

跨学科项目式学习的实质、 理念与设计策略

钟灵滋，张 良

摘要：如何将《义务教育课程方案（2022年版）》所倡导的主题化、项目式、跨学科等学习理念进行有机整合，探索出一条整体性、综合化的改革路径，以推动学习方式的深度变革，已成为落实义务教育课程方案、促进学生核心素养落地生根的基本理论问题。在此背景下，跨学科项目式学习成为能够有机整合跨学科学习、项目式学习的综合性学习方式。它旨在运用跨学科知识，解决真实生活问题，以生成产品为目标导向，进而推动跨学科理念的构建与发展，最终实现学生综合素养的培育与自由人格的养成。这一学习形态的核心理念在于以学科间联系的搭建为诉求、以真实生活问题为导向、以协作探究为过程。在实践层面，跨学科项目式学习的设计体现为创设有价值引领的生活情境，确定项目主题；设计驱动性问题串，搭建学科间的联系；亲历协作性探究实践，推进项目实施；开展表现性评价，促进跨学科理解的生成。

关键词：跨学科项目式学习；跨学科学习；项目式学习

2022年教育部印发的《义务教育课程方案（2022年版）》（以下简称《方案》）提出，应以培养中国学生核心素养为主线进行育人方式的变革，强调实践导向，鼓励主题化、项目式、跨学科学习等综合性教学活动，倡导“做中学”“用中学”“创中学”。^[1]近年来，义务教育领域围绕主题化、项目式、跨学科等新型学习理念所开展的理论探究、实践构建，已为优化义务教育课程结构、减负提质提供了重要思路，并且取得了一定的研究成果。当前，如何将《方案》中提出的这些新型学习理念进行有机整合，探索出一条整体性、综合化的改革路径，以推动学习方式的

深度变革，已成为落实义务教育课程方案、促进学生核心素养落地生根的基本理论问题。为此，本研究通过对跨学科项目式学习的实质、理念、设计策略进行深入分析，尝试对上述基本理论问题作出回应，期望能为《方案》的整体化、综合化实施，以及学科育人方式的深度改革，提供理论支持和实践指导。

一、跨学科项目式学习的实质

对于跨学科项目式学习实质的深入理解，可以从跨学科学习、项目式学习等相关学习理念的含义中进行揭示与明确。何谓跨学科学习？勒诺

基金项目：四川省教育学会教育科研重点课题“小学生阅读过程性评价工具开发与实践研究”（ZD2023024）。

作者简介：钟灵滋，四川省成都市成外美年学校校长（成都 610000）；张良，西南大学教育学部教授、博士生导师（重庆 400715）。

尔 (Lenoir) 认为, 自然环境的复杂性、社会生活的现实性是单一学科的碎片化知识无法应对的。因此, 学校需要从跨学科视角培养学生参与社会活动的能力。^[2]可见, 这一学习方式的实质在于超越单一学科知识、思维或方法的限度, 旨在寻求两门或更多学科的融合。一般认为, 项目式学习源于杜威 (Dewey) 的实用主义教育理念、库伯 (Kolb) 的体验式学习理论等, 其主旨在于以项目的思路组织学习过程, 通过项目的预期结果驱动学生深层次地思考, 并在解决真实生活问题的过程中引导学生运用知识。它遵循“三个构建主义的核心原则: 学习应当在真实的情境中进行、学生需要主动参与学习活动、通过与他人的社会互动和知识共享来达成学习目的”^[3]。那么, 二者的结合点就体现为以真实生活问题为项目主题, 并驱动跨学科知识的自发、内在联系, 旨在驱动学科知识的灵活运用与学科知识间的内在联系, 进而培养学生的综合素养。

(一) 运用跨学科知识, 解决真实生活问题的学习方式

跨学科项目式学习重在通过强调直面真实生活问题, 重构学生与知识之间的关系, 将知识与生活联结, 将学校与社会接轨, 进而实现知识的生活意义。可见, 跨学科项目式学习内蕴复杂性思维, 对将知识机械分割与线性叠加的“简单性”学科学习进行了深刻反省, 认为这种学习方式造成了理论与实践的严重分离, 基于这种学习范式所获得的知识走不出课本, 即使走出课本也走不出学校。因此, 跨学科项目式学习尤其强调整体性、实践性的情境化学习, 力图为学生的生活和分科课程架起一座桥梁。这样既满足课程的综合化和实践性需求, 也有助于通过跨学科的实践活动将学科知识与学生的实际生活相结合。^[4]也就是说, 跨学科项目式学习虽然发生在课堂之内, 但绝不止步于此, 它所倡导的真实情境是立足“生活世界”而不是“校园一隅”的。通过一个项目整合多学科知识, 不仅是为了解答书本上的问题, 而且是为了帮助学生更好地研究生活课题, 为学生更好地参与民主生活做准备, 同时使学生更深层次地体悟知识与人类未来的关系——“每一个人都承担着推进知识演化与人类文明发展的责任”^[5]。

(二) 以生成产品为导向, 构建跨学科理解的学习方式

跨学科项目式学习要求学生能够在真实问题的驱动下, 历经项目式学习的全过程, 以此“形成整合性的项目成果和新理解”^[6]。其实, 产品就是可视化的学习结果, 是基于项目需求、任务完成等所需要的方案、计划、报告等学习结果。可见, 与传统学习方式侧重实现知识“量”上的发展不同, 跨学科项目式学习更在乎这些知识是否发生了“质”的变化、生成了“质化”的学习产品。从这一点出发, 跨学科项目式学习极力反对将学习视为一个被动接受的线性过程, 即先学后用, 这与杜威的学习观不谋而合, 即认为累积起来的知识即使不应用于问题认识和问题解决, 以后也可以由思维来随意地自由运用, 这是十分错误的想法。^[7]跨学科项目式学习是基于项目化的学习过程, 是以完成项目的成果为导向, 要求学生时时刻刻以分析、综合、评价的态度关注知识间的联系, 思考如何将分门别类的知识进行交叉融合以完成学习产品的制作。可见, 在产品导向下, 学习的过程不是一个接受的过程, 而是一个基于知识构建、运用与转化的过程。基于相关学习结果的外显化、可视化过程, 学生能够将现实生活中遇到的诸多问题与亟待解决的任务同各门学科知识建立起有机联系, 并从中养成自主创新、系统思考、知识迁移的能力。

(三) 培养学生综合素养, 养成自由人格的重要途径

“多元智能理论之父”加德纳 (Gardner) 在《奔向未来的人——五种心智助你自如应对未来社会》中提出“综合统筹之智”这一心智类型。他所说的“综合统筹之智”的核心在于综合思维, 即“个体有能力接受来自不同渠道的大量信息并进行深入思考, 然后用对自己有用的方式组合起来”^[8]。显然, 传统学习方式所造成的学科割裂、箱格化等症结, 使学生仅能获得一种“近视的智能, 这无助于培养学生灵活性、整体性与自由性的心智与人格”^[9]。那么, 跨学科项目式学习作为一种鼓励学生超越传统的学科界限, 将不同学科的知识和技能应用于解决真实生活问题之中, 形成学科知识的融合与深入理解的学习方式, 显然为培养学生跨越学科壁垒所需的心智,

养成一种整合的、自由的人格特质提供了一个新的路径。

二、跨学科项目式学习的理念

(一) 以学科间联系的搭建为诉求

跨学科项目式学习是一种综合性的学习方式，旨在突破学科间的隔离，实现以关系性思维理解学科间的联系，进而搭建具有整体性、系统性的知识结构体系。显然，如果不突破学科间的壁垒，就难以帮助学生搭建学科间的内在联系，而学科知识间的孤立状态不仅扼杀了当代课程应有的活力^[10]，还使得“学生无法将学校教育中的知识系统与从真实生活世界那里所获得的体验、感受或经验自由连接”^[11]。跨学科项目式学习通过构建知识与知识之间的联系、知识与真实生活的关联、人与社会之间的互动，促进不同学科间的自然融合。这种学习方式是对知识整全性、实践性、生成性等特征的积极探索与追求，同时也是对知识生活意义的重现与复归。

跨学科项目式学习在坚持学科立场的基础上，鼓励并引导学生在解决复杂的真实问题或项目任务中实现不同学科知识的学习，产生整合性、创新性的理解与运用。在此，跨学科项目式学习并不是一味地否定学科学习的重要性，而是作为一种对传统学科学习的补充与深化。可见，“基于学科”是搭建学科间联系的前提。实际上，跨学科的知识并非现成可得，而是在跨学科项目式学习中，学生依托既有的学科知识逐步形成的。如果脱离了学科知识的支撑，跨学科项目式学习的知识论基础就会丧失，学科间的互动和构建也将无从谈起，跨学科项目式学习很容易就此流于形式。

(二) 以真实生活问题为导向

跨学科项目式学习是一种以真实生活问题为导向的学习方式，它注重学习与真实生活之间的联系，强调教育要立足生活，从真实生活中的问题出发驱动多学科知识的整合。哈佛大学“零点项目”创始人之一珀金斯(Perkins)指出，信息时代的教育是围绕现实世界与真实生活中的机遇与问题展开的。^[12] 不难理解，生活是复杂的，任何一个生活问题都是跨学科知识、多学科视野的综合体。然而，传统学习方式由于过度强调事

实性知识的静态掌握，导致知识的生活意义消失殆尽，学生无法将真实生活与知识之间进行意义联结，难以实现学科间知识的融通。

一般来讲，真实生活问题的真实性即在于其内蕴真实世界的元素，这使其能够将真实世界的复杂性充分展现在教育世界中，通过将真实生活的情境与学科的价值进行整合，驱动学生与真实生活建立有意义的联结，帮助学生识别学科与生活的内在联系，进而自发黏合多学科知识。也就是说，跨学科项目式学习的设计需要发挥真实生活问题的黏合、牵引功能。如此，知识的获得不再是课本向学生的单向度投射，而是学生在解决真实生活问题时，从情境中获取再到情境中验证的理解性构建，从而弥合了知识与真实生活世界的割裂，增强了学生学科间搭建联系的理解力，学生能够更加清晰地感知学科知识之间的相关性，将离散的知识统整为一个内嵌逻辑、外在联系的有机整体。

(三) 以协作探究为过程

跨学科项目式学习的过程秉持协作探究的理念，注重在协作性的问题解决过程中进行高阶思维能力的培育，强调在做事、成事的过程中推动学生核心素养的落地生根。换言之，跨学科项目式学习将素养视为协作式问题解决的衍生品，认为“唯有基于学习共同体内部的相互分享与协商、确证与辩护，才有素养形成与发展的可能”^[13]。

其实不难理解，一方面，这种共同体内部的沟通对话、交往合作、观点采撷等协作探究过程，能够为学生之间的合作共事提供交流、分享的机会与平台，拓宽学生跨学科的视野，帮助他们理解知识间的内在联系。这有助于学生纠正各自对问题和解决方案在理解上的偏差，提升思维的严谨性，增强学生的反思批判能力，促进他们高阶思维能力的生成与发展。另一方面，在项目设计、实施的过程中，协作探究本身就是一个重要的学习过程。协作探究能够促进学生沟通、合作、倾听、分歧解决、冲突管理等能力的发展，由此形成一种积极的宽容。也就是说，以协作探究为过程的跨学科项目式学习在关注认知能力发展的同时，也强调非认知能力的培育。总而言之，这一协作探究式的学习实践意在加强知识与社会之间的联系，内蕴学校即社会、教育即生活

的教育理念，凸显了人与自我、人与他人、人与世界三者之间密不可分的互动联系，体现了素养作为一种关系性存在的意义。

三、跨学科项目式学习的设计策略

（一）创设有价值引领的生活情境，确定项目主题

主题是跨学科项目式学习的组织中心，是学科知识间的黏合剂。“当学习采用真实的方式进行时，问题的解决才有产生实际结果的可能性。”^[14]也就是说，只有依据真实生活情境所确立的项目主题才能拉近知识和生活间的距离，使学生核心素养的落地生根成为可能。因此，教师在进行项目主题设计时，应当综合考量学科特点和学生已有的认知基础，将职业情境、社会生活等真实资源引入其中，创设具有价值引领的生活情境，将项目主题的设计视为真实生活中各种实践活动意义的构建或再现。

需要注意的是，这种真实资源的引入并不是无差别的。教师要善于捕捉社会热点，充分挖掘与发挥社会热点所蕴含的道德意义，促使学生能够在项目任务的协作探究中主动思考自身如何在真实生活中作出积极改变，为实现个人福祉与社会福祉作出努力。同时，教师需要深入了解学生的兴趣与需求，紧跟时代脉搏，不断更新和优化项目主题，确保其时代感和吸引力，使项目主题能够始终与学生和社会的发展同步。

（二）设计驱动性问题串，搭建学科间的联系

问题是跨学科项目式学习顺利实施的催化剂。作为学生高阶思维生成的动力与支点，“问题”必须是跨学科项目式学习始终关注的重点。在跨学科项目式学习中，不是多个学科围绕一个主题简单叠加，而是在问题解决过程中不断深化学生对多个学科核心概念和知识的深度理解。换言之，学科间的整体关联是在一系列问题的解决中逐步实现的。

因此，为更好地实现学科间的有机整合与互动，促进学生深度学习的发生，问题的设计必须在紧扣项目主题的基础上，构建一个由浅入深、层层递进的驱动性问题串。首先，基于学科立场，确立一个具有统筹性的核心问题。围绕这一核心问题设计一系列相互关联、层层递进的子问

题，保证问题逻辑的连贯性，以引导学生逐步深入真实情境、掌握复杂概念，确保探究过程的持续性。其次，问题要紧密切近学生的日常生活，与社会生活相关联，确保问题内容的真实性。最后，确保问题要素的模糊性。向学生提供结构不良问题，为学生留有充足的思维发散空间与思考机会，引导学生不停追问学习的意义，驱动学生对各学科知识之间的关联进行持续深入的思考，从而保证探究的深入性。同时，需要注意的是，问题设定的难易程度要充分考量学生的最近发展区。

（三）亲历协作性探究实践，推进项目实施

协作性探究是跨学科项目式学习的关键环节，是项目实施、问题解决的实践过程。在具体的实践过程中，应遵循以下三点。其一，注重教师角色的转变，即从知识的单向传授者、课堂的组织管理者转为项目任务的设计者、协作性探究的支持者。在跨学科项目式学习中，教师要摆脱将学生视为新手、无实践与探究能力的角色偏见，鼓励学生将自己视为学科专家，自信地去提出问题、思考问题、收集证据、运用知识、予以解释等，亲历高阶思维导向的知识运用与协作性探究过程。在探究过程中，教师应时刻关注学生的表现，并给予及时的指导与肯定。其二，注重以小组协作的方式开展项目实施。教师可以根据学生的性别、兴趣、能力等个人特征进行异质分组，确保小组成员之间的差异性与互补性。同时，明确各小组成员的角色与分工，并实行定期轮换制度。此外，还要鼓励学生学会相互信任、理解、倾听与分享。其三，注重将反思与总结有机融入项目实施的过程中。在完成探究活动后，教师要组织学生进行小组讨论与分享，引导学生对探究过程进行表达与反思，帮助学生梳理知识与经验，并鼓励学生针对下一阶段的学习提出新的问题与假设。需要注意的是，在跨学科项目的协作探究过程中，还要鼓励不同学科教师之间的协作与交流。

（四）开展表现性评价，促进跨学科理解的生成

跨学科项目式学习是一种重在以“产品”来定位学习结果，通过“以评促建”实现学生核心素养发展的深度学习方式。“若要对批判性思维、

团队协作、沟通能力以及学习能力进行评价,就必须采用某种形式的表现性评价方法。”^[15]它要求学生能够将所学知识尽可能地表现出来,也就是将知识运用起来。换言之,表现性评价的核心在于激励学生在真实情境中,基于自身,凭借彼此的所知、所能、所感去相互协作地解决相关问题,并尽可能地将问题的成功解决以某种外显化、可识别的方式展现出来。这一过程需要学生不断地激活知识、整合知识,将知识实践化、对象化、结构化、情境化等。因此,相较于其他评价形式,表现性评价更适宜于评价学生的高阶思维能力,并且更有可能促进这些素养的成长。可以说,表现性评价为促进跨学科理念的生成、化知识为素养提供了一种十分具备参考价值的评价方式。

基于此,在开展表现性评价时,我们需要注意以下几点。首先,表现性评价区别于填空、判断、选择等传统客观性评价方式,是一种真实性的开放式评价,强调学生通过真实情境中的任务完成或问题解决来表达自己在学习过程中的所感、所悟、所得。学习成果包括实体性的、操作性的外在工作,还包括创新观念、个性化理解等隐性的内在表现。其次,表现性评价意在促进跨学科理念的生成,因此其评价标准的重点在于学生是否在学习过程中综合运用到了不同学科的思维、观念与方法,是否在运用过程中将这些不同学科的思维、观念与方法进行了有意义联结。学习产品必须是上述不同学科之间系统整合、意义联结的结果,而不是一门学科知识运用的结果。最后,表现性评价秉持过程性原则,将学习结果视作过程性的产物,因为跨学科理念的形成是过程性的,不是一蹴而就的。这就要求,评价必须贯穿整个学习过程,形成“教—学—评”的循环互动、相互促进与有机统一。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国教育部. 义务教育课程方案(2022年版)[S]. 北京: 北京师范大学出版社, 2022: 5.
- [2] LENOIR Y, HASNI A. Interdisciplinarity in primary and secondary school: issues and perspectives [J]. *Creative education*, 2016 (7): 2437.
- [3] KOKOTSAKI D, MENZIES V, WIGGINS A. Project-based learning: a review of the literature [J]. *Improving schools*, 2016 (13): 268.
- [4] 朱宁波, 靳荫雷. 素养本位的跨学科主题学习: 意义阐释与实施路径 [J]. *教育科学*, 2023 (4): 20.
- [5] 郭华. 跨学科主题学习: 提升育人质量的一条新路径 [J]. *人民教育*, 2023 (2): 27.
- [6] 夏雪梅. 跨学科项目化学习: 内涵、设计逻辑与实践原型 [J]. *课程·教材·教法*. 2022 (10): 82.
- [7] DEWEY J. *How we think: a restatement of the relation of reflective thinking to the educative process* [M]. Lexington, Manchester: D. C. Heath and Company, 1933: 64.
- [8] 加德纳. 从多元智能到综合思维 [M]. 沈致隆, 译. 杭州: 浙江教育出版社, 2022: 210.
- [9] 莫兰. 复杂性理论与教育问题 [M]. 陈一壮, 译. 北京: 北京大学出版社, 2004: 30-34.
- [10] 怀特海. 教育的目的 [M]. 靳玉乐, 刘富利, 译. 北京: 中国轻工业出版社, 2016: 8.
- [11] 张良. 论素养本位的知识教学: 从“惰性知识”到“有活力的知识” [J]. *课程·教材·教法*, 2018 (3): 51.
- [12] 珀金斯. 为未知而教, 为未来而学 [M]. 杨彦捷, 译. 杭州: 浙江人民出版社, 2015: 38.
- [13] 张良. 素养教学论: 化知识为素养 [M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2023: 166.
- [14] 胡红杏. 项目式学习: 培养学生核心素养的课堂教学活动 [J]. *兰州大学学报(社会科学版)*, 2017 (6): 166.
- [15] 周文叶, 陈铭洲. 指向深度学习的表现性评价: 访斯坦福大学评价、学习与公平中心主任 Ray Pecheone 教授 [J]. *全球教育展望*, 2017 (7): 5.

(责任编辑: 孟宪云)