幼儿低碳科普教育活动

规划方案

广东科学中心

2023年4月

**目 录**

[目 录 1](#_Toc11250)

[一、背景意义 2](#_Toc19375)

[二、设计目标 3](#_Toc25849)

[三、设计思路 4](#_Toc31621)

[四、设计原则 5](#_Toc27863)

[五、规划方案 6](#_Toc9586)

一、背景意义

幼儿教育是人生的一个早期阶段，抓好幼儿教育，对幼儿今后的成长和发展发挥重要的基础作用，让节能低碳环保走进幼儿院，是在幼儿教育中传授低碳环保的理念，一种理念从形成到实践，从人们的初步理解实施到形成自觉思维和习惯，需要一个过程，这个过程的纽带就是教育。

开展低碳科普教育活动，一是贯彻实践科学发展观的具体行动。将低碳环保理念引入幼儿教学，让低碳环保走进幼儿校园，有助于幼儿从小养成良好的生活方式，有助于幼儿树立良好的消费观、价值观。二是培养幼儿良好的生活习惯。给幼儿传授低碳环保的理念，对及时纠正孩子学习和生活中的不良习惯，培养幼儿讲卫生、不浪费食物、爱护环境、垃圾分类等良好习惯，有助于幼儿的健康成长和发展。

二、设计目标

**（一）目标人群与项目内容**

低碳科普教育活动的目标人群是3-6岁幼儿院在学幼儿。

项目应包括开展集体科学课堂及前期科普人员培训，建设服务于低碳科普教育活动的低碳科普教具进行日常科学知识展示、个人互动体验。

**（二）设计目标**

根据幼儿院的办学特点，设计低碳科普教育培训及活动方案，并搭建低碳环保科普教育环境为幼儿展示相关低碳环保的先进产品及技术，对小朋友进行低碳、节能、环保的科普教育，从小树立良好的低碳节能环保意识，进行良好的示范指引。

三、设计思路

低碳科普教育活动应从与幼儿日常所见及生活行为习惯出发，围绕以下低碳生活的关键问题激发小朋友好奇心，引导他们自由探索：

我的家里有哪些设备需要用电？喜欢经常开着等灯不关对我的生活有什么影响？

太阳能是什么？太阳能在家里也可以用吗？

垃圾为什么要分类？我喝完饮料的瓶子、擦完嘴的纸巾应该放哪个桶？

垃圾为什么有不同降解时间？对我生活的环境有什么影响？

碳中和是什么？我们怎样才能参与碳中和？

天上下的雨可以喝吗？怎么让它变得干净可用？

通过以上关键问题进行演绎，将低碳生活环保理念引入幼儿教育中，培养幼儿对低碳环保的正确认识和良好的生活行为习惯。

四、设计原则

教育活动的内容和形式遵循以下设计原则：

**（一）科学性**

教育活动讲解的知识概念和科学原理，以及辅助活动所使用的材料、图片及文字信息，应有专业人员进行审查，保证其科学性。

**（二）教育性**

活动方案设计应充分适应3-6岁幼儿的需求，遵循该年龄层幼儿的学习习惯：以直接经验为基础，在游戏和日常生活中进行的，最大限度地支持和满足幼儿通过直接感知、实际操作和亲身体验获取经验的需要，要充分尊重和保护幼儿的好奇心和学习兴趣，帮助幼儿逐步养成积极主动、认真专注、不怕困难、敢于探究和尝试、乐于想象和创造等良好学习品质。

**（三）互动性**

针对幼儿的学习心理，活动的教学方式应能激发幼儿的好奇心，引导其探究学习，提升其科学素养。因此，应考虑采用多互动、沉浸式的情景体验教育方式，充分调动幼儿身心参观学习，提升教育效果。

五、规划方案

**（一）教育活动方案规划**

**项目1：低碳生活与种树固碳**

**教育目的：**

将低碳生活环保理念引入幼儿教育中，培养幼儿对低碳环保的正确认识和良好的生活行为习惯。

**活动形式：**

老师利用教具开展互动，讲解低碳生活和种树固碳的小知识，并引导学生通过亲自体验互动，栽种小盆栽、果苗等，体验“种树”，了解相关科学知识。

**参与人数：**15-20人

**项目2：涂鸦与雨水再利用（户外）**

**教育目的：**

通过水循环这种物质循环中较简单的一种，将自然资源的利用与可再生资源的概念引入幼儿教育中，培养幼儿的节约环保理念。

**活动形式：**

老师结合雨水收集及净化的相关教具，指导幼儿了解水从天上降落到使用的过程，引导幼儿在墙面进行环保主题的涂鸦创作，完成后，最后打开水龙头，用“收集及净化”的水冲洗下方涂鸦。

**参与人数：**10-15人

**（二）教育培训方案**

**培训目的：**

通过系统培训，为老师巩固低碳科普理念的相关知识，帮助老师熟悉低碳科普教育活动流程，并带老师深入了解教具的正确操作与指引方法。

**培训形式：**

线下讲解与实际操作演示。

**培训人群：**

幼儿院（园）负责科普教育或科学课的老师，5-10人/次。

**培训次数：**

3-5次，每1-2月安排一次。

**（三）教育活动资源**

结合2项低碳科普教育活动方案，配套设置了低碳生活主题的5项（组）低碳环保主题教具作为活动辅助教资。清单如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目序号** | **项目名称** | **序号** | **教具名称** | **展示手段** |
| 1 | 低碳生活与  种树固碳 | 1.1 | 家庭用电 | 墙面贴板+机电互动 |
| 1.2 | 万家灯火（太阳能） | 机电互动 |
| 1.3 | 垃圾分类 | 粘球互动/机电互动 |
| 1.4 | 垃圾降解 | 图文+机械互动 |
| 2 | 涂鸦与  雨水再利用 | 2.1 | 雨水收集及净化 | 贴板画+模型+涂鸦互动 |

**1.“低碳生活与固碳种树”活动教具**

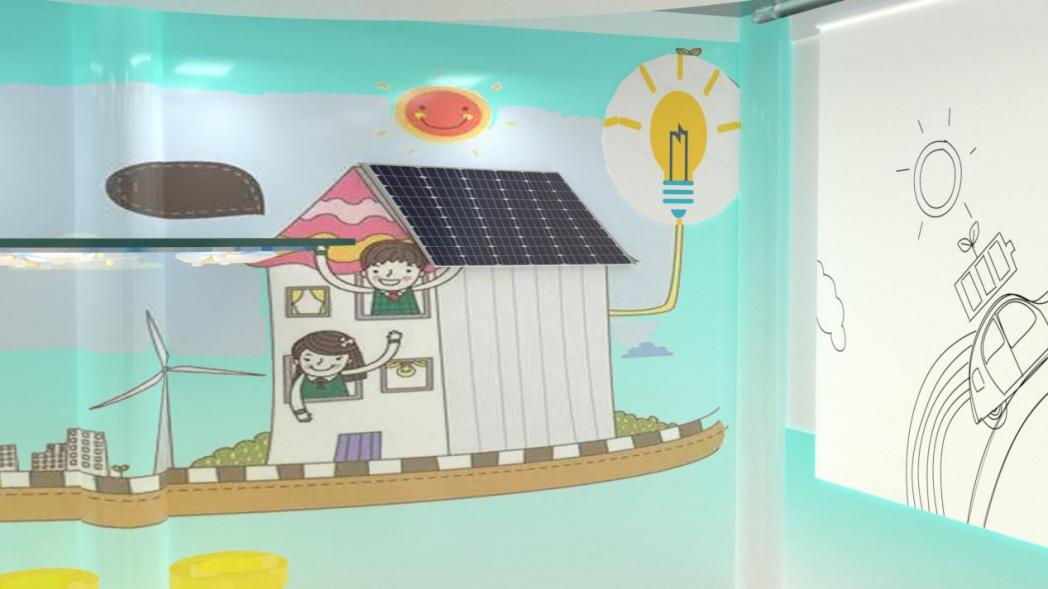
**1.1 家庭用电**

该教具设置了开关与家庭电器的联动体验，让幼儿学生通过操作家用电器的开关，结合老师的讲解，了解家里有哪些电器需要用电，电从哪里来。同时还安装有彩色灯柱辅助表达用电量大小，从而引导幼儿学生思考，随手关灯可以节约多少用电资源，并养成良好用电习惯。参考设计如下：

****

**1.2 万家灯火（太阳能）**

该教具设置了卡通化的居民楼群，与楼顶的多个“太阳能接收板”，让幼儿学生通过操作光源使楼群灯光亮起，结合老师讲解，直观了解太阳能在家庭中的使用。参考设计如下：

****

**1.3 垃圾分类**

该教具设置了垃圾分类的场景，幼儿学生可模拟操作垃圾分类投放，结合老师的讲解，了解如何进行垃圾分类，并养成垃圾分类的好习惯。参考设计如下：



**1.4 垃圾降解**

该教具设置了不同材质、形状、大小内容物的沙漏，幼儿学生可以通过转动和观察沙漏，结合老师的讲解，了解不同类型的垃圾需要的降解时间，帮助幼儿养成使用环保材料，注意垃圾分类的良好生活习惯。参考设计如下：



**2.“涂鸦与雨水再利用”活动教具**

**2.1 雨水收集及净化**

该教具设置了1组包含3个主题的卡通背景画和模拟水的运动的水槽及集水箱，幼儿学生可以通过观察水的运动过程以及涂鸦活动，结合老师的讲解，了解大自然的水循环、海绵城市、雨水收集及进化的过程及原理。每个主题的参考设计如下：

****