

【教学探讨】

# 跨学科主题学习的基本类型及实施要点

郭 华 袁 媛

**【摘 要】**跨学科主题学习的设立,是在分科设置课程的背景下实现课程综合性、实践性的一种积极稳妥的课程举措。从2022年版各学科课程标准来看,跨学科主题学习的类型可从知识的地位或主导学科的多寡两个维度来划分。实施跨学科主题学习要坚持教育性的根本立场,处理好开放与限制、真实与虚拟的关系,既要做到开放、真实、多样、弹性,让学生真切体会到社会实践的开放性、真实性,又要明确教育的要求和底线,真正发挥其整体育人的教育功能。

**【关键词】**跨学科主题学习;课程综合性;课程实践性;开放性;真实性;《义务教育课程方案(2022年版)》

**【作者简介】**郭华、袁媛,北京师范大学教育学部(北京 100875)。

**【原文出处】**《中小学管理》(京),2023.5.10~13

**【基金项目】**本文系北京市教育科学“十四五”规划2021年度延伸课题“核心素养取向的高中诗乐舞跨学科教学行动研究”(课题编号:CDFA21071)的研究成果。

跨学科主题学习是《义务教育课程方案(2022年版)》提出的一个新举措,各学科类课程必须拿出10%的课时来完成它。跨学科主题学习的设立,是在分科课程背景下实现课程综合性、实践性的一种积极稳妥的课程举措。它既能积极地弥补分科课程的不足,又能明智地承认分科课程的合理性,用稳妥的方式促进学科综合育人、整体育人任务的完成。从各学科新课标对跨学科主题学习的定位及表述来看,跨学科主题学习在不同学段有不同类型。那么,跨学科主题学习有哪些基本类型,教学实施需要注意哪些问题?

## 一、跨学科主题学习的基本类型

我们可以从两个维度对跨学科主题学习进行分类。一是根据知识在跨学科主题学习中的地位来划分,二是根据跨学科主题学习主导学科的多寡来划分。第一种维度的分类,是根据各学科新课标中跨学科主题学习对知识的定位来划分的,大致可分为“运用知识以解决复杂问题”与“利用跨学科主题来学习知识”两种类型。第二种维度的分类,是根据实践操作的主导学科来划分的,大致可分为“单学科主导的跨学科主题学习”与“多学科主导的跨学科主题学习”两种类型。随着跨学科主题学习的广泛实施,一定会在教育实践中生发出更多的观察跨学科主题学习分类的维度,形成更多类型。

### 1. 依据知识的功能定位分类

“运用知识以解决复杂问题”与“利用跨学科主

题来学习知识”的区别,突出表现为跨学科主题学习中涉及的知识是“学过的”还是“没学过的”。

其一,“运用知识以解决复杂问题”,即通过一个真实复杂的情境,将知识作为工具,实现知识的深化、扩展、迁移与整合,并从学科逻辑走向社会生活逻辑,从“解题”走向“解决问题”,培养学生综合运用知识观察、思考和解决问题的能力及品格与价值观。这种类型的学习,能够加强学生对知识内在关联的理解,帮助学生建构以学科知识为锚点的多学科知识网络结构,有利于学生融会贯通地运用多学科知识来思考和解决复杂问题。例如:化学新课标强调跨学科主题学习的设计要体现本学科的核心知识及必做实验,使不同主题的知识得以整合,使经过分别学习而获得的知识在跨学科主题学习中整合为一个有本质关联的整体。

其二,“利用跨学科主题来学习知识”,即把学生以前没学过的知识放置到真实复杂的情境中去学习。例如:数学第三学段的“如何表达具有相反意义的量”就属于这种类型。它要求学生能够在熟悉的情境中了解具有相反意义的数量,知道负数在情境中表达的具体意义,感悟这些负数可以表达与正数意义相反的量,进一步发展数感。<sup>[1]</sup>将“具有相反意义的量”放在学生熟悉的情境中去学习,能够充分利用学生已有的经验去化解“具有相反意义的量”这个难点,避免其跨越性及抽象性给学生带来的理解困难。使学生在熟悉的情境中自觉利

用其经验,便于学生理解、体悟知识,有利于加强学生与学科及社会生活的关联,让知识变得可亲可近而非抽象、冰冷,避免学生思维窄化、僵化、刻板化。同时,这样做也是将学生的经验提升到人类共有知识高度的自觉活动。它赋予自发经验以意义,让学生产生与知识平等交互对话的感觉。

就新课标而言,跨学科主题学习的定位多为前一类,即综合运用知识解决复杂问题。这一类型的学习有助于学生形成多角度分析问题、解决问题的能力,以开阔的视野观察问题,以灵活的思维分析、思考问题,以融会贯通的知识和方法解决问题,通过合作沟通形成关心社会和他人的品格、能力与价值观。

## 2. 根据跨学科主题学习主导学科分类

根据跨学科主题学习主导学科的多寡,我们可将跨学科主题学习分为“单学科的跨学科主题学习”与“多学科(学科融合)的跨学科主题学习”。

其一,“单学科的跨学科主题学习”,即立足某一学科、“以我为主”自觉与其他学科建立沟通与关联的跨学科主题学习。就这一类型的跨学科主题学习而言,无论是“利用主题来学习知识”,还是“运用知识来解决难题”,都主要是从本学科的知识、技能、思想、方法出发来确定主题和目标,设计活动和评价,也主要是从本学科的立场和教学目标达成的角度去主动选择“跨”向其他学科。从新课标对跨学科主题学习的定位看,其涉及的主要是这种类型。这一类型的主题学习有利于引导教师以跨学科的视野重新审视本学科的基本内容及其结构,引导学生更深刻地理解本学科的基本思想和方法。在新课标落实初期,以这一类型为主,教师会更从容自信。

其二,“多学科的跨学科主题学习”,即多个学科因内容或方法互有关联而主动协商、共同形成的跨学科主题学习。这种类型的跨学科主题学习通常以某个复杂的社会性议题为核心,是问题先导、问题中心的,它要求学生综合运用多个学科的知识、方法和思想来思考和解决问题,在此过程中激发起学生对新知识学习的渴望,进而理性思考、深度分析真实的社会实践问题。几个学科融合共同解决一个问题,可以避免单学科学习可能造成的刻板 and 僵化,引导学生聚焦问题解决,而非孤立、抽象地接受知识。

这种类型的跨学科主题学习的形成相对困难,耗时较多,尤其是在初期,教师间的磨合就是一种考验。它需要各科教师的相互理解、信任和紧密合作,工作机制比较复杂,对参与其中的教师的水平

要求也较高,既需要教师有对本学科内容结构及本质问题的清晰把握,也需要其熟悉相近学科的相关内容、方法以及基本思想,还需要参与教师能够在“同一频道上发生共振”。在这个意义上,它对传统的学科教研活动机制有较大的挑战,需要形成新的跨学科教研与合作机制后,才可能成为常态。

对学校来说,这一类型的跨学科主题学习可以从相近学科做起,如理科类、文科类,之后再扩展范围,形成文理科互跨的大主题。

## 二、实施跨学科主题学习要在关注开放性的同时把握边界

跨学科主题学习能够让学生在开放的实践过程中有沉浸式的真实体验,这是跨学科主题学习的优势。但是,跨学科主题学习的实施在强调开放性的同时,要特别关注教育性。教育性才是跨学科主题学习的根本,也是学校一切活动的根基。如果没有教育性,不去自觉地促进学生的发展,那么,无论综合性和实践性如何鲜明、如何突出,沉浸式学习如何真实、如何开放,都不能进入学生的学习环节。要想让跨学科主题学习真正体现开放性,就必须注意以下一些关键点。

### 1. 开放性意味着敞开、多样、弹性

开放性即敞开、多样、弹性,它与封闭、单一、刚性相对应。开放性最重要的特点就是向学生敞开,鼓励多种可能性,允许变通、变化。

开放性首先表现为跨学科主题学习应该向所有学生开放,让每个学生都能在其中找到触发思考和活动的切入点,即让每个学生都能真正参与其中。在这个意义上,具有开放性的跨学科主题学习,其“主题”应该包容性大、可进入性强,涉及多个学科的多个知识技能点、方法思想点,触及社会生产生活的多个方面,难度水平层次多,留有足够的弹性空间,能够让不同水平、不同特长的学生都能“进入”。也就是说,要让跨学科主题学习成为学生通往真实世界的大门或一条适宜的通道。这样,学生就能从已有的经验和知识入手,逐步扩大对现实世界关注的范围,提出属于自己的有意义的现实“问题”,实现个体与客观世界的双向开放。

开放性的另一个表现即学生“学习”过程与结果有多种选择和较强的变通性,允许多种可能性,包容多种结果,开放性极为鲜明,学生能够真正感受到真实社会生活中的复杂性和多变性,感受到个人与他人、与社会、与正在从事的活动之间的多重复杂关系。

### 2. 开放性本身需要限制与要求

开放与限定是教育活动的一体两面。当学生

拥有足够的自主弹性空间时,也就意味着他同时有着相应的责任空间或自限空间,需要审慎地作出选择和决定,对事情的走向及未来的结果负起责任。正是在承担责任和后果的前提下,我们才能让学生有更真切的主体参与感。

开放性反对强制干涉和不顾学生实情的武断,但它不排斥教师的教育性引导,而且特别强调教师的整体引导。由于跨学科主题学习通常时程较长,因而必须要求教师整体规划,做到有序且有进阶,让每一课时都有任务、有目标、有总体活动评价,真正实现跨学科主题学习的教育价值。

总之,教育活动的开放性反对封闭和强制,但也不是漫无边际、无底线、无边界的开放,而是有基本要求、基本边界的,它是教育性的、相对的开放。这是跨学科主题学习实施中需要特别注意的一个问题。

### 三、实施跨学科主题学习要在坚持真实性的同时关注虚拟价值

真实性是指真实问题、真实情境。真实是虚假、虚妄的对立面,同时,它也不同于自发繁杂的日常生活。要想让跨学科主题学习真正体现真实性,需要注意以下一些关键点。

首先,跨学科主题学习的“真实”,既非偶然自在生活的直接反映,也非无事实根据的凭空捏造,而是能够激发学生学习活动的问题和情境。它是符合逻辑的、合情合理的、典型的、教育性的真实。这样的真实,既可以是类似于纪实文学或纪录片的真实,即选取了最能体现人物或事件特征的典型事例进行表达;也可以是虚构文学中的典型人物,即将若干偶然个人的典型特征提取出来,凝结于一个角色身上,如林黛玉,使平凡素人的个性鲜明化、典型化。在某种情境下,用“林黛玉”来形容某人,甚至比原原本本直接描述某人显得更真实、更生动、更典型,更能让人抓住其本质。

跨学科主题学习的真实情境或真实问题,既反映原型,又要经过教育的提取与加工。例如:就语言类学科的跨学科主题学习而言,我们需要追问,什么样的情境是真实的?在我看来,不能唤起学生表达和沟通欲望的自然的“真实生活情境”,反而不是语言学习的真实情境。真实的语言学习情境,是能够唤起和引导学生以逻辑的或情感的方式来组织语言与他人对话、辩论、讨论的情境,是能够引导学生在活动中进一步开阔视野、发展能力、形成责任意识和担当意识的情境。

其次,跨学科主题学习的“真实”,也并不都是生活问题与情境的提炼与萃取。所谓的“真实问题”也可以来自学科问题,来自学科史、实验情境或

虚拟情境等。许多科学概念、科学问题只有放在学科发展脉络里才能被理解。在这个意义上,真实的情境与问题一定根植于学科发展史、概念发展史或问题发展史。而概念的发展历程也很难从日常经验中获得,必须从概念发展史中去理解,我们才能提出具有创造性的见解。“反观科学史,这里涉及的每一个概念都经过了长期的准备,经历了深入的讨论或争论。地球作为动与静的参照系,这一点在哥白尼那里就取消了。布鲁诺提出了无限空间的观念,提出运动与静止同样高贵……在笛卡尔那里,取消静止和运动的区别具有了明确的物理学意义……伽利略则为牛顿准备了新的惯性概念……开普勒也同样把惯性理解为‘对变化的抵抗’。而且伽利略还以相当清晰的方式表述过第一运动定律。不过,在伽利略那里,第一运动定律的内容和惯性概念尚无明确联系,没有形成惯性运动的概念。”<sup>[2]</sup>同理,跨学科主题学习也绝不能仅仅结合当下的社会生活问题、在当下现实的实践中去学习,我们也可以让学生在教室里、在书斋中,通过阅读、思考、讨论去学习,这同样是“真实生活”。当然,无论以什么样的方式、在哪里展开,跨学科主题学习都应该能够引领学生去做更宽广的阅读,更深邃的思考,更紧密地与历史、社会、他人建立关联。

可以说,深刻的真实是对“真实生活”的提炼、模拟、典型化、理念化。科学假设、数学模型、地球仪、图纸都是虚拟的,但也都是真实的,而且能引导我们更深刻地把握真实世界。正是在这个意义上,我们可以说,跨学科主题学习的学习形式也可以是虚拟的。虽然大多数跨学科主题学习需要有“真刀真枪”的社会实践,但一定也有那些在实验室里、在头脑里进行的跨学科主题学习。这是跨学科主题学习中需要注意的另一个问题。

跨学科主题学习的开放与真实,与社会生活和科学研究高度相似,充满不确定性,也拥有多种可能性,因而极富魅力。这样的开放与真实是富有教育性的,是致力于学生发展的。说到底,跨学科主题学习终究还是教育活动,拥有教育活动的自觉性、目的性、计划性。以真实的和开放的形态引导学生自主学习、自主发展,是跨学科主题学习发挥教育作用的重要方式。

#### 参考文献:

[1]中华人民共和国教育部.义务教育数学课程标准(2022年版)[S].北京:北京师范大学出版社,2022:50.

[2]陈嘉映.科学·哲学·常识[M].北京:中信出版集团,2018:198-199.