地理科

（中一至中三）

课程框架

课程宗旨和目标

1.1 课程宗旨

本课程旨在帮助学生：

(a) 建立对空间、地方和环境的知识及理解，特别是有关不同地方的空间分布和人与环境的互动，以及自然与人文环境变化的认识；

(b) 培养从地理的角度进行思考和探究及发展地理空间思考能力，以分析地理现象，并从中解决生活中的地理问题；

(c) 了解国家地理，欣赏祖国的壮丽河山，感悟祖国经济、社会的发展成就，以及对人类社会可持续发展的贡献，从而建立对国家的归属感和认同感；以及

(d) 具备世界视野，明白国际合作的重要性，为国家和全球的福祉及可持续发展而作出贡献。

1.2 目标

因应上述的宗旨，学生应能：

1.2.1 知识和理解方面

(a) 理解主要的地理概念，包括空间、地方、区域、人与环境的互动、全球相互依存和可持续发展等，并能将这些概念应用在不同的情境；

(b) 理解自然与人文作用在本地、国家和全球层面所形成的地理特征以及相互联系；

(c) 理解我国及全球主要自然与人文形貌的空间分布及其成因；

(d) 明白在区域或全球层面上，地方和自然环境如何影响人类的生活，以及人类活动如何改变地方和自然环境，并了解不同地区／国家对这些影响的回应；

(e) 描述和解释人类与自然环境在不同时空中的互动，其中涵盖在这些互动中出现的自然和人文作用，以及由这些互动所产生的形态与所引发的影响；以及

(f) 建立对受全球关注议题的认识和理解，并了解如何以可持续发展的方式来处理及／或解决这些议题。

1.2.2 技能方面

(a) 培养从地理的角度进行思考的能力；学生可以根据以下的问题来帮助自己进行思考：
   (i) 「它是什么？」
   (ii) 「它在哪里？」和「它是怎样的？」
   (iii) 「它为甚么在那里？」和「它如何出现？」
   (iv) 「它如何及为何改变？」
   (v) 「它带来甚么影响？」
   (vi) 「应如何管理它？」

(b) 掌握基本的地理探究能力，其中包括：
   (i) 提出地理问题；
   (ii) 从不同的来源找寻和搜集与探究有关的资料数据；
   (iii) 以适当的形式来组织和展示资料数据；以及
   (iv) 分析和阐释资料数据以便作出结论。

(c) 掌握基本的地理技能
   (i) 实地考察技能：其中包括选用不同的实地考察方法和工具来搜集与记录数据，以及处理和分析数据以便作出结论；
   (ii) 地图阅读和阐释的技能：其中包括阅读不同种类及不同比例的地图，以及运用地图的比例尺计算距离、利用方向标确定方位、运用格网坐标进行精确定位等技能；以及
   (iii) 地理空间思考能力，其中包括透过阅读和阐释不同种类的地图、照片及卫星图像、以及运用地理信息系统技术分析空间数据，以理解、分析和解决地理问题。

(d) 透过地理探究，掌握基本共通能力，特别是整全性思考能力（包括慎思明辨能力、解决问题能力和创造力)，其中包括：
   (i) 评估搜集得来的资料，分辨资料是否可信；
   (ii) 从多角度分析地理现象；以及
   (iii) 识别问题的成因，然后针对成因找出解决方法。

(e) 培养学生运用数字科技的能力，其中包括：
   (i) 透过应用程式来分享资讯；
   (ii) 运用数字教育工具创作内容，如使用资料视觉化工具制作图表，或运用应用程式或地理信息系统等工具，展示考察报告；以及
   (iii) 运用人工智能来整理和分析数据，及建构知识。

1.2.3 价值观和态度方面

(a) 培养学生人文素养及尊重和保护自然的观念，主动承担环境保育和善用地球资源的责任，并愿意为创造更美好的环境和促进世界的可持续发展而采取行动；

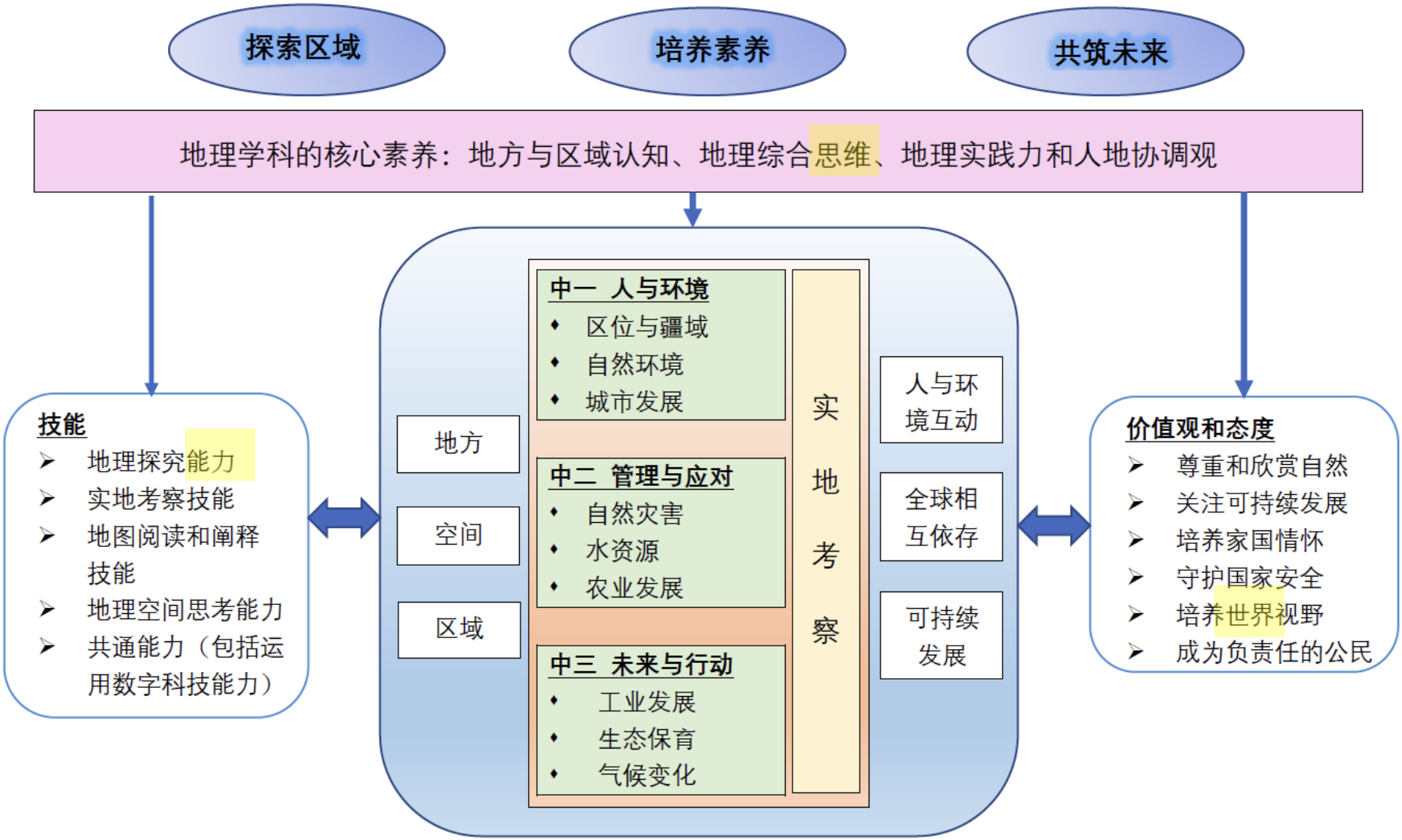
(b) 欣赏祖国的壮丽山河，感受祖国经济社会的发展成就，以及对全球可持续发展的贡献，从而建立国民身份认同，培养对国家的归属感、认同感和自豪感，增强国家主权意识，厚植家国情怀，并愿意守护国家安全，为社会福祉与国家繁荣贡献力量；

(c) 察觉到中国与其他区域之间相互依存的关系，培养世界视野，并明白国际合作对处理全球议题的重要性；

(d) 尊重不同民族及他们的价值观、文化及生活方式；以及

(e) 培养学生符合道德地使用资讯和数字科技的态度。

课程结构


探索区域
培养素养
共筑未来
地理学科的核心素养：地方与区域认知、地理综合思维、地理实践力和人地协调观
技能
地理探究能力
实地考察技能
地图阅读和阐释技能
地理空间思考能力
共通能力（包括运用数字科技能力）
地方
空间
区域
中一 人与环境
区位与疆域
自然环境
城市发展
中二 管理与应对
自然灾害
水资源
农业发展
中三 未来与行动
工业发展
生态保育
气候变化
实地考察
人与环境互动
全球相互依存
可持续发展
价值观和态度
尊重和欣赏自然
关注可持续发展
培养家国情怀
守护国家安全
培养世界视野
成为负责任的公民

地理科(中一至中三)课程

课程框架

中一　　人与环境

单元 1.1　　区位与疆域

区位是影响文化特色及社会经济发展的关键因素之一。本单元旨在介绍如何利用世界大洲、大洋及经纬度坐标系统来确定区位，进而让学生深入理解我国在世界上的区位与疆域的特征，以及我国的省级行政区划，借此帮助他们了解我国的地理背景与区位优势，充分认识到香港是我国的一个特别行政区，从而理解我国疆域辽阔及保卫国土的重要性，增强维护国家统一与领土完整的意识。

建议教学时间:5 - 6 小时

课题	必须学习内容	学习内容说明	地理概念及技能	建议学与教活动举隅
1. 以世界大洲和大洋来确定区位	♦ 区位的定义 ♦ 世界海陆分布 ♦ 以大洲和大洋来描述地方区位	♦ 了解区位的定义 ♦ 认识世界七大洲和四大洋的分布 ♦ 知道如何利用以大洲和大洋来描述地方区位的方式	地理概念 ♦ 区位 ♦ 方向 地理技能 ♦ 在世界地图上寻找大洲和大洋的位置 ♦ 描述世界上主要国家(包括中国)在地图上的区位 ♦ 运用八个罗盘方位的指南针来显示方向	♦ 在地球仪、世界地图或卫星图像上寻找大洲和大洋的位置 ♦ 使用线上学习平台提供的拖放功能，在世界地图上标示各大洲和大洋 ♦ 在世界地图上，以大洲和大洋来描述世界上主要国家(包括中国)的区位
2. 以经纬度坐标系统来确定区位	♦ 经纬度 ♦ 主要经纬线 ♦ 以经纬度坐标系统来确定区位	♦ 认识经纬度 ♦ 认识主要经纬线 ♦ 认识经纬度坐标系统的定位方式	地理概念 ♦ 区位 ♦ 经纬线 ♦ 经纬网	♦ 在地球仪上找出主要的经纬线，并指出东西、南北半球的划分依据 ♦ 透过线上游戏，根据所提供的经纬度寻找地方

			地理技能 ♦ 辨别东西、南北半球 ♦ 运用经纬度寻找地方 ♦ 运用经纬度坐标系统找出地方的区位	♦ 运用电子地图，寻找世界上重要城市的经纬度 ♦ 在世界地图上，以经纬度来描述世界上名胜古迹的区位
3. 中国的区位	♦ 中国在世界上的区位 ♦ 中国的区位优势	♦ 认识中国在世界上的区位 ♦ 认识中国的区位优势（海陆兼备和邻国众多）	地理概念 ♦ 区位 ♦ 经纬线 ♦ 方向 地理技能 ♦ 阅读地图，描述中国在世界上的区位	♦ 阅读地图，从半球位置、横跨的主要纬线、以及海陆位置来描述中国在世界上的地理位置，并依照逆时针方向，从中国东北部开始至南方，依序列出与中国接壤的国家，以及从北到南依序列出相邻的大海，在过程中明白中国有海陆兼备和邻国众多的区位优势
4. 中国的疆域	♦ 疆域的定义 ♦ 中国的陆地范围 ♦ 中国疆域的四至点及其区位 ♦ 中国疆域的特征	♦ 了解疆域的定义 ♦ 认识中国的陆地范围（包含中国大陆、沿海岛屿、南海诸岛、钓鱼岛及其附属岛屿） ♦ 认识中国疆域的四至点及其区位 ♦ 知道中国的疆域辽阔	地理概念 ♦ 疆域 ♦ 区位 ♦ 经纬网 ♦ 比例和距离 ♦ 方向 地理技能 ♦ 阅读中国地图 ♦ 以经纬度坐标系统来定位 ♦ 以地图比例尺计算实际直线距离	♦ 运用电子地图，与不同国家的面积作比较，突显中国的幅员辽阔 ♦ 阅读中国地图，知道国家领土的构成，增强国家版图意识 ♦ 在中国纸本地图和电子地图上，找出中国疆域四至点的经纬度 ♦ 在中国纸本地图和电子地图上，找出中国最东端与最西端之间跨越的经度，最南端与最北端之间跨越的纬度 ♦ 运用中国纸本地图上说明式比例尺，计算中国最东端与最西端的实际直线距离，以及最南端与最北端的实际直线距离，或在中国电子地

				图上量度它们之间的距离，从而明白我国的疆域辽阔
5. 中国的省级行政区划	• 34 个省级行政区的名称、简称和行政中心 • 34 个省级行政区的相对区位	• 认识 34 个省级行政区的名称、简称和行政中心 • 认识 34 个省级行政区的相对区位	地理概念 • 区位 • 省级行政区 • 地方 • 经纬网 • 比例和距离 • 方向 地理技能 • 阅读中国政区图，描述省级行政区在中国的相对区位 • 以经纬度坐标系统来定位 • 找出罗盘方位和方位角 • 以地图比例尺计算实际直线距离	• 观看教育局制作的「《中国地理》学与教系列」有声绘本：中国地理概况，认识我国的地理位置、领陆、领海及省级行政区 • 分小组进行中国行政区拼图游戏 • 在中国地图上标示行政中心，并以经纬度来描述一些重要行政中心的区位 • 通过阅读地图，初步探索香港特别行政区在中国和世界上的相对区位，并分析其成为国际航运中心的区位优势 • 在中国地图上，利用距离与方向找出香港特别行政区与其他重要行政中心的相对区位 • 分小组选取一个省级行政区，结合其地理位置、行政区划、文化特色、经济发展，制作「省级行政区名片」

价值观和态度	• 欣赏国家的疆域辽阔 • 增强国家版图意识和国土安全意识 • 培养对国家的归属感和家国情怀

单元 1.2　　自然环境

地球表面的陆地高低起伏，呈现多种多样的形态。在我国辽阔的大地上，拥有高原、山地、丘陵、盆地和平原五种主要地形。由于地形多样且地势西高东低，加上纬度差异显著，进一步增强了气候的复杂性与多样性。本单元旨在介绍我国的地形和地势、气候及河流，从而了解我国丰富多样的自然环境特征和景观，以及其对人民生活的影响。在第一部分，学生须要学习地形的基本类型和在等高线图识别山地不同部位，继而运用地图和相关资料，简要归纳我国地形的种类和地势的特征。在第二部分，学生须要运用地图和气候图，认识我国的气候特征和气候类型的分布。在第三部分，学生需学习河流的概念与分类，以及我国主要河流的概况，通过阅读数据表格比较长江、黄河特征，并运用地图和相关资料，简要归纳地形、气候与河流的关系。在第四部分，学生可透过专题研习，探索我国的四大地理区域内自然环境对人民生活的影响。

建议教学时间:10 - 11 小时

课题	必须学习内容	学习内容说明	地理概念及技能	建议学与教活动举隅
1. 地形	♦ 陆地地形的基本类型 ♦ 山地的不同部位 ♦ 山地不同部位的等高线形态	♦ 认识五种陆地地形（高原、山地、丘陵、盆地和平原） ♦ 认识山地的不同部位（山顶、山坡、山脊、鞍型山口、山谷、山嘴） ♦ 认识山地不同部位的等高线形态	地理概念 ♦ 地形 ♦ 海拔 ♦ 等高线 ♦ 垂直间距 地理技能 ♦ 阐释等高线图来识别图中的山地不同部位 ♦ 在图例帮助下辨认用来显示高度的惯用符号	♦ 通过图片、航空照片或卫星图像，观察地形模型或观看影视资料，识别五种基本类型的地形之形态特征（高度和斜度），以及山地不同部位的形态特征 ♦ 在立体世界地形图上寻找世界主要山脉、高原、盆地和平原的例子 ♦ 透过应用程式或等高线箱，观察一个立体的地形如何转化为平面等高线地形图 ♦ 找出等高线的间距和斜度的关系 ♦ 在香港或学校附近的地图（1:5 000 或 1:20 000）上，找出垂直间距，并辨认山地的不同部位

				♦ 在香港，从高处观察及拍摄不同地形和山地不同部位，以及描述其形态特征 ♦ 以应用程式、3D 打印技术、人工智能工具或智能沙箱制作地形和山地模型
	♦ 中国的地形	<u>地形</u> ♦ 认识中国五种陆地基本地形的分布 ♦ 认识中国的山区面积广大 <u>地势特征</u> ♦ 认识中国的地势西高东低，呈现三级阶梯及各有独特的地貌	<u>地理概念</u> ♦ 地形 ♦ 地势 ♦ 空间分布 ♦ 方向 <u>地理技能</u> ♦ 阅读中国地形图，辨别我国所拥有的基本地形 ♦ 阅读及阐释圆瓣图，并计算山区共占的比例	♦ 在中国地形图上，勾划中国地势三级阶梯的界线，并标注界线上的主要山脉及界线两侧的主要地形，明白中国的地形多种多样 ♦ 阅读并阐释用以展示中国不同地形占土地总面积比例的圆瓣图，找出所占比例最大的地形，并计算山区（包括高原、山地、丘陵）共占的比例，明白中国的山区面积广大 ♦ 在中国地形图上，指出香港属于第三级阶梯的沿海丘陵区域，并阅读香港地势图，概括描述香港的地势 ♦ 观看教育局制作的「《中国地理》学与教系列」有声绘本：地势三级跳，认识中国三级阶梯地势内的地形特征，让同学欣赏中国的壮美山河

2. 气候	♦ 气候	♦ 了解气候的定义 ♦ 认识气候要素（气温、降水、气压、风向、风速、相对湿度） ♦ 认识如何描述气候特征	地理概念 ♦ 气候 ♦ 气候要素 ♦ 气候特征 地理技能 ♦ 绘画、阅读和阐释气候图	♦ 绘画气候图，说出气候随时间变化的特点，及描述图中所示的气温和降水量分布形态 ♦ 阐释气候图，以了解香港的气候特征
	♦ 中国的气候特征	♦ 认识中国气温和年降水量的分布形态 ♦ 认识中国气温和降水的季节性变化特征 ♦ 知道中国季风气候显著	地理概念 ♦ 气温 ♦ 降水 ♦ 季风 ♦ 空间分布形态 ♦ 季节转变 ♦ 气候特征 地理技能 ♦ 阅读和阐释中国的气温分布图和年降水量分布图 ♦ 阐释气候图，描述图中所示的气温和降水的季节性分布形态	♦ 阅读和阐释中国一月和七月的平均气温分布图，以及中国的年降水量分布图，简要归纳中国气温和降水分布形态 ♦ 观看教育局制作的「《中国地理》学与教系列」有声绘本:气候万花筒，认识中国的气候空间差异 ♦ 根据气候图，描述中国华南地区两个城市气温和降水的季节性分布形态，从而归纳季风气候的特征
	♦ 中国气候类型的分布	♦ 认识中国的气候类型 ♦ 认识中国气候带的分布	地理概念 ♦ 气候带 ♦ 空间分布形态	♦ 阅读和阐释五个属于不同气候带的气候图，描述其气候特征，并指出所属的气候类型，从而归纳中国气候类型多样 ♦ *延伸学习部分:阅读显示中国季风活动和季风区分布的地图，指出夏*

		*<u>延伸学习部分</u>** *认识影响中国气候差异的因素(纬度、高度、与海洋的距离和季风)*	<u>地理技能</u> ♦ 阅读和阐释气候图 ♦ 阅读中国主要气候类型分布图，描述中国气候带的分布	*季和冬季季风的风向和特性，从而带出季风如何影响气候*
3. 河流	♦ 河流的概念和分类 ♦ 中国的主要河流 ♦ 地形、气候与河流的关系	♦ 了解河流的概念和分类 ♦ 认识中国主要河流（长江、黄河和珠江)的分布和主要特征 ♦ 认识南北地区、不同河段河流的特征差异 ♦ 认识地形、气候与河流的关系 *<u>延伸学习部分</u>** *以长江、黄河为例，认识导致水文差异的人文因素*	<u>地理概念</u> ♦ 河流 ♦ 外流河 ♦ 内流河 ♦ 方向 ♦ 空间分布 ♦ 区域差异 ♦ 空间联系 <u>地理技能</u> ♦ 阅读和阐释中国地形图，辨认中国三条主要河流的流向 ♦ 阅读中国的河流分布图，识别中国三条主要河流的流经区域 ♦ 阅读河流长度和年均流量的数据表格，绘画和阐释棒形图，并比较不同地区河流的特征差异 ♦ 阅读和阐释中国干湿地区的划分图，找出气候与河流的关系	♦ 观看教育局制作的「《中国地理》学与教系列」有声绘本：川流不息，认识中国三条主要的河流及其分布和特性 ♦ 根据长江与黄河的水文数据，分组绘画棒形图以显示其年均流量，以及讨论导致水文差异的自然和人文因素 ♦ 预备有关中国不同地理信息(例如：河流、地势和年降水量)的叠加图层，以绘制一幅综合地理信息系统地图来了解河流的水文差异 ♦ 观看长江与黄河的纪录片段，直观展示水文现象 ♦ 运用人工智能，辅助分析河流数据

			♦ 阅读和阐释中国地形图和图片，以长江、黄河为例，比较不同河段河流的特征差异，并找出地形与河流的关系	
4. 自然环境对人民生活的影响	♦ 中国四大地理区域的自然环境概况 ♦ 自然环境对人民生活的影响	♦ 认识中国的四大地理区域 ♦ 理解自然环境如何影响人民生活的方式	地理概念 ♦ 区位 ♦ 区域 ♦ 空间分布 ♦ 自然资源利用 ♦ 人与环境的相互关系 地理技能 ♦ 阅读地形图，辨别某区域所拥有的基本地形 ♦ 阐释气候图，描述气候特征 ♦ 地理探究能力	♦ 以其中一个地理区域为个案进行研习，搜集有关该区域的地理位置、气候、地形、当地物产和人民生活等相关资料，并分析自然环境对当地物产及人民生活的影响，说明人民如何顺应自然和因地制宜进行开发，最后，制作研习报告，并进行汇报，与其他同学分享研究成果 ♦ 可配合课程，安排以「国家的自然景观」为主题的内地交流活动，让学生亲身体验中国的壮美山河，并透过研习了解自然环境如何影响当地居民的生活方式和人文风俗

价值观和态度	♦ 欣赏中国的壮美山河和大自然的美态 ♦ 厚植家国情怀 ♦ 明白维护国土安全和资源安全的重要性 ♦ 培养人与自然和谐共生的观念 ♦ 尊重和保护自然环境，愿意为环境保育采取积极的行动 ♦ 尊重不同民族及他们的价值观、文化及生活方式

*延伸学习部分：教师可按教学进度、学生能力和兴趣选择会否作增润，亦可协助学生自学。

单元 1.3　城市发展

城市从个体向城市群发展的过程，不仅是空间上的扩展，也是经济、文化和社会互动的深刻变化；可持续智慧城市的发展，反映了现代社会对创新科技和可持续发展的重视。随着我国经济的持续发展，城市自改革开放以来不断扩张，东部沿海城市群的发展正好展现了该地区城市发展已进入成熟阶段。本单元旨在让学生了解城市的特征、城市的发展及城市群的分布。透过研习粤港澳大湾区的城市群，学生能认识中国城市群的区位优势，并理解智慧城市如何透过科技以达致可持续发展。

建议教学时间:8 - 9 小时

课题	必须学习内容	学习内容说明	地理概念及技能	建议学与教活动举隅
1. 城市的特征和发展	♦ 城市的特征 ♦ 城市增长和发展	♦ 认识城市的特征 ♦ 认识城市增长和发展（城市人口上升、城市数量和规模增加）	地理概念 ♦ 市区 ♦ 地方 ♦ 人口密度 ♦ 城市土地利用 ♦ 随时间转变 ♦ 人口流动 ♦ 城市增长 ♦ 格网坐标 地理技能 ♦ 计算人口密度 ♦ 从照片和简化的土地利用图中辨认不同类型的土地利用 ♦ 在香港地图（1:5 000 或 1:20 000）的图例帮助下辨认和使用惯用符号 ♦ 以格网坐标显示地方区位 ♦ 计算城市人口的增长数目	♦ 运用地图，找出城市的特征（如建筑物密度、交通网络和设施） ♦ 通过照片，了解城市土地利用的特征 ♦ 运用人工智能工具分析地图上的土地利用类型和特征 ♦ 在学校所在地区，依照计划的路线行走，并沿途识别土地利用类型和描述其特征 ♦ 实地把城市土地利用标示在地图上，并运用地理资讯系统绘制土地利用图 ♦ 根据香港的人口统计数据，计算香港近数十年不同时段城市人口的增长数目 ♦ 阅读和阐释某地区不同年代的地图，指出城市数量和规模的变化

			♦ 阅读和阐释不同年代的地图，比较城市数量和规模	
2. 城市群	♦ 城市群的特征 ♦ 世界城市群的分布 ♦ 中国城市群的区位优势	♦ 认识城市群的特征 ♦ 认识世界城市群的分布 ♦ 认识中国城市群的区位优势 个案研习： 粤港澳大湾区 *延伸学习部分** *了解发展北部都会区与粤港澳大湾区的关系*	地理概念 ♦ 城市群 ♦ 区位 ♦ 腹地 ♦ 空间分布 ♦ 人与环境的关系 地理技能 ♦ 阅读世界城市群的分布图 ♦ 阅读和阐释粤港澳大湾区的地图及相关的社会经济数据	♦ 观看教育局制作的「《中国地理》学与教系列」有声绘本：城市，了解中国三个主要的城市群，并列出城市群的共同特点 ♦ 阅读地图、航空照片或卫星图像，描述世界或中国城市群的空间分布 ♦ 预备有关中国的不同地理信息（例如河流、地形、交通网络和城市群）的叠加图层，以绘制一幅综合地理信息系统地图来了解中国城市群的区位优势 ♦ *延伸学习部分：运用本课题及之前课题的学习内容，了解和初步探究发展北部都会区与粤港澳大湾区的关系*
3. 城市发展趋势 – 建设可持续智慧城市	♦ 建设可持续智慧城市	♦ 了解可持续发展的概念 ♦ 了解智慧城市的概念 ♦ 理解智慧城市如何透过科技优化城市规划以达致可持续发展 例子：中国深圳、挪威奥斯陆	地理概念 ♦ 可持续发展 ♦ 智慧城市 ♦ 城市规划 ♦ 科技的应用 ♦ 人与环境的关系 地理技能 ♦ 地理探究能力	♦ 在九龙东进行实地考察，或上网搜集有关该区的资料，探讨九龙东发展成为智慧城市区的潜力 ♦ 上网搜集资料，了解全球卫星导航系统（GNSS），例如全球定位系统（GPS）及北斗卫星导航系统（BDS）在智慧城市的交通流量管理、安全监测和城市管理的应用 ♦ 以其中一个可持续智慧城市为个案进行研习，搜集有关该城市的地理位置、及其为促进智慧城市发展所

				应用的科技例子，并分析这些元素如何优化城市规划以实现可持续发展，最后，进行汇报，与其他同学分享研究成果 ♦ 跨科协作：运用人工智能生成图像，展示或设计可持续智慧城市

价值观和态度	♦ 明白可持续发展的重要性 ♦ 关注科技对建设可持续智慧城市的重要性 ♦ 明白维护科技安全、数据安全和社会安全的重要性 ♦ 培养责任感，愿意为可持续发展采取积极的行动

*延伸学习部分：教师可按教学进度、学生能力和兴趣选择会否作增润，亦可协助学生自学。

中二　　管理与应对

单元 2.1　　自然灾害

自然灾害是指导致人命伤亡和财物损失的自然现象。本单元旨在让学生对两种主要的自然灾害 – 台风和地震有概括性的认识，并了解它们的成因和所带来的影响，以及一些减缓自然灾害负面影响的预防和补救措施。透过研习不同国家的例子，学生可以理解自然灾害应对能力的地区差异与影响因素，从而明白某些地区容易受到自然灾害影响的原因。

建议教学时间:8 - 9 小时

课题	必须学习内容	学习内容说明	地理概念及技能	建议学与教活动举隅
1. 世界上主要的自然灾害	♦ 自然灾害的定义 ♦ 主要的自然灾害	♦ 明白自然灾害的概念 ♦ 认识世界上主要的自然灾害（地震、火山爆发、泛滥、干旱、山泥倾泻、热带气旋和山火）	地理概念 ♦ 自然灾害 地理技能 ♦ 阅读照片，辨认不同的自然灾害	♦ 阅读有关自然灾害的新闻，指出发生的自然灾害、发生地点和所造成的损失
2. 热带气旋—台风	♦ 热带气旋影响区域的分布及其原因 ♦ 热带气旋的形成条件 ♦ 台风带来的天气状况 ♦ 台风所带来的负面影响 ♦ 预防和补救措施	♦ 认识热带气旋影响区域的分布及其原因 ♦ 理解热带气旋的形成条件 ♦ 认识台风所带来的天气状况 ♦ 认识台风所带来的次生灾害及台风对社会经济的影响 ♦ 了解减少损失的预防和补救措施	地理概念 ♦ 空间分布 ♦ 区位 ♦ 天气要素 ♦ 次生灾害 ♦ 人类对灾害的反应 ♦ 台风预测 ♦ 比例和距离 ♦ 方向	♦ 运用由香港天文台提供的资讯来描述热带气旋的起源地、移动方向和路径 ♦ 在天气图上，以地图比例尺计算香港和风眼之间实际的直线距离，并找出从风眼至香港的方向 ♦ 阅读一系列的香港天气图，并描述图中显示香港在该段时间内的天气状况，说明台风所带来的天气变化 ♦ 运用由学校提供的仪器在台风发生之前和之后量度与记录本地的天气

			地理技能 • 以地图比例尺计算实际直线距离 • 辨别方向 • 阅读和阐释天气图，识别常见的天气符号 • 阅读地图，描述台风的路径 • 辨认香港在台风影响下所发出的危险警告讯号	数据，并运用资讯科技有系统地表达有关数据 • 观看教育局制作的「《中国地理》学与教系列」有声绘本：自然灾害和应对(一)，了解台风的成因、影响及应对措施 • 以中国或菲律宾作个案研究，搜集有关近期台风所造成的灾害和政府采取的补救措施等资料，然后制作简短报告 • 运用人工智能工具设计海报教育民众避险方法和应对台风的方法
3. 地震	• 地球的内部结构 • 世界上主要的板块 • 地震的全球分布与板块边界的关系 • 地震的成因 • 地震造成的破坏 • 预防和补救措施 • 国际救灾工作	• 认识地球的内部结构 • 认识世界上主要的板块 • 认识地震的分布与板块边界的关系 • 理解板块移动如何引致地震 • 认识地震引致的初级及次级破坏 • 了解减少损失的预防和补救措施 • 了解国际救灾工作（包括中国如何协助其他国家救灾）	地理概念 • 板块构造 • 地震带 • 空间联系 • 人类对灾害的反应 • 地震预测 • 相互依存 • 国际合作 • 比例和距离 • 方向	• 在地图上，以地图比例尺计算某地方和震央之间实际的直线距离，并找出从震央至某地方的方向 • 运用地理信息系统软件绘制一幅地图，以显示近期世界各地发生地震的分布与板块边界的关系 • 观看有关板块构造和板块移动的短片，了解板块移动如何引致地震 • 比较地震发生前后相关城市的航空照片，以了解地震所造成的破坏 • 上网搜集资料，了解全球卫星导航系统（GNSS），例如全球定位系统（GPS）和北斗卫星导航系统（BDS）如何协助救灾工作

			地理技能 ♦ 以地图比例尺计算实际直线距离 ♦ 辨别方向 ♦ 阅读地震带的分布图，找出地震的全球分布与板块边界的关系 ♦ 阅读和阐释航空照片，描述地震所造成的破坏	♦ 上网搜集资料，明白中国在联合国国际搜索与救援咨询团的贡献，并对国家所作出的贡献感到自豪 ♦ 观看教育局制作的「《中国地理》学与教系列」有声绘本：自然灾害和应对(二)，了解地震的成因、影响及应对措施 ♦ 进行个案研习，搜集有关某国家近期地震的成因、所造成的灾害和当地政府采取的补救措施等资料，然后制作简短报告
4. 导致某些地区容易受到自然灾害影响的原因	♦ 不同地区在灾前防灾、灾害救援和灾后重建建设上的差异 ♦ 影响应对自然灾害能力的主要因素	♦ 知道不同地区在灾前防灾、灾害救援和灾后重建建设上的差异 ♦ 认识影响灾前、灾害期间和灾后应对自然灾害能力的主要因素 例子：中国、印尼、新西兰	地理概念 ♦ 灾害管理 ♦ 人类对灾害的反应 ♦ 经济发展水平 ♦ 科技 ♦ 政府政策 地理技能 ♦ 阅读和阐释经济较发达地区与经济欠发达地区的人口和社经数据，并作出比较	♦ 上网搜集资料及观看短片，比较不同国家在自然灾害所受的影响 ♦ 分析一些具体案例，比较不同地区在灾前防灾、灾害救援和灾后重建建设上的成就与不足，并探讨影响灾害应对能力的主要因素

价值观和态度	♦ 愿意采取预防措施以减低自然灾害的负面影响 ♦ 明白维护社会安全的重要性 ♦ 关注受自然灾害影响的民众，建立同理心 ♦ 对国家在预防灾害和国际救援所作出的贡献感到自豪，培养对国家的归属感和爱国情怀

单元 2.2　　水资源

全球可供饮用的淡水资源仅占地球所有水资源的不到百分之一，水资源短缺已成为一个全球性问题。本单元旨在让学生认识水循环的运作和水资源的分布形态，了解中国华北地区水资源安全的现况和水资源管理的措施，并探讨非洲萨赫勒地区在自然与人文因素相互影响下引致的水资源短缺问题，最后让学生明了中国为协助非洲萨赫勒地区管理水资源而采取的措施，以提升该区的水资源管理能力和应对水资源短缺，从而构建人类命运共同体。

建议教学时间:8 - 9 小时

课题	必须学习内容	学习内容说明	地理概念及技能	建议学与教活动举隅
1. 地球的水资源	♦ 水循环 ♦ 水资源 ♦ 全球水供应的分布形态	♦ 认识水循环的运作 ♦ 了解「水资源」的概念 ♦ 认识全球水资源的分布形态及水资源短缺的主要地区	地理概念 ♦ 水循环 ♦ 水资源 ♦ 空间分布 地理技能 ♦ 计算人均水资源量 ♦ 绘制圆瓣图以显示全球水资源分布的百分比 ♦ 阅读和阐释全球水资源分布图，描述水资源短缺的主要地区	♦ 绘画简单的流程图以说明水循环的运作 ♦ 安排学生参观「水知园」，透过导赏活动，让他们认识香港水资源的局限，并了解东江水的重要性，有助提升他们「饮水思源」的意识，并身体力行珍惜珍贵的水资源

2. 中国华北地区水资源安全的现况及水资源管理的措施	♦ 中国水资源的分布形态 ♦ 华北地区的区位、气候特征与水资源类型 ♦ 华北地区在水资源安全上面对的挑战 ♦ 华北地区管理水资源的措施	♦ 认识中国水资源的分布形态 ♦ 认识华北地区的区位、气候特征与水资源类型 ♦ 理解华北地区在水资源安全上面对的挑战 ♦ 认识华北地区管理水资源的措施 – 调水工程：南水北调 – 治理污染 – 控制用水 – 修复生态环境	地理概念 ♦ 区位 ♦ 时空分布 ♦ 气候特征 ♦ 资源管理 ♦ 人与环境的相互关系 ♦ 可持续发展 地理技能 ♦ 计算人均水资源量 ♦ 阅读和阐释中国水资源分布图 ♦ 阅读和阐释气候图 ♦ 阅读和阐释数据	♦ 阅读和阐释中国水资源分布图，指出中国水资源短缺的地区 ♦ 根据气候图，描述华北地区城市降水的季节性分布形态 ♦ 比较水资源总量和耕地面积、人口、地区生产总值占全国的比重，从供求的角度分析华北地区在水资源安全上面对的挑战 ♦ 运用地图和影片，了解南水北调工程的建设 ♦ 让学生讨论妥善管理与运用水资源的各种方法，从而明白保障、妥善管理与运用中国水资源是关乎国家安全（例如：资源安全）的重要一环
3. 非洲萨赫勒地区水资源短缺的原因	♦ 非洲水资源分布形态 ♦ 萨赫勒地区的区位和气候特征 ♦ 萨赫勒地区水资源短缺的成因	♦ 认识非洲水资源分布形态 ♦ 认识萨赫勒地区的区位和气候特征 ♦ 理解萨赫勒地区缺水的自然因素和人文因素 *延伸学习部分** *理解萨赫勒地区水资源短缺带来的影响*	地理概念 ♦ 空间分布 ♦ 区位 ♦ 气候特征 ♦ 自然与人文因素的相互作用 ♦ 基础设施 ♦ 气候变化 ♦ 荒漠化 地理技能 ♦ 阅读和阐释水资源分布图 ♦ 阅读和阐释气候图	♦ 阅读和阐释非洲水资源分布图，指出非洲水资源短缺的地区 ♦ 在网上和报刊上搜集资料，了解萨赫勒地区水资源不足的成因 ♦ 在网上搜集资料，初步探索其他地区水资源不足的成因

4. 中国协助非洲萨赫勒地区应对水资源短缺的措施	♦ 中国协助非洲萨赫勒地区应对水资源短缺的措施	♦ 认识中国协助非洲萨赫勒地区应对水资源短缺的措施 – 水利基础设施 – 技术分享 – 科研与培训 *<u>延伸学习部分</u>** *理解中国援助尼日尔津德尔供水项目对解决当地缺乏水资源的成效*	<u>地理概念</u> ♦ 人与环境的相互关系 ♦ 资源管理 ♦ 相互依存 ♦ 国际合作	♦ 上网搜集资料，了解中国协助非洲萨赫勒地区应对水资源短缺的措施 ♦ 运用人工智能或资讯科技，制作短片介绍水资源保护和宣传珍惜水资源 ♦ *延伸学习部分：阅读网上地图和资料，了解尼日尔津德尔供水项目的区位及自然环境，以及其成效*

价值观和态度	♦ 明白水资源管理的重要性 ♦ 培养对保育水资源的责任感 ♦ 关心国家的福祉，明了资源安全的重要性，为保护水资源采取积极的行动 ♦ 关注和帮助受缺水影响的民众，培养同理心，共同构建人类命运共同体

*延伸学习部分：教师可按教学进度、学生能力和兴趣选择会否作增润，亦可协助学生自学。

单元 2.3　　农业发展

一直以来，粮食安全是重要的议题。随着经济发展，各国除了要有足够粮食让国民温饱，还需提升农产品的品质，同时须要降低农业生产对环境的影响。本单元旨在让学生了解农业系统及农业的区位因素，以及认识有助于实现可持续农业发展的农业科技。透过研习中国的个案，学生会认识我国主要的农业地区及影响其分布的因素。此外，在本单元中，学生可以探讨在独特的自然环境下，中国与澳洲如何采用气候智慧型农业以应对气候变化、提升粮食品质，从而实现可持续农业发展。

建议教学时间:7 - 8 小时

课题	必须学习内容	学习内容说明	地理概念及技能	建议学与教活动举隅
1. 农业系统	♦ 农业系统	♦ 认识农业系统的投入、过程和产出	地理概念 ♦ 农业系统 ♦ 投入与产出 ♦ 人与环境的相互关系	♦ 阅读流程图，描述农业系统的运作
2. 农业区位因素	♦ 农业区位因素 ♦ 中国主要的农业地区及影响它们分布的因素	♦ 认识农业区位因素（自然因素） **个案研习：中国** ♦ 认识中国四大农业地区（农业类型和主要特征） ♦ 认识影响农业分布的自然因素	地理概念 ♦ 区位因素 ♦ 区域 ♦ 农业类型 ♦ 空间联系 ♦ 人与环境的相互关系 ♦ 气候特征 ♦ 坡度 地理技能 ♦ 以地图比例尺计算地图上农地或农场的面积	♦ 阅读中国主要气候类型分布图及地势图，分析气候和地势对农作物类型、耕作模式和生产力的影响 ♦ 使用人工智能工具阅读农业地区的等高线图，分析地势如何影响不同农业类型的分布 ♦ 可安排香港或珠江三角洲的农场考察，透过观察和访问农夫，识别农业类型及其特征 ♦ 观看教育局制作的「《中国地理》学与教系列」有声绘本：农业，了解中国主要的农业种类和区位及中国农业所面对的挑战和

			♦ 在等高线图中寻找某地的高度和计算坡度 ♦ 绘制附有注释的横切面 ♦ 阅读和阐释中国主要气候类型分布图及地势图来认识中国的自然环境 ♦ 阅读和阐释中国四大农业区的分布图	解决方法，从而让学生了解中国改善农业生产及保障粮食供应稳定的方法，以维持粮食安全
3. 可持续农业发展	♦ 有助达致可持续农业发展的农业科技 ♦ 气候智慧型农业	♦ 认识有助达致可持续农业发展的农业科技（精准农业、环控温室、生物科技与品种改良） ♦ 了解气候智慧型农业的发展原因、技术应用和特色 个案研习：中国、澳洲 *<u>延伸学习部分</u>* *了解在推行气候智慧型农业时面对的挑战*	<u>地理概念</u> ♦ 科技带来的影响 ♦ 可持续农业发展 ♦ 气候智慧型农业 ♦ 气候变化 <u>地理技能</u> ♦ 计算气候智慧型农业前后产量的转变	♦ 上网搜集资料，探讨中国所采用的农业科技，让学生认识保障粮食安全的重要策略和成就 ♦ 阅读和阐释照片，了解气候智慧型农业的运作 ♦ 跨学科协作：与电脑科老师合作，协助学生学习利用先进的技术（如感测器、物联网和人工智能）设计精准农业或优化农业生产过程 ♦ 运用人工智能，制作短片以展示气候智慧型农业的运作 ♦ 阅读和阐释图表，了解气候智慧型农业前后产量的转变 ♦ 在网上搜集资料，比较中国与澳洲气候智慧型农业的特征及分析在推行时面对的挑战

价值观和态度	♦ 明白可借助因地制宜的科技以提升农产品质量 ♦ 明白国家粮食安全的重要性 ♦ 培养珍惜粮食的习惯

*延伸学习部分：教师可按教学进度、学生能力和兴趣选择会否作增润，亦可协助学生自学。

中三　　未来与行动

单元 3.1　　工业发展

全球工业发展正朝向智慧化、绿色化与可持续化方向迈进。近年来，我国大力推动新质生产力，以科技创新驱动新型工业化，并以平衡环境保育与工业发展为目标，积极鼓励工业的高质量发展，科技创新与节能减排。我国新能源汽车工业迅速进展，以实现绿色低碳发展。同时，利用共建「一带一路」倡议提供的政策支持，我国企业正加强在相关国家的投资，推动新能源汽车工业发展，为其他国家实现可持续发展提供新路径。本单元旨在让学生了解「工业」的概念，明白制造业系统的运作，并掌握新能源汽车工业的特点和全球分布情况。本单元以中国新能源汽车工业的成功案例作为研习对象，要求学生分析该工业迅速发展的原因、分布及区位因素。透过个案研习，学生亦能认识中国新能源汽车工业的跨国生产模式，以及在其他国家(如：「一带一路」沿线国家)设厂投资对我国和工厂迁入地区所带来的发展动能。

建议教学时间：7 – 8 小时

课题	必须学习内容	学习内容说明	地理概念及技能	建议学与教活动举隅
1. 工业	♦ 四类产业 ♦ 「工业」的概念	♦ 认识初级产业、第二产业、第三产业及第四产业 ♦ 了解「工业」的概念	地理概念 ♦ 产业类型 ♦ 工业 ♦ 制造业	♦ 上网搜集有关中国内地各产业的资料，整理不同经济活动所属的产业类型 ♦ 上网搜集有关中国制造的资料，初步了解中国是「工业超级大国」
2. 制造业系统	♦ 制造业系统	♦ 认识制造业系统的投入、过程和产出	地理概念 ♦ 制造业系统 ♦ 投入与产出	♦ 阅读制造业系统图，以显示工业生产流程
3. 新能源汽车工业	♦ 新能源汽车企业的制造业系统	♦ 认识新能源汽车企业的制造业系统 – 投入(如稀土、零部	地理概念 ♦ 制造业系统 ♦ 自然资源	♦ 上网搜集资料，绘画新能源汽车企业的制造业系统图以展示投入、过程和产出

	♦ 新能源汽车工业的特点 ♦ 新能源汽车工业的全球分布	件、能源等)、过程(如设计、研发、装配等)和产出 ♦ 认识新能源汽车工业的特色 ♦ 认识新能源汽车工业的全球分布	♦ 重工业 ♦ 资本密集工业 ♦ 高科技工业 ♦ 空间分布 <u>地理技能</u> ♦ 阅读和阐释地图，描述新能源汽车工业的全球分布形态	♦ 上网搜集的资料，探讨稀土在工业生产的重要性和其在新能源汽车工业的应用，让学生关注稀土资源的安全对于中国的科技发展和国家安全的重要性 ♦ 阅读和阐释全球新能源汽车工业的分布图，描述其全球分布形态
4. 中国新能源汽车工业	♦ 中国新能源汽车工业发展迅速的原因 ♦ 中国新能源汽车工业的区位 ♦ 影响中国新能源汽车工业区位的因素 ♦ 中国新能源汽车工业的跨国生产模式 ♦ 在其他国家设厂对中国和工厂迁入地区带来的发展动能	♦ 认识中国新能源汽车工业发展迅速的原因 ♦ 认识中国新能源汽车工业的区位 ♦ 认识影响中国新能源汽车工业区位的因素 ♦ 认识中国新能源汽车工业的跨国生产模式 ♦ 理解中国新能源汽车工业在其他国家(如:一带一路国家)设厂对中国和工厂迁入地区带来的发展动能	<u>地理概念</u> ♦ 政府政策 ♦ 可持续发展 ♦ 区位 ♦ 区位因素 ♦ 跨国生产 ♦ 多边区位生产模式 <u>地理技能</u> ♦ 阅读和阐释图片和地图，指出影响中国新能源汽车工业区位的因素 ♦ 阅读和阐释地图，描述中国新能源汽车工业的分布和跨国生产的情况	♦ 阅读近年中国政策的文件，以了解中国工业发展的方向 ♦ 预备有关中国的不同地理信息（例如地势、交通网络和城市）的叠加图层，以绘制一幅综合地理信息系统地图来了解影响新能源汽车厂选址的主要因素 ♦ 根据本单元的学习内容和上网搜集的资料，讨论香港是否适合发展新能源汽车工业 ♦ 网上搜集资料，找出中国新能源汽车企业在哪些一带一路国家设厂 ♦ 透过角色扮演，表达不同持分者(如中国厂方、工厂迁入地区的政府官员和工人等)对跨国生产的意见

		*<u>延伸学习部分</u>** *了解导致中国新能源汽车工业出现跨国生产的原因*		

价值观和态度	♦ 了解国家之间的相互联系和相互依存 ♦ 关注工业发展对国家经济安全的重要性 ♦ 关注稀土资源的安全对于中国的科技发展和国家安全的重要性 ♦ 明白珍惜资源和减少污染的重要性

*延伸学习部分：教师可按教学进度、学生能力和兴趣选择会否作增润，亦可协助学生自学。

单元 3.2　　生态保育

森林是地球上最大的陆地生态系统。随着经济发展及土地开发，大量砍伐森林，导致森林迅速消失。砍伐活动不仅影响直接依赖森林为生的人类和物种，还会波及其他地区的生态系统。因此，保育森林的工作变得尤为重要。我国一直采取有力措施保护、培育及合理利用森林资源，加快国土绿化，保障森林生态安全，亦可加快实现「双碳」的目标。本单元旨在让学生认识森林生态系统及不同类型森林生态系统在全球的分布，了解植物生长与气候在生态系统中的关系，并明白保育森林生态系统对全球环境的重要性。最后，学生将认识我国实施森林保育的措施，例如:三北防护林工程，感悟国家在推动绿化的成就，从而培养对生态保育的触觉，并明白可持续发展的重要性。

建议教学时间：7 – 8 小时

课题	必须学习内容	学习内容说明	地理概念及技能	建议学与教活动举隅
1. 森林生态系统的组元和分布	♦ 生态系统 ♦ 森林生态系统的生物和非生物组元 ♦ 不同类型的森林生态系统在全球的分布 ♦ 植物生长与气候在森林生态系统中的关系	♦ 了解生态系统的定义 ♦ 认识森林生态系统的生物组元和非生物组元 ♦ 认识森林生态系统的主要特征 ♦ 认识不同类型的森林生态系统在全球的分布 ♦ 了解植物生长与气候在森林生态系统中的关系	地理概念 ♦ 生态系统 ♦ 生物和非生物组元 ♦ 生物多样性 ♦ 植被的结构 ♦ 空间分布 ♦ 气候特征 ♦ 气候与植被的关系 地理技能 ♦ 阅读照片，辨认森林的特征 ♦ 阅读世界森林植被的分布图 ♦ 绘画、阅读和阐释气候图 ♦ 计算年平均气温、年温差和年降水量	♦ 通过照片、短片或虚拟实境，了解森林的特征 ♦ 阅读世界森林植被的分布图，以纬度描述不同类型的森林(针叶林、温带落叶林和热带雨林)生态系统在全球的分布情况，并指出各类森林主要分布于哪些国家 ♦ 阅读照片，比较三类森林的植被特征(如树木密度、树木高度) ♦ 阅读和阐释三类森林区的气候图，比较它们的年平均气温、年温差和年降水量，以及季节变化，进而解释植物生长与气候的关系 ♦ 到香港公园作实地考察，观察与记录各生物和非生物组元的特征，以及探讨植物的生长与气候的关系

				♦ 跨科协作:通过制作迷你雨林瓶或搭建森林生态模型，认识生态系统的生物和非生物组元
2. 保育森林生态系统的重要性	♦ 保育森林生态系统对全球环境的重要性	♦ 理解保育森林生态系统对全球环境的重要性(调节气候、维持生物多样性、防止土壤侵蚀和保护水资源)	地理概念 ♦ 碳汇 ♦ 生物多样性 ♦ 水循环 ♦ 人与环境的关系 地理技能 ♦ 阅读和阐释图文资料	♦ 网上搜集有关森林对环境重要性的资讯，然后绘制概念图，以展示保育森林生态系统带来的环境效益
3. 实施森林保育的措施	♦ 中国实施保育与恢复森林的措施	♦ 了解中国实施保育与恢复森林的措施 – 森林保护 • 建立自然保护区与国家公园 • 天然林保护工程 – 森林恢复工程 • 退耕还林工程 – 造林 • 三北防护林工程 – 森林管理 • 森林可持续管理与生态补偿 • 运用科技手段监测森林资源	地理概念 ♦ 生物多样性 ♦ 环境保育和管理 ♦ 可持续发展 ♦ 荒漠化 ♦ 科技 地理技能 ♦ 以地圖比例尺計算地圖上綠化面積	♦ 观看「China Current 粤语」:中国种700 亿棵树，认识造林的好处 ♦ 观看「China Current 粤语」:武夷山–中国首批国家公园，并进一步查找相关资料，举例说明国家公园的生态价值，并如何达致可持续发展 ♦ 以人工智能制作海报、动画或短片，宣传使用有森林认证的产品

		– 教育和立法 *<u>延伸学习部分</u>** *了解中国与巴西如何合作以保育森林*		

价值观和态度	♦ 欣赏生物多样性 ♦ 培养人与自然和谐共生的观念 ♦ 尊重和爱护大自然 ♦ 关注生态安全的重要性 ♦ 培养责任感，为森林保育采取行动

*延伸学习部分：教师可按教学进度、学生能力和兴趣选择会否作增润，亦可协助学生自学。

单元 3.3　　气候变化

人类活动使大气圈、水圈、冰冻圈和生物圈产生广泛而快速的变化，气候变化更引致许多极端天气事件，甚至影响人类的生活和安全。正当气候变化不断加剧，国际合作对推动环境的可持续发展至关重要。本单元旨在让学生探讨全球气候变化的趋势、成因和影响，以及介绍不同国家应对气候变化的措施，并说明各国如何相互依存、共同努力应对气候变化。透过本单元的学习，学生将培养气候素养，了解人类与自然环境的互动，并明白保护环境的重要性。

建议教学时间：9 – 10 小时

课题	必须学习内容	学习内容说明	地理概念及技能	建议学与教活动举隅
1. 全球气候的变化趋势	♦ 全球气候(气温和降水)的变化趋势	♦ 认识全球气温的变化趋势 ♦ 认识全球的降水变化趋势	地理概念 ♦ 气候 ♦ 气候变化 地理技能 ♦ 阅读来自不同来源的文章，以识别有关气候变化的议题与问题 ♦ 阅读显示长期气候趋势(例如：某段长时间的全球年均温）的简单统计图(例如：折线图)	♦ 观看香港天文台网上有关气候变化的短片–《『气象冷知识』:气候 ABC》，了解「气候」和「天气」的分别，以及认识如何判断气候有否变化 ♦ 运用不同的国际报告，例如《政府间气候变化专门委员会第六次评估报告》和《中国气候变化蓝皮书（2024）》等，了解全球气候变化的趋势
2. 气候变化的原因	♦ 气候变化的成因	♦ 明白温室效应、全球增温和气候变化的概念 ♦ 了解人类活动如何导致气候变化	地理概念 ♦ 温室气体 ♦ 温室效应 ♦ 全球增温 ♦ 人与环境的关系	♦ 观看香港天文台网上有关气候变化的短片–《『气象冷知识』:温室效应》，了解温室效应的概念，以及其与全球增温的关系 ♦参阅世界气象组织网上资料，了解气候变化的成因及影响

3. 气候变化对世界各地带来的影响	• 气候变化对世界各地带来的影响	• 认识气候变化对世界各地带来的影响(例如：极端天气、旱灾与泛滥的频率或/和严重程度转变、海平面上升、生态系统的转变、农产量及粮食供应受干扰、疾病的蔓延) *<u>延伸学习部分</u>** *理解极地的海冰和永久冻土等融化如何令全球暖化加剧*	<u>地理概念</u> • 极端天气 • 生态系统 • 人与环境的关系 <u>地理技能</u> • 阐释图表、地图、照片和卫星图像，了解气候变化带来的转变 • 以地圖比例尺計算地圖上海冰面积	• 观看香港天文台的网上短片－《『气象冷知识』：2023 世界天气》，初步了解气候变化对世界各地带来的影响 • 运用地理信息系统绘制地图以显示世界上一些因气候变化的负面影响而严重受灾的地区 • 运用网上的电子地图，显示海平面上升对沿海地区的影响 • 透过卫星影像，了解气候变化对极地的海冰及生态环境所造成的影响，让学生明白人类活动如何对极地安全及生态安全构成危机 • *延伸学习部分：观看香港天文台的网上短片－《『气象冷知识』：北极地区》，认识全球暖化正导致北极地区的海冰和永久冻土等融化，并进一步加剧全球暖化的现象*
4. 应对气候变化的措施	• 应对气候变化的措施 – 国家层面 – 国际合作 – 个人行动	• 认识减缓和适应气候变化的策略 个案研习： 中国和瑞典的减碳排放策略 • 认识不同机构透过国际协议应对气候变化的主要行动措施	<u>地理概念</u> • 绿色能源 • 产业转型 • 节能减排 • 碳汇 • 国际合作 • 可持续发展 • 个人利益和共同福祉	• 在网上搜集有关中国与瑞典减碳排放策略的资料 • 参考最新的中国气候变化应对策略，例如《中国应对气候变化的政策与行动 2024 年度报告》和《国家适应气候变化战略 2035》，以了解中国在应对气候变化方面的贡献

		• 理解寻找国际合作以应对气候变化所遇到的困难 • 认识个人可以采取的行动以帮助减缓气候变化的问题 *<u>延伸学习部分</u>** *认识香港应对气候变化的策略*		• 观看香港天文台的网上短片–《『气象冷知识』：气候峰会COP21》，认识该气候峰会的历史背景，并点出其重要成果 • 观看香港天文台的网上短片–《『气象冷知识』：低碳生活你都得》，认识个人应该采取的行动，以减低碳排放 • 参观位于香港中文大学内的赛马会气候变化博物馆，让学生了解人类活动与气候变化的关系，同时认识洁净能源、低碳生活和可持续发展等重要概念 • 运用人工智能工具，制作单张、动画或短片，鼓励同学及香港市民积极减排节能 • 让学生运用「低碳生活计算机」，评估过去一年在衣食住行四方面所产生的碳排放量，并找出高耗能习惯，从而有针对性地改善，应对气候变化

价值观和态度	• 了解人类与自然环境的相互关系 • 明了气候变化对极地安全和生态安全的影响 • 明白气候变化的个人责任，实行可持续的生活方式

*延伸学习部分：教师可按教学进度、学生能力和兴趣选择会否作增润，亦可协助学生自学。

探究式实地考察

探究式实地考察是地理教育的重要环节。它可被视为任何在课室以外进行的探究学习活动。实地考察可以让学生有机会在真实的环境中应用或验证课堂上学到的知识／概念，加深对学习内容的理解，并透过亲身体验，认识当地的地理环境。另外，实地考察可以帮助学生发展地理技能和共通能力，如解难和慎思明辨的能力， 以及培养学生的地理空间思维能力。再者，通过实地考察进行探究，寻求答案和发现知识，有助提升学习动机和培养地理探究精神，促进自主学习。同时，透过真实情境中的探究式实地考察，配合「做中学」的模式，能有效提升学生的学习兴趣。因此，修订的课程为学校预留每学年2-4小时的课时，**学校须安排每位中一至中三的学生每年进行最少一次探究式实地考察活动**。

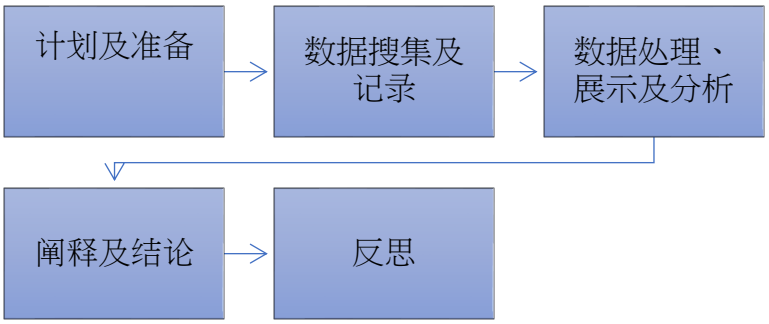
探究式实地考察的安排

1. 实地考察绝不局限于在偏远地点进行整日的大型考察活动。教师可以考虑在校内或学校附近的社区进行小规模的实地考察(例如在学校附近进行城市土地利用的考察) 。这类实地考察亦较易应付，并可以在较短时间内完成。教师应明白实地考察的价值在于能否帮助学生学懂分辨、观察、搜集、应用和分析等技能，而非在于考察需时多久或者学生能完成的任务／课业数量多寡。建基于此，学校可视乎校情，安排学生在内地或海外学习交流团中进行探究式实地考察或配合现有行程融入有关考察元素。
2. 实地考察亦可采用跨学科的形式进行，但须确保学生仍聚焦于探讨地理问题。同时，可与其他学科协作，例如与科学科合作，教导学生如何使用仪器进行精确量度，再由资讯科技科教授如何运用资料视觉化工具制作图表，并鼓励学生结合不同学科的知识，提出解决方案及／或做出决策。
3. 在其中一个学年可作灵活的安排。如果学校在其中一个年级未能安排到较远的地区进行实地考察，教师可运用虚拟实境（VR）、电子地图或预先拍下考察的环境，让学生进行「非实境」的探究，体验不同的考察环境，观察并识别地理现象和形态、搜集和阐释资料数据。

探究历程

在探究式实地考察中，学生需要运用地理探究方法进行考察活动。他们会因应不同的地理问题，采用不同的方法搜集数据，并以适当的形式来组织和展示资料数据，继而透过分析和阐释资料数据，以便作出结论，最后评估整个考察，作出适当的建议以改善日后的考察流程和效果。

以下的流程图说明了学生在经历探究为本实地考察的五个阶段：



探究式实地考察涉及五个的探究步骤。然而，教师不须在每一次探究式实地考察中都要求学生完成所有步骤。教师可因应探究的问题、考察的环境和课堂设计，并考虑学生的程度和能力，**灵活地安排学生参与和经历探究式实地考察的不同阶段，并循序渐进地经历完整的探究过程**。有关在不同年级进行实地考察的课题例子和初中地理科探究式实地考察技能的学习期望，请参考以下表一和表二。

表一 在不同年级进行实地考察的课题例子

年级	**课题**	**探究式实地考察例子**	**建议探究式实地考察活动采用的方法**
中一	城市发展	探讨学校所在社区的主要土地利用	观察、分类、土地利用制图
		探讨学校所在社区与另一地区土地利用的差异	观察、分类、土地利用制图
中二	自然灾害	比较香港和其他地区在灾前防灾和灾害救援上的差异	访问香港的市民和少数族裔人士
	农业发展	安排农场考察，识别农业类型及其特征，以及探讨农业系统的运作	观察、访问农夫
中三	生态保育	在香港公园探讨在不同环境下植物生长与气候的关系	量度、数数、观察、抽样
	气候变化	探讨商场的室内温度是否合理，分析带来的环境问题，并提出解决方案	量度、抽样

表二 初中地理科探究式实地考察的学习期望

实地考察阶段	基础	延展	深化
《1》 计划及准备	观察周围的环境，在教师指导下，初步订立简单且可探究的地理问题，并在提供的选项中选出需要搜集的资料及方法。	在教师指导下，订立可探究的地理问题，制定简单的探究和研习计划（包括需要搜集的资料和方法），并初步设计简单的工具（如记录表格、问卷）去搜集一手资料。	识别一个明确的地理问题，制定可行的探究和研习计划（包括考察地点、时间、需要搜集的资料和方法），并在教师指导下，设计合适的工具去搜集一手资料。
《2》 数据搜集及记录	在教师指导下，尝试运用基本的方法和工具搜集一手资料，并以照片、表格、地图或文字等方式进行记录。	选用合适的方法和工具搜集相关的一手和二手资料，并透过照片、影片、表格、地图或文字等方式进行记录。	运用简单的抽样方法和多种合适的工具搜集充足、准确且相关的一手和二手资料，并使用照片、影片、表格、地图或文字等方式有系统地进行记录。
《3》 数据处理、展示及分析	在教师指导下，进行简单的资料分类、比较和整合，并运用照片、简单图表和地图等方式展示资料，以及对资料作初步分析以找出关系。	进行资料的初步分类、比较和整合，并选择适当的方式（如照片、图表和地图）展示资料，以及对资料进行分析以识别形态和关系。	适切运用分类、比较、整合和概括等方法，并善用适当的方式清晰展示资料，以及对资料进行审核和分析以识别其含义、形态和关系。
《4》 阐释及结论	在教师指导下，应用地理概念解释考察结果，并根据证据作出总结。	应用相关地理概念解释考察结果，并根据证据作出具体的总结。	应用相关地理概念及知识，从地理的角度解释考察结果，并根据证据作出精确的总结、提出解决方法及／或作出决定。
《5》 反思	检视考察过程有否不足的地方，并提出需要改善的地方。	评估探究过程有否不足的地方，并提出改善方法。	反思探究过程不足的地方，并提出具体的改善方法。

备注：教师不须在每一次探究式实地考察中都要求学生完成所有五个步骤。