

# 《比较精彩的讲座》

overview:为什么 怎么做

## 3 Stories

- Story 1:“改变”只需要一个瞬间
- Story 2:我的理想是什么？→在体验成长中不断改变
- Story 3:对未来的理解？是在实践中积累迭代而成的

## 科普课程 如何做

- Overview

科学课不需要讲太多东西→重点在于种下一颗种子，在于某个启发的瞬间

多开一些方法和体验类型的课程，比如用两三节课教会大家如何读诗→最重要的也是种下一颗种子，在日后能够发挥持久的作用

科普课程核心和初心：好玩 感觉到世界的奇妙

- 如何讲好？

课程结构：支教课程中加上几节科学课

重要问题：条件和实验材料（理化试验）受限→当地可以提供一部分材料、必要的自带材料很少。科普对于设备没有专业性的要求，重点在于产生兴趣而非专业化⇒《水果电池材料包》《风暴瓶材料包》

几个环节：（前四步为基本环节，56步为可选环节）

- 1.导入引入（视频、topic等）
- 2.做实验（在此之前先讲清过程，甚至可以提问复述。如果上来就把实验材料发下去很可能会产生混乱）
- 3.总结讨论（不一定讲原理，而是总结做了什么事情，实验做了些什么，有何收获等）
- 4.MOST IMPORTANT：拓展迁移：提几个问题，或者是将原实验进行一定的变形

例：水果电池

三组做苹果，三组做橙子

问题：串联电池是否会更亮？并联小灯泡可不可以？苹果和橙子能不能串联？

例：紫甘蓝酸碱试剂

红薯、火龙果、洋葱表皮会不会有变色？是否可以将不同酸碱溶液混合？

例：计时工具？

沙漏高度变一半正好是时间一半吗？前面漏得快还是后面漏得快？利用碘的氧化还原性→通过震荡变色来计时⇒《也有材料包》

## 5.知识链接

例：如何定义一秒？铯原子半衰期→没有概念怎么办？问题不大→重点在于种下一颗种子

其他表现形式：表演、演讲、讨论等多种方式插入

例如让几个同学角色扮演一下实验（水果电池：扮演导线、电子、用电器等，来演绎实验的供电原理）→可以突破场地和设备的限制

任何一个科学实验都可以用情景表演的形式展现出来

## 6.小组讨论、头脑风暴

例：自己想几个计时方式？→鲁滨逊是如何计时的？

水果电池？→还有哪些东西可以发电？

- QA：科普课程是否只是理化试验？像计算机、人工智能等领域的介绍是否可行？

可行，但重点在于以不让学生产生心理距离的方式来展现。

以人工智能、ChatGPT为例：

1.可以讲一些和生活息息相关的用途。不一定讲chatGPT(因为OpenAI不对中国开放，而农村学生翻墙或者镜像站肯定不会)，文心一言这些免费国内AI也可以。（消除心理距离，感受到AI就可以在生活之中）

2.也可以用理化试验课中常用的一些灵活方式，如角色扮演等→AI的原理在于算法和数据训练。能否抽学生扮演数据或者被训练的大模型？

3.思考和讨论非常重要。例如一些简单的辩论：AI是否取代人类？

## 近期日程

现在到7月27号：

中间可能组织备课（下周就会有）

材料包准备

etc.