

问道课堂

跨学科:跨向学生的真实生活

——访北京教育科学研究院副研究员刘玲

□本报记者 褚清源

从2005年进入北京教育科学研究院做教研员起,刘玲就专注于综合实践活动课程的教学研究,但综合实践活动课所处的尴尬地位,让她曾一度陷入迷茫。直到2016年,刘玲到美国访学近距离接触了项目式学习,从项目式学习的角度审视综合实践活动课程,让她的研究世界豁然明亮。于是,她开始重读美国教育学者杜威的“做中学”思想和克伯屈倡导的“设计教学法”。站在巨人的肩膀上,刘玲找到了一条基于学科又超越学科“中间道路”。这是她教研旅程中的一次关键事件。

伴随着《义务教育课程方案和课程标准(2022年版)》的发布,项目式学习、跨学科主题学习开始备受关注。这让综合实践活动课程的意义也进一步凸显。

刘玲教研旅程中的又一次关键事件是,2023年11月《跨学科实践学习》一书的出版。这本书系统回应了一线教师在跨学科学习中遇到的难点问题。

在刘玲看来,“跨学科主题学习”的提出并不是偶然的,早在2001年第八次课程改革时,就设置了“跨学科”的综合实践活动课程。这也是对当前技术更迭的智能时代的积极回应。

谈到为什么需要跨学科学习,刘玲说:“生活本身就是跨学科的过程。学科课程要打开研究性学习之门,打开学科的实践取向和综合取向之门。”

跨出自己的学科领地

中国教师报:《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”,并要求中小学校“统筹各门课程跨学科主题学习与综合实践活动安排”。在您看来,倡导跨学科主题学习的意义何在?

刘玲:跨学科主题学习所蕴含的意义可以用两个词来概括,一是“实践”,二是“综合”。“实践”的意蕴何在?明明可以教,为什么还需要实践?在传统课堂学习中,身体和心智往往被视为是二元对立的。我们强调课堂规训、要求学生静听,因为身体上的盲动可能引起他们的思维分散。但正如美国教育学者布鲁巴克在《教育问题史》一书中所言:“在向知识堡垒的进军中,如果只是通过理智这一武器来进行正面进攻,而感官则处于侧面佯攻的状态,那么教育战役可能从童年时代开始就变成一场最为困难的战斗。”孩子本质上不喜欢静坐的、枯燥的学习,所以我们讲实践的逻辑在于希望学生能够身体力行,不只是通过课堂上听老师讲这种多的大脑的思维活动的方式,而是通过各种各样的活动去做,也就是通俗意义上说的“让学生进入课程”。“综合”的意义又是什么呢?这种综合既有学科内部的综合,也有学科间的综合。学科内部的综合从现在提倡的“大单元”“大概念”里就能窥见一斑:学科间的综合实际上更好理解。现在绝大多数国家仍是分科教学,既然如此,为什么还要强调课程之间的关联呢?因为生活是不分学科的。学生需要看到自己的学习与当下的生活,甚至未来生活之间的内在关联。综合的意蕴就在于教育和学习本身就是与生活连接的。

中国教师报:基于“综合育人”理念衍生出了许多新概念。您认为,跨学科主题学习与综合实践活动以及项目式学习有什么关系?

刘玲:这些年的确出现了很多新词。《义务教育课程方案(2022年版)》用的词是“跨学科主题学习”,但各学科课标用的术语和具体表述又有差

异。例如物理、化学、生物学课标里用的词是“跨学科实践活动”。我是把“不少于10%课时的跨学科主题学习”当中那些依靠多学科融合实施的部分与综合实践活动课程糅合在一起,称之为“跨学科实践活动”。

“跨学科主题学习”是一种相对于“综合实践活动”而言的中间力量。为什么这么说呢?因为综合实践活动课程“性格”太鲜明了。我曾用“孤独的行者”来概括综合实践活动课程的处境。它要求学生面向生活世界发现问题,提出问题并转化为主题,在老师的指导下开展活动、解决问题。它肯定是“跨学科”的,但是它跨的又不是“学科”。在综合实践活动课程里,当教育的主题从“教材”转向“生活”之后,怎么能保证教育的品质?所以综合实践活动课程实施起来难度不小。

对于已经开设综合实践活动课的学校来说,现在又有了各门学科“跨学科主题学习”的加持,从学科内逐渐往学科外“跨”,于是综合实践活动课程多了“跨学科主题学习”这位志同道合的“兄弟”。这将实现与旨在把所学各科知识引流到生活情境中的综合实践活动的“双向奔赴”。

新课改之初,希望通过综合实践活动课程能“反哺”和“撬动”学科课程的改革,促进在真实生活中综合运用学科知识解决问题的能力。虽然研究性学习作为必修课程被安排在综合实践活动当中,但是研究性学习首先是一种学习方式,应当贯穿于各学科的学习当中。站在这个立场上,你去理解“跨学科主题学习”与研究性学习、项目式学习的关系,就可能会有更加清晰的答案。

今天的中小学教师,对这些理念类似的概念还存在不少混淆。在我看来,我们强调的“跨学科主题学习”本质是作为学习方式的研究性学习融入学科课程,因为研究性学习是各学科通用的学习范式。从这个意义上,“研究性学习”与“项目式学习”意义并不悖。

给跨学科学习设计的三个建议

中国教师报:您在去年出版的新书《跨学科实践学习的设计与实施》中,阐释了关于跨学科主题学习为什么跨、跟谁跨、怎么跨等问题。对一线教师来说,最关心的可能是跨学科学习到底怎么设计的问题。在这方面您能否给出一些具体的建议。

刘玲:在我看来,在不同的学校里,跨学科学习的设计和实施很难有一个通用的范式。它的设计往往受多种现实因素制约,更像是一个多方“拉扯”的不稳定结构。实施教师、活动周期、空间、成果形式的差异都会影响到它的样态。我在这里提出三个建议:

一是在“主题分析”上下功夫。无论课标推荐的、选自教材的、学校规定的,还是学生提出的主题,都要经过一个去粗取精、由表及里的分析过程。总的来说包括这么几步:第一要针对主题能体现的相关课标要求;教材进行深入分析,初步构建各学科教材知识可能的关联点,融合相关知识、提炼核心概念,初步建立知识关联,形成跨学科知识网络;第二要基于现实资源条件寻找现实情境中的真实问题,将其与跨学科知识网络进行对接,进一步破解活动主题;第三是基于相关学科的核心概念、实际资源情况和学生的兴趣设计教学活动,培养学生跨学科分析问题的思维习惯,激发学生参与并解决真实问题的能力。

二是在“目标设计”上下功夫。设计前,要锚定主题蕴含的核心概念、确定核心问题、表述素养目标,好比是跨学科设计的“三件套”,步步铺陈、缺一不可。教师要以“核心概念”为指引,保持一种高瞻远瞩和自觉省思的态度;这热热闹闹、林林总总的实践活动背后该蕴藏着怎样的思维方式、强调哪些思想观念的体认和领



刘玲

博士、副研究员,北京教育科学研究院基础教育教学研究中心教研员,教育部《中小学综合实践活动课程指导纲要》研制组成员,担任北京市教育学会中小学综合实践活动专业委员会理事长。著有《跨学科实践学习的设计与实施》等。

悟?基于“核心概念”提出核心问题/任务的要领在于从抽象概念到具象的活动转化,要尽可能把学生可能感兴趣的活动、任务代入进去,结合学生的经验和特点进行转化,把概念、原理等放到具体情境中引发学生的思考和实践;基于“学生经验”提出驱动性问题/任务的关键,是要将具体的内容性问题、事实性问题进行提升。素养目标的厘定与表述也至关重要,这是后续设计“活动”,也就是“表现性任务”的重要依据和评价指南。

三是在“活动选择”上下功夫。在跨学科实践活动中常用的实践方式包括文献学习、观察记录、实验探究、人物访谈、问卷调查、参观考察、种植养殖、设计制作、志愿服务等。实际上这一类都是一些程序性的知识。在设计活动时,你要从中做一个研判和抽取,哪些形式是适用于这个主题的?对于学生解决实际问题是不是不可或缺的?比如说有经验的教师会像那些知名的中医那样抓药,但是不会的教师就像蹩脚的中医一样乱抓药。那么怎样才能不乱抓、更有序呢?关键就在于前述两点。你在设计活动的时候,如果把握住了这个主题关键的育人点,找准了核心问题,那么你在设计活动的时候就水到渠成了。

在真实情境中解决真实问题

中国教师报:当下不少学校鼓励各学科教师尝试跨学科主题学习,很多教师对此并不自信,有教师可能认为“我也不懂别的学科,我真的能做跨学科吗”,对此您有什么建议?

刘玲:这是一个实际情况。很多教师可能自己心里会嘀咕,我只懂自己任教的学科,不懂别的学科讲的啥、学科的结构和要求是啥,我怎么能做跨学科呢?在具体策略上怎么呵护这份信心和热情呢?

从学校的角度来讲,我常常给校长的建议是,刚开始的时候不要太着急。在人员配置上,可以鼓励教研组长或者团队里探索愿望强的,可以自愿先摸索摸索试试。在主题选择上,可以多样化,鼓励教师从更愿意、更有经验等不同主题逐步切入。在教学模式上,可以循序渐进,不搞“一刀切”。大家一起试一试,看看怎么搞、什么样的方式学生喜欢、老师又舒服,大家觉得教育效果好,其他人可以跟着。刚开始还是要促成一种比较愉悦的“我还不错”“我真的可以的”积极体验。在这个前提下,再总结、再比较、再反思,逐渐找到一条适切的道路。从教师的角度来讲,可以从熟悉的话题入手,很重要的一个切入点就是课标与教材。很多学科课标中给出了开展“跨学科主题学习”的具体要求。例如数学、生物学、地理、历史、化学、信息技术等。教材本身也蕴含着很强的跨学科元素。例如你看语文和英语每个单元都有非常明确的主题,这就是很好的切入点。

对于刚刚入手跨学科的教师来说,你不要怕人家说你做的“不高”。现在很多观点,批评有的跨学科是“拼盘式”。我们来看看美国学者罗伯茨和克洛夫在《跨学科主题单元教学指南》一书里的观点:他们区分了课程整合的5种水平:水平1是“综合程度最低”,水平2是“各学科的材料混合在一起”,水平3是“材料在不同的学科中”,水平4是“学科界限很模糊”,水平5是“综合程度极高,没有学科界限”。他们还特别指出:可能有人认为,从水平1到水平5意味着从最糟水平到最好水平,这种理解是不恰当的。事实上,对综合课程的设计会有各种各样的判断和考虑因素,教师在实践中应考虑各种实际情况的基础上作出适合自己的判断。

当然,做成大家都认为好、自己也满意的跨学科是我们的目标,但是就像杜威说的:“再好的地图也抵不过旅行本身的意义。”对教师来说,上手“跨学科”重要的不是你做成什么,而是你在10%当中所“跨”出去的历程是否能反哺剩下的90%的学科教学。

中国教师报:您曾谈到“跨学科”只是表面字眼,真正要跨向的是“生活”。这对一线教师而言面临的挑战有哪些?

刘玲:教师在跨学科学习中可能面临四重挑战:

第一重挑战:知识基础储备难。当你进入一个跨学科主题时,就会发现很多知识都不懂,知识断裂了。我们现在讲ChatGPT技术,讲人工智能,为什么它们特别强悍?因为它们少有知识盲区。但进入跨学科实践中的教师是需要随时武装自己的。教师要指导学生开展动手实践和亲历研究,教师要了解活动的常用方式方法,能指导学生开展实践活动。而这些并不是教师教授本学科教学中常用的、熟悉的,所以如何从学科内知识体系中跳出来,按照跨学科学习的要求去完备自己,这本身也是困难的。

第二重挑战:教学方式转变难。教师需要跟学生一道面对各种不确定性,这与在学科课程中既定的、稳定的课程内容差异明显。跨学科实践活动是学生在教师指导下自主学习和实践的过程。学生是实践活动的参与者和第一负责人,教师既不能以讲解为主、越俎代庖,也不能完全放手,而应该发挥学生的主体作用,并给予必要的、有针对性的指导。从上手实践、跨学科实践活动是真的上手实践。学生不会做实验,你得做;学生不会动手制作,你得做。

第三重挑战:角色转变难。教师要从知识的权威者成为一个学习者。有的时候我们会讨论知识基础,但实际上对于跨学科学习而言,这并不是知识基础的问题,而是随时要进入学习状态、求知状态。现实生活中的问题往往更具复杂性和综合性,已远远超越了学科知识体系,卷入其中的教师不得不从“学科知识权威”的角色中走出来。新的主题内容对教师来说可能同样是陌生的、缺乏知识优势的。对此无法适应的教师常常感到焦虑。因为有知识盲区,所以我们随时都要保持一种学习的心态,一线教师需要理解这种角色的转变。

第四重挑战:教师合作难。在学校里跨学科合作挺难的,原来只需要在各个教研组内合作,而教研组内大家都相对熟悉,教材单元是纵向的,但是核心素养和总的目标都是一致的。现在语文教师要去找数学教师,大家没有那么熟悉,或者没怎么合作过,你就会发现刚开始的合作还挺难的。

中国教师报:真实情境问题解决是跨学科主题学习的应有之义。您如何看待情境、问题或任务的真实性?

刘玲:不仅几乎各学科课标都强调了真实情境的引入,近年来不少大规模测试也越来越重视“情境创设”的真实性,但这与“跨学科主题学习”当中“基于真实情境”“在真实情境中”“为了真实问题解决”仍不可同日而语。毕竟纸笔测试只能测其“知”

的水平,而“素养”是“知情意向”的综合体现。跨学科素养只能在真实具体的情境当中历练和实现反思中迁移。关注学生“真实情境当中的问题解决”是在设计跨学科主题学习时的重要指导思想。学生需要通过真实生活情境、生活问题的解决获得个人经验的生长和自己的社会化。

杜威对此的描述是“一个悬而未决的问题”,他认为问题应当是“悬而未决”“亟待解决”的,基于此,真正的探究和思维才有可能发生。与之类似的提法包括富有挑战性的真实任务、导向性问题/任务、驱动性问题/任务、挑战性问题/任务等。

跨学科主题学习中,有时设计思路是如何将多学科知识迁移和运用到真实情境当中,有点像“学以致用”;而多数时候是因真实情境或问题而起。要面对生活、解决真实问题,从而让学生成为特定社会文化情境当中的参与者,需要调用所学习过的相关知识,甚至主动学习更多相关知识,在真实情境中解决真实问题。

跨学科学习带来的挑战

中国教师报:您曾谈到“跨学科”只是表面字眼,真正要跨向的是“生活”。这对一线教师而言面临的挑战有哪些?

刘玲:教师在跨学科学习中可能面临四重挑战:

第一重挑战:知识基础储备难。当你进入一个跨学科主题时,就会发现很多知识都不懂,知识断裂了。我们现在讲ChatGPT技术,讲人工智能,为什么它们特别强悍?因为它们少有知识盲区。但进入跨学科实践中的教师是需要随时武装自己的。教师要指导学生开展动手实践和亲历研究,教师要了解活动的常用方式方法,能指导学生开展实践活动。而这些并不是教师教授本学科教学中常用的、熟悉的,所以如何从学科内知识体系中跳出来,按照跨学科学习的要求去完备自己,这本身也是困难的。

第二重挑战:教学方式转变难。教师需要跟学生一道面对各种不确定性,这与在学科课程中既定的、稳定的课程内容差异明显。跨学科实践活动是学生在教师指导下自主学习和实践的过程。学生是实践活动的参与者和第一负责人,教师既不能以讲解为主、越俎代庖,也不能完全放手,而应该发挥学生的主体作用,并给予必要的、有针对性的指导。从上手实践、跨学科实践活动是真的上手实践。学生不会做实验,你得做;学生不会动手制作,你得做。

第三重挑战:角色转变难。教师要从知识的权威者成为一个学习者。有的时候我们会讨论知识基础,但实际上对于跨学科学习而言,这并不是知识基础的问题,而是随时要进入学习状态、求知状态。现实生活中的问题往往更具复杂性和综合性,已远远超越了学科知识体系,卷入其中的教师不得不从“学科知识权威”的角色中走出来。新的主题内容对教师来说可能同样是陌生的、缺乏知识优势的。对此无法适应的教师常常感到焦虑。因为有知识盲区,所以我们随时都要保持一种学习的心态,一线教师需要理解这种角色的转变。

第四重挑战:教师合作难。在学校里跨学科合作挺难的,原来只需要在各个教研组内合作,而教研组内大家都相对熟悉,教材单元是纵向的,但是核心素养和总的目标都是一致的。现在语文教师要去找数学教师,大家没有那么熟悉,或者没怎么合作过,你就会发现刚开始的合作还挺难的。

中国教师报:真实情境问题解决是跨学科主题学习的应有之义。您如何看待情境、问题或任务的真实性?

刘玲:不仅几乎各学科课标都强调了真实情境的引入,近年来不少大规模测试也越来越重视“情境创设”的真实性,但这与“跨学科主题学习”当中“基于真实情境”“在真实情境中”“为了真实问题解决”仍不可同日而语。毕竟纸笔测试只能测其“知”

见我

课改绝不能走回头路,但需要“回头看”。回头看就是反思,不断反思才能让我们在课改方向上不至于跑偏。

最近在读《教育的目的》,书中以“解二次方程”的教学为例,给人以“振聋发聩”的启示——教学要面向儿童、倾听学生、触景生情、情智共生。“教会学生解二次方程的目的是什么呢?”书中作了如下描述:对于这个问题有一个传统的答案,就是人的大脑像是一个工具,你必须先把它磨锋利了,才能去使用它,获得解二次方程的能力就是一个磨砺的过程。这种观点在几个世纪的时间里都被广泛接受。尽管这种观点有一定的道理,但它包含一个根本错误,可能因此扼杀这个世界上天才的产生。本书揭示其“症结”所在——“你不能像对待工具一样,把它磨锋利了才去使用它”“我始终信奉这样一条教育原理:在教学中,一旦你忘记了你的学生是有血有肉的,就会遭遇悲惨的失败。这正是文艺复兴之后柏拉图式课程的失败之处”。

掌握解二次方程的方法只是磨炼大脑的过程,不是我们学习的最终目标。“教育的目的”始终是为了“有血有肉的”的学生。就教育而言,灌输式、灌输式传授知识的教育是极其有害的,何况学校里教授的知识往往是“二手知识”。一切学问都来自生活,是从对自然和社会的观察中归纳出来的。所以,课改的关键在于——师生都要在“场景”中亲历知识的生发与“唤醒”过程。

有人说,“课改不在于知,而在于行,知道没有力量,行动才有价值”。这唤起了我过往的课改记忆。

20年前,我所在的学校要组织教师去江苏南通考察教育,一共有80多人提出申请,远远超出了计划人数,于是学校拟定了一些附加条件,其中一条就是考察人员回来后必须人人上课改研究课,很快主动申请考察的人员大幅度减少。派出去的10人考察归来热情高涨、谈兴甚浓,然而轮到上课研究课了,大家却相互推诿,最后我硬着头皮在高三年级上了一堂复习课。尽管课上得并不尽如人意,但我认为重要的是敢于投身行动,我崇尚的是用“行动”来证明自己的观念确实发生了改变。

“行动研究”可谓当下的教育热词,很多人会认为行动研究就是行动,其实是基于行动的研究,其中心词是“研究”。对基础教育而言,绝大多数研究都是行动研究。但现实问题在于,不少教育管理者和教育专家讲理论“头头是道”,谈“行动”却底气不足。由此看来,正如“实践是检验真理的唯一标准”一样,是否敢于行动(尤其是在课堂上的“实践”)是检验课改的“试金石”。

课改最终需要把自己作为方法,把自己作为自变量,自己变了,周边的环境才可能变。课改是不断走向创造的过程,为教师成为反思型实践家铺设道路;课改是学校教育高质量发展的有机组成部分,为落实立德树人根本任务奠定了基础。作为一名教育老兵,我由衷祝愿课改行动研究之“行动”越走越深、越走越远。

课改贵在行动,但难在“课改行动中是否看见并观照到了人”。前央视记者柴静在《看见》一书的序言中说:“人常常被有意无意忽略,被无知和偏见遮蔽,被概念化、模式化,这些思维就埋在无意识之下。”如果我们言说课改时谈的都是集体的人、抽象的人,而少有具体的人、生动的人,那么课改将是没有生趣的。如果教育的长远目标被忽视了,那么近期目标也注定会偏离。

(作者单位系重庆市渝北区教师进修学院)

课改贵在行动,难在「看见」

□刘开福