

信息科技项目：让学习自然发生

——浅谈小学信息科技项目的设计路径与实施策略

黄旭 江苏省宜兴市和桥实验小学

摘要：《义务教育信息科技课程标准（2022年版）》倡导开展跨学科学习，其主题对信息科技项目的广度和深度提出了新的要求。当前的信息科技课堂，一线教师所开展的项目学习存在着不容忽视的问题，那么，如何突破困境，真正发挥信息科技项目的育人价值？作者根据自己的教学实践，从多方面具体阐述了信息科技项目选题的设计路径与实施策略。

关键词：信息科技；项目学习；小学

中图分类号：G434 **文献标识码：**A **论文编号：**1674—2117 (2023) 20—0049—03

● 实然之困：信息科技项目学习现状

《义务教育信息科技课程标准（2022年版）》（以下简称“新课标”）倡导开展项目式学习，但在实际教学中，很多教师并没有真正理解项目式教学，也不知道应该如何开展项目式教学。因此，笔者就信息科技项目学习的实施情况进行了调查，拟从价值体认、情境创设、教学资源 and 教学评价等几个方面剖析当前小学信息科技学习项目化课堂存在的问题并进行原因分析。

1. 理念认同和教学实践疏离，项目学习价值缺失

笔者在调查中发现，虽然有近四分之三的教师认同信息科技项目学习的理念，但却只有二分之一的教师能够在日常教学中真正开展项目学习实践。教师对开展信息科技

项目学习处于理念认同和教学实践疏离的尴尬境地，项目学习在小学信息科技课堂中并没有得到有效落实，其教学价值也并未得以有效生成，因此，教师无法创新小学信息科技课堂教学路径，从而影响了学生的课堂学习效果。

2. 情境创设和实际生活偏离，学习场域封闭窄化

教学情境的创设能够缩短学生与知识之间的距离感，对于学生学习情绪的调动和学习兴趣的激发都有着重要的积极意义。在课堂观察中笔者发现，绝大部分教师能够清晰认识到情境创设的有效价值，但在真正实施的过程中，却因为对学生的学情分析不足、对学生的兴趣爱好不明以及经验主义等，未能充分领悟实践育人的教学理念，忽视了知识学习与学生生活之间的

关联，从而导致情境创设和实际生活偏离，致使学生拘泥于有限的活动场景，学习场域封闭窄化，割裂了学科世界与生活世界。

3. 教学资源和学习支架不足，探究活动枯燥无趣

在小学信息科技项目学习中，很多教师受拿来主义和思维固化的影响，只关注教材提供的素材，延续以往陈旧资源的使用，没有贴近时代和科技发展前沿引入地方文化资源，导致教学资源和学习支架不足，探究活动枯燥无趣。

4. 教学评价和过程意义滞后，活动推进缺乏动力

在课堂观察中笔者发现，很多教师对学生的评价过于传统和单一。评价的语言苍白无力，不能真正激发学生的学习动机；评价的维度简单狭隘，不能真正关注学生的学

习过程;评价的主体集中,不能真正发挥学生的评价价值;评价的方式陈旧粗放,不能真正体现评价的精准高效。这些问题最终导致教学评价和过程意义滞后,活动推进缺乏动力,不能精准把握学生课堂学习的效果。

● 应然之意：信息科技项目学习涵义

关于项目学习,就其体例结构而言,主要包括项目概述、项目探索、项目实施和拓展与评价四大环节(如下图)。

● 适然之策：信息科技项目设计路径

1. 开放的项目主题，拓宽学习场域

(1) 紧贴生活气息，信息科技项目聚焦真实问题

新课标指出：“创新教学方式，以真实问题或项目驱动，引导学生经历原理运用过程、计算思维过程和数字化工具应用过程，建构知识，提升问题解决能力。”因此，教师要将抽象的信息科技学科知识融入学生的学习生活，让每一位学生真正成为项目学习的参与者、收获者。以“起夜感应灯”项目为例，教师引出爷爷奶奶晚上起夜怕影响家人休

息，摸黑上厕所不小心撞伤的真实情境，引发学生积极参与到设计起夜感应灯的项目学习中。

(2) 紧跟时代步伐，信息科技项目彰显前沿技术

新课标指出：“面向数字时代经济、社会和文化发展要求，吸纳国内外信息科技的前沿成果，基于数字素养与技能培育要求，遴选课程内容。”教师要时刻关注学科发展的前沿动态，更要留意当今社会科技发展趋势与前沿技术，并在教学中有意渗透相关信息，拓展学生的学科眼界，拓宽学生的学科思维。

(3) 紧扣儿童认知，信息科技项目充满童心童趣

小学阶段的教学面向的对象是6~11周岁的学生，教师在开展项目主题设计时，既要尽可能地贴近学生生活实际，也要符合他们不断增长的年龄和阅历。以“防近视课桌项目”为例，项目从学生近视率出发，让学生深刻感受学生群体近视率极高的现状和困境，引发学生保护视力的强烈责任感，驱动学生动手设计防近视课桌。

2. 充足的资源支架，丰富项目活动

在信息科技项目学习中，充足

的教学资源和学习支架为拓展学生的学习空间、丰富学生的创造空间、增强学生的学习实感提供了极大的支持。教材是开发信息科技课程资源的出发点和归宿。教学资源的基础是在合理整合教材资源的基础上，寻找新的教学生长点，因为教师要拓宽视野，将任何有利于教学开展的文字、图像、声音、动画以及视频等资源运用于项目学习，使其发挥独特的效能，助力学生数字化学习能力的提升和发展。

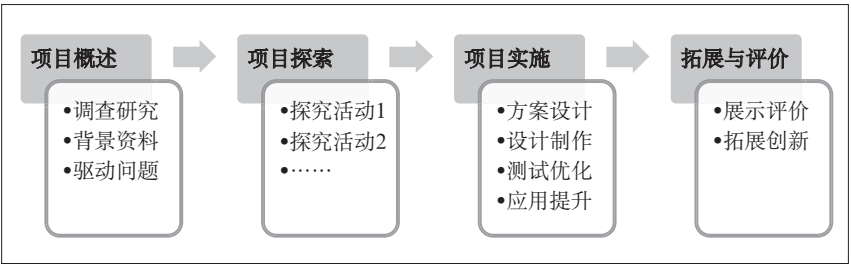
3. 多维的教学评价，提升活动成效

评价是教学的指挥棒，有着重要的育人作用，提升评价的教学效能是教师应该关注的重要方向。

“教—学—评”一体化的理念突破了传统教学与评价互相孤立的局面，旨在有效整合教师的教、学生的学以及学习效果三者之间的关系，把教师的教学、学生的学习和课堂学习效果放在同等重要的地位。

(1) 多元支撑评价主体

如下页表1所示，信息科技项目学习的评价要开放评价的主体，让学生自评、同伴互评等多元化形式的评价绽放光彩。学生自评能够引导学生发现自身存在的问题与不足，有助于发展学生的自我反思和自我修正能力。同伴作为学习共同体，可以在观察和对比中，挖掘亮点和找出不足。此外，教师还可以拓宽信息科技项目学习过程中的作品展示环节的展示渠道，让学习伙伴、



学生家长、社区成员、专业人士等参与评价活动中,实现主体泛化的评价方式,形成评价合力,放大评价效应,为学生的多元化发展奠定基础。

(2) 多样支持评价工具

信息科技项目学习有着活动周期较长、活动次数多等特点,且在学习过程中多采用小组合作学习的形式。不同的项目学习阶段产生着不同的学习效果,因此,可采用终结性评价和过程性评价相结合的方式,将评价贯穿于项目学习的全过程,把评价的视角拓展到学习方法、参与程度、合作能力、学习成果和学习情绪等多个维度,用纸质的评价单(如表2)或者多样化的网络评价工具进行评价,让学生借助评价发现自身的生长点,激励学生持续参与项目活动。

(3) 丰富多姿的评价语言

在信息科技项目活动中,教师用具体明确、针对性强、丰富多姿的教学语言开展评价,既可以为学生的学习活动指明方向,也可以增进师生情感。教师要充分发挥评价语

表1

评价内容	具体要求	得分情况		
		自评	他评	师评
程序设计	程序运行流程,概念理解准确,控件使用合理	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
设计创意	作品主题明确,作品结构完整,构思新颖别致	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
艺术设计	角色造型、动画及音效优美协调	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
趣味设计	幽默有趣,吸引观众	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆

表2

评价维度	评价标准	每达成一项获得一颗☆
成果展示	作品完整	
	技术稳定	
	界面美观	
	创意独特	
活动过程	自主探究掌握方法	
	善于倾听学会合作	
	积极主动参与活动	
	全新享受编程乐趣	

言的积极意义,要以教育学、心理学知识为理论依据,遵循学生的身心发展规律,捕捉评价时机,正面引导,少用“真棒”“很好”“真不错”等简单笼统的评价,而要让学生明白自己的薄弱之处和领先优势。教师的评价语言是教师自身素养和教学艺术的展现,只有用清晰明确、正向具体的评价语言才能真正发挥出评价的激励作用,从而激发学生可

持续发展的潜力,真正实现学科育人的教育价值。

● 结束语

综上所述,信息科技项目学习是一种学习方式的变革,为信息科技学科教学的发展提供了一种新的教学思维和发展方向,它将使信息科技教学从知识传递走向生命成长。

参考文献:

[1]中华人民共和国教育部.义务教育信息科技课程标准(2022年版)[S].北京:北京师范大学出版社,2022:11.

[2]丁婧.劳动教育理念下的信息技术项目学习设计[J].上海教育科研,2021(01):22-26.

[3]王蕾,李亮.推动核心素养背景下英语课堂教-学-评一体化:意义、理论与方法[J].课程·教材·教法,2019(05):114-120.e

本文系无锡市教育科学“十四五”规划信息技术研究专项课题“指向问题解决的信息科技项目设计与实践研究”(课题编号:XXZX/2021/11)成果。