

垃圾分类管理系统-教师手册

课程名称	YLW AIBIT 及编程平台简介、情境引入	所属模块	活动简介	课时次序	1
------	------------------------	------	------	------	---

一、学情分析

1. 在本节课需完成分组，之后以小组为单位活动。

二、教学目标

1. 基础目标：
 - 1) 了解 YLW AIBIT 及相关编程平台；
 - 2) 了解本活动的目的；
 - 3) 认识垃圾回收及循环利用。
2. 进阶目标：
 - 1) 掌握使用编程平台编写程序的方法；
 - 2) 认识垃圾回收及循环利用的重要，培养环境保护意识。

三、教学重难点

1. 重点：AIBIT 及编程平台、垃圾回收及循环利用；
2. 难点：AIBIT 及编程平台的操作。

四、教学资源

1. 多媒体资源：LaJi_KeShi_01_JiaoXueKeJian.pptx；
2. 材料：AIBIT 主控板、电脑。

教学环节	教师活动	学生活动	教学说明	所需资源
学生分组 时长：5min	根据班级的实际情况，结合学生的意见，为全班学生进行分组。并要求学生给自己的小组起一个队名。	学生根据分组情况移动位置，而后讨论队名。	正式授课前，引导学生分组，建议 4-6 人一组。	-/-

教学环节	教师活动	学生活动	教学说明	所需资源
课程导入 时长： 10min	<p>布置任务：向每组学生发放 AIBIT，让学生开启编程平台，初步认识一下 AIBIT 及编程平台。</p> <p>导入问题：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 你知道 AIBIT 是什么吗？ 2. AIBIT 上有什么组件？ 3. 你知道怎样编写程序吗？ <p>小结：阅读教材，总结学生发言，让学生对 AIBIT 及编程平台有初步认识。</p>	学生观察 AIBIT 及编程平台，然后阅读教材 P2-3。	教师引导学生，观察 AIBIT 及编程平台，带领学生阅读教材 P2-3，认识 AIBIT 及编程平台的重点。	教材：P2-3 材料：AIBIT 主控板、电脑。
活动 1： 情境引入 时长： 15min	<p>引起动机：在开始本活动前，教师先给大家一个情境，看看大家怎样思考解决问题的方法。你知道把不同的垃圾分类的准则吗？你知道垃圾分类有什么重要性？</p> <p>小组发言：阅读教材 P4，完成教材中把垃圾分类的问题。完成后，让学生分享他们的答案，引导学生发言。（建议答案：口罩应放入其他垃圾的垃圾桶；旧运动鞋应放入可回收物的垃圾桶；充电电池应放入有害垃圾的垃圾桶；蛋壳应放入厨余垃圾的垃圾桶。）</p> <p>小结：总结学生发言，让学生了解垃圾可按照不同的特性来分类的。</p>	完成教材中把垃圾分类的问题，小组统一答案后，小组代表回答问题。	教师引导学生根据教材提供的情境进行讨论，增强学习动机，预备进行活动。	教材：P4 PPT：S1-S11
活动 2： 活动目标 时长：8min	<p>教师指导学生阅读教材 P5，认识活动的目标，即使用 AIBIT 制作一个智能垃圾分类管理系统。</p> <p>教师介绍课程中不同的 STEM 元素，以及展示 PPT 中建议使用的材料和工具的图片，让学生预备进行活动。</p>	各小组阅读教材 P5 认识活动的目标，预备进行活动。	教师引导学生认识活动的目标，以及逐一认识活动中将会使用的材料和工具，为稍后进行的活动作准备。	教材：P5-6 PPT：S12-S20
课堂小结 时长：2min	<p>总结本节课的学习内容。</p> <p>布置课外任务：请在下一节课之前搜索可循环利用垃圾的相关信息，查证相关资料。进行记录，并于下一节课和其他同学进行交流与分享。</p>	学生回顾本节课的学习内容，进行总结，并完成预习。	教师带领学生回顾本节课的学习内容，总结本节课主要学习的知识与方法。	教材：P2-6