

素养本位的跨学科主题学习：意义阐释与实施路径*

朱宁波， 靳荫雷

(辽宁师范大学 教育学部, 辽宁 大连 116029)

〔摘 要〕 跨学科主题学习立足发展学生核心素养,是教育部印发的《义务教育课程方案(2022年版)》的一大“亮点”,体现在不同学科课程标准的修订当中。跨学科主题学习具有学科性、综合性、实践性等特点,有助于落实发展学生核心素养的目标要求、满足学生学习逻辑的价值诉求、适应义务教育阶段课程变革的发展趋势。跨学科主题学习的顺利实施,需要立足课标,分析并借鉴项目式学习、研究性学习等的经验;基于学科,以跨学科观念重构教师专业知识,开展跨学科教研;以学生发展为本,强化过程性评价,完善学习成果保障机制。

〔关键词〕 素养本位;跨学科;学习逻辑;学科性

〔中图分类号〕 G420 〔文献标识码〕 A 〔文章编号〕 1002-8064(2023)04-0019-08

2022年4月,教育部印发新修订的《义务教育课程方案和课程标准(2022年版)》(以下称为“义务教育新课程”)。落实核心素养是贯穿此次“义务教育新课程”修订全过程的主线,在培养目标、课程设置、课程内容、学业质量等方面都有所体现。其中,在课程内容方面,围绕发展学生核心素养,强化课程与教学的综合化与实践性,要求每门课程以不少于总课时10%的课时容量安排跨学科主题学习,是此次修订的一大“亮点”。

什么是跨学科主题学习?素养本位的跨学科主题学习有什么意义?怎样顺利实施跨学科主题学习?这些是深入理解和落实跨学科主题学习所面临的主要问题。因此,本研究基于“义务教育新课程”中的相关要求,聚焦发展学生核心素养,探讨跨学科主题学习的内涵、特点和意义,并尝试提出一些可供选择的实施路径,以期为深入理解和落实跨学科主题学习提供一些有益参考。

一、跨学科主题学习的内涵与特点

(一)跨学科主题学习的内涵

目前,学界对跨学科主题学习内涵的解读主要分为三种形式:其一,将跨学科主题学习分为跨学

科、主题、学习三个关键词进行理解;其二,重点分析跨学科,将跨学科主题学习等同于跨学科学习(interdisciplinary learning)进行表述;其三,结合项目式学习(project-based learning)、问题式学习(problem-based learning)、综合实践活动等来理解跨学科主题学习。尽管解读方式不同,但众多学者对跨学科主题学习的内涵也达成了一些共识:在学习目标方面,指向发展学生核心素养;在学习内容方面,强调学习主题要与学生真实生活情境相关;在学习方式方面,注意整合多门学科的知识与方法。另外,“义务教育新课程”中也对跨学科主题学习做了明确说明,为本研究准确理解跨学科主题学习的内涵提供了有益借鉴。

本研究基于上述共识,再通过探讨跨学科主题学习与跨学科学习有什么联系和区别,跨学科主题学习与学科学习是否相互独立等问题,试图对跨学科主题学习的内涵进行更深入的分析。其一,跨学科主题学习与跨学科学习有内在关联,即都立足促进学生全面发展的教育目的,应用两个或两个以上学科的知识、技能、方法等解决学生在真实生活情境中所遇到的问题。但其区别也很明显,跨学科主题

*〔基金项目〕2022年度国家社科基金教育学一般项目“高质量教育背景下高校教师教学评价素养研究”(项目编号: BIA220106)。

〔作者简介〕朱宁波(1963-),女,山东临沂人,辽宁师范大学教育学部教授,博士生导师,主要从事课程与教学论、教师教育研究;靳荫雷(1996-),男,山东泰安人,辽宁师范大学教育学部博士生,主要从事课程与教学论、教师教育研究。

学习强调基于学科的主动跨界,学科是跨学科主题学习的依托主体,而跨学科学习则注重整合多学科知识来解决真实问题,不以单一的学科作为出发点。因此,前者是后者的一种实施方式,在表述中二者不能等同。其二,跨学科主题学习与学科学习并不是相互独立的,二者皆立足发展学生核心素养。学科学习是跨学科主题学习的基础,依托学科学习可以帮助学生理清课程内容逻辑,掌握学科大概念、大主题等,进而保证跨学科主题学习的深度、信度、精度和效度^[1];跨学科主题学习是学科学习的重要保障,实施跨学科主题学习对学生学科学习提出更高要求,包括开阔学科眼界、拓宽学科思维等,有助于推动学生的学科学习走向深入。

基于此,理解跨学科主题学习要注意三个关键点:其一,基于学生,以学生为主体,立足发展学生核心素养,即体现素养本位,这是跨学科主题学习的内涵核心;其二,基于学科,从学科出发,围绕学科核心概念,促进学科向纵深发展,这是跨学科主题学习的基本立场;其三,基于(社会生活)情境,贴近学生生活经验,站在多学科视角下开展综合学习与创新实践活动,这是跨学科主题学习的操作模式。因此,本研究认为,跨学科主题学习是指立足发展学生核心素养,围绕体现真实生活情境的学习主题,以某一学科内容为主干,在学科学习的基础上通过整合其他学科知识、技能与方法等开展跨学科实践的一种学习方式。

(二)跨学科主题学习的特点

1.体现学科性

基于学科是跨学科主题学习的基本立场,跨学科主题学习应体现学科性,即以本学科为依托主体,具体表现为从学科出发,最终回到学科。

从学科出发是指跨学科主题学习要以某一学科的课程内容为主干,指向该学科所面临的现实问题。一般而言,这种问题建立在真实生活情境与学科核心概念联系的基础上,是跨学科主题学习的起始点。最终回到学科是指跨学科主题学习要综合运用其他学科知识,促进本学科知识向纵深发展,促进学生在跨学科的广阔视野下观照学科自身的价值与意义,强化学科思维,从而有助于发挥本学科的独特育人功能。实际上,跨学科主题学习也可理解为课程内容的一部分,需要完成培养学生核心素养的使命,这样即便有其他学科参与,其落脚点依然是优化本学

科学习,体现本学科的育人价值。例如,在“认识分数”的主题学习中,尝试加入制作“音乐瓶”的活动,引导学生运用数学思维将敲击声音的大小、音色与装水的多少联系起来,进而自创音乐且相互分享,在此过程中学生学会以数学的眼光观察世界,有助于提高其数感、量感与学习兴趣。

2.体现综合性

跨学科主题学习是一种体现综合性的学习方式,这种综合性主要表现在其视角、内容与方式等方面。

跨学科主题学习要求运用两种及两种以上的学科知识、技能、方法等解决现实问题,即在研究视角上“打破单一学科壁垒,超越一个已知的学科边界”^[2],充分挖掘其他学科的教育资源,站在其他学科的视角对某一主题进行解读。当然,“仅仅围绕主题将不同学科知识杂乱无章地罗列出来”^[3],不是跨学科主题学习。跨学科主题学习要从多学科走向学科整合,即根据学习主题的需要,寻找学科内容间的关联(即学科互涉),将不同学科的知识、观念与思维方式进行整合,这体现为内容上的综合性。在方式上,表现为多种方式的综合运用,如查询资料时,可以将电子媒介与纸质媒介结合使用;调研时,可以采用实地观察、访谈、问卷等方式。当然,视角、内容与方式等方面的综合性伴随着跨学科主题学习实施的全过程。

3.体现实践性

跨学科主题学习体现实践性,这一特点主要表现在主题选择、学生参与和实施过程等方面。

在主题选择上,实践性是指跨学科主题学习的学习主题是围绕学科核心概念,贴近真实生活情境的现实问题。这种问题关联学生已有经验,能够拉近学生与学习主题之间的距离,更易引发学生的探究兴趣,增强学生的成功体验。在学生参与上,实践性是指学生作为跨学科主题学习的主体,具身参与到跨学科实践全过程中来。从问题提出到活动延伸,学生展现其主观能动性,在教师引导和同伴帮助下开展自主、合作、探究性学习。在实施过程上,实践性主要是指充分重视共同体建设,加强“教师与学生、学生与学生在实践过程中的合作和沟通”^[4]。跨学科主题学习不仅需要学生个人的深度参与,也需要与有共同愿景、有相同兴趣的同伴或他人相互交流,在经验探讨、思维碰撞的过程中实现目标。例

如,数学课堂的“绘制公园平面地图”跨学科主题学习活动,将平面直角坐标系具象化到某一公园,学生在实地考察、相互交流等的实践中深入挖掘原点、坐标轴以及坐标的意义,在教师指导下通过小组合作等方式绘制公园平面地图,发展数学抽象能力与空间观念。

二、素养本位的跨学科主题学习的意义阐释

(一)落实发展学生核心素养的目标要求

1.发展学生的学科素养

学科是跨学科的基础,实施跨学科主题学习有助于更好地为学生的学科学习服务,发展学生的学科素养。学科素养是指“学生通过课程或学科学习应达到的必备的知识基础、基本思想、关键能力和学科经验等方面的总和”^[5]。通常情况下,指向发展学生学科素养的跨学科主题学习是指教师引导学生在纵向上理清学科内容结构,把握学科核心概念,依据学科核心概念贯通学科内容,形成学科学习的知识链;在横向上拓宽学科思维和视野,以某一学科的知识链为中心,连接学生的实践活动与生活体验,在解决现实问题的活动中实现跨界,最终回归学科,优化学生学习本学科知识链的思维方式、关键能力等。例如,在生物课堂上,教师基于学生对“花”的兴趣,以“花”的结构认知为起点,组织开展“看花、画花、赞花、析花”的跨学科主题学习活动。该活动融入美术、语文等学科知识、方法和技能,需要学生借助多感官,通过观察、绘画、查阅资料等方式,探究“花”在不同时节、环境下的生命周期与存在样态,由此生成对“花”的结构与功能的清晰认知。这有助于充实生物学中植物这一知识链学习的内容、方式等,帮助学生形成基本的探究意识和生命观念。

2.发展学生的跨学科素养

跨学科主题学习是学习方式综合化与实践性的体现,具有学科综合性或跨学科性,有助于发展学生的跨学科素养。跨学科素养是指“那些超越学科的、具有通用性质的素养”^[6]，“强调跨学科知识的整合与迁移,强调多种学科能力的融合和贯通,是情感、态度、价值观等综合素养的具体体现”^[7]。因此,发展跨学科素养较直接的方式是实施跨学科学习,在学习活动中发展学生的批判性思维、创造能力等。跨学科主题学习作为跨学科学习的实施方式之一,也具备相同的效果。另外,跨学科素养在某种程度上等同于科学、物理、化学、生物学等课程发展的共

通性素养。例如,《义务教育物理课程标准(2022年版)》中提到的“科学思维”,同样是科学、化学、生物学等课程发展的核心素养。共通性素养超越学科,具有通用性,实施跨学科主题学习可以借助共通性素养审视学科关联,并在进一步的跨学科活动中深化素养发展。因此,站在跨学科视角理解共通性素养,就是指发展学生的跨学科素养。

3.发展学生的核心素养

学科素养与跨学科素养被喻为核心素养的“软件”与“硬件”^[8],缺一不可。例如,欧盟于2006年出台的《终身学习核心素养:欧洲参考框架》(Key Competences for Lifelong Learning: A European Reference Framework,简称ERF)中规定了八项核心素养,包括“母语沟通、外语沟通、数学与基本的科学技术素养、信息素养、学会学习、公民与社会素养、创新精神与创业意识、文化意识与表达”^[9],前三项是学科素养,后五项是跨学科素养,这体现了核心素养是学科素养与跨学科素养的统一。回到“义务教育新课程”中,核心素养本身也体现综合性。它是正确价值观、必备品格和关键能力的有机融合,既包含学科素养(如会用数学的眼光观察现实世界、会用数学的思维思考现实世界等),也包含跨学科素养(如科学思维、探究实践、态度责任等)。因此,实施跨学科主题学习有助于发展学生的核心素养,符合未来人才培养的要求与课程变革的国际趋势。

(二)满足学生学习逻辑的价值诉求

1.发挥学生主体性

跨学科主题学习意在破解传统学科学习实践理念中学生“在自己的学习过程中主动权被剥夺的难题,让学生成为自己学习的主人”^[10],因此,学生应是跨学科主题学习的主体。实施跨学科主题学习最终要以“学生会”为落脚点,学生既要习得知识、技能、方法,又要深刻体悟学习的过程、规律、特征,这有助于发挥学生的主体性,促进学生核心素养的发展。学生是认识的主体和实践的主体。在跨学科主题学习中,要以学生为中心,从学生的生活经验、真实体验出发,引导学生深入了解学习主题,带着好奇心、求知欲,积极主动地真实参与到搜集资料、制订计划、实施计划等过程中,在具体实践中发展自身的学科素养与跨学科素养。例如,《义务教育数学课程标准(2022年版)》中跨学科主题学习案例“制订旅游计划”,从讨论、计划到实施、评价,整个设计思路

尤其重视学生的主体地位,即立足学生的兴趣点与生活经验,引导学生积极交流与合作,在学生充分调查、统筹规划的过程中发展其数学应用意识、创新意识,提升学生的学习能力、交往能力和规划能力。

2. 坚持学科立场

学科是跨学科主题学习的依托主体,基于学科是跨学科主题学习的基本立场,跨学科主题学习倡导基于学科的主动跨界。这在“义务教育新课程”中也有所体现,除科学以外(科学本身就是体现跨学科的综合课程),其他学科的课标文本中皆有立足于本门学科的跨学科主题学习或跨学科实践活动的相关内容,即从某一学科出发实施跨学科学习活动,这是与项目式学习、问题式学习等学习方式的不同之处。质言之,跨学科主题学习是坚持学科立场的。坚持学科立场的重心在于厘清学科逻辑,学科逻辑是指“学科知识及知识间的联系与组织方式,具有客观性,主要揭示的是学科的结论与规律”^[11]。“每一门学科都有其内在逻辑……以至于每一块关键组件都包含重组整体所需的信息”^[12],因此,按照学科逻辑挖掘学习主题(关键组件)才能保障通过跨学科教学行为映射出本学科的整体样貌。因此,跨学科主题学习要求教师在整体上把握学科内容结构,深入了解本学科内容之间的关联,基于核心概念、关键命题等寻找可供跨界的主题,落实基于学科的主动跨界,帮助学生在多学科的交融下实现本学科的深度学习和有效学习,发展学生的核心素养。

3. 回归社会生活

回归社会生活意味着要与社会生活接轨。学生的生活是完整的,是不分科的,课程分科的目的之一就是让学生更简便地理解生活、回归生活。例如,学生想要喝水,自来水烧开发生的是物理变化;注意水温,小心烫伤是安全教育的内容;水在身体内部的循环,涉及生物学知识。但站在个人生活角度,喝水即为满足日常所需,是再平常不过的事情,更无需分别站在物理学、生物学等学科立场上理解,各个学科应回归生活本身。正如阿弗烈·诺夫·怀特海(Alfred North Whitehead)所言,学科知识之间存在一种致命的孤立状态,扼杀了当代课程应有的活力^[13]。跨学科主题学习是“对分科设置课程的解蔽与补充”^①。质言之,立足于真实生活情境的跨学科主题学习为学生生活与分科课程提供了一个通道,既满足课程综合化与实践性的要求,又有助于学科

学习经由跨学科实践回归学生生活本身之目标的实现。例如,《义务教育地理课程标准(2022年版)》中跨学科主题学习案例“我的家在这里”,是围绕学生的居住地和与生活经验展开的,有助于加强学校和学生生活的联系,培育学生的区域认知,增强学生热爱家乡的情感。当然,回归社会生活并不意味着放弃学科逻辑,跨学科主题学习遵循“学习逻辑=生活逻辑+学科逻辑”的运行规律,指向运用基于学科的跨学科实践来解决学生真实生活情境中的问题。

(三) 适应义务教育阶段课程变革的发展趋势

1. 促进课程理念更新

课程理念是课程建设的先导,此次的修订便是紧紧围绕新课程理念展开的。新课程理念源自课程理念更新,是在核心理念不变中寻变的结果,即在以学生发展为本的核心理念指导下寻找适应新时代的要害性变化,如强调将信息技术、人工智能等融入课程,强调开放、自由、和谐、包容的课程生态,强调五育融合、素养本位的课程观念等。跨学科主题学习围绕新课程理念,在坚守以学生发展为本的核心理念的基础上回应这些要害性变化,包括体现综合化的课程内容、落实多元融通的教学实践、秉持素养本位的育人观念等,展现并预示着“多学科课程—跨学科课程—超学科课程”的课程发展路线,助推学生实现“认知—做事—做人”^[14]的跨越。因此,实施素养本位的跨学科主题学习可以深化课程核心理念,促进课程理念更新。

2. 加快课程结构优化

课程结构是整个课程体系的骨架,分为宏观、中观和微观三个层次。本研究所探讨的主要是中观与微观层次,即探讨课程(学科)间关联结构以及课程(学科)主题内容的结构。一般而言,课程结构建设应遵循均衡性、综合性和选择性原则,要求注重课程之间以及课程与生活、社会、技术的融合,强化课程内容统整设计,优化内容组织形式。此次的修订所发生的主要变化之一就是“优化了课程内容结构”:既包括基于落实发展学生核心素养的目标要求,关注微观层次的课程结构,遴选重要“课点”,整体设计课程内容;又包括通过跨学科主题学习活动加强学科间的相互关联,优化中观层次的课程结构。具体而言,实施素养本位的跨学科主题学习,在横向上有助于加强各学科课程内容之间以及课程内容与真实生活情境之间的关联,在纵向上有助于深化师生对

某一课程内容及其结构的理解层次。纵横配置可以跨课点、跨课程、跨领域全方位搭建落实发展学生核心素养的“立交桥”，在某种程度上有助于补足义务教育课程结构建设的薄弱项，加快课程结构优化。

3. 推进课程文化重组

课程文化是“按照一定社会对下一代获得社会生存能力的要求，对人类文化的选择、整理和提炼而形成的一种课程观念和课程活动形态”^[15]。实施跨学科主题学习有助于推进课程文化重组。课程文化重组是指对现有课程文化进行更新，但并不会变更其核心——思想或价值观，而是通过融入新理念、新精神、新思维等，赋予课程文化新的实践形态与时代意义。具体而言，跨学科主题学习所体现的学科交融思想有助于课程文化“重组与改造自身的研究传统”^[16]，使之呈现出一种多元融通的实践姿态；跨学科主题学习所蕴藏的开放、自由、和谐、包容等精神，有助于重组课程文化的精神内蕴，使课程文化展现出一种与时俱进的现实个性；跨学科主题学习所内化的活动原理、教学逻辑、学习逻辑等，有助于不同教育主体反思课程的设计理念，重组课程文化的育人功能。

三、素养本位的跨学科主题学习的实施路径

(一) 立足课标，分析并借鉴项目式学习、研究性学习等的经验

跨学科主题学习“并不是新鲜事物，研究性学习、项目(式)学习、学科实践、问题解决等，都必然是跨学科的，是实践的、综合的”^[17]，“义务教育新课程”中“‘跨学科主题学习’内容板块的设置，就是这些优秀经验的提升与制度化的普及”^[18]。在此主要探讨项目式学习和研究性学习，为理解并落实“义务教育新课程”中的跨学科主题学习提供有益经验。

1. 项目式学习

项目式学习是一种体现综合性的学习方式，近年来在国际上受到极大关注，其中，巴克教育研究所(Buck Institute for Education)关于项目式学习的研究较为系统、深入，有重要的借鉴价值。他们认为，项目式学习是指学生通过长时间的工作来调查和回应一个真实的、有吸引力的、复杂的问题、难题或挑战来获得知识和技能^②。基于此，他们提出了黄金标准PBL模式(Gold Standard PBL)，为教师或其他教育者参与项目设计^③和教学实践^④提供了指南。

跨学科主题学习与项目式学习有四方面的相似

之处：其一，需要较长时间开展持续研究；其二，围绕真实性、趣味性、挑战性问题展开；其三，学生要参与活动设计、实施和评估，发挥主观能动性；其四，具有公开展示的成果，“成果的修订、完善、公开报告的过程被看作学习的重要组成部分”^[19]。另外，项目式学习对跨学科主题学习而言也有值得借鉴之处。其一，要有参考或对照的标准。实施跨学科主题学习要立足课程标准，参考其相关内容和要求。其二，要有高水平的教师指导。教师要善于使用各种工具和策略，辅助学生完成跨学科主题学习。其三，要及时、适时地进行反思。反思伴随跨学科主题学习的全过程，教师与学生要一起对所学知识点、项目完成情况进行反思。值得注意的是，在项目式学习中，项目是学生学习的桥梁而非目标，学生在核心知识、理解能力、素养等方面的发展才是项目式学习的学习目标，由此审视跨学科主题学习，学习主题是实现学生深度学习与有效学习的载体，其目标在于发展学生的核心素养。

2. 研究性学习

研究性学习作为一种学习方式，“承载着以学生为课堂主体的新课程教学理念”^[20]，改变了教师只传授学科知识的授课方式与学生被动听讲的学习方式，教师通过遵循科学的研究范式，将其思想、理念、方法等渗透到常规的课堂教学中去。研究性学习强调学生以自主、合作、探究的活动方式进行学科实践，在实践中发展自身的问题解决能力。

跨学科主题学习与研究性学习有三方面的相似之处：其一，强调学生的主体地位；其二，强调自主、合作、探究性学习；其三，强调发展学生的创新精神和解决问题的能力。另外，研究性学习对跨学科主题学习而言也有值得借鉴之处。其一，兼顾知识传授的作用。学生在跨学科主题学习中可能会遇到依靠自己和同伴的能力无法理解的观点、概念等，需要教师进行系统指点。其二，需要一套系统的研究程序和科学的研究方法。教师应引导学生掌握跨学科主题学习的基本程序，熟练使用资料查询、观察等研究方法，以保证顺利完成学习目标。其三，探寻学科学习中的跨学科因素。学生在参与学科学习的过程中可能会用到多种学科思维和逻辑，在保障跨学科主题学习学科间融合的同时，需要仔细审视学科内隐藏的跨学科性，发掘更多可利用资源。

(二)基于学科,提高教师跨学科主题学习的指导能力

当前,我国主要的教学形式依旧是分科教学,各个学科都有相应的学科教师,在师资充足的条件下,教师的执教学科固定且单一。在某种程度上,他们更多专注于本学科的专业知识,对其他学科不够重视。“义务教育新课程”中跨学科主题学习的实施,最终要落在教师身上,因此,学科教师要转变传统观念,重构教师专业知识,将跨学科的理念、知识、方法等融入其中,同时,要积极开展跨学科教研,推动自身跨学科主题学习指导能力的提升。

1.以跨学科观念重构教师专业知识

教师专业知识包括教育知识、学科知识、学科教学知识和通识性知识^[21]。实施跨学科主题学习,需要改变教师以往科目分明的专业发展模式,融入跨学科观念,重构教师的专业知识。

其一,将跨学科观念融入教育知识学习。教育知识源自教育理论,虽然教育理论“不可能涵括整全的教育实践”^[22],但其对跨学科实践的指导意义是显而易见的,即“能给实践者以行动选择的理由、行动本身的意义阐明和对教育实践的审慎筹划”^[23]。因此,教师在学习教育理论时,需要有意识地关注项目式学习、研究性学习等学习方式,并将其所体现的跨学科理念、知识、方式等融入理论学习,并内化到自己的教育知识中。其二,需要教师以跨学科观念学习本学科知识,在深入挖掘本学科知识的内容、结构、价值等的基础上实现跨学科学习。即学科知识学习既要优化学科实践,也要为跨学科实践考虑,这就要求教师在把本学科知识的内容、结构、价值等理清悟透的基础上,注意本学科与其他学科的整合,寻找学科知识之间的关联,促进跨学科实践,这也是跨学科主题学习学科性与综合性的体现。其三,需要教师以跨学科观念审视自身学科教学知识的发展过程。学科教学知识的根本特征是“为了学生更容易理解而转化学科知识使其最具有可教性”^[24],因此,将学科知识转化为易于学生理解的知识是教师发展学科教学知识的重要内容。跨学科观念可以为这一转化过程提供方法论的指导,即要求教师站在连续和整体的视角去理解知识、概念、事实等的意义,跨学科寻找多种途径解释教学主题,以满足不同学生个性化的学习需求,帮助学生加深对跨学科主题学

习中相关知识、概念、事实等方面的理解。其四,需要加强通识性知识的学习。通识性知识既可以通过专门的课程习得,也可以在社会生活中习得,是一种较为综合、全面的知识,是一种跨学科、跨领域的知识,对教师实施跨学科主题学习有较大帮助。

2.开展跨学科教研

跨学科主题学习的实施,需要发挥教师的自主性,需要教师“根据课程的内容要求和学生特点去挖掘当时当地的资源,设计更有时代特点的个性化学习主题”^[25],即开发适合此时此地此在的跨学科主题学习案例。开发案例,“会催生不同学科教师开展跨学科的联合教研”^[26],这会对教师共同体的建设提出更高的要求。与传统的学科教研相比,跨学科教研倡导多学科教师共同参与,虽然会受到各种因素的制约,但对跨学科主题学习而言,是一种可行的实施路径。

开展跨学科教研,要注意以下三点。其一,坚持学科立场。基于跨学科主题学习学科性的特点,指向跨学科主题学习的跨学科教研也要立足于某一学科开展,即要求该学科教师为主要负责人,承担教研活动的发起、组织与实施等任务,主导多学科教师参与下的跨学科主题学习案例的开发。其二,培养跨学科合作意识。跨学科教研需要多学科教师共同参与、精诚合作,因此,要转变传统学科教研组以单一学科开展教研活动的合作状态,培养体现多学科视角的跨学科合作意识,在此基础上构筑跨学科教研共同体。其三,创新教研方式。按照传统教研方式开展跨学科教研可能会受到制度、场地、教师时间等因素制约,因此,需要对传统教研方式做出改善或创新,例如,通过创建虚拟教研室、成立教研合作社、开展案例研讨会等方式组织开展跨学科教研。

(三)以学生发展为本,优化跨学科主题学习的效果

跨学科主题学习是体现综合化与实践性的学习方式,以发展学生核心素养为重要导向,要求学生在活动过程中开展自主、合作、探究性学习,并以一定的形式展现学习成果。因此,为优化跨学科主题学习的效果,需要对学生的实践参与过程及时评价,并完善学生学习成果保障机制。

1.强化过程性评价

学生是跨学科主题学习的主体,需要完整地经

历跨学科主题学习的过程,在过程中自身将培植出良好的思维习惯、兴趣、态度等,发展自身所应具备的核心素养。当然,这一过程在多大程度上有助于学生发展,需要以评价作为监督和测量手段。例如,《义务教育语文课程标准(2022年版)》中涉及四个学段的语文跨学科主题学习学业质量标准,包括对确定主题、参与调查、合作交流、成果展示等环节的质量描述,其实质就是一种过程性评价标准。实施过程性评价可以帮助教师判断学生是否亲身参与到跨学科主题学习中,是否能够实现深度学习与有效学习,是否真正获得核心素养的稳步提升。因此,“强化过程性评价能反映学生综合素养发展的真实性与客观性”^[27],从而优化跨学科主题学习的效果。

强化跨学科主题学习的过程性评价要注意以下三点。其一,积极关注过程性评价目标的制订、评价方法的选择与使用、评价实施以及对评价结果的解释,强调过程性评价要贯穿整个教学过程。其二,融技术于评价,即通过大数据、深度学习、传感网等方式搜集学生在活动过程中的行为表现等信息,进而对其分析并将分析结果反馈给观察者和参与者,以此作为教学诊断与改进的依据。其三,强化过程性评价并不意味着弱化结果性评价,二者是同一的,对优化跨学科主题学习效果同样重要,因此,要将过程性评价与结果性评价结合起来,在此基础上适当强化过程性评价。

2.完善学习成果保障机制

跨学科主题学习与项目式学习类似,注重项目或主题的成果转化,并通过学习成果展示活动,体现学生参与跨学科主题学习的主要收获。当然,学习成果展示结束并不意味着整个跨学科主题学习活动结束,相关成果可以作为一种重要的资源,用来优化跨学科主题学习的效果。例如,教师引导学生探究学习成果后续的改进、优化与创新等,可以持续为学生参与跨学科主题学习的实践赋能。因此,成功转化学习成果并将成果作用最大化是开展学习成果展示活动的主要目的,为实现这一目的,需要多方力量协同发力,切实完善学习成果保障机制。

在教育行政部门层面,需要统筹设计全域跨学科主题学习的行动实施计划,建立完善的组织协调、实施保障、教学成果反馈机制等,提倡对优秀案例、创新性成果进行选拔、交流、共享,并为学生发表成

果、申请专利等开通“绿色通道”。在学校层面,学校领导者要提高对跨学科主题学习的重视程度,组织专家全程跟进并指导跨学科主题学习,尤其要积极参与学习成果展示活动,及时对学生参与跨学科主题学习的效果进行反馈。在教师层面,要坚持以学生发展为本,依据不同学段学生的特点提出不同要求,同时,及时评价与反馈是教师参与学生学习成果展示活动的必然要求。在家长层面,要协助学生完成资料搜集、实地调查等活动,统筹家庭与社会资源,尽力为学习成果展示提供素材,鼓励学生自主、合作研制跨学科主题学习成果。

〔注 释〕

- ①2022年5月7日,郭华教授在人民教育出版社主持的《人教开讲啦》节目中,作了题目为“让素养落地,让学生进入课程,落实立德树人根本任务——义务教育课程标准修订解读”的主题发言。所引部分为发言中的内容。
- ②巴克教育研究所官网(<https://www.pblworks.org/what-is-pbl>)对项目式学习所下的正式定义,其英文表述为:Project Based Learning is a teaching method in which students gain knowledge and skills by working for an extended period of time to investigate and respond to an authentic, engaging, and complex question, problem, or challenge.
- ③七大核心项目设计要素分别为有挑战性的问题(challenging problem or question)、持续探究(sustained inquiry)、真实性(authenticity)、学生的发言权和选择权(student voice and choice)、反思(reflection)、批判性反馈和修改(critique and revision)、公开展示的成果(public product)。
- ④七大项目式教学实践分别为设计和计划(design and plan)、与标准对齐(align to standards)、建立(教学)文化(build the culture)、管理(学习)活动(manage activities)、为学生搭建学习支架(scaffold student learning)、评估学生的学习(assess student learning)、参与和指导(engage and coach)。

〔参考文献〕

- [1] 张玉华.跨学科主题学习的水平分析与深化策略[J].全球教育展望,2023,52(3):48-61.
- [2] 张辉蓉,谢小蓉.跨学科视域下的校长课程领导力:内涵特征、构成要素与提升策略[J].教育科学,2021,37(6):29-35.
- [3] 张华.论理解本位跨学科学习[J].基础教育课程,2018(22):7-13.
- [4] [10] 袁丹.指向核心素养的跨学科主题学习:意蕴辨读与行动路向[J].课程·教材·教法,2022,42(10):70-77.
- [5] 郭元祥.论学科育人的逻辑起点、内在条件与实践诉求[J].教育研究,2020,41(4):4-15.
- [6] 黄志军,郑国民.国际视野下跨学科核心素养测评的经验及启示[J].教育科学研究,2018(7):42-47.

- [7] 闫白洋.跨学科素养测评的国际经验:PISA 命题与启示[J].现代中小学教育,2019,35(8):10-14.
- [8] 钟启泉.从“知识本位”转向“素养本位”:课程改革的挑战性课题[J].基础教育课程,2021(11):5-20.
- [9] 邵朝友,徐立蒙.跨学科素养评价:欧盟成员国的经验与启示[J].教育发展研究,2018,38(6):48-53.
- [11] 邓靖武.基于学习视角的物理课堂构建策略[J].课程·教材·教法,2019,39(8):112-117.
- [12] 帕克·帕尔默.教学勇气:漫步教师心灵[M].吴国珍,等译.上海:华东师范大学出版社,2005:123.
- [13] 阿弗烈·诺夫·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.
- [14] 秦玉友,张广斌.课程改革:结构重组与文化重建[J].全球教育展望,2011,40(11):10-14.
- [15] 裴娣娜.多元文化与基础教育课程文化建设的几点思考[J].教育发展研究,2002(4):5-8.
- [16] 辛继湘.课程研究的文化觉醒:21世纪以来我国课程文化研究[J].湖南师范大学教育科学学报,2019,18(4):112-118.
- [17] [18] [25] [26] 郭华.落实学生发展核心素养 突显学生主体地位:2022年版义务教育课程标准解读[J].四川师范大学学报(社会科学版),2022,49(4):107-115.
- [19] 中国教师报编辑部.20年,那些影响教学改革的概念[N].中国教师报,2021-01-06(5).
- [20] 李琪.新课程背景下高中生地理研究性学习策略研究[J].中国教育学刊,2019(增刊1):197-199.
- [21] 教育部关于印发《幼儿园教师专业标准(试行)》《小学教师专业标准(试行)》和《中学教师专业标准(试行)》的通知[EB/OL].(2012-09-13)[2022-11-26].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s6991/201209/t20120913_145603.html.
- [22] [23] 李润洲.教育理论的哲学审视[J].教育学报,2010,6(3):11-15.
- [24] 鲍银霞,汤志娜.学科教学知识的概念批判与发展[J].教育科学,2014,30(6):39-44.
- [27] 勤华,陈丽,郭利明,等.理论与技术双向驱动的学生综合素养评价新范式[J].中国电化教育,2022(4):56-63.

Competency-Based Interdisciplinary Thematic Learning: Meaning Interpretation and Implementation Path

Zhu Ningbo, Jin Yinlei

(Faculty of Education, Liaoning Normal University, Dalian Liaoning 116029, China)

Abstract: Interdisciplinary thematic learning, based on the development of students' core competencies, is a "highlight" of the Compulsory Education Curriculum Plan (2022 Edition) issued by the Ministry of Education, which is reflected in the revision of the curriculum standards of different disciplines. Interdisciplinary thematic learning is characterized by discipline, comprehensiveness and practicality, which is helpful to implement the goals and requirements of developing students' core competencies, meet the value demands of students' learning logic, and adapt to the development trend of curriculum reform in the compulsory education stage. The smooth implementation of interdisciplinary thematic learning needs to be based on the curriculum standards, analysis and reference to the experience of project-based learning, and research-based learning; based on disciplines, reconstructing teachers' professional knowledge with interdisciplinary concept, and carrying out interdisciplinary teaching and research; based on development of students, strengthening the process evaluation, and improving the learning achievement guarantee mechanism.

Key words: competency-based; interdisciplinary; learn logic; disciplinary

[责任编辑:刘磊]