## 问题生成法的使用步骤

翻译：陈天祥、黄真真、陆颖

问题生成法（The Question Formulation Technique，英文缩写QFT）是一个帮助学生生成问题、改进问题以及策略性地使用问题的流程方法，它既简单又严谨，并且是一步步循序渐进的。问题生成法（QFT）让学生在一个过程中训练三种思维能力：发散思维、聚合思维、元认知思维。问题生成法（QFT）能够帮助学生成为更具好奇心、更有参与感的学习者——当学生们提问时，他们并不是在走弯路[[1]](#footnote-1)，而是正走在通往深度学习的捷径上。

你可以使用逆向规划的方式来进行问题生成法（QFT）的备课。备课计划手册（可另外下载）可以帮助你确定教学目标，思考如何使用学生提出的问题，设计提问焦点（Question Focus，英文缩写QFocus），开发选择优先问题的指导说明，以及设置反思性问题。

* 总体建议
* 老师的作用是帮助学生尽可能轻松地在问题生成法（QFT）的不同阶段向前推进。
* 老师需要督促学生小组的工作，并适时给出明确的指导。督促过程中，老师可以在教室里四处走动，以便观察学生小组的工作和学生之间的相互交流。注意倾听学生提出了哪些类型的问题。尽力避免干预他们的讨论。当学生们还处在提出问题的阶段时,不要去回答任何问题。
* 平等地对待学生们的所有提问。对每一个提问，应该用同样的话给出回应。 例如“谢谢你”就是一句对学生们的提问表示认可的中性回应。在回应学生提问时，如果采用了不同的语言（例如，很好、太棒了、棒极了）可能会影响学生的表现。
* 对于学生应该提出什么样的问题，老师不要举例子。如果老师给出了例子，就会限制提问方向，妨碍学生们的独立思考。
* 要允许学生小组按他们自己的节奏进行活动。如果有些小组比其他小组提出了更多问题，那是很好的。如果有的小组看上去好像卡壳了，就用提问焦点来提示他们。 例如可以这样说：“看看提问焦点（QFocus），想一想关于它有什么是你想要了解的，并提个问题出来。”提问的价值在于思考的过程，而不在于提出的问题数量多少。

****

你可以在非商业用途中复制和改编这份资料，但需要保留以下出处信息：

“来源：The Right Question Institute (英文缩写 RQI, 正确问题研究所) - www.rightquestion.org。问题生成法（QFT）是由RQI(正确问题研究所）所创作的。更多信息和免费资料，请访问 [www.rightquestion.org](http://www.rightquestion.org/)。”

|  |  |
| --- | --- |
| **步骤** | **视频案例** |
| **设计一个提问焦点Design a Question Focus (QFocus)**提问焦点（Question Focus）是引发学生提出问题的一种刺激物，学生围绕这个焦点来提出问题。提问焦点可以是一个陈述、一个短语、一份视觉图像或听觉信息、 一道数学题或者方程，它可以是任何东西，只要它本身不是一个问句。同时，它需要和学习内容或者计划的学习目标有关。好的提问焦点应该简单明了能够促进发散性思考。 | [4th Grade Math](https://youtu.be/Mox0WRGGk0Y?t=34s)[8th Grade Social Studies](https://www.youtube.com/watch?v=lfXEf0nG51I&feature=youtu.be&t=53s)[High School Science](https://youtu.be/9wrIIDNECUQ?t=32s) |
| **介绍提问规则（Introduce the Rules）**给学生介绍下面四条关于提问的重要规则：* 提出尽可能多的问题
* 不要停下来回答、评价或者讨论所提出的问题
* 按照原本的表述方式记录每一个问题
* 将所有陈述句转换成问句

每次使用问题生成法，都要提醒学生遵守这些规则。引导学生对这些规则进行思考，并从这两个问题中选一个让他们讨论：（1）在问题生成阶段，在遵守规则方面可能会遇到哪些困难？（2）上述四条规则中，哪一条可能是最难遵守的？不要将这些规则的难点或价值直接告诉学生，也不要给规则命名。 | [4th Grade Math](https://youtu.be/Mox0WRGGk0Y?t=34s)[8th Grade Social Studies](https://www.youtube.com/watch?v=lfXEf0nG51I&feature=youtu.be&t=53s)[High School Science](https://youtu.be/9wrIIDNECUQ?t=32s) |
| **展示提问焦点并提出问题（Introduce the QFocus & Produce Questions）**展示提问焦点（QFocus），不要提供任何额外信息，尽量减少对提问焦点进行解释说明。学生们依照提问规则，对提问焦点提出一系列的问题，并给每个问题编号。这个步骤有助于学生们发散思考。 | **介绍提问焦点**[4th Grade Math](https://youtu.be/Mox0WRGGk0Y?t=2m)[8th Grade Social Studies](https://youtu.be/lfXEf0nG51I?t=1m26s) [High School Science](https://youtu.be/9wrIIDNECUQ?t=1m6s)[High School Humanities](https://vimeo.com/116974103#t=1m10s)**提出问题**[4th Grade Math](https://youtu.be/Mox0WRGGk0Y?t=2m18s)[8th Grade Social Studies](https://youtu.be/lfXEf0nG51I?t=1m40s)[High School Science](https://youtu.be/9wrIIDNECUQ?t=1m41s)[High School Humanities](https://vimeo.com/116974103#t=1m42s) |
| **问题类型转换（Change Questions）**学生对他们提出的问题进行后续处理。这个步骤涉及到对已提出问题的高维思考，有助于学生们认识到，不同类型的问题是如何引发出不同的信息和答案的。问题可以是“开放式”（Open-ended，缩写O）或“封闭式”（Close-ended，缩写C）的。封闭式问题可以用 "是"、"不是"或一个词来回答。开放式问题需要解释说明，无法用"是"、"不是"或一个词来回答。**分类** 按照“开放式”或“封闭式”对问题进行分类：学生们找出封闭式问题，并给他们做一个"C"的标记。学生们找出开放式问题，并给它们做一个"Ｏ"的标记。**探讨** 讨论每一种问题类型的价值：学生们列举封闭式问题和开放式问题各自的的优势和劣势。**转换** 转换问题的类型：学生们把一个封闭式的问题转化为开放式的，把一个开放式问题转化成封闭式的。 | [4th Grade Math](https://youtu.be/Mox0WRGGk0Y?t=3m51s)[8th Grade Social Studies](https://youtu.be/lfXEf0nG51I?t=2m46s) [High School Science](https://youtu.be/9wrIIDNECUQ?t=2m37s)[High School Humanities](https://vimeo.com/116974103#t=2m25s) |
| **选出优先问题（Prioritize Questions）**优先问题选择说明应该把学生们拉回教学目标和对问题的使用计划上。这一步有助于学生进行聚合性思考。尽管我们建议选出的优先问题数量是“3”，但导师可以根据课程情况决定优先问题的数量。这里有一些给学生的优先问题选择说明的例子：挑选3个 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 问题* 你认为最重要的
* 能帮助你开展调研的
* 可以用到你的实验过程中的
* 对你进行阅读或写作有帮助的
* 在阅读的过程中可以被回答的
* 能帮助你解题的

学生们讨论并分享，为什么他们挑选出这些问题作为优先问题，并说说他们选出的优先问题排在原先问题列表的什么位置。 | [4th Grade Math](https://youtu.be/Mox0WRGGk0Y?t=6m56s)[8th Grade Social Studies](https://youtu.be/lfXEf0nG51I?t=4m29s) [High School Science](https://youtu.be/9wrIIDNECUQ?t=4m52s)[High School Humanities](https://vimeo.com/116974103#t=4m26s) |
| **讨论后续的行动步骤（Discuss Next Steps）**如何使用这些问题？ 后续的行动步骤应该与优先问题选择说明保持一致。对学生们来说，这个步骤可以让他们结合情境对如何使用提出的问题有更具体化的认识。 | [4th Grade Math Class](https://youtu.be/Mox0WRGGk0Y?t=9m6s)[8th Grade Social Studies](https://youtu.be/lfXEf0nG51I?t=6m21s) [High School Science](https://youtu.be/9wrIIDNECUQ?t=6m49s) |
| **反思（Reflect）**学生们需要反思：* 自己学了什么？
* 自己能够如何运用学到的东西？

这一步有助于学生进行“元认知思考”，理解如何通过提问来进行学习，并反思他们获得的一些新的思维能力。 | [4th Grade Math Class](https://youtu.be/Mox0WRGGk0Y?t=9m25s)[8th Grade Social Studies](https://youtu.be/lfXEf0nG51I?t=7m19s) [High School Science](https://youtu.be/9wrIIDNECUQ?t=7m30s)[High School Humanities](https://vimeo.com/116974103#t=7m12s) |

特别感谢约翰·坦普尔顿爵士基金会对百万课堂行动[[2]](#footnote-2)的慷慨支持。

1. 参考资料：<https://rightquestion.org/wp-content/uploads/2015/08/2015-Making-Questions-Flow.pdf> [↑](#footnote-ref-1)
2. 百万课堂行动（Million Classrooms Campaign） <https://rightquestion.org/mcc/> [↑](#footnote-ref-2)