



对辅华小学二年级生而言，在备有绿银幕（green screen）的演播室上英语戏剧课特别有趣，因为他们不仅可以发挥想象力把自己设计的图案用作虚拟背景，也可以通过小组表演，练习英语表达能力和沟通技巧，并了解团队精神的重要。（熊俊华摄）

信息和通信技术融入教学

21世纪技能 助小学生当“全人”



学园

辅华小学副校长王宏义解释，面对未来职场的挑战，学生离校后不但要拥有一定的学术知识，更需具备创意思维、自信心、良好的沟通能力和社会意识等21世纪技能和价值观。

陈能端 报道
nengduan@sph.com.sg

辅华小学从2010年起积极利用各种信息和通信技术平台加强教学成果。例如，所有的小一学生接触数码摄影；小二生在备有绿银幕技术的演播室上英语戏剧课；小六生有机会学习设计三维游戏等。

辅华小学副校长王宏义（40岁）受访时说，学校大力将信息和通信技术平台融入教学的终极目的并不是为了“跟风”，更不是为了炫耀优势，而是要利用科技辅助全人教育，从小培养学生掌握各种生活技能。

他解释，面对未来职场的挑战，学生离校后不但要拥有一定的学术知识，更需具备创意思维、自信心、良好的沟通能力和社会意识等21世纪技能和价值观。“知识会不断更新，但掌握技能和拥有一套正确的价值观才能受益终生。”

为了加强学生的竞争力，教育部于2010年推出了“21世纪技能和教育预期成果”框架。除了在学校里落实这套教育理念，教育部2009年也参与了名为“21世纪技能评估与教育计划”（Assessment and

Teaching of 21st Century Skills Project，简称ATC21S），与其他国际伙伴研究如何更有效地定义、教育和评估全球知识经济竞争所需的技能。

ATC21S由英特尔（Intel）、思科（Cisco）和微软（Microsoft）资助，研究总部设在澳大利亚的墨尔本大学。这项计划的四个创始会员国是澳洲、美国、芬兰和新加坡，荷兰和哥斯达黎加则是准会员国。计划启动后，来自世界各地的250多名研究员和专家对教育现状进行的评估。他们决定先研究两种21世纪技能，即协作问题解决能力（Collaborative Problem Solving）和信息通信技术认知能力（ICT Literacy）的测试设计。

本地10中小学参与ATC21S研究活动

ATC21S会定期举行会议，最近一次的会议于上个月初在荷兰举办。教育部教育科技司司长谢汉文（47岁）代表新加坡出席会议，同其他国家代表分享本地的研究进展，包括使用电脑评估21世纪技能的可行性、本地学生进行能力测试时的反应、现有国际测试所忽略的文化差异元素等。

去年，本地10所中小学的近40名教师和1200名学生参与这项研究活动。

谢汉文受访时说，许多国家的教育制度越来越重视如何更有效地传授和评估21世纪技能。教育界多年来制定了相对完善的定性（qualitative）评估体系，如新加坡人熟悉的小六会考、O和水准会考，都以积分来代表学生的学术成就，但是怎样评估软技能的工作尚在起步阶段。

谢汉文指出，教育部参与ATC21S研究项目对本地教育制度有长远的好处，因为了解学生是不是具备软技能，意味教学法成功与否。教师可以这些研究成果为参考，改进课程设计。另一方面，新加坡若能在这个领域做出贡献，日后也可在国际上扮演领导角色。

谢汉文说：“其实我们不难发现，现在在大学里热门科系的竞争越来越激烈，申请者的成绩大多不相上下，是否能成功被录取，很多时候取决于学术以外的表现。既然我们知道21世纪技能对孩子的未来是多么地重要，那么我们从现在起就要积极提高整个制度培养技能的能力，达到全人教育的宗旨。”

辅华小学是其中一所与教育部合作，参与ATC21S研究的学校。去年，学校的一组小五生进行一系列评估协作问题解决能力的测试，结果学生的表现令教师都感到鼓舞。王宏义说：“学生很快适应测试的各种要求，自在地使用新媒体平台和其他同学一起构思解决问题的方案。他们的表现肯定了我们的教学策略，也让教师得到新的灵感，改进教学设计。”