

建构多元思维模型

——突破跨学科主题学习形式化

孟圆颖

杭州市余杭区育海外国语学校

摘要：本文聚焦于跨学科主题学习与多元思维模型建构的内在关联，深入剖析了二者之间的相互作用机制。针对跨学科主题学习实践中存在的形式化风险，提出拆解核心问题建构结构化认知范式、创设开放场域建构多元实践路径、联结学科知识编织多元认知网络、方法动态重组升级多元思维模型、文化浸润形成超思维模式等一系列策略，旨在推动跨学科主题学习从浅层融合迈向深度融合，实现知识体系的深度耦合与思维范式的真正跃迁。

关键词：跨学科；多元思维；实践

一、跨学科与多元思维模型建构的相互作用

“跨学科主题学习”是《义务教育课程方案(2022 年版)》提出的新要求，首次以制度化文件形式确立其法定地位，标志着我国基础教育从分科教学向综合育人转型迈出实质性步伐。跨学科主题学习旨在突破学科壁垒，构建多维度知识融合的教育生态，培养具备多学科视野与创新能力的复合型人才。跨学科主题学习作为落实核心素养培育的重要路径与多元思维模型建构形成双向赋能关系——前者为后者提供实践场域，后者为前者注入认知动力。

多元思维，亦称综合思维或立体思维，是一种从不同视角审视并解决问题的思维方式。构建学生的多元思维模型，旨在引导学生从多维度、多层次去观察、思考和分析问题。这种以多元思维为导向的教学模式，无疑是培育学生核心素养的有效路径之一，它有助于打破传统思维框架的束缚，激发学生的创新思维和批判性思考能力。

二、多元思维模型建构机理

（一）多元思维模型内涵

多元思维模型的建构绝非学科知识的简单叠加，而是一场具有认知革命意义的范式跃迁，

使学生的脑海中形成由各种思维模型构成的框架。查理·芒格在《穷查理宝典》这本书中提出“多元思维模型”，指代那种能综合运用各个学科的分析工具、方法和公式的立体思维方式。与之相对的是“线性思维方式”，它认为事物间的因果关系仅局限于单向、直线的模式，却忽略了事物间可能存在的多向性、复杂性和曲折性因果关系。在多元思维框架下我们面对问题时能深度融合各学科知识，跨越领域的思维将碰撞催生出超越单一学科认知边界的洞察力，形成对客观事物不同的角度和不同的层次的全局性理解，形成更接近问题本质的认知能力。

（二）分科学习：多元思维模型建构基础

如何引导学生构建多元思维模型形成对问题多角度、深层次的思考与分析。有学者提出无论是学习还是生活，影响我们思考、分析并决策的是我们不断积累并保留下来的、有效的思维模型。即在构建“多元思维模型”的过程中离不开个人的实际经验与间接经验，这里的实际经验包括学生的亲身经历，间接经验是指来自多个途径如观察阅读所获取的感悟，除个性化的生活经验，学生的认知变化与学习经验存在密切联系，多元思维模型的建构以多学科知识、方法、原理及规律为基础。在分科教育的体系之下，各个学科均具备其独有的方法论体系及实践范畴，着重对单一学科展开深度探究，以此保障学生能够透彻领悟特定领域的知识内涵与技能要领。此种教育模式有益于学生构建起系统化的学科知识架构，并培育出相应的学科思维模式。举例而言，科学学科立足于科学的研究视角，引导学生在认知客观事物、化解实际问题的进程中，运用科学的理念、方式与逻辑，对各类现象及规律展开认知、判定、推导与论证，进而逐步塑造出模型构建能力、推理论证能力以及创新思维等科学思维素养。小学数学则借助数据计算分析这一手段来剖析问题。劳动课程着重于劳动技能的学习，强调亲身实践操作。分科教学模式在强化学科知识专业性、系统性的同时，也为学生搭建多元思维模型筑牢了根基。

（三）跨学科主题学习：升级多元思维模型有效途径

分科教学缺少学科交叉，且其应用场景往往经过理想化处理，导致学生在问题解决过程中习惯用单一学科视角切割现实问题，学科边界如同思维结界看不到学科之间的联系，从而形成具有学科特色的线状思维。线性思维模式难以主动编制成网状立体的多元思维模型。认知心理学认为多元思维的形成是一个复杂的过程，不仅与个人经验与实践应用相关联，更要加强知识的积累与整合还要进行思维的训练与能力的提升。思维的升级需要合适的载体，而跨学科主题学习是一种新型学习方式，“跨”字意味着涉及不同学科的交叉、综合与运用。“主题”是指某一问题为中心调动相关联学科的知识、思维与方法形成系统性的学习。跨学

科主题学习让学生在解决实际问题中充分调动生活经验、在实践过程中有效联结学科知识，深度理解学科方法及原理，强化并形成结构化的多元思维模式。

三、跨学科主题学习建构多元思维模型的策略

跨学科主题学习在实践过程中普遍存在形式化风险，具体表现为学科要素的机械拼凑与表层叠加，难以实现知识体系的深度耦合与思维范式的真正跃迁。这种浅层融合不仅无法突破单一学科认知边界，更遑论构建具有解释力与生成性的多元思维模型。针对这一实践困境，本研究提出四条整合路径：通过建构结构化研究范式实现认知框架的重构，强调实践载体创新，以跨学科实践活动群为枢纽，在真实问题场域中实现知识网络的动态重组与意义建构；深化方法论迁移，通过学科方法论的创造性转化，度完成多元思维模型的范式升华。使碎片化知识整合升华为具有价值判断力的思维模型。这种递进式整合策略，既能避免拼盘式学习的认知惰性，又可防止方法论层面的各自为政，最终在价值引领与知识创新的双重驱动下，实现从学科拼盘到思维模型的质变跨越，为创新人才培养提供理论支撑与实践路径。

（一）拆解核心问题、建构结构化认知范式

布鲁纳的叙事理论强调，有效的跨学科学习需要构建“连贯的故事线”，帮助学生能够从整体上把握问题，看清问题的全貌和各个部分之间的联系。结构化的研究框架是指从问题解决的实际需求出发，形成对问题解决的总体思路与规划。有助于学生在心中筑起一条立体的故事线，对跨学科主题活动的开展了然于胸，可避免学生在跨学科主题活动实施过程中出现因跨而跨，浅表性、机械化的学习，看似热闹，实则只是在教师的掌控下被动地经历学习活动，未能深入探究多学科知识之间的联系与应用。

如何在跨学科主题学习活动中建构结构化研究框架，以真实世界问题为切入点，激活学生的多维经验。主题设计需体现系统性架构，以复杂现实问题为锚点，提炼具备全局统摄性的核心问题。

如在知“稻”一粒米跨学科主题活动中，以地域特色良渚 5000 年的稻作业为背景，以学生每天践行的光盘行动及粮食安全教育为契机设计情境。引发学生多维度经验，初步理解本次主题活动开展的意义，并归纳出核心问题为：本校学生一年吃掉的米饭需要多少亩地种植？以上核心问题具有一定的复杂性，并不是在对答之间就能解决。而是需要学生沉浸思索理出头绪。教师可借助流程图使学生研究思路可视化，引导学生对问题进行拆解，通过对核心问题思考、分析推理子问题链 1. 我校学生一年吃掉多少米饭？2. 一亩地产多少粮食？3. 一斤米饭等于多少稻谷？或更下位的子问题链。

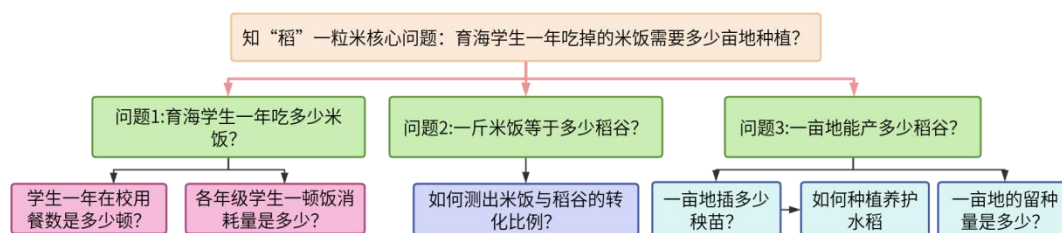


图1 核心问题拆解成问题链

学生根据核心问题进行分析拆解成为为阶梯式或螺旋递进的子问题。按照问题解决的逻辑进行连接、协调和重新组织。明确跨学科主题活动的研究思路及规划，对后期学习经历的意义了然于胸，形成主动学习的结构化研究框架。

（二）创设开放场域、建构多元实践路径

结构化思维范式为跨学科主题活动搭建了统摄性认知框架，而实践活动则是将这一框架落地生根、推动思维整合的关键载体。当学生通过结构化问题链明确研究方向后，跨学科实践性学习活动便成为联结理论认知与现实应用的桥梁，助力学生将碎片化知识编织成系统化的多元知识网络。单一活动往往难以涵盖跨学科学习的复杂性。建立跨学科实践活动群，可以为学生提供多样化的学习体验，促进不同学科知识、方法和思维的交叉融合，从而更有效地建构多元思维模型。实践活动须具有动态实践的特点，使学生在动态活动中认知迭代。

活动作为实现教育目标的实践载体，其本质是动态生成的过程性工具。教育工作者应摒弃急功近利的心态，警惕将活动异化为机械的任务执行工具，而应构建开放的教育场域：充分认知教育目标的动态演进特性；更需创设包容性话语空间，鼓励多元观点的碰撞与交融，使参与者在交互中形成认知迭代。通过设计反思性实践环节，引导学生在具身参与中建立价值判断标准，最终实现从经验感知到理性认知的跃迁，形成对活动效能的辩证认知与自主评价体系。这种教育实践既尊重教育规律的本质要求，也契合认知发展理论中“做中学”的核心要义，为培养批判性思维奠定方法论基础。

如在知“稻”一粒米跨学科主题活动中，为解决本校学生需要一年吃掉多少米饭？学生需经历调查实践活动，然而调查的方式可以有多种，一部分学生提出参考后勤进货单，一部分学生认为需考虑浪费的量，咨询食堂大妈更了解米饭的食用量，还有一部分学生认为分年级取样调查计算更精确。教师并未引导全班同学将意见统一，而是尊重学生的不同想法。通过对三种方案的再细化，使其成为可落地的调查方案，课后由学生按照分组对三种方式分别进行实践调查获取数据。

以上实践场域中，三种调查路径犹如三股并行的溪流，最终在数据交汇处激荡出认知的浪花：参考进货单的宏观视角遗漏了微观的浪费细节，咨询后勤的经验判断缺乏数据支撑，

分层抽样的精准设计却面临操作复杂度的挑战。这些实践轨迹生动诠释了教育目标的动态生成性，从方案设计的思维发散，到实践检验的认知收敛，最终在多元视角的融合中实现智慧的螺旋上升。

（三）联结学科知识、编织多元认知网络

基于问题链的实践活动就像一条流动的知识河流，打破了传统课堂老师讲学生听的单向模式。这种学习方式把实践当作课堂，把问题作为引导，通过设计各种真实情境的任务，把不同学科的知识像拼图一样连接起来。当抽象的知识和具体的实践在解决问题时紧密结合，学生就不再是被动听讲的角色，而是变成主动探索知识意义的学习者——不同学科的知识在实践活动中自然融合，学科之间的界限被真实的问题情境打破，各种知识在互动中产生新的理解。这样，学生既能亲身体验又能抽象思考，最终培养出适应未来发展的核心能力。

以“知稻”一粒米跨学科主题活动为例，学生围绕“一亩地能产多少稻谷”这一核心问题，将其转化为“研究一平方米水稻产量”的实践任务。从水稻种植养护到收割换算，整个过程串联起科学、劳动、数学等多学科知识：五年级学生虽已了解植物生长需适宜环境，但对水稻具体需求及种植方法仍存认知空白。在问题驱动下，他们主动调用教师提供的知识支架，借助AI查询种植信息，亲历播种、灌溉、养护、收获等环节，最终通过实践数据推算出一亩地产量。这一过程中，已知与未知的知识，学科间的知识不再孤立存在，各项子活动也不是随波逐流，而是在问题链的引导下形成结构化实践活动，实践活动为锚点式的多元化知识网络。

以上跨学科实践活动了知识的流动方式与存在形态。当学科边界被真实问题消解，知识不再是教材上的静态符号，而是转化为解决实际问题的“工具箱”。学生在问题链的推动下，通过“做中学”实现认知的螺旋上升：从零散的知识点，到结构化的知识网，最终升华为适应复杂情境的思维图式。这种动态生成的知识建构模式，不仅为跨学科整合提供了实践路径，更在根植现实的问题解决中，培育出面向未来的核心素养。

（四）方法动态重组、升级多元思维模型

美国教育心理学家布鲁纳曾断言：“教育的本质在于理解知识的迁移规律，而非孤立的事实堆砌。”在跨学科场域中，学生需突破单一学科方法论的路径依赖，需在真实问题驱动下实现方法论的创造性重组。在实践活动实施过程经历“大循环下的小循环”学生需经历反复的情境重构下的知识重组、方法重组乃至多元思维重组。迁移作为问题解决的核心机制，在跨学科实践活动中体现为方法论的动态重构过程，真正做到方法论的迁移创新。

在“知稻”一粒米跨学科主题活动中，学习过程被构建为一个“方法大循环”框架，其中嵌套着多个“方法小循环”，共同驱动着方法论的迁移与创新。这一活动以真实问题解决为核心，学生首先经历“提出问题—猜想与假设—制定计划—收集证据—处理信息—得出结论”的科学探究大循环，形成对主题的整体认知框架。

在这一大循环之下，每一个子问题的解决都构成了一个独立的小循环。以“测算学生一年吃掉多少米饭”为例，学生首先将自己置身于学校这一具体情境中，再次经历“问题重构—方案设计—调查实施—数据分析—交流反思”的小循环。在这个过程中，学生不仅复现了总问题中的方法论逻辑，还根据子问题的特性进行了方法论的适配与创新。例如，在分年级调查中，学生基于需求融合了数学上的取样调查方法。这种“方法大循环”与“多个小循环”的嵌套结构，在“知稻”项目的多个实践活动中得到了充分体现。无论是设计“一平方米插秧图”，还是进行“取样测良种数”“发芽实验测优种率”等活动，学生都在不断经历着方法论的迁移与强化。每一次实践都是对取样调查等方法的迁移应用，同时又在新情境中催生出方法论的创新与升级。

通过这种循环往复的实践过程，学生不仅掌握了具体的知识与技能，更实现了方法论层面的认知升级与思维跃迁。

四、结语

跨学科主题学习作为教育领域的重要变革方向，肩负着培育学生多元思维、提升核心素养的使命。在实践探索中，我们通过构建结构化认知范式，为学生搭建起清晰的思维框架，引导其拆解复杂问题，洞察知识间的深层关联；以丰富多元的实践活动为依托，打破学科壁垒，让知识在动态交互中织就紧密的网络，推动思维的整合与升华；创设开放包容的学习场域，鼓励学生自主探寻多元路径，在真实情境中磨砺问题解决能力；在方法的动态重组中，实现从知识迁移到思维创新的跨越，助力多元思维模型的逐步完善。

然而，跨学科主题学习的深度融合之路并非坦途，仍需教育工作者持续探索、不断优化。未来，我们应进一步强化顶层设计，从课程规划、资源配置等层面给予有力支持；加强教师培训，提升其跨学科教学能力与素养，使其能够精准把握跨学科主题学习的精髓并灵活运用于教学实践；深化家校社协同育人机制，整合各方资源，为学生营造更广阔、更真实的学习情境，全方位助力跨学科主题学习的深入开展，真正实现学生思维能力与综合素养的全面提升，为其未来的发展奠定坚实基础。

参考文献

[1]杨春梅，沈书生. 从理想到行动：项目化学习的校本化实施路径，中小学教育 2025. 2.

[2]刘传莉，马勇军，王元凯. 跨学科课程整合的内在逻辑与推进路径，中小学教育 2025. 5.

[3]张光陆. 学科实践活动“行动化”：问题表征与解决对策，中小学教育 2025. 5.

[4]沈辉香，邱雪瑶. 跨学科主题学习如何实现以文化人，湖南第一师范学院报，2024年 6月，

[5] 查理芒格. 穷查理宝典

[6]朱爱华 . 跨学科主题学习的本质、特征及设计路向[J]. 教育研究与实验，2023（5）