

基于问题链的初中语文大单元教学设计策略新探

——以统编版八年级下册第二单元为例

张悦

上海市青浦区教师进修学校附属中学

摘要：新课标与“双减”政策同频共振，使义务教育加速向素养本位、育人本位转向，将学生解决实际问题能力的培养提到了更重要的地位。“问题”成了语文教学提质增效的关键。本文围绕指向目标的核心问题、逻辑连贯的分支问题、产出成果的探究过程，探索了大单元教学中问题链教学模式的应用策略和问题链中设疑、释难、解惑、创见的具体路径。

关键词：初中语文；问题链；教学模式；大单元教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.06.169

《义务教育语文课程标准（2022年版）》（以下简称“新课标”）与“双减”政策同频共振，使义务教育加速向素养本位、育人本位转向，将学生解决实际问题能力的培养提到了更重要的地位。^[1]面对新课程改革的挑战，“问题”成了语文教学提质增效的关键。然而，如何提问、何时提问、提问的数量以及如何构建问题之间的逻辑关系，都是教师需要深思的课题。问题链教学模式正是对新课标精神的最佳回应之一。该模式下，教师将教学内容转化为指向学习目标的一系列问题，而这些问题又围绕着一个明确的核心问题，也是最终解决该核心问题的思维阶梯。师生在问题链中设疑、释难、解惑、创见，并合作产出具有获得感的成果，语文核心素养就在这一拾级而上、逐层深化的过程中得到了发展。^[2-3]

统编版八年级下册第二单元（以下简称“本单元”）作为初中学习的第二个说明文单元，四篇选文都是事理说明文，以科学精神为人文主题，是呈现问题链教学策略和过程的良好载体。本文将本单元为例，探讨如何在大单元教学中构建问题链、推进其解决并产出学习成果。

一、立足学情，创设指向目标的核心问题

问题链由“核心问题”和“分支问题”两个部分组成。核心问题是对教学内容的思想、方法、机制等进行批判性思考时所提出的具有纲领性、基础性、实践性意义的问题。如果问题链绘制成鱼骨图，核心问题就是让分支问题得以展开的鱼头。充分了解学生的生活经验、学习基础和知识储备，这是教师设计问题的基本前提，但并非学情分析的全部。更重要的是，教师需要深入理解学生真实的学习需求，这是“立足学情”这一要求的核心。新课标精神强调的是以学生为中心的教学，这意

味着教师需要统筹每一个学生的学习需求，而不仅仅只是关注学生情况的某个侧面。学习需求可能受到学生的生活经验、学习基础和知识储备的限制，也可能受到他们的兴趣爱好、对未来规划的激发。因此，教师需要通过观察、访谈、调研等多种方式来了解学生的学习需求，在此基础上满足这些需求的具体方式则成为学习目标设计的具体内容。所以，立足学情是制定学习目标的基础，二者也得以统一在“核心问题”的创设这一方向上。指向学习目标的核心问题创设，一方面能够帮助学生明确学习的方向和目标，激发他们的学习兴趣和动力，另一方面也能够帮助教师更好地组织教学内容，有效地引导学生进行深度学习，提高他们的学习效果。这可通过以下三个关键行动来得以实现：

1. 考察内容，持续追问。教师在备课时，要对教学内容进行深入考察，而所谓“深入”，是通过对内容进行“是什么？”（澄清概念和观点）、“真的是这样吗？”（用新材料验证所做的澄清）、“为什么是这样？”（分析这么判断的理由和证据）的持续追问来实现的。例如，在统编版八年级下册第二单元的教学中，教师在备课时，对“科学精神”这一主题进行深入考察，通过对“科学精神是什么？”、“科学精神真的重要吗？”、“为什么要弘扬科学精神？”等问题的持续追问，形成了对本单元教学内容的深入理解。

2. 师生互动，头脑风暴。孔子说“吾尝终日不食、终夜不寝，以思，无益，不如学也”，实质说的是不能闭门苦思。教师在创设核心问题时也是如此，只不过这时候是向学生学习，更准确地说，是在与学生的头脑风暴中迸发问题的灵感。例如教师在前述对科学精神进行追问思考的基础上，通过一个小型的线上调研，邀请学生对“科学·幻想·事理”三大关键词结合所预习的单

元课文进行头脑风暴，向教师输出一系列天马行空的观点和提问，而在整理学生的观点和提问后，可以得到许多一些创设本单元核心问题的灵感。

3. 整理资源，校验目标。在得到候选核心问题的清单后，教师需要运用可及的教学与学习资源来对各个问题进行校验，检查哪个候选问题与学习目标具有最佳的一致性，最有利于学生实现学习目标。例如，在头脑风暴中，学生提出的问题诸如“大自然的语言是什么？”“为什么恐龙无处不有？”“被压扁的沙子怎么诉说恐龙大灭绝的故事？”“大雁归来时，何以有所思？”和“大自然刻下的时间脚印都有哪些？”等，有的深，有的浅，或多或少都与单元的人文主题和语文要素相关，但只有最利于师生高效调用课内外学习资源、创设学习情境，进而达成学习目标的问题才是最好的问题。^[4]

同时，注意到本单元的课文跟学生在七、八年级所学习的地理、生物等科学知识资源有较为紧密的联系，八年级学生也积累了较为丰富的关于信息技术的课外知识。单元选文内容科学准确、语言朴素优美，具有“科学小品”的显著特点。基于此，本单元的总学习目标可以概括为“掌握课文的说明了说明方法的典型句子，理解其说明作用，能灵活运用于说明文写作和日常的事理说明中（语言目标），并在此基础上运用科技知识和科学思维合作完成一件作品，并通过合适的事理说明顺序和方法加以描述和阐释，以此进一步激发对科技前沿的关注、科学实证精神的领悟、科学理性与人文审美的结合（价值目标）。”在头脑风暴后，师生共同选取了“虚拟现实建筑师：创设我们的超级学堂”这一教学情境，并在“科学思维如何引导我们观察和创见？”这一核心问题的驱动下开展大单元合作探究。

二、发散思维，构建逻辑连贯的分支问题

问题链中的“分支问题”，是分解核心问题之后所形成的二级问题。这些问题是对核心问题的进一步细化，它们既需要发散思维的创新，也需要逻辑连贯的严谨。发散思维是一种创新思维方式，它强调的是从多角度、多维度去思考问题，寻找可能的解决方案。在构建分支问题时，发散思维能够帮助教师挖掘出更多可能的问题角度，从而更全面地解读和解决核心问题。例如在倾听“大自然的语言”时，就需要学生从多种角度发现物候现象和物候学问题与农业生产乃至人类社会关系的复杂性，发散思维可能会引导我们去从农业、经济、社会、科技等多个维度来观察现实，这些都可以成为设计分支问题的抓手。然而，分支问题的构建并不仅仅需要

发散思维，还需要逻辑连贯。逻辑连贯是指问题之间的逻辑关系要清晰，每一个问题的解答都应该是对核心问题解答的一部分，而且这些问题之间需要有逻辑的联系和顺序。如果分支问题之间缺乏逻辑连贯性，那么就可能导致学生在解决问题的过程中迷失方向，“过度发散”，无法有效地解决核心问题。为此，在构建分支问题时，教师需要关注四个关键方面：

1. 逐层拆解，重新审视已知。核心问题是由一系列概念及其相关关系组成的。在设计分支问题时，要拆解出这些概念和关系来加以重新审视。例如，本单元核心问题“科学思维如何引导我们观察和创见？”只是短短一句话，但是就能拆解出“科学思维”“观察”“创见”等直接概念，经过教师引导后学生还能发现背后还有“实证”“假设”“归纳”“批判性思维”等重要的科学思维相关概念。

2. 澄清事实，合作探索未知。在设计分支问题时，需要有利于澄清事实，明确问题的实质。同时，鼓励学生合作探索未知，通过团队智慧找到问题的答案。这样的设计有助于培养学生的团队协作能力和解决问题的能力。例如，《大自然的语言》《阿西莫夫短文两篇》《大雁归来》和《时间的脚印》等四篇课文有大量科学事实，学生需要运用课文中的事理说明方法来清晰描述自己解决问题所依据的事实，而不能凭借空想来探索未知。

3. 挑战自我，鼓励多样方案。分支问题需要具有一定的挑战性（问题内容具有一定难度，学生具有一定的压力）和开放性（问题主要以开放式问题呈现，不仅不暗示唯一答案，还主动鼓励不同的解决方案），这样可以帮助学生在学习过程中更加投入、更加灵活。同时，这种挑战性还要能鼓励学生创新思考，提出不同的解决方案，进行创造性地思考。本单元需要以虚拟现实建筑师的身份来设计超级学堂，这除了有赖于对现实学堂细致入微的观察和澄清以外，还离不开学生从科学原理出发的丰富想象力，这些想象力是打开解决问题空间的关键。

4. 归纳总结，领悟事理顺序。在解答分支问题的过程中，要引导学生进行及时的归纳总结，理解问题的内在逻辑和事理顺序。这样的设计可以帮助学生更好地理解材料，提高他们的逻辑思维能力 and 理解能力。本单元四篇课文是清晰的事理顺序的典范，这些事理顺序也是完成情境任务、解决核心问题的关键。例如“超级学堂”的空间布置需要完善的空间顺序，学堂中发生的故事需要时间顺序，学堂“超级功能”的发挥需要逻辑顺

序等，这些都需要学生能从课文中汲取典范的力量。

基于此，本单元可以得到如下分支问题清单：

<p>【审视】</p> <p>问题1：小组讨论“科学思维”“观察”“创见”分别是什么内涵？</p> <p>问题2：作为一名优秀的“虚拟现实建筑师”，“科学思维”“观察”“创见”对你意味着哪些要求和方法？</p> <p>【探微】</p> <p>问题3：单元四篇课文所用到的观察方法、事理顺序有哪些？请举例并仿写。</p> <p>问题4：单元四篇课文，哪些段落、句子体现了科学思维？请举几个生活中的例子。</p> <p>问题5：小组讨论，运用类似的方法，基于手绘草图，你会如何说明你的超级学堂构想？</p> <p>【挑战】</p> <p>问题6：阶段性总结小组讨论，各成员的方案优缺点是什么？用表格或思维导图加以比较说明。</p> <p>问题7：改进你的方案。你的新设计方案的优点和缺点是什么？运用合适的说明方法加以全面说明。</p> <p>问题8：最终，你的超级学堂是什么样的？借助虚拟现实技术和文心一言等人工智能工具，绘制超级学堂草图，并写一篇说明文详细介绍超级学堂的设计理念和思路、设计过程、功能、布局等要点。</p> <p>【悟理】</p> <p>问题9：在完成超级学堂的设计后，你如何回答“科学思维如何引导我们观察和创见”这一核心问题？</p> <p>问题10：你还关注了哪些生动展现了科学思维下的深度观察和深刻创见的科技前沿？用恰当的说明方法向伙伴简介这项科技。</p>

三、问以致用，推进产出成果的探究过程

问题链要有“三力”：吸引学生走近问题内核的引力；问题不能轻易解决的压力；导向满意成果的动力。这“三力”的平衡和协调，是推动学生深入探究、产出满意成果的关键。所谓“问”以致用，就是要让问题链的“三力”能真正有用：既能创造广受认可的成果，也能迁移到其他情境解决更多问题。“问”以致用强调通过问题引导学生进行深入的学习和探究，从而达到理解和应用知识的目的，其将问题同时看作学习的起点和终点。为此，需要教师采取三方面的措施。

1. 提高思考质量，增强内核引力。

在物理学中，质量决定了引力的大小。这个原理类比到初中语文教学中也同样适用。学生的思考质量，即他们对问题的分析深度和理解广度，决定了问题内核对他们的吸引力。本单元课文都涉及自然科学的知识，如果学生不只停留在表面，能够深入思考，例如他们能够联系到自己平时未能留意的物候现象，或者能够运用科学方法去验证课文中的“大雁归来”，那么作为问题内核的科学思维、科学观察、科学创新也就不再只是抽象概念，对他们的吸引力也就会增强。有了问题内核的引力，学生才会自发、自觉、自驱地去探究核心问题，努力取得相应的探究成果。

2. 展开合作竞争，增强挑战压力。

前述分支问题的难度并不能决定核心问题本身是否能轻易解决。对核心问题的挑战性构成重大影响的

实质是学生之间的合作竞争所产生的“更有解”的良性压力。即使简单如“1+1=?”，合作与竞争也能使“1+1=?”这一简单问题建构出数学大厦的基础。所以，在本单元的整体教学过程中，教师通过小组合作和小组间交流竞争，使学生对分支问题的思考不断修正、优化、深化，合作的快乐、竞争的刺激所产生的良性压力使整个探究过程充满了科学探究的激情。

3. 展示迁移成果，增强成就动力。

学生最大的学习动力往往源于他们对成就（而不仅仅是“成绩”）的追求，这种成就感可以通过展示他们的学习成果并引导成果转化到更广泛的情境中来增强。本单元以“虚拟现实建筑师：创设我们的超级学堂”为主题，学生公开展示的成果主要是三项：（1）在VR、AI辅助下得到的超级学堂效果图；（2）一篇介绍超级学堂的说明文；（3）过程性记录文件，如分析课文、记录讨论的思维导图、表格。这些成果都不仅会获得老师的评价，还会得到所有同学的点评，甚至代表作还将向全校和家长展示。这些成果让学生看到他们的努力有机会得到广泛认可，而不只是简单的分数，无形中催生了强劲的创作动力。

四、结语

在进行大单元教学时，教师需要从大单元全局视角来理解和设计问题。这就尤其需要创设合适的核心问题，引导学生从单元整体视角逐个突破分支问题，以具体成果的形式来给核心问题一个满意的答案，进而达成学习目标。这一过程中，核心问题与分支问题构成了问题链，也构成了一个大单元学习的整体框架。一个精心设计的问题链需要教师对学情、目标和单元教学内容有深刻洞察，也需要较强的发散思维能力和逻辑建构能力，对教师的专业发展提出了更高要求，而这也正是问题链教学中实现教学相长、语文育人的独特路径。

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] 朱家海, 谢军. “问题链”式教学法[M]. 西安: 陕西人民教育出版社, 2006.
- [3] 赵玉玲. “问题链”教学法的探索与实践[J]. 现代教育, 2012, (2): 2.
- [4] 张永祥. 促进深度学习的阅读教学问题情境创设路径[J]. 语文教学通讯, 2020, (17): 4.

作者简介：张悦，性别：女，民族：汉，籍贯：上海，学历：本科，职称：二级，单位名称：上海市青浦区教师进修学校附属中学。