

我见

混合式教学激活课堂学习

黄莹

有人认为,互联网技术可以把最优秀教师的课堂教学推送给所有学校,让薄弱学校的学生也享受到较高质量的课堂教学,这有助于缩小教育鸿沟,推动教育公平。

但“线上教学”不能等同于“线下教学线上化”。正如浙江省教研室教研员王小平所说的,线上教育教学是正常教育教学的组成部分,其与常规教育并不是并列关系,而是包含关系。只不过在疫情时期,线上教学承担了更多的责任而已。

如何通过策略和教学方式的调整,让线上授课不亚于面对面学习效果呢?一些地方提出了基于现实的真实学习,即开展激发学生兴趣和内驱力的项目式学习、探究式学习等倡议。我校基于“以学生为中心”的理念,高质量、高标准推进线上教学,主要在教学材料和内容组织、教师线上教学策略、师生交互评价策略等方面进行了一些创新尝试。

经过一段时间的实践,我们对线上教学有了一定认识。一方面线上教学需要教师有更深的解读教材的能力;明细化教育目标,对教学内容做重组的能力,绝不能把原来线下使用的教案进行简单复制,而应将更适合放在线上教学的内容提炼出来,带领学生深入探讨。教师需要把学科教学和学生生活紧密联系起来,并选择开放性、综合性的内容和方式。另一方面线上教学的有效实施需要重视过程性评价,通过线上交互策略获得评价结果,及时调整教学策略。线上交互策略对于检测学生的学习状态、行为,收集学习效果证据,获得教学反馈从而干预学生的学习有重要价值。教师可通过点名提问、学生抢答、投票、PBL小组活动、学生阐释等灵活多样的线上交互策略,增强学习的真实感和现场感,促进学生多感官参与,提升线上学习质量。

美国心理学家、教育家本杰明·布鲁姆将认知思维分为六个层次:记忆、理解、应用、分析、评价和创造。从教师层面看,传统的线下教学受到时空和精力的限制,教师的教学时间和精力分配还是大量分配在帮助学生对知识的记忆、理解及简单应用上,因此教学活动停留在浅层次学习。而混合式教学打破界限,可以让教师更好地指导学生进行“综合运用、分析、评价和创造”的高层次学习。

从学生层面看,混合式教学更有可能给学生提供弹性空间,也更能激发他们主动学习。以阅读为例,学生可以在APP上听书,但很容易听过就忘,所以单纯将音频文件存储线上让学生去听的效果并不好。有的教师会鼓励学生摘抄好词好句,这比单纯听或读有了一些进步,但在混合式教学视角下,会更鼓励学生用思维导图厘清文章脉络,用读书笔记记下自己的感悟,用研讨辩论的方式切磋观点,用践行操练等方式丰富阅读的体验。

混合式教学如果实施富有成效,教师就不需要在规定时间内,采用统一的教学方式、统一的考核评价方式进行教学;教师也不需要参照中等水平的学生开展教学设计、教学进程安排等活动。在混合式教学下,学生的学业达成不应该是正态分布,而应该是一种偏态分布,换言之,大多数智力水平正常学生的学业水平是能达到优良的。这与布鲁姆提出的掌握学习理论也是呼应的。

教学改革永远在路上。我们将继续加深对线上教学的理解,促进混合式教学实践,为实现“学生个性化学习,教师差异化教学,评价综合多元化”的目标而努力。

(作者单位系上海市青浦区协和双语学校)

特别策划

朝向核心素养的项目式学习

项目式学习:从课后“甜点”走向课堂“正餐”

王岚

项目式学习作为一种风靡全球的教学方式,从“听中学”到“做中学”,从“take”到“make”,吸引了诸多教师投身实践研究。

项目式学习能否承载核心素养培育的目标?能否走向常态化?从概念到理解,从理解到实践,从实践到创造,项目式学习需要一线教师用行动作答。

基于概念的理解

项目式学习是以学习者为中心,以问题为驱动,以成果为导向,以探究为基础,以合作为方式,以评价为支持,以作品为载体,助力深度学习,培育高阶思维,实现问题解决的全过程。

项目式学习中的学生能够找到兴趣,发现热爱、敢于挑战、自我探索、团队协作、感受成功。从核心知识到关键技能,从基本概念到核心素养,基于真实场景深度学习,基于真实任务协同合作,基于真实体验获得成长。

项目式学习需要教师拥有宏观视野,设计整个课程单元;也需要教师拥有中观视角,推进各个阶段进程;还需要教师拥有微观观点,关注每一个学生的需求。可以说,项目式学习中的教师既是课程的设计者、研究的指导者,也是项目的咨询师、团队的教练员。

基于项目的学习与基于问题的学习,基于主题的学习有相同之处,但也有自己明显的特征。项目式学习以挑战性为驱动,以项目活动为手段,以深度学习为特征,旨在达到知识的融会贯通与概念的深度理解,获得积极的情感体验与关键的成功技能。

基于理解的实施

项目式学习有四大关键环节,即提出问题(Propose),规划方案(Plan),解决问题(Execute),评价和反思(Judge)。项目式学习也有通用的黄金法则。无论关键环节还是黄金法则,其共同的基础点是以学生为中心,以共创为方式,以作品为载体,注重核心

知识的建构,重视高阶思维的培育,关注实践能力的培养,实现学习者的认知跃迁、思维迭代与能力进阶。

项目式学习的实施从内容上来说,可以是单学科、多学科,也可以是超学科;从时长上来看,可以是课堂中的一个环节,也可以是1课时或者多课时;从师资上来谈,可以是一位教师,也可以是双师协同或1+N的教师合作;从场地上来讲,可以是教室内,也可以是校园内或是校园外。

从现实情况来看,多学科、超学科的项目式学习多,单学科的项目式学习少;多课时、长课时的项目式学习多,单课时、单环节的项目式学习少。如何让项目式学习从课后甜点走向课堂正餐,需要更多教师从理解走向行动,从认同走向实践。

基于实施的创造

一线教师如何在学科教学中以项目式学习的理念和方式,让项目式学习从外围走向核心,从花边走向常态?我以人教版小学数学三年级《数学广角——集合》一课为例,谈谈项目式学习的课堂实践。

目标导航:让核心素养在项目式学习中落地

项目式学习不是脱离课程标准的教学,也不是超越课程标准的教学。项目式学习需要以课程标准要求的素养目标为主旨,以课程标准要求的学科内容为核心,是以项目化的形式、流程、方法实施的创造性教学。

人教版小学数学教材的编排体例中,除了在各个分册渗透基本数学思想方法之外,还单设“数学广角”单元进行重要的数学思想方法介绍。三年级上册数学广角单元就安排了“集合”这一数学思想。通过数学广角单元的专项学习,引导学生经历、体验、感受韦恩图的创造过程,并借助包括韦恩图在内的多种表征理解集合概念及其关系。

对于“集合”思想,在小学一、二年级的数学学习经历中,已经有了多次

孕伏。在认数中,学生在标有封闭曲线的区域画出指定数量的圆表示10以内的数;在学习数的大小比较时,学生借助连线将两种事物一一对应比较数的大小;在认识左右时,把左边的4只动物圈起来;在研究加法时,在表示男生人数的圈和表示女生人数的圈的外面画一个更大的圈,表示把男生和女生这两部分合起来……

在教材编排中,以班级中跳绳、踢毽比赛学生名单(有部分重复)为研究案例,激活学生“重复的人数要减去”的数学经验,引导学生自主解决“参加两项比赛的共有多少人”这一核心问题。通过情境的创设,任务的驱动、过程的体验,引导学生尝试自我探索集合的表达方式,并运用集合的思想思考和解决实际问题。

团队共创:让关键能力在项目式学习中提升

驱动问题的设计。在实际教学中,如何把教材的情境转化为真实而富有挑战性的驱动性问题?教师结合学校举行“紫荆幸福市集”活动的情境进行了创意设计。在班级分工中,分两个时段安排小小售货员,有9位同学参加了上半场售卖,有8位同学参加了下半场售卖。售卖活动结束后,班主任准备跟参加售卖的同学合影留念。可是班主任左等右等却等不来17位同学。为什么会有这样的情况?参加拍照的一共有多少人呢?

评价量规的商讨。解决这个挑战性问题有很多方法,哪些解决问题的方法能让更多的人带来启发呢?通过团队商讨,形成作品评价量规(见下表)。

团队共创的交流。第一层次,

	★★★★	★★★	★★
准确性	能准确地表达出一共有多少人参加拍照	基本准确地表达出一共有多少人参加拍照	调整、修改后能表达出一共有多少人参加拍照
可读性	不需要语言介绍,其他同学就能看懂解决问题的思路	需要一定的语言介绍,其他同学就能看懂解决问题的思路	需要大量的语言介绍,其他同学才能看懂解决问题的思路
简洁性	用简洁的图像、数字、文字等表达	表达不太简洁	表达过于复杂
拓展性	不仅能解决“一共有多少”的实际问题,还能拓展到其他问题	能解决“一共有多少”的实际问题	经过调整,能解决“一共有多少”的实际问题

在组长的带领下进行小组作品介绍。每位成员对自己作品进行简要介绍,其他同学对作品进行询问并提出建议,学生自主进行优化与完善。第二层次,在教师的组织下进行班级作品介绍。通过各组对组内作品的介绍与评鉴,通过组间相互提问和答疑,感受不同的解决问题的方法和路径的相通点,从而形成共识。

在两个层次的交流中,我们发现了不同思维层次、不同表达偏好的各类创造。有学生借助研究单,将两次重复参加售卖的同学标记出来(如连线、画圈、做记号),然后用“上半场人数+下半场人数-重复人数=参加拍照的人数”,然后用“上半场人数+(下半场的人数-重复的人数)=参加拍照的人数”。

有学生在研究单空白部分用“文字+算式”的方式表达,诠释了“上半场人数+下半场人数-两场重复的人数=参加拍照的人数”。也有学生将姓名缩写或标记为符号,在研究单空白部分用画圈的形式创造出初步的韦恩图。还有的学生借助姓名卡片摆一摆,再用画圈的形式进行加工,也创造出了韦恩图的雏形。

更有意思的是一个小组在介绍时,用数学戏剧的形式,邀请同学参加表演,在教室的左前方站上半场的同学,在教室的右前方站下半场的同学,重复参加上半场和下半场的同学创造性地站在了教室的正前方。他们用亲身体验的方式解读了集合的概念与关系。在分享作品时,教师以采访的方式进行追问:“你们为什么站在教室正前方?站在教室左前方的同学也参加了上半场,你们与你们有什么区别?站在教室右前方的同学,你们也参加了下半场,与正前方的同学相比,有什么区别?”等等。一系列的追问引导

学生进一步感知聚焦集中的元素以及集合的交与并。

评价反思:让必备品格在项目式学习中生长

在对照评价量规进行反思与改进时,组内作品交流环节,各个组员都能主动吸收同伴的建议;班级作品发布环节,各个组不仅介绍自己组的作品,还会介绍迭代完善的过程,而各组同学在汇报中与汇报后也都会自觉吸收、借鉴其他组的经验,真正实现了项目共研、作品共创。

在反思交流环节,不少学生谈道:用图式的方式不仅能一目了然看清参加上半场的人数、参加下半场的人数,还能非常清楚地展示出既参加上半场又参加下半场的人数。更为重要的是,在集合图中,我们不仅能看到参加上半场的人数、参加下半场的人数,重复参加的人数,还能看到只参加上半场的人数和只参加下半场的人数。有了这样的基础,在解决实际问题的过程中,就走出了“上半场人数+下半场人数-重复人数=参加拍照的人数”的单一思维的禁锢,从而创造出“只参加上半场的人数+下半场的人数”“上半场的人数+只参加下半场的人数”“只参加上半场的人数+只参加下半场的人数+重复参加的人数”等更为多元的解决问题的路径。

从“是这样吗”到“为什么是这样”再到“还可以怎么样”,是从一个人的思考走向一群人的思辨,是从一个人的创作走向一群人的创造,更是从一种思路的解答走向多元思路的融通。而在这样的共建、共创、共进中,我们不仅能看到数学学科关键能力的显性生长,还能感受到数学必备品格的隐性发展。

项目式学习从课外走向课内、从活动走向课程,需要我们每个人从概念走向理解、从理解走向实施、从实施走向创造。项目式学习让学习深度发生,让成长真实可见。

(作者系特级教师、清华大学附属中学光华学校小学部部长)

走出项目式学习虚假情境的误区

任泽廷

一个多学期以来,我在认真学习《义务教育课程方案和课程标准(2022年版)》过程中,对当前的教学实践有了新的认识。比如,《义务教育课程方案和课程标准(2022年版)》指出,突出学科思想方法和探究方式的学习,加强知行合一、学思合一,倡导“做中学”“用中学”“创中学”;要求各门课程用不少于10%的课时开展综合性跨学科主题学习;强调素养导向,推进以学科实践为标志的育人方式变革。

项目式学习的好,有太多专家作过总结。比如,项目式学习对于学生而言,是一场奇妙之旅,它更能激发学生学习的积极性;项目式学习打破了“教、学、做”的割裂现象。正如教育

部基础教育课程指导委员会副主任张卓玉所说,项目式学习要实现“输入与输出一体化、学习与应用一体化、获取与贡献一体化、权利与责任一体化”。项目式学习要求教师要学会知识统整,将学科内和不同学科的知识整合成一项具体的任务。而学生在项目式学习中,协同学习、合作学习会自然发生。

观察当前的项目式学习,我发现虚假情境创设的现象值得关注。比如,曾有教师执教《百分数:最优办法》,因为疫情期间学生无法走进商场实地体验,教师就创设了这样一个具体的情境。核心任务是某品牌搞

促销活动,有的商场打折,有的商场满减多少,有的商场则买三送一,你准备到哪个商场买?具体情境是:学校要购进6个篮球,现在A、B、C商场篮球的单价都是40元,A商场打8折,B商场满100元减25元,C商场买三送一,如果你负责采购,你会去哪个商场购买篮球?学生列式如下:
A商场:6×40×80%=192(元)
B商场:6×40-(2×25)=190(元)
C商场:40×3+2×40=200(元)
从算式得数看,大家都会建议到A商场购买。其实这只是在解一道算术题,而非真实生活情境下的学习。如果在真实情境下,学生可以先到C商场买3个送1个,再到A商场买两个篮球,总共才花184元。

众所周知,情境创设是项目式学习的核心要素。真实性、问题性、高阶性是项目式学习的核心特征。其中,真实性是第一属性。一旦缺少了真实

问题的探究,“为情境而情境”,项目式学习便沦为脱离真实情境的假学习,自然难以引发学生的兴趣。只有真实问题才更具有召唤性,只有让学生有更多走进真实生活亲身实践的机会,真实学习和深度学习才可能发生。

总之,项目式学习是课堂教学转型的重要途径。项目式学习旨在还学习以本来面目,让学习真实发生,让教更好地支持学,让学生在实践中体验到学习的快乐。项目式学习要求教师在教学中坚持实践取向,要求教师对教学具有整体思维和长程思考。

项目式学习要逐步走向常态化,尤其是要从学科外和课外走向学科内和课内,每一位教师都需要在大量的实践探索中寻找最适宜的路径与方法。

(作者单位系山东省滕州市北辛街道办事处中心小学)