

# 教学设计集锦：元认知

## 元认知教学

### 教学生学会思考思维过程

学生的元认知能力是在一定的环境中成长和发展出来的。在这种环境中，实际的思维过程在日常的教学和谈话中扮演着重要的角色。为了创设这种环境，教师和学生之间需要开发一种思维的语言并不断加以运用，当教师频繁使用“策略”、“过程”以及“元认知”等词汇时，他们就将这些词汇的重要意义传递给了学生，并且强调过程对有效的学习十分重要

提西曼（Tishman, Jay, and Perkins, 1992）建议在教室里悬挂一些宣传板来提醒学生对他们的思维进行思考，提示“这是解决该问题的最好策略吗？”或者“你的计划执行到最好了吗？”，用来帮助学生记得运用元认知策略（元认知化）

为学生提供一定的时间和工具，可以使他们在学习中变得更加元认知化，这是提高学生学习成绩的最有效的方法之一（1998）。先使用日志、学习笔记帮助他们确认已采用、或可能采用的策略，然后对它们的有效性进行评估。通过线索或某些提示提供支架，如“下一步你可以做什么？”或者“你的策略进展得怎么样啦？”这些可以为学生提供一种结构，从而要求他们必须变得更加元认知化。对于许多学生，尤其是那些有特殊需求的，能够从接受外部的、重复的元认知策略教学中获益，例如，教师可以从要求大声说出思维过程开始，让学生明白说出他们的元认知思考：

好，该项目下一步我该做些什么？我需要将我所收集的资料全部写入我的报告。我可以将每条信息写在一张纸片上，然后将它们组织成一份提纲，但是做这些小纸片需要浪费很多时间，我可以将所有的资料先看一遍，然后将每条信息进行归类并标上记号，删除不需要用的那些资料，我要看看这些办法是否有效。

尽管提到实际的认知过程是元认知过程建模的一部分，学生的思维过程建模对于形成学生的自主控制能力具有十分重要的意义。学习策略的建模——诸如理解课文的方法（如问问题）或者解决文字问题（如识别变量）——

是教学生学习策略的一种有效方法。但是，除非对思维的意识、计划及监控过程都得到明确地说明，否则建模不会对学生的元认知产生影响。

元认知教学其它的一些资源，特别是对于大一点的学生而言，可以包括传记、日志、信件以及所学习的相关领域中著名专家个人的一些作品。通过剖析这些传奇人物的问题解决策略，可以启发学生的灵感，提供信息。

在对元认知过程建模完成之后，下一步就是给学生练习运用这些元认知技能的机会，并提供帮助。学生可以和同伴一起或者在小组内进行大声说出思维过程活动，通过听取同伴是如何展开复杂问题思考的方法的，可以帮助他们扩大策略资源库。

最后，使用“第一步你可以做什么？”、“你还可以做哪些努力？”以及“你的策略进展得如何？”此类的提示，在学生学习的过程中提醒他们对思维进行思考。

### 促进元认知的问题

#### 意识

- 我将如何着手这一任务？
- 在该项目中我在做什么？
- 当我不能理解我所读的内容时，我该怎么办？
- 当我遇到问题的时候，我该做什么？
- 在阅读时，我在思考什么？

## 计划

- 该任务属于哪一类型？
- 我的目标是什么？
- 我需要什么知识？
- 当我开始做之后，将会出现哪些问题，我将如何应对？
- 哪些策略将会对我有帮助？
- 我拥有哪些资源？
- 该任务需要花费多长时间？
- 在这项大项目之下，有哪些小任务？
- 有哪些任务我必须按照一定的次序去做？有哪些任务我随时都可以做？
- 有哪些人或事情我必须加以协调？
- 谁可以帮助我？
- 我希望从该项目中学到什么？

## 监控

- 我正在做什么？
- 该任务我有哪些不懂的地方？
- 我能怎样用不同的方法去做？
- 我必须从头再来吗？
- 我需要做出改变吗？是否能够做得更加有效？
- 我能如何控制我工作的环境？
- 对于意料之外的挑战，我该如何应对？
- 我正在学些什么？
- 我怎样做才能学得更多更好？
- 这是做这件事的最好办法吗？

## 参考文献

Marzano, R. J. (1998). *A theory-based meta-analysis of research on instruction*. Aurora, CO: McREL. [www.mcrel.org/PDF/Instruction/5982RR\\_InstructionMeta\\_Analysis.pdf](http://www.mcrel.org/PDF/Instruction/5982RR_InstructionMeta_Analysis.pdf)\* 

Tishman, J, E. Jay & D. N. Perkins. (1992). *Teaching thinking dispositions: From transmission to enculturation*. Cambridge, MA:

ALPS. <http://learnweb.harvard.edu/alps/thinking/docs/article2.html>\* 