

## 教育局通告第 18/2023 号

### 开设小学科学科 及一系列相关支援措施

[注：本通告应交—

- (a) 官立学校、资助学校（包括特殊学校）、按位津贴学校、私立学校及直接资助计划学校的校长 / 校监一备办；以及
- (b) 各组主管一备考]

#### 摘要

本通告旨在公布课程发展议会发展科学（小一至小六）课程专责委员会编订的上述课程框架（拟定稿）、相关的一系列支援措施、课程简介会，以及学校问卷调查事宜。

#### 背景

2. 为配合于中小学大力推动 STEAM 教育，普及创新科技学习，教育局持续透过多元措施，包括优化学校课程、加强教师培训、提供资源支援等策略，协助学校加强推动科学和普及创科学习，培育人才。
3. 行政长官上月发表《2023 年施政报告》，就进一步大力推动 STEAM 教育，当中提出开设小学科学科，以加强学生的科学及创意思维，并订明于 2025/26 学年开始推行。教育局正积极开展相关筹备工作，协助学校做好准备实施课程。
4. 科学教育是本港学校课程的八个学习领域之一，协助学生建立稳固的科学知识基础，培养科学素养。随着科学及创新科技迅速发展，以及社会发展不断变化，学生生活和学习的方式亦有所改变，为配合学校课程的持续更新和 STEAM 教育的推展，小学科学教育亦需与时俱进，使课程更配合学生需要和社会发展，以协助他们更好地应对未来的机遇和挑战。
5. 课程发展议会科学教育委员会成立「发展科学（小一至小六）课程专责委员会」（专责委员会），检视现时小学科学教育，并发展小学科学科课程。专责委员会于 2023 年 10 月，向课程发展议会科学教

育委员会提交科学（小一至小六）课程框架（拟定稿）及建议展开咨询，获得科学教育委员会接纳。

## 详情

6. 全港小学由 2025/26 学年起，须在小一及小四级推行小学科学课程，并逐年循序推展至其他级别。如学校准备充足，亦可在 2024/25 学年试行小学科学课程的内容。

7. 教育局会为学校和教师提供一系列的支援措施，包括：每所小学 35 万的「一笔过津贴」；小学科学教师专业培训证书课程（30 小时）、小学科学课程领导专业培训证书课程（15 小时）、小学科学教育学习圈；科学探究活动学与教资源、小学科学网上学习平台，以及《小学科学安全手册》，协助学校推行小学科学课程。

## 小学科学课程的重点和内容

8. 「探新求知、乐学活用、创造未来」是小学科学的课程理念，课程着重培养学生对世界和周遭环境的好奇心、想象力和求知欲，通过丰富的「动手动脑」科学探究活动，培养科学过程技能，并建立基础的科学知识和概念，从小培养学生对科学的兴趣和能力，同时建立对科学与科技的正面价值观和态度，为中学阶段的进阶学习打稳基础。此外，课程强调科学及科技与日常生活的连系，融入创新科技相关的课题，鼓励学生运用科学知识和技能、基本工程思维，解决日常生活的问题，提升科学和创意思维。

9. 《科学（小一至小六）课程框架（拟定稿）》涵盖四个范畴，包括「生命与环境」、「物质、能量和变化」、「地球与太空」和「科学、科技、工程与社会」，共设有 15 个主题，当中清晰列明学生在小学阶段不同年级所需掌握学习内容的深度和广度。课程框架就每个课题提出具体的学与教活动建议，包括相应的科学探究及设计与制作活动，方便教师于教学过程中适当引入。

## 小学科学「一笔过津贴」

10. 为支援学校开设小学科学，教育局会为每所公帑资助小学提供 35 万「一笔过津贴」，用于购置学与教资源、提升设施和设备，以及支援教师专业发展等项目，让学校起动科目。「一笔过津贴」预计于 2024 年 3 月底前发放，详情将会另函通知。

「一笔过津贴」的适用范围包括：

- 采购相关的学与教资源（如科学探究活动套件、相关应用程序）；
- 添置与科学科相关的教具，以及教学辅助设备；
- 进行简单工程或购置家具，优化现有常识室 / 课室设施（如购置活动桌椅、加装插座、安装洗涤槽等）；
- 作为代课津贴，让现职教师参与科学或 STEAM 相关的培训；以及
- 聘用教学助理，协助教师筹划开设小学科学科的工作。

## 在职教师的专业培训

11. 教师的专业能量是有效推动课程发展的关键。配合小学科学科的课程重点，教育局将设立「小学科学教师培训基地」，提供多元和整全的培训，就 2025/26 学年开始推行课程，我们会预留足够的名额，让每所学校有足够已完成有系统培训的科主任和教师教授科目。培训课程将于 2024 年上旬推出，完成指定课程者可获发证书，以兹鼓励，详情将会另函通知。有关专业培训的安排如下：

(a) **小学科学教师专业培训证书课程（30 小时）**：培训对象为所有小学科学科教师，内容涵盖不同主题，包括科学探究活动的实作教学、科学实作评估等，着重提升科学知识和教学方法。教师自选完成 30 小时由教育局提供的一系列指定教师培训课程，便可获发「小学科学教师专业培训证书（30 小时）」。

(b) **小学科学课程领导专业培训证书课程（15 小时）**：培训对象为拟任科主任或级统筹，内容包括课程领导、课程诠释、课程规划、安全指引等，着重提升科学课程领导和管理的的能力。教师获得「小学科学教师专业培训证书（30 小时）」后，再完成上述**领导培训**课程后可获发「小学科学课程领导专业培训证书（15 小时）」。

(c) **设立「小学科学教育学习圈」**：定期举办网络活动，包括经验分享会、示范课、工作坊、参观活动等，加强小学科学教师的专业交流。

## 课程资源

12. 配合小学科学科课程的推行，教育局将于 2023/24 学年起推出不

同的课程资源，包括：

(a) **科学探究活动学与教资源**：配合开设的小学科学课程的内容，教育局将提供 30 套科学探究活动学与教资源，协助教师在课堂上带领学生进行科学探究活动。我们预计由 2023/24 学年起陆续推出。

(b) **小学科学网上学习平台**：设立「小学科学网上学习平台」，结合电子学习策略，提供学与教资源，当中包括一些虚拟实验和自学内容，提升学生学习科学的兴趣。我们预计由 2023/24 学年起陆续推出。

(c) **《小学科学安全手册》**：教育局将就小学科学探究活动提供相关的安全考虑原则和指引，以供教师参考。安全手册将于 2024 年上旬另函公布。

## 课程简介会

13. 为让学校了解科学（小一至小六）课程框架（拟定稿）的内容，以及一系列支援学校推行小学科学学科的措施，并继续搜集各持份者意见，教育局科学教育组将联同幼稚园及小学组于 2023 年 11 月至 12 月期间，就「小学科学学科」和「小学人文科」展开四场课程简介会，我们建议每所小学可安排校长及两位相关教学人员出席有关课程简介会（CSD020230589），详情请留意教师培训行事历系统（[tcs.edb.gov.hk](http://tcs.edb.gov.hk)）。有关开设小学人文科的详情，本局将另行通告（教育局通告第 20/2023 号）。

## 学校问卷调查

14. 本局将搜集学校对推行科学（小一至小六）课程的意见，尤其是学校的准备情况和支援需要，供课程支援分部参考。请参阅随附的文件《科学（小一至小六）课程框架（拟定稿）》（附件一）和《科学（小一至小六）课程学校问卷调查》（附件二）。相关文件亦已上载至教育局科学教育组小学科学学科网页（<https://www.edb.gov.hk/primary-science>）：

《科学（小一至小六） 课程框架（拟定稿）》	《科学（小一至小六） 课程学校问卷调查》
	
<a href="https://www.edb.gov.hk/primary-science">https://www.edb.gov.hk/primary-science</a>	

15. 请各校长或校长的代表（如副校长、教务主任、STEAM 统筹人员、常识科主任等）回答问卷，并于 2023 年 12 月 18 日或以前，把填妥的 PDF 电子问卷，透过教育局「学校通讯模组」交回教育局课程支援分部科学教育组。

#### 查询

16. 如有查询，请致电 3698 3522 与教育局课程支援分部科学教育组张锦华博士联络。

教育局局长  
林威廉博士代行

二零二三年十一月十四日

《科学（小一至小六）课程框架（拟定稿）》

文件可在以下网址下载：

<https://www.edb.gov.hk/primary-science>



科學教育領域

# 科學（小一至小六）

課程框架（擬定稿）

課程發展議會科學教育委員會

2023年11月

科学教育学习领域：  
科学（小一至小六）课程  
学校问卷调查

## 目的

本问卷旨在搜集学校对有关推行科学（小一至小六）课程的意见，包括课程框架（拟定稿）及相关支援措施。

## 背景

2. 科学教育是本港学校课程的八个学习领域之一，协助学生建立稳固的科学知识基础，培养科学素养。随着科学及创新科技迅速发展，以及社会发展不断变化，学生生活和学习的方式亦有所改变，为配合学校课程的持续更新和 STEAM 教育的推展，小学科学教育亦需与时俱进，使课程更配合学生需要和社会发展，以协助他们更好地应对未来的机遇和挑战。

3. 课程发展议会科学教育委员会成立「发展科学（小一至小六）课程专责委员会」（专责委员会），检视现时小学科学教育，并发展小学科学课程。专责委员会参考小学常识科与科学相关部分，并按本地、国家和国际科学 / STEAM 教育的发展趋势，充分考虑香港学生未来发展的需要，订定小学科学课程内容。过程中亦参考了本局从多方途径，包括学校探访、焦点小组等所搜集的不同持份者意见，以及于 2022/23 学年推行的「加强高小科学与科技学习」先导计划的教学经验。专责委员会于 2023 年 10 月，向课程发展议会科学教育委员会提交科学（小一至小六）课程框架（拟定稿）及建议展开咨询，获得科学教育委员会接纳。

## 问卷及课程文件

4. 本问卷及随附的《科学（小一至小六）课程框架（拟定稿）》（附件一），请于教育局科学教育组小学科学网页下载：

<https://www.edb.gov.hk/primary-science>



## 有关填写本问卷的事项

5. 每所学校只需交回一份填妥的 PDF 电子问卷。请校长或校长的代表（如副校长、教务主任、STEAM 统筹人员、常识科主任等）回答问卷。学校提供的资料只供课程发展议会和教育局作整体检视科学（小一至小六）课程之用，我们会以保密方法处理有关资料，不会披露个别学校的资料。

## 截止日期

6. 请学校于**2023年12月18日或以前**，把填妥的PDF电子问卷，透过教育局「学校通讯模组」交回教育局课程支援分部科学教育组。

7. 如有查询，请致电 3698 3522 与教育局科学教育组张锦华博士联络。

（后页续）



科学教育学习领域：  
科学（小一至小六）课程  
学校问卷调查

填写问卷前，请先阅读随附的《小学科学课程框架（拟定稿）》（附件一）。  
请回答下列问题，以表达对课程的意见。

每所学校只需填写及递交一份问卷。本问卷为可填写的PDF格式，请在PDF电子问卷中输入资料，并于2023年12月18日（星期一）或之前，透过教育局「学校通讯模组」（SMM）将完成的问卷交回教育局科学教育组。

如有查询，请与教育局科学教育组联络。

（经办人：张锦华博士；电话号码：3698 3522；电邮地址：cdosc53@edb.gov.hk）

甲部：学校资料

学校编号：	
学校名称：	
校长姓名：	

乙部：问卷

请在本电子问卷勾选适当的方格「□」加上「✓」，并在适当位置提供意见。

请在以下题(1)至(4)表达贵校对课程框架（拟定稿）的意见。

1 贵校是否认同小学科学课程的以下课程理念？

	非常认同	认同	不认同	非常不认同	没有意见
(i) 探新求知： 培养学生的好奇心和探究的精神	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(ii) 乐学活用： 以「学生为本」，提供机会让学生愉快地学习科学，并学以致用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(iii)	创造未来： 将创造性思维融入科学学习，为未来做好准备	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-------	-------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

2 贵校是否认同小学科学课程的以下课程宗旨？

		非常认同	认同	不认同	非常不认同	没有意见
(i)	培养对科学的好奇心和兴趣	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(ii)	发展科学探究和解决问题的能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(iii)	掌握基本科学知识、科学过程技能及共通能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(iv)	发展综合和应用科学和相关范畴的知识与技能的能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(v)	初步认识科学本质	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(vi)	运用基本的科学语言来沟通与科学相关的意念	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(vii)	基于数据、逻辑，对探究的问题作出合理分析和推理，并提出个人的见解	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(viii)	发展初步工程思维 and 实践能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(ix)	认识科学对社会、伦理、环境和科技所带来的影响，并培养负责任的公民态度，致力促进个人和社区健康	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(x)	培养自主学习的能力，成为科学的终身学习者，以促进个人发展	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(xi)	为在中学阶段持续深化科学学习，以及将来投身科学事业作准备	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3 贵校是否认同小学科学课程的以下设计原则？

	非常认同	认同	不认同	非常不认同	没有意见
(i) 培养学生对科学的好奇心和学习兴趣	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(ii) 连系学生日常生活经验	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(iii) 结合课堂内外的学习经历	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(iv) 强调「动手动脑」的重要性，培养学生科学探究和解决问题的能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(v) 清晰指出学生于小学阶段所需掌握的科学学习内容，以衔接初中阶段的科学学习	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(vi) 提供具体的科学学与教活动建议，包括科学探究、工程与设计等活动	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(vii) 培养学生正确的科学态度和价值观	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4a) 就范畴一「生命与环境」，贵校是否认同以下的叙述？

	非常认同	认同	不认同	非常不认同	没有意见
(i) 学习内容的要点具体清晰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(ii) 学习内容深浅适中	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(iii) 学与教活动建议与学习内容配合	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(iv) 学与教活动建议切实可行	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

其他意见 / 建议： \_\_\_\_\_

4b) 就范畴二「物质、能量和变化」，贵校是否认同以下的叙述？

	非常 认同	认同	不认 同	非常 不认 同	没有 意见
(i) 学习内容的要点具体清晰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(ii) 学习内容深浅适中	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(iii) 学与教活动建议与学习内容配合	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(iv) 学与教活动建议切实可行	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

其他意见 / 建议： \_\_\_\_\_

4c) 就范畴三「地球与太空」，贵校是否认同以下的叙述？

	非常 认同	认同	不认 同	非常 不认 同	没有 意见
(i) 学习内容的要点具体清晰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(ii) 学习内容深浅适中	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(iii) 学与教活动建议与学习内容配合	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(iv) 学与教活动建议切实可行	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

其他意见 / 建议： \_\_\_\_\_

4d) 就范畴四「科学、科技、工程与社会」，贵校是否同意以下的叙述？

	非常 认同	认同	不认 同	非常 不认 同	没有 意见
(i) 学习内容的要点具体清晰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(ii) 学习内容深浅适中	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(iii) 学与教活动建议与学习内容配合	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(iv) 学与教活动建议切实可行	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

其他意见 / 建议： \_\_\_\_\_

(后页续)

请在以下题(5)至(12)表达贵校对以下支援措施的意见。

---

[注：

教育局会为学校和教师提供一系列的支援措施，协助学校推行小学科学课程，包括：

- 每所小学35万的「一笔过津贴」；
  - 小学科学教师专业培训证书课程（30小时）、小学科学课程领导专业培训证书课程（15小时）、小学科学教育学习圈；
  - 科学探究活动学与教资源、小学科学网上学习平台、《小学科学安全手册》]
- 

5. 贵校预计在推行小学科学课程时，会在哪方面遇到挑战？（可选多于一项）

- 分配充足的课时给本课程
- 物色具课程领导能力的科主任人选
- 安排已接受充足培训的教师任教
- 让教师清楚了解课程各范畴的教学重点
- 具备足够的学与教资源
- 安排合适的空间进行科学探究活动
- 其他（请注明）： \_\_\_\_\_

6. 贵校预计会将「一笔过津贴」主要用于下列哪些用途？（可选多于一项）

- 采购相关的学与教资源（如科学探究活动教学资源、相关应用程式）
- 添置与科学科相关的教具，以及教学辅助设备
- 用以进行简单工程或购置家具，优化现有常识 / 课室设施
- 作为代课津贴，让现职教师参与科学或STEAM相关的培训
- 聘请专职教学助理，协助教师筹备开设小学科学科的工作
- 其他（请注明）： \_\_\_\_\_

7. 贵校预计会安排多少位教师参加由教育局举办与本课程相关的专业发展课程？

为小学科学**课程领导**而设的课程：人数为 \_\_\_\_\_ 位

为小学科学**教师**而设的课程（包括课程领导人员）：人数为 \_\_\_\_\_ 位

8. 贵校认为教师最需要下列哪方面**专业培训**? (可选多于一项)

- 课程领导与规划的培训
- 课程诠释的培训
- 知识增益的培训
- 学与教策略的培训
- 关于学习评估的培训
- 专业交流学习圈

9. 承上题8, 贵校认为教师在知识增益及学与教策略方面, 最需要涵盖下列哪范畴的**教师专业发展课程**? (可选择多于一项)

范畴一: 生命与环境, 请说明课题:

\_\_\_\_\_

范畴二: 物质、能量和变化, 请说明课题:

\_\_\_\_\_

范畴三: 地球与太空, 请说明课题:

\_\_\_\_\_

范畴四: 科学、科技、工程与社会, 请说明课题:

\_\_\_\_\_

10. 贵校认为教师最需要下列哪些学与教资源? (可选多于一项)

- 科学探究活动的教学设计及活动工作纸
- 供学生自学的资源 (如网上自学课程、自学影片)
- 科学探究活动的安全指引
- 其他 (请注明): \_\_\_\_\_

11. 承上题10，贵校认为教师最需要教育局提供下列哪范畴的学与教资源？（可选择多于一项）

范畴一：生命与环境，请说明课题：

\_\_\_\_\_

范畴二：物质、能量和变化，请说明课题：

\_\_\_\_\_

范畴三：地球与太空，请说明课题：

\_\_\_\_\_

范畴四：科学、科技、工程与社会，请说明课题：

\_\_\_\_\_

12. 教育局建议全港小学于2025/26学年，在小一及小四级开始推行小学科学课程。如学校准备充足，亦可于2024/25学年试行小学科学课程的内容。

贵校会否于2024/25学年，试行本课程内容 / 教学活动？

会

不会

### 其他意见

13. 贵校对科学（小一至小六）课程的其他意见或建议：

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

请于 **2023 年 12 月 18 日（星期一）或之前**，透过教育局「学校通讯模组」（SMM）将完成的问卷交回教育局科学教育组。

- 完 -

感谢贵校的意见！