

历史跨学科能力建构:逻辑与路径

黄作银,袁从秀

(西南大学 教师教育学院,重庆 400715)

摘要:历史跨学科能力是学生开展历史跨学科学习活动的必要心理条件,是在深挖跨学科能力中的历史学科特点与历史学科能力基础上的跨学科学习条件后,二者共融互生的产物。其遵循以历史学科认知结构为逻辑原点、以建立多学科信息间的联结为学习方式、以历史跨学科认知结构为目标指向的生成逻辑,细分为跨学科情境感知与问题发现能力、跨学科思维发散与假设提出能力、跨学科知识整合与假设实证能力、跨学科方法迁移与问题论断能力、跨学科学习反思与经验总结能力等五项子能力。初中历史教科书“课后活动”栏目题型多样,涉及多门学科的知识与技能考查,具有跨学科的本质属性,可为培养学生的历史跨学科能力提供如下实践路径:情境学习、假设演绎、推理论证、合作探究和反思学习。

关键词:历史跨学科能力;初中历史;跨学科主题学习;历史教科书;“课后活动”

中图分类号:G633.51 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-8129(2024)03-0104-11

作者简介:黄作银,西南大学教师教育学院硕士研究生;袁从秀,历史学博士,西南大学教师教育学院教授。

自《义务教育历史课程标准(2022年版)》(以下简称《课标》)发布以来,跨学科主题学习备受关注。中学一线历史教师勇于探索,结合课标要求,积极尝试和组织跨学科主题学习活动。但目前发现,跨学科主题学习存在教学内容简单拼盘少整合、教学方法形式杂糅缺情境、活动评价复杂混乱无标准、学生学习被动听讲少参与等共性问题^[1-3]。这主要是因为教师未能认清跨学科主题学习的本质特征,简单将其理解为多门学科内容的并列呈现和协同教学,从而难以树立正确的历史跨学科主题学习培养目标。跨学科主题学习拓宽了学生学习的学科视野,使其不再局限于单一学科内。历史跨学科主题学习作为历史课程的一部分,在涵育学生历史学科核心素养的基础上,使学生在在学习过程中习得的能力由历史学科能力向历史跨学科能力过渡,故应在达成历史学科核心素养的基础上,将学生的历史跨学科能力发展作为跨学科主题学习核心目标。

为明确历史跨学科主题学习的能力培养

目标,搭建学生历史学科核心素养提升的衔接桥梁,本文在尝试辨析学生历史跨学科能力内涵与结构的基础上,结合现行初中历史教科书“课后活动”栏目,提炼出培养初中学生历史跨学科能力的实践路径,以期抛砖引玉,同时供学界斧正。

一、历史跨学科能力的内涵

历史跨学科能力属新兴概念,目前学界对此尚鲜有研究。为确定历史跨学科能力的内涵,还需按照概念释义的一般方法,从其词源出发,辨析跨学科与历史跨学科,厘清由此衍生而来的跨学科能力与历史跨学科能力,并对比历史学科能力界定其概念边界。

(一)跨学科与历史跨学科

“跨学科”一词最早出现于20世纪20年代美国社会科学研究理事会的会议速记中,后经美国心理学家伍德沃斯(Robert S. Woodworth)首次公开使用后,便一直活跃在大众视野。1965年,徐秉焯在发文中于国内最早使用

该词^[4],强调运用多学科的理论和方法共同解决问题,但其“实为‘多学科’之意”^[5],并未能体现跨学科的本质内核。直到1977年,秦元勋借助其他学科方法来解决本学科问题,才使“跨学科”初步具备了“跨”的真正意义^[6]。“跨学科”发展至今,主要集中在两大代表领域:一是在科研领域发展为跨学科研究,二是在教育领域发展为跨学科教育或整合教育^[7]。本研究中的历史跨学科能力属于后者,主要聚焦当前跨学科教育热点。

对于“跨学科”的内涵与分类,国外学者亚兰(John D. Aram)主张“跨学科是融合多个学科解决问题的过程”^[8],侧重于多学科在解决同一问题时的共同努力。詹奇(Erich Jantsch)依据学科间的合作程度,将跨学科分作五类:(1)多学科,不同学科相互配合但彼此间没有明确的联系;(2)复杂学科,相较于“多学科”,开始以学科分组的方式增强学科间的联系;(3)交叉学科,学科间开始互相影响并试图建立不同学科间的联系;(4)跨学科,相关学科概念开始在更高一级的学科层次上被定义;(5)横断学科,多种学科融合形成新的更高层次学科^[9]。国内学者刘仲林认为“跨学科是超越一个已知学科的传统界域而进行的科学或教育活动”^[10],并在“横断学科”基础上提出“超学科”概念,认为它超越了一般学科层次,指向事物(自然和社会)发展的一般规律^[10]。张华提出的“跨学科学习”三大分类——多学科学习、跨学科学习(狭义)、超学科学习^[11],也主要依据上述分类标准。综合上述学者对“跨学科”的释义,可以将其归为两类:(1)跨学科位于多学科向超学科发展的某一阶段,是学科交叉融合形而上发展的必经之路;(2)跨学科是一个综合概念,下辖多种学科活动。究其本质,仍在于“跨”,即跨越单一学科的界限。从跨学科教育的角度而言,跨学科打破了单一学科的原有界限,开始加强学科间的合作与整合,创设情境化的学习内容,实现不同学科领域下的共同教学与应用,发展学生的综合能力,以更科学全面的认识论与方法论应对客观世界和解决现实问题。

具体到历史跨学科,早在1978年,德国历

史学家科泽勒克(Reinhart Koselleck)就在演讲中主张“历史学本身就是跨学科性的学科”^[12],率先将跨学科的研究方法与历史学科关联起来。1998年,国内学者赵建群首先总结了基于历史学科的跨学科研究理论。在其看来,历史跨学科是指“以历史学的研究对象为特定领域,引进和借用其他学科的理论和方法”^[13]深入研究历史。庄学扬认为历史跨学科教学是在中学历史教学活动中,自觉有效联系其他学科知识与能力,以构建中学历史知识网络,最终实现中学历史教学目标^[14]。事实上,历史跨学科是将跨学科定义中的“单一学科”具体为历史学科,力求突破历史学认知思维与研究方法的局限,融合其他学科的理论与方法,实现多学科领域在同一情境下的共同应用,培养学生的综合能力以解决具有跨学科性的历史问题,形成对历史全面而客观的认识。

(二)跨学科能力与历史跨学科能力

跨学科能力是基于学生跨学科学习的相关能力,是从“思想交流到组织概念、方法论、认识论、术语、数据等的相互整合”^[15],即整合、运用与迁移各学科理论与方法所需的内在驱动力。陈婵、邹晓东率先在国内提到“跨学科能力”,即整合多学科知识以应对千变万化的情境的能力^[16]。此后,李尚群^[17]、苑璞^[18]等人均提出了自己的观点,但对跨学科能力的定义大多停留在描述外在表象的知识认知层面,即整合跨学科知识、研究和解决复杂问题、完成跨学科工作等,未能深入到跨学科能力的内在本质^[19]。国外学者拉图卡(Lisa R. Lattuca)则认为,跨学科能力不仅指向致力于解决问题的能力,还体现于各学科思维交叉融合的过程。他将跨学科能力分出若干维度,如单学科与跨学科意识、跨学科技能、跨学科反思、跨学科评价和学科差异认知等^[20],丰富了跨学科能力内涵的层次性,逐步实现了由知识认知向思维逻辑过渡的跨学科能力的深层次发展。

由于目前学界鲜有研究围绕历史学科来讨论跨学科能力内涵,并提出学生的历史跨学科能力,故本研究主要依据跨学科能力由知识认知向思维逻辑逐步深入的线索,结合上述

“历史跨学科”的内涵分析,认为历史跨学科能力是决定学生历史跨学科学习活动能否顺利开展的必要心理条件,是学生在历史跨学科学习中所需的基于主观心理的多项技能和本领。它将历史学科内学习拓展到了历史跨学科学习,推动学生通过跨学科综合探究解决复杂而现实的跨学科问题,并及时开展问题反思,总结跨学科学习经验。

无论跨学科能力还是历史跨学科能力,其能力的生成与培养均围绕跨学科学习活动,但前者着眼于多个学科交流下所需的能力,具有普适性,而后者是跨学科能力在历史学科的具象化描述,具有独特性。“不同学科能力的建构存在明显的思维或认知的特殊性”^[21],跨学科能力聚焦不同学科能力中的这一特殊性,探寻串联起各学科知识与技能的必备条件。历史跨学科能力属于跨历史学科与其他学科的特有能力,限定学生学科能力交织下的主体为历史学科理论与方法,并以此为出发点展开与其他学科间的交流与合作。换言之,普适性的跨学科能力聚焦的是各学科间交互学习的共性,而历史跨学科能力则关注历史学科与其他学科间交流学习的个性。

(三)历史学科能力与历史跨学科能力

目前学界对历史学科能力的定义主要以心理学视域下有关历史学科学习的特定个性心理特征为属概念^[22],其学习活动包括再现历史事实、诠释历史现象、把握历史进程、评价历史客体等历史研习活动^[23]。换言之,历史学科能力是学生运用唯物史观进行系列历史研习活动所需的特定个性心理特征。

对比历史学科能力与历史跨学科能力,其共同点在于能力的出发点都是历史学科,其不同点在于:历史学科能力关注的是学生在历史学科内的有效学习,依赖的是历史学科本身的知识与技能、理论与方法;历史跨学科能力则侧重于学生有效的历史跨学科学习,聚焦的是跨历史学科与其他学科学习的必需条件,为历史学科本身的学习注入了来自其他学科的知识与技能、理论与方法。历史跨学科能力指向学生从跨学科的视角解释历史,进而全面客观

地认识历史,而这也是其区别于历史学科能力的最大特点。

综上所述,历史跨学科能力是对普适而广泛的跨学科能力应用于历史跨学科学习的明确与精进。就目前《课标》展示的活动示例而言,历史跨学科学习应立足历史学科^[24],其所需的历史跨学科能力自然要从普适性的跨学科能力中依据历史跨学科学习要求而加以限定和提炼。此外,历史跨学科能力并非内含于普适性跨学科能力之中,而是从历史学科内学习出发,向历史跨学科学习不断拓展延伸的必要条件,与跨学科能力聚焦各学科间交互学习所需的共通能力有着本质上的不同。历史跨学科能力自历史学科内学习出发的能力生成起点,决定了其以历史学科能力为基础,但二者的最终目标各有不同,历史跨学科能力已然超越了历史学科能力,实现了历史学科学习由内向外的升格与突破。因此,学生的历史跨学科能力不能理解为普适性的跨学科能力与历史学科能力的简单叠加,它是在深挖跨学科能力中历史学科特点与历史学科能力基础上的跨学科学习条件后,二者共融互生的产物。

二、历史跨学科能力的基本结构

(一)历史跨学科能力的生成逻辑

研究历史跨学科能力,除明确其词义内涵外,更重要的是界定能力范围,明确能力的组成与结构。对此,可从能力建构的逻辑原点、学习方式、发展目标三个层面入手,在把握“跨”这一本质特征的基础上,基于历史学科立场,厘清跨学科学习过程的生成逻辑(具体见图1所示)。

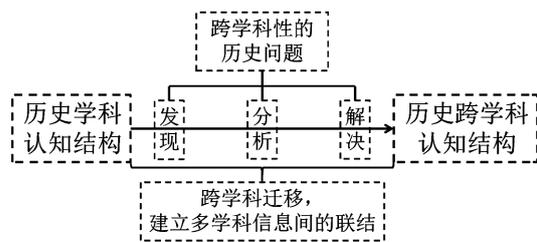


图1 历史跨学科能力的生成逻辑

1. 逻辑原点:从历史学科认知结构瞄向跨学科性的历史问题

学生进行历史学习,其本质是形成并优化自己的历史学科认知结构。历史跨学科主题学习作为一种跨学科的历史学习方法,亦当立足学科本质,将历史学科认知结构应用于探究跨学科性的历史问题,从历史学科本身的理论与方法出发牢牢把握跨学科问题的历史属性。在这一学习过程中,学生获得了新的能力发展,即历史跨学科能力。换言之,历史跨学科能力的建构同样要从历史学科出发,以历史学科认知结构为原点,充分利用历史学科知识与技能解决跨学科性的历史问题。具体来看,历史学科核心素养中的“史料实证”所辨析的史料要求具备跨学科知识与技能,如文言文材料与语文学科相关、数据图表材料与数学学科相关、地图类材料与地理学科相关,等等,这些材料均可以成为历史跨学科能力中实证问题假设的有力依据;历史学科核心素养中“历史解释”是历史学习的重要方法,学生在解决跨学科的历史问题中同样需要这一方法生成相应的问题论断。因此,历史学科的“史料实证”与“历史解释”核心素养,既服务于历史学科内学习,亦可应用于历史跨学科主题学习,并提炼出与历史跨学科能力深度相关的假设实证和问题论断等上层能力。

2. 学习方式:依据问题研究顺序建立多学科信息间的联结

跨学科主题学习的本质在于“跨”,要求打破单一学科界限,建立起多学科间知识与技能的联结,并贯穿跨学科问题研究的每一环节。学生在历史跨学科主题学习中,通过问题的“发现—分析—解决”,养成的基于历史跨学科的一系列问题探究能力,理应属于历史跨学科能力。具体来看,跨学科的历史问题研究可以分为“问题发现”“假设提出”“假设实证”“问题论断”和“学习反思”等五个主要学习环节,将其置于跨学科的学习背景下,可提炼与之相关的历史跨学科核心子能力。

3. 目标指向:通过跨学科迁移实现历史跨学科认知结构的建立

历史跨学科主题学习是学生基于原有历

史学科认知结构中的知识经验,在跨学科问题的社会文化互动中生成相应的跨学科学习理解、建立历史跨学科认知结构的过程。其主要表现为学生通过跨学科迁移知识与技能、理论与方法,形成多学科信息间的联结,刺激历史跨学科学习实现正强化,不断拓展和丰富原有的历史学科认知,形成新的跨学科知识经验。如此几经往复,最终建立起历史跨学科认知结构并应用于更深层次的跨学科学习。学生在这一过程中所养成的能力,自然是历史跨学科能力。具体来看,学生在历史跨学科认知结构的建立中,需要从情境、思维、知识、方法、经验等方面建构起针对跨学科的学习能力,以及“情境感知”“思维发散”“知识整合”“方法迁移”“经验总结”等高层次能力,以加强学科间的联系与整合,拓宽学科边界,推动历史跨学科学习循序有效开展。

(二)历史跨学科能力体系

目前学界对跨学科能力组成结构的有关分析多立足于科学领域,少有人文教育方面的研究,遑论以历史学科为主体探讨历史跨学科能力的内在结构。有鉴于此,笔者基于上述历史跨学科能力的生成逻辑,将历史跨学科能力分为以下五项子能力(具体见图2所示)。

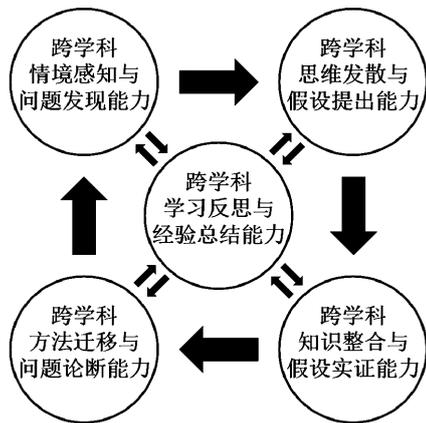


图2 历史跨学科能力结构

1. 跨学科情境感知与问题发现能力

跨学科情境感知与问题发现能力指学生感知跨学科情境、提取关键信息、发现相关问题的能力,是历史跨学科能力培育的起点。根据布鲁纳(Jerome S. Bruner)的发现学习理论,学生的学习是按照问题的“发现—分析—解决”这一逻辑有序进行的,因而学生进行历史

跨学科主题学习的首要环节便是发现跨学科的历史问题,这正好对应“问题发现能力”。学生要想发现历史问题,必须在一定的情境中不断探索^[25],而这要求学生在发现问题之前便具有对问题情境的感知能力,能够从问题情境中提取有用的关键信息,梳理人物、时间、地点、事件等历史基本要素的体系脉络,形成自己对问题情境的初步感知。例如在“指南针的应用”有关情境中,学生需要感知与物理、历史学科相关联的应用情境,如先秦人民在探寻铁矿时常发现磁铁矿,认识到磁石指南的特性,积累了对磁现象的认识,从而便于学生“发现”指南针的制作原理及其历史贡献等“问题”。

历史跨学科能力是基于历史跨学科主题学习提出的,而这一活动的开展有赖于跨学科活动情境的创设^[24],因此历史跨学科能力同样需要在跨学科情境体验中不断发展,这与情境感知能力的相关要求一脉相连。

2. 跨学科思维发散与假设提出能力

跨学科思维发散与假设提出能力指学生发散跨学科思维、立足历史学科本位提出问题假设的能力,是历史跨学科能力形成的关键。学生仅能从跨学科情境中发现问题还不足以正式开始历史跨学科主题学习,其关键一步在于问题假设的提出,而这也对学生的能力发展提出了更高要求。“科学的假设方法是史学研究重要的创造性思维方式”^[26],基于此,应从历史学科出发,通过科学的假设,使学生得以全面、深入地理解历史事实与历史真实的关系^[27],继而深耕历史跨学科主题学习。按照发展性教学理论,学生具有在跨学科情境中基于所发现的跨学科问题提出假设的最近发展区。为充分挖掘学生的这一潜能,需要注重学生的一般发展,培养学生思维的灵活性和创造性,实现学生根据已有情境认知,突破历史学科壁垒,发散跨学科思维,在跨学科的综合视野下展开合理有据的历史跨学科想象。此处所述的跨学科思维指学生能够从学科学习中打破学科壁垒,通过各学科之间的知识交叉与融合,立足原学科本位,提出恰当假设的思维方式。问题假设则指学生基于跨学科思维,对感

知跨学科情境后所发现的跨学科问题进行问题结论的科学假设,并以此推动后续的假设实证。仍以“指南针的应用”为例,学生在发现指南针的制作原理这一问题并进行相应探究时,需联系物理学科中有关磁铁的知识,如磁铁同性相斥、异性相吸原理,以及地球本身是一个巨大的天然磁场知识,以提出“指南针是利用磁铁与地球磁场的磁性相感应”的假设。

3. 跨学科知识整合与假设实证能力

跨学科知识整合与假设实证能力指学生整合跨学科知识、进行材料辨析、运用材料实证假设的能力,是历史跨学科能力发展的核心。在历史问题的研究中,史料是认识历史的主要依据,经多数认可后成为历史证据以实证历史假设^[28]。学生在历史跨学科主题学习中发现问题并提出相应的合理假设后,亦当遵循这一史学方法实证假设。同时,也只有依据可信材料,才能对跨学科问题形成正确、客观的认识,接近问题的本质,实证假设的可靠性。建构主义认为,学生学习的真正意义在于对新接收的信息重新编码、加工,建构起自己的理解与认知。其中对新接收信息的重新编码、加工,即对应学生在实证假设时要基于跨学科情境整合情境所涉的相关学科知识要点,建立起学科本质、思维方式、理论方法之间的网络化关系;随后建构的理解与认知,则对应学生通过鉴别材料真伪、辨明材料价值、规范运用材料、坚持实证标准,形成对所发现跨学科问题的正确客观认识。二者最终检验了假设的逻辑性、正确性与可靠性,也在实现跨学科主题学习真正意义的道路上迈出了关键一步。

在“指南针的应用”的学习中,学生提出了指南针是利用磁铁与地球磁场的磁性相感应的假设。为实证这一假设,学生需要找到如“司南”“罗盘”等相关史料,知道古人利用天然磁铁或人造磁铁制作指南工具的史实,进而整合物理学科知识——磁针在天然地磁场的作用下可以自由转动并保持在地球磁子午线的切线方向上,最终实现假设实证。

4. 跨学科方法迁移与问题论断能力

跨学科方法迁移与问题论断能力指学生

迁移各学科理论与方法、形成跨学科意识、表达对跨学科问题的认识与看法、生成问题结论的能力,是历史跨学科能力培育的目标导向。“历史意味着解释……解释是历史的生命。”^{[29][21,26]}历史学习一直强调形成历史解释,历史跨学科主题学习立足历史学科本位亦应如此。在这一要求下,学生需要对所发现的问题形成自己的认识与理解。如果说基于可信材料实证假设实现了对跨学科情境所涉要素的初步辨析,那么问题论断就是对这一材料的再加工,以加强学生对跨学科问题的深入认识与理解,形成恰当的解释,揭示问题表象背后的深层因果关系,接近问题本质,最终完成历史跨学科能力引领下历史跨学科主题学习的主要学习过程。问题论断的生成并不是一蹴而就的,尤其是在历史跨学科情境中,要求学生在整合各学科知识要点后,进行学科理论与方法的重组性迁移,重新组合原有单一学科认知结构中的某些构成要素,调整其内部关系以适应跨学科主题学习的需要,建立起多学科要素联合的新认知结构,从而运用于新情境。具体来看,学生要将其他学科的思维模式、知识体系、理论方法、实践技能等综合运用于跨学科问题的解决,表达自己对问题的观点和看法,有理有据地评判问题情境,生成最终的问题论断。生成的问题论断反过来又将影响学生对原跨学科情境的感知,促使学生发现新的跨学科问题,进而螺旋式上升地推进历史跨学科主题学习活动持续有效开展。

学生继检验指南针是利用磁铁与地球磁场的磁性相感应的原理这一假设之后,需要作出相应的问题论断,如司南是将天然磁石做成汤匙状置于光滑的方形地盘中,当其转动后停下时匙柄指南方,罗盘则是利用人造磁铁制成钢针以指南,二者均为古人辨别方位提供了极大便利,并促进了世界远洋航海技术的快速发展。基于自己对该问题的论断,学生可能又会提出新的问题,如古人是如何发现磁现象的、司南的发明起源在哪里,而针对这些问题又将有新的假设提出,需要更加丰富的可信材料加以实证,进而不断拓展和丰富学生对历史

的认知与理解。

5. 跨学科学习反思与经验总结能力

跨学科学习反思与经验总结能力指学生反思历史跨学科主题学习活动、汲取学生小组及教师的实践经验、总结历史跨学科主题学习有效经验的能力,是历史跨学科能力的价值升华。历史跨学科主题学习并不止步于问题论断的生成,“问题发现—假设提出—假设实证—问题论断”这一系列学习环节只是基于跨学科情境的主要学习过程,历史跨学科主题学习的价值意义将由历史跨学科主题学习反思与学生个人、小组及教师的经验总结而实现提炼与升华。学生在历史跨学科主题学习的每一环节都会有许多反思,如反思跨学科情境的感知水平与所发现跨学科问题的适切性、挑战性、可操作性,反思跨学科思维的发散方向与所提出问题假设的合理性、科学性、可行性,反思跨学科知识的整合程度与应用可信材料实证假设的缜密性、正确性、可靠性,反思以历史学科为主体的跨学科迁移能力与问题论断的客观性、全面性、可信性等。基于历史跨学科主题学习全过程的学习反思,学生对个人、小组及教师的阶段性经验进行全方面总结,以便下一次主题学学习能更加高效地开展。

在“指南针的应用”的学习中,学生需要反思自己能否将历史与物理学科中的磁现象建立有效联系以提出相应问题,能否搜集并解读司南、罗盘等相关材料并将其正确应用于假设实证,能否依据自己对中国早期指南工具的问题论断再生出新的问题并进行深入学习,能否借鉴参考同学或教师的问题论断并用以表达自己对指南针的看法。

如图2所示,上述五项历史跨学科子能力层次分明但又相互交融,是不可分割的有机统一体。其中,“跨学科情境感知与问题发现—跨学科思维发散与假设提出—跨学科知识整合与假设实证—跨学科方法迁移与问题论断”构成了历史跨学科主题学习的主要学习过程,以回环式内生结构推动历史跨学科主题学习持续有效进行并螺旋式上升;“跨学科学习反思与经验总结”则独立于这一主要学习过程,

但又生成自其中的每一学习环节,并对其产生重要的反作用。

三、历史跨学科能力的培养路径

学生历史跨学科能力的建构是围绕历史跨学科主题学习展开的,其培养亦当源于此,但不能囿于跨学科主题学习活动,而是应寓于学生的日常学习。历史教科书是学生历史的主要依据,其中有着丰富的跨学科学习材料,培养学生历史跨学科能力可以充分利用这些材料。此外,历史教科书所含内容皆是历史教学的固有任务,所以假借历史教科书可在有限课时中实现历史知识传授与历史跨学科能力培养双重目标。纵览现行初中历史教科书,

不难发现其“课后活动”栏目题型多样、内容丰富,涉及多门学科的知识与技能考查,具有跨学科的本质属性(具体见表1所示)。相较历史教科书中的其他学习板块,“课后活动”已初具探究性学习活动雏形,与历史跨学科主题学习活动的要求在本质上并无二致,借其培养学生的历史跨学科能力,教师能更快上手组织历史跨学科主题学习活动。“课后活动”栏目中涉及的跨学科的有关活动,即是简易化的历史跨学科主题学习活动。这些简短的跨学科“课后活动”,更有利于学生实现历史跨学科能力的早期孕育。依据这些特性,笔者在此以初中历史教科书“课后活动”为例,构建以下培养学生历史跨学科能力的实践路径。

表1 初中历史教科书“课后活动”所涉跨学科题目分布

所跨学科	七年级上册	七年级下册	八年级上册	八年级下册	九年级上册	九年级下册
语文	5:古文识字 6:故事编写 7:成语典故 12:看图说话 15:汉赋赏析 16:诗词赏析	2、3、5、8、15、20: 诗词赏析 8:故事宣讲 12:词作讲解 16:应用写作	10:小说鉴赏 19:应用写作 22:看图说话		21:故事编写	7:文学研究
数学	12:数据分析 13:年龄运算	19:数据分析		3、8:数据分析		
物理	15:悬垂摆原理					
生物	1:人种比较					
地理	20:区域地理环境		2、3、21: 地图识读	12:列举自治区	3:地图识读; 区域地理环境 10:区域人文地理	5:汽车工业 19:地图识读 22:区域地理环境
道德与法治	14:“一带一路”		14:建党精神 17:长征精神	4:“两会” 6:红旗渠精神 11:中国梦 17:亚太经合组织		
艺术		21:绘画风格	13:传单创作 26:学唱歌曲	13:歌曲赏析; 墙报创作 18:歌曲赏析	14:绘画赏析	7:艺术研究

注:表中数字为教科书课序号。

(一)情境学习:聚焦跨学科情境感知与问题发现能力

问题的发现与解决取决于跨学科情境的完善程度。一个完整真实的跨学科情境对开展历史跨学科主题学习活动、培养学生历史跨学科能力,尤其是跨学科情境感知与问题发现能力有着事半功倍的重要作用。跨学科情境的创设,要“关注现实情境,从身边入手,从现

实入手,探究真实问题,将历史学习与社会实践相结合,将校内学习与校外探究有机联系,使学生学会思考,能够学以致用,以用促学,注重提高学生研究和解决实际问题的能力”^[24]。一个优质的跨学科情境应该具有如下特征:首先是内含逻辑关系,或对比或递进或因果,如此才能使學生真正发现问题;其次是多学科耦合发展,如此才能推动学生发现跨学科问题;再次是关键信息鲜明突出,如此才能引导学生

提取梳理问题相关要素并汇聚形成问题线索；最后是情境内部主次层级分明，如此才能帮助学生发现主题并形成问题链。

以八年级下册第四课——“新中国工业化的起步和人民代表大会制度的确立”——“课后活动”栏目的第二题为例^[30]：

一年一度的“两会”，是我国政治生活中的大事。“两会”指的是全国人民代表大会和中国人民政治协商会议召开的会议。搜集资料，看看最近一次的“两会”有哪些热点议题和主要活动。结合这些资料，谈谈你对“两会”的认识。

“两会”本就与学生的生活息息相关，而且在这一课的教学期间正是“两会”召开前后，网络热度高，学生容易接触到相关资料。针对这一问题的跨学科情境，教师需要关联道德与法治学科相关内容，如其中介绍的人民代表大会制度是我国的根本政治制度，人民代表大会的职权包括立法权、决定权、任免权和监督权，中国人民政治协商会议是中国共产党领导的多党合作和政治协商的重要机构，等等。随后，教师可以播放关于“两会”发展历程的短片，展示“两会”热点新闻剪辑，提供更加完备的“两会”信息要素，以不断丰富问题情境，帮助学生培养跨学科情境感知与问题发现能力。在条件允许的情况下，教师还可以邀请学校所属区县一级的人大代表为学生作“两会”相关讲座，力求还原真实的“两会”细节，创设真实的活动情境，助力学生深入认识“两会”，最终引发学生思考“两会”的具体职责和存在意义，发现“两会”的历史意义、现实价值等。

（二）假设演绎：发展跨学科思维发散与假设提出能力

假设演绎的第一步是“在观察和分析基础上提出问题以后，通过推理和想象提出解释问题的假说”^[31]，将一般性的原理运用于对具体现象的说明和解释，形成对特定情境问题的假设。随后用“演绎”的方式，实现从一般到特殊，强化假设的合理性与科学性。学生在历史跨学科主题学习中不断实践假设演绎研究法，需要发散跨学科思维，综合运用各学科的一般化理论说明特殊性跨学科情境问题，并提出相

应的解释问题的合理假设。这一过程旨在发展学生的跨学科思维发散与假设提出能力。

以七年级上册第十五课——“两汉的科技和文化”——“课后活动”栏目的第一题为例^{[32]78}：

东汉张衡发明创制出世界上最早的地震仪器地动仪。但是，这个地动仪早已毁损失传。后来，人们根据《后汉书》的记载，结合自己的研究，做出了各不相同的地动仪复原模型。请搜集不同的复原模型，并尝试理解这件古老的验震器的设计原理。

该题考查的验震器设计原理——悬垂摆原理，与物理力学中的惯性原理相关知识一脉相通。针对这一问题，教师可以先讲解物体具有的惯性会使物体保持原有运动状态，帮助学生回顾物理课上所学的惯性原理，充分发散跨学科思维。随后，教师可引导学生从惯性原理出发，说明和解释地动仪的设计原理，如地动仪内的“都柱”会顺着地震波传导方向相应摆动，进而推动龙头口中的铜球掉落以示地震方位，提出运用物理学科理论于历史跨学科问题解决的假设，从而帮助学生实现从一般到特殊的跨学科理论应用学习，有效发展其跨学科思维发散与假设提出能力。

（三）推理论证：提升跨学科知识整合与假设实证能力

学生发现历史跨学科问题并提出相应的合理假设后，需展开假设实证，这要求学生必须掌握多种推理论证方法，如事实论证、对比论证、类比论证、因果论证、归纳论证等。学生将在对历史跨学科问题假设的推理论证过程中，整合跨学科知识以搜集有关材料、鉴别可信材料、辨明可用材料，同时结合推理论证方法，严格依据可信材料实证假设的逻辑性、正确性与可靠性，最终实现跨学科知识整合与假设实证能力的提升。

以九年级上册第三课——“古代印度”——“课后活动”栏目的第二题为例^{[33]14}：

下边是一幅关于公元前2500年左右的亚非文明的地图（见图3所示，编者注），请你结合地图回答：这些古代文明是在什么样的地理环境中发生和发展的？为什么？



图3 古代亚非文明地理位置

该题旨在从古代亚非文明各自发生和发展的特殊地理环境中,对比归纳其共性特点。学生经对比分析四大古代亚非文明所在的地理环境,可以提出一些假设,如均处于大河流域,均气候温和、光热充足等。关于这些地理环境特征推动古代亚非文明发生和发展的原因,则需要学生依据可信材料实证上述假设。通过观察各古代亚非文明所在的地形地势图,学生可以从古代埃及文明位于尼罗河流域、古代两河流域文明位于幼发拉底河与底格里斯河流域、古代印度文明位于印度河流域、中华文明位于黄河与长江流域的事实中,归纳论证四大古代文明均处于大河流域,并关联地理学科知识,说明沿河谷地区地形平坦,土壤深厚而肥沃,靠近河流,水源充足,有利于保障早期农业生产,从而催生农业文明。通过观察各古代亚非文明的地域分布图与气候图,学生可以从各古代亚非文明均位于北纬30度到40度之间的事实中,归纳论证四大古代文明地理位置居中适宜,并关联地理学科知识,说明这些地区气候温和、光热充足,有利于早期农业发展和人类定居繁衍。最终,学生通过整合历史与地理学科知识,在了解以上古代文明共同的地理环境特征基础上,实现假设实证,并通过分析地理环境特征推动古代文明发生和发展的原因,有力提升跨学科知识整合与假设实证能力。

(四)合作探究:培养跨学科方法迁移与问题论断能力

历史跨学科主题学习本质上是一项探究学习活动,关键在于合作,不仅是师生、生生间的合作,还体现了对学科间合作的层次要求。因此,教师需要在日常教学中多尝试探究学习

活动,在补足学生学科知识与技能的基础上积极开展跨学科合作,或由教师自己实施以历史学科为主体的跨学科教学,或邀请其他学科教师联合实施跨学科教学。在基于合作的探究学习活动中,学生的历史跨学科能力培养更是综合而全面的,但探究的直接目的在于解决问题、形成论断,将更加针对跨学科方法迁移与问题论断能力的培养。

以九年级上册第十四课——“文艺复兴运动”——“课后活动”栏目的第二题为例^{[33]68}：

有人对《蒙娜丽莎》推崇备至,认为蒙娜丽莎很美,微笑很神秘;也有人认为蒙娜丽莎并不好看,表情古板。你怎么看这幅画?从历史的角度和审美的角度看,这幅画的价值主要体现在哪些方面?

该题旨在引导学生讨论世界名画《蒙娜丽莎》,并从历史和审美的角度分析其价值。鉴于这一要求,教师可把这道题拓展为对《蒙娜丽莎》的历史与艺术学科联合探究学习活动。具体而言,可邀请美术教师从油画创作的角度解读《蒙娜丽莎》的绘画技巧以及神秘微笑所蕴藏的丰富复杂情感,再由历史教师讲述《蒙娜丽莎》在艺术史上的重要地位,引发学生思考《蒙娜丽莎》的魅力为何亘古至今未变、其研究者为何一直络绎不绝、其价值是否仍将历久不衰等问题。随后,学生提出自己的合理假设并加以实证,同时在解释《蒙娜丽莎》的价值环节,将艺术学科的审美感知与文化理解技能有效迁移至历史学科,进而从历史的角度感知到《蒙娜丽莎》富含人文精神,是文艺复兴时期的代表作,从审美的角度认识到《蒙娜丽莎》的成功在于达·芬奇使用现实主义创作方法,准确捕捉并留下了模特最微妙的表情和最动人的

瞬间,最终实现跨学科方法迁移与问题论断能力的深层次培养。

(五)反思学习:强化跨学科学习反思与经验总结能力

跨学科学习反思与经验总结能力是实现历史跨学科主题学习活动价值升华的必要保证,这一能力的培养与强化同样应基于学生平时的跨学科学习。教师应注意从日常的每一次课堂教学、随堂测验、探究活动中发掘并培养学生的反思总结能力,以使学生在后续的跨学科学习反思与经验总结中能够更加得心应手。学生在进行跨学科主题学习之初,尚未学会处理和利用多学科信息间的联结,面对驳杂的学科知识与技能往往会无所适从,因而要求教师作出示范,以自己的跨学科学习经验带动学生的经验总结。经过多次跨学科主题学习下的“刺激—反应”联结,学生得以形成对每一历史跨学科主题学习环节的学习反思与经验总结模式,由此,其应对这一类问题时的跨学科学习反思与经验总结能力也得以正强化。

以七年级上册第十六课——“三国鼎立”——“课后活动”栏目的第一题为例^{[32]84}:

朗读曹操的诗句,回答问题。

(1)白骨露于野,千里无鸡鸣。生民百遗一,念之断人肠。

——《蒿里行》

诗中所描绘的是怎样的景象?为什么会出现这样的状况?

(2)老骥伏枥,志在千里;烈士暮年,壮心不已。

——《步出夏门行》

诗中的“壮心”指的是什么?他实现了吗?原因是什么?

该题直接引用三国时期主要人物曹操的诗词,将历史学科知识与语文学科的古诗词阅读与鉴赏技能进行关联。根据题目所给信息,学生需总结出东汉末年群雄割据、战乱频发、民不聊生的特点。这既是一次跨学科知识的整合,又是学生基于知识整合的一次经验总结。随后学生将其与本课所学的相关历史知识建立联系,培养跨学科知识整合与假设实证能力,并在实现跨学科方法迁移中完成又一次

经验总结。最终,学生在熟悉三国时期的战乱背景和鼎立局面的基础上,生成对该问题的论断,完成对题目设问的解答,从而增强跨学科方法迁移与问题论断能力,同时依据自己的问题论断,结合教师对该题答案的解读,展开跨学科学习反思,进而提升对这一类问题的解决能力,有效强化跨学科学习反思与经验总结能力。

综上,学生历史跨学科能力的培养根植于每一堂历史教学,其发展与强化离不开教师和学生共同努力,同时也唯有综合全面的历史跨学科能力,才能推动《课标》所要求的历史跨学科主题学习活动持续有效开展。初中历史教科书“课后活动”栏目为教师培养学生历史跨学科能力提供了重要素材,而教科书的正文内容仍有很多值得挖掘的素材。充分和高效利用教科书设计跨学科主题学习活动,培养学生历史跨学科能力,将成为历史跨学科主题学习与日常教学的有力结合点,同时为在不浪费有限课时的前提下,组织开展彰显综合、实践、多样、探究、可操作等特点的优质跨学科主题学习活动,深入落实核心素养培育目标提供重要支撑。

参考文献:

- [1] 钱金燕,常小伟. 初中历史跨学科主题学习的现状、问题及对策[J]. 历史教学(上半月刊),2022(9):25-32.
- [2] 翟晓磊. 跨学科主题学习的“实践”意涵、问题及对策[J]. 中小学校长,2023(4):47-50.
- [3] 洪晓翠,肖龙海. 批判教育学视角下跨学科主题学习的问题与改进[J]. 教育科学研究,2023(9):60-66.
- [4] 徐秉恒. 记忆的神经学基础研究进展[J]. 生理科学进展,1965(4):362-371.
- [5] 刘小宝. 论“跨学科”的谱系[D]. 合肥:中国科学技术大学,2013:16.
- [6] 秦元勋. 将计算物理学用于犁体曲面设计[J]. 粮油加工与食品机械,1977(8):23-25.
- [7] 任学宝. 跨学科主题教学的内涵、困境与突破[J]. 课程·教材·教法,2022(4):59-64,72.
- [8] ARAM J. Concepts of interdisciplinarity:configurations of knowledge and action[J]. Human Relations,2004(4):379-412.
- [9] JANTSCH E. Towards interdisciplinarity and irandisciplinarity in education and innovation [M]// BERGER G, BRIGGS A. Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities. Washington: OECD Publications Center,1972:103.

- [10] 刘仲林. 交叉科学时代的交叉研究[J]. 科学学研究, 1993(2):9-17.
- [11] 张华. 论理解本位跨学科学习[J]. 基础教育课程, 2018(22):7-13.
- [12] 童斌. 跨学科研究与历史学[J]. 国外社会科学, 1979(5):69-78.
- [13] 赵建群. 当代史学与跨学科研究[J]. 江海学刊, 1998(6):112-118.
- [14] 庄学扬. 中学历史跨学科教学论析:以物理知识的运用为例[D]. 福州:福建师范大学, 2014:7.
- [15] GUERRERO G R, REISS M J. Science outside the classroom: exploring opportunities from interdisciplinarity and research-practice partnerships[J]. *International Journal of Science Education*, 2020, 42(9):1522-1543.
- [16] 陈婵, 邹晓东. 跨学科的本质内涵与意义探析[J]. 研究与发展管理, 2006(2):104-107, 112.
- [17] 李尚群. 告别规训:研究生跨学科能力的培养[J]. 学位与研究生教育, 2014(7):17-21.
- [18] 苑璞, 樊香麟. 我国中小学跨学科能力培养与实践:基于现象的主题教学[J]. 文化创新比较研究, 2018(12):108-109.
- [19] 杜婷婷. STEAM教育背景下我国工科生跨学科能力现状及提升对策研究[D]. 重庆:西南大学, 2020:11.
- [20] LATTUCA L R. Developing a measure of interdisciplinary competence for engineers[C]// Proceedings of 119th ASEE Annual Conference and Exposition. Maryland: American Society for Engineering Education, 2012:25.
- [21] 林崇德. 论学科能力的建构[J]. 北京师范大学学报(社会科学版), 1997(1):5-12.
- [22] 于友西, 叶小兵, 赵亚夫. 历史学科教育学[M]. 北京:首都师范大学出版社, 1999:86.
- [23] 赵恒烈. 中学历史学科能力培养中的几点看法[J]. 历史教学, 1995(11):36-38.
- [24] 杜芳. 义务教育历史课程标准中的跨学科主题学习内容解读[J]. 历史教学(上半月刊), 2022(13):9-12.
- [25] 郭子其. 基于问题史培养学生发现问题的素养[J]. 中小学教师培训, 2018(9):59-63.
- [26] 高栓来. 论史学研究的科学假设方法[J]. 唐都学刊, 1993(4):84-88.
- [27] 周建漳. 历史与假设[J]. 史学理论研究, 1994(3):122-125, 156.
- [28] 张涛. 论历史证据与史料的认识关系[J]. 历史教学问题, 2019(6):131-136, 189.
- [29] 爱德华·霍列特·卡尔. 历史是什么[M]. 吴柱存, 译. 北京:商务印书馆, 1981.
- [30] 中国历史:八年级下册[M]. 北京:人民教育出版社, 2017:22.
- [31] 周璐. 社会研究方法实用教程[M]. 上海:上海交通大学出版社, 2009:364.
- [32] 中国历史:七年级上册[M]. 北京:人民教育出版社, 2016.
- [33] 世界历史:九年级上册[M]. 北京:人民教育出版社, 2018.

Logic and Path of Cultivating the Interdisciplinary Competence in History

HUANG Zuoyin, YUAN Congxiu

(College of Teacher Education, Southwest University, Chongqing 400715, China)

Abstract: Interdisciplinary Competence in History is a necessary psychological condition to determine whether the interdisciplinary learning activities in history can be carried out smoothly for students. It is the deep integration and co-existence between the characteristics of history subject in interdisciplinary competence and the conditions of interdisciplinary learning based on the ability of history subject. It follows a generative logic, which takes the cognitive structure of the history subject as the origin, establishes connections between multidisciplinary information as the learning method, and targets the interdisciplinary cognitive structure of history. It is divided into five sub-competences: interdisciplinary situational awareness and problem locating, interdisciplinary divergent thinking and hypothesis formulation, interdisciplinary knowledge integration and hypothesis proof, interdisciplinary method transfer and problem asserting, interdisciplinary learning reflection and experience summarizing. There are various types of questions in the column of "After-school Activities" in history textbooks of junior middle school, involving knowledge and skill tests from multiple subjects. Besides, they possess an essential interdisciplinary attribute, which can provide practice paths for cultivating the Interdisciplinary Competence in History, including situation learning, hypothesis deduction, reasoning and argumentation, cooperative inquiry, and reflective learning.

Key words: interdisciplinary competence in history; history in junior middle school; interdisciplinary thematic learning; history textbooks; "After-school Activities"

责任编辑 邓香蓉 蒋秋