

指向高阶思维:项目式学习在综合实践活动中的运用

刘建军

【摘要】综合实践活动是培养学生综合素质的跨学科实践性课程。《义务教育课程方案(2022年版)》倡导的“项目式学习”具有跨学科综合性以及知识建构整体性等特点,指向高阶思维能力的培养,可以成为提升综合实践活动实施质量、凸显综合实践活动课程育人价值、落实在真实情境中培育学生核心素养的有效载体。文章以项目式学习在综合实践活动中的运用为例,探讨了指向高阶思维培养的综合实践活动的内涵特征及设计策略。

【关键词】高阶思维;综合实践活动;项目式学习;设计策略

“综合实践活动是从学生的真实生活和发展需要出发,从生活情境中发现问题,转化为活动主题,通过探究、服务、制作、体验等方式,培养学生综合素质的跨学科实践性课程。”^[1]综合实践活动的有效实施离不开高水平的思维活动,它要求学生学会在真实的生活情境中发现问题、探究问题和解决问题。《义务教育课程方案(2022年版)》倡导“项目式学习”,这一学习方式具有跨学科综合性以及知识建构整体性等特点,可以成为提升综合实践活动课程实施质量的有效载体。将项目式学习运用于综合实践活动中,有利于培养学生的高阶思维能力,发展学生的核心素养。

一、指向高阶思维培养的综合实践活动的内涵特征

“高阶思维”一词源于布鲁姆的教育目标分类体系,它比低阶思维(记忆、理解等)更复杂,涉及分析、评估、创建等各种创新思考方式,批判性思维和创造性思维是其中的两种具体形式。^[2]哈佛大学教育学博士瓦格纳提出了“七项基本生存技能”,其中以批判性思维和问题解决能力居首,强调学生在遇到实际问题时能够使用批判性思维对环境中的观点或问题进行质疑,并在吸收新知识后修正自己的理解。^[3]由此可以说,高阶思维是基于问题解决,对已知信息进行深度分析,通过批判性思维和创造性思考来产

生新的见解或知识的思维过程。

项目式学习需要学生动用大量认知资源,积极参与解决真实且复杂的问题。学生在运用项目式学习进行综合实践活动的过程中,面对的是复杂多变的学习环境,他们需要以批判性和创新性的思考方式,应用所学知识解决复杂问题,完成学习任务。这不仅意味着思维范式的转变,也标志着深度学习的真正实现,进而引起学习结构的本质变化。因此,指向高阶思维培养,以项目式学习为载体的综合实践活动应当基于真实情境,以解决问题为核心,引导学生围绕一个核心问题或生活现象进行自主探究,在追求问题解决的同时,培养批判性和创造性思维,重构对世界的认知,并在新的环境中迁移和运用所学,以多样化的知识资源应对现实问题的挑战。

二、指向高阶思维培养的综合实践活动设计策略

将项目式学习运用于综合实践活动,能有效促进教师的教学实践及学生高阶思维的培养。

(一)精准设定目标,促进学生主动探究

项目式学习强调学生的主动参与和探究学习,这一过程中,学习目标的设定至关重要。有效的目标设定能够帮助学生在项目式学习中更好地组织和调整学习行为,提高学习成效。

学习目标的设定要具有挑战性和可实现性,引

导学生的研究性学习活动。明确的学习目标可以引领学习方向,激发学习动机,促进深层次的学习和理解。例如,浙科版综合实践活动手册六年级上册“慧眼看世界”中设置了“中外节日”“中外建筑”“中外美食”三个主题活动,这都与中外民俗文化相关,在目标与驱动性问题的设定上要引导学生通过综合分析现象、合作解决问题的方式,发现中外文化的差异,加深对中外文化的理解与认同,培养其批判性及创新性思考能力,增强其对中华优秀传统文化的自信。该单元的学习目标如表1所示。

表1 “慧眼看世界”单元活动目标分解

主题名称	学习(活动)目标	驱动性/挑战性问题	思维技能清单
中外节日	选择1-2个中外代表性的节日,比较中外节日习俗的异同点,探究中外节日文化的不同,培养传承中国传统节日的兴趣与责任	你知道为什么中国会有“春运”吗?	比较辨析 判断解释 综合分析 反思评价 批判性思维
中外建筑	选择1-2个中外代表性的建筑,在探究中理解中外建筑的文化,体会中国建筑与社会发展的关系,对中国建筑背后的文化产生认同感	这么多的古代建筑为什么能屹立不倒?	
中外美食	选择1-2个中外代表性美食,感受美食背后的文化根脉差异,在对中美食文化的认同理解基础上,萌发传播中华美食文化的责任感	你喜欢吃寿司还是粽子?	

(二)分解核心问题,深化项目实践

在运用项目式学习开展综合实践活动的过程中,对核心问题的深度探讨是活动成功的关键。核心问题需要具有挑战性且与学生的兴趣和学习目标紧密相关。然而,很多核心问题常常因其抽象性而使学 生难以下手。此时,教师的任务就是引导学生对核心问题进行分解,以帮助学生深入理解问题本质,建立思维框架,并通过具体的项目活动付诸实践,从而实现项目实施的最佳成效。问题分解包括对问题的识别、分解、深入探讨和持续的反思过程。通过这种方式,学生不仅能够提升自己的知识技能,还能够培养问题解决能力、批判性思考能力和自主

学习能力。此外,在问题分解过程中,学生提出的问题五花八门,区分高质和低效问题也是教师面临的一项挑战。R.布鲁斯·威廉姆斯提出了五个维度的高阶思维技能:相关性、丰富性、关联性、严谨性/专注性、迁移性/递归性,这些维度衍生出一系列用于培养15种高层次思维技能的问题示例^[4],这为我们理解问题属性、分解问题、区分问题质量提供了清晰的参照。

例如,在环保主题的综合实践活动项目中,可以首先提出一个大问题:“我们学校该如何减少塑料废弃物的产生?”这一问题关联了科学教育(塑料对环境的影响)、社区参与(构建回收机制)、批判性思考与问题解决(设计并执行减少塑料使用的计划)等内容。接着,教师需要将这个大问题细分为具体的小问题,如“我们每日产生多少塑料垃圾?”“哪种减少塑料垃圾的策略最为高效?”“如何促进全校师生参与塑料回收?”等,之后引导学生针对每个小问题进行深入探讨,对这些问题的深入解析是项目式学习的关键步骤。如在推动校园塑料回收的问题上,学生可以通过问卷调查了解师生对塑料回收的态度和行为,或者可以去考察本地废品回收站的运行模式,还可以与环保机构沟通,学习他们的操作经验。

又如,“石村印象”这一综合实践活动项目,在问题头脑风暴环节,学生通过预设的问题示例框架提出多个问题,利用思维导图对这些问题进行分类和提炼,进而聚焦核心问题,并筛选出关键要素,形成问题链。针对“随着家乡发展,我们能为渔村传统建筑特色的保存做些什么”这一核心问题,学生结合项目实施的四个阶段,分解出“过去的石村是怎样的”“石村建筑有什么特色”“如何将传统与现代风格融合”“未来的石村应该是怎样的”四个子问题,对应不同的高层次思维维度,并设立了相应的子任务(如下页图1)。在问题分解过程中,学生运用逆向设计思维,经历从问题的发散到聚合的思维历程。

(三)提供工具支持,确保项目有效实施

运用项目式学习开展综合实践活动,要求学生在实施过程中具有较高的自主性,因此,为学生提供恰当的工具支持对于确保项目顺利推进有重要作用。这些支持工具包括针对高阶思维的项目式学习

设计框架,便于学生实际操作的项目管理工具,如进度计划表、任务划分与分配工具,支持学生自主研究的资源平台等。教师可以提供相关学科知识、案例资源和思考工具以及促进知识迁移的反思与评价工具,如思维导图、自评表和同伴评价表等^[5],以确保项目有效实施。下面以“探究海水淡化技术对居民生活影响”的高阶思维项目式学习(表2)为例进行说明。

在项目启动阶段,教师带领学生探讨全球水资源短缺问题,让学生认识到海水淡化的重要性。通过引发学生思考海水淡化技术在居民生活中的应用

及其对生活质量的影响,引导学生提出“海水淡化是否为必然选择”这一具有挑战性的问题。学生分组讨论并确定研究方向,如“海水淡化后是否能满足居民日常生活用水安全”“水费开支是否会增加居民经济负担”“是否会对海岛旅游造成影响”“是否会给海洋生态带来负面效应”等,并制定任务清单。

在确定问题方向的基础上,学生小组合作制定调查计划,设计问卷,分配任务,并着手实地调查访谈,查阅文献资料,运用批判性思维精选并分析获取的信息。在数据整理与分析阶段,学生整理归纳调查数据,深入了解海水淡化技术在居民生活中的应

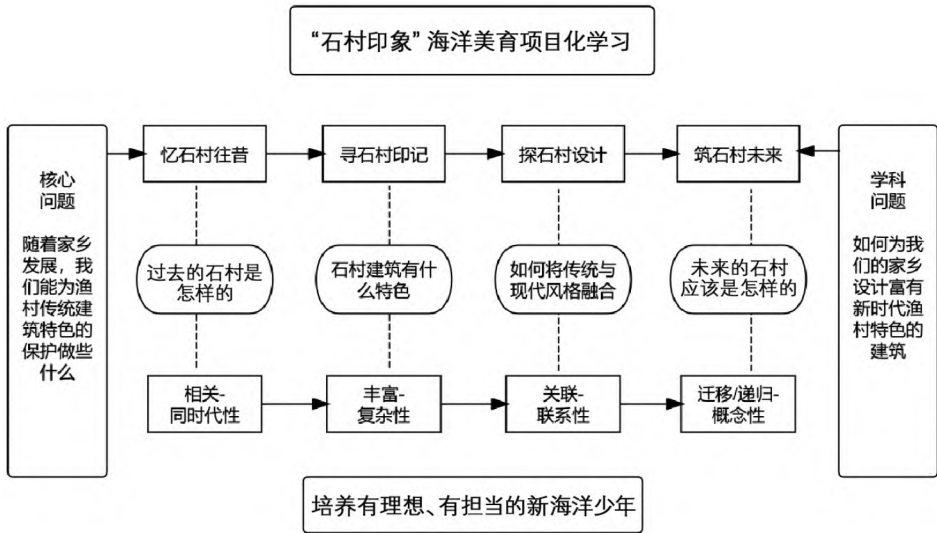


图1 “石村印象”项目式学习的问题解构图
基于高阶思维导向的项目式学习设计框架

表2

项目阶段	阶段内容	具体实施要求
启动阶段	确定主题	选择与课程目标和学生兴趣相关联、能激发学生高阶思维的主题
	明确目标	设定具体而有挑战性的项目目标,确保目标符合课程要求,并能够促进学生的分析、评估和创造能力
	技能清单	列出项目所要培养的高阶思维及能力,如批判性思维、创造性思维、问题解决能力、决策制定能力等
规划和设计阶段	制定计划	细分项目阶段,为每个阶段设定学习目标以及对应的高阶思维及能力
	活动任务	以促进高阶思维发展为导向,设计具有挑战性和探究性的任务和活动
	资源工具	提供必要的资源,如学术文献、专业工具软件,以及相关领域专家的视频讲座等
实施阶段	分组协作	依托团队合作完成具体任务,培养学生沟通协作能力及领导力
	实时反馈	教师及同伴提供针对性反馈,引导学生自我反思和调整学习策略
	支架搭建	依据学生学习进度和需求,提供适时的指导性问题、思考框架等学习支架
评价与反思阶段	项目评价	在项目各阶段实施针对性的形成性评价,旨在监控学习进度,发现问题并及时调整
		项目结束时,进行总结性评价,评估学生在项目中所表现的高阶思维能力和学习成果
	反思迁移	引导学生进行项目反思,总结学习经验,并探讨所学知识技能在其他领域的应用可能

用及其对居民生活质量的潜在影响。随后利用各种学习工具进行小组辩论,完成调查报告的撰写,这一过程提高了学生分析、推理和综合归纳的能力。

在成果展示与评价阶段,学生需要将他们的调查流程和发现系统呈现,同时接受教师与其他小组的评价,这一过程将进一步培养学生的创新性思维、沟通协作及问题解决能力。结构化的工具和资源能更好地引导学生进行深度学习,实现从知识的接受者到知识的探索者的转变。

通过如上结构化的项目式学习框架,教师能够基于学生高阶思维的培养需求,精准设计项目式学习活动,将项目活动与高阶思维能力培养紧密结合,从而有效指导学生进行深度学习,引导学生主动参与,达到培养学生综合实践能力和高阶思维能力的目的。

(四)运用学习成效评价,优化项目式学习设计
在项目式学习框架下,学习成效的评估不再局

限于传统的知识掌握程度,而是更加重视对学生在问题解决过程中表现出来的创新能力、批判性思维、团队合作以及自我管理等高阶认知技能的成长情况的评价。一个立体的学习成效评价系统应当能够全面捕捉学生运用项目式学习开展综合实践活动的整体表现,包括学习过程、学习产出和学习反思调节等方面。在具体设计中,除了知识掌握、技能运用、情感态度以及价值观的培养等评价内容外,学习成效评估体系的设计应有所侧重,以指向参与问题解决的活动、指向支持性学习工具的运用、指向学习结果高期待的自我评价为主要评价维度,以利于学生高阶思维的培养(表3)。

实施这样的学习效果评估可以反哺项目设计的迭代过程,以提升综合实践活动的整体质量。对教师来说,其可以根据评估反馈调整教学策略,优化项目内容,改善学习活动的组织方式。

评价维度		评价内容	评价标准			水平层级		
						1	2	3
指向参与问题解决的活动	问题设计解决	我通过问题头脑风暴,参与活动方案	的讨论与制定					
		我十分了解这次活动的驱动性问题,并在问题推动下完成了本次活动的学习任务						
		我通过自己的计划安排保证了活动的参与						
		我用问题支架图梳理了活动可能产生的所有问题						
		活动结束后,我仍有问题没有得到解决						
指向支持性学习工具的运用	信息归纳输出	我规划设计了本次活动所要达成的学习成果						
		我使用了思维导图等图示工具来帮助自己理清了某些关系或概念						
		小组合作中,我能借助学习支架向同学展示自己的成果						
		我能独立设计调查问卷或可以完成调查问卷报告的撰写						
		我能在网上查找相关信息,并且整理归纳出与活动相关的资料						
指向学习结果高期待的自我评价	任务完成提升	活动中,我学会了用证据向同学或老师证明了自己观点的正确						
		在小组讨论或交流中,我学会了倾听,并能选择其中的优点赞赏同学						
		我学会了围绕问题提出假设,然后通过事实或实验去验证我的猜想(假设)						
		我学会了冷静思考问题,不再马上做出决策						
		在这次活动中,我提供了建议供同学或老师参考						
		我每次表达意见时,学会了先提出观点,然后分步骤分要点进行表达						
		如果再来让我设计或制定活动方案,我会做得更好						
备注	“1”代表没有做到,“2”代表部分做到,“3”代表全部做到							

(下转第 42 页)

课程目标落实在具体的课时教学之中。

(一) 重构拆分:抽象目标具体化

课目标指导整节课的教学,因此比较抽象,需要将其重构拆分到具体的课时目标之中,如此,才能以具体的课时目标串联知识内容,找到具体的教学目标指引。

以五上第8课“美丽文字民族瑰宝”为例,《教师教学用书》将课目标描述为“知道汉字熔铸着祖先的智慧和灵感,承载着中华民族的传统文化”。根据前述逻辑与主体线索要求,我们将课目标进行了重构拆分:“1.通过图片、汉字故事和多种字体的展示,感受汉字的古老而优美,承载着中华民族的传统文化,懂得珍视祖国的传统文化。2.通过观察汉字的演变,观察世界政区图和阅读角资料,更好地了解汉字对世界文化的影响,明白汉字熔铸着祖先的智慧和灵感,懂得珍视祖国的传统文化。”如此,将抽象的课目标具体化,落实在课时教学之中,能为教师的教学设计和学生的学习提供明确指引。

(二) 补充完善:细化目标生活化

课目标的制定通常是针对整课内容,是一个整体性、统领性的概念,我们在教学中不能将其作为直接的教学目标,而要基于学生的实际上,通过补充完善将其细化为课时目标。

以五下第六课“我参与,我奉献”为例,《教师教学用书》将课目标表述为“明确构建和谐的公共生活需要提升文明意识”。这一目标显然比较宏大,需要细化落实在具体的课时教学之中。立足学生的日常生活,我们对其进行添加、补充,细化为两课时的目

标。第一课时目标叙写为“借助爱心早餐,爱心捐赠等案例,明确构建和谐的公共生活需要各方的关爱和帮助”;第二课时目标叙写为“通过评析活动园中的人物与纠正生活中的不文明行为,明确构建和谐的公共生活需要提倡文明有礼”。如此,以细化的教学目标整合学习资源,实现知识与学生生活的链接,引领学生走进真实的公共生活情境,通过探究体验与反思,提升公共生活意识,助力其文明意识的形成与发展。

参考文献:

- [1]毛伟娜.素养导向的思政课教学目标“新叙写”[J].中小学德育,2023(3):4.
- [2]冯建军.义务教育道德与法治课程理念[J].课程·教材·教法,2022(6):20.
- [3]王世光.统编小学《道德与法治》教育主题的螺旋式上升问题[J].中小学教材教学,2021(1):1.
- [4][5]毛伟娜,王清平.新目标·新观念·新方式——《义务教育道德与法治课程标准(2022年版)》解读与教学建议[J].今日教育,2022(9):39.
- [5]严月,丁媛,强晓菲,等.小学道德与法治教材中的学科本体性知识研究——基于人类知识三大部类划分的视角[J].中小学德育,2021(4):16-21.

【作者简介】宋晓萍,杭州市临平区星桥第二小学(浙江 杭州 31000)。

【原文出处】《中小学德育》(广州),2024.4.62~64

(上接第27页)

在当下,项目式学习已成为推进学生高阶思维能力发展的关键途径。运用项目式学习系统化设计综合实践活动,能够更有效地培养学生的批判性思维、创新性思维及问题解决能力。这不仅提高了综合实践活动的质量,也充分发挥了综合实践活动课程的教育价值,真正发展了学生的核心素养。

参考文献:

- [1]中华人民共和国教育部.中小学综合实践活动课程指导纲要[M].北京:北京师范大学出版社,2017.
- [2]汪茂华.高阶思维能力评价研究[D].上海:华东师范大学,2018.

[3][美]托尼·瓦格纳,著.教育大未来[M].余燕,译.海口:南海出版公司,2013.

[4][美]R.布鲁斯·威廉姆斯,著.高阶思维培养有门道[M].刘静,译.北京:教育科学出版社,2021:187-193.

[5]杨伊,夏惠贤.项目学习:课程与教学改革热点新透视[J].现代基础教育研究,2019(2):38-41.

【作者简介】刘建军,浙江省舟山市嵊泗县教育科学教研室,高级教师。

【原文出处】《基础教育课程》(京),2024.3.76~81

【基金项目】本文系2023年度浙江省教育科学规划重点课题“县域推进‘学在思维’课堂教学改革的行动研究”(课题编号:2023SB137)研究成果。