

种子云研究所实录文稿

【模块一】展区设计

活动 1：调查访问

- 1.讲解问卷设计的基本要求
- 2.学生根据需求设计问卷
- 3.师生整合优化问卷
- 4.校园内分发问卷、现场调查
- 5.通过统计图等方式归纳、总结师生的意见和建议
- 6.确定同学对展示区呈现的内容

活动 2：初步规划与设计

- 1.师生共同参观展示地点
- 2.学生合作测量展示区域尺寸
- 3.学习场馆建设的一般要求
- 4.绘制展区设计初稿

活动 3：提出问题

- 1.讨论展区布置需要准备哪些工作
- 2.罗列还待完成的活动任务
- 3.梳理任务间的逻辑关系，确定下阶段学习内容与计划

【模块二】种子探秘之行

活动 4：认识种子

- 1.观察几种种子的外部特征，并寻找异同点
- 2.观察种子的共同点：大部分种子外部都具有种皮和种脐

- 3.比较种子的不同点：不同环境下的种子，外部特征各不相同
- 4.解剖并观察种子的内部结构
- 5.了解种子内部结构以及各部分功能
- 6.绘画种子外、内部示意图，并黏贴解剖实图
- 7.认识玉米种子，并解剖观察
- 8.比较单双子叶植物种子的内部构造

活动 5：种子的萌发

- 1.讨论：种子萌发的条件是什么？
- 2.进行阳光、空气、水、土壤等因素对比实验
- 3.讨论：种子是怎样萌发的？各部分结构有什么作用？
- 4.通过亲自种植，并观察发芽过程中，各部分结构的变化？
- 5.定期观察，汇报总结萌发条件以及萌发过程各部分结构的作用
- 6.及时记录并完成相应种子记录单。
- 7.总结种子萌发的自身条件和外界环境

活动 6：种子的传播

- 1.了解不同种子的传播方式
- 2.讨论：种子传播方式与其外部特征、传播方式、生活环境之间的联系
- 3.拓展：认识种子更多样、特殊的传播方式

活动 7：种子的价值与功效

- 1.任务：到家里、市场、药店去咨询、查找种子的应用
- 2.查阅资料，收集常见种子在营养、药用等方面的价值与功效
- 3.制作常见种子价值与功效卡片。

【模块三】制作展示瓶

活动 8：收集种子

- 1.区别种子与果实的差别，认识种子的定义
- 2.布置任务：到户外、家里等寻找、收集种子
- 3.邀请老师、家人、朋友参与收集各种各样的种子

活动 9：干燥装瓶

- 1.讨论：如何将种子保存，展示出来
- 2.小组咨询老师、访问种子公司或查资料寻找种子保存的条件
- 3.讨论：种子干燥的方法、保存的器具
- 4.学习种子进行干燥处理的方法
- 5.对收集的种子进行干燥处理
- 6.利用种子瓶进行装瓶，密封保存、黏贴名称

【模块四】：建立简易识别系统

活动 10：学习 EasyDL 平台的使用

- 1.小组讨论：目前收集到很多种子，怎么让更多人认识它们？
- 2.讨论：如何借助新技术实现信息共享
- 3.上网查找资料，咨询相关科技人员
- 4.了解 Easyadge 识别系统的工作原理及其操作方法
- 5.了解种子识别系统的优点
- 6.明确制作 Easyadge 的前期准备工作

活动 11：采集种子库信息数据集

- 1.学习相机使用方法及照片拍摄技巧

- 2.利用相机、平板对收集到的种子进行多方位拍照
- 3.将多张单一种子照片传入 EasyDL 平台，形成该种种子数据集
- 4.试用识别软件，根据识别度，适当更换数据集里照片，提高置信度
- 5.利用平台生成种子识别软件

【模块五】：资源云发布

活动 12：建立云资源

- 1.讨论：活动探究过程、成果如何让大家知晓，怎样向大家展示？
- 2.学习建立腾讯相册，及时将活动过程、实验结果等照片、视频等资源上传
- 3.学习相册建立方法
- 4.带领学生建立各小组、个人的相册

活动 13：实现云分享

- 1.将前期活动中的照片、视频资源、纸质成果转成电子材料
- 2.将电子材料按照类别上传对应相册
- 3.将相册生成二维码或链接，并家校分享
- 4.根据后期活动收集资料，并及时上传，丰富相册内容

【模块六】：分享与交流

活动 14：反思与整改

- 1.交流活动过程的收获与感悟
- 2.修正原展览区设计图
- 3.展览区布置
- 4.讲解员培训

活动 15：召开学习成果发布会