



大道至简

-----课堂教学创新的策略与思路

来平凡

教师教学发展中心

浙江中医药大学

Email:pfl6102@163.com

2015-06 (天津)

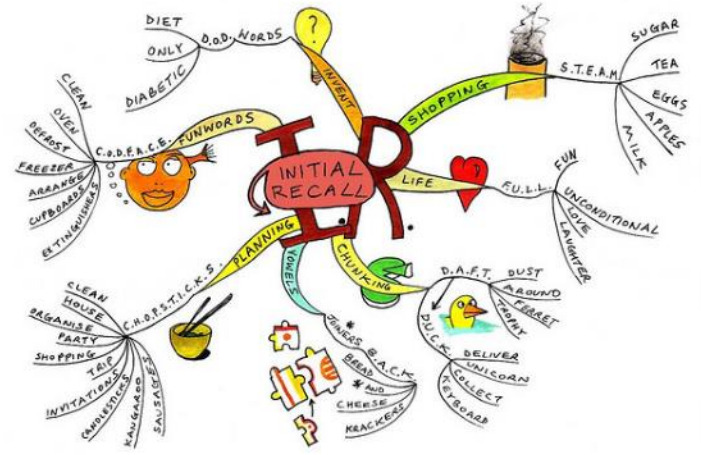
今天需要达成的共识

- 我将采用**3T**的方法
- Talk (讨论互动)
- Thinking (思考)
- Task (学习任务)
- 请支持
- 求助教? who?



课程地图

- 为什么要创新课堂教学
- 教学创新的策略与思路
- 教学设计的基本模式
- 有效教学的基本程式



导言/B

（二）教学方法。↵

保证标准：↓

1. 开设中医学专业的院系必须重视教育教学方法的改革。教育教学方法的改革必须以学生为中心，以提高学生发现问题、分析问题、解决问题的能力为目的，有利于培养学生的自主学习、终身学习能力。↵

发展标准：↵

开设中医学专业的院系应该广泛采用案例式、探究式、讨论式、参与式教学方法并取得成果。↵



春意盎然正好眠





手机竟成风景线





高山流水知音少





何日盛景再重现

大学课堂的现状

- 教学模式、教学方式、教学方法、师生关系并无多大改观
- 教师的教学观念仍然与20世纪以前的同行保持一致
- 灌输式、填鸭式的教学方法盛传不衰



课堂教学的问题

- 教师教得辛苦
- 学生学得无味
- 教学效果不佳
- 尊严没有保证



创新课堂教学
是提高教学质量的关键



学习目标/O

在今天讲座结束时，研习者应该

- 1 **能理解**教学设计的基本模式
- 2 **能阐述**BOPPPS教学设计原理
- 3 **能知道**如何依据BOPPPS模组进行教学

听完这节课



你就不再为如何设计一堂课困惑

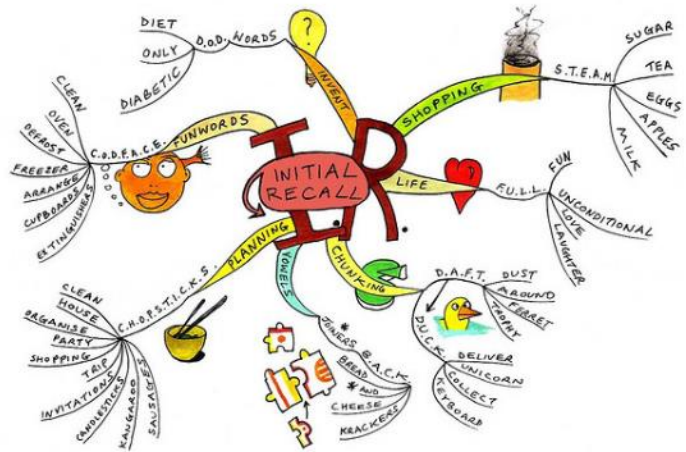
听完这节课



你不再为教学技能比赛发愁

课程地图

- 为什么要创新课堂教学
- **教学创新的策略与思路**
- 教学设计的基本模式
- 有效教学的基本程式



教学创新目前的现状

- 1. 追求复杂之极、玄而又玄的教学设计，投放的时间和精力让不少教师望而生畏、心生泛意
- 2. 自我建构式的，脱离实践的“闭门造车”，所研究出来的东西，有没有效果且不提，就连建构者都不去应用
- 3. 不加分析、照抄照搬，全盘西化，没有考虑本土关怀，以致我们的学生不适应、我们的老师不习惯、我们的资源也远远不够
- 4. 角色错位，搞教学设计研究的人都成了翻译家，而让一线的专业教师去研究教学设计和方法创新

我承认我读书少，看不懂

客观主义

建构主义

具身与生成论

耗散结构理论

协同学

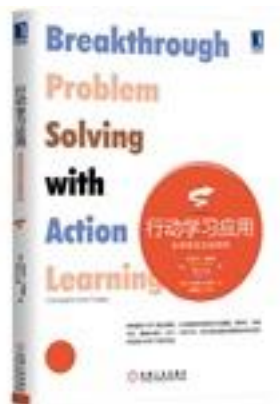
复杂系统理论

超循环理论

布鲁姆教学目标分类理论

马扎诺教学目标分类学

我承认我效率低，看不完



看完这张表我释然了

比造原子
弹难啊

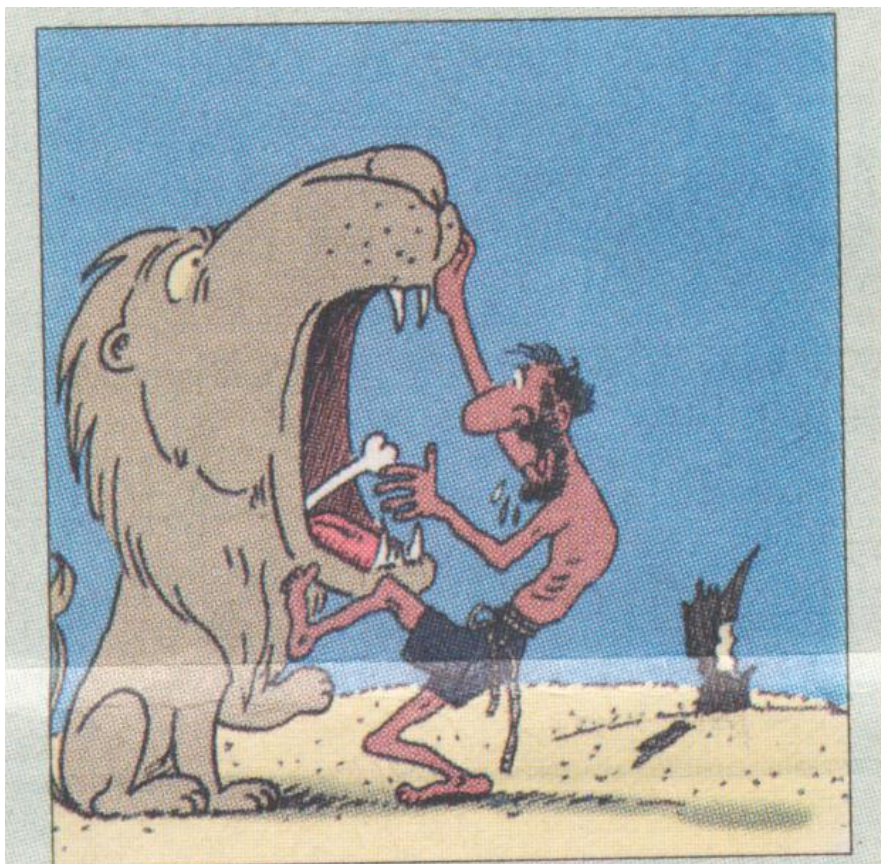
课程整合	器官-系统课程
教学方法	LBL (Lecture-Based Learning) PBL (Problem-Based Learning) CBL (Case-Based Learning) TBL (Team-Based Learning) Sandwich
信息技术	MOOCs Flipped Classroom
学业评价	formative evaluation summative evaluation
临床评估	OSCE Mini-CEX (Mini-Clinical Evaluation Exercise) DOPS (Direct Observation of Procedural Skills) CBD (Case based discussion) MSF (Multi-source feedback)

大道至简



李芒
北京师范大学
教学行为研究所

- 没有任何证据表明，复杂繁琐的教学设计步骤可以提高教学水平。真正有效的教学方法是十分简单的



在里多比(原欲)的推动下,受饥饿感折磨的人会爆发出不可思议的能量。

武术高手在搏击
时总是一招制敌

大道至简

- 无论教学活动多么复杂，在教学实践中所需要的教学设计技术常常是非常简单的。教师在解决现实的教学问题时，需要把复杂的教学问题简约化，简约到不能再简约的地步，将思考直指问题的核心，追求简约性取向，避繁趋简，去伪存真，就可以从繁琐的桎梏中解脱出来，将复杂的教学活动简约化
- 李芒.教学设计的九大信条[J]电化教育研究.2010,(04)

立足本土关怀，借鉴移植

- 实际上，当教师面对千变万化的教学情境时，需要掌握很多教学技术方面的具体方法。包括小窍门、小技巧、小绝活，所谓“雕虫小技”。
- 在“方式决定一切”的时代，教学设计需要将主要精力投放到帮助教师学习“怎么教”的内容上来
- 对于一线教师，更多的是立足本土关怀、借鉴、移植先进成熟有效的教学设计模式和教学方法，用于本课程的教学实践

“慕课”在护理教学中的应用与展望

何国平 杨云帆 陈嘉 王媛媛 王瑶

【摘要】 “慕课”是大规模网络开放课程的简称,在“慕课”平台上,大学名师的精彩讲授,学生的自主学习体验,师生形式多样的互动过程等被完整系统地实现。在分析“慕课”发展史、现状及特点的基础上,深入探讨了如何在护理教学中应用“慕课”,总结并分析了“慕课”在发展中可能遇到的挑战和对世界大学及我国护理教育影响。认为通过“慕课”进行护理教育改革,让更多中国人低成本或者无成本享受优质护理教育资源,是值得进一步研究的问题。

【关键词】 慕课; 教育,护理; 教育改革; 课程

小组合作学习法在 ICU 临床本科护理教学中的应用

张传来

【摘要】 目的 探讨小组合作学习法在 ICU 临床本科护理教学中的应用效果。方法 对 2005~2007 年在我科实习的 60 名护理本科生临床教学中实施小组合作学习, 实习结束后对 60 名

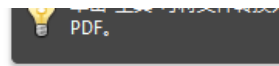
· 医学教学 ·

LBL + PBL + CBL 三轨式教学模式在呼吸内科 临床教学中的应用评价

何平, 孙平军, 李佳, 慕丽娜, 彭翠兰, 逯九凤, 李娜

【摘要】 目的 评价在呼吸内科教学中以授课为基础的学习(LBL)结合基于问题的学习(PBL)和基于临床病例的学习(CBL)的三轨式教学的应用效果。方法 将齐齐哈尔医学院 2010 级五年制学生课程随





第 31 卷 第 1 期
2013 年 3 月

海南大学学报自然科学版
NATURAL SCIENCE JOURNAL OF HAINAN UNIVERSITY

Vol. 31 No. 1
Mar. 2013

文章编号:1004 - 1729(2013)01 - 0083 - 05

CBL, PBL 与 TBL 整合教学法在心血管内科学中的实



李天发, 姚 远, 王 军, 左 琦
(海南医学院 附属医院心内科, 海南 海口 570102)

摘 要: 以案例为基础的学习(CBL)、以问题为中心的学习(PBL)和以团队为基础的学习(TBL)都是近年来有效增强学生学习主动性和学习效果的现代课程教学方法. 本文从具有高度理论性和实践性的心血管内科学教学着手, 将 CBL, PBL 与 TBL 融合应用, 极大地增强了学生学习的兴趣和学习的主动性, 提高了学生的

协和医学杂志

Medical Journal of Peking Union Medical College Hospital

• 教学与科研 •

三明治教学法及其外科解剖学教案示例

潘 博¹, 王常珺¹, 赵 峻², 张 宇², 于健春³, 潘 慧^{2,4}

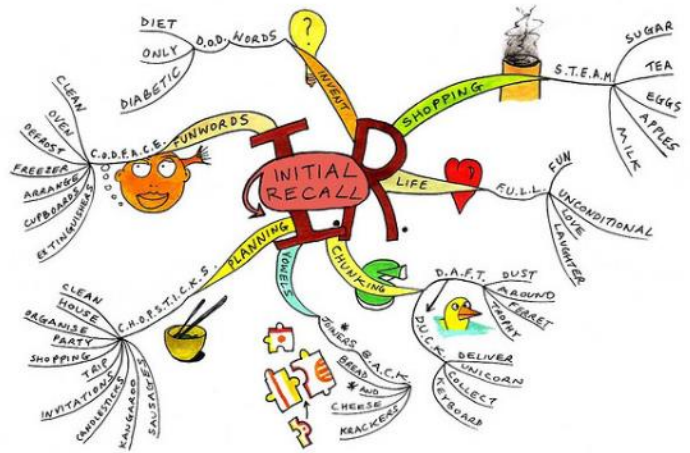
中国医学科学院 北京协和医学院 北京协和医院¹ 乳腺外科² 教育处³ 基本外科⁴ 内分泌科, 北京 100730

通信作者: 于健春 电话: 010-69152210; E-mail: yu-jch@163.com

潘 慧 电话: 010-69155845; E-mail: panhui20111111@163.com

课程地图

- 为什么要创新课堂教学
- 教学创新的策略与思路
- **教学设计的基本模式**
- 有效教学的基本程式



教学设计的基本模式

- 我们要到哪里去？
- 我们怎样到那里去？
- 我们是否到了那里？

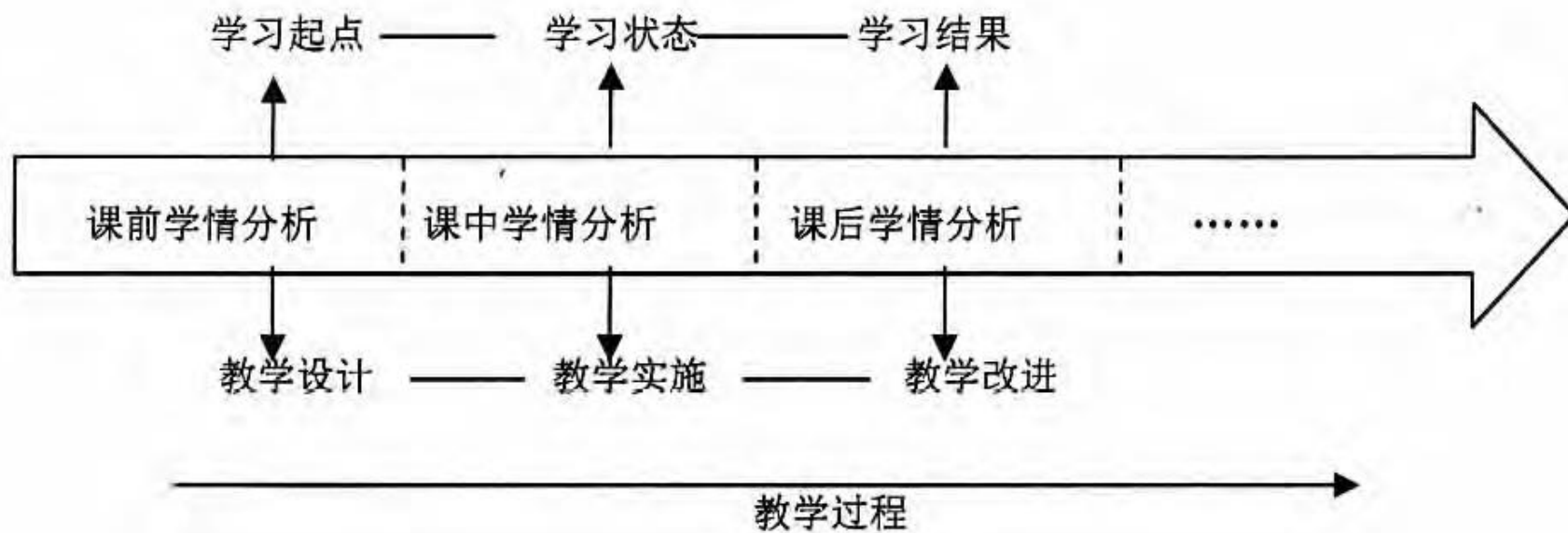


我们要到哪里去？

- **起点**
- 学情分析
- **终点**
- 教学目标



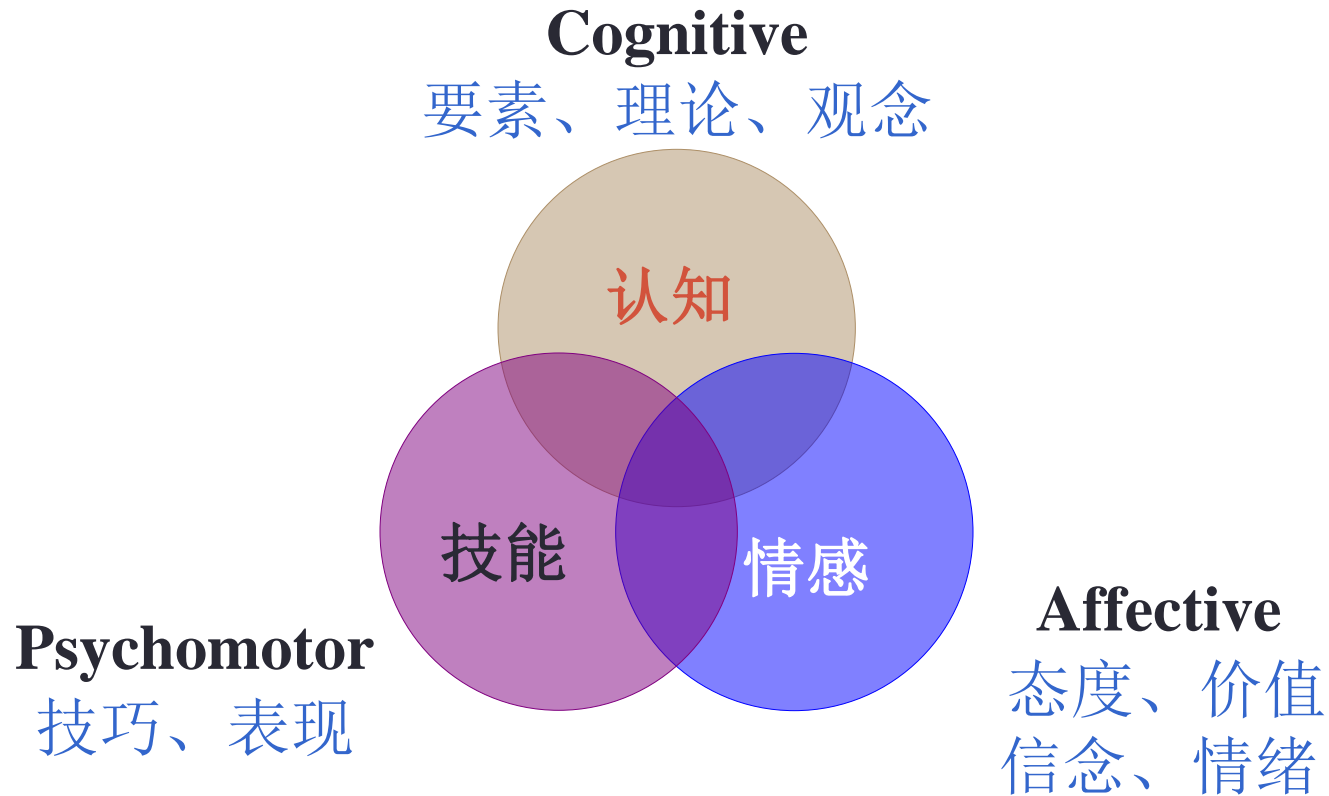
学情分析模型



学情分析的内容

- (1) 学生起点能力的分析。主要包括学生的认知基础、接受水平、学习能力、思维规律，等等
- (2) 学生的非智力因素分析。主要包括学生的学习兴趣、学习态度、学习习惯，等等
- (3) 对“可能情况”的预测分析
- (4) 对学生行为的实时分析
- (5) 对学生状况的反思分析

教学目标



我们怎样到那里去？

- 教学策略设计
- 教学方法应用



浙江省高等学校第七届青年教师教学技能竞赛评分表

项目	内 容	满分	得分
教学目标确定	目标符合专业培养要求，切合学生学习实际，能体现知识传授、技能训练及能力培养的相互统一，并融思想政治教育和科学精神、人文精神于其中。	10	
教学内容处理	准确梳理重、难点，合理整合课程学习资源。教学内容娴熟准确，信息量适中，并联系学科发展的新思路、新概念、新成果。	20	
教学策略设计	正确分析学情，合理引导学习策略，给予学生思考、联想、创新的启迪。	20	
教学方法运用	教法设计凸显学生主体地位、有创新点，有利于教学重点、难点的突破，有利于教学目标的落实。适时、适度运用教具和现代教育技术手段。	20	
教学效果评价	合理设计教学反馈环节，预估教学效果。仪表大方、端庄、稳重。普通话标准，表述清楚，语言简练清晰，逻辑性强，富有感染力。	20	
现场提问		10	

我们是否到了那里？

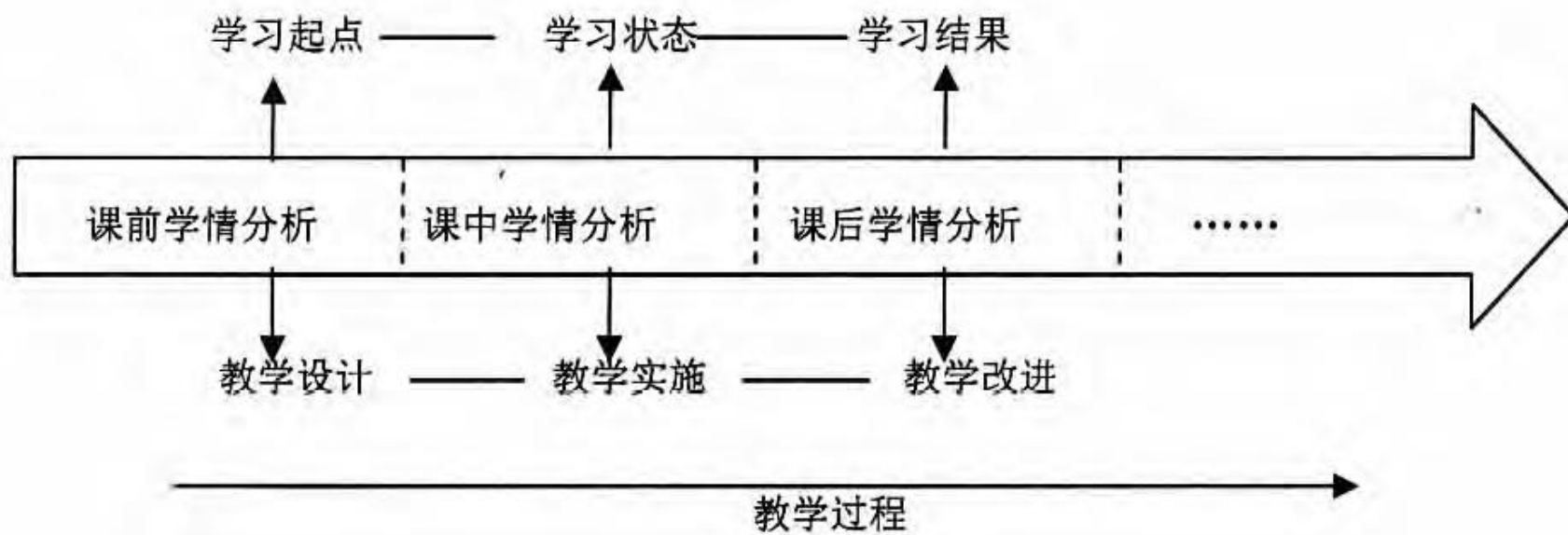
- 形成性评价环节的设计
- 了解学习结果和教学效果



浙江省高等学校第七届青年教师教学技能竞赛评分表

项目	内 容	满分	得分
教学目标确定	目标符合专业培养要求，切合学生学习实际，能体现知识传授、技能训练及能力培养的相互统一，并融思想政治教育和科学精神、人文精神于其中。	10	
教学内容处理	准确梳理重、难点，合理整合课程学习资源。教学内容娴熟准确，信息量适中，并联系学科发展的新思路、新概念、新成果。	20	
教学策略设计	正确分析学情，合理引导学习策略，给予学生思考、联想、创新的启迪。	20	
教学方法运用	教法设计凸显学生主体地位、有创新点，有利于教学重点、难点的突破，有利于教学目标的落实。适时、适度运用教具和现代教育技术手段。	20	
教学效果评价	合理设计教学反馈环节，预估教学效果。仪表大方、端庄、稳重。普通话标准，表述清楚，语言简练清晰，逻辑性强，富有感染力。	20	
现场提问		10	

学情分析模型



有效教学的涵义

- **涵义**：即遵循教学活动的客观规律，以尽量少的
时间、精力和物力的投入，取得尽可能多的教学效
果
- **三重意涵**
 - **有效果**：教学活动结果与预期教学目标的吻合
程度
 - **有效率**：教学效率=教学效果/教学投入
 - **有效益**：教学目标与特定的社会和个人的教育
需求的吻合程度

有效教学的要点

- 有效的开场
- 告知学习目标
- 了解学生目前的程度
- 规划好教学时间
- 保持学生的专注兴趣
- 使用适当的科技/教学资源
- 检视学生的学习进展
- 有效的结束

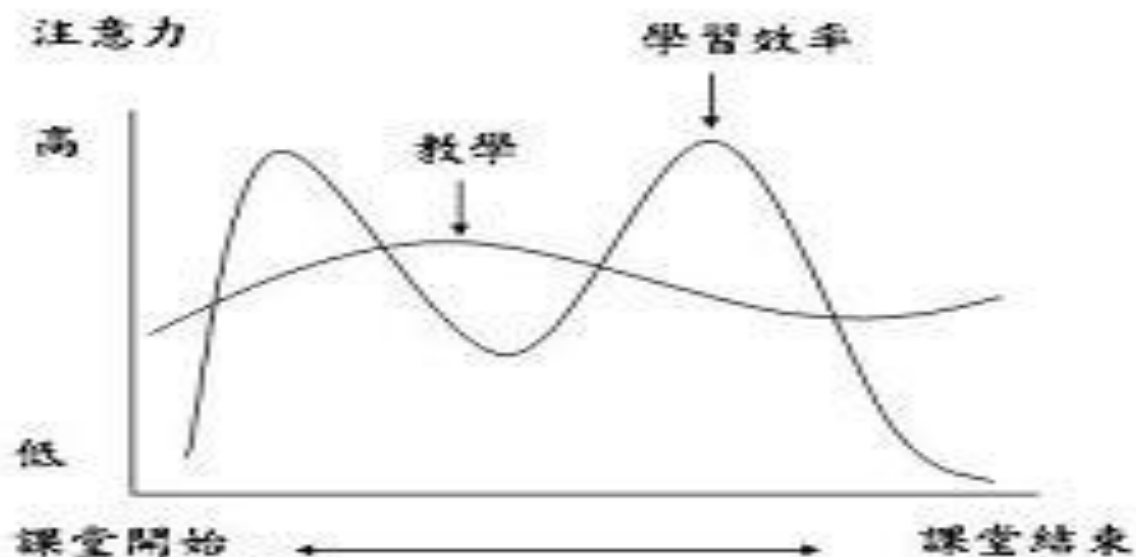


教学设计的两条黄金法则



教师与学生的注意力曲线

「教」「學」效果曲線



一堂課45分鐘，教師與學生的興奮期在哪？
學生保持專注的時間會有多長？

我们现在明白了



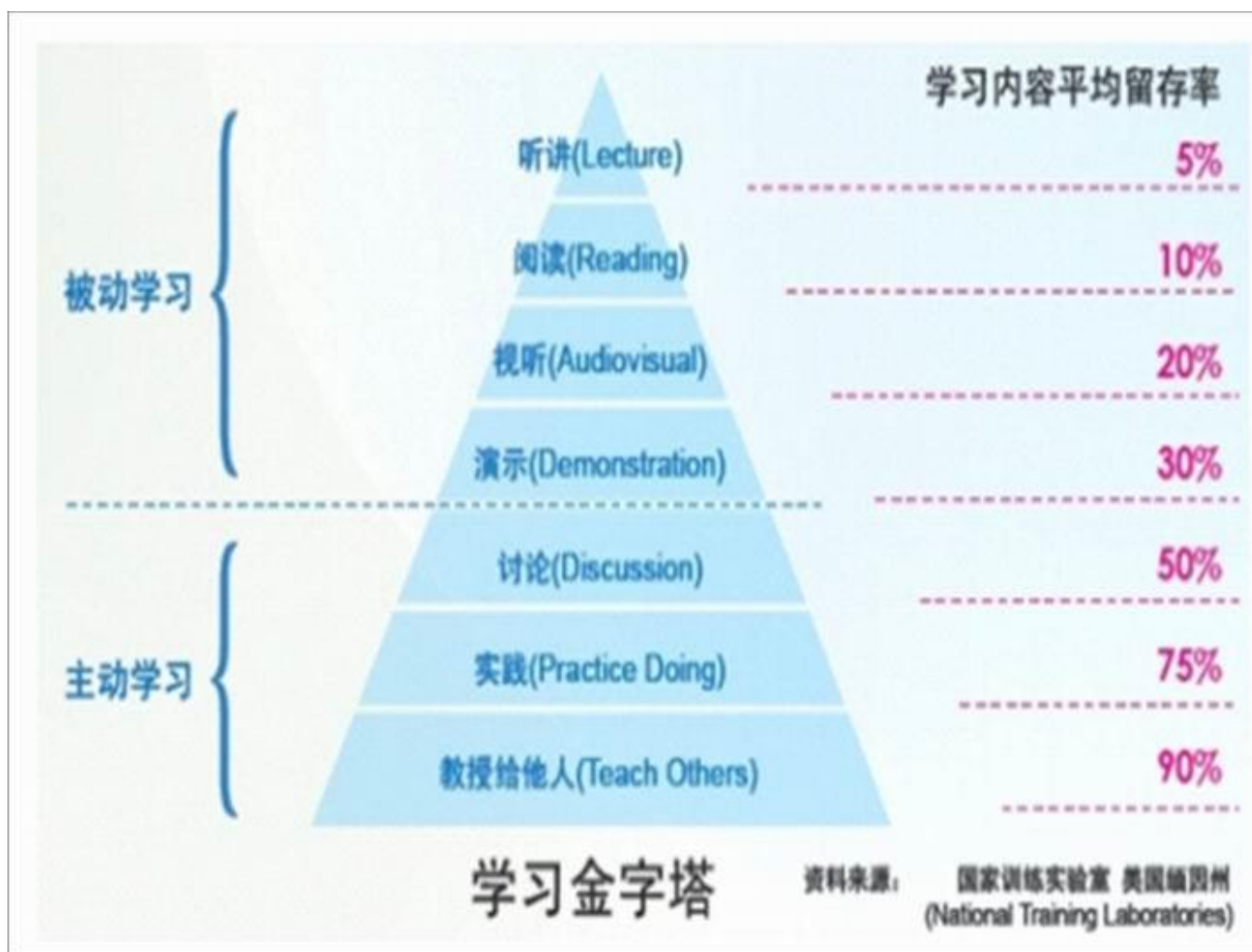
为什么课堂上学生不能专心，易成手机族（玩手机）？

我们现在明白了



为什么课上到一半学生会睡觉？

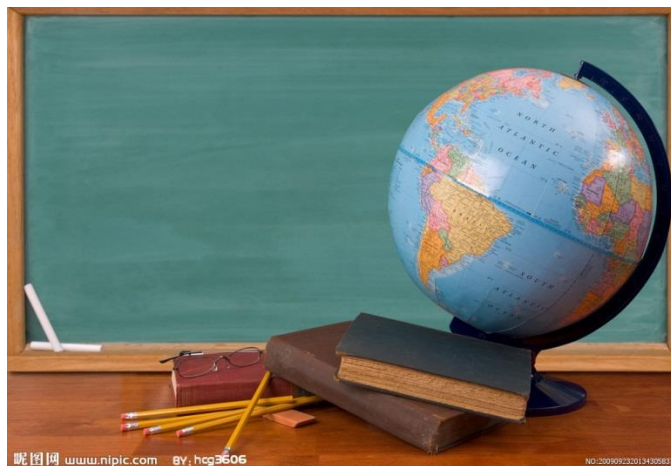
学习金字塔



前测/P

思考题

- 对我们的课程设计、教学有什么启示？



启示

- 合理规划时间，用好两头，充实低谷
- 加强学生参与，提高教学效果



依据BOPPPS模组进行教学

认识BOPPPS模组

- BOPPPS模组，是教师进行课程设计的一种模式，也是组织与进行微型教学演练的一个有效模式
- 它起源于加拿大，发展于加拿大与美国
- 2009年台湾大学教学发展中心李纹霞组长赴加拿大参加教学技巧工作坊将这一有效教学模式带回台湾，受到教师们的欢迎
- 2014由台湾大学教学发展中心王秀槐教授传入大陆

BOPPPS 模組

- **B**ridge-in: 暖身、导言
- **O**bjective: 学习目标或结果
- **P**re-assessment: 前测
- **P**articipatory learning: 参与式学习
- **P**ost-assessment: 后测
- **S**ummary: 摘要/总结

凤头、猪肚、豹尾放哪里？

Bridge-in 暖身 导言

- 帮助学生专注或连接即将要介绍的内容
- 展示暖身的类型
 - ✓ 提供学习的理由、重要性或共同性
 - ✓ 叙述主题相关的故事或个人经验
 - ✓ 提出和主题相关联的引导问题
 - ✓ 提供一个吸引人的引言或不寻常的事实
 - ✓ 连接到已经学过或未来要学的内容

引发学生兴趣的导入实例

- ◇提供奇异的、非常规的、有悖常理的例子（例如，用“蝴蝶用脚来辨别味道”、“海豚睡觉时睁着一只眼睛”两个例子来介绍有关“自然界的形态和功能”的重要概念）
- ◇提出一个学生感兴趣的问题（例如，在营养学单元学习开始时，向学生提问“吃哪些食物可以预防青春痘”？）

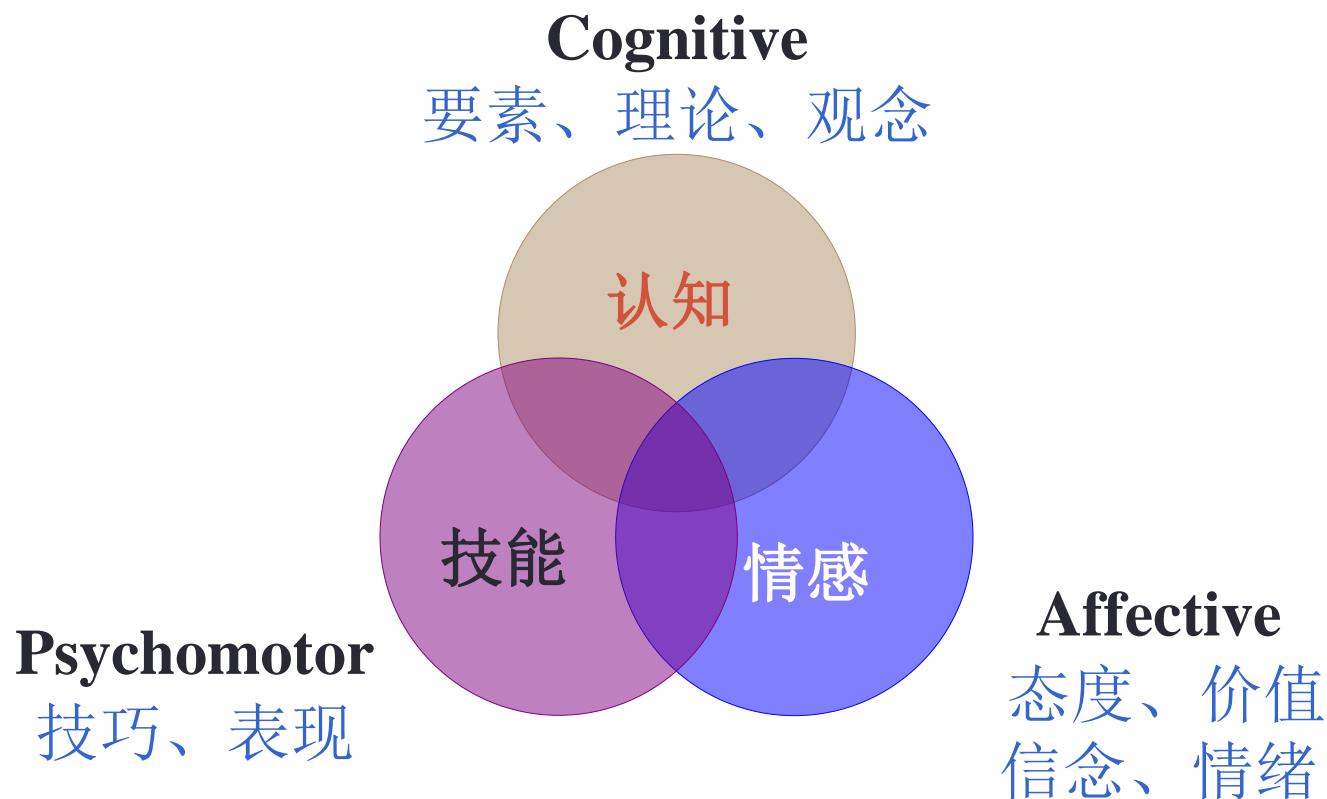
引发学生兴趣的导入实例（续）

◇运用情感联系（例如，通过播放有关美国南北战争的纪录片，让学生认识到战争带给人们的痛苦和灾难）

◇做一个简单的实验或示范，要求学生预测结果（例如，向学生展示不同的物体，然后问哪个会下沉，哪个会上浮）

◇介绍一件神秘的事情（例如，要求学生在“侦探游戏”中，运用逻辑推理来揭开案件的谜底）

Objective/Outcome: 学习目标/结果



Learning Objective: 学习目标

- 叙述具体明确，有阶段性，且可观察衡量
- 撰写时需包含：
 - ✓ Who 谁
 - ✓ Will do what (performance) 将学到什么
 - ✓ Under what condition 在什么情况下
 - ✓ How well (criteria) 学得如何
- 例子：
 - 在今天课程结束时，研习者应该能够正确列出有效教学设计单堂课的模組元素

三维学习目标

- 撰写方式

- ✓ 学生能知道（知识点）

- ✓ 学生能做（技能）

- ✓ 学生会在乎（情感，重视、欣赏）

目标陈述的注意事项

• 1. 目标陈述的必须是学生的学习结果

- 行为的主体是学生而不是教师
- 目标反映的是活动结束后学生认知和行为的改变,而不是学习的内容

错误的实例

- 引导学生总结如何用合理的方式拒绝别人
- 解答学生在预习课文时提出的疑难问题

目标陈述的注意事项

- 目标陈述必须明确具体
- 可参考的格式：
- 学生能(或学会)+动词+名词

举例

- 学生将学会把小数写成分数,把分数写成小数
- 学生能列举导致第二次世界大战的三个原因
- 学生能比较“借喻”和“借代”的异同
- 能用自已的话说出中国地形的三大特点及其影响

试分析

• 教学目标实录

1. 了解肠梗阻的病因，掌握其临床表现、熟悉其处理原则
2. 熟悉肠梗阻的病理生理改变、辅助检查方法
3. 掌握肠梗阻手术病人的术前术后护理要点

想一想

- 教学目标的重要性？





到达目的地的唯一途径是在行动之前知道自己要去哪里

参与式学习/P

练习与分享活动

- 请写下这周您某一门课中，拟定的一个教学目标

Pre-assessment: 前测

- 作用

- ✓ 了解学生兴趣与能力

- ✓ 聚焦这堂课的目的

- ✓ 帮助老师调整内容深度和进度

- 方式：正式考试/作业/非正式提问

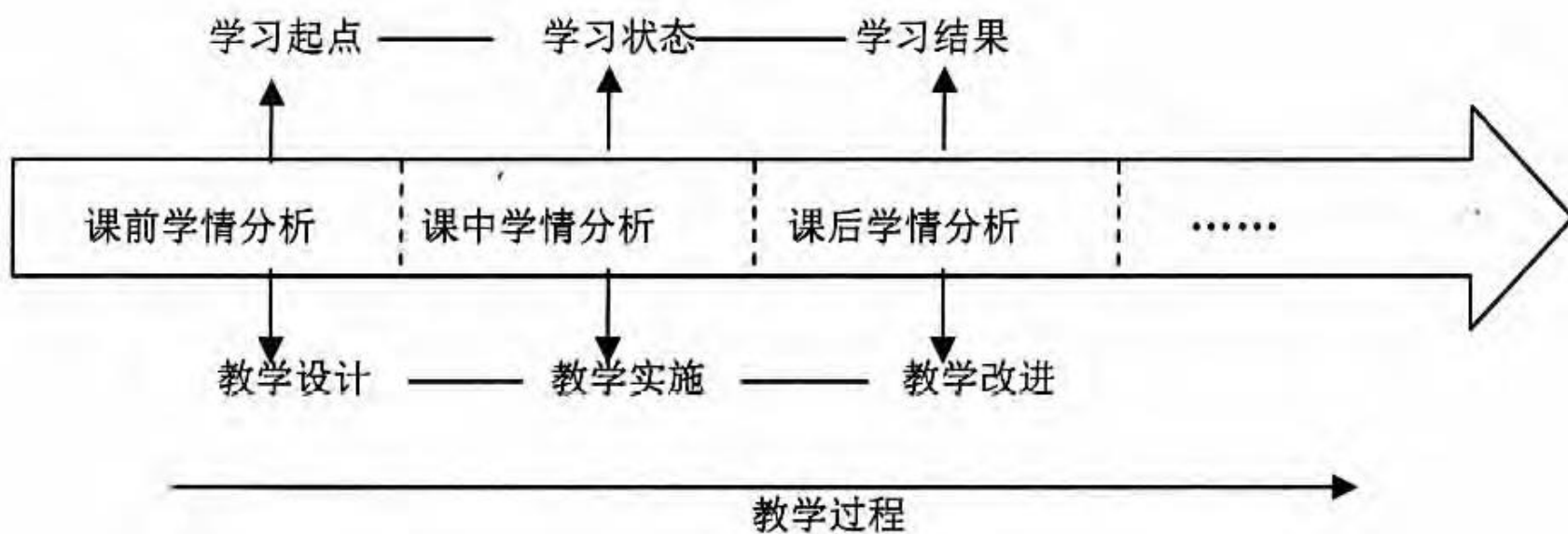
- ✓ 开放式问题

- ✓ 脑力激荡

- ✓ 小测试

学情分析和
形成性评价

学情分析基本模型



实例：课中学习单

教学目标

课中讨论作答题

学生能对翻转课堂进行总体评价
(优点、缺点、限制)

翻转课堂一定要用科技(网络、视频等等)吗?如果没有科技可以如何做?

学生能了解一般教师实施翻转课堂
的困难与挑战

翻转课堂会有什么挑战(请从学生程度、学生准备度、班级大小、教师负荷、学生负荷、教学主题等方面讨论)?可以如何克服?

Participatory learning: 参与式学习

• 如何进行鼓励积极性的参与? (内容)

- ✓ 小组讨论教材中的问题
- ✓ 在讲课中提顿一下, 进行学生反思 (文字记录、讨论、发展问题、解决问题)
- ✓ 个人或小组报告
- ✓ 提出自我思考问题
- ✓ 个案研究、情景模拟



参与式学习的策略（方式）

- 破冰（ice-breaker）
- 思考-同桌分享（think-pair）
- 随堂评量/实时回馈（quiz/IRS）
- 头脑风暴（brainstorming）
- 游戏（game）
- 辩论（debate）
- 角色扮演（role play）
- 案例分析（case study）
- 合作学习（cooperative learning）

Post-assessment: 后测

- 作用：了解学生学到什么，是否达成教学目标
- 类型：
 - ✓ 知识理解：选择题、简答题
 - ✓ 应用分析综合评估：短文、分析情景、问题解决作业
 - ✓ 技能：检核表、评定量表、展示
 - ✓ 态度价值：态度量表、短文、日志札记
- ◆ 后测也是一种学情分析和形成性评价



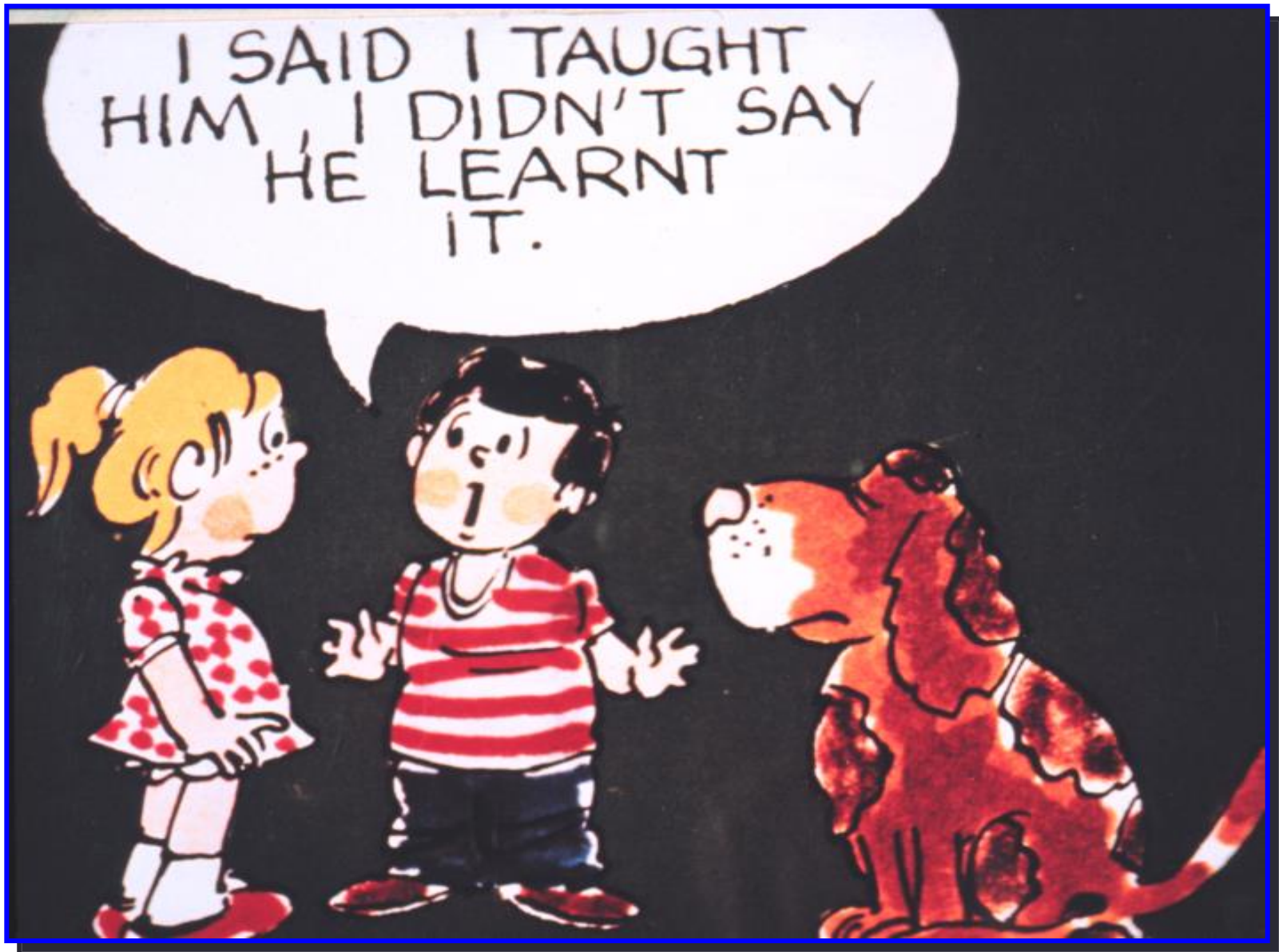
Courtesy of Ronald Harden



Courtesy of Ronald Harden



Courtesy of Ronald Harden



Courtesy of Ronald Harden

男孩与小狗SPOT的故事

- 男孩自豪地告诉小伙伴：“我教了小狗Spot怎么吹口哨”
 - 小伙伴很惊讶，让他表演一下这个了不起的成果
 - 可是小狗Spot只是使劲摇尾巴
 - 小伙伴问：“我没有听到它吹啊？”
 - 男孩说：“我说过教它怎么吹，但我并没说它学会了
-
- 这个故事给我们什么启示？

启示

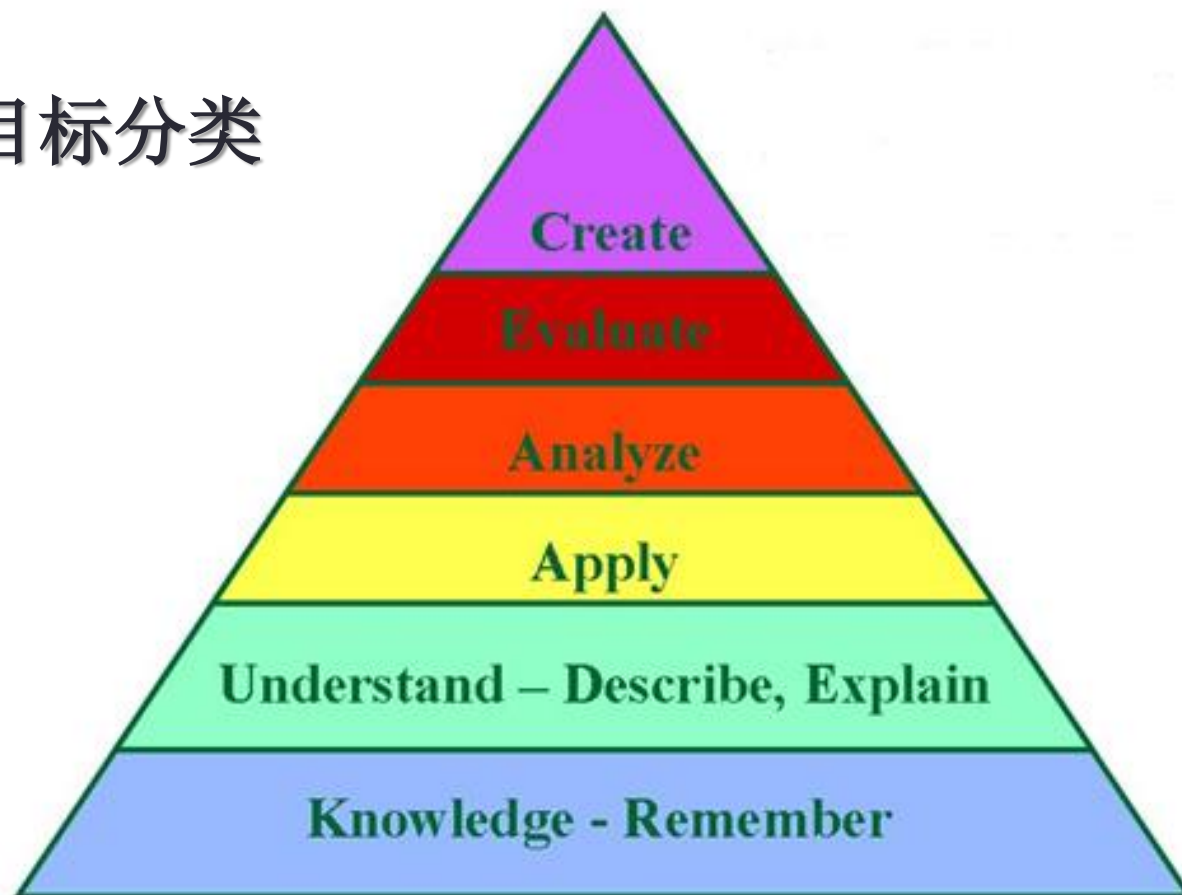
- 教过 ≠ 学会
- No learning occurs until **teaching** occurs
- 没有教不会有学
- No teaching occurs until **learning** occurs
- 学生没有学会等于没有教

思考

- 你怎么知道学生已经获得你列出的知识?
 - 考试、测验、报告
- 你怎么知道学生已经获得你列出的技能/态度?
 - 技能：要学生做一些事情，操作、实验
 - 态度：口头说明、感悟心得

评价方法

布鲁姆教学目标分类



Based on an APA adaptation of Anderson, L.W. & Krathwohl, D.R. (Eds.) (2001)

不同的学习成果需要不同的评估方法

学习成果	常用的评价办法
低层次理解，例如记忆	闭卷考试 选择题 简答题
高层次理解	开卷考试、读书报告 课后作业 案例分析
能力	项目解决 实验、操作 展演
情感、态度、价值观	日志、口头说明、感悟心得 反思短文

多元评量的方式

- 学习单评量（课前、课中、课后）
- 口语评量（口头报告、口试、晤谈）
- 档案评量（资料收集整理、学习历程）
- 历程评量（上课参与、小组合作）
- 实作评量：实作、展演、鉴赏、实践

实例：课后学习单

教学目标

学生能将翻转课堂的理念用到教学设计上

学生能了解翻转课堂对自己教学理念的影响？

课后应用题

请选择未来教学领域中的一个主题，设想如何进行翻转课堂？

请反思你对翻转课堂的态度为何？是否颠覆了自己原有对教学的想法？

Summary/Closure: 摘要/总结

- 作用:

- ✓ 总结课堂内容
- ✓ 帮助学生整合学习
- ✓ 预告下堂课内容

- 类型:

- ✓ 内容复习
- ✓ 回馈活动: 意见纸片
- ✓ 表扬学生的努力和学习成果
- ✓ 应用: 写出个人行动计划
- ✓ 学生简短口头评论



关于课后作业：杜威的问题

- 杜威问某班的学生：“如果你在地下挖一个洞，你会发现什么？”没有人回答，于是他重述一次问题，但还是得到沉默的回应
- 该班班主任怪罪杜威说：“你的问题问错了。”于是她转身向学生发问：“地心是什么状态？”
- 全班一齐回答：“像火一样的融化状态”

为什么会这样？

- 原因在于目前的学校教学往往是孤立地进行知识传授和测验，脱离了实际应用的需要
- 如果我们不能给予学生在不同情境中应用知识以及对知识进行意义建构的足够机会，那么学生就难以长久保持所学知识，也不可能取得优秀的学业表现

什么是知识迁移?

- 学习这个连续过程中，任何学习都是在学习者已经具有的知识经验和认知结构、已获得的动作技能、习得的态度等基础上进行的。这种原有的知识结构对新的学习的影响就形成了知识的迁移
- 帮助学生有效地在新情境中运用所学知识和技能就是促成知识迁移
- 简单地说，就是知识的应用

中美两国中学的考题

- 美国考题：

- 成吉思汗的继承人窝阔台如果没有死，欧洲将会发生什么=变化？试从经济、政治、社会三方面分析？

- 中国考题：

- 窝阔台死于哪一年？最远打到哪里？

- 差异在哪？

课堂讨论演练

(谁愿意加入?)

讨论

- **A组**：影响课堂教学质量的因素有哪些？
- **B组**：为什么国外不称教学方法而称“学习方法”（PBL、CBL）
- **C组**：为什么改革教学方法的中心思想是为了加强创新精神和创造能力的培养？
- **要求**：各组记录讨论结果，组间分享
- A1 ➤ B1、A2 ➤ C2、B3 ➤ C3

钱学森之问



- 为什么我们的学校总是培养不出杰出人才？
- 问题出在哪？
- 有答案吗？

关于教与学

- 教与学是互动的
- 教与学是一对矛盾
- 教的目的是为了学生的学



学生是教学活动的主体

- 心理学依据：学习是人自我价值实现的需要
- 哲学依据：教与学矛盾中，学是主要方面
- 教学的目标是激发学生求知与成功的欲望
- 教师要教育学生对自己的学习负责



***Teachers open
the door, but
you must enter
by yourself.***

~ Chinese Proverb

师傅领进门，修行看自身

<http://www.flickr.com/photos/ianus/20656818/>

兴趣是最好的老师

I'm convinced that
the only thing that
kept me going was
that I loved what I
did.

--2005 Leland Stanford
Junior University
Commencement Speech



Steve Paul Jobs

(1955-2011)



*Education is not the filling of a
pail, but the lighting of a fire.*

~ William Butler Yeats



教学不是灌输而是燃起火焰

钱学森之间的症结

- “填鸭”式教学方法扼杀了学生的探索精神和创新思维，教师教的辛苦，学生学的无味，我们培养的是缺少思考力的“两只脚的书柜”



不堪重负

图/蒋跃新 新华社发

*If we teach today as we taught yesterday,
we rob children of tomorrow.* ~ John Dewey

如果我们还用昨天的教学方法教育今天的学
生，我们将剥夺孩子们的未来

<http://www.flickr.com/photos/26519181@N06/3733332305/>

后测/P

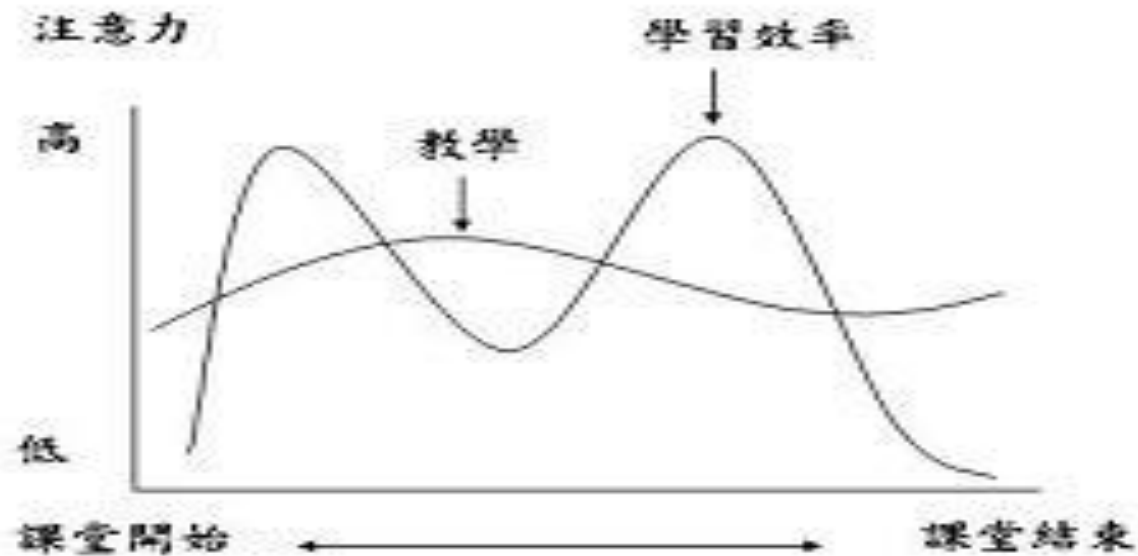
在今天课程结束时，研习者应该

- 1 **能理解**教学设计的基本模式
- 2 **能阐述**BOPPPS教学设计原理
- 3 **能知道**如何依据BOPPPS模组进行教学

达到了吗？达到多少？

总结/s: 教师与学生的注意力曲线

「教」「學」效果曲線

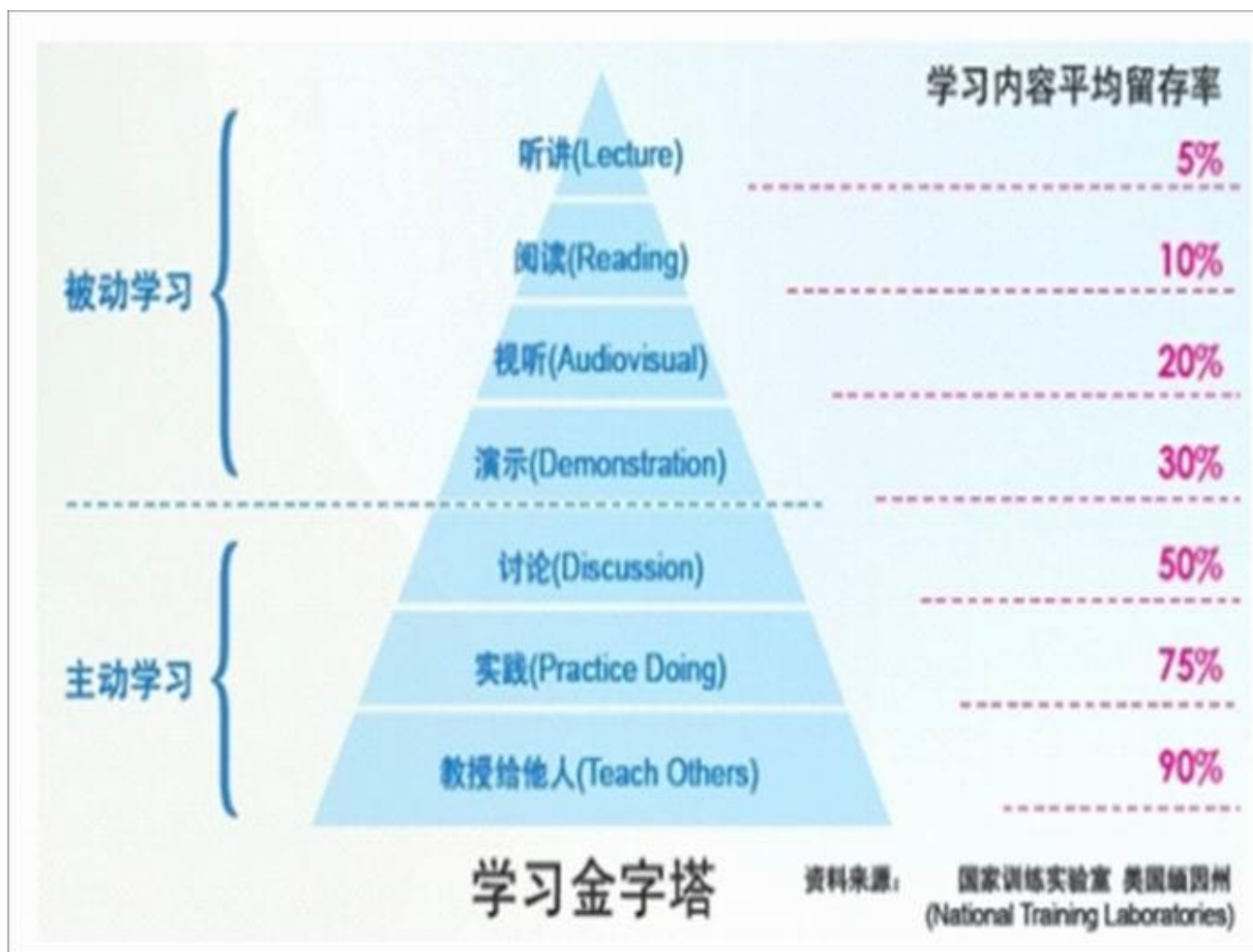


一堂課45分鐘，教師與學生的興奮期在哪？
學生保持專注的時間會有多長？

總結: 配合學習曲線的授課流程

- 前(鳳頭) :
 - 承先(複習舊概念) + 引起動機(讓人眼睛一亮) + 今天主題
- 中(豬肚) : 學生精神不濟, 增加學生參與
 - 利用實例、圖表、影片說明
 - 提問互動
 - 學生實作
 - 小組討論
- 後(豹尾) : 收尾
 - 總結
 - 學生一分鐘摘要 (書面或口頭): key points, pros & cons, conclusion, unsolved problems
 - 啟後 (交代作業+與下一單元之關係)

学习金字塔



E-时代的学生特质：滑世代

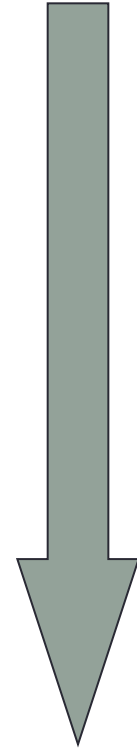
- 注意力持续度短暂
- 习惯图像刺激
- 资讯来源多源，数位娴熟
- 喜欢碎片化、快餐式学习

新时代教师的挑战：如何让学生投入/参与学习



BOPPPS 模組

- **B**ridge-in: 暖身、導言
- **O**bjective: 學習目標或結果
- **P**re-assessment: 前測
- **P**articipatory learning: 參與式學習
- **P**ost-assessment: 後測
- **S**ummary: 摘要/總結



BOPPPS 一定要這樣走嗎?

BOPPPS各元素间的关系如何?

- BOPPPS顺序可以改变
- 六元素中，谁最关键?
- 但常被隐藏
- OPPTS相互一致

关于BOPPPS的“O”目标

- B-**O**-PPPS

- ✓ 要具体明确

- ✓ 可行（不能太多，太大）

- ✓ 可测量评估

- 撰写方式

- ✓ 学生能知道（知识点）

- ✓ 学生能做（技能）

- ✓ 学生会在乎（情感，重视、欣赏）

关于BOP-P-PS的“P”参与式学习

• 学习的五到（教师应努力促成）

- ✓ 耳到：好声音（声音、语调）
- ✓ 眼到：图文并茂
- ✓ 手到：笔记、学习单、练习
- ✓ 口到：讨论，报告
- ✓ 脚到：角色扮演、实作

最后才能心到



结语

- 课堂教学创新的目标是提高效果
- 课堂教学创新的核心是唤醒主体
- 课堂教学创新的表现是加强互动

结语

- 教学是科学、又是艺术
- 教学有法、教无定法、贵在得法
- 大道至简





谢谢你的耐心
有什么问题吗？

Final Questions?