

1.1 课程导览教案

项目式主题：认识你的第一台 V5 机器人 | 核心产出：学生知道课程目标、硬件边界和最终挑战。

课程名称	VEX V5 Blocks 机器人编程课	课次	1.1	建议时长	40-60分钟	授课对象	VEX V5零基础/入门学生	教师	Krisa老师
课程目标	认识课程学习路径；理解课程不是零散软件教程，而是围绕Clawbot完成工程实践；完成套件清点与工程笔记第一页。								
软硬件摘要	硬件：V5 Brain、V5 Battery、V5 Smart Motor、V5 Controller、Clawbot/V5 Classroom Starter Kit；软件：VEXcode V5 Blocks演示。								
教学环节	建议时间	教师活动	学生任务	关键问题/互动	板书/屏幕提示	教学资料	评价观察点	易错提醒	对应PDF要点
导入：这门课学什么	5分钟	展示课程总目标：从硬件认识到运动、编程逻辑、传感器、遥控与综合挑战。强调课程主线：认识机器人→控制机器人→判断环境→完成项目挑战。	听讲并在工程笔记写下“我希望机器人完成的任务”。	机器人学习，是先背积木块，还是先解决任务？	课程路径：基础知识 / 基本运动 / 编程语句 / 传感器 / 远程控制 / 综合挑战	课程导览PPT	能说出至少3个学习模块	不要把课程讲成软件菜单介绍，要始终回到机器人任务。	P2-P4 学习路径
课程成果预览	5分钟	播放或展示机器人完成直行、转弯、传感器、遥控、综合挑战的画面，让学生先看到最终成果。	观察机器人能完成的动作，记录最感兴趣的1个挑战。	学完以后，你最想让Clawbot完成什么？	课程成果：能动、能判断、能记录、能展示	课程成果PPT/视频	学生能描述1个可观察的机器人任务	避免只展示炫酷效果，要说明后续每节课都会拆解实现。	P5-P11 课程成果
课程定位：不是零散软件教程	5分钟	说明每个积木块都会回到一个机器人任务；结构、程序、传感器、遥控都会连成完整工程实践。	判断：哪些内容属于工程实践？哪些只是工具操作？	为什么真实机器人课一定要做测试记录？	任务驱动：提出任务→拆解流程→搭建程序→测试修正	课程定位PPT	能理解“工程实践”包含观察、记录、测试、修改	不要让学生以为第一节课就必须写程序。	P12、P20-P23
认识Clawbot	8分钟	展示Clawbot，讲解底盘、主控器与电池、智能电机、机械臂与机械爪的作用。	在观察记录表中标注4个主要结构，并写出作用。	底盘像人的什么？主控器像什么？电机像什么？	Clawbot=底盘+主控与电池+智能电机+机械臂/爪	Clawbot观察记录表	能说出底盘/主控/电机/机械臂爪至少3个作用	结构件名称不要求一次记全，先建立功能理解。	P24-P27
轻量动手：套件清点	8分钟	组织学生找出主控器、电池、智能电机、遥控器、智能线缆、车轮；强调只清点不强插拔。	每组完成清点，任选3个部件写外观特征和可能作用。	这些部件分别像人体的哪个部分？	套件清点：找出来、说作用、做记录	安全规范清单、Clawbot观察记录表	能正确区分主控器/电池/电机/遥控器/线缆	未经教师允许不要通电，不要强行插拔线缆。	P28
工程笔记第一页	7分钟	示范工程笔记不是作文，而是记录事实、思考、修改和表达。	填写：今天认识的3个部件、它们负责什么、想让机器人完成的任务、最想问的问题。	以后机器人出错时，工程笔记能帮我们做什么？	工程笔记=事实+思考+修改+表达	工程笔记模板/观察记录表	填写完整，能用一句话说明自己的问题或目标	不要写空泛感想，要写可观察事实和具体问题。	P29-P30
总结与下一课预告	2分钟	总结今天知道系统课是什么，预告下一节进入V5主控器、电池、智能电机、端口。	口头回答：今天学什么、怎么学、练什么能力。	下一节要让机器人“活起来”，第一步要做什么？	下节课：控制系统认识	本节总结PPT	能说出下一课与硬件连接有关	安全规范和工程笔记要保留，后续持续使用。	P31-P35