



重理解的课程设计：



UbD课程设计工作坊

王秀槐

台湾大学师资培育中心



工作坊流程

- 课程设计：UbD课程设计法

- 评量设计：Rubrics

进行方式：做中学

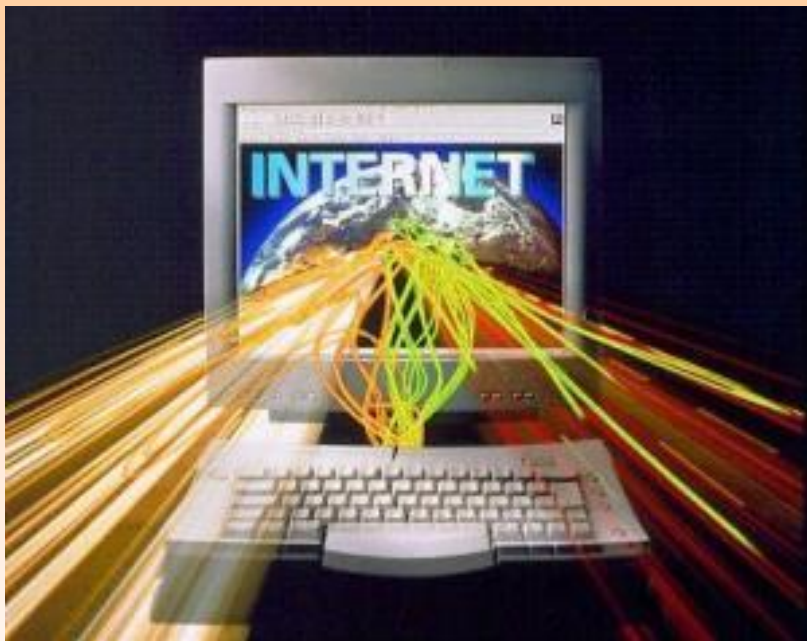
- 实作：学习单，个人动脑，讨论分享
- 按部就班设计出一个单元的课，包括：目标，评量，教学



Why:

为什么要创新课程与教学？

学生特质：滑世代！



您看到了什么？
这对教学有甚么启示？

黃玹寧：吃媽媽的口水可以預防過敏？ P.92 / 13本童書帶孩子遊寶島 P.218 / 小孩懶惰是爸媽的錯？ P.96

親子天下

Education · Parenting
Family Lifestyle

焦點人物 蕭敬騰 P.98
曾經我很壞很壞……

特別企劃 P.92
民宿·餐廳·海島
幸福祖孫遊6大提案

滑世代來了！

跨國直擊 美國數位教育現場

科技解放教育，他們將是最主動學習的一代，卻也帶來新的教養挑戰

滑世代解碼 > 他們的祕密都在手機裡，追求臉書被按讚的次數，卻也有最多的網路霸凌

台灣vs.美國 > 科技融入教學，台灣卡在哪裡？

老師別害怕 > 美國經驗、台灣範例，第一次使用數位教學就上手

家長不焦慮 > 分齡把脈，避免孩子網路成癮

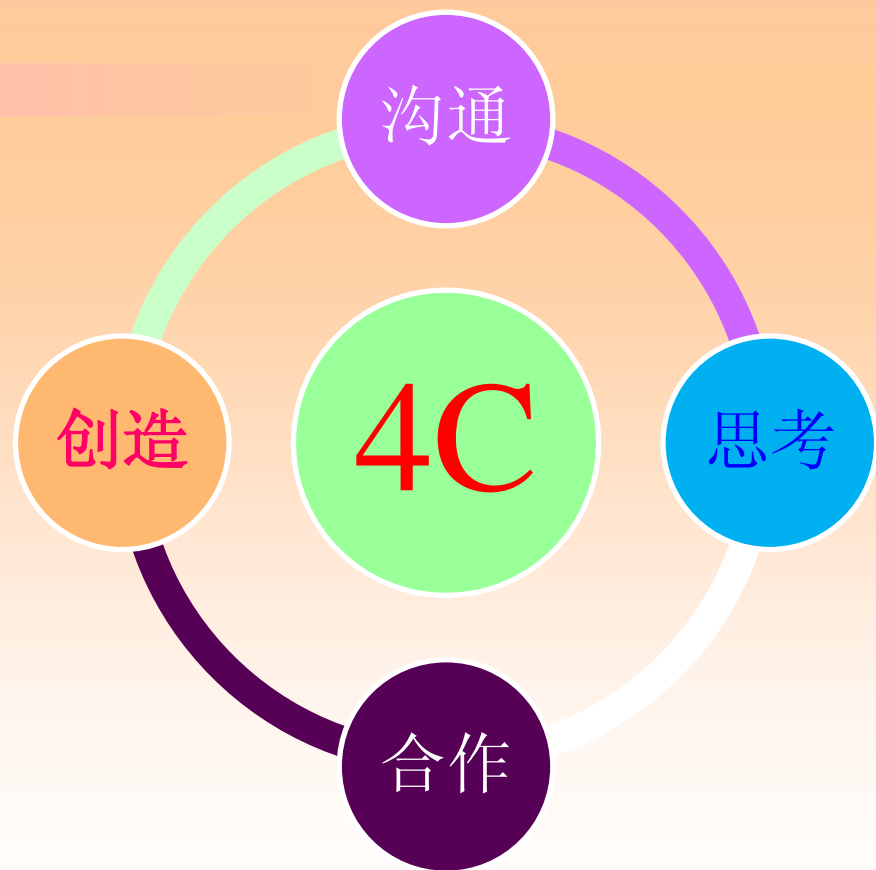
親子小旅行：
跟著昆蟲達人去賞蟲

教養一點通：
如何判斷，誰說才不會給孩子陰影？

親子音樂盒：
折斷琴不如陪孩子練琴

46 2013年6月
www.parenting.com.tw

大学教师任重道远~~





UbD 系统课程设计法



重理解的课程设计与 教学活动的转化

UbD课程设计法

- Understanding by Design
- 重视理解的课程设计
 - 美国的教育专家Grant Wiggins与Jay McTighe于1998年所提出。
- 有**二大特色**：
- **持久性理解**（多层面）-目的
- **逆向设计法**（三段式）-手段



特色一： 聚焦持久性的理解

持久性理解六大面向

- 协助学习者聚焦于持久性理解(Enduring understanding)的六大面向

六大面向	說明
Explanation 說明	利用學習歷程的作業與評量結果來證明、推論、描述、設計與實證學習內容。
Interpretation 詮釋	轉化所學的新知創造新事物。 例如：提出批評(建設性)、類比、隱喻、翻譯與預測等個人見解。
Application 應用	將所學應用於新的、獨特的，或未知情境脈絡。 例如：創作、發明、解決與測試等活動。
Perspective 觀點	提出對事件、主題或情境的個人看法，並做出分析與結論。
Empathy 同理心	展現設身處地為他人著想的能力。 例如：參與角色扮演、解讀他人想法，以及分析、辯護他人行為等。
Self-Knowledge 自我認識	自我反思與評價，以及闡述反思後產生洞見為何。 尤其要能持續監控與改善自我對資訊的蒐集、組織與分析的能力。

举例：全球暖化

相对于仅仅知道全球暖化，怎么样才是真正理解了全球暖化？

核心概念	全球暖化
说明 (陈述概念)	能 <u>说明</u> 全球暖化的现象
诠释 (延伸概念)	能 <u>预测</u> 全球暖化对农作物的影响
应用(应用所学)	能 <u>应用</u> 全球暖化概念在绿建筑设计上
观点 (提出评价)	能对全球暖化提出自身的 <u>观点 / 评价</u>
同理心 (对他人能设身处地思考)	能 <u>同理</u> 全球暖化对农民生活造成影响
自我认识 (自我反思评价)	能 <u>了解 / 反思</u> 自身生活型态对全球暖化的影响

举例：西游记人物

相对于仅仅知道西游记人物，怎么样才是真正理解了西游记里的人物？

核心概念	全球暖化
说明 (陈述概念)	能 <u>说明</u> 西游记的主要人物特性
诠释 (延伸概念)	能 <u>诠释</u> 西游记人物的人性典型
应用(应用所学)	能 <u>应用</u> 西游记人物描写的手法在短文中
观点 (提出评价)	能对西游记人物提出自身的 <u>观点 / 评价</u>
同理心 (对他人能设身处地思考)	能 <u>同理</u> 西游记人物的处境与人性弱点
自我认识 (自我反思评价)	能 <u>了解 / 反思</u> 自身个性上的特色与弱点 ¹¹

想一想

选择一个核心概念,根据理解的六层次进行思考.

核心概念: _____	学生能够:
说明 (陈述概念)	
诠释 (延伸观点)	
应用(应用所学)	
观点 (提出评价)	
同理心 (对他人/世界能设身处地思考)	
自我认识 (自我反思评价)	



要如何才能达成多面向理解？



特色二：逆向设计

逆向设计(Backward design)

- 阶段一：确立学习目标
 - 先确认学科知识的终极学习目标，发展核心概念、主要知识与关键知识技能
- 阶段二：设计评量方法
 - 依据阶段一的结果设计多元评量方法与活动，搜集学习成效证据
- 阶段三：规划学习活动
 - 规划有意义的学习活动。

传统设计模式 vs. UbD设计模式

● 传统模式

主題

配合現有課程內容&單元目標

活動

著重講述式或學習單等方式輔助教學

評量

以測驗評量為主，檢視能力目標是否達成

● UbD模式

目標

確立終極學習目標，訂定核心概念和問題

評量

運用實務導向的多元評量方式

教學

設計學習活動輔助教學



阶段一：确立学习目标

聚焦核心概念的持久性理解

- 协助学习者聚焦于持久性理解(Enduring understanding)的六大面向

六大面向	說明
Explanation 說明	利用學習歷程的作業與評量結果來證明、推論、描述、設計與實證學習內容。
Interpretation 詮釋	轉化所學的新知創造新事物。 例如：提出批評(建設性)、類比、隱喻、翻譯與預測等個人見解。
Application 應用	將所學應用於新的、獨特的，或未知情境脈絡。 例如：創作、發明、解決與測試等活動。
Perspective 觀點	提出對事件、主題或情境的個人看法，並做出分析與結論。
Empathy 同理心	展現設身處地為他人著想的能力。 例如：參與角色扮演、解讀他人想法，以及分析、辯護他人行為等。
Self-Knowledge 自我認識	自我反思與評價，以及闡述反思後產生洞見為何。 尤其要能持續監控與改善自我對資訊的蒐集、組織與分析的能力。

阶段一：确定学习目标

五步骤：

- 1. 确定核心概念：找出课程单元的核心概念
- 2. 写出理解面向：发展核心概念的理解面向
- 3. 列出主要问题：能引发学生理解的问题
- 4. 列出具体知识：学生将知道. . .
- 5. 列出具体技能/态度：学生将能够. . .

完成期望的学习结果/目标(learning outcomes)

实作练习(1): 确定学习目标

- 請三人或四人一組,選擇一個核心概念,讨论完成**学习单**一
- 1. 列出**核心概念**
- 2. 列出**核心概念的理解面向**
- 3. 列出**引发学生理解的主要问题**
- 4. 列出**具体知识**: 学生将知道. . .
- 5. 列出**具体技能/态度**: 学生将能够. . .

一 课程单元: _____

一 核心概念 _____

(三) 列出理解面向

(四) 对应问题

说明 (陈述概念)	学生能够 _____	Q: 甚么是 _____?
--------------	------------	---------------

诠释 (延伸观点)	学生能够 _____	Q: _____?
--------------	------------	-----------

应用 (应用所学)	学生能够 _____	Q: _____?
--------------	------------	-----------

观点 (提出评价)	学生能够 _____	Q: _____?
--------------	------------	-----------

同理心 (对他人/世界能设 身处地思考)	学生能够 _____	Q: _____?
----------------------------	------------	-----------

自我认识 (自我反思评价)	学生能够 _____	Q: _____?
------------------	------------	-----------

具体知识与技能: 接下来思考

如果学生对上述核心概念有深入的理解, 能回答对应的问题, 他们将会(需要)知道那些知识, 展现那些技能/态度?

(五) 知识: 学生将知道...

(六) 技能/态度: 学生将做/在乎...

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

...



阶段二：设计评量方法

阶段二：理解导向的多元评量

• 三步骤

1. 依据学习结果(依据理解六层面)，规划多元的评量方法，搜集学生学习成果的证据
2. 如果适合，设计实作任务，以评量多向度的知识与技能（GRASPS）
3. 设计评量的标准（rubrics）

达成多面向理解的实作任务

六大面向	說明
Explanation 說明	利用學習歷程的作業與評量結果來證明、推論、描述、設計與實證學習內容。
Interpretation 詮釋	轉化所學的新知創造新事物。 例如：提出批評(建設性)、類比、隱喻、翻譯與預測等個人見解。
Application 應用	將所學應用於新的、獨特的，或未知情境脈絡。 例如：創作、發明、解決與測試等活動。
Perspective 觀點	提出對事件、主題或情境的個人看法，並做出分析與結論。
Empathy 同理心	展現設身處地為他人著想的能力。 例如：參與角色扮演、解讀他人想法，以及分析、辯護他人行為等。
Self-Knowledge 自我認識	自我反思與評價，以及闡述反思後產生洞見為何。 尤其要能持續監控與改善自我對資訊的蒐集、組織與分析的能力。

实作：学习单(2)--设计评量方法

评量目标 (列出阶段一中您希望学生达到的理解面向：说明、诠释、应用、观点、同理心、自我认识)

1.学生将能_____

2.学生将能_____

3.学生将能_____

4.学生将能_____

5.学生将能_____

6.学生将能_____

实作：学习单(2)--设计评量方法

评量方法与步骤（根据理解的面向来设计评量方法，搜集学生学习成果证据，确保学生达到目标）

用哪些评量方式？如何进行？

(1)

(2)

(3)

(4)

..

实作：学习单(2)—实作任务

名称：	<hr/>
G （目标）	
R （角色）	
A （观众）	
S （情境）	
P （表现）	
S （标准）	

实作：设计评量标准(rubrics)

- 针对其中一个评量，设计评量标准

评量活动（作业）名称：_____

标准 面向					

评量计划（作业）

（一）个人部分

- **1.重要课程议题学习单 (30%): *5个议题x 6分=30分**
- **2.BOPPPS微型教案设计与实做 (20%)**

（二）小组部分

- **3.期末单元教案设计与实作 (40%)**
 - 教案设计
 - 教案点评与修正
 - 实地试教与成果呈现

（三）课堂参与 (10%)

1.重要课程议题学习单(6%*5)

项目	优秀 6-5分	满意 4-3分	尚可 2-1分	分数
活化教学	1. 按时缴交,	1. 按时缴交,	1. 不按时缴交,	
翻转教室	2. 基础题回答完整	2. 基础题较为简要	或有部分缺漏	
学习共同体	3. 反思题思考深刻	3. 反思题思考深度尚待加强	2. 基础题摘要不完整	
校本特色课程	4. 教学应用明确可行	4. 写出如何教学应用, 但不够明确	3. 反思题思考深度不足	
它山之石			4. 未写出教学应用	

2. BOPPPS 实作演练(20%)

项目	优秀 (A)	满意 (B)	尚可 (C)	分数
B (3分)	能够引起学习动机, 导入主题 3_____	具备下面其中一项: 1.能够引起学习动机 2.能够导入主题 2_____	未能有效导入课程内容 1_____	_____
O (3分)	能明确地说明课程的目标 3_____	能够适当解释课程目标 2_____	课程目标不够明确 1_____	_____
P (3分)	能有效的了解学习者先备知识与能力 3_____	可以了解学习者先备知识与能力 2_____	未测学生先备知识与能力的动机 1_____	_____
P (3分)	能有效地利用教学活动促进学习者主动学习、积极参与 3_____	能利用教学活动促进学习者主动学习 2_____	未能有效利用教学活动促进学习者主动学习 1_____	_____
P (3分)	能运用有效方式, 了解学习者的学习成果 3_____	能够了解学生的学习成果 2_____	未能了解学生的学习成果 1_____	_____
S (3分)	能有效地帮助学习者统整、反思, 并延伸应用教学内容 3_____	能够帮助学习者统整反思, 但并未延伸应用教学内容 2_____	未能帮助学习者统整反思 1_____	_____
整体 (2分)	能熟练应用BOPPPS五元素, 各个环节衔接良好,	BOPPPS各要素运用尚称熟练, 各环节衔接尚	BOPPPS各要素不熟练, 各环节衔接	_____

3. 期末小组教案(40%)

项目	优秀 (A)	满意 (B)	尚可(C)	分数
课程目标 (8%)	目标具体明确,并可达成.并且能考虑学生的先备知识、兴趣与动机,且依据学生特质、学科知识、社会趋势设定课程目标 (8-7)_____	目标较具体明确,较能够考虑学生的先备知识、兴趣与动机,较能够依据学生特质、学科知识、社会趋势设定课程目标 (6-5)_____	目标较不具体明确,较不能考虑学生的先备知识、兴趣与动机,较不能够依据学生特质、学科知识、社会趋势设定课程目标 (4-3)_____	_____
课程内容 (8%)	内容能依据课程目标做选择,且内容组织具系统性与结构性 (8-7)_____	内容能依据课程目标做选择,或内容组织具系统性与结构性 (6-5)_____	内容较不能依据课程目标做选择,内容组织较不具系统性与结构性 (4-3)_____	_____
教学方法 (8%)	能适当呈现教材内容,达成课程目标,且可以使学生主动参与学习 (8-7)_____	教学方法能适当呈现教材内容,达成课程目标,或可以使学生主动参与学习 (6-5)_____	较不能适当呈现教材内容,达成课程目标,较不可以使学生主动参与学习 (4-3)_____	_____
评量方法 (8%)	评量方法能达成课程目标,且具多元性 (8-7)_____	评量方法能达成课程目标,或具多元性 (6-5)_____	评量方法较不能达成课程目标,且不具多元性 (4-3)_____	_____
整体 (8%)	整体教案具有良好的一致性、结构性、適切性 (8-7)_____	整体教案的一致性、结构性、適切性尚可 (6-5)_____	整体教案的一致性、结构性、適切性不佳 (4-3)_____	_____

4.课堂参与(10%)

项目	优异 (10-8分)	尚可 (7-5分)	不足 (4-1分)	分数
出勤	<ol style="list-style-type: none">1. 无旷课情况2. 无迟到情况	<ol style="list-style-type: none">1. 缺课会请假2. 迟到情形不超过4次	<ol style="list-style-type: none">1. 缺课达4次2. 迟到超过4次	
主动参与课堂	<ol style="list-style-type: none">1. 主动回答教师提出的问题2. 提出好问题3. 积极参与组内讨论	<ol style="list-style-type: none">1. 会回答教师提问2. 不会主动提问3. 组内讨论参与度尚可	<ol style="list-style-type: none">1. 不会回答教师提问2. 不会主动提问3. 组内讨论参与度不佳	

实作：设计评量指标(rubrics)

- 针对其中一个评量，设计评量指标

评量活动（作业）名称：_____

标准 面向					



阶段三：规划学习活动

阶段三：规划学习活动

- 二步骤：
- 设计学习活动，协助学生完成评量，达到学习目标

核心概念		課時	
時間安排	教師教學活動	學生學習活動(課內/課外)	

- 根据**WHERE TO**原则检视学习活动

阶段三：设计学习活动

WHERET O	内涵	解释
W where why	学习主题发展与脉络	是否帮助学生知道这个单元的方向与定位？
H Hook	引起动机 & 持续兴趣	是否吸引学生并维持他们的兴趣
E Equip	使其具备经验能力	是否帮助学生体验与探索重要的想法与议题？
R Rethink	引发学生反思	是否提供思考和修正学生理解的机会？
E Evaluate	学生自我评量	是否允许学生评估他们自己的学习与表现？
T Tailored	个别差异，因材施教	是否符合个别学生的需求、兴趣和能力？
O Organize	组织有效学习活动顺序	是否有系统地组织教学活动，增进学生学习效率？

实作：根据WHERETO原则检视学习活动

- 依据WHERETO原则，检视设计的学习活动：
- **W: Where & Why:** 学习主题发展与脉络（是否帮助学生知道这个单元的方向与定位？）
• _____
• _____
- **H: Hook:** 引起动机 & 持续兴趣（是否吸引学生并维持他们的兴趣）
• _____
• _____
- **E: Equip:** 使其具备经验能力（是否帮助学生体验重要的想法及探索议题？）
• _____
• _____
- **R: Rethink:** 引发学生反思（是否提供思考和修正学生理解的机会？）
• _____
• _____
- **E: Evaluate:** 学生自我评量（是否允许学生评估他们自己的学习与表现？）
• _____
• _____
- **T: Tailored:** 个别差异，因材施教（是否符合个别学生的需求、兴趣和能力？）
• _____
• _____
- **O: Organize:** 组织有效学习活动顺序（是否有系统地组织教学活动，增进学生学习效率？）
• _____
• _____

UbD 工作坊課程地圖

下列有標示的方格（例如 **U**、**Q**）指的是 UbD 範例中的各欄，每個橢圓形中的概念則代表該課程設計階段的大概念。因此，這幅圖解對於即將進行的工作，提供了一幅地圖。

範例

階段一

階段二

階段三

同儕評論

練習

作業單

詞彙

