## 内向寡言-较弱-课程学习类-个案社会工作

## 化学-小实验（看视频学原理）

**一、活动基本信息**

**活动主题**："魔法实验室·化学探秘之旅"

**活动内容：**个案儿童通过观看趣味化学实验视频学习原理，并在志愿者引导下完成安全简易的动手实验，同步记录观察现象与科学解释。

**活动目的：**

1. 激发学科兴趣：以视频动态演示降低化学知识理解难度，结合生活化实验消除学习畏难情绪。
2. 非压力表达训练：通过实验记录表、绘画日记等形式，帮助内向儿童用非语言方式表达观察与思考。
3. 渐进式社交引导：在志愿者一对一支持下，逐步尝试简单互动（如提问回应、分享发现），为后续小组活动积累信心。

**活动人数**：1人（个案辅导）

**二、活动流程**

**材料准备：**安全实验工具包（小苏打、白醋、食用色素、透明杯子、滴管、护目镜、塑料托盘）；平板电脑/手机（预存实验视频，如“火山喷发”“彩虹分层液体”）；实验记录表（含“现象观察”“我的猜想”“科学原理”三栏）；化学主题贴纸（如分子结构、试管图案）、奖励积分卡；“化学日记本”（用于绘画记录家庭实验）

**具体流程：**

1. **破冰环节：现象猜谜（10分钟）**
2. 视频片段展示：播放实验片段（如“小苏打+白醋冒泡”），暂停在关键画面，引导儿童猜测原理。
3. 互动方式：允许儿童通过指认图片（如选择“气体产生”或“颜色变化”选项卡）或绘画表达猜想，避免强制语言回答。
4. **实验工坊：视频学习+动手验证（40分钟）**
5. 分步学习：
   1. 视频观看：分段播放实验视频（每段≤3分钟），志愿者同步讲解关键步骤（如“先倒小苏打，再慢慢加白醋”）。
   2. 原理卡片匹配：提供图文卡片（如“酸碱反应产生二氧化碳”），儿童将卡片与视频中的现象配对。
6. 动手实验：
   1. 单人操作：儿童在志愿者指导下完成安全实验（如“彩虹杯”实验：利用不同密度液体分层）。
   2. 记录支持：使用填空式记录表（如“我加入糖水后，颜色变成了\_\_\_”），搭配贴纸标注重点步骤。
7. 延伸提问：志愿者通过渐进式问题引导思考（如“如果换成盐水，分层会更快吗？”），鼓励儿童用点头/摇头或简答回应。
8. **总结与延伸（10分钟）**
9. 成果回顾：儿童用贴纸在实验记录表上标记“最有趣的现象”，志愿者结合原理卡片总结知识点。
10. 家庭任务：发放“厨房化学任务卡”（如“观察柠檬汁遇紫甘蓝汁变色”），提供家庭实验安全清单。赠送“化学日记本”，鼓励用绘画或照片记录实验过程，下次活动可选择性分享。

**三、注意事项**

1. 节奏适配：实验步骤拆分为“准备-操作-观察”三阶段，每阶段完成后给予贴纸奖励，维持参与动力。
2. 预留“缓冲时间”：若儿童出现焦虑，可暂停实验，转而观看视频或整理工具。
3. 表达支持：提供“表情符号选择板”，帮助儿童表达实验中的情绪体验。对非语言回应充分认可（如“你指的这个现象确实很关键！”）。
4. 安全与正向反馈：严格执行安全规范（如佩戴护目镜、限制液体用量），实验前进行“安全宣誓”仪式（模仿科学家动作）。
5. 强调“过程价值”：即使实验失败，也可获得“勇敢尝试勋章”（如分子模型贴纸）。
6. 社交过渡设计：期活动中引入“影子伙伴”机制：邀请一名熟悉志愿者旁观，逐步模拟小组互动环境。录制儿童实验视频（经允许），用于未来小组活动中的“小老师”角色扮演，增强自信心。