## 外向活泼-较弱-课程学习类-个案社会工作

**一、活动基本信息**

**活动主题：**“化学魔法秀，探索微观世界”

**活动内容：**为孩子进行化学小实验演示和指导其亲手操作，让孩子观察化学现象，学习简单的化学知识。

**活动目的：**

1.以趣味化学小实验激发儿童对化学学科的兴趣，培养他们对科学的好奇心和探索精神。

2.在独立完成实验的过程中，帮助性格外向但社交能力较弱的儿童增强自信心，提升自我认知和动手能力。

3.引导儿童观察和思考化学现象，培养其观察能力、思维能力和解决问题的能力。

活动人数：1人

**二、活动流程**

**材料准备：**

1.实验材料，如白醋、小苏打、气球、色素、洗洁精、塑料瓶等（用于“火山爆发”“彩虹牛奶”等实验）。

2.实验记录手册、笔。

3.护目镜、一次性手套，保障实验安全。

4.小奖品，如化学元素卡片、卡通实验器具模型等。

**具体流程：**

**1.实验导入（10分钟）**

a）与儿童聊天，了解他对生活中一些奇妙现象的看法，引出化学实验的话题。

b）简单介绍本次要做的实验，展示实验材料，用一些有趣的化学现象描述吸引孩子的注意力，如“今天我们要让瓶子像火山一样爆发，还能制作出漂亮的彩虹牛奶”，激发他的兴趣。

**2.化学小实验体验（40分钟）**

实验一：火山爆发（20分钟）：

1. 将小苏打倒入气球中，往塑料瓶里倒入适量白醋，再滴入几滴红色色素。
2. 把气球套在塑料瓶口，迅速将气球中的小苏打倒入塑料瓶中，让孩子观察瓶内液体剧烈反应，产生大量气泡，像火山爆发一样的现象。
3. 向孩子解释白醋和小苏打反应产生二氧化碳气体，从而形成气泡的化学原理。
4. 让孩子自己动手操作，感受实验的乐趣，提醒他注意安全，如不要将液体溅到眼睛里。
5. 操作过程中，鼓励孩子观察并记录实验现象。

实验二：彩虹牛奶（20分钟）：

1. 在浅盘中倒入一层牛奶，在牛奶上滴上不同颜色的色素（如红、黄、蓝）。
2. 用滴管吸取洗洁精，滴在色素中央，让孩子观察色素迅速扩散，形成美丽的“彩虹”图案。
3. 向孩子讲解牛奶中含有脂肪，洗洁精中的表面活性剂会降低脂肪表面的张力，使色素在牛奶中快速扩散的原理。
4. 引导孩子思考还有哪些液体可以产生类似的现象，并让他再次操作实验，尝试不同的色素组合和滴加洗洁精的位置，观察现象的变化。

**3.总结与奖励（10分钟）**

a）和孩子一起回顾实验过程，提问让他回答实验现象和原理，如“火山爆发实验中产生的气泡是什么气体？”“彩虹牛奶实验里色素为什么会扩散？”等，强化他对化学知识的理解。

b）对孩子在实验过程中的表现给予充分肯定，如表扬他操作规范、观察仔细等，颁发小奖品作为鼓励，鼓励他在以后的生活中多留意身边的化学现象。

**三、注意事项**

1.实验前确保孩子正确佩戴护目镜和手套，实验过程中密切关注孩子的操作，防止实验材料接触到皮肤或眼睛。

2.用简单易懂的语言讲解化学原理，多结合生活中的例子帮助孩子理解，如用洗油污的例子解释洗洁精的作用原理。

3.若孩子在实验中遇到困难或感到害怕，及时给予帮助和鼓励，让他感受到支持和信任。