

日本：小学将开始实施编程教育

据日本《产经新闻》官方网站2018年05月18日报道，于2020年开始全面实施的小学新学习指导纲要已把编程教育纳入必修课程。与外语不同，编程教育不需要在2018-2019年强制试行课程，而是由各个学校自行判断如何授课。小学编程教育以文部科学省制作的指导书为基础，以下是其编程教育的目的和实施内容。

编程教育最重要的目的，就是培养学生编程思维。所谓编程思维，是指为了达到自己的目标，学生有逻辑性地思考努力方向、怎样一步步接近自己的目标等相关问题的能力。编程教育若一直不和计算机结合起来教学，程序教学将一直保持着“黑匣子”的状态。而在近来的生活中，利用计算机来解决问题已经成为一种常态。因此，编程教育的另一目的就是，希望学生能够形成利用计算机来改善生活和社会的意识。但是，也有人认为，从编程思维的定义来看，逻辑思维并不一定需要利用计算机。而事实上，在至今为止的日本小学教育中，以数学为代表的学科都是在进行广义上的编程教育。

在小学的实际教材中，“视觉编程语言”正在普及。所谓“视觉编程语言”，是指通过组合各个模块的指令，从而进行简单编程的编程语言。而平板电脑以其触屏操作、不需要鼠标的便捷性，在小学生中广受欢迎。即使是用不惯电脑的小学生，也能用平板电脑进行操作。现在的学生从小就开始接触游戏和智能手机，对这方面的内容已经非常熟悉。而且，一旦步入社会，他们就会发现与人工智能相关的工作非常普遍。因此，不能将编程教育一直囚于“黑匣子”之中。使学生学会进行编程，并将之服务于社会，培养这样的思考能力就是编程教育的目标。

新指导纲要并没有设置编程教育的授课时间。所以，编程教育可以在数学、理科以及综合学习的时间内进行，各个学校也可以自行判断在哪个学年、哪个学科开课。另外，除了上课以外，编程教育也可以结合专家资源，以社团活动、讲座等方式进行。

来源：日本《产经新闻》官方网站

编译者：周舒玲