Education: Core Competencies [C]. Nashville, Tennessee: 50th AIAA Aerospace Sciences Meeting including the New Horizons Forum and Aerospace Exposition, 2012.
- [5] Leslie C. Engineering Competency Mode (Paper ID #16232) [C]. New Orleans, Louisiana: ASEE Annual Conference & Exposition, 2016.
- [6] 王世斌,顾雨竹,鄢海霞. 面向2035的新工科人才核心素养结构研究[J]. 高等工程教育研究,2020(4):54-61.
- [7] 叶浩生. 身体的意义:从现象学的视角看体育运动的认识论价值[J]. 体育科学,2021(1):83-88.
- [8] 王惠敏,倪军,张宇,等. 杜威体育教育价值思想、时代局限及现实镜鉴[J]. 北京体育大学学报,2018(7):93-101.
- [9] 徐伟,姚蕾,彭庆文,等. 新形势下大学体育课程改革问题探讨与发展路径——“2016全国大学体育课程建设经验交流研讨会”的省思[J]. 北京体育大学学报,2018(5):79-86.
- [10] 兰德尔·柯林斯. 互动仪式链[J]. 林聚任,王鹏,宋丽,译. 北京:商务印书馆,2016:79-83.
- [11] World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2018 [EB/OL]. (2018-09-16) [2022-03-12]. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2018>.
- [12] Bowman B A, Farr J V. Embedding Leadership in Civil Engineering Education [J]. Journal of Professional Issues in Engineering Education & Practice, 2000, 126(1):16-20.
- [13] 高平叔. 蔡元培教育论著选 [M]. 北京:人民教育出版社,2017:78.
- [14] 竺可桢. 竺可桢全集(卷二) [M]. 上海:上海科技出版社,2004:446.
- [15] 吴式颖,任钟印. 外国教育思想通史(第十卷) [M]. 长沙:湖南教育出版社,2002:142.
- [16] 于素梅. 一体化体育课程的旨趣与建构[J]. 教育研究,2019(12):51-58.
- [17] 周生旺,程传银,李洪波. 身体在场与生命意蕴:深度体育教学的价值诉求与实践创生[J]. 天津体育学院学报,2021(6):645-651.

The Value and Realization of Physical Education Curriculum in Colleges and Universities under the Background of New Engineering Talent Training

CHEN Hong-xing¹, LIU Zhao-hui²

(1. Dept. of Physical Education, Nanjing Institute of Technology, Nanjing 211167, China;

2. School of Marxism, Nanjing Institute of Technology, Nanjing 211167, China)

Abstract: At present, new engineering talents have higher requirements for the cultivation of hidden core skills such as personality and social ability. As an important part of liberal education, college physical education curriculum has its own characteristics in cultivating such non-cognitive skills with the characteristics of physical exercise, relationship interaction and multi-dimensional value. However, college physical education curriculum also has some problems, such as insufficient integrity of ideas, insufficient integration of systems, and lack of project personalization. It is necessary to promote the innovation of the value of physical education in cultivating students' personality and social ability, and enhance the core ability of new engineering talents in innovation of college physical education curriculum value idea, building of integration of physical education curriculum system, in-depth teaching of physical education curriculum implementation, and diversified reform of physical education curriculum evaluation, and realization of the comprehensive educational value of sports.

Key words: new engineering talents; physical education curriculum value; individual ability; social ability