

项目化学习中的驱动性问题设计

赵德立 陆叶丰 胡美如

摘要：优质的驱动性问题是项目化学习成功的重要前提。目前许多中小学教师在设计驱动性问题的设计方面存在真实性欠佳、学科性不足等问题，难以引发学生的深度思考。高质量的驱动性问题的设计应遵循以下主要路径：目标归类，划定问题的核心知识；以终为始，确定问题的基本原型；三维一体，设计问题的真实情境；以生为本，鼓励学生参与问题修改。优质的驱动性问题能促成高质量项目化学习，促进学生核心素养的发展。

关键词：项目化学习；驱动性问题；初中地理；跨学科主题学习

随着全球范围内对学生问题解决能力、学习创新能力等的重视，项目化学习日益受到各界关注。2022年教育部发布的《义务教育课程方案（2022年版）》（以下简称“新课程方案”），明确要求“探索大单元教学，积极开展主题化、项目式学习等综合性教学活动”。^[1]项目化学习始于驱动性问题，由问题来引发学生的一系列探索。其中学生的设计方案、项目作品等都与驱动性问题的内容、要求等密切相关。本研究聚焦项目化学习中的驱动性问题设计，旨在阐明其中的关键设计要领和步骤，以提高项目化学习的设计质量，更好地推进课堂教学改革。

一、项目化学习驱动性问题的设置现状

创设基于真实情境的驱动性问题，是项目化学习成功的重要前提。它能帮助教师统整学习内容，有序推进教学进程。^[2]然而，当前中小学教师在设计驱动性问题时存在一定的误区。首先，部分驱动性问题的真实性欠佳，难以引发学生的学习意义。例如，数学中的最值计算、科学中的选择合适实验

试剂等，就属于这类问题。教师围绕这些问题确实可以展开一系列探究、合作、分享活动等，但是，这些问题与学生自身生活的意义又有什么关联呢？它们并没有帮助学生理解知识从何而来、去往哪里，因此它们的教育意义是有限的。项目化学习中的驱动性问题应具有一定的生活意义、社会意义，以激发学生自发自主、深度卷入式的学习。

其次，驱动性问题的学科性不足也是常见的一大问题。许多教师随意提出一个表面上看起来有趣或有挑战性的问题，而没有严谨、细致地考虑问题中知识内容与课程标准、学习目标等的一致性。这会导致学生虽然看上去在积极、主动地参与项目活动的过程，但事实上很难真正掌握学科关键知识与技能。以统编《语文》八年级下册第三单元的教学为例，有教师在开展项目化学习时设置了“如何结合课文内容设计情景剧”这样的驱动性问题。虽然该问题从真实性和趣味性来讲，确实能够贴近学生生活，且体现了一定的跨学科性和复杂性，但它偏离了单元学习的要点。该单元所选的文章均为文言文，核心目标是培养学生借助注释和工具书读通、

基金项目：浙江省杭州市2022年度基教教研课题“学习地图：项目驱动的初中学科‘四六四’式创新学习校本行动研究”（L2022027）；浙江省教育科学规划2023年度课题“课后艺堂：‘双新’背景下初中艺术课程综合性学习的实践探究”（2023STWY012）。

读顺文言文的能力。以“设计情景剧”为驱动性问题，显然无法统领单元课文的学习，更无法培养学生读通、读顺文言文的能力。

二、项目化学习驱动性问题的设计路径

近些年来，笔者所在学校以课题研究为依托，以教学改革为宗旨，不断探索项目化学习的有效设计方法。经过实践，我们总结出以下驱动性问题的设计路径。

（一）目标归类，划定问题的核心知识

项目化学习作为一种学习方式，其本质是为了更好地完成和落实课程学习目标。因而，驱动性问题的设计应充分体现课程标准、单元学习目标的要求。为了防止出现前文所述真实性欠佳、学科性不足等问题，教师在开展项目化学习时，应先对学习目标进行适当分类。目前关于学习目标的分类方式多种多样，如布卢姆（Bloom）目标分类、马扎诺（Marzano）基于行为系统提出的新教育目标分类，以及我国曾广为推行的三维目标法等。^[3]经过实践，我们认为目标分类不宜过细，否则容易给教师造成不必要的混淆。另外，驱动性问题本身就具有一定的综合性、完整性，目标分类应帮助教师识别出课堂教学中真正需要学生理解和迁移的内容，而不是孤立地去关注碎片化的知识、技能等。因而，格兰特·威金斯（Grant Wiggins）和杰伊·麦克泰（Jay McTighe）的目标分类理论在驱动性问题的设计上更具有指导意义。教师可以将学习目标分为掌握知能、理解意义和学会迁移三类。^[4]其中，“掌握

知能”是指要求学生基本了解和掌握知识，如语文学科中，课文的写作背景、作者的基本信息、某个词语的含义等；“理解意义”是指要求学生能够深度理解并熟练运用知识，如数学学科中利用三角形全等公式进行证明和判定；“学会迁移”，则是指要求学生能将所学知识独立运用到新的情境之中，如能够运用课堂所学知识解释生活现象、解决生活问题等。优质的驱动型问题应能够覆盖“理解意义”和“学会迁移”中的大部分目标。当然问题中的少部分解决过程也可能涉及“掌握知能”的学习目标或者其他学科的目标。

（二）以终为始，确定问题的基本原型

任何发问都是一种寻求，问题在某种程度上已经先行决定了回答的方向。^[5]教师需要仔细思考完成驱动性问题到底想引发学生的何种行为。经过实践探索，我们整理了常见的学习行为，包括探究、决策、设计、创作、评价等（见表1）。不同行为所针对的思维过程、素养能力不同，教师应结合学习目标先确定合适的学习行为。之后进一步根据具体的学科知识、学生能力水平，以及实施开展的客观条件，将其扩展为问题原型。还是以统编《语文》八年级下册第三单元的教学为例，其核心目标是培养学生借助注释和工具书读通、读顺文言文的能力。与此相对应，可能表1中的“创作”“探究”等行为最为匹配。对应的问题原型可以设计为文言文改写、文言文含义梳理探究等。以预期外化的学习行为为基础，教师就可以终为始，初步确定问题的原型。

表1 常见的行为类型与问题原型

行为类型	行动过程描述	问题原型举例
探究	使用一定的工具，通过假设、实验、统计、推断等一系列过程得出一个可靠的结论	探究哪些物质容易导电，哪些物质不容易导电
决策	通过比较、分析对解决问题的多种方案进行讨论，以得出结论	比较改良家庭盆景土壤酸碱度的方案，筛选出最好的一种
调查	通过实地考察、体验、访问等，获取事实信息，以形成结论	调查小区的垃圾分类实施现状
设计	设计一种产品或方案以达到一个特定目标、解决一个问题或使一项任务变得更容易	设计一个“土冰箱”，满足食物贮存需求
创作	根据一定的目标需求，创作出文字、绘画、视频等作品	为见义勇为的王某写一段表彰词
评价	对作品、事实、观点等作出评价，并给出分析与说明	给《海底两万里》写一篇书评

（三）三维一体，设计问题的真实情境

情境认知理论认为，基于现实世界的真实情境是学习者学习的基本条件，任何脱离特定情境或场合的知识都是毫无意义的。^[6]驱动性问题要想体现它的驱动性，就必须设置真实的情境，将知识本身与使用知识的背景联系起来。问题越真实，与学生的自身生活越相关，就越能激发学生的探究热情。另外，问题的解决方案也与情境存在一定的关联。一个合适的情境能引导学生不断去思考如何设计、改良和优化方案，从而使其更加符合情境中有关人、物、事的目标要求。也就是说，对于情境的思考和挖掘可以构成持续探究的重要动力来源。如没有情境的问题——“请阐释重庆谈判的历史背景和意义”，学生面对此问题，很可能只是死记硬背书上的答案，难以引发深度学习意义上的思考。倘若增加合理情境，就可以引导学生不断探究——“中央电视台拟拍一部电视连续剧《重庆谈判》，假如你是编剧，请结合所学知识，展开合理想象，为毛泽东设计一段在谈判会场的讲话稿”。该问题不仅需要学生把握重庆谈判的历史背景，同时也要深入具体情境中，去考虑毛泽东作为领导人发言的愿望、心境、措辞、风格等。这就有了可以不断探索和思考的空间，例如，教师可以引导学生去查阅有关重庆谈判的真实史料，参阅毛泽东主席早期的各种讲话稿等，在此基础上，再不断地修改和优化自己的讲话稿。关于具体的情境创设方法，国外有学者总结了情境中的三个重要维度，分别是职业或工作、作品或表现以及受众。^[7]利用这个框架，我们可以快速找到合适的情境。

问题原型：比较改良家庭盆景土壤酸碱度的方案，筛选出你认为最好的一种。

创设情境后的问题：假设你是网店商家（职业），主要出售家庭盆景土壤酸碱度改良的化学药品，你会主打哪一款产品？在网络主页该怎样向消费者（受众）突出介绍你的产品优势（作品）？

在上述案例中，职业是网店商家，受众是消

费者，所需完成的作品是在网店商家的主页上突出反映自己的产品优势，即列出安全性、持久性、效用效果、价格等方面的优势。一方面，这样的情境创设方式保留了问题原型中所要考查的关键知识内容；另一方面，加强了问题与社会生活的联系，能够有效激发学生的学习兴趣。

（四）以生为本，鼓励学生参与问题修改

学生作为青少年，有自己的文化、信念和知识。教师未必能够完全了解学生感兴趣的话题和领域。因而，教师单方面地确定驱动性问题往往容易偏离学生的兴趣点。此外，由于教师对学生已有的知识储备了解有限，也可能出现问题难度过高，导致学生无法完成的现象。为了避免这些问题，驱动性问题的设计要以生为本，鼓励学生参与问题的修改，以充分发挥学生的主体作用。例如，教师可以在课上引导学生提出他们感兴趣或关注的问题，也可以针对设计好的问题征求学生的意见，等等。课堂不是教师的“一言堂”，而是教师、学生、问题、学习材料等多个对象之间的多元交互和立体共振。经过对话、协商而创建的问题能够使学生更加积极地参与学习。学生不是消极的任务执行者，而是问题的发现者、探索者、研究者。

三、项目化学习驱动性问题设计举例

下面以浙江省初中综合课《人文地理》下册第五单元“一方水土养一方人”为例，展开驱动性问题的设计说明。该单元以我国的四大地理区域为主要内容，展现了我国不同区域的自然特征和人文特征。同时该单元最后还设置了一个如何开展社会调查的探究活动，目的是使学生掌握社会调查的一般步骤和方法。首先，梳理本单元的主要学习目标（见表2），按照前文所述的方法进行目标归类，据此设计驱动性问题。驱动性问题应覆盖“理解意义”和“学会迁移”层次的目标，因此，应重点关注学习目标3、4、5。

表2 单元学习目标层次分类

条目	学习目标	目标分类
1	利用中国地图，知道区域的具体位置	掌握知能

续表

条目	学习目标	目标分类
2	能从地形图、气温曲线与降水量柱状图中获取有用信息，综合分析区域自然环境的特点	掌握知能
3	从各种生活场景中体会我国不同区域居民的生活多样性，感受中华文化的无穷魅力	理解意义
4	理解一个地区的区域特色是自然条件和社会条件相互联系、共同作用的结果	学会迁移
5	学会分析区域的自然环境，理解自然环境与当地生产生活方式之间的密切关系，初步树立因地制宜、人地和谐的观念	学会迁移

其次，在对学习目标进行分类后，教师就可以思考哪种学习行为最能体现学习目标的要求，进而确定问题的原型。在各种学习行为中，“调查”能够很好地与目标3、4、5相契合。在调查过程中，学生可以通过直观体验、数据比较、文献查阅等多种方式，深刻感受某地区的自然条件与文化、经济、生活等的关联。因而，问题原型初步可定为“针对某个区域完成一份调查报告”。该问题原型既紧扣单元的学习要点，也与本单元的探究活动“如何开展社会调查”建立了有机联系。

最后，创设问题的真实情境。在设计该步骤时，建议教师“广开言路”，充分了解学生的兴趣和看法。笔者所在的学校在每次开展项目化学习前，任课教师都会在教室后面放置一个“问题采集篮”，采集周期为3天。学生可以天马行空地将自己想要探索的问题或者建议、看法等写在小纸条上、放进“问题采集篮”中。针对此次调查活动，学生提出的建议和意见五花八门。其中最多的建议是希望在周边展开调查，这样较为方便。结合学校周边的地域特色和本单元的学习内容，笔者最终将项目化学习的主题定位为“非遗中的杭州”。由于杭州有丰富的“非遗”项目，如传统的蚕桑丝织技艺、半山立夏民俗活动、西湖龙井、杭绣、西湖绸伞等。这些都与杭州的地理位置、气候特点、历史发展有着密切的联系，可以很好地展现杭州的自然条件、人文特色。该项目中的驱动性问题可设置如下情境（见表3）。在情境和任务中并没有直接要求学生完成一份调查报告，而是要求撰写一份文案，但是文案实

际上是基于调查报告的结果，例如，学生要介绍西湖绸伞，势必要对杭州的地理特征、气候特点以及杭州居民的精神生活展开调查，以阐明西湖绸伞的形状、工艺与杭州自然、人文条件的深刻联系。

表3 问题原型与情境创设

阶段	内容
确定问题原型	针对某个区域完成一份调查报告
设计问题情境	假设你是导演，要拍一部微型纪录片，想借用“非遗”向观众展现杭州的自然特色和人文特色，请撰写一份拍摄文案

由于该驱动性问题能较好地调动学生兴趣，此项目也取得了良好的效果。学生分组完成文案后，意犹未尽，纷纷表示想真正拍摄一部纪录片。于是在后续的实践中，艺术、信息技术等其他学科的教师开始参与进来，师生一起充分利用社团活动以及研学活动开展纪录片的制作。学生利用手机、平板、电脑等，进行拍摄、剪辑、配音、配乐等。最终大多数小组完成了简易纪录片的制作。学生不仅通过研究一个个“非遗”项目的历史，理解了单元学习目标中因地制宜、人地和谐等重要观念和思想，还通过调研、走访、文案撰写、纪录片制作等活动形式，发展了跨学科实践能力。

问题是学习意义的来源，也是推进教学进程的关键。一个优质的驱动性问题，不仅能够激发学生探索的热情，还能辅助教师统整项目化学习的整体设计。本研究结合实践经验，总结了设计驱动性问题的路径，实现了项目化学习中单元目

（下转第73页）