

### 澳大利亚：编码将成为中小学必修课程

据《布里斯班时报》2018年8月21日报道，编码将成为小学生的必学内容，而新南威尔士州将于明年实施的最新科学技术课程大纲则要求7年级和8年级的学生学习一门编码语言。新的小学科学教学大纲旨在让学生小学毕业时能更好地理解科学概念和方法，以便为日后学习更为复杂的科学课程内容做好准备。

学生将在幼儿园到2年级期间学习编码概念，即学习如何遵循和描述一系列有关计算思维的步骤以及将数据表示为图片、符号和图表的方式。他们还将学习通过使用儿童编程程序来开发设计舞蹈序列等项目。到3年级和4年级的时候，孩子们将学习包括文本、图像、视频等不同类型的数，以及如何使用代码和符号以不同方式对数据进行表示。到了5年级和6年级，他们将研究如何使不同的数字系统协同工作，并能够为使用可视化编程语言开发的计算机游戏设计故事板。而在高中初期，一套新的7至10年级的技术课程大纲使非视觉编码语言成为学生的必修课。

麦考瑞大学(Macquarie University)教育技术专家马特·鲍尔(Matt Bower)教授表示，早期编码为儿童提供了相关技能、信心和重要的技术知识。但前提是教师首先必须对此熟练掌握。鲍尔教授认为，要想最大限度地发挥早期引入编码的作用，关键要保证教师掌握教授编码和计算思维的能力，以激发儿童的好奇心和学习兴趣。他说：“很多小学教授都没有编码经验，更不用说教学了。因此需要开展大量的工作确保教师们有必要的技能和资源来理解计算并将其形象地教授给学生。”

新的小学课程大纲还将鼓励孩子们通过科学的视角探索周围的世界。格伦伍德(Glenwood)的圣十字天主教学校(Holy Cross Catholic School)正在对此进行准备。幼儿园的孩子们身着实验室外套和安全眼镜，他们还有电路、电池和3D打印机。该校校长玛丽娜·哈代(Marina Hardy)说：“孩子们认为自己就是真正的科学家。我的角色就是要为孩子们创造一个可以自由想象和探索的学习环境，并帮助他们保持好奇和兴奋。”

澳大利亚前首席科学家伊恩·查布(Ian Chubb)教授表示，正是教授孩子们探索操场上的树木、蚂蚁和蝴蝶的小学教师为孩子们以后的科学生涯奠定了重要基础。他说：“此次对科学教学的变革至关重要。科学就在我们每个人的身边，并且每分每秒都在影响着我们的生活。”

来源：布里斯班时报

编译者：刘浩