

行政长官卓越教学奖 (2015 / 2016)

教学实践卓越表现指标

数学教育学习领域

前言

本指标旨在为行政长官卓越教学奖（2015 / 2016）的评审工作提供参考。

在制订本指标时，我们曾参考相关的数据及课程文件（见第 9 页参考数据），亦顾及教师工作的复杂性，冀能反映教师在不同范畴的能力表现。

本计划所指的卓越教学实践须具备下列条件：

- (i) 杰出及 / 或创新并经证实能有效引起学习动机及 / 或帮助学生达至理想的学习成果；或借鉴其他地方示例而灵活调适以切合本地（即校本及 / 或生本）的情境，并经证实能有效增强学生的学习成果；
- (ii) 建基于相关的理念架构，并具备反思元素；
- (iii) 富启发性及能与同工分享，提升教育素质；以及
- (iv) 能帮助学生达至数学教育学习领域的学习目标（指培育学生解决问题的能力及技巧，并以逻辑、创意、明辨及数学方式进行探究；加强他们的综合学习及应用技巧；以及促进欣赏数学应用的能力）。

本指标分为下列四个范畴：（1）专业能力、（2）培育学生、（3）专业精神和对小区的承担，以及（4）学校发展。首两个范畴旨在肯定教师的卓越教学表现，另外两个范畴则旨在促进教师的专业发展和培养卓越教学的文化。

本指标只应作为确认卓越教学表现的一个框架，而非为每位教师树立固定的卓越典范。本指标除可作为评审工具外，亦能显示教师在数学教育表现卓越的素质，藉此推动教师追求卓越的专业精神。

所有得奖者均须具备专业教师的基本素质，如专业精神、爱护和关怀学生等。我们会采用**整体评审**的方法，审视以上四个范畴，以专业知识和判断，来评审每一份提名。这个教学奖的焦点是学与教，我们希望能选出富启发性、能与同工分享、可作示例而有效的教学实践。在评审组别提名时，我们还会评估每位组员的贡献、组员之间的协作，以及整个组别所付出的努力如何达至理想的成果。

行政长官卓越教学奖（2015 / 2016）

评审工作小组

二零一五年十月

数学教育学习领域 教学实践卓越表现指标

1. 专业能力范畴

范围	表现指标	卓越表现例证
课程	1.1 课程规划及组织	<p>教师能：</p> <p>1.1.1 贯彻数学教育学习领域的课程宗旨，依据课程架构和学习目标，配合学校实际情况和资源，订定适切的学习重点，发展一套连贯、均衡、优次分明而富弹性的校本课程，并通过课程调适及相应的支持措施，灵活分配学习时间，以照顾学生的多样性或特殊教育需要，有效帮助学生学习。</p> <p>1.1.2 把四个关键项目的元素渗入课程，让学生发展共通能力、独立学习能力及正面的价值观和态度，促进学生的全人发展。</p> <p>1.1.3 顾及课程的纵向发展和不同学习阶段的衔接，结合学习与生活，为学生提供及组织多元化的数学学习经历，有效照顾学生的学习动机、兴趣和能力，促进学生自主学习及全方位学习。</p> <p>1.1.4 有效地加强数学与其他学习领域的跨课程联系，发展多样化的学与教活动，使学生能在不同情境中运用数学知识，丰富学生的学习经历。</p>
	1.2 课程管理	<p>教师能：</p> <p>1.2.1 建立清晰的监察机制，评鉴课程实施的情况和检讨成效，并推行具体的跟进措施，回馈课程规划和学与教策略，有效提升学与教的素质。</p> <p>1.2.2 积极与同侪分享和交流课程及教学内容，让教师清楚了解课程发展和学与教的成效，促进专业发展。</p> <p>1.2.3 与同侪紧密协作，仔细评估学生的学习强项、弱项和需要，因应既有的学与教资源，检讨和改善校本课程，从而推动数学课程持续发展。</p>

范围	表现指标	卓越表现例证
教学	1.3 策略和技巧	<p>教师能：</p> <p>1.3.1 根据学生的不同能力和需要，筹划、组织和推行具成效的学与教活动，制定合适的教学策略及运用适当的教学技巧，确保学生达至预期的学习目标。</p> <p>1.3.2 以学生为本，设计与学生日常生活相关的活动，为学生提供多元化的学习经历，以加强他们学习数学的动机，促进他们建构知识，并建立正面的价值观和态度。</p> <p>1.3.3 恰当地调适或运用创新和有效的教学策略，以提高学生的学习兴趣和 Learning 成效，并加强他们明辨性思考、创意、构思、探究及逻辑推理的能力和运用数学建立及解决日常生活、数学或其他情境的问题之能力。</p> <p>1.3.4 展示优良的课堂演示技巧及沟通能力，有效运用学与教资源，善用信息科技，从而营造一个良好的学习环境，为学生创造及维持具启发性而和谐的学习气氛，让他们能愉快和有效地学习数学。</p> <p>1.3.5 因应学生的学习需要，提供不同的课堂互动机会，并调节教学步伐及教学策略，让不同能力的学生循序发展，同时鼓励学生在学习上追求卓越。</p>
	1.4 专业知识和教学态度	<p>教师能：</p> <p>1.4.1 充分掌握数学知识和教学策略，深入认识和理解当前的课程宗旨、学习目标和重点。</p> <p>1.4.2 经常透过同侪协作交流、实践和反思，自我完善。</p> <p>1.4.3 发挥教师作为知识传授者、学习促进者、信息提供者、辅导者、评估者、领导者、学习伙伴及顾问等多种角色，促进学生的学习效能。</p> <p>1.4.4 认真教学，课前准备充足，态度热诚，热爱数学，富责任感，迅速适应不断的转变，为学生树立学习数学的榜样。</p> <p>1.4.5 关怀和尊重学生，肯定和重视学生的才华和成就，并对他们抱有适切的期望，建立师生互信和融洽的关系。</p>

范围	表现指标	卓越表现例证
学习评估	1.5 评估规划和资料运用	<p>教师能：</p> <p>1.5.1 确立校本评估机制，并有系统地善用各种评估模式和工具，以及配合课程规划、教学进度及其他生本或校本因素，让所有的学生都有机会得到全面的评估。</p> <p>1.5.2 有系统地记录和善用评估结果，俾能改善学与教、监察学生的学习进度、照顾学习差异，以及检讨教学实践，从而回馈校本课程规划，提升数学教学的成效。</p> <p>1.5.3 给予学生适时、具体的回馈、鼓励和支持，有助他们保持学习动力，以及掌握自己的强项和弱点，改善数学的学习。</p> <p>1.5.4 善用学生自评和互评，促进学生自我反思和讨论，俾能巩固所学并改善学习。</p> <p>1.5.5 定期检讨评估机制，并具备反思元素，把搜集的数据和学与教成效联系起来，以制定行动方案，改进评估模式，从而加强「促进学习的评估」的效能及发展「作为学习的评估」，帮助学生连系学习与评估，提升自主学习的能力。</p>

2. 培育学生范畴

范围	表现指标	卓越表现例证
培育学生	2.1 价值观和态度	<p>教师能：</p> <p>2.1.1 通过数学教育培养学生正面的价值观和态度，配合全人发展。</p> <p>2.1.2 提升不同背景和能力学生的学习兴趣 and 动机，关怀学生，建立与学生互信而融洽的关系，让他们能乐于投入数学学习活动，对学习数学有信心。</p> <p>2.1.3 培养学生有效的学习习惯和积极主动的学习态度，让他们具自学精神，用心聆听，勇于发问，乐于表达意见和踊跃响应教师的提问。</p> <p>2.1.4 鼓励学生保持开放态度参与讨论数学问题，从而尊重他人的观点，以及乐于协作和分享意见。</p> <p>2.1.5 加强学生应用数学知识于日常生活的灵敏触觉和信心，从而培育他们锲而不舍解决难题的精神。</p> <p>2.1.6 设计合适的学习活动，让学生能从美学和文化角度欣赏数学。</p>
	2.2 知识和技能	<p>教师能：</p> <p>2.2.1 为学生提供不同的数学建模或多元化的学习经历，并因应校本或生本需要适当地调适课程，帮助他们有效地建构数学知识。</p> <p>2.2.2 发展学生明辨性思考、创意、构思、探究及逻辑推理的能力，以及利用数学来建立及解决日常生活问题和数学问题的能力。</p> <p>2.2.3 培养学生运用数学语言清楚和逻辑地表达意见及与别人沟通。</p> <p>2.2.4 发展学生运用数字、符号及其他数学对象的能力，以及他们的数字感、空间感及度量感，并加强他们探索和欣赏结构和规律的能力。</p> <p>2.2.5 加强学生的综合学习及应用技巧，培养他们的共通能力，让他们能运用信息科技获取及建构知识，达到学会学习及终身学习的目标。</p>

3. 专业精神和对小区的承担范畴

范围	表现指标	卓越表现例证
专业精神和对小区的承担	3.1 对教师专业和小区作出的贡献	<p>教师能：</p> <p>3.1.1 以身作则，树立榜样。</p> <p>3.1.2 致力持续自我完善和追求专业发展。</p> <p>3.1.3 熟悉教育政策和教学实践的最新发展，并能就有关数学教育的议题提出建议。</p> <p>3.1.4 制作可作示例的数学教材、参与数学教育研究及 / 或发表与数学教学有关的文章。</p> <p>3.1.5 因应当前的教育或学习理论，有效地引入新的理念和教学实践，以优化及推动数学学习。</p> <p>3.1.6 为新入职教师提供启导支持，以及为校本或社会大众的专业发展作出贡献。</p> <p>3.1.7 积极支持其他教师，并推动同侪协作和分享文化。</p> <p>3.1.8 积极对社会和教师专业作出贡献，如投入专业交流活动、分享成功经验，以及小区服务或志愿工作。</p>

4. 学校发展范畴

范围	表现指标	卓越表现例证
学校发展	4.1 支持学校发展	<p>教师能：</p> <p>4.1.1 启发同侪及其他有关人士群策群力，改善数学教育的学与教。</p> <p>4.1.2 推动共享协作文化，营造和谐校园和专业学习社群。</p> <p>4.1.3 致力发展学校与社会及有关人士的紧密联系，为支持学生学习和学校发展作出贡献。</p> <p>4.1.4 积极支持家校合作。</p> <p>4.1.5 担当领导角色，透过本身的模范作用及与他人分享经验，推动同侪认同并实践学校的愿景及使命，俾能同心协力推动学校持续发展；透过不同途径展现学校文化及校风的精髓。</p>

参考数据

教育局（2015）。《行政长官卓越教学奖（2015 / 2016）提名指引》。香港：教育局。

教育局质素保证及校本支持分部（2015）。《香港学校表现指标（中学、小学及特殊学校适用）》。香港：教育局。

教师及校长专业发展委员会（2015）。《扬帆启航 迈向卓越》。香港：教育局。

课程发展议会（1999）。《中学课程纲要 — 数学科 中一至中五》。香港：教育署。

课程发展议会（2000）。《数学教育学习领域课程指引 — 数学科（小一至小六）》。香港：教育署。

课程发展议会（2001）。《学会学习 — 终身学习 全人发展》。香港：教育署。

课程发展议会（2002）。《基础教育课程指引 — 各尽所能·发挥所长（小一至中三）》。香港：教育署。

课程发展议会（2002）。《数学教育学习领域课程指引（小一至中三）》。香港：教育署。

课程发展议会（2009）。《高中课程指引 — 立足现在·创建未来（中四至中六）》。香港：教育局。

课程发展议会（2014）。《基础教育课程指引 — 聚焦·深化·持续（小一至小六）》。香港：教育局。

课程发展议会全面检讨数学课程专责委员会（2000）。《数学课程全面检讨报告》。香港：教育署。

课程发展议会与香港考试及评核局（2007）（2014年1月更新）。《数学课程及评估指引（中四至中六）》。香港：教育局。

师训与师资咨询委员会（2003）。《学习的专业·专业的学习 — 教师专业能力理念架构及教师持续专业发展》。香港：教育统筹局。