

学习任务单

课程名称： 学前儿童科学教育

适用专业： 学前教育专业

项目名称： 4.2 技术制作型活动设计

一、学习指南

1. 任务名称:

有趣的不倒翁、神奇的纸杯

2. 达成目标:

掌握技术制作教育活动内容的设计;

掌握技术制作教育活动过程设计的一般步骤;

3. 学习方法建议:

认真查看《学习任务单》，明确每个环节的学习任务;

积极参与小组合作活动，在做中学

4. 课堂学习形式预告:

动手做，先体验，

揭原理，促思考

联系实际为拓展

二、学习任务

大班科学活动：有趣的不倒翁

活动目标:

- 1、在观察、动手制作不倒翁的过程中，体验自主探索的乐趣。
- 2、能运用恰当材料制作不倒翁，并与同伴交流和展示自己动手操作的过程和结果。
- 3、发现不倒翁不倒的原因是：一是上重下轻，二是底面大圆滑，简单了解物体重心，物体底面面积的大小与稳定性之间的简单科学道理。

活动准备:

不倒翁数个；木板、锥体等物体若干。

活动过程：

1、 谜语导入：

一个老爷爷，别看年纪大，走路左右摆，就是不倒下。

2、 出示不倒翁，引起幼儿参与的兴趣。

(1) 教师让不倒翁动起来，并提出问题，不倒翁为什么怎么推它也不倒下？

(2) 幼儿分组，带着问题去操作、探索和发现不倒翁的不倒的原因。

(3) 教师在这个过程中，只是一个参与者，引导者。

3、 进入集体活动环节，教师提出以下问题。

(1) 不倒翁的外型特征：它的底部是什么样子？它的顶部是什么样子？它的上端和下端在操作过程你发现了什么？

(2) 不倒翁为什么不倒？

(3) 教师小结：不倒翁不倒的原因一是它的身体上重下轻，底部有一块较重的铁块；二是底面面积较大并且圆滑，向一边倾斜时，重力的作用使它摇摆起来。

4、 探索重心、物体底面面积的大小与稳定性之间的简单道理。

(1) 幼儿分组操作木板，锥体，让操作物体站立，教师在这个过程中进行引领。

(2) 过程中，教师和幼儿共同用不同的方法让物体站立，寻找发现物体稳定性与物体的什么特征有关系。锥体为什么锥部在下的时，它站立不起来？

(3) 操作不倒翁，让它左右大摇大摆，发现重心与重力作用之间的简单的关系。

5、 教师小结。

(1) 通过木板的站立的不同方式，发现底面面积越大，物体越稳定。

(2) 通过操作不倒翁，当不倒翁倒向左边时，重心和重力作用线在接触点的右边，反之相同；不倒翁倾斜的程度越大，重力产生的作用就越大，摆动就越大。

6、 幼儿边玩不倒翁边念儿歌边动作结束。

7、 附儿歌：

不倒翁，真好玩，样子长的也很独特；头儿小来，脚儿大，头儿轻来，脚儿重；左推它不倒，右摇它不倒；倾斜的越大，摆动的越大；往左倒，重心和重力作用线（接触点）在右边；往右倒，重心和重力作用线（接触点）在左边；摇摇摇，摆摆摆，不倒翁是我的好玩伴。

三、记录表

四、困惑与建议