

情境·探究·迁移：

小学信息科技问题解决能力培养的三阶实践路径

上海市徐汇区汇师小学 林佳妮

摘要：随着信息科技学科核心素养培育目标的提出，小学信息科技教学正从知识传授向能力培养转型。问题解决能力作为核心素养的基石，其培养是落实学科育人目标的关键。针对教学需求与挑战，本文聚焦“情境-探究-迁移”三阶实践路径，以问题解决为导向，通过创设真实情境激发兴趣与认知冲突，引导学生在探究中掌握知识技能，促进知识迁移以提升问题解决能力，并结合编码、图像识别等课例，从情境创设、探究实践、知识迁移三个方面，具体阐述了在小学信息科技学科中培养学生问题解决能力的实践做法，为信息科技学科落实育人目标提供了可操作的实施框架。

关键词：小学信息科技、信息素养、问题解决能力

《义务教育信息科技课程标准（2022年版）》的发布明确了信息科技学科的核心目标，即提升学生的数字素养与技能，培养适应未来发展需要的正确价值观、必备品格和关键能力。而问题解决能力的培养是实现这一目标的重要途径，通过引导学生发现和提出问题，根据不同情境制定解决方案，培养其在复杂环境中行动的能力。这一过程同时有助于提升学生的学科核心素养，在问题解决过程中强化信息意识，锻炼计算思维，激发数字化学习与创新能力，增强信息社会责任感，最终培养出具备良好数字素养和创新能力的时代新人。

问题解决能力是个体在发现问题、表述问题、分析问题和探究问题的完整过程中，最终实现问题合理解决的系统性能力。当前小学阶段学生在主动发现问题、勇于提出问题、清晰表述问题以及科学探究问题等方面普遍存在不足，在小学信息科技课程教学中，以培养学生问题解决能力为关键着力点，不仅有助于实现学科核心素养的培养目标，更能为优化教学实施路径、提升学生数字化适应能力提供兼具理论支撑和实践价值的有效途径。

一、“情境-探究-迁移”三阶路径的构建逻辑与价值

（一）三阶路径的内在逻辑关系

“情境-探究-迁移”三阶路径以学生问题解决能力培养为核心，各阶段既独立发挥作用，又相互关联、循环递进。情境作为问题解决的起点与驱动力，通过创设贴近生活、富有挑战性的真实或虚拟场景，激发学生的认知兴趣与内在动机，使学生明确问题所在，建立知识与实际需求的联系，为后续探究活动锚定方向；探究作为问题解决的核心过程，学生基于情境中产生的问题，通过自主实践、小组协作、试错改进等方式，综合运用信息科技知识与技能，在实践体验中发展计算思维、创新思维等核心素养，逐步形成解决问题的方法与策略；迁移则是问题解决的深化与拓展，学生将探究过程中获得的知识、方法迁移到新情境中，实现知识的灵活应用与创新，进而内化为稳定的信息科技素养。这三个阶段相互支撑，形成螺旋上升的循环结构：情境为探究提供动力与方向，探究为迁移奠定基础，迁移又反哺新情境的创设与探究的深化，共同推动学生问题解决能力的持续提升。

（见图 1）



图 1 “情境-探究-迁移”三阶路径逻辑关系图

（二）三阶路径在培养问题解决能力中的独特价值

在新课标背景下，小学信息科技教学的核心目标已从单纯的操作技能训练转向以核心素养（尤其是问题解决能力）为导向的育人实践。要实现这种转变，关键在于教学方式的革新。“情境-探究-迁移”三阶路径以其科学的设计逻辑，被证明是有效培养学生问题解决能力的核心策略，其独特价值体现在以下几个方面：

1. 实现从“被动接受”到“主动建构”的转变

传统教学模式下学生常处于知识被动接收状态，而三阶路径以情境创设为起点，将抽象的信息科技知识转化为《设计校园植物名片》、《校园垃圾分类管理》等真实可感的问题场景，激发学生主动探索的内在动机。学生在探究环节通过自主分析问题、设计方案、验证优化，将外在任务转化为知识建构的内在需求；在迁移阶段将习得经验应用于新情境，彻底打破“教师演示—学生模仿”的单向模式，实现从知识消费者到主动建构者的角色转变，是思维生长的本质体现。

2. 促进计算思维、创新思维等协同发展

核心素养并非孤立存在，问题解决能力的提升，必然伴随着计算思维、创新思维、数字化学习能力乃至信息社会责任等的协同发展。三阶路径构建了思维能力融合发展的实践场域，天然为这些素养的融合培养提供了“土壤”和“脚手架”。在《设计简易校园导览路径》等项目中，学生在探究环节经历算法描述、设计、执行的完整过程，在解决实际问题的驱动下，计算思维得以具象化；同时，面对垃圾分类管理等开放性问题，学生需突破常规思路进行创新设计，将逻辑分析与创意想象深度融合，使计算思维与创新思维在问题解决过程中相互促进、协同提升，实现核心素养的整体发展。

3. 保障知识在真实应用中获得理解与内化

脱离了真实应用场景的抽象知识传授，容易导致学生理解肤浅、遗忘率高，难以转化为解决问题的能力。三阶路径强调知识与生活场景的深度链接，通过情境创设赋予知识应用价值，如校园植物编码管理、数字化垃圾分类等任务，使学生在探究过程中理解编码原理、编程逻辑等知识的实际意义；迁移阶段则进一步要求学生在新情境中灵活调用知识，如将校园导览路径设计经验迁移到社区地图规划中。这种“学习即应用”的模式，确保知识不再停留于记忆层面，而是通过真实应用实现深度理解与内化，转化为解决复杂问题的能力。

4. 契合小学阶段学生认知特点与学习规律

小学生的认知发展以具象思维为主，三阶路径通过情境创设将抽象概念可视化、生活化，降低学习门槛；探究环节遵循“问题发现—实践验证—反思改进”的认知逻辑，符合学生从具体到抽象的思维发展规律；迁移阶段则通过新旧情境的类比与拓展，帮助学生建立知识网络，强化长期记忆。这种循序渐进的设计既

顺应学生认知特点，又通过螺旋上升的循环机制持续激发学习兴趣，为问题解决能力的持续提升奠定基础。

二、三阶路径在小学信息科技教学中的实践策略与课例分析

（一）第一阶段：情境创设——激活问题意识

在小学信息科技教学中，情境创设作为培养学生问题解决能力的首要环节，需遵循真实性、趣味性、挑战性、学科关联性四大核心原则。通过融入贴近学生生活的真实场景，结合编程游戏、故事闯关等趣味形式，设置契合“最近发展区”的适度挑战任务，并紧密关联编码、编程等学科知识，有效激发学生内驱力。在实践方法上，可采用生活情境、故事或游戏情境、项目任务情境、技术应用情境四种路径：以生活实例为载体，借助故事、游戏等趣味化表达，依托综合性项目任务，或展示前沿技术应用，将抽象知识转化为具象化实践场景，既搭建起知识与生活的桥梁，又为学生问题解决能力的培育注入持续动力。

例如，在教授图像识别知识时，将教学内容融入生活中常见的现象和应用场景（见图2），让学生在熟悉的活动中发现问题，点燃学生好奇心，引导他们主动思考、自主探究，在情境中感受信息科技与生活的紧密联系。



图2 图像识别的应用场景

为了提高学生发现问题、分析问题和解决问题的能力，继而在教学设计上以“生活中有哪些图像识别？”为导入，分解了“什么是图像识别、图像如何被识别、图像识别能做什么”为关键问题，创设了不同的教学情境开展探究活动。（见图3）

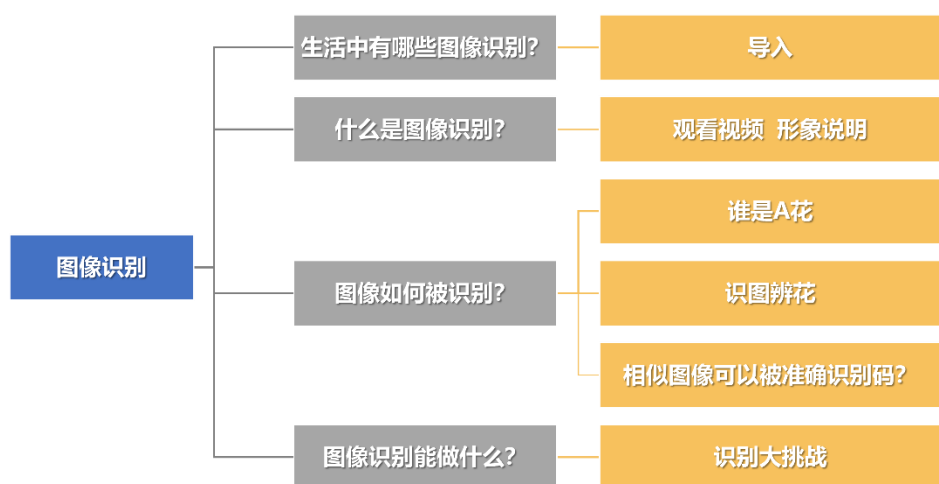


图 3 问题链

依据知识链从浅入深、层层递进的关系将问题链有序地呈现在学生面前，让学生在探究与解决问题的过程中，体验、分析背后的技术流程，通过问题链，调动学生所掌握的知识，以问题串的形式引导学生层层深入，形成并完善解决问题的方案，并在解决问题的过程中提升信息素养，形成问题意识。

在解决“图像如何被识别”问题时，创设充满童趣的虚拟情境——“谁是 A 花”和实践探究——“识图辨花”，寻找人和机器在识别图像上的相似之处，梳理机器识别图像的过程，并提出关联问题让学生在探究性情境中发现问题并解决问题。（见图 4）



图 4 “谁是 A 花”和“识图辨花”

最后在“图像识别能做什么”，创设了实践应用情境——识别大挑战（见图 5）。出示四张任务卡，请每组根据任务卡上的要求完成挑战，完成后进行记录和分享。识别大挑战的情境创设不仅可以增强学生实践应用兴趣，还能提升学生数字化学习能力。



图 5 “识别大挑战”

以“情境创设”为策略，强化信息科技学科学习的认知基础，通过创设良好的教学情境，增强信息科技课程的趣味性，提高分析问题、探求问题和解决问题的能力，将学生真正还原为学习主体，让学生在情境体验中与他人进行合作学习，获得知识的感悟和能力的提高，培养学生问题解决的能力。

（二）第二阶段：探究实践——锤炼解决策略

在小学信息科技教学中，探究实践作为培养学生问题解决能力的核心环节，以赋予学生充分自主空间为核心，通过“分析问题-设计方案-动手实践-协作交流”的完整活动链展开。学生在面对实际问题时，需自主剖析需求、构思解决方案，并通过实操过程深化认知；同时，借助小组协作交流实现思维碰撞，完善问题解决路径。教师在此过程中需转变角色为引导者和脚手架提供者，综合运用关键策略：将复杂任务拆解为阶段性目标，引导学生梳理问题解决思路，鼓励学生在试错中积累经验，并提供适配的数字工具与学习资源，助力学生突破能力发展瓶颈，使探究实践真正成为学生从知识应用到能力内化的转化场域，最终使学生在自主探究中同步发展计算思维、创新能力和合作意识。

比如，在学习规划算法的应用——多人过河巧安排时，鼓励学生尝试用不同的过河步骤实现把大问题分解成局部的小问题解决，在这个反复尝试和纠错的过程中积累经验，通过理论与实践的融合，枯燥的算法知识变得生动易懂，学生不仅了解了规划算法的初步思想和方法，更学会了使用规划的思维方式，分析和解决实际问题，真正实现学以致用，将课堂所学迁移到生活场景之中。

解决此算法问题，首先引导学生对问题进行清晰的分析，明确目标和约束条件，这些分析可以帮助学生确定问题，而这一过程实则锻炼了问题解决能力中的分析问题。（见图 6）

（教学中我们可以帮助学生做如下的分析）

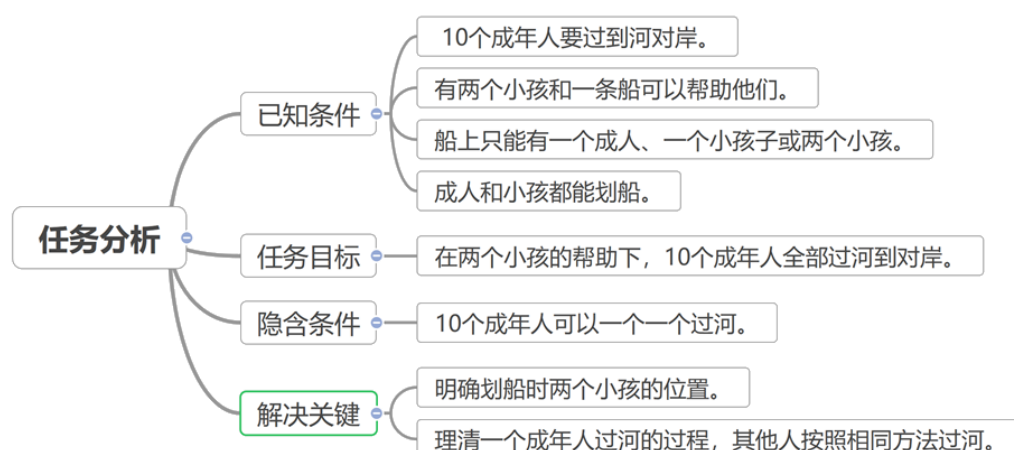


图 6 任务分析图

在进行了任务分析之后，还需要引导学生尝试不同的方案，通过小组协作、角色体验等方式找到最佳的过河策略。（见图 7）当学生发现每个人的过河方式相同，问题中 10 个成年人过河转化成 1 个成年人过河问题，继而引导问题解决朝着规划好的小问题方向发展，这样就可以通过逐个解决小问题来解决整个大问题。



图 7 角色扮演寻找最佳的过河策略

同时为了帮助学生更好地梳理过河步骤，利用流程图（见图 8）进行算法描述。引导学生从算法的角度，思考更多人的过河问题，其实是让学生感知在数量增大后用算法解决问题的优势。只需用循环结构反复操作，不必改变循环体的操作内容，就可以完成任务。

步 骤	自然语言描述
步骤 1	两个小孩划船到对岸。
步骤 2	一个小孩留在对岸，另一个小孩划船回来。
步骤 3	一个成年人上船，划船到对岸，留在对岸。
步骤 4	对岸的小孩上船，划船回来。

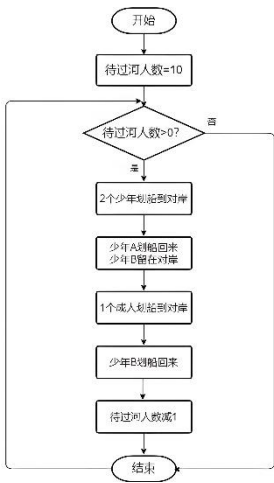


图 8 算法描述

整个过程学生从分析问题、到制定算法，再到优化算法是一个完整的问题解决的养成过程，期间关注了学生算法、规划等多方面问题解决能力的培养。

又如，在开展“运动员编码我设计”项目时，学生基于为运动员编号码牌的实际需求，思考编号码牌时需要哪些信息，为什么选择这些信息。在选择号码牌需要表示的信息时，教师并没有严格限定学生选择哪些信息，而是让学生从自己对运动会号码牌的认知出发，通过小组活动的形式，自主选择号码牌的信息，并使用多样的方式，如数字、字母等表示信息，制定合理的表示信息的规则，初步完成第一次的编码方案（见表 1）。鼓励学生发挥创新思维，尝试不同的方法来解决

展示编码区					
4	0	2	2	7	G
年级	班级	学号	学号	性别	
设计区	信息含义				
年级（1 位数字）	表示运动员所在年级，如 4 代表三四年级				
班级（2 位数字）	代表运动员所在班级，如 02 表示 2 班				
学号（2 位数字）	每个班级内运动员的学号，从 01 开始				
性别（1 位字母，B 代表男，G 代表女）	标识运动员性别				

表 1 展示编码表

在分享号码牌的编写方案后，学生会发现号码牌中出现的几个问题，如运动员信息重复、编码表达不规范等。学生能够自己发现问题，然后去修改上一环节

出现的问题（见表 2）。迭代更新问题解决方案，也体现信息科技学科使用计算思维解决问题的特点。

改进编码区

2	1	0	2	2	7	G
年级		班级		学号		性别

设计区	信息含义	改进理由
入学年份（2 位数字）	以入学年份表示运动员所在年级，如 21 代表 2021 年入学，现在是四年级	只设计了年级，等下一年到来时，就要更换编码，这就不符合编码的唯一性了。
班级（2 位数字）	代表运动员所在班级，如 02 表示 2 班	
学号（2 位数字）	每个班级内运动员的学号，从 01 开始	
性别（1 位字母，B 代表男，G 代表女）	标识运动员性别	

表 2 改进编码表

课堂上，学生面对编码相关任务，需运用逻辑思维将复杂问题拆解为有序步骤。从剖析编码结构，明确各部分所承载信息，到规划编码方案，确定如何用数字、字母组合精准表示特定信息，这一系列过程促使学生学会系统思考，设计合理解决路径。在编码实践中，学生反复调试优化，在应对编码错误、信息冲突等问题时，不断调整策略，切实提高问题解决能力。同时，编码教学还能激发学生创新思维，使其在探索不同编码方式中，拓展思维边界，全方位提升问题解决能力，为今后应对复杂问题积累经验、筑牢根基。

（三）第三阶段：知识迁移——实现素养提升

在小学信息科技教学中，知识迁移作为培养问题解决能力的深化阶段，通过学科内迁移、跨学科迁移、生活迁移三大方向，助力学生构建系统性思维体系。学生不仅能将科知识迁移至同类或升级问题，还能融合其他学科，或运用数字化工具解决真实生活问题。为促进知识有效迁移，教学中采用反思总结、变式练习、拓展应用、项目延伸等策略：引导学生复盘问题解决过程，提炼通用方法与思维逻辑；通过变换问题情境开展变式练习，强化知识灵活应用；鼓励学生拓展技术应用边界，将课堂项目延伸至社会实践。同时，评价环节深度融入迁移过程与成果，既关注学生在新情境中调用知识的准确性与创新性，也重视问题解决能力的

动态提升，推动信息科技核心素养从知识习得向实践创新转化。

以“母亲节（父亲节）的礼物 ——我长大了”项目为例，我始终将引导学生调用过往经验、构建解决问题的思维体系作为教学核心。从项目启动到成果产出，学生在真实任务驱动下，通过知识迁移将零散知识转化为实践能力，实现信息素养与情感认知的双重成长。具体项目设计内容见表 3。

项目名称	母亲（父亲）节的礼物——我长大了（电子相册制作）
项目概述	结合母亲节或父亲节尊敬长辈的活动，制作一份自己在成长过程中父母或长辈关爱的数字相册，展现自己不同阶段的成长历程，体现父母长辈和家人对自己的爱护和悉心培养，通过作品展示报答长辈们的养育之恩
项目目标	1.通过欣赏多种数字作品，了解数字作品的类型的作用；通过小组探究，了解创作数字作品的基本流程。 2.了解数字相册的特点，制作数字相册作品，体验制作数字作品的新方法、新工具，感受数字化工具的优势。 3.了解数字小报的组成部分，尝试设计小报布局，制作数字小报作品，感受数字化创作的便利。 4.了解数字作品的分享途径，能够展示自己创作的数字作品，阐述作品的立意。
本质问题	如何根据主题制作数字作品？
驱动性问题	如何用数字作品表达对父母的感恩？
项目进程	阶段 1：入项 阶段 2：子问题 1：有哪些软件或工具可以用来制作数字作品？ 阶段 3：子问题 2：如何获取脚本上没有的素材？ 阶段 4：子问题 3：如何制作一份数字相册？ 阶段 5：出项
项目实施 课时设计	1.项目介绍与入项（1 课时） 2.数字作品制作软件与工具（1 课时） 3.获取素材与设计脚本（1 课时） 4.制作数字相册（1 课时） 5.作品展示与反思（1 课时）

表 3 项目式活动方案

项目伊始，我以“如何用数字作品表达对父母的感恩”为驱动性问题，激活学生的生活经验。例如，在收集成长照片环节，学生自然联想到美术课上的构图技巧，尝试用对称、留白等美学原则筛选照片；部分学生借鉴语文课学习的叙事逻辑，按照“婴儿期—童年期—少年期”的时间线梳理素材，将故事性思维融入相册框架设计。这种跨学科的知识迁移，不仅让学生快速找到创作方向，更培养了整合知识解决实际问题的意识。（见图 9）

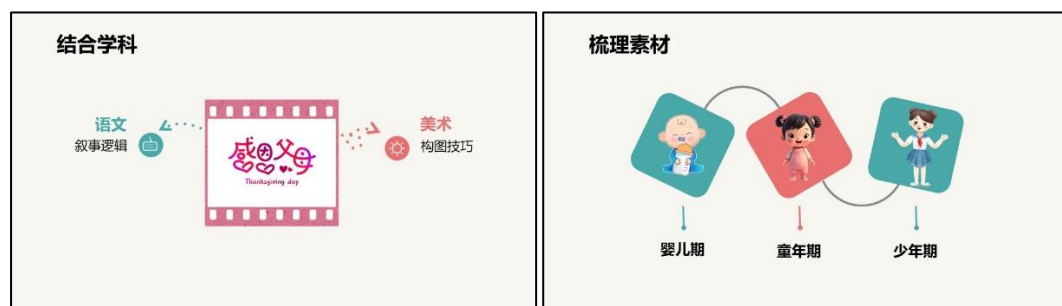


图9 联系过往经验

进入数字相册制作阶段，知识迁移成为突破技术难点的“金钥匙”。面对“如何添加转场特效让相册更生动”的挑战，有过编程经验的学生将循环语句逻辑迁移到动画效果设置中；擅长手工制作的学生则类比剪纸艺术的层次感，通过图层叠加设计立体翻页效果。小组协作中，学生还将日常游戏中的分工经验运用到项目中，如推选“创意总监”统筹风格设计、“技术能手”攻克编程难题，在角色实践中深化合作意识。

项目评价环节同样是知识迁移的延伸场域。学生对照美术课学习的“色彩搭配、主题统一”评价标准，反思相册的视觉协调性；参照语文课的“内容真实、情感真挚”要求，优化文字配文。教师则以引导者身份，通过“你在设计时借鉴了哪些已有经验？还能如何改进？”等问题，帮助学生提炼迁移策略，逐步形成“分析问题—调用经验—创新实践—反思优化”的思维闭环。

整个项目中，教师转换为知识迁移的“催化剂”角色。既通过分层任务设计为不同经验基础的学生提供支架，又借助即时反馈引导学生突破思维定式。当学生最终创作出承载家庭温暖的数字相册时，他们不仅掌握了信息科技技能，更收获了从经验中提炼方法、在实践中迭代思维的核心能力，真正实现从“知识应用者”到“问题解决者”的跨越。

三、实施经验与成效

（一）问题支架建构，促进思维方式变革

1. 情境创设阶段：从被动接受到主动发现

观察表现：在“图像识别”的教学案例中，学生通过生活情境导入，迅速被“生活中有哪些图像识别？”这一问题所吸引，表现出强烈的好奇心和探究欲。他们能够主动发现身边的图像识别应用，如人脸识别门禁、车牌自动识别等，并自发地思考这些技术背后的工作原理。

通过“什么是图像识别、图像如何被识别、图像识别能做什么”这一有序呈现的问题链，学生被引导逐层深入探究。在解决“图像如何被识别”时，创设的“谁是A花”和“识图辨花”虚拟情境与实践探究活动，让学生在趣味性情境中主动寻找问题答案，梳理机器识别图像的过程。学生能够提出关联问题，并在小组内积极讨论，形成了多种假设和解决方案。

评估成效：学生在面对实际情境时，能够迅速识别问题并提出疑问，展现出较强的问题意识。通过问题链的引导，学生能够系统地分析问题，从多个角度提出解决方案，体现了问题解决能力的初步提升。

2. 探究实践阶段：从零散试错到系统规划

观察表现：在“多人过河巧安排”算法教学案例中，学生通过任务分析（明确“1个成人过河”为核心子问题）和角色扮演（模拟划船步骤），将10人过河的复杂任务拆解为“单次循环”的标准化流程，最终用流程图清晰描述算法步骤。这一过程不仅锻炼了学生的逻辑分析能力和规划能力，还促进了团队协作和创新思维的发展。

在“运动员编码我设计”项目中，学生能够基于实际需求，自主选择号码牌信息并制定编码规则。面对编码错误和信息冲突等问题，学生能够主动调整策略，通过反复调试和优化，最终制定出合理的编码方案。体现从“试错”到“优化”的系统思维。

评估成效：作业分析显示，学生流程图使用率的提升，反映出解决过程从“零散试错”转向“结构化规划”，学生在探究实践过程中，能够独立思考、主动探索，并勇于尝试不同的解决方案，体现了问题解决能力的显著提升。通过小组协作和交流，学生能够相互学习、借鉴经验，共同完善问题解决路径，形成了良好的合作氛围和团队意识。

3. 知识迁移阶段：从知识复用到创新实践

观察表现：在“母亲节（父亲节）的礼物——我长大了”项目中，学生能够调用过往经验，将美术课上的构图技巧、语文课的叙事逻辑等跨学科知识迁移到数字相册制作中。面对技术难点，学生能够灵活运用编程逻辑、手工制作经验等调用旧知识解决问题，展现了出色的知识迁移能力。在项目评价环节，学生能够对照不同学科的评价标准，结合跨学科经验提出创新性解决方案，体现核心素

养从“知识习得”向“实践创新”转化。

评估成效：学生在知识迁移过程中，能够构建系统性思维体系，将零散知识转化为实践能力，实现了信息素养与情感认知的双重成长。通过跨学科的知识迁移和创新实践，学生能够不断拓展思维边界，提升问题解决能力和创新能力，为应对复杂问题积累了宝贵经验。

（二）推动问题解决能力提升，深化核心素养培育

1. 激发学习兴趣，增强学习动力

在“图像识别”课例中，通过融入生活场景和趣味性的虚拟情境（如“谁是A花”、“识图辨花”），学生的学习兴趣被极大地激发。他们不仅在课堂上积极参与讨论和探究活动，还在课后主动寻找更多关于图像识别的应用实例，表现出强烈的学习欲望。在“多人过河巧安排”课例中，通过角色扮演和小组协作的方式，学生将枯燥的算法知识转化为生动有趣的实践活动，从而增强了学习的趣味性和吸引力。

学生对信息科技课程的兴趣明显提升，从被动接受知识转变为主动探索和学习。学习兴趣的增强进一步激发了学生的学习动力，使他们在面对困难时能够保持积极的学习态度，勇于挑战自我。

2. 提升合作能力，促进团队协作

在多个课例中，如“多人过河巧安排”的角色扮演和“运动员编码我设计”的小组活动中，学生都需要进行小组合作来完成任务。通过明确分工、共同讨论和协作解决问题，学生的合作能力得到了锻炼和提升。例如，某小组在讨论“如何优化划船次数”时，通过分工验证不同策略，最终将过河步骤从12步精简至8步，体现协作中的思维互补。

在“母亲节（父亲节）的礼物——我长大了”项目中，学生不仅需要与小组成员合作完成数字相册的制作，还需要在项目评价环节相互借鉴经验、提出改进建议，这进一步促进了团队协作和相互学习的氛围。项目式学习后的评价显示，学生“主动分享思路”、“倾听他人意见”、“协调分工冲突”三项指标都有所提升，小组作品完成度较单人任务提高。

学生的合作意识和团队协作能力显著增强，能够更好地适应团队工作和集体活动的需求。通过小组合作，学生学会了倾听他人的意见、尊重他人的观点，并

能够在团队中发挥自己的优势和特长，共同完成任务。

3. 培养计算思维，提高问题解决能力

在“多人过河巧安排”课例中，学生通过任务分析将“10 人过河”抽象为“1 人过河+循环操作”的模型，并用流程图描述“两小孩划船→成人过河→小孩返回”的标准化流程，体现从具体问题中提炼通用解法的抽象思维。

在“运动员编码我设计”课例中，学生需将“年级、班级、学号、性别”等信息转化为数字与字母组合的编码规则，并通过“信息重复”、“时效性不足”等冲突进行优化。例如，学生发现用年级编码会随升学变动，遂引入“入学年份后两位”替代，体现通过逻辑验证优化模型的计算思维。

学生的计算思维得到了有效的培养和提升，能够更好地理解和应用信息技术解决实际问题。通过计算思维的培养，学生的逻辑思维、创新能力和问题解决能力都得到了显著的提高，为他们未来的学习和工作奠定了坚实的基础。

（三）优化教学行为，激发能力发展空间

1. 能力培养成效：从知识应用到问题解决的素养进阶

教师通过创设真实情境、引导学生探究实践和知识迁移，逐渐从单纯的知识传授者转变为学生问题解决能力的培养者。例如，在“图像识别”教学中，教师不再仅仅讲解图像识别的理论知识，而是通过生活中的实际场景，引导学生发现问题、分析问题并最终解决问题，从而培养了学生的问题解决能力。

2. 课堂生态优化：学生主体地位凸显与协作效能提升

在“多人过河巧安排”等课例中，教师鼓励学生通过小组协作、角色扮演等方式自主探索，真正将学生置于学习的主体地位。教师在教学过程中更多地扮演着引导者和支持者的角色，为学生提供必要的资源和指导，帮助他们克服困难。

3. 教学创新价值：跨学科整合与立体化育人的实践突破

在“母亲节（父亲节）的礼物 ——我长大了”项目中，教师引导学生跨学科迁移知识，将美术、语文等学科的内容与信息科技相结合，这不仅拓宽了学生的视野，也促使教师更加注重跨学科整合教学的重要性。

通过课例实践，教师教学观念逐步革新，深刻认识到培养学生问题解决能力、创新与合作意识的重要性，摆脱了传统知识灌输观念的束缚；教学行为不断优化，教学设计更注重学生思维发展与能力培养，创设真实趣味情境、鼓励自主探究与

合作学习，增加动手实践机会并强化跨学科整合教学以培养学生综合素养，逐步形成以问题解决为导向的课堂生态。同时，教师持续学习新教学方法策略，重视教学反思评估以动态调整教学，推动自身专业素养与教学能力提升。这些转变对提升教学质量、培育学生综合素养及问题解决能力具有积极意义。

四、思考与展望

在数字化转型与智能技术深度融合的教育背景下，小学信息科技教学正经历从工具性知识传授向学科核心素养培育的范式转型。此次以问题解决能力培养为切入点，通过构建“情境-探究-迁移”三位一体的教学模型，初步探索了问题解决能力培养的实施路径。通过编码、图像识别等典型课例实践发现，基于真实问题情境的任务驱动能有效激活了学生的元认知，结构化的问题解决路径设计可显著提升学生的计算思维水平，而跨学科的知识迁移更强化了知识应用能力的提升。

然而，也存在着不足。在实践范围上，实践主要基于部分班级展开，对学生问题解决能力的动态评估机制尚不完善，难以全面、精准地反映学生能力发展的全过程。此外，随着信息技术的快速迭代，如何将新兴技术与问题解决能力培养更深度融合，仍是需要持续探索。

面向未来，小学信息科技教学中问题解决能力的培养需进一步深化与拓展。教师应持续优化教学策略，在单元整体教学设计框架下，构建更具系统性、层次性的问题解决路径，强化知识技能与实际应用的联结。同时，需完善多元评价体系，借助数字化工具实现对学生能力发展的全过程跟踪与科学评估。此外，随着教育数字化转型的持续推进，如何在人工智能赋能的新型教学场景中深化问题解决能力培养机制，将成为未来研究的重要方向。最终实现信息科技学科的育人使命。

参考文献：

- [1]于颖,王卫全.问题解决：信息科技课程一体化实施的逻辑主线[J].中国信息技术教育,2024,(02):4-11.
- [2]张汶,费宗翔.中小学信息科技：重视问题解决，发展学生素养[J].上海课程教学研究,2022,(05):77-80.
- [3]费宗翔.小学信息科技聚焦问题解决的教学：问题与对策[J].上海课程教学研究,2024,(03):8-13.
- [4]周纯.导向深度学习的信息科技问题解决教学实践[J].中国信息技术教育,2022,(07):77-80.
- [5]章兴伟.基于问题解决的初中信息科技教学实践——以“‘数据表格处理’综合活动”为例[J].上海课程教学研究,2023,(04):57-61.