



华南师范大学  
SOUTH CHINA NORMAL UNIVERSITY

# “活动单导学”教学模式

华师师范大学  
张彬



# 疑问：是不是各个学段、 学科都适用？

- 开放性：基本活动模型的丰富内涵
- 发展性：存在多种变式
- 相容性：可以吸收先进教学模式的合理要素
- 实践性：各学段、学科的实践



# 汇报提纲

- 背景
- 设计
- 步骤
- 建立
- 模型
- 意义



华南师范大学  
SOUTH CHINA NORMAL UNIVERSITY

# 一、活动单导学模式产生的背景

- 关于教师问题
- 关于学习方式
- 关于教学方式
- 关于教学内容
- 关于教学效果

信息化教学理论前沿



# 教师问题

- 部分老教师观念陈旧，不能摆脱传统教学方式的束缚，“讲授”占据了课堂教学时空的主体。
- 部分年轻教师把握不住教学重点，有的甚至存在知识缺陷，知识储备不能满足新课改要求。
- 部分教师驾驭课堂能力较差，教学和教学语言存在较大的随意性，问题的设计指向性不明。



# 学习方式

- 学生的学习方式主要为被动接受型，缺乏主动性和独立性，不利于培养学生的探索精神、创造能力和实际操作能力。
- 学习方式的单调而缺乏变化，过多的重复操练是学生感到学业负担过重的主要原因。



# 教学方法

- 班级授课制不利于因材施教，难以照顾学生的个体别差异，加上目前各班级人数普遍较多，这是班级教学模式的“胎里病”。
- 不能正确处理三维目标之间的关系，要么过于强调“知识与技能”这一单一传统目标，要么过于强调所谓“过程与方法”、“情感态度价值观”，造成“知识与技能”的虚化。
- 不能充分发挥第一教学资源（学生）的作用。



# 教学内容

- 普遍存在细而全，面面俱到、没有重点，进度缓慢，课堂效率低下的现象。
- 以“课时”为单元的教学内容设计，往往将完整的教材内容人为地割裂，学生只见树木，不见森林。
- 教学案例严重脱离生活、生产与科研实际，不能反映化学在解决人类社会发展过程中面临的有关问题、提高人类的生活质量、促使人与自然和谐相处等方面发挥着重要的作用。



# 教学效果

- 由于学习的随意性较大，班级学生两极分化现象较为严重。
- 集体备课难以真正落实，学校教学管理难度大，班级的成绩过于依赖教师的个体素质。
- 教师的劳动付出与所取得的成绩不成比例、事倍功半。



# 启示

- 老师把知识结论告诉学生，不如设计活动让学生在探索中获得。
- 将技能要点告诉学生，不如设计活动让学生在实践中获得。
- 把感受告诉学生，不如设计活动让学生在体验中获得。



# “活动”的含义是什么？

- “活动”是学生在课堂中存在和发展的基本形式。
- “活动”是学生主动、直接参与的全面的学习方式。
- “活动”是学生获得三维教学目标的主要途径。



华南师范大学  
SOUTH CHINA NORMAL UNIVERSITY

# 活动为什么需要“单”？

- “单”是学生学习探究的引擎。
- “单”是学习材料呈现的平台。
- “单”是活动历程与结果的记录。

信息化教学理论前沿



## 二、活动单的基本结构与与设计

课题名称

学习目标

活动方案

课堂反馈

不要忘记附上“活动方案”与“课堂反馈”的参考结果哦

**课题3 酸雨**

**【学习目标】**

1. 了解氮氧化物、二氧化碳等污染物的来源；了解氮循环。
2. 了解二氧化氮、二氧化硫对大气的污染及防治方法；了解酸雨的形成。
3. 体会化学对环境保护的重要意义。

**【活动方案】**

**活动一：了解酸雨的形成与危害**

1. 由于溶解了二氧化碳的缘故，正常雨水称为酸雨。酸雨有硫酸型和硝酸型两种。
  - (1) 根据如图所提供的信息，说说  $\text{SO}_2$  形成过程中发生反应的化学方程式。

类型	化学方程式
硫酸型	
硝酸型	
2. 结合下列6张图片，说说酸雨的危害。

**【课堂反馈】**

1. 下列污染现象主要与  $\text{SO}_2$  有关的是 ( )
  - A. 臭氧空洞
  - B. 酸雨
  - C. 光化学烟雾
  - D. 温室效应
2. 下列物质不属于“城市空气质量日报”报道的是 ( )
  - A. 二氧化硫
  - B. 氮氧化物
  - C. 二氧化碳
  - D. 悬浮颗粒
3. 下列措施中能减少  $\text{SO}_2$  排放量的是 ( )
  - ① 用天然气代替煤炭作民用燃料
  - ② 煤煤中加
4. 酸雨...
  - A. 全
  - B. 成
  - C. 的
6. 酸雨...
  - A. 氧化剂
  - B. 还原剂
  - C. 催化剂
  - D. 载体
7. 酸雨主要是...
  - A. 燃料燃烧时释放出  $\text{SO}_2$  所造成的。现取一份雨水样品，每隔一定的时间测定其 pH，发现随着时间的推移雨水的 pH 下降，试说明雨水样品 pH 值减小的原因。
8. 我国...
  - ① 现有雨水样品 1 份，每隔一段时间测定该雨水样品的 pH，所得数据如下表：

测定时间	0 小时	1 小时	2 小时	4 小时	5 小时
雨水 pH	4.73	4.62	4.56	4.55	4.53

分析数据，回答下列问题：

  - ① 雨水样品的 pH 变化的原因是 ( 用反应方程式表示 ) \_\_\_\_\_。
  - ② 如果将刚取样的上述雨水和自来水相混合，pH 将变 \_\_\_\_\_ ( 填“大”或“小”)。
  - ③ 在英国进行的一个研究结果表明：高烟囱可以有效降低地面  $\text{SO}_2$  浓度。在上世纪的一个 10 年期间，电厂排出的  $\text{SO}_2$  增加了 35%，但由于建筑高烟囱的结果，地面  $\text{SO}_2$  浓度降低了 30% 之多。请你从全球环境保护的角度，分析这种方法是否可取？简述其理由。



华南师范大学  
SOUTH CHINA NORMAL UNIVERSITY

# 活动单设计的基本理念

- 将第一思考时间还给学生
- 将第一表达机会还给学生
- 将第一体验过程还给学生
- 将第一认知反思还给学生

信息化教学理论前沿



# 活动单导学模式的时间维度

- 教师连续讲授时间原则上不超过5分钟
- 学生每一轮次活动时间一般不少于5分钟
- 平均每节课留给学生自己总结的时间不少于5分钟
- 平均课堂诊断与检测时间不少于5分钟



# 活动单的基本结构(1)

## 课题名称与设计

- 若内容合理、容量适中，则以教材自然节次为课题名称。
- 若自然节次内容较多，则按知识的逻辑顺序，将该节次内容分解为若干个课题。
- 若教材内容与课程标准不相符合，则应根据课程标准和省（市）教学要求重新确定课题。



# 活动单的基本结构(2)

## 学习目标与设计

- 维度：化学课堂教学目标应该是三维目标。“知识、技能、方法”的表述要具体、明确，情感态度价值观主要在过程中体现。
- 依据：学生原有的认知水平、课程标准、各版本教材。
- 描述：选用合适的行为动词、结果期待要明确。



# 描述学习目标的行为动词

## 1. 认知性学习目标的水平

从低到高

知道、记住、说出、列举、找到  
认识、了解、看懂、识别、能表示  
理解、解释、说明、区分、判断

## 2. 技能性学习目标的水平

从低到高

初步学习（如分离混合物、制取气体）  
初步学会（如取用药品、加热、选择仪器、连接仪器、配制溶液、检验物质、使用化学用语、观察记录、简单计算）

## 3. 体验性学习目标的水平

从低到高

体验、感受  
意识、体会、认识、关注、遵守  
初步形成、树立、保持、发展、增强



# 认知性学习目标的描述案例

- 知道分子、原子、离子等都是构成物质的微粒。
- 说出空气的主要成分，以及空气中氮气、氧气的体积分数。
- 记住本节课出现的元素名称和符号。
- 能利用溶解度曲线，查阅有关物质的溶解度。
- 能用微粒的观点解释等气体的压缩、衣服晾干、气味的传播等常见现象。
- 能看懂某些商品标签上标示的物质成分及其含量。
- 能根据原子序数在元素周期表中找到指定的元素。



# 技能性学习目标的描述案例

- 学会表示元素和根的化合价。
- 初步学会溶质质量、溶剂质量和溶液中溶质的质量分数的相互换算。
- 初步学习选用集气瓶、水槽等进行排水或排气集气。
- 初步学会配制一定溶质质量分数溶液的基本操作。
- 初步学会用指示剂或pH试纸区分酸、碱溶液。
- 学会氢氧化钙和碳酸盐的实验鉴别。



# 体验性学习目标的描述案例

- 初步形成“物质是变化的”辩证唯物主义的观点。
- 认识通过化学反应获得的能量对人类社会生存和发展的重要性。
- 通过化学史，体验科学探究的过程。
- 感受分类法在化学学习中的应用。
- 形成“化学变化过程中元素不变”的观念，建立元素守恒的化学思想。



# 学习目标设计的主要缺失

- 目标漏落：无学习目标。
- 目标含糊：要求不具体、不明确，特别是体验性学习目标。
- 目标维本：只根据所用教材或教参确定。
- 目标游离：目标与活动不一致。

加强三方面的研究工作：

研究课程标准、教学要求、考试说明；  
研究各版本教材；  
研究描述学习目标的行为动词的含义。



# 活动单的基本结构(3)

## 活动方案与设计

- 活动方案包括“活动名称”和“操作方案”两个要素。
- “活动名称”下可有一个或几个子活动，这些子活动构成相对完整的活动体系。
- “操作方案”的设计符合学生的认知特点、操作可行。
- 活动结果的落点要“实”（体现三基），要有利于展示。



## 化学课堂教学活动设计的基本原则

- 目标性：围绕三维目标设计3~4个活动。
- 驱动性：情境驱动、过程驱动和任务驱动。
- 操作性：活动可以自动化，结果有利于展示。
- 生成性：在学习者的“已有认知”与“预期认知”之间架设适合的认知性桥梁。
- 层次性：要难易得当，使每一位学生都能参与其中、有所收获。
- 系统性：要放在整个化学教学背景中考量，整体考虑、全面把握。
- 探究性：要围绕化学问题，运用科学方法、符合科学认识规律。



# 活动方案设计的依据

- 现代教学理论：建构主义学说、多元智能理论、合作学习理论等。
- 学科固有特点：以课程的启蒙性、基础性为性质特征；以化学实验为基础；以科学探究为重要的学习方式；以STS为背景；以提高学生的科学素质为宗旨等（化学）。
- 学生心理特征：思维能力发生飞跃；兴趣视角大幅增大；理想现实发生冲突；学习风格更为个性；逆反心理较为突出；自我管理两极分化等。
- 学生原有认知结构：已有认知结构、认知结构的个性差异。
- 教师自身素质：教育理论功底与先进的教学理念、信息素养知识广度与专业知识、应用电脑的能力、在学生中的威信、命题、组题能力、板书设计与语言表达等。
- 中国传统文化：儒家文化、道家文化、法家文化等。



# 活动方案设计的策略

- 资源策略：教材、试题、网络、学生等。
- 思维策略：模仿、比较、归纳、演绎等。
- 活动策略：实验探究、网络搜索、沙龙、辩论、竞赛、游戏、参观、表演（情景剧）等。



# 活动方案设计的主要缺失

- 问题堆积型：从头至尾回答一连串的问题。
- 习题垒积型：围绕某一知识解若干道习题。
- 机械照搬型：直接将教材内容搬到活动单。
- 全面覆盖型：不分轻重主次，面面俱到。
- 识记再现型：以读、背、记、默为主要方式，缺乏知识的生成。
- 梯度缺乏型：能深不深、层次不明、不成锯齿。
- 活动单一型：以解题等纸笔作答为主要形式。
- 方案模糊型：活动要求不清晰，拿到活动单不知道做什么？怎样做？



# 活动单的基本结构(4)

## 课堂反馈与设计

- 标准：会学、学会、学得舒服。
- 作用：检测、再学习、激励。
- 形式：多样、纸笔测验。
- 要求：全面、准确。
- 难度：0.7左右。



## 活动单设计应实现四个方面的转化

- **教材使用的转化：**由教材为核心转向以课标为核心（建立以本为例观，学会从不同版本的教材中吸取素材、获得启示）
- **设计思想的转化：**由利教转向利学（树立课堂学生主人观，让课堂成为学生展示自己的场所。教师是编剧+导演，在活动设计、制度设计、情境创设、组织调控、有效促成、适时点拨、提炼提升中发挥主导作用）



## 活动单设计应实现四个方面的转化

- **学习行为的转化：**由被动接受转向自觉体验（形成学生自觉体验的氛围，活动设计要利于学生的体验，利于学生间的合作交流，利于知识的生成、生长、深化）
- **教师工作的转化：**由以讲课为主转向以备课为主；由以研究知识本身转向研究知识建构的过程。（形成教师课后忙起来课上闲下来,学生课上忙起来课后闲下来的格局）



华南师范大学  
SOUTH CHINA NORMAL UNIVERSITY

## 三、活动单研制的基本步骤

- 组织学习
- 任务分解
- 讨论定稿
- 反馈完善

信息化教学理论前沿



华南师范大学  
SOUTH CHINA NORMAL UNIVERSITY

# 制定预案

- 收集材料
- 组织学习
- 架构设计

信息化教学理论前沿



# 任务分解

- 将下一时段“活动单”设计任务（一般要满足一周的教学需要）进行分解；
- 根据备课组成员各自的特长，确定各“活动单”的主要设计人；
- 明确交稿时间。



## 讨论定稿

- 各主备人在规定时间前拿出“活动单”草案的电子文本，交备课组集体讨论；
- 备课组其他成员提出修改意见，再由各主备人修改，形成下一时段课堂“活动单”。



## 反馈完善

- “活动单”在一个班首次使用后，使用教师要根据实际使用情况记录并交流活动设计的得与失；
- 利用专门时间，交流使用情况，为下一节课教师组织活动提供帮助，同时也为下一届研制“活动单”提供更优化的活动方案。



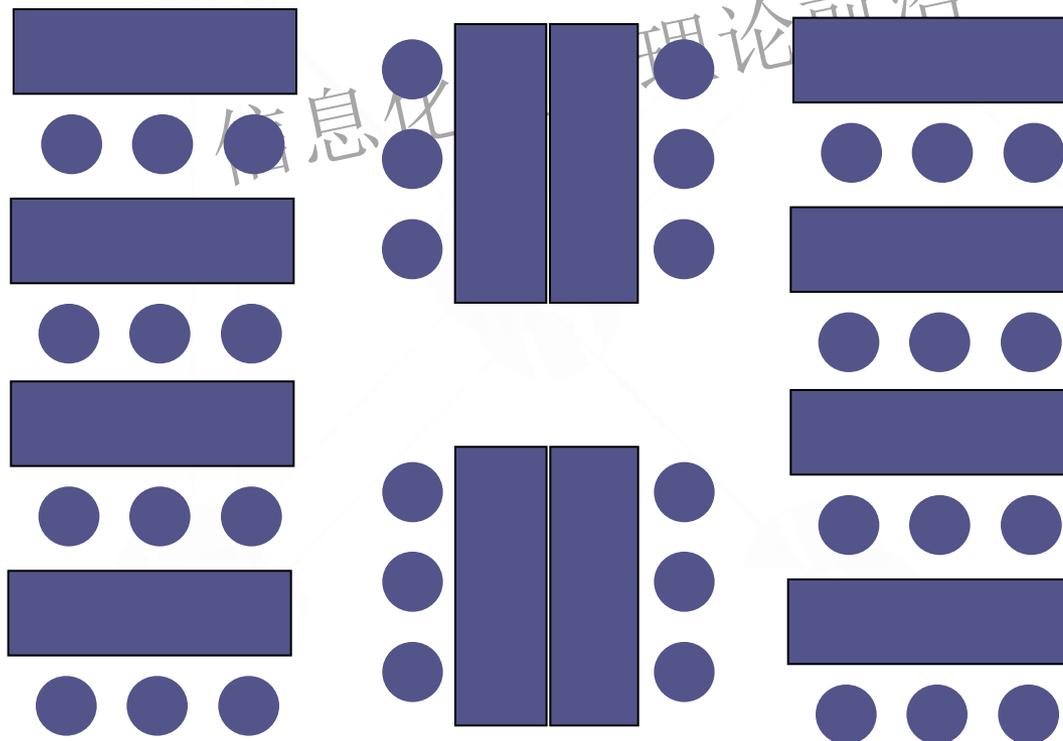
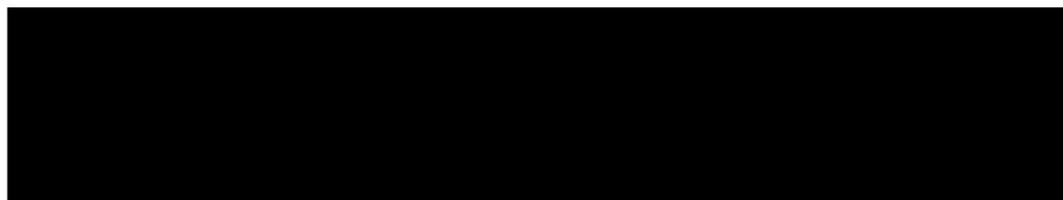
## 四、班级学习小组的建立

- 科学分组：原则、人数等。
- 推选组长：组织能力、责任心等、轮值制。
- 合理分工：兴趣、特长、意愿、合作学习的常规要求。
- 制度建设：小组公约、导向性评价。



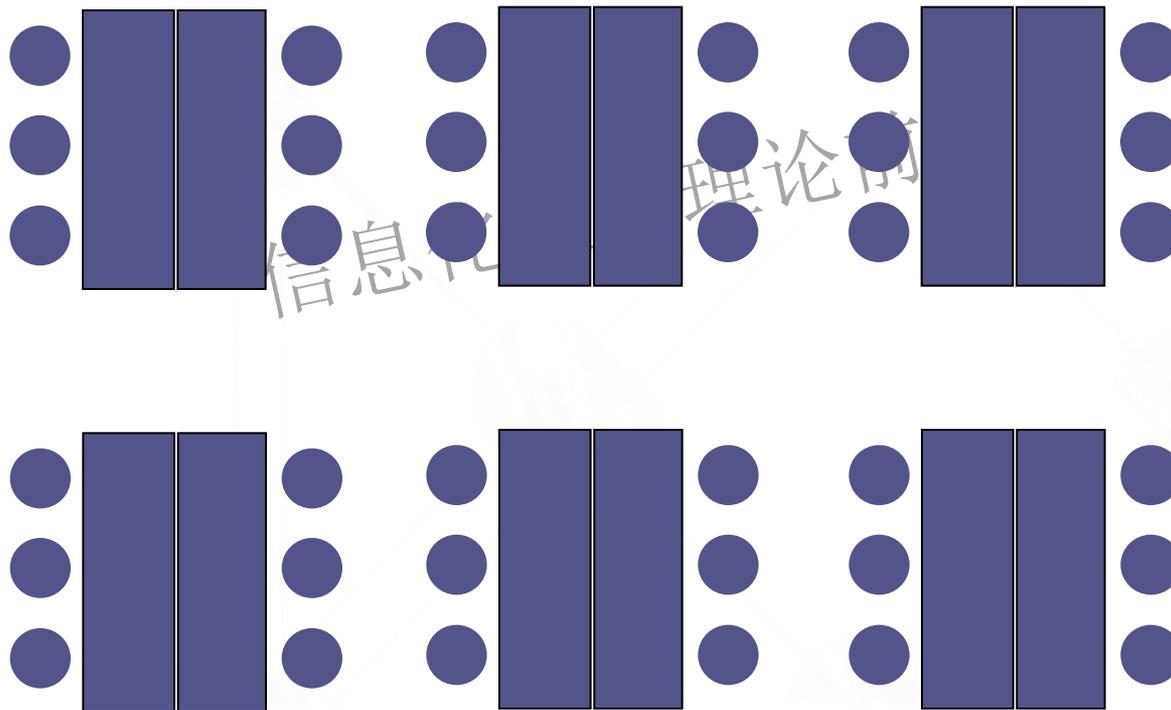
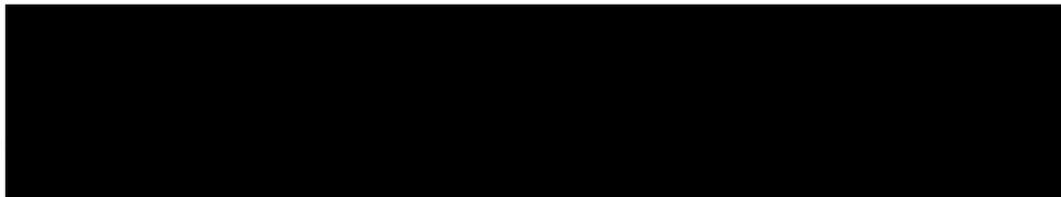
# 活动单导学模式的座位排列

## 模式1



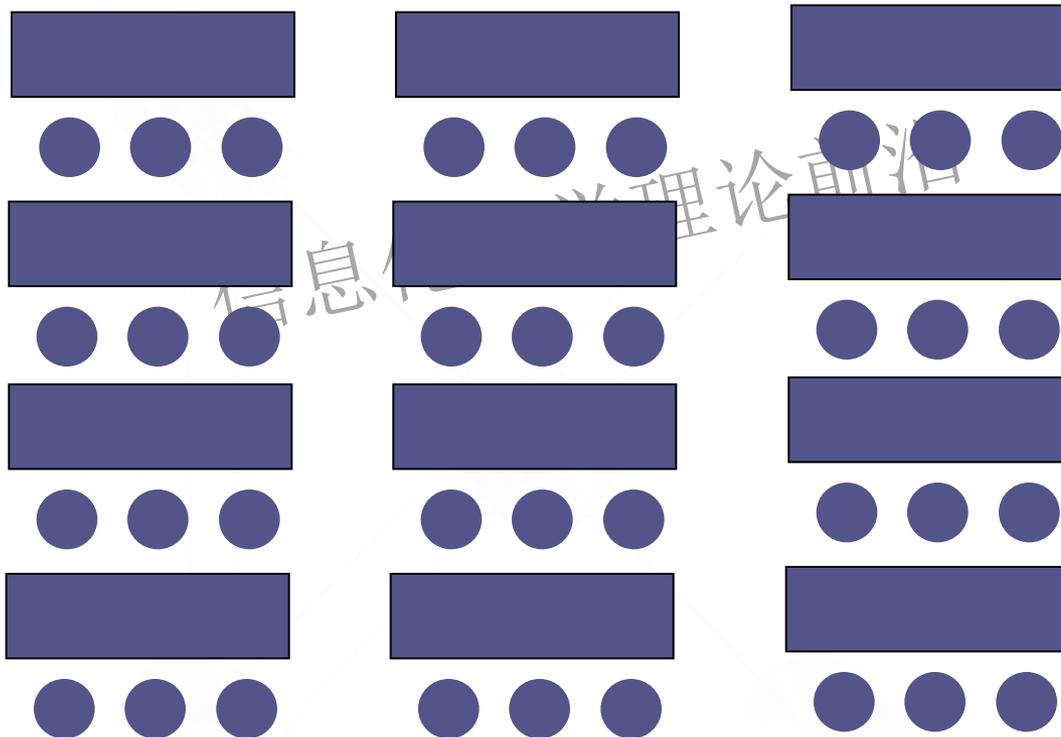
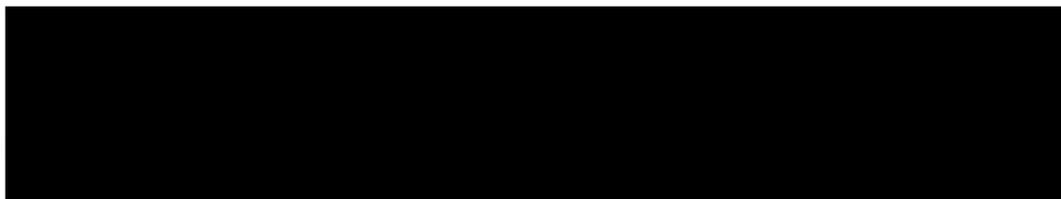


# 模式2



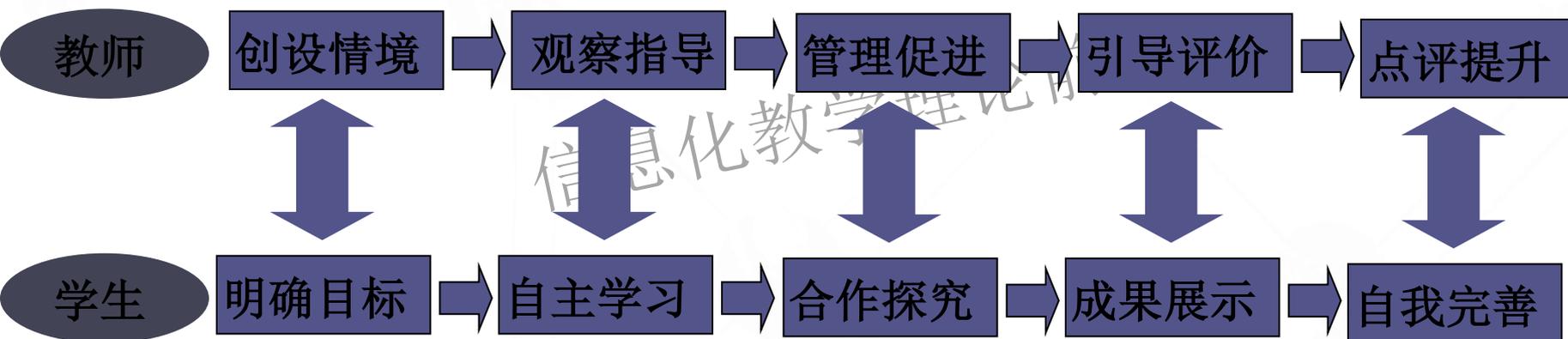


# 模式3



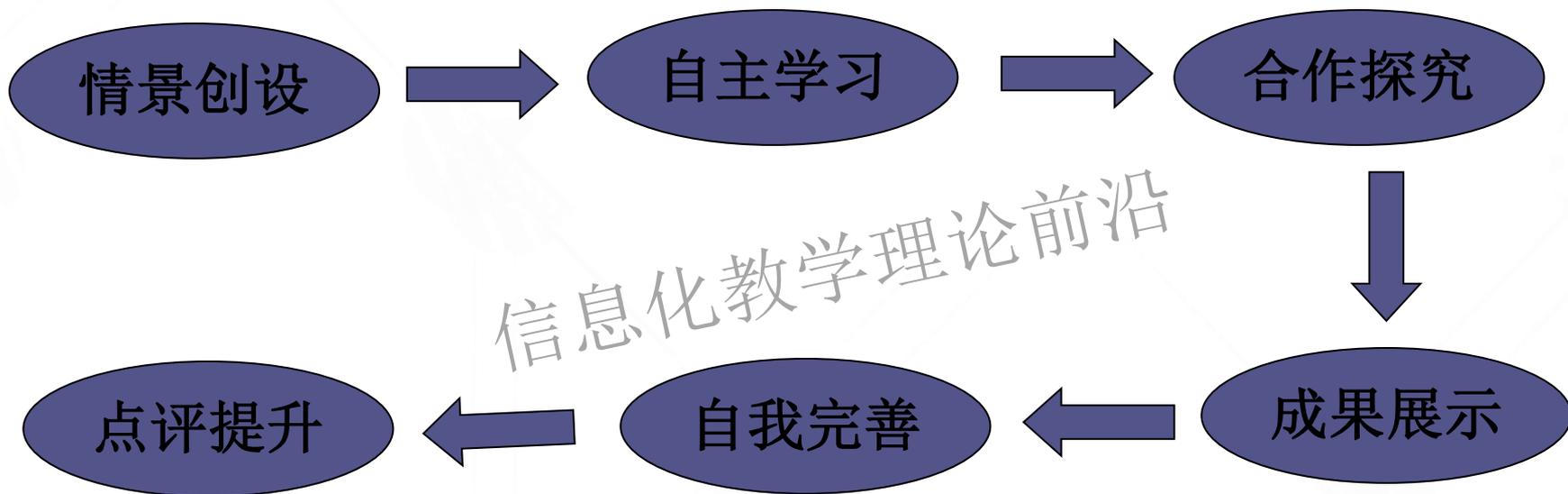


## 五、活动单导学模式的基本模型





# 一个独立活动的基本流程





# 如何进行情境创设？

- 界定：某一学习活动开始前，引起学生兴趣、好奇和注意的教学事件。
- 素材：包括语言、图表、图像、影像、实验、问题、化学史、认知冲突、现代科技、生产生活、热点新闻等。
- 特征：驱动性。



## 设计案例

- 实验：水滴棉球着火（向包有过氧化钠的棉球上滴水，棉球燃烧）。（选自“燃烧与灭火”）
- 食盐与大理石谁更易溶解于水？食盐与蔗糖谁更易溶解于水？（选自“溶解度”）



# 如何进行自主学习？

- 有“想学、能学、会学、坚持学”为基础。
- 有明确目标的学习。
- 有进行自主学习的素材。
- 学习的内容一般要相同。
- 有能解决问题又符合自身特点的方法。
- 有学习结果的反馈。

自主学习≠自己学习≠自由学习≠自愿学习



# 如何进行合作探究？

- 合作模型：结对互助式、分工协作式、相互提问式、头脑风暴式、轮流发言式、网络交流式等。
- 机制建立：导向性评价、荣誉归宿。

信息化教学理论前沿



# 如何进行成果展示？

- 人员确定：教师指定、组长调节、小组推选等。
- 组织形式：异组同质、团队展示、个体优先展示、正误对比展示等。
- 展示方式：口头、手写、表演（读、写、说、画、演、唱、秀、辩等）。
- 物质准备：活动器材、粉笔等。



# 如何进行自我完善？

- 完善心智：问题在哪里？正确结果是什么？为什么会出现问题？
- 完善本质：发现、解决问题。
- 完善类型：结果、过程、情意等。
- 完善策略：“3W”（是什么？为什么？怎么样？）
- 完善方式：用语言、文字（不同颜色的笔改正）。



# 如何进行点评提升？

- 存在问题：廉价表扬、全盘否定、时点过早、机械重复、简单纠错等。
- 基本原则：激励性、客观性、针对性、情感性、多样性、延时性等。
- 基本类型：情感性点评、公布或展示正确的结果、指出将来要注意的地方、上升到一般规律与思想方法。



## 六、活动单导学模式的意义

- 学习方式的转变
- 负担减轻（教师：体力、长期；学生：感受）
- 集体备课得到落实
- 实现了教本向学本（资源、服务）的转化
- 有效防止了两极分化
- 师生都愉快、进步
- 教学有标准（好课、好老师）
- 考得好是副产品（自学为核心的学习能力；发展为核心的交流能力）



华南师范大学  
SOUTH CHINA NORMAL UNIVERSITY

谢谢!