

新论

审视跨学科教学的实践偏差

上海市教育科学研究院研究员胡庆芳在《中国教育报》撰文,究竟什么是跨学科?跨学科包含哪些核心要素?厘清这些问题有助于广大教师深入推进跨学科教学实践。跨学科教学的水平可以从形式、过程和目标三个关键维度予以审视和反思。首先,从形式上看,跨学科一定要有“学科跨界”。没有学科跨界,教师的实践依然是单学科,就不能称之为跨学科。其次,从过程来看,跨学科一定要有相关学科之间的知识互动。正是因为相关学科的知识之间存在互动,才能生动真实地体现出学科间的关联性与协同性。再次,从目标来看,跨学科一定指向问题解决。漫无目的的跨学科不可能表现出学习的意义,而正是由于所面临问题的复杂性,为了彻底解决问题,才需要跨越相关学科知识边界,发挥不同学科知识间的协同作用,进而实现预期目标。

跨学科教学通常经历四个环节

广东省深圳市盐田区乐群实验小学校长王树宏、教育发展中心主任王锐在《中国教育刊》撰文,跨学科教学主要通过关注不同课程形态的课程特点和课程内涵,围绕一个主题,依托学科知识链接儿童生活世界,以“整合”的方式,把国家课程、生活世界、师生、学习时空、学习技术等核心元素有效地整合起来,实现学科内部、学科之间的整合,学科内容与儿童现实生活的整合,以及学科知识与儿童情感、实践的整合。“指向儿童完整生活”的跨学科教学主题确定,一般经历收集、筛选、调整、确定四个环节。“收集”是指从现有的不同学科的教材中,寻找学科与学科之间的共同点,选择相同或相近的内容。从学生的生活世界中,寻找生活与教材内容的联系,选择学生感兴趣的内容作为学习的联结点。“筛选”是指根据学生兴趣和多学科教材交叉的内容,初步选出主题,制成问卷,利用问卷星对学生进行问卷调查,了解学生的学习兴趣。“调整”是指根据教材内容、学生兴趣、学生学情、课程资源等因素,适当调整学习主题,使主题更加适合学生学习。“确定”是指参照问卷结果并根据学生的喜好确定驱动性任务,设计跨学科教学的学习主题。

教育创新领域的“新故事”

加拿大布鲁克大学教授苏珊·德瑞克在《上海教育》撰文,教育管理部门可以在理念上、政策上厘清路径:到底是采用以前完全分隔的单一学科,还是跨学科,或是单一学科和跨学科融合模式?是从各方面对比学生成绩的问责制还是将生活场和教育场打通的建构主义教育模式?可能有些人会认为,这是两个不同的阵营。但今天,教育创新领域最大的“新故事”就是,我们正在让这两种模式尽量兼容,加上信息技术的力量,一方面让学习变得更有意思,另一方面也更有效。现在,世界各国都在提跨学科、跨学段的核心素养,其本质属性就是跨学科的,体现了各国政府对整合碎片化知识学习的决心。相信中国的教育管理部门一定能以良好的支持系统激发学生的创造力,用跨学科学习讲好21世纪的中国故事。

(伊哲 辑)

发现课堂改革样本·吉林省长春市第八中学“扶学课堂”

走向顺学而扶的“扶学课堂”

□ 张洪波

新课标、新教材、新高考确定基础教育课堂教学要以核心素养为本。而落实核心素养不能靠灌输和听讲培养。再高明的讲授者都讲不出学生的核心素养,再优秀的导师也“导”不出学生的关键能力。古希腊哲学家苏格拉底说:教育不是灌输而是点燃,一万次的灌输,不如一次真正的唤醒。因此,教育要打破独立式的单向教学的“替学”状态,要走向双向互动、多向对话的“扶学”状态。

以“先扶后放”为课堂逻辑

在苏格拉底“产婆术”的教育思想中,学习者才是真正的学习主体,教师要做学习的“帮扶者”。学校在近年来的实践中,一直倡导通过教师的“扶学”促进学生真正成为学习的主体。

“扶学”在课堂教学的不同阶段,呈现的样态也不同。“扶学课堂”倡导“先扶后放”。课堂上教师通过设计情境引出问题,其实是第一次“扶”,引入新问题后让学生自己学,是第一次“放”;学生自己学习后要展示,展示过程中师生互动、生生互动就是第二次“扶”,之后学生运用学到的知识解决实际问题,是第二次“放”。一节课需要“扶一放一扶”的多个循环,凡是师生一起参与的状态为“扶”,学生独自思考或解决问题时是“放”,最终实现认知的螺旋式上升。通常一节课起点是“扶”,即教师设计情境开启新课,终点一般是“放”,即学习后学生独立解决问题。如果打开更大的视野,很多时候前一节课是“扶”,后一节课就是“放”;如果再放大视野,基础教育阶段称之为“扶”,上大学是“小放”,将来走向社会就是“大放”。由此可见,“先扶后放”不仅是课堂的组织逻辑,也是一个人的成长逻辑。

在倡导个性化教学的今天,课堂教学依然需要基本的规范。结合扶学理念,学校在实践中确立了扶学课堂教学范式,即“五厚四放三式”。

以“五厚”筑牢学习根基

一是厚植学习情感。扶学课堂注重厚植学习情感,这不仅是正确价值观的引领,还着力培养学生的学习兴趣,让教师带着课程育人的思维挖掘每一堂课的课程思政元素。比如,教师在讲授《勾股定理》一课时,不仅要让学生认识知识规律,还要让学生感受中国古代数学家的智慧;在讲授苏轼《赤壁赋》一课时,不仅要欣赏作者文辞的华美,还要学习苏轼豪放旷达的性格。

二是厚植学科思想。学科思想是对某个学科性质、特征、基本规律的高度概括和升华。比如,数学学科中的转换思想、变式思想、数形结合思想,化学学科中的守恒思想、动态平衡思想、量变质变思想等。在教学中,教师要借助智慧厘清每个学科的学科思想,并在教学实践中适时渗透。学科思想往往是跨越学科篇章的,学生一旦掌握了每门学科所蕴含的学科独特思想、观念、思维方式和方法,就不会遗忘,并在他们终身发展中发挥作用。

三是厚植知识体系。教学中教师要善于将知识体系结构化,把一些零碎的、分散的、相对独立的知识概念或观点加以整合,使之成为具有联系的系统。这样不仅有利于理解,还有利于理解,这就要求教师既要有一节课自成体系的思想,避免传输给学生一堆知识碎片,又要厘清本节课各个知识点在大单元中的位置、作用以及其他知识的关系。以统编普通高中语文教材选择性必修下册第三单元为例,该单元选取了两晋至明代的六篇古代散文名作,其中《陈情表》《兰亭集序》《归去来兮辞》为教读课,《项脊轩志》《种树郭橐驼传》《石钟山记》为自读课文。六篇古代散文名作或以情见长,情真意切;或以理取胜,理趣盎然;体裁不一,风格各异。教学设计思路由单篇设计到单元整体设计,教师都抓住了探究传统文化观念在当今社会的价值这条主线,落实“文化传承与理解”这一学科核心素养。比如,感悟《陈情表》的核心思想“孝”,教师借助文本引导学生感恩父母,报效祖国;《种树郭橐驼传》以人为本的“养人术”,教师借助文本拓展到如今我国的“富民政策”“精准扶贫”等民生政策。

四是厚植知识纵深。课堂教学要横向到边、纵向到底,对所学知识要知其然还要知其所以然,不仅要明晰结论,还要清楚其中的道理和来龙去脉。课堂要有足够的拓展、延伸,要有理论提升,也要有实际的拓展应用,不能为了赶进度而做“夹生饭”。比如,地理课中关于大气运动,课标要求运用示意图等说明热力环流原理并解释相关现象。教材明确水平气压梯度力是形成风的直接原因,有压力梯度是因为空气密度不同,而造成空气密度不同的根本原因又是空气的冷热。至此,学生便抓住了大气流动的根本原因,很容易理解正常的大气环流,理解海陆风、城市风、山谷风、季风以及家里的过堂风等问题。

五是厚植学科方法。每个学科都有一些具体问题的处理方法,掌握了一种方法就可以解决一类问题,不仅可以掌握知识,也可以形成能力。比如,数学中函数解析式、解基本不等式、求各类函数值域、利用三角函数求各类最值等,都有常规解决方法,但也可指导学生把某个数学式看成一类不同类别的个性化和选择性作业,依据教学内容提供知识性、创意性、收集信息类、实践类、绘图类等不同内容的作业菜单,设置与学科融合、与生活融合、与社会融合、与活动融合的特色作业,从而构建多元作业体系。

为了让学生更好支持学生的数学学习,学校为学生精心设计了数学整理类作业,让学生进行单元知识梳理,构建完整的知识体系。整理时,学生先回顾所学知识,再用喜欢的方式进行整理,让学生做到对每个单元的知识进行横向、纵向的梳理和整合,通过分层设计使学生的数学兴趣得到充分激发。这样



学生自主探究是扶学课堂的常态

◎ 专家点评

核心素养不是教出来的

□ 徐向东

推进教育高质量发展需要构建学校高质量教育体系。构建高质量教育体系一定离不开打造高效课堂。张洪波校长带领团队在苏格拉底“产婆术”思想的指导下,提出“扶学”教学主张,建立了“先扶后放”课堂教学范式,具有科学性、可操作性和实效性,是“双减”背景下打造高效课堂的有益探索。“再高明的讲授者都讲不出学生的核心素养,再优秀的导师也‘导’不出学生的关键能力”。张洪波校长在文中开宗明义道出了对培养核心素养的理解。事实上,各个学科课标所定义的核心素养都是融会贯通大量必备知识和关键能力后形成的学科思维方法、实践能力和

想,并在教学实践中适时渗透。学科思想往往是跨越学科篇章的,学生一旦掌握了每门学科所蕴含的学科独特思想、观念、思维方式和方法,就不会遗忘,并在他们终身发展中发挥作用。三是厚植知识体系。教学中教师要善于将知识体系结构化,把一些零碎的、分散的、相对独立的知识概念或观点加以整合,使之成为具有联系的系统。这样不仅有利于理解,还有利于理解,这就要求教师既要有一节课自成体系的思想,避免传输给学生一堆知识碎片,又要厘清本节课各个知识点在大单元中的位置、作用以及其他知识的关系。以统编普通高中语文教材选择性必修下册第三单元为例,该单元选取了两晋至明代的六篇古代散文名作,其中《陈情表》《兰亭集序》《归去来兮辞》为教读课,《项脊轩志》《种树郭橐驼传》《石钟山记》为自读课文。六篇古代散文名作或以情见长,情真意切;或以理取胜,理趣盎然;体裁不一,风格各异。教学设计思路由单篇设计到单元整体设计,教师都抓住了探究传统文化观念在当今社会的价值这条主线,落实“文化传承与理解”这一学科核心素养。比如,感悟《陈情表》的核心思想“孝”,教师借助文本引导学生感恩父母,报效祖国;《种树郭橐驼传》以人为本的“养人术”,教师借助文本拓展到如今我国的“富民政策”“精准扶贫”等民生政策。

四是厚植知识纵深。课堂教学要横向到边、纵向到底,对所学知识要知其然还要知其所以然,不仅要明晰结论,还要清楚其中的道理和来龙去脉。课堂要有足够的拓展、延伸,要有理论提升,也要有实际的拓展应用,不能为了赶进度而做“夹生饭”。比如,地理课中关于大气运动,课标要求运用示意图等说明热力环流原理并解释相关现象。教材明确水平气压梯度力是形成风的直接原因,有压力梯度是因为空气密度不同,而造成空气密度不同的根本原因又是空气的冷热。至此,学生便抓住了大气流动的根本原因,很容易理解正常的大气环流,理解海陆风、城市风、山谷风、季风以及家里的过堂风等问题。

五是厚植学科方法。每个学科都有一些具体问题的处理方法,掌握了一种方法就可以解决一类问题,不仅可以掌握知识,也可以形成能力。比如,数学中函数解析式、解基本不等式、求各类函数值域、利用三角函数求各类最值等,都有常规解决方法,但也可指导学生把某个数学式看成一类不同类别的个性化和选择性作业,依据教学内容提供知识性、创意性、收集信息类、实践类、绘图类等不同内容的作业菜单,设置与学科融合、与生活融合、与社会融合、与活动融合的特色作业,从而构建多元作业体系。

为了让学生更好支持学生的数学学习,学校为学生精心设计了数学整理类作业,让学生进行单元知识梳理,构建完整的知识体系。整理时,学生先回顾所学知识,再用喜欢的方式进行整理,让学生做到对每个单元的知识进行横向、纵向的梳理和整合,通过分层设计使学生的数学兴趣得到充分激发。这样

价值取向。因此,素养不是教出来的,而是学生基于真实情境在解决实际问题过程中逐渐沉淀下来的。“五厚”是“扶学课堂”教学设计的战略目标。当教师站在这个高度思考教学,便更容易抓住学科本质,提升学习效益,夯实核心素养。“四扶、三式”是“扶学课堂”教学设计的战术要点。这种理论联系实际的行动研究才是一线教师最需要的。“四扶、三式”教学设计进一步明确教师在处理关键问题时的路线图,强调生生互动、师生互动,让学生真正成为课堂上学习的主人。尤其是教学支架的设计,对一线教师而言是一大挑战。有的教师

不知道如何设计支架,有的教师的知识面不够宽,又没时间(或者不愿意花时间)搜集参考资料,所以绝大部分教学设计的初稿都比较粗糙,抓不住学生兴趣,导致设计的情境流于形式,最终让课堂又回到了教师过度把控的状态。“先扶后放”教学范式既把握了学生的认知规律,又关注了课堂细节。课堂上学生独立思考或解决问题时需要教师的“扶和放”,需要放扶交替,轮换推进。“先扶后放”这一理念让学校教学理念和学生认知规律实现了和谐统一,是先进教学思想在实践中的突破性成果。(作者系吉林省教育科学院副院长)

为了赶进度而做“夹生饭”。比如,地理课中关于大气运动,课标要求运用示意图等说明热力环流原理并解释相关现象。教材明确水平气压梯度力是形成风的直接原因,有压力梯度是因为空气密度不同,而造成空气密度不同的根本原因又是空气的冷热。至此,学生便抓住了大气流动的根本原因,很容易理解正常的大气环流,理解海陆风、城市风、山谷风、季风以及家里的过堂风等问题。

五是厚植学科方法。每个学科都有一些具体问题的处理方法,掌握了一种方法就可以解决一类问题,不仅可以掌握知识,也可以形成能力。比如,数学中函数解析式、解基本不等式、求各类函数值域、利用三角函数求各类最值等,都有常规解决方法,但也可指导学生把某个数学式看成一类不同类别的个性化和选择性作业,依据教学内容提供知识性、创意性、收集信息类、实践类、绘图类等不同内容的作业菜单,设置与学科融合、与生活融合、与社会融合、与活动融合的特色作业,从而构建多元作业体系。

为了让学生更好支持学生的数学学习,学校为学生精心设计了数学整理类作业,让学生进行单元知识梳理,构建完整的知识体系。整理时,学生先回顾所学知识,再用喜欢的方式进行整理,让学生做到对每个单元的知识进行横向、纵向的梳理和整合,通过分层设计使学生的数学兴趣得到充分激发。这样

不知道如何设计支架,有的教师的知识面不够宽,又没时间(或者不愿意花时间)搜集参考资料,所以绝大部分教学设计的初稿都比较粗糙,抓不住学生兴趣,导致设计的情境流于形式,最终让课堂又回到了教师过度把控的状态。“先扶后放”教学范式既把握了学生的认知规律,又关注了课堂细节。课堂上学生独立思考或解决问题时需要教师的“扶和放”,需要放扶交替,轮换推进。“先扶后放”这一理念让学校教学理念和学生认知规律实现了和谐统一,是先进教学思想在实践中的突破性成果。(作者系吉林省教育科学院副院长)

为了赶进度而做“夹生饭”。比如,地理课中关于大气运动,课标要求运用示意图等说明热力环流原理并解释相关现象。教材明确水平气压梯度力是形成风的直接原因,有压力梯度是因为空气密度不同,而造成空气密度不同的根本原因又是空气的冷热。至此,学生便抓住了大气流动的根本原因,很容易理解正常的大气环流,理解海陆风、城市风、山谷风、季风以及家里的过堂风等问题。

五是厚植学科方法。每个学科都有一些具体问题的处理方法,掌握了一种方法就可以解决一类问题,不仅可以掌握知识,也可以形成能力。比如,数学中函数解析式、解基本不等式、求各类函数值域、利用三角函数求各类最值等,都有常规解决方法,但也可指导学生把某个数学式看成一类不同类别的个性化和选择性作业,依据教学内容提供知识性、创意性、收集信息类、实践类、绘图类等不同内容的作业菜单,设置与学科融合、与生活融合、与社会融合、与活动融合的特色作业,从而构建多元作业体系。

为了让学生更好支持学生的数学学习,学校为学生精心设计了数学整理类作业,让学生进行单元知识梳理,构建完整的知识体系。整理时,学生先回顾所学知识,再用喜欢的方式进行整理,让学生做到对每个单元的知识进行横向、纵向的梳理和整合,通过分层设计使学生的数学兴趣得到充分激发。这样

个新的未知数,即换元法,利用换元法能将这类数学题轻松掌握。

总之,在教学中师生要充分做到“五厚”,这是下一步学生学习能真正“放得开”的重要基础。

以“四扶、三式”打通学习结点

高质量的课堂不仅要在设计上做到“五厚”,还要在具体的教学中实施恰切的“扶”,即教师不是把知识硬塞给学生,而是在学生最需要的时候给予帮扶。我们在实践中梳理出四个具体的“扶”点。

第一个“扶”点:从认知肤浅到高屋建瓴。学生在讨论展示中有时始终跳不出既有的认知局限,无法升华,这个时候就需要老师及时介入,给予帮扶、点拨。第二个“扶”点:从一筹莫展到拨云见日。容易得到的东西往往印象不深,当学生在学习过程中多次碰壁、百思不得其解时,老师的点拨会让学生茅塞顿开,有拨云见日之感。第三个“扶”点:从迷途渐远到柳暗花明。学生的错误很多时候不宜过早提醒,当他们走到错误的尽头,就离真相更近了。教学中教师要善于利用学生的错误,让其自省自悟。第四个“扶”点:从旗鼓相当到指点江山。理越辩越清,当学生在辩论中旗鼓相当,都自信满满时,老师恰当指出漏洞,会让学生顿悟,会让学生铭刻在心。

老师讲清知识并不难,但什么时候讲、怎么讲,如何讲到学生的需要处,这才是体现其水平的关键。适切的“扶”既是教师的能力,也是一种高超的教学艺术。我们总结了扶学“三式”。第一式:踮踮脚。教师设计的学习任务,提出的思考问题,一定是让学生踮踮脚才能够得着的问题,否则问题就可能是无效问题。第二式:搭台阶。学生遇到完不成的学习任务、解答不出来的问题,老师才去“扶”。“扶”不是给方案、给结果,而是为学生搭台阶,让学生自己爬上去解决问题,这才是学生主体地位的真正体现。第三式:找帮手。搭台阶学生也上不去,这时老师的“扶”也不是直接介入,而是善于借力,让其他学生帮助,让更多同学参与实验、讨论等,也就是把学生作为重要的学习资源加以利用、开发。

“扶学”形象地描述了好课堂应有的样态。“五厚四扶三式”扶学课堂范式为核心素养在课堂教学中落地明确了方向,设计了具体的路线图。“五厚”抓住了学科核心素养,让教师实现深度备课,让学生实现深度学习,超越知识,同时观照学习规律和学科本质。“四扶、三式”让教师精准课堂的节拍,抓住了课堂提升能力、建构素养的关键节点;“四扶、三式”让学生思维有深度,思想有高度,活动有梯度。当课堂展现这样“扶学”样态时,学生一定可以充分彰显主体地位。(作者系吉林省长春市第八中学校长)

学校在营造“勤、巧、思、践”的学风中坚持综合评估,做到有效。学校着力引导学生逐步形成“勤钻研、巧应用、思广博、践行动”的学习习惯,不断提升育人质量。教师在对对学生进行作业评价时能清楚知晓学生是真懂还是“一知半解”。与其他作业诊断不一样,这类诊断评价方式不是简单“对与错”的评定,更多是看到学生除知识以外的综合能力的展现,是有益于学生全面发展的有效评价。

一年多来,学生越来越喜欢这些特色作业。我们坚信,无论何时何地,美好的种子一旦落入泥土,就会开出迷人的花,结出甜美的果。我们会一直坚持探索,设计更有创意和智慧含量、更受学生喜欢的作业。(作者系辽宁省沈阳市沈河区文萃小学校长)