

# 广西技工院校优质课程评选教学设计

专业名称	新能源汽车制造与装配	课程名称	电动汽车总装技术
教学内容	内饰线的装配工艺	课 时	4 课时
教学对象	19 新能源 1 班	授课教师	姚聪聪
授课时间	2021 年 4 月 15 日	授课地点	新能源汽车实训中心

## 一、课程分析、学材分析

《电动汽车总装技术》是中等职业学校新能源汽车制造与装配专业的一门专业必修课程。该课程的学习寄《汽车机械基础》、《新能源汽车认知》等前续课程的支持，同时支撑《新能源汽车构造与维修》、《新能源汽车维护与保养》等后续课程的学习。《电动汽车总装技术》是机械出版社出版的，由 5 大学习模块组成，共计 72 学时完成，源于典型工作任务的学习任务，通过体系化的引导问题，指导学生在完整的行动中进行工学结合一体化的学习，在培养专业能力和个人能力的同时，帮助学生学习工作过程知识，促进关键能力和综合素质的提高。该课程的教学运行以工作任务为目标，以工作过程为导向，工学一体的教学模式，教学过程中综合运用案例教学法和小组合作教学法等多种教学方法，以及六步一翻转、混合式教学模式，全面落实课程目标。

## 二、学情分析（学习对象及特征）

本班为二年级学生，平均年龄 17 岁，已经掌握了典型装配的作业规范，但基础不扎实，缺乏逻辑性，会使用新能源汽车基本维修工具，语言表述能力差，团队协作意识不够，有一定的自学能力，喜欢玩游戏对电子产品感兴趣，喜欢动手操作，具有较强探究欲和表现欲。

## 三、教学目标

### 知识与技能目标：

1. 能正确认识内饰线的装配工艺，并且 85% 以上的学生会正确安装。
2. 能够通过自学与合作，装配工作任务——座椅的装配，并且 85% 以上的学生会操作。

### 过程和方法目标：

1. 通过学习通学生提前观看线上视频，学习内饰线的装配工艺，参与主题讨论及完成线上习题，锻炼学生自主学习的能力。
2. 通过小组合作探究的过程，小组成员都要完成一遍座椅的装配。

### 情感态度和价值观目标：

1. 培养自主查找资料、主动探索的学习习惯，养成独立思考，逐渐形成自主学习能力。
2. 增强团队合作意识。

## 四、教学内容

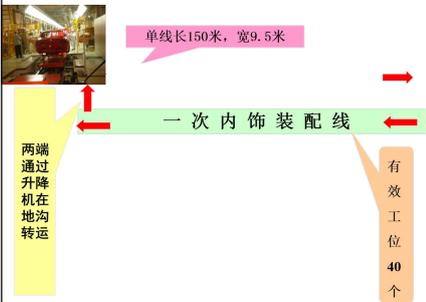
能够通过自学与合作，装配工作任务——座椅的装配，并且 85% 以上的学生会操作。**教学重点：**写出内饰线的装配工艺。**教学难点：**操作工作任务——座椅装配**教学策略：**学生先自主查找资料，通过观看学习通线上视频，完成主题讨论，并对知识点进行线上测试。线下学生分成小组自主查找资料完成任务，然后教师和学生共同讨论内饰线的装配工艺，突破教学重、难点。

五、教学资源

多媒体设备一套、白板、彩色卡纸、彩色笔、电动汽车 2 台，工具 4 套

六、教学实施

教学环节及 课时分配	教学内容	学生活动	教师活动	教学 手段	教学 方法	设计意图
<p><b>任务准备 (课前)</b></p>	<p>1. 布置线上课前学习任务(查看视频和云教材, 预习内饰线的装配工艺; 完成课前主题讨论和线上作业。) 2. 监督查看学生课前学习情况。 3. 开展主题讨论。 4. 进行 7S 管理活动</p>	<p>1. 按时并主动、认真完成 课前各项 学习任务。 2. 学生按座位坐好, 准备课本、笔记本和笔, 做好上课准备</p>	<p>1. 发布课 前学习任 务; 2. 监 督 查 看学 生课前学 习情况; 3. 分析反 馈出来的 学习情况 调整教学 策略、重 难点, 课 件等。 4. 教师检 查着装、 卫生、点 名; 准备 并摆放教 学设备工 具; 整顿 学生纪 律、安排 座位</p>	<p>手机</p>	<p>自主 探究</p>	<p>1. 培养学 生良好的 自主学习 习惯; 2. 为实施 有效课堂 教学打下 基础。 3. 培养学 生养成 7S 习惯和良 好的学习 习惯。</p>
<p><b>一、导入 (2min)</b></p>	<p>教师提问: 同学们知道电动汽车的内饰线的装配车间有哪些零部件组成, 装配工艺流程呢?</p>	<p>思考、回答 问题</p>	<p>提出问题</p>		<p>问答 法</p>	<p>引导学生 进入学习 状态。</p>

<p><b>二、布置任务 (3min)</b></p>	<p>按小组分别写出车间内饰线装配工艺流程，完成工作任务——座椅的装配。</p> <p><b>任务一：</b>每个小组把车间内饰线的装配工艺写在白板上，(可以查阅课本、学习通查阅资料或者上网搜索)完成后每组派代表上台汇报？</p> <p><b>任务二：</b>每个小组成员讨论动手把座椅拆卸并装配到位，每名同学至少拆装一遍，在操作的过程中需要上传学习通 APP 进行评价打分。最后每一组派代表上台汇报在装配的过程中遇到的难点，怎样克服的。如果哪些小组对任务不理解的，可以私下向我求助。下面我们开始工作。</p>	<p>仔细聆听任务要求及分工要求</p>	<p>介绍学习任务和内容；讲解任务要求及分工要求</p>		<p>情景导入</p>	<p>让学生明确学习任务和内容</p>
<p><b>三、任务实施：写出典型紧固紧固件的装配方式及典型车门的装配 (133min)</b></p>	<p><b>任务一：</b>写出内饰线装配工艺</p> <p>1. 一次内饰装配线 主要装配内容：车身打号、天窗、线束、ABS、顶棚、地毯、气囊帘、车门支撑板、车门玻璃、密封条、仪表板、水箱等。 机械化输送设备：采用摩擦滑橇输送机输送，提高车体稳定性及操作接近性。线体两端通过液压升降机及摩擦滑橇在地下进行转运，节约了生产面积，保证物流更通畅。 主要工艺设备：激光打标机、车身打号机、拆车门机械手、仪表板装配机械手等</p> <p>2. 二次内饰装配线 主要装配及检查内容：装配轮胎、</p>  <p>备胎、前后风窗玻璃、仪表板后段、电瓶、前后座椅、车门模块等；风窗清洗液、R134a 防冻液</p>	<p>1. 查阅相关资源，合作完成 OK 线发动机舱内检查。 2. 完成后，每组派代表认真回答问题，成员补充。</p> <p>1. 查阅相关资源，合作完成 OK 线车辆功能检查。 2. 完成后，每组派代表认真回答问题，成员补充。</p>	<p>老师观察学生讨论及完成任务的情况，适当引导。完成后教师随机抽取学生回答问题</p> <p>老师观察学生讨论及完成任务的情况，适当引导。</p>		<p>任务驱动</p>	<p>1. 培养学生学会主动搜索查找资料的学习能力； 2. 养成良好的合作团队意识。</p> <p>1. 培养学生学会主动搜索查找资料的学习能力； 2. 养成良好的合作团队意识。</p>

	<p>等；调整车门；检查电器功能和整车完整性。</p> <p>机械化输送设备：采用6"积放链输送机、5轨轨道输送和双板式带输送机输送。</p> <p>主要工艺设备：轮胎、备胎、电瓶、座椅装配机械手、轮胎电动定值拧紧机、燃油泄漏检查仪、燃油加注机、四合一加注机、二合一加注机、车门装配机械手、EOL写入设备、灯光隧道等。</p>  <p>任务二：操作工作任务——座椅装配</p>  <p>同学们观看学习通视频，根据线下装配座椅的任务进行点评，边拆边评价。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 查阅相关资源，合作完成OK线配备检查。</li> <li>2. 完成后，拍照上传学习通任务点，各组派代表汇报成果，成员补充。</li> </ol>	<p>老师观察学生讨论及完成任务的情况，适当引导。</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养学生学会主动搜索查找资料的学习能力；</li> <li>2. 养成良好的合作团队意识。</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养学生学会主动搜索查找资料、动手操作的学习能力；</li> <li>2. 养成良好的合作团队意识。</li> </ol>
<p><b>四、展示总结 (20min)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、各小组展示经讨论得出的成果，小组派成员写出内饰线装配工艺。</li> <li>2、课堂利用电动汽车座椅，各组讨论动手将座椅拆装，完成的过程中进行评价。最后并派代表汇报经验，教师检查小组学习成果，小组相互评价。</li> </ol>	<p>学生代表发言、展示</p>	<p>组织课堂游戏；认真聆听学生发言、适当引导</p>	<p>手机、投屏一体机</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养学生的语言表达能力、敢于质疑和沟通能力；</li> <li>2. 增强团队荣誉感。</li> </ol>

<b>五、总结课堂 (5min)</b>	1. 让学生总结知识点，说出易错点； 2. 学生自我总结、评价；	1. 进行自我总结、评价； 2. 回顾、巩固知识点。	1. 教师倾听学生的自评； 2. 对学生的发言适当地引导和强调关键点。		帮助学生梳理知识点，强调在学习过程中的易错点，加深印象，巩固知识。
<b>六、布置作业 (2min)</b>	请大家课后查找两种车型的内饰线装配工艺进行对比，找出异同之处。	记录作业	布置作业	课本、手机	课后拓展

### 七、教学评价

学习任务评价表

评价项目	评价内容	总分 100分	自我评价
学习 态度	学习目的明确	10	□
	在学习中参与度高	10	□
	积极回答问题	10	□
参与 程度	认真参加学习活动，积极思考，善于发现问题，用于解决问题	10	□
	愿意与同学多交流，提高自身语言表达能力	10	□
	认真记录活动内容	10	□
合作 意识	积极参加小组合作学习，勇于接受任务，敢于承担责任	10	□
	小组分工明确，取长补短，共同提高	10	□
	公平公正的进行自评和互评，评价过程认真、负责、有诚信	10	□
专业 完成	能够按照维修方案的要求，在规定时间内完成操作任务	10	□
得分			□

### 八、板书设计

#### 内饰线的装配工艺

**一、学习目标：**教学重点：写出内饰线的装配工艺

教学难点：操作工作任务——座椅装配

**二、任务学习：**任务一：写出内饰线装配工艺

任务二：操作工作任务——座椅装配

**三、总结、评价：**自评、互评、教师评

### 九、教学反思与整改

1. 问题：评价时部分学生没有认真对操作的同学进行评价。
2. 改进方法：制定组内成员相互监督机制，调动懒散学生的主动性，提高集体荣誉感。
3. 优点沉淀：实操前让学生观看微课，给学生起到了很好的示范作用，此外，学生相互之间的互相监督和互相纠错、评价，经过一段时间的练习，学生有了一定的素养意识，在操作过程中都能按要求对零件和工具规范地进行摆放和清洁。

