

课程名称：别让粮食哭泣

(麻坡中化中学)

小组成员：郑盈盈、王靖惠、卢勇辉、陈俊崑、林惟康

学生起点：高一信(48人)

课程主题	课程名称	别让粮食哭泣		
1. 依据情境分析学生素质与先备知识。 2. SWOT 分析	说明	粮食浪费是全球性的严峻问题，据统计，马来西亚的食物浪费量位居东南亚前列。与此同时，全球仍有数亿人面临饥饿威胁。本课程旨在引导学生关注粮食浪费问题，从生产、销售到消费环节进行深入探究，培养社会责任感和可持续发展意识。		
课程类别	<input type="checkbox"/> 初中		<input checked="" type="checkbox"/> 高中	
勾选跨科之年段、学科及类型	<input type="checkbox"/> 语文	<input checked="" type="checkbox"/> 数学	<input checked="" type="checkbox"/> 基础知识类	<input type="checkbox"/> 专业知识类
	<input checked="" type="checkbox"/> 自然科学	<input type="checkbox"/> 社会科学	<input type="checkbox"/> 艺能类	<input checked="" type="checkbox"/> 综合实践类
	<input type="checkbox"/> 艺术	<input type="checkbox"/> 体育与健康	<input type="checkbox"/> 加深加广类	
	<input type="checkbox"/> 科技与生活	<input type="checkbox"/> 综合实践		
	<input type="checkbox"/> 其他	适用 <input type="checkbox"/> 初中 <input checked="" type="checkbox"/> 高中 <input type="checkbox"/> 初、高中		
课程形式	教学对象和人数	1. 年级：高一信 2. 人数：48人		
<input type="checkbox"/> 教学对象和人数 <input type="checkbox"/> 课程时间多长 (同步 vs 异步) <input type="checkbox"/> 课程的空间 (实体 vs 虚拟) <input type="checkbox"/> 其他考量	课程时数	10次课堂教学(每次70分钟)+2次户外考察		
	其他			

学习目标		自主学习	沟通协作	社会参与	
<p>采用 SMART 的原则来设定课程目标三领域，即具体 (Specific)、可测量 (Measurable)、可达到 (Attainable)、有关联 (Relevant)，以及有时限 (Time bound)</p> <p>■学习目标写法： 学习情境/工具 + 行为动词 + 学习内容 + 达成目标标准</p> <p>范例： 〔认知〕 学生将透过观看教学视频，认识海洋垃圾产生的三个原因。</p> <p>〔技能〕 学生将通过各媒介搜集相关信息，并归纳整理出“各单位对海洋保育采取的积极行动”的关键内容，制作海报并分享。</p> <p>〔情意〕 学生透过讨论与分享活动，能够接受针对改善海洋污染的各方提案，进而履行自身的责任行为。</p>	核心素养	✓身心平衡与美感素养	✓积极态度与正面价值	✓品德素质与人文关怀	
		✓善用知识与运用科技	✓领导能力与团队合作	□国家认同与多元文化	
		✓创意思维与解决问题	✓语言素养与沟通表达	✓全球视野与永续发展	
	認知	层次	目标		
		<input type="checkbox"/> 记忆 C1 <input type="checkbox"/> 理解 C2 <input type="checkbox"/> 运用 C3 <input checked="" type="checkbox"/> 分析 C4 <input type="checkbox"/> 评估 C5 <input type="checkbox"/> 创造 C6	学生将通过不同的课堂知识及参访，了解到不同层面的粮食浪费并加以分析讨论。		
	技能	<input type="checkbox"/> 模仿 P1 <input checked="" type="checkbox"/> 操作 P2 <input checked="" type="checkbox"/> 精确 P3 <input type="checkbox"/> 协调 P4 <input type="checkbox"/> 自然化 P5	学生将通过几轮参访和资料收集归纳整理出“各层面对粮食浪费的影响”的内容，制作海报等方式并分享。并通过科学探究的精神，了解食物保存法，学习制作果醋及环保酵素。		
		情意	<input type="checkbox"/> 接受 A1 <input type="checkbox"/> 反应 A2 <input type="checkbox"/> 价值判断 A3 <input type="checkbox"/> 价值组织 A4 <input checked="" type="checkbox"/> 价值内化 A5	学生透过讨论与分享活动，能够提出减少粮食浪费的方式，进而履行自身的责任行为。	

与其他课程的联结	横向	科学：科学探究、数学：统计量表、商业：商业模式
	纵向	分析问卷量表、剖析商业模式
教学方法与策略 跨阅 5.0 以 UBD 概念为本的课程设计教案为书写格式，重视学习目标，及教学活动与评量之间的逻辑关系。	教学方法	鹰架学习、合作学习
	任教老师	郑盈盈、王靖惠、卢勇辉、陈俊崧、林惟康

单元学习内容（应以 20 周·800 分钟，作为一个学习期限来设计，也方便学分的计算）			教学材料
周数/节数	单元主题	单元学习内容	
第 1 周	课程导入、SDGs 介绍	<p>第一节</p> <p>【引起动机】<u>适逢新年佳期</u>大鱼大肉时期且<u>通过中国报新闻得知大马人浪费食物平均值占东南亚第四</u>引入课题</p> <p>【课程活动】通过视频、阅读联合国新闻了解大致的粮食浪费现况以及影响等、剖析粮食浪费可能出现的环节</p> <p>【表现任务】进行分组讨论</p>	纸本新闻
第 2 周	问卷设计	<p>【引起动机】为什么利用问卷的形式调查大众对粮食浪费的了解？为了验证所谓的假设前提</p> <p>【课程活动】介绍问卷的拟定：标题、封面信、指导语、问题及答案（选择题、李克特量表、排序等方式）</p> <p>【表现任务】分组讨论提出 5 题调查大众对于粮食浪费的了解</p>	不同形式的问卷、影片
第 3 周	AI 辅助教学	<p>【引起动机】随着 AI 的崛起，chat gpt 和 deepseek 等工具走入大众视野，学生究竟能否妥善利用？</p> <p>【课程活动】和人工智能对话、优化问卷</p>	电脑室

		【表现任务】 优化问卷题目	
第 4 周	蔬菜种植的 隐形战略： 虫害防治与商业 合作全攻略	【引起动机】 让学生认识粮食生产端面临的危机及可能出现的浪费情况？ 【课程活动】 举办说明会 【表现任务】 探讨粮食生产端面临的难题（虫害、肥料、气候、环境、交通运输、商业）	
第 5 周	实地考察菜园	【引起动机】 菜农一日体验游 【课程活动】 从培育幼苗到拔菜到清洗包装， 让学生体会菜农的辛苦 【表现任务】 实践劳作	Bukit Gambir 菜园
第 6 周	了解销售端粮食 浪费的情况	【引起动机】 让学生对所购得的原材料及烹煮后的食材有更多的了解 【课程活动】 巴刹参访、熟食店参访（自行调查） 【表现任务】 通过和摊贩的对话了解基本情况（包含和友族同胞沟通的情况）	巴刹
第 7 周	小结不同层面的 粮食浪费现况	【引起动机】 通过几次参访， 是否和当初预设的情况有所不同？ 【课程活动】 分析之前的问卷量表、比较真实情况 【表现任务】 将不同层面的粮食浪费以不同的方式(ppt、海报、短片、心智图)呈现	
第 8 周	食物保存法介绍	【引起动机】 为了降低粮食的浪费， 可以提出什么方案？ 【课程活动】 阅读文章、观赏视频、食物保存法实验 【表现任务】 观后心得分享、提出方案	
第 9 周	食物保存	【引起动机】 制作能饮用的果醋及清洗用酵素？ 【课程活动】 果醋、水果皮环保酵素制作 【表现任务】 利用不同的水果制成成品、	
第 10 周	最终发表	【引起动机】 将果酿完成并享用 【课程活动】 加热过滤果酿 【表现任务】 加热至 60°C 并维持 10 分钟达至杀菌作用	

--	--

评分规准	评估的形式与分数	评量的判准					对应学习目标（应以此表的学习目标一致）
		5	4	3	2	1	
问卷设计与优化	总分 15% 问卷初稿 5% 优化后问卷 5% 问卷发放与宣导 5%	问卷完整、逻辑清晰，问题类型多样	结构完整，但部分问题逻辑性稍弱	基本完整，问题类型单一	缺少关键部分	草率设计	操作 P2
问卷分析报告	总分 15% 数据整理 10% 问题分析 5%	整理数据完整，分析全面	整理数据完整，但分析较不全面	基本完整，深度不足	片面	草率	分析 C4
实地考察与报告	总分 20% 考察记录 10% 分析深度 10%	内容详实，分析深入，见解独到	内容完整，分析较浅显	基本完整，记录简单	不完整	敷衍	价值内化 A5

食物保存与探究实验	总分 20% 成品质量 10% 制作报告 10%	成品精良, 报告详细,	成品合格, 报告完整	基本完成, 报告简略	不完整	失败	精确 P3
总结各层面分析	总分 20% 总结 10% 反思 5% 设计 5%	总结全面, 反思完整, 设计精美	总结完整但反思浅, 设计略显平淡	基本完成, 总结简单, 设计略弱	不完整	敷衍	理解 C2 分析 C4

10%针对课堂表现