

# 如何提升元认知学习策略以提升学习成果

夏小艺

(扬州市职业大学 江苏扬州 225000)

**【摘要】** 元认知能力是影响学习者学习成果的关键能力。本文详细介绍了元认知相关知识, 并就提升学习成果, 给出了具体的元认知管理学习策略, 以期学习者能够通过有意识地管理监控自己的学习过程, 得到满意地学习成果。

**【关键词】** 元认知; 元认知策略; 元认知学习者

DOI: 10.18686/jyfzj.v3i12.68252

## 1、元认知, 元认知知识, 元认知策略, 以及学业成绩

元认知在认知心理学以及学习科学领域内研究中是非常重要的一个概念, 它是指学习者对自己学习过程的理解及有意识控制, 及至建立自己的学业表现意识这一完整过程体系。它包括: 对于学习过程的认识, 对于学习策略的选择, 以及对于学习结果的评价。元认知系统中相关知识、策略以及评价贯穿教与学整个过程。

元认知包括两个部分: 认知知识和认知调节 (Kuhn, 1999; Schraw, 2001)。认知知识包括三种知识类型: 陈述性知识、程序性知识和战略性知识, 它们是元认知体系的基础。陈述性知识和程序性知识是专业学习的必要条件, 战略性知识包括了解学习者自身相关的知识, 以及关于如何有效学的相关知识, 这部分知识在学习科学中尤其重要, 与学习成果息息相关, 一个优秀的学习者必须拥有相关知识才能取得成功 (Alexander, 2003)。而认知调节是对认知过程的控制, 及调节, 目的是使学习者能够更有效地学习。

元认知策略是关于如何学习的知识和技能, 例如, 关于学习的程序步骤的知识和技能。据观察得出结论, 具有强大元认知技能的学习者, 无论其年龄多大或者身处哪个学习领域, 他们的学习都呈现出更佳结果。学习元认知策略的学生比那些没有参与元认知策略学习的学生更能解决深层次的数学问题 (Chi, et al., 1989)。近年来, 元认知策略被发现在不同的学习领域拥有异乎寻常的价值: 科学学科学习 (Dufresne, 1996; White 等人, 1998 年)、阅读理解 (Brown 等人, 1998 年) 等。多个方向的研究表明, 元认知策略是影响学习成绩的关键因素之一。长期研究显示, 能够执行元认知策略的学习者比那些元认知能力较弱的学习者能取得更多的学业成绩 (Cornoetal., 1983)。此外, 有文章表明, 表现出更多元认知技能的学习者往往具有更多内在的学习动机, 可以在某个领域内持续进行长时间学习与研究, 并在学习活动中投入更多的努力 (Boekaerts, 1997)。

## 2、元认知学习策略

然而, 学习者 (儿童、青少年或成人) 并不会天生就具有元认知学习策略。每个具有元认知学习能力, 具有反思能力的学习者都是后天学习而成就的 (Pintrich, 2002)。不过, 具有元认知知识技能的学习者:

1. 是可以对自己的学业成绩保持乐观的;
2. 善于建立个人学习目标和计划;
3. 习惯监控整个学习过程的每一步;
4. 不断在学习和生活中进行元认知经验积累 (Nisbet, 1986)。专业学习者知道如何以及何时在学习中使用元认知技能。

在使用元认知技能时有两个步骤: 首先是选用一种认知策略来解决问题; 其次是评估该策略的有效性, 即构建元认知知识, 并在学习过程中锻炼控制大脑的元认知技能。

## 3、实用乐观主义

实用乐观主义意味着通过专注于采取实际的积极的方法来尝试取得成功 (Willsonetal., 2011)。培养实用乐观主义可以帮助学习者更有效率更有积极性, 因此, 乐观正视个人学习可以提高结果中的创造力和生产力 (Amabile, 2011)。

培养实用的乐观主义, 能够使学习者关注成功本身以及如何取得成功。威尔逊和科尼尔斯在 2011 年提供了一个模型, 以帮助学习者发展他们的实用乐观主义。这一过程的四个要素包括: 信息 (比如: “我数学很糟糕”)、解释 (“我必须更努力地学习”)、影响力 (“我会制定一个计划并实施以提高我的学习成绩”)。然后, 威尔逊和科尼尔斯把这四个因素变成了四个问题, 学习者可以经常用这些问题向自己提问以保持自己的元认知能力: “我得到了什么信息? 我是如何解读这些信息的? 我的解读是如何影响我的感受和思考的? 我能做些什么来积极地影响形势和结果呢?”

## 4、目标设定和规划

福埃尔斯斯坦等人 (2011) 指出, 目标设定 “在构建高级心理过程中具有极其重要的作用, 这是人类智力的特征”。能够设定目标并为目标制定计划的学习者都是具有自我指导及反思能力的学习者, 这种能力将帮助他们在任何领域的后续学习中取得成功。并且, 明确、具体和难度大的目标会引导学习者专注于付出努力来完成他们的任务。在 1987 年的一项研究中, 伍德和洛克发现, 追求高难度目标的学生比追求容易实现目标的学生成绩高出 250%。有效培养学习者的规划能力可以提高他们的反思思维和有效解决问题的能力 (Mayer, 2011)。培养过程步骤如下: 设定目标, 搜索信息和资源, 运用技能, 监控各个步骤。

以下框架为学习者提供了一个五个步骤的过程以设定明确的目标并为目标制定实际的计划 (Wilsonetal., 2016)。

1. 设定明确、具体的目标 (“我将提高本学期在数学方面的表现”);
2. 制定一个具体的计划 (“当老师告诉我们下一步该做什么时, 我会仔细倾听并专注于我需要做的项目的内容”);
3. 执行计划的每个步骤, 以取得积极的结果, 项目完成后, 监控、评估和调整过程;
4. 继续朝着积极的方向前进, 并在这个过程中寻找改进的可能。

通过设定明确、具体和具体的目标并继续实施, 可以更容易地发展学习者的元认知, 在学习中获得成功。如何建立明确的意图和具体的计划? 建议如下: 意图应被明确地定义; 较大的目标应该分为较小的目标; 使用五步法来制定目标, 设定和规划策略; 学习项目应该从学习者的兴趣中进行选择; 该计划应具有尽可能的具体; 坚持朝着目标的计划前进。目标设定和规划是学习中最重要元认知策略之一, 有能力制定合适计划的学习者被证实能以更容易的方式获得学业成功。

## 5、选择性注意和工作记忆

斯普纳尔等人(2013)指出,学生更容易在课堂上而不是在其他学术环境中走神。走神的问题与学习者的选择性注意有关。选择性注意是学习者在学习过程和情境中能够长时间专注于重要的内容的元认知能力,是学习者基本的也是必要的自我调节能力。事实上,选择性注意也像肌肉一样可以通过训练和练习来锻炼和加强(施瓦茨,2013年)。越来越多的教育研究表明,工作记忆确实可以通过明确的步骤和有组织的日常学习计划来增强(allowayetal.,2013)。对于那些在学习中苦苦挣扎想要提升自己学习成绩的人,这一策略尤其重要。

渴知公式是威尔逊等人提供的一种解决策略(2011)。要应用渴知公式,第一步是建立对学习的好奇心;第二步是将课程与学习者的先验知识结构联系起来;第三步是提出学习者不清楚的问题,并吸引注意力将新内容转移到其他相关领域,新的知识可以保持学习者在学术情境中的持续关注度(Bunceetal.,2010);第四步是不断改变学习中相关因素,如何学习,如何从不同的方式中学到,如何利用不同学习活动,补充材料帮助学习者保持专注和参与,这些都是学习者可以有意识变换的;最后是在学习过程中唤起情感,这被证明可以有效地吸引学习者的注意力(Szpunaretal.,2013)。

## 参考资料

- [1] Alexander, P. A., WINNE, P. H., & Winne, P. H. (Eds.). (2012). Handbook of educational psychology. ProQuest Ebook Central. <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.library.sydney.edu.au>.
- [2] Chi, M. T. H., Glaser, R., & Farr, M. (1988). The nature of expertise. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- [3] Conyers, M. A., & Wilson, D. L. (2016). Smarter teacher leadership: Neuroscience and the power of purposeful collaboration. New York: Teachers College Press.
- [4] Donna Wilson, & Marcus Conyers. (2016). Teaching Students to Drive Their Brains : Metacognitive Strategies, Activities, and Lesson Ideas. ASCD.
- [5] Hattie, J. A. C. (2012). Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning. New York: Routledge.
- [6] Kuhl, P. K. (2000). A new view of language acquisition. Proc National Academy of Science, USA,97, 11850-11857.
- [7] Schell, J., Lukoff, B., & Mazur, E. (2013). Catalyzing learner engagement using cutting-edge response systems in higher education. [http://mazur.harvard.edu/sentFiles/Mazurpubs\\_701.pdf](http://mazur.harvard.edu/sentFiles/Mazurpubs_701.pdf).

## 6、自我监控和与同伴一起学习

元认知的核心是有目的地学习,在学习中进行高效思考和高速行动,并由此确保自己取得优秀的学习成绩。元认知学习者应该不断问自己如下问题:“我对此理解了多少?我如何衡量理解?我还需要学习什么?这是如何扩展我所知道的的呢?哪种策略可以帮助我提高水平?”

自我监控的关键是认知灵活性,它要求学习者同时思考多个想法,并随时根据后续信息调整自己的行动;另一个建议是把自己与他在学术环境下的学习进行对比衡量。学习伙伴会建设性地评价学习者的观点(NGACBP,2010),学习者将不同的观点结合在一起,可以为进行更深入、更丰富的理解分析奠定基础,建立一种更有效的学习沟通方式(Tavangar,2014)。

## 7、结论

聪明的学习者不仅要学习认知知识,还应该反思学习,评估自己学习过程以及结果,应该采取的策略以及想要实现的目标,学习过程中的元认知能力是学习最终成功与失败之间的区别的关键(菲茨杰拉德)。