

认知弹性理论视域下小学语文跨学科学习的价值审视与教学探索

郝晓芳

摘要：认知弹性理论强调有效学习要凭借多重表征来促进知识整合与迁移，对小学语文跨学科学习有着重要的指导价值。小学语文跨学科学习更深层的价值在于对学生的认知结构进行重塑与优化，在多重表征中打破思维定式，在知识整合中实现迁移运用，在跨学科融通中培育审美创造，在意义建构中深化文化理解。针对当下跨学科学习存在的现实困境，教师在教学中应以核心概念统整目标，以任务情境驱动探究，借助视域融合拓展认知，依托过程循证实现多元评价。

关键词：跨学科学习；小学语文；认知弹性理论

随着新一轮课程改革的不断深化，打破学科壁垒、促进知识融通与跨学科学习的实践探索，已成为语文教学改革的重要方向。《义务教育语文课程标准（2022年版）》（以下简称“新课标”）明确指出，要“拓宽语文学习和运用领域……提高语言文字运用能力”^{[1]34}，其内在要求便是引导学生在知识与生活、学科与学科之间建立广泛的认知联结，在多元、开放与综合的学习情境中发展语文核心素养。

20世纪90年代初美国学者斯皮罗（Sprio）等人提出认知弹性理论（Cognitive Flexibility Theory），该

理论的焦点是关于复杂知识领域中学习的本质问题。^{[2]32}作为建构主义学派的重要理论之一，它强调知识具有复杂性和情境性，学习者需要通过多种方式、在不同情境下对知识进行灵活运用与理解，以适应复杂多变的现实世界。这对语文跨学科学习的实践探索有着重要的指导意义。

一、小学语文跨学科学习的价值审视

认知弹性理论强调知识建构的重要性，主张引导学习者在不同时间、不同情境下，从不同概念视角对材料进行交叉浏览，以实现复杂知识领域的

作者简介：郝晓芳，江苏省盐城市敬贤路实验小学副校长，正高级教师（盐城 224005）。

充分理解。这一理念为重新审视语文跨学科学习的价值提供了全新的视角。小学语文跨学科学习的价值远不止于增加信息量,扩大知识面,其更深层的价值在于对学生的认知结构进行重塑与优化,实现发展学生语文核心素养的终极目标。

(一) 在多重表征中打破思维定式

传统的单篇、单科教学常常在封闭语境中进行,这种单一的教学方式容易导致学生思维的固化,形成“惰性知识”,学生虽然掌握了知识,却无法在真实情境中灵活运用。认知弹性理论认为,知识需要多重表征,即从不同角度、在不同情境中呈现和理解同一概念,这样才能避免认知的简单化和程式化。语文跨学科学习通过多学科视角、多文化背景和多文本形式的交叉理解与交互渗透,促进学生思维的灵活性、敏捷性和开放性,避免学生陷入思维定式。

(二) 在知识整合中实现迁移运用

语文学习的终极目标不是知识的识记,而是在真实生活中自如、恰当、创造性地运用知识去理解和应对真实世界的复杂问题与挑战。认知弹性理论强调,深度学习意味着在知识之间建立丰富的、非线性的概念互联,形成纵横交错的知识网络,而非孤立的点状存储。跨学科学习的本质可以为学生创造建构学科知识整合的机会。教师通过创设真实情境下的复杂任务,引导学生主动调用语文、科学、历史、美术等学科知识,将多学科素养有机整合,解决真实复杂的问题。这种自主建构的学科素养,实现了知识在真实世界中的迁移与运用。

(三) 在跨学科融通中培育审美创造

创新往往诞生于不同领域知识的交叉地带与碰撞瞬间。认知弹性理论指出,创设“概念冲突”和“认知重组”的情境,有助于创新思维的培育。语文跨学科学习通过整合两个或以上学科的知识体

系、思维模式与方法视角,来解决共同问题或探索同一主题。在不同学科间进行知识、思维、方法的相互联结与融合,这就为学生提供了创新的无限可能。当古诗词与现代绘画融合,一次创意美感转换就达成了;当寓言故事与戏剧表演融合,一种创意表达就呈现了;当科学与文学融合,一份创新报告就完成了……从“解码”到“再编码”的过程,学生在深刻理解文本的基础上,调动不同认知领域的知识、经验与情感,根据最佳表达方式进行筛选、重组、转换与生成,其审美感知、艺术表现和创造能力也随之得以生发和培育。

(四) 在意义建构中深化文化理解

语言是文化的载体,对文本的深刻理解离不开其背后宏阔的文化语境。认知弹性理论所倡导的多视角与情境性,与语文教学中的“文化渗透”与“情境感悟”高度契合。跨学科学习是构筑文化意义网络的有效途径,将语文与历史、地理、艺术、民俗等领域跨界融合,实质上是将文本放进中华文化母体中进行“深耕”和“厚读”。例如,学习辛弃疾词作,链接历史,知晓南宋抗金史实;关联地理,了解军事要地作用;融合艺术,体会不同表达风格;溯源民俗,还原宋朝生活场景。在这种跨学科、立体、沉浸的文化体验中,教师引导学生走进诗词深处,走进词人的精神世界。至此,学生对辛弃疾词作的理解就不再是一个表层的文化现象,而是一个融历史、时空、艺术为一体的文化意义网络。这种认知建构是深刻的、立体的,学生对家国情怀的理解也更为鲜活而丰满,学生自然产生对中华优秀传统文化的理解与认同。

二、小学语文跨学科学习的现实困境

美国学者梅里尔(Merrill)在对“教学的内容结构”分析时指出,某些知识类型具有显著的开放

性与情境依赖特征，这类知识所对应的问题往往初始状态模糊、目标多样、限制条件不明确，并不存在唯一正确的答案或绝对的评价标准，其解决过程需要多学科知识的融会贯通与创造性运用。^[3]在语文学科中，文本解读、形象感知、语言运用、价值判断与创意表达等环节，都体现出理解上的多元性、复杂性与生成性，其知识领域具有高度的开放性。认知弹性理论指导下的小学语文跨学科学习，凭借不同学科的知识素养、整合方法，充分理解语文的丰富内涵，使学生获得具有足够弹性和灵活性的知识，以应对真实世界中的复杂问题与挑战。然而，当下的跨学科学习与理想的学习样态还相差甚远。

（一）形式拼盘导致认知联结虚弱

为顺应新课程标准理念，很多教师积极开展“跨学科学习”任务群的实践探索。然而，许多课堂实践仅仅停留在形式上的跨界和表面上的拼盘。不少教师只习惯于将不同学科的相关内容机械地叠加在一起，忽视学科间的逻辑关系、认知联结。例如，统编小学语文教科书（以下简称“统编教科书”）三年级下册的叶圣陶的《荷花》是一篇文质兼美的散文，作者从第一人称视角将满池荷花描绘得栩栩如生。很多教师在课堂教学中形式化地融入关于荷花的古诗、画作、民乐等内容，以开展跨学科学习。这种“为跨而跨”的设计只是形式上的拼盘，并未围绕“荷花”这一主题，将各学科知识建立实质性意义联结，形成完整的知识体系、获得丰富的审美体验。认知弹性理论强调的跨学科是以一个核心概念、一个重要问题或一个学习主题为基点的学科融合与深度联结。

（二）情境失真导致能力迁移受限

认知弹性理论主张有效的学习应该是依靠情境的，因而，相应的教学必须是非常具体的。^{[2]323}与之呼应的社会人类学中“情境学习”的核心思想

是，知识在何处应用就应在何处学习，主张将学习活动“抛锚于真实应用的情境中”。^[4]

但当前许多跨学科学习所创设的情境过于标签化和时髦化，缺乏与学生认知水平和真实世界的关联，导致知识迁移无根基，学习成果无市场。例如，有位教师在教学四年级下册的《纳米技术就在我们身边》时，创设了“纳米产品推介”的情境任务，但缺乏对真实市场、人类需求、产品特性等要素的调研与分析，学生在情境任务驱动下，只是机械模仿或把电视产品广告词稍加改编进行表演。这种失真的情境，无法激发学生调动多学科知识解决真实复杂问题的能力，也无法让他们体验到先进技术在真实生活中应用的挑战与价值。如此情境使得跨学科学习成了徒有其表的“表演”，而非真正有意义的认知实践，知识与能力的迁移运用也就成了空中楼阁。当然，生活问题的解决不能片面地理解为语文跨学科实践可以直接用于解决生活中的问题，而应关注学生如何通过跨学科的方式更好地进行语言表达、文字交流和文化沟通等。^[5]

（三）浅表理解导致高阶思维缺失

跨学科学习的深层价值在于通过多学科知识的联结，引发学生的认知冲突和深度思辨，从而实现思维的进阶。这正是认知弹性理论主张的通过“多重案例”进行“交叉浏览”的用意所在。然而在实际教学中，课堂往往显得“满”而“快”。任务活动安排饱和，缺乏留白和深挖的探究空间；学生忙于完成任务，缺少批判和反思的时间。例如，在古诗文教学中，教师热衷于将诗人所处时代的历史背景、政治局势、社会风俗等历史资料罗列出来，让学生借助这些史料辅助理解诗意，教师却未将这些史料与语言品析、意象探究、情感揣摩进行深度联结，引导学生去探究史料与文学表达之间的张力、差异及成因。跨学科未能搭建起通向文本深度的桥

梁,导致学习停留在记忆与理解的表层,迁移运用、创造等高阶思维能力严重缺失。

(四) 单一评价导致认知过程淡化

新课程标准在评价建议中强调,过程性评价要拓宽评价视野,倡导学科融合。^{[1]47} 现有的评价大多聚焦最终的、可视化的语文学习成果,如一份手抄报、一个研究报告、一个创意模型等,对学生在跨学科学习过程中表现出来的信息整合力、思维批判力、联想创造力等体现“认知弹性”的核心素养缺乏有效的记录、关注和评估。评价导向的狭隘认知,导致教师和学生形成只关注“结果”而忽视“过程”的倾向,与跨学科学习意在培养深层认知能力的目标背道而驰。认知弹性理论强调学习者认知结构应具有足够的弹性、灵活性与适应性,这就要求学习评价应是多维度、全过程的,在关注学习过程中实现评价的诊断、调节功能,让“评价即成长”成为现实。

三、小学语文跨学科学习的教学重构

跨学科学习旨在突破学科界限,围绕“核心概念”整合知识,避免学习碎片化。教师通过设计真实“任务情境”引发认知冲突,促进学生探究与实践,并借助“视域融合”拓宽认知维度,提升思维张力。在“过程循证”的评价方式中,依托多元动态的评价系统,追踪学习历程,注重个体发展与素养提升,实现“教—学—评”的一致性,最终实现学生对知识的深度理解与迁移运用。

(一) 以核心概念为基点,聚焦跨学科学习的目标内核

跨学科学习容易陷入“为跨而跨”的误区,导致学习目标失焦,知识碎片化。认知弹性理论强调,弹性认知的形成需要围绕核心概念进行组织。笔者理解的核心概念并非具体知识点,而是能够串

联起大量零碎知识的主题、观念或理论。核心概念具有抽象性、深刻性、持久性与可迁移的特点,如“冲突与和解”“阅读与联结”“表达与分享”“传承与创新”等,这些概念本身具有强大的包容性和无限的延展性,为跨学科学习提供聚合中心和目标导向。

核心概念从何而来?新课程标准和统编教科书是主要来源。威金斯(Wiggins)和麦克泰格(McTighe)指出,作为教学设计者,我们更仔细地查看在这些内容标准中反复出现的关键名词、形容词和动词,就会对教学任务有更好的理解。^[6] 新课程标准中那些反复出现或与关键动词有关的名词,都是构成核心概念的基础。笔者研究的核心概念的提取同样依据新课程标准,从中挖掘隐含的重要概念。比如,在新课程标准学段要求中,对第三学段“阅读与鉴赏”有这样一条目标表述:能联系上下文和自己的积累,推想课文中有关词句的意思,辨别词语的感情色彩,体会其表达效果。^{[1]12} 据此,与“联系”“推想”“辨别”“体会”等关键动词紧密相关的“上下文”“自己的积累”“词句的意思”“感情色彩”“表达效果”等内容,就构成了学生学习的重要概念。将这些核心概念进行整合,就可以设计出驱动学生探究的真问题——上下文语境与个体语言经验在理解词句含义、辨析词语情感以及体悟表达效果的过程中产生怎样的作用,存在怎样的影响。这样的问题既是核心概念的聚焦点,又是跨学科学习的方向标。

叶圣陶曾说,语文教材无非是个例子,凭这个例子要使学生能够举一反三,练就阅读和习作的熟练技能。在教材这个例子里既有规定的教学内容,又蕴含丰富的概念资源。统编教科书呈现的单元主题、语文要素、课后思考练习题、阅读链接、泡泡语等都是提取核心概念的凭借。以统编教

科书三年级上册第三单元为例，该单元为阅读策略单元，单元语文要素是“了解预测的基本方法并尝试运用”，从中可以提炼出“预测”这一核心概念。结合课后思考练习题、旁批插图、学习提示，以及“语文园地”中的“梳理与交流”板块与“预测”关联的内容，可提炼出“依据题目”“借助插图”“借助文本线索”“联系生活”“结合经验”等关于预测的方法。在此基础上，教师引导学生分析不同方法对预测产生的效果，最终实现对“预测要基于文本已有信息进行有理有据的推断”这一核心内容的理解与运用。

（二）以任务情境为引擎，创设认知冲突的探究问题

认知的弹性和灵活性是无法在纯粹的接受学习中生成的，它必须在认知冲突驱动下的文本情境（真实情境）中发生，通过解决实际问题来实现知识的应用与重构。任务情境通常表现为一个开放的、复杂且无唯一标准答案的“真实问题”，此情境能够引发学生的“思维悬疑”，激发其探究、协商、建构的强烈愿望。一个富有挑战性的任务情境是撬动学生认知冲突和探究欲望的杠杆，是启动跨学科学习的引擎。

以三年级下册《赵州桥》教学为例，我们以“寻根传统文化，做申遗代言人”作为统领性任务情境，将学生置于兼具文化使命感与现实挑战性的学习场域中。根据情境，设置三个递进式学习任务，其底层逻辑是对认知规律及知识建构规律的自觉遵循。

任务一：我是申遗推荐人——梳理事实，初建价值认知。该任务聚焦赵州桥作为世界文化遗产的事实依据，围绕“如何从文本中精准提取并系统组织申遗所需的关键信息”这一认知冲突，学生以申遗推荐人的身份，在教师引导下借助表格或思维导

图梳理申遗基本信息，撰写赵州桥申遗初报告，培养学生对于信息的有效提取和归纳整合能力。

任务二：我是申遗解密人——符号解读，深化文化认同。当学生完成事实梳理后，新的认知冲突随之出现：“赵州桥的美观究竟‘美’在何处？龙纹图案背后藏有怎样的文化深意？”此时，任务升级为“我是申遗解密人”，引导学生在跨学科学习中探究中国古代建筑中常见的图腾符号，解读其深层寓意。在跨学科合作、探究中，学生从“事实性认知”迈向“概念性理解”，实现了对传统文化符号的“解码”，完成语言学习与文化浸润的深度融合。

任务三：我是申遗代言人——创意表达，实现文化输出。在前两个任务的基础上，最终认知冲突指向语文核心素养的输出层面：“如何让更多人认同赵州桥的文化价值？”学生担任“申遗代言人”，不仅需要逻辑清晰地陈述事实，而且要以富有感染力的语言和形式传递赵州桥的文化魅力。一段宣传视频脚本、一场演讲或一份推广海报，都表明学生能够在真实语境中重构知识，实现了从理解到运用的迭代升级。

从推荐到解密再到代言，三个任务层层递进，通过持续制造并化解认知冲突，学生在真实富有挑战的任务情境中，实现语文学习的进阶发展。

（三）以视域融合为旨归，提升文本内涵的认知张力

伽达默尔（Gadamer）提出的“视域融合”是哲学解释学的一个核心概念，它强调在理解的过程中，解释者自身的“视域”与被理解对象（如文本、历史事件、艺术品、一个人物等）所包含的“视域”相互接触、交流、碰撞，最终融合成一个新的更广阔的“视域”过程。^[7]简而言之，理解不是一个单向的、客观的复制行为，而是一个创造性的相遇和对话。

小学语文跨学科学习正是基于语文学科本身所具有的丰富性、开放性和多元性，打破学科单一视域，引导学生借助不同学科视域的相遇、碰撞与融合，形成更深层、更广阔的认知领域，提升认知张力。这与认知弹性理论“智育在显示多次事实时，才能以最佳方式对学习本质进行思考”的基本原理相契合。

例如，《太阳》是五年级上册的一篇科普说明文，文本蕴含着对科学认知边界、人类与自然关系及文明演进等多元探索，为跨学科学习提供了依据。首先，立足语文视域，激活认知张力。教师在引导学生关注恰当运用说明方法的基础上，激发学生探究文本背后的“未言之意”：“人类如何测量太阳的温度？”“人们是如何得出‘没有太阳，就没有我们这个美丽可爱的世界’这个结论的？”“作者为什么选择动植物生长、能源形成、气象变化以及疾病预防与治疗等事例来说明太阳与人类的关系，而非其他？”诸如此类问题引发学生对科学本身的思考，使其生活视域与文本视域产生碰撞，生发探索的愿望与期待。其次，引入多元视域，实现跨学科碰撞。围绕核心任务“太阳的多面性探究”，设计实践任务：第一组“科学探秘”，追溯关于太阳的科学研究历程，与科学视域的实证与逻辑进行思维对话；第二组“文明溯源”，研究与太阳相关的神话、农业历法演变及太阳能技术应用，与历史与社会视域中的人类生存实现智慧对话；第三组“创意表达”，以诗歌、绘画等艺术形式表现“我心中的太阳”，与艺术视域的象征与情感开展表达对话。实践任务的探究过程，是多学科思维方式对同一核心对象的不同回应，由此产生深刻的视域交融。最后，促进视域融合，升华认知结构。围绕“精确的数据为何借助生动的比喻来表达？”“同样的太阳，为何在科学家、农夫与诗人

眼中如此不同？”“人类既依赖太阳又试图驾驭它，这不是自相矛盾吗？对此，你是如何理解的？”等问题，组织学生对话交流：太阳既是物理实体，也是文化符号；科学说明的准确性、历史研究的追溯性与艺术表现的象征性并不是割裂的，它们共同构成了学生理解文本意蕴的认知张力。

（四）以过程循证为导向，开发动态建构的评价系统

新课程标准在评价建议中明确指出：过程性评价贯串语文学习全过程。^{[1]46}这一理念直击传统评价的弊端——过于依赖终结性评价，难以科学精准地追踪学生的认知发展轨迹与素养提升过程。认知弹性理论启示我们，学习尤其是高级学习，本质上是非线性的、情境化的、跨越界限的，因此评价必须与学习过程同频共振，为教师的“教”与学生的“学”提供连续的循证依据，进而实现“教—学—评”的一致性。

首先，追踪学习的完整轨迹。终结性评价包括学业水平考试和过程性评价的综合结果^{[1]46}，过程性评价是对整个学习过程进行的考察。学习是一个复杂的过程，是学生在任务情境中不断重组知识、实现意义建构的过程。学习过程的复杂性需要在完整的学习轨迹中进行干预。教师可以通过素养成长档案袋、成长日志、课堂观察量表等工具，实现学习轨迹的复盘，借助数字化工具分析学生学习过程的认知证据，使评价服务于教与学的改进。例如，在四年级下册的《我的动物朋友》习作教学中，教师可采用素养成长档案袋。学生将搜集的动物朋友图片和视频、习作初稿、讲评后的修改稿等资料上传素养成长档案袋。教师利用数字技术生成批改工具，聚焦学生的修改轨迹，在可视的对比中给予恰当的个性化指导。习作教学的关注点从最终的习作成果，转向习作练习的过程。

其次,追求评价的多元参与。整合教师、学生、同伴、家长等评价视角,形成一个多维互动、协作共进的评价共同体,是过程循证客观、公正、全面的必然要素。自我评价是培养学生元认知能力的最佳方式,引导学生依据学习策略、评估目标达成度,成为自我反思、及时调控的学习者。同伴互评不仅培养了学生的批判性思维与沟通能力,而且在相互学习与借鉴中打开眼界,实现“评价即学习”的愿景。教师评价则需要基于过程证据,提供描述性、指导性、发展性评价反馈,助力学生向“最近发展区”迈进。此外,在一些主题式、项目式实践活动中引入家长及社会评价,进一步丰富评价视角,丰盈语文与生活的联结。

最后,追寻标准弹性建构。固化的评价标准难以衡量个性化、创造性的语文学习成果。过程循证本身就暗含着一定的灵活性与弹性,因此,评价标准既要坚持核心素养导向,又要遵循儿童立场,做到基础性与开放性的融合统一。所谓基础性,是指新课程标准规定的核心素养内涵与学段要求是评价的基点,基础性评价标准由师生共建,让标准成为学生“看得懂、够得着”的努力方向。开放性是指教师基于收集的过程证据,以灵活、动态的方式运用标准来评价每个学生的进步与成长,开放性评价不是简单地进行横向比较与分级排序,而是关注个体的增值评价。例如,四年级上册的《西门豹治邺》课后有这样的练习要求,试着根据“阅读链接”中的剧本开头改编课文,并演一演这个故事。教师的评价标准既要衡量学生对故事内容的理解整合能力,又要关注学生的创新能力以及团队合作能力。在教学中,以小组为单位,学生参与故事改编、台词创

作、角色扮演,呈现“人人是主角”的戏剧表演,这是基础性的评价要求。而对于那些能为角色设计个性化台词、编排动作、增添合理情节的学生,就需要对他们的多元智能进行开放性评价。基础性和开放性的统一,既尊重学生的差异,又让每个学生在评价中获得成功的体验和成长的动力。

认知弹性理论指引下的小学语文跨学科学习强调以核心概念统领教学方向,依托真实任务驱动探究,通过视域融合提升思维深度,并借助过程循证实现多元评价,以此推动语文教学从知识传授向素养培育的转型,使学生核心素养的持续发展落到实处。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国教育部.义务教育语文课程标准(2022年版)[S].北京:北京师范大学出版社,2022.
- [2] 高文.教学模式论[M].上海:上海教育出版社,2002.
- [3] 梅里尔.首要教学原理[M].盛群力,钟丽佳,等译.福州:福建教育出版社,2016:20.
- [4] 乔纳森.学习环境的理论基础[M].郑太年,任友群,译.上海:华东师范大学出版社,2002:29.
- [5] 何慧玲.生活取向:小学语文跨学科主题学习设计原则和实践策略[J].小学语文,2025(6):41.
- [6] 威金斯,麦克泰格.追求理解的教学设计[M].闫寒冰,宋雪莲,赖平,译.上海:华东师范大学出版社,2017:81.
- [7] 伽达默尔.真理与方法[M].洪汉鼎,译.北京:商务印书馆,2007:8.

(责任编辑:付惠云)