

『跨学科主题学习活动』中的六个问题辨析

《义务教育课程方案(2022年版)》明确要求,坚持素养导向,体现育人本,并指出原则上,各门课程用不少于10%的课时设计跨学科主题学习。跨学科主题学习成了推动基础教育课程改革的和学生核心素养发展的重要抓手,并迅速成为一线教师研究与实践的新议题。

跨学科主题学习是基于学生的发展需求,围绕某一研究主题,以本学科课程内容为主干,运用并整合其他学科的知识与方法,开展综合学习的一种方式。素养导向、真实问题以及综合学习是其基本特征。相对于分科教学、以生活和体验为主的综合实践活动,跨学科主题学习活动在其价值关切、活动形式、评价等方面,均有独特的理念和内涵。然而,由于对跨学科主题学习活动这一新生事物的理解不够充分,实践中出现了一些问题亟待辨析。

单独设置跨学科主题学习活动

一些学校在实践时,秉持不打扰相关学科教学原有安排的理念,将跨学科主题学习活动作为独立课程进行设置,或者作为校本课程实施。既然现有课程内容是由10%的跨学科主题学习与90%的学科课程内容构成,那么,跨学科主题学习活动设计就应在主干学科课程框架下进行统筹规划,只有这样,才能体现多学科的深度整合,并为学生多学科知识的综合应用奠定基础。当然,课程设置在每一所学校都是一件影响较广的工作,有制度惯性,依据课程改革要求立即改变学校课程、师资以及管理来满足跨学科主题学习活动实施的要求难度较大,需要有一定的缓冲和过渡。但我们必须明确,跨学科主题学习活动是课程不可或缺的构成,需要坚持一体化设置的思路,单独设置只是暂时性妥协,是统整实施前期的必要探索。

魏非 过度追求目标达成而忽视学生试错与体验

在进行以真实情景、问题解决为特征的跨学科主题学习活动设计时,教师容易延续以教师为中心的课堂教学思路,为了提高活动实施的效率并确保学生最终能够较好地达成学习目标,往往有较多主导或预设,为学生提供过多支持以确保顺利而有效地完成任务,可能导致开放性不够。例如,有的教师担心学生问卷设计得不够合理,影响数据回收的质量和学生学习进度,而提前帮助学生设计一份成熟问卷直接使用。问卷设计和分析的前提是对研究问题的理解和把握,因此,问卷设计可视为促进学生理解的驱动性任务。当然,由于学生能力有限,在具体承担问卷设计中,可能有反复、遗漏或考虑不周的情况,但错误本身就是学习,是学生探索未知的大门,学生在试错和修正过程中获得逐步深化理解、问题逐步清晰以及能力进阶的机会。换言之,跨学科主题学习中,对效率的考虑,应以学习体验、学习收获为前提。

忽视承载核心目标的表现性任务设计

《义务教育课程方案(2022年版)》明确指出,要创新评价方式方法,注重动手操作、作品展示、口头报告等多种方式的综合运用,关注典型行为表现,推进表现性评价。表现性评价又称为真实性评价,要求学生面对真实或拟真问题,运用先前所获得的知识完成某项任务或解决某个问题,最终学习结果往往以产品或绩效方式呈现。例如研究报告、立体模型、考察指南、电子书、辩论、演讲、舞台剧等。一般而言,一个跨学科主题学习活动应设置一个完整性的表现性任务,或者多个关联的小任务,借由任务的逐步或逐项完成,推动学生理解知识、实现迁移应用并解决问题达成学习目标。这些可以外化的、直观可见的任务成果成为检验学生学习目标达成的关键性证据。同时,表现性任务也成了推动合作学习以及批判性思维培养走向深入的载体。当前实践中,大多数教师尚未建立表现性任务设计的意识,或者表现性任务质量不佳,难以承载学习目标和大概念。如果缺少高质量表现性任务引领,主题学习活动只是流于表面的常识交流和活动热闹,则缺少了走向高阶思维和深度学习的机会。

学习活动设计中缺少学习支架

跨学科主题学习活动以探究为特色,在此过程中,教师需要转变角色,凸显其设计者、组织者和评价者的专业角色,强调通过设计、组织、恰需的活动支持学生经历探究过程,跨越认知和技能的最近发展区,获得新的理解和能力成长。在实践中,教师的活动设计更多体现为一种置身事外的任务指派,例如自行查阅、搜集资料、完成活动计划拟定、小组合作调查水源地生态环境,明确生物种群,计算种群密度,活动组织方式明显体现为一种学生自主学习形式,过程指导和任务描述缺少必要的新知输入和学习支持,让学生独自去面对新问题与新境况,探究结果很可能是原有认知和经验的重新整合,质量不高。支架是以一种支持学生完成挑战性任务的专家思维,通过问题、建议、表格、指南、范例等让学生经历一些更有经验的学习者(如教师)所经历的思维过程,有助于学生对于知识,特别是隐性知识的体悟与理解。例如,教师通过设计分析框架指导学生的文献阅读、提供生物种群的微课程丰富学生对种群的理解等。高质量的支架帮助学生获得一种问题解决思维方式,既可以保证学生在不能独立完成任务时获得成功,同时也能对日后的自主学习起到潜移默化的作用。

多学科教师协同深度和持续性不够

跨字不仅体现了多学科参与的基本要求,也体现为一种综合观和实践观,即整合多学科知识和技能解决真实情境中的问题。因此,一项高质量的、成功的跨学科主题学习活动必然是多学科教师深度合作的结果。如果高度依赖主干学科教师,其他学科教师仅仅是在实施环节等人手不足的时候,搭把手,显然难以取得较好的结果。跨学科主题学习活动中的教师合作,是从主题策划开始就深度介入到学习目标和任务界定、大概念的提炼与表达、活动过程设计以及评价方案研制等环节中,同时根据活动实施需要,整合多学科资源为学生提供一体化支持,只有这样才能实现多学科知识的综合运用。例如,以数字化表达和故事生动讲述为指向的校园数字故事跨学科学习主题,最终的表现性任务校园数字故事,既要考查数字化技术的灵活应用,同时也需要评价学生校园故事讲述的生动具体等表达要求。显然,无论是过程设计还是评价实施,都离不开信息科技教师和语文教师的共同参与和密切合作。当然,多学科的深度合作不仅依靠教师对跨学科主题学习活动认识的理解,也依靠学校合作机制和成果评定规则等管理制度的建设和完善,通过制度推动深度而持续的教师协作机制形成。

数字技术应用较多停留于浅表层面

随着数字技术的发展,尤其伴随人工智能技术的快速迭代,技术在探究、合作、建构等活动中的作用和价值愈发凸显,然而,当前教师利用数字技术设计和管理的跨学科主题学习活动较多停留于较为形式化层面,如应用数字化丰富表达形式、通过数字平台进行成果展示等。事实上,数字技术在支持学生深度理解和问题解决方面有较多创新的空间,包括创设问题情境、支持过程管理、促进问题理解、丰富成果构建、开展多元评价等。如在飞翔的奥秘主题学习中,教师可以使用虚拟现实技术给学生全方位观察鸟翼飞翔状态的机会,使他们深入地探索鸟类飞翔的机理,为飞翔模型的构建奠定较好的认知基础,同时也能借助模拟实验平台为学生构建飞行器提供设计、构建的空间和体验;在抗击新型冠状病毒活动中,教师可以借助实验性的蛋白质折叠电子游戏对新冠病毒结构进行研究和解密,构建实际的蛋白质模型。与此同时,对学生个性化和差异化的关注,是教育公平走向优质和个性化的具体表现,数字技术可以有效放大跨学科主题学习活动差异化适应的价值,包括通过丰富资源形态和类型支持学生不同的起点和兴趣、线上线下混合满足不同学习风格需求、设置多种作品表达形式供学生选择、根据学生能力发展水平提供个性化学习路径建议等。

当然,跨学科主题学习出现一些问题或出现与课程改革规划不一致的地方,都是难以避免且可以理解的。但在继续深化实践时,我们不妨回到原点再次思考,跨学科主题学习活动的价值和定位是什么、设计的初衷和目标是什么、与学生核心素养培养之间是何种关系。相信对上述问题的澄明和回应,都将有助于我们更准确、更有效地设计和实施跨学科主题学习活动。

(作者系副研究员、华东师范大学教师发展学院副院长)

小学语文跨学科学习:为儿童全生活着想

李竹平

如果说作为母语教育的语文课程建构与实施,为儿童全生活着想是必然的选择,那么,语文课程内容中的跨学科学习,就是为儿童全生活着想最自然的课程阵地。任何一个语文跨学科学习主题的选择和运用,总会在不同的角度与学生最切身的的生活体验相关联,让学生真切地感受到母语学习的凝聚力和开放性、迁移力和创造性。

用主题凝聚,促视野开放

一个适切的语文跨学科学习主题,能够很自然地将学习情境、内容、方法、资源以及课程目标凝聚为一个整体,然后通过学习任务释放出整合凝结的强大力量。探寻日常生活中龙凤、松竹梅兰等中华文化意象,是新课标中跨学科学习任务群第二学段学习内容中的表述。种一株有品格的植物,这一语文跨学科学习主题就来自学习内容的启示,且直接揭示了有意思、有意义的核心学习任务。作为语文跨学科学习任务,并不是主题课程的学习目标,种这一行动所具有的凝聚力,却让学习目标、情境、内容、方法、资源等得到了最具有生命力的整合。

种一株有品格的植物,这一跨学科学习主题和任务,其跨学科的特性是显而易见的。种植涉及科学和劳动学科;品格再加上在哪里种植,涉及道德与法治学科;在课程中为自己种植的植物制作标签等,需要运用美术知识和技能。当然,这些学科知识和技能的运用,最终都在课程语境中以学生语文核心素养的发展为核心目标,落实在学生语言文字运用能力的提升上。

主题的选择虽然受课标中学习内容、但学习任务的设计和更关注学生如何在这样的跨学科主题任务学习过程中建构主体性体验,在知识技能的习得、运用和问题的发现、解决过程中收获具有强大迁移力的理解。因此,教师需要在课程阶段就作出这样的判断:这一跨学科学习主题任务与学生生活创造之间的联系是怎样的?它能体现为儿童全生活着想的课程追求吗?

种一株植物,可能是四年级学生都很熟悉的生活体验(间接的或直接的),但自己选择一株有品格的植物,并且将其种植在自己的书桌或课桌上,可能会是一件具有挑战性的尝试和体验。学生一定会对自己即将经

历的课程生活充满期待,因为这不仅是种植,更是在创造一段有意思的学习生活。为自己的书桌或课桌、为书房或教室种植植物,这一主题任务的凝聚力不言而喻,对学习内容和情境、方法、资源以及评价的整合力,也自然地凸显出来。有品格,是一个限制词,对于学生来说,却在种植这件事上开拓了学生的视野,让学生对种植的意义有了更多元的认识和体验。正如这一跨学科学习主题任务的目标定位:在多样化的文化背景中体验种植与人的精神品格追求的关系,初步领会文学作品等艺术中的文化意象,丰富相关的语言积累,在种植过程中,通过观察、阅读、养护等多样化的实践,创造和体验自己与植物之间的故事,用创意表达展示自己在种植过程中收获的成长启迪。

任何一个语文跨学科学习主题任务的选择,教师都应该在语文中心原则的基础上,同时考虑其凝聚力和生长力。例如,一年级的跨学科学习主题任务制作春日之书,春日之书的制作,就要考虑书中的内容选择,制作时的资源整合,实践活动中的方法运用,这就是凝聚力的体现;当学生在学习实践过程中,发现春日不仅仅是一个自然中的季节概念,还与自己学习生活的方方面面紧密关联,视野就开阔了,课程的生长力就显现了。再如,六年级的跨学科主题任务大地在心,通过实践活动体验,学生更加关切环境,并为了抒发、表达自己的关切,分享自己的思考和观点,充分感受语文学习与社会生活、认知发展等多维度的联系,学生语文核心素养的发展在课程生活中被学生以主体的身份感知。

为迁移而理解,为创造而实践

以种一株有品格的植物这一语文跨学科学习主题下的三个子任务为例:

子任务一是精心选择自己准备种植的植物。在学生的已有经验里,好养、大小适中、美观等,是选择时通常要考虑的角度。有品格,不属于已有经验,需要通过课程学习建构新的具有强大迁移力的理解。有品格,是怎么回事?有品格与我有什么关系?用怎样的方式(核心是语文的方式)来呈现自己的选择和理解?这些都是子任务一要回应的课程目标定位和内容选择。

子任务二是种植并记录自己与植物之间的故事。这是一个创造性的学习体验历程。学生在种植、养护的过程

中(历时一般至少一个月),用心观察、体验这株植物的生长变化。这段时间里,学生创造和记录着自己与植物之间的故事,既从植物的生长变化、资料 and 诗文中进一步了解植物的品格,又反思自己的成长,在自己与植物亲密关系的建构和体验中,理解花如我,我如花,花即是我,我即是花的含义。如此,植物花之品格的发现和表达,就在跨学科的、全生活的境遇里,内化于学生的结构化认知。

子任务三是策划并开展书桌/课桌植物品享会。品享会,品享什么呢?品享植物花的形象美、种植的经历、自己与植物之间难忘的故事以及自己多维度的收获。这一切,都通过语言文字的运用来整合,也就是主要用我和我的植物故事来分享。用一篇文章撰写故事,是分享的核心内容,而形式可以各有创意,所以策划,就成为这一子任务中一项重要的跨学科实践活动。

这三个任务具有内在的逻辑关联性,是层次进阶的,经由这三个子任务作为载体,学生经历的系列实践活动,尤其是语言文字实践,循序渐进地促成了这样的深度理解:人通过创造性行动,在关系建构中认识事物多维度的价值和意义。这样的理解具有强大的迁移力,人与植物的关系和对植物的文化性认知是这样,迁移到其他事物,如动物、非生物,学生也能够自主建构这样的理解,从而在多样化的生活实践中,创造和体验丰富多彩的我与万物的故事。这同样是语文跨学科学习为儿童全生活着想的价值追求的体现之一。

也就是说,语文跨学科学习总是在提高语言文字语言能力的目标追求的同时,因为学生置身于综合运用多学科知识发现问题、分析问题、解决问题的实践体验中,因为自然地拓宽了语文学习和运用领域,而让学生真切地感受到了语文与全生活的密切关系,感受到了母语学习生活的巨大魅力。

认识和理解语文跨学科学习的角度有很多,从语文学习作为母语学习的独特性以及为儿童全生活着想的课程理念和追求之视角来讨论,可能更有利于我们想象和看见学生在语文跨学科学习中语文核心素养发展的图景。又或者可以这样认为:语文跨学科学习最真切地诠释了母语生活建构和体验的本源性和立体性,是语文课程内容不可或缺的重要版图。

(作者系语文特级教师、北京亦庄实验小学教师)

跨学科主题学习中的教师实践策略

宋运来

学生的主题活动,并融会贯通。通过这种方式,学生将更全面地了解环保问题,提高自己的综合素质和能力。

为了应对跨学科主题学习的挑战,教师还需要创新教学方式和方法,如项目式学习、合作学习、探究学习等;建立跨学科教研团队,根据实际情况灵活调整教学策略和方案,培养学生的自主学习能力,引导他们学会自我调节、自我监控、自我评估,从而更好地适应跨学科主题学习的要求。在评价学习成果时,注重过程性评价和结果性评价的结合。可以通过作品展示、报告演讲、实际操作等方式来评价学生的学习成果,让学生了解自己的学习状况并及时调整自己的学习策略。

在跨学科主题学习中,教师的实践智慧主要表现为学科交叉能力、教学设计能力、教学实施能力、学习评估能力、教学反思能力等。可以从以下三点提升教师跨学科主题学习实践智慧:

增强学科知识储备。具备扎实的学科知识基础,才能有效地进行跨学科教学。一是持续学习,教师需要通过阅读相关书籍、文章、报告,线上线下参加相关的课程、研讨会、培训等不断学习新知识新技能,以保持自己的创新力。二是建立知识网络,教师可以建立自己的知识网络,通过与相关学科的研究者交流合作,获取更多的知识和经验。三是关注学科最新动态和趋势,通过订阅相关的学术期刊、关注学科公众号等渠道了解最新的研究成果和进展。四是将所学应用到教学实践中,通过实践来检验知识的可行性和有效性。例如,在作文教学中,我们将自己总结出的童漫教学法,应用到英语、数学、生物等学科后,学生的好奇心被有效激发,展现出强烈的学习内驱力。五是参加学术问题,深入了解学科的前沿和热点问题,掌握学科研究的最新成果和方法。

编者按

《义务教育课程方案(2022年版)》规定,“原则上,各门课程用不少于10%的课时设计跨学科主题学习”。跨学科主题学习成为中小学一线教师积极探索的教育新阵地。为了推动跨学科主题学习走向深入,本版从问题出发,邀请专业研究者、名师针对跨学科主题学习中出现的问题进行辨析,与读者分享跨学科主题学习的教师实践与能力提升策略、学科教师的专业实践策略等。

视觉中国 供图