

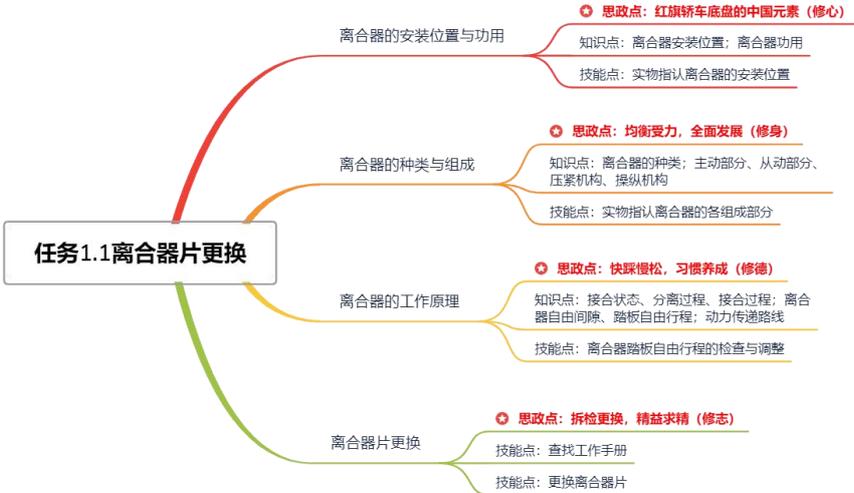
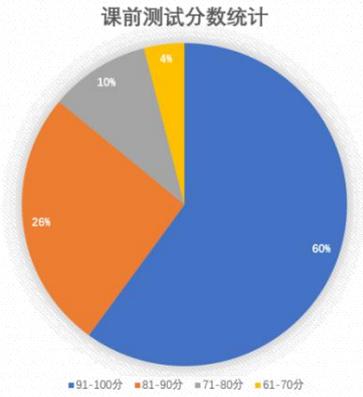
负责人：鲁民巧

## 2.最近一学期的课程教案

目录

任务 1.1 离合器片更换.....	1
任务 1.2 手动变速器识别.....	1
任务 1.3 手动变速器拆检.....	7
任务 1.4 自动变速器识别.....	13
任务 1.5 自动变速器拆检.....	19
任务 1.6 万向传动装置检查.....	25
任务 1.7 驱动桥拆检.....	32
任务 2.1 轮胎换位.....	38
任务 2.2 悬架拆检.....	44
任务 3.1 转向系统拆检.....	50
任务 4.1 制动块更换.....	56
任务 4.2 制动液更换.....	62

## 任务 1.1 离合器片更换

教学课题	教案 1 离合器片更换（4 学时）			
授课对象	汽车检测与维修一年级学生	授课学时	4 学时（180 分钟）	
课程名称	《汽车底盘构造与拆装》	课程类型	理实一体	授课地点 卓越培养中心
教学 内容	<p>任务 1.1 “离合器片更换”，根据课程标准，融合思政培养，结合 4S 店真实工作案例，设置教学内容，梳理思政-知识-技能树。</p> 			
学情 分析	<p>课程授课对象为汽车检测与维修专业二年级的学生，课前对学生的状况做了调查：</p> <p><b>1. 思政基础</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 已组成离合器实训场地的自主运维班级小组，能够维护场地整洁；</li> <li>✓ 在前期的学习中，具备安全环保意识；</li> <li>✓ 已初步形成工量具使用，零部件摆放的规范意识。</li> </ul> <p><b>2. 知识基础</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 已了解离合器的功能；</li> <li>✓ 已学习了离合器的组成与工作原理。</li> </ul> 			

	<p>3. 能力基础</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 具备维修手册查询的能力；</li> <li>✓ 能够分析离合器工作过程。</li> </ul> <p>4. 学习特点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 不喜欢被动式的知识学习，愿意更多的参与到实际工作过程中的锻炼；</li> <li>✓ 喜欢合作、开放的学习方式，喜欢有更多实践的机会。</li> </ul>	
	<b>教学 目标</b>	<p><b>思政目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 激发自主品牌的自豪感；</li> <li>2. 培养德智体美劳全面发展；</li> <li>3. 培养良好习惯的养成；</li> <li>4. 严格操作流程，遵守行业规范。</li> </ol> <p><b>知识目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握离合器的功用；</li> <li>2. 掌握离合器的组成；</li> <li>3. 掌握离合器的工作原理。</li> </ol> <p><b>能力目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够实物指认离合器的组成部件；</li> <li>2. 能够分析离合器的动力传动路线；</li> <li>3. 能够进行离合器踏板自由行程的检查与调整；</li> <li>4. 能够更换离合器从动盘。</li> </ol>
<b>教学 重难点</b>	<b>教学 重点</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养精益求精的工作作风；</li> <li>2. 离合器的工作原理；</li> <li>3. 更换离合器片。</li> </ol>
	<b>重点 解决 措施</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 形成精益求精工作意识（观看思政导学视频）—强调工作规范（分析故障案例，强调职业规范）—培养精益求精（任务完成过程中践行职业规范）。</li> <li>2. 观看操作视频—记录工作步骤—分析工作流程—查找工作手册—完善工作流程，并结合视频、动画与各组互评、老师点评，明确易错步骤，解决本次课教学重点。</li> </ol>
	<b>教学 难点</b>	分析故障原因，更换离合器片
	<b>难点 突破 手段</b>	创设工作情境，小组合作，完成任务咨询—任务决策—任务实施—任务测评的过程，并结合视频、动画与老师点评总结，解决本次课教学难点。

<p><b>教学</b></p>	<p><b>教法</b></p>	<p>任务驱动、案例教学、讲解示范</p>		
<p><b>方法</b></p>	<p><b>学法</b></p>	<p>自主学习、合作探究</p>		
<p><b>教学资源</b></p>	<p>1. 云课堂智慧职教：线上课程平台，学生进行课前学习，课中活动，课后作业总结，记录学习的全过程数据；</p> <p>2. TOPIX 网站：查找维修手册，明确企业标准；</p> <p>3. 《汽车构造与拆装》（第 3 版）：新形态一体化教材，辅助完成学习过程，扫码观看微课视频，激发学生的学习兴趣。</p>			
<p><b>教学流程</b></p>				
<p style="text-align: center;"><b>教学活动安排</b></p>				
<p style="text-align: center;"><b>课 前</b></p>				
<p><b>教学环节</b></p>	<p><b>教学内容</b></p>	<p><b>教师活动</b></p>	<p><b>学生活动</b></p>	<p><b>思政融合</b></p>
<p><b>课前导学</b></p>	<p>云课堂微课视频及 PPT</p> <p><b>1. 思政导学—前进的力量</b></p> <p>2. 离合器的功用与组成。</p> <p>3. 离合器的工作原理。</p>	<p>1. 发布知识点、技能点微课视频和 PPT。</p> <p>2. 设计发布课前讨论与测试。</p> <p><b>红旗轿车底盘的中国元素</b></p> <p>3. 查看后台统计数据，分析学生课前学习情况。</p>	<p>1. 云课堂观看微课和 PPT。</p> <p>2. 完成老师发布的课前活动。</p>	<p><b>思政导学视频：前进的力量，着重培养爱国情怀。</b></p> <p><b>1. 技术追本溯源，弘扬科技兴国精神。</b></p> <p><b>2. 场地自主运维，培养劳动素养。</b></p>

**《汽车底盘构造与拆装》教案**

	4. 离合器片更换。			
<b>课 中</b>				
教学环节	教学内容	教师活动	学生活动	思政融合
<b>任务导入 (10')</b>	1. 组织签到; <b>2. 场地准备;</b> 3. 课前学习反馈; 4. 引入本课内容。	1. 发布签到活动; <b>2. 评价各组课前活动完成情况;</b> 3. 创设教学情境: 车主反映, 汽车用低速挡起步时, 放松离合器踏板后, 汽车起步困难; 汽车加速行驶时, 感到行驶无力, 因此寻求帮助。	1. 通过手机签到考勤; <b>2. 准备场地;</b> 3. 根据老师讲解, 对照自己的答案, 形成正确理解; 4. 接受任务, 明确任务要求。	<b>3. 检查场地准备情况, 养成良好职业素养。</b>
<b>任务咨询 (70')</b>	动画、视频、讨论, 掌握教学任务涵盖的知识点: 1. 离合器的组成与功用。 2. 离合器的工作原理。 3. 离合器自由间隙。	1. 讲解离合器的结构组成。 <b>课堂活动 (小组 PK):</b> 分组讲解离合器的结构组成。 <b>2. 播放离合器的工作过程动画, 讲解离合器的工作原理。</b> <b>课堂活动 (发布讨论):</b> 离合器打滑会带来哪些故障。 3. 回归任务: 分析故障原因。 <b>课堂活动 (发布头脑风暴):</b> 请同学们各述己见, 探究任务所涉及的相关技术特点。	1. 对照实物结合老师讲解, 认识离合器的结构组成。完成小组 PK 活动。 2. 从离合器的工作过程动画中, 总结出离合器的工作原理, 完成讨论活动。 <b>分析膜片弹簧工作过程中均衡受力, 要全面发展。</b> 3. 各组讨论分析离合器打滑故障。 4. 认真分析车主车辆故障原因。完成头脑风暴活动。	<b>4. 引导学生认真勤奋、积极思考、主动探究。</b> <b>5. 增强学生的诚信意识, 树立客户利益至上的思想。</b>
<b>任务</b>	1. 查找用户手册。	1. 巡视指导 对普遍存在的问题进行讲解。	1. 小组讨论 小组讨论, 分析车辆状况,	<b>6. 引导大家遵循</b>

《汽车底盘构造与拆装》教案

<p><b>决策</b> (45')</p>	<p>2. 制定离合器片更换方案</p>	<p>2. 方案展示 安排各小组展示制定的离合器片更换方案。 3. 点拨提高 针对各组的方案,进行点评提高。</p>	<p>并制定离合器片更换方案。 2. 小组展示 展示各组制定的更换方案。 3. 优化方案 根据各组的点评和老师的点拨,完善优化方案。</p>	<p><b>企业标准流程制定工作步骤。</b> <b>7.合理分工,群策群力,完善计划。</b></p>
<p><b>任务实施</b> (45')</p>	<p>分组完成离合器片更换任务。</p>	<p>1. 巡视指导 2. 记录各组工作情况 3. 共性问题及时讲解。</p>	<p>1. 场地准备、车辆准备。 2. 小组分工 3. 完成任务 <b>4. 场地 7S 整理</b></p>	<p><b>8. 养成规范细心的工作习惯。</b> <b>9. 团结协作,完成任务。</b></p>
<p><b>任务测评</b> (10')</p>	<p>点评各组工作情况</p>	<p>1. 根据记录点评各组工作任务。 <b>2. 强调完整拆装步骤、劳动规范。</b></p>	<p>1. 认真听取老师点评。 <b>2. 反思工作过程。</b></p>	<p><b>10. 任务完成遵守安全规范,精益求精</b></p>
<p><b>课 后</b></p>				
<p><b>教学环节</b></p>	<p><b>教学内容</b></p>	<p><b>教师活动</b></p>	<p><b>学生活动</b></p>	<p><b>思政融合</b></p>
<p><b>巩固内化</b></p>	<p>知识点复习 技能点回顾 <b>内化于心,外践于行。</b></p>	<p>布置作业:<b>绘制思维导图</b>,总结完成任务所需知识技能点。</p>	<p>使用<b>思维导图软件</b>,回顾知识技能,认真完成导图绘制并上传云课堂。</p>	<p><b>11. 深植工程伦理</b></p>
<p><b>拓展提升</b></p>	<p>故障分析</p>	<p>引入故障案例,发布讨论。</p>	<p>借助已有知识、网络、微课、教材探究故障原因,发表自己见解。</p>	<p><b>12. 实践应用</b></p>

### 考核评价

**考核比例**

\*课程学习(%): 30 %

\*课堂活动(%): 35 %

\*作业(%): 20 %

\*考试(%): 15 %

注: 4个考核项权重和为100%

确定 取消

**课堂活动** [课堂活动权重总和不能大于100%，当前为100%]

序号	名称	权重
1	考勤 ?	10 %
2	参与 ?	30 %
3	课堂表现分 ?	40 %
4	测验平均分 ?	20 %

### 反思诊改

**问题与改进:** 经过完成课中任务, 学生对于知识的掌握和更换的步骤掌握较好, 但是在拆解过程中对于零件和工具的摆放, 还不够规范, 今后在学习中, 不断加强, 养成良好的摆放习惯。

## 任务 1.2 手动变速器识别

<b>教学课题</b>	教案 2 手动变速器识别（4 学时）				
<b>授课对象</b>	汽车检测与维修一年级学生	<b>授课学时</b>	4 学时（180 分钟）		
<b>课程名称</b>	《汽车底盘构造与拆装》	<b>课程类型</b>	理实一体	<b>授课地点</b>	卓越培养中心
<b>教学 内容</b>	<p style="text-align: center;">本次课为传动系统任务 1.2 “手动变速器的识别”，根据课程标准，融合思政培养，结合实际案例，设置本次课思政知识技能树：</p> <div style="text-align: center;"> </div>				
<b>学情 分析</b>	<p>课程授课对象为汽车检测与维修专业二年级的学生，课前对学生的状况做了调查：</p> <p><b>1. 思政基础</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 已组成离合器实训场地的自主运维班级小组，具备劳动服务意识；</li> <li>✓ 在前期的学习中，初步具备安全环保意识；</li> <li>✓ 以初步形成工量具使用，零部件摆放的规范意识。</li> </ul> <p><b>2. 知识基础</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 已了解手动变速器的基本作用和分类</li> </ul> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> </div>				

	<p>3. 能力基础</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 具备正确使用拆装工具的能力；</li> <li>✓ 会查找维修手册。</li> </ul> <p>4. 学习特点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 喜欢实践大于原理探究和分析；</li> <li>✓ 喜欢合作、开放的学习方式。</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>教学 目标</b></p>	<p><b>思政目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 引导学生具备团队协作意识，各司其职，不辱使命；</li> <li>2. 促使学生认真负责，发扬工匠精神；</li> <li>3. 督促学生遵守规章制度，严于律己；</li> </ol>
	<p><b>知识目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握变速器的功用与分类；</li> <li>2. 熟悉普通齿轮变速器的工作原理；</li> <li>3. 熟悉两轴式、三轴式齿轮变速器传动机构。</li> </ol>
	<p><b>能力目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够区分变速器的类别；</li> <li>2. 能够进行单级、多级齿轮传动比的计算；</li> <li>3. 能够绘制两轴式、三轴式齿轮变速器各档传动简图。</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>教学 重难点</b></p>	<p><b>教学重点</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 团队协作意识，各司其职，不辱使命；</li> <li>2. 单级、多级齿轮传动比的计算。</li> </ol>
	<p><b>重点解决措施</b></p> <p>1. <b>团队协作意识激励</b>（观看思政导学视频）—<b>团队协作意识强化</b>（以小组为单位进行讨论，商议解决问题思路）—<b>团队协作意识内化</b>（以团队合作的形式圆满完成实践任务）。</p> <p>2. 学生课前通过智慧职教平台学习了齿轮变速器的工作原理。课上通过虚实结合的形式，让学生通过实物演示、视频动画等方式深入了解齿轮变速器传动原理，通过实际例题演示计算，掌握单级、多级齿轮传动比的计算方法。</p>
	<p><b>教学难点</b></p> <p>齿轮变速器档位传动简图绘制。</p>
	<p><b>难点突破手段</b></p> <p>采用由简到难，循序渐进的授课方法，首先使用变速器传动机构示意图，向同学们介绍图中各部分图线说明以及档位传动路线，使同学们对机构示意图有一个初步了解并掌握变速器档位传动路线；由简到难的要求学生绘制齿轮变速器档位传动简图，并结合视频、动画与老师点评总结，解决本次课教学难点。</p>

教学	教法	任务驱动、讲解示范		
	方法	自主学习、合作探究		
教学资源	<p>1. 云课堂智慧职教：线上课程平台，学生进行课前学习，课中活动，课后作业总结，记录学习的全过程数据。</p> <p>2. 中国大学慕课学习平台：丰富的课程资源，大量相关视频图解，学生可以进行多次学习，深化课程理解程度。</p> <p>3. 《汽车构造与拆装》：新形态一体化教材，辅助完成学习过程，扫码观看微课视频，激发学生的学习兴趣。</p> <p>4. 各类手动变速器实机台架：变速器整机台架和实机剖分台架，学生通过实物演示，加强对理论知识的理解深度，通过直观、生动的展现手段，激发学生的学习兴趣。</p>			
教学流程				
<b>教学活动安排</b>				
<b>课 前</b>				
教学环节	教学内容	教师活动	学生活动	思政融合

课前 导学	云课堂微课视频及PPT	1. 发布知识点、技能点微课视频和PPT。 2. 设计发布课前讨论与测试。 <b>3. 长城汽车的车型以及领先技术。</b> 4. 查看后台统计数据，分析学生课前学习情况。	1. 云课堂观看微课和PPT 2. 完成老师发布的课前活动	<b>1. 由民族企业长城的崛起，引发学生爱国情怀。</b>
	1. 思政导学 2. 变速器的作用与分类 3. 普通齿轮变速器的工作原理			
<b>课 中</b>				
<b>教学环节</b>	<b>教学内容</b>	<b>教师活动</b>	<b>学生活动</b>	<b>思政融合</b>
<b>任务导入</b> (10')	1. 组织签到; <b>2. 课前学习反馈;</b> 3. 引入本课内容。	1. 发布签到活动; <b>2. 评价各组课前活动完成情况;</b> 3. 借助车主真实案例手动变速器异响,引入本课内容,明确课堂任务。	1. 通过手机签到考勤; <b>2. 根据老师讲解,对照自己的答案,形成正确理解。</b> 3. 分析案例,明确对应案例应掌握的理论与实践知识,明确本课任务。	<b>2. 引导学生善于发现问题,养成独立思考的能力。</b>
<b>任务咨询</b> (70')	<b>1. 普通齿轮变速器的结构组成;</b> 2. 两轴式、三轴式齿	1. 讲解普通齿轮变速器的结构 <b>课堂活动(小组PK):</b> 分组讲解普通齿轮变速器的结构组成 2. 播放普通齿轮变速器工作演示,讲解变速器工作原理。 <b>课堂活动(讨论):</b> 讨论齿轮变	1. 对照实物结合老师讲解,认识普通齿轮变速器的结构组成。完成小组PK活动。 2. 理解普通齿轮变速器的工作原理,讨论分析齿轮变速器产生异响的原因。完成讨论活	<b>3. 引导学生团队协作、积极思考、主动探究。</b> <b>4. 由手动变速器传动精准,</b>

	<p>轮变速器传动机构组成；</p> <p>3. 齿轮变速器档位传动简图的绘制方法。</p>	<p>速器变速原理与变向原理。</p> <p>3. 引入案例：手动挡车辆换挡时变速器发生异响。</p> <p><b>课堂活动（头脑风暴）：请同学们各述己见，探究案例故障原因。</b></p> <p>4. 总结梳理故障原因：变速器档位啮合齿轮发生磨损。</p> <p>5. 播放二轴式、三轴式齿轮变速器档位传动过程 flash 动画，讲解变速器传动机构原理。</p> <p><b>课堂活动（投票选择）：区分图示变速器属于两轴式还是三轴式，并投票选择。</b></p>	<p>动。</p> <p>3. 各组讨论分析故障案例，探究故障原因。完成头脑风暴活动。</p> <p>4、认真理解两轴式、三轴式齿轮变速器结构形式，思考两轴式、三轴式齿轮变速器的结构异同，完成投票选择活动。</p>	<p><b>引发学生遵规守矩，坚守职业道德。</b></p> <p><b>5.变速器零件各司其职，引发学生不辱使命的工匠精神。</b></p> <p><b>6.由变速器内部结构紧凑，引发学生整洁卫生的良好习惯，具备劳动意识。</b></p>
<p><b>任务决策</b> (45' )</p>	<p>1. 查找课本内容</p> <p>2. 制定工作计划</p>	<p>1. 巡视指导</p> <p>2. 点评各组工作计划。</p> <p><b>3. 帮助完善工作计划，强调安全正确。</b></p>	<p>1. 根据齿轮变速器档位传动简图绘制方法微课视频，小组讨论变速器档位传动简图的绘制步骤。</p> <p><b>2. 查找理论课本，结合课堂学习完善工作计划。</b></p> <p>3. 各组展示工作计划。</p> <p>4. 小组互评。</p> <p>5. 各组修正工作计划。</p>	<p><b>7. 引导同学遵规守则，严于律己。</b></p> <p><b>8. 提高学生查阅资料，分析问题能力。</b></p>
<p><b>任务实施</b> (45' )</p>	<p>分组完成齿轮变速器档位传动简图绘制工作任务</p>	<p>1. 巡视指导。</p> <p>2. 记录各组工作情况。</p> <p>3. 共性问题及时讲解。</p>	<p>1. 资料准备。</p> <p>2. 小组分工。</p> <p>3. 按计划完成任务。</p> <p>4. 记录工作过程。</p> <p><b>5. 场地 7S 整理。</b></p>	<p><b>9. 引导学生养成认真负责，细心谨慎的态度。</b></p> <p><b>10. 团结协作，群策群力，圆</b></p>

				满完成任务。
<b>任务测评</b> (10')	点评各组工作情况	1. 根据记录点评各组工作任务。 2. 强调齿轮变速器档位传动简图绘制步骤,再次规范细心才能保证结果正确。	1. <b>认真听取老师点评。</b> 2. 反思工作过程。	11. 引导学生 <b>遵规守纪,细心规范。</b>

## 课 后

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动	思政融合
<b>巩固内化</b>	知识点复习 技能点回顾	布置作业： <b>绘制思维导图</b> ，总结完成任务所需知识技能点。	使用 <b>思维导图软件</b> ，回顾知识技能，认真完成导图绘制并上传云课堂。	<b>12.深植工匠精神，与时俱进，开拓创新</b>
<b>拓展提升</b>	故障分析	引入故障案例，发布讨论	借助已有知识、网络、微课、教材探究故障原因，发表见解。	<b>13.提升学生资料查阅能力</b>

## 考核评价



考核比例设置界面，包含以下配置：

- 课程学习(%): 30%
- 课堂活动(%): 35%
- 作业(%): 20%
- 考试(%): 15%

注：4个考核项权重总和为100%



课堂活动权重配置界面，显示以下配置：

序号	名称	权重
1	考勤	10%
2	参与	30%
3	课堂表现分	40%
4	测验平均分	20%

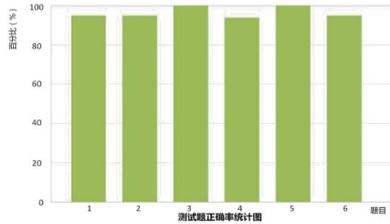
[课堂活动权重总和不能大于100%，当前为100%]

## 反思诊改

**问题与改进：**经过课堂活动后台统计，学生对于基本知识掌握牢固，但分析探究能力有所欠缺，今后的课堂活动中要加强相关训练，使大家养成自主解决问题的习惯。

## 任务 1.3 手动变速器拆检

<b>教学课题</b>	<b>教案 3 手动变速器拆检（4 学时）</b>				
<b>授课对象</b>	汽车检测与维修一年级学生	<b>授课学时</b>	4 学时（180 分钟）		
<b>课程名称</b>	《汽车底盘构造与拆装》	<b>课程类型</b>	理实一体	<b>授课地点</b>	卓越培养中心
<b>教学 内容</b>	<p>本次课为传动系统任务 1.3 “手动变速器拆检”，根据课程标准，融合思政培养，结合实际案例，设置本次课思政知识技能树：</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div>				
<b>学情 分析</b>	<p>课程授课对象为汽车检测与维修专业二年级的学生，课前对学生的学习状况做了调查：</p> <p><b>1. 思政基础</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 已组成手动变速器实训场地的自主运维班级小组，具备劳动服务意识；</li> <li>✓ 在前期的学习中，初步具备安全环保意识；</li> <li>✓ 以初步形成工量具使用，零部件摆放的规范意识。</li> </ul> <p><b>2. 知识基础</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 已了解手动变速器的基本结构和原理。</li> </ul>				



### 3. 能力基础

- ✓ 具备正确使用拆装工具的能力；
- ✓ 会查找维修手册。

### 4. 学习特点

- ✓ 喜欢实践大于原理探究和分析；
- ✓ 喜欢合作、开放的学习方式。

<b>教学 目标</b>	<b>思政 目标</b>	<p>1. 引导学生具备革新攻坚，精忠报国的爱国情怀；</p> <p>2. 培养学生协同发展的意识与一丝不苟的职业道德；</p> <p>3. 促使学生牢固树立精益求精，善始善终的工匠精神。</p>
	<b>知识 目标</b>	<p>1. 熟悉手动变速器换挡装置结构形式分类；</p> <p>2. 掌握同步器的构造以及工作原理；</p> <p>3. 熟悉手动变速器操纵机构的结构与工作原理；</p> <p>4. 掌握手动变速器的拆检步骤与注意事项。</p>
	<b>能力 目标</b>	<p>1. 能够根据变速器换挡装置结构进行形式区分；</p> <p>2. 能够分析得到同步器由空档到同步啮合的工作过程；</p> <p>3. 能够分析得到变速器操纵机构的工作过程；</p> <p>4. 能够通过实际操作掌握变速器拆检方法。</p>
<b>教学 重难点</b>	<b>教学 重点</b>	<p>1. 引导学生具备革新攻坚，精忠报国的爱国情怀；</p> <p>2. 同步器的构造以及工作原理；</p> <p>3. 手动变速器操纵机构的结构与工作原理。</p>
	<b>重点 解决 措施</b>	<p>1. 引导学生具备革新攻坚，精忠报国的爱国情怀激励（观看思政导学视频）-引导学生具备革新攻坚，精忠报国的爱国情怀强化（分析案例，创新思考方法，不畏困难）-引导学生具备革新攻坚，精忠报国的爱国情怀内化（通过创新思维模式，遇到问题坚持不懈，圆满完成任务）。</p> <p>2. 学生课前通过智慧职教学习了手动变速器换挡装置、同步器以及操纵机构。课上通</p>

		过视频展示、实物观察的形式，使学生能够深入了解手动变速器换挡装置、同步器、操纵机构的结构组成与工作原理。
	<b>教学难点</b>	手动变速器的拆检
	<b>难点突破手段</b>	由于学生对手动变速器整体结构关系把控存在问题，使用汽车手动变速器拆检台架，让同学们亲自动手实际进行变速器的拆检工作，过程中学习拆检步骤与注意事项，并结合视频、动画与老师的讲解，进一步深入理解手动变速器拆检方法与注意事项，解决本次课难点。
<b>教学方法</b>	<b>教法</b>	任务驱动、讲解示范
	<b>学法</b>	自主学习、合作探究
<b>教学资源</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 云课堂智慧职教线上课程平台。</li> <li>2. TOPIX 网站：查找维修手册，明确企业标准。</li> <li>3. 《汽车构造与拆装》新形态一体化教材。</li> <li>4. 中国大学慕课学习平台。</li> <li>5. 各类手动变速器实机台架。</li> </ol>
<b>教学流程</b>	<p style="text-align: center;">修身 — 修志 — 修德 — 修心</p> <p style="text-align: center;">课程思政有机融合教学过程</p>	
<b>教学活动安排</b>		
<b>课 前</b>		
<b>教学环节</b>	<b>教学内容</b>	<b>教师活动</b>
		<b>学生活动</b>
		<b>思政融合</b>

课前 导学	云课堂微课视频及PPT	1. 发布知识点、技能点微课视频和PPT。	1. 云课堂观看微课和PPT	1. 思政导学视频：革新攻坚，精忠报国的爱国情怀。
	1. 思政导学。	2. 设计发布课前讨论与测试。	2. 完成老师发布的课前活动	
	2. 手动变速器换挡装置分类。	<b>变速器的发展革新历程。</b>		
	3. 同步器构造与工作原理。	3. 查看后台统计数据，分析学生课前学习情况。		
<b>课 中</b>				
<b>教学环节</b>	<b>教学内容</b>	<b>教师活动</b>	<b>学生活动</b>	<b>思政融合</b>
<b>任务导入</b> (10')	1. 组织签到； <b>2. 课前学习反馈；</b> 3. 引入本课内容。	1. 发布签到活动； <b>2. 评价各组课前活动完成情况；</b> 3. 借助企业真实案例手动变速器无法挂挡和切换档位故障，引入本课内容，明确课堂任务。	1. 通过手机签到考勤。 2. 根据老师讲解，对照自己的答案，形成正确理解。 <b>3. 分析案例，明确对应案例应掌握的理论与实践知识，明确本课任务。</b>	<b>2. 帮助同学们形成留心观察、独立思考意识。</b>
<b>任务咨询</b> (70')	1. 手动变速器换挡装置结构形式分类 <b>2. 手动变速器同步器构造与工作原理</b> 3. 手动变速器操纵机构结构组成与工作原理	1. 讲解手动变速器同步器结构 <b>课堂活动（小组PK）：</b> 分组讲解手动变速器同步器的结构组成 2. 播放同步器工作演示，讲解同步器换挡原理。 <b>课堂活动（讨论）：</b> 讨论影响手动变速器换挡效率的因素。 <b>3. 引入案例：车辆换挡时挂不上档，或者挂挡出现异响。</b>	1. 对照实物结合老师讲解，认识同步器结构。完成小组PK活动。 2. 理解同步器工作原理，讨论分析影响变速器换挡效率的因素，完成讨论活动。 3. 各组讨论分析故障案例，探究故障原因。完成头脑风暴活动。	<b>3. 引导学生认真勤奋、积极思考、主动探究。</b> <b>4. 由同步器的同步运转，引发学生协同发展的劳动意识。</b> <b>5. 由变速器挡位操纵的准确，引发学生分毫</b>

		<p>课堂活动（头脑风暴）：请同学们各述己见，探究案例故障原因。</p> <p>4. 总结梳理故障原因：同步器发生磨损或者损坏。</p> <p>5. 播放换挡时同步器工作过程 flash 动画，讲解同步器工作原理。</p> <p>课堂活动（投票选择）：同步器出现故障会出现哪些问题。</p>	<p>4、认真理解同步器换挡工作原理，思考同步器出现故障分别会带来哪些故障现象，完成投票选择活动。</p>	<p>不差的职业道德。</p>
<p>任务 决策 (45' )</p>	<p>1. 查找维修手册 2, 制定工作计划</p>	<p>1. 巡视指导 2. 点评各组工作计划。 3. 帮助完善工作计划，强调安全正确。</p>	<p>1. 根据手动变速器拆检微课视频，小组讨论制定手动变速器拆检工作计划。 2. 查找维修手册，结合课堂学习完善工作计划。 3. 各组展示工作计划。 4. 小组互评。 5. 各组修正工作计划。</p>	<p>6. 引导同学遵循标准流程制定工作步骤。 7. 小组合理分工，团队协作，完善计划。</p>
<p>任务 实施 (45' )</p>	<p>分组完成手动变速器拆检工作任务</p>	<p>1. 巡视指导。 2. 记录各组工作情况。 3. 共性问题及时讲解。</p>	<p>1. 工具准备。 2. 小组分工。 3. 按计划完成任务。 4. 记录工作过程。 5. 场地 7S 整理。</p>	<p>8. 养成规范细心的工作习惯。 9. 团结协作，完成任务。 10. 变速器拆检过程中，引导学生养成精益求精，善始善终的工匠精神。</p>

任务 测评 (10')	点评各组工作情况	1. 根据记录点评各组工作任务。 2. 强调完整拆检步骤，再次规范细心才能保证安全。	1. 认真听取老师点评。 2. 反思工作过程。	11. 强调安全第一，绿色环保的理念
-------------------	----------	---	----------------------------	--------------------

## 课 后

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动	思政融合
巩固内化	知识点复习 技能点回顾 <b>内化学习内容</b>	布置作业： <b>绘制思维导图</b> ，总结完成任务所需知识技能点。	使用 <b>思维导图软件</b> ，回顾知识技能，认真完成导图绘制并上传云课堂。	<b>12. 深植安全意识</b>
拓展提升	故障分析	引入故障案例，发布讨论。	借助已有知识、网络、微课、教材探究故障原因，发表自己见解。	<b>13. 实践应用</b>

## 考核评价



考核比例设置界面，包含以下数据：

课程学习(%)	30%
课堂活动(%)	35%
作业(%)	20%
考试(%)	15%

注：4个考核项权重总和为100%



课堂活动权重设置界面，包含以下数据：

序号	名称	权重
1	考勤	10%
2	参与	30%
3	课堂表现分	40%
4	测验平均分	20%

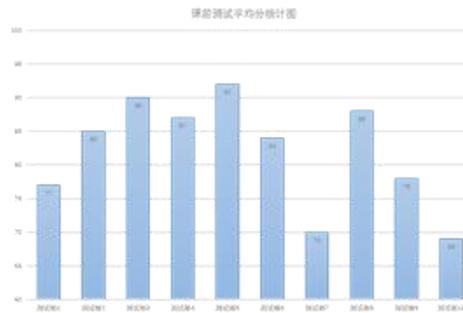
[课堂活动权重总和不能大于100%，当前为100%]

## 反思诊改

**问题与改进：** 经过课堂活动后台统计，学生对于基本知识掌握牢固，但分析探究能力有所欠缺，今后的课堂活动中要加强相关训练，使大家养成自主解决问题的习惯。

## 任务 1.4 自动变速器识别

<b>教学课题</b>	<b>教案 4 自动变速器识别（4 学时）</b>				
<b>授课对象</b>	汽车检测与维修一年级学生	<b>授课学时</b>	4 学时（180 分钟）		
<b>课程名称</b>	《汽车底盘构造与拆装》	<b>课程类型</b>	理实一体	<b>授课地点</b>	卓越培养中心
<b>教学 内容</b>	<p>任务 1.4 自动变速器识别，根据课程标准，融合思政培养，结合 4S 店真实工作案例，设置教学内容，梳理思政-知识-技能树。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div>				
<b>学情 分析</b>	<p>课程授课对象为汽车检测与维修专业二年级的学生，课前对学生的学习状况做了调查：</p> <p><b>1. 思政基础</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 已组成自动变速器实训场地的自主运维小组，能够维护场地整洁；</li> <li>✓ 已懂得车间内车辆的安全使用要求；</li> <li>✓ 初步形成工量具使用，零部件摆放的规范意识。</li> </ul> <p><b>2. 知识基础</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 已在项目二手动变速器的学习中，了解传动系的功能；</li> <li>✓ 已完成传动系识别、离合器、手动变速器等内容的学习。</li> </ul>				



### 3. 能力基础

- ✓ 具备维修手册查询的能力；
- ✓ 能够与客户进行简单的沟通交流，挖掘用户需求。

### 4. 学习特点

- ✓ 不喜欢被动式的知识学习，愿意更多的参与到实际工作过程中的锻炼；
- ✓ 喜欢合作、开放的学习方式，喜欢有更多实践的机会。

教学 目标	思政 目标	<p>1. 激发科技强国的爱国情怀；</p> <p>2. 遵守行业规范和职业操守；</p> <p>3. 传承精益求精的工匠精神；</p> <p>4. 培养勤学苦练的劳动精神；</p>
	知识 目标	<p>1. 掌握车辆的操控类型；</p> <p>2. 了解自动变速器的发展历程；</p> <p>3. 熟悉自动变速器的型号规则；</p> <p>4. 掌握常自动变速器的组成。</p>
	能力 目标	<p>1. 能够根据客户的需求介绍自动挡车辆；</p> <p>2. 能够分析自动变速器的型号含义；</p> <p>3. 能够指认典型变速器的组成部件；</p> <p>4. 具备新标准、新政策的学习能力。</p>
教学 重难点	教学 重点	<p>1. 激发科技强国的爱国情怀；</p> <p>2. 车辆的操控类型；</p> <p>3. 自动变速器的组成。</p>

	<b>重点</b>	1. <b>爱国情怀激励</b> （观看思政导学视频）— <b>强调自立自强</b> （世界先进技术剖析，振兴自主品牌）— <b>爱国情怀内化</b> （任务完成过程中，践行爱岗敬业）。
	<b>解决措施</b>	2. 观看教学视频—记录主要技术要领—分析客户情况—查找网站技术资料—完善车辆推介流程，并结合视频、动画与各组互评、老师点评，明确易错环节，解决本次课教学重点。
	<b>教学难点</b>	根据客户的需求，推介自动挡车辆
	<b>难点突破手段</b>	创设工作情境，小组合作，完成任务 <b>咨询—任务决策—任务实施—任务测评</b> 的过程，并结合视频、动画与老师点评总结，解决本次课教学难点。
<b>教学方法</b>	<b>教法</b>	任务驱动、案例教学、讲解示范
	<b>学法</b>	自主学习、合作探究、角色扮演
<b>教学资源</b>	<p>1. 云课堂智慧职教：线上课程平台，学生进行课前学习，课中活动，课后作业总结，记录学习的全过程数据。</p> <p>2. TOPIX 网站：查找维修手册，明确企业标准。</p> <p>3. 《汽车构造与拆装》（第3版）：新形态一体化教材，辅助完成学习过程，扫码观看微课视频，激发学生的学习兴趣。</p>	
<b>教学流程</b>	<p style="text-align: center;"><b>课程思政有机融合教学过程</b></p>	
<b>教学活动安排</b>		
<b>课 前</b>		

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动	思政融合
课前导学	云课堂微课视频及 PPT <b>1. 思政导学-前进的力量。</b> 2. 自动挡车辆的发展。 2. 自动挡车辆优缺点。	1. 发布知识点、技能点微课视频和 PPT。 2. 设计发布课前讨论。 <b>红旗检阅车配置 8AT 的中国元素。</b> 3. 查看后台统计数据，分析学生课前学习情况。	1. 云课堂观看微课和 PPT。 2. 完成老师发布的课前活动。	<b>1. 思政导学视频：前进的力量，着重培养爱国情怀。</b> <b>2. 追本溯源：红旗检阅车配置 8AT 的中国元素。</b> <b>3. 场地自主运维，培养劳动素养。</b>
<b>课 中</b>				
教学环节	教学内容	教师活动	学生活动	思政融合
任务导入 (10')	1. 组织签到。 <b>2. 场地准备。</b> 3. 课前学习反馈。 4. 引入本课内容。	1. 发布签到活动。 <b>2. 评价各组课前活动完成情况。</b> 3. 创设教学情境：一对年轻夫妇，计划购买自动挡的车辆，咨询关于自动挡车辆的信息，请同学们给出推介方案。	<b>1. 场地准备。</b> 2. 通过手机签到考勤。 3. 根据老师讲解，对照自己的答案，形成正确理解。 4. 接受任务，明确任务要求。	<b>4. 检查场地准备情况，养成良好职业素养。</b>
任务咨询 (70')	动画、视频、讨论，掌握教学任务涵盖的知识点 1. 自动变速器的	1. 讲解自动变速器的结构组成。 <b>课堂活动（小组 PK）：</b> 分组讲解自动变速器的结构组	1. 对照实物结合老师讲解，认识自动变速器的结构组成。完成小组 PK 活动。 2. 从自动车辆的介绍视频	<b>5. 引导学生认真勤奋、积极思考、合作探究。</b> <b>6. 劣质自动变速</b>

	<p>操控类型。</p> <p>2. 自动变速器的组成。</p> <p>3. 自动变速器使用。</p> <p><b>4. 劣质自动变速器油的危害。</b></p>	<p>成。</p> <p>2. 播放自动挡车辆的介绍视频，讲解自动挡车辆的操控特点。</p> <p><b>课堂活动（发布讨论）：</b>讨论不同自动变速器的特点。</p> <p>3. 回归任务：推介自动挡的车辆。</p> <p><b>课堂活动（发布头脑风暴）：</b><b>劣质自动变速器油的市场占有率。</b></p>	<p>中，总结出要推介车辆特点，完成讨论活动。</p> <p>3. 各组讨论分析自动挡车的功能特点、价值体现。</p> <p><b>4. 劣质自动变速器油的市场占有率，引发职业道德的思考。</b>完成头脑风暴活动。</p>	<p><b>器油的市场占有率。</b></p>
<p><b>任务决策</b> <b>(45' )</b></p>	<p>1. 查找用户手册。</p> <p>2. 制定推介方案。</p>	<p>1. 巡视指导 对普遍存在的问题进行讲解。</p> <p>2. <b>变速器实物上分析组成。</b></p> <p>3. 方案展示 安排各小组展示制定自动挡车的推介方案。</p> <p>4. 点拨提高 对比 4S 店的专业讲解，完善方案。</p> <p>5. 强化训练 挑选不同客户进行方案制定。</p>	<p>1. 小组讨论 小组讨论，分析客户情况，并制定推介方案。</p> <p><b>2. 探究行星排，铸就匠人魂。</b></p> <p>3. 小组展示 展示为一对年轻夫妇制定的方案。</p> <p>4. 强化训练 为不同的客户制定推介方案，展示方案。</p>	<p><b>7. 探究行星排，铸就匠人魂。</b></p> <p><b>8. 引导大家了解技术前沿，倡导科技兴业强国。</b></p> <p><b>9. 合理分工，群策群力，完善方案。</b></p>
<p><b>任务实施</b> <b>(45' )</b></p>	<p>分组展示方案，组间互评。</p>	<p>1. 巡视指导。</p> <p>2. 记录各组工作情况。</p> <p>3. 共性问题及时讲解。</p>	<p>1. 场地准备、车辆准备。</p> <p>2. 小组 PK。</p> <p>3. 完成任务。</p> <p><b>4. 场地 7S 整理。</b></p>	<p><b>10. 养成规范细心的工作习惯。</b></p> <p><b>11. 团结协作，完成任务。</b></p> <p><b>12. 仔细认真，互</b></p>

				帮互学。
<b>任务测评</b> (10')	测试点评。	1. 点评诊改。 2. 对比车辆的技术参数信息，点评各小组的方案。	1. 修改完善。 修改完善各组的方案。 2. 组间互评。 对其他组的方案进行评分。	13. 遵守安全规范。

## 课 后

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动	思政融合
<b>巩固内化</b>	1. 知识点复习。 2. 技能点回顾。 <b>内化于心，外践于行。</b>	布置作业： <b>绘制思维导图</b> ，总结完成任务所需知识技能点。	使用 <b>思维导图软件</b> ，回顾知识技能，认真完成导图绘制并上传云课堂。	<b>14. 培养创新思维。</b>
<b>拓展提升</b>	在好友群、家人群做自动挡车辆介绍。	修订介绍方案	借助已有知识、网络、微课、教材进行探究，发表自己见解。	<b>15. 分享意识、学以致用。</b>

## 考核评价



课堂活动			
序号	名称	权重	
1	考勤	10%	
2	参与	30%	
3	课堂表现分	40%	
4	测验平均分	20%	

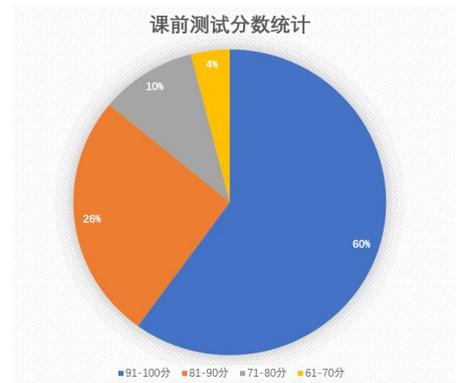
[课堂活动权重总和不能大于100%，当前为100%]

## 反思诊改

**问题与改进：**经过完成课中任务，学生对于自动挡车辆的特点能够较好掌握，为不同客户制定不同讲解方案，但是在沟通交流中有些关键技术没有讲清楚，还需要后续加强语言表达能力，做到知行合一。

## 任务 1.5 自动变速器拆检

<b>教学课题</b>	<b>教案 5 自动变速器拆检（4 学时）</b>				
<b>授课对象</b>	汽车检测与维修一年级学生	<b>授课学时</b>	4 学时（180 分钟）		
<b>课程名称</b>	《汽车底盘构造与拆装》	<b>课程类型</b>	理实一体	<b>授课地点</b>	卓越培养中心
<b>教学 内容</b>	<p>任务 1.5 自动变速器拆检，根据课程标准，融合思政培养，结合 4S 店真实工作案例，教学内容梳理出思政知识技能树。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div>				
<b>学情 分析</b>	<p>课程授课对象为汽车检测与维修专业二年级的学生，课前对学生的学习状况做了调查：</p> <p><b>1. 思政基础</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 自主运维小组能够维护场地和设备的整洁；</li> <li>✓ 已懂得车辆举升的规范和安全要求；</li> <li>✓ 初步形成工量具使用，零部件摆放的规范意识。</li> </ul> <p><b>2. 知识基础</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 已在项目二手动变速器的学习中，了解传动系统的功能；</li> <li>✓ 已完成传动系识别、离合器、手动变速器等内容的学习。</li> </ul>				



	<p>3. 能力基础</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 具备维修手册查询的能力；</li> <li>✓ 能够与客户进行简单的沟通交流，挖掘用户需求。</li> </ul> <p>4. 学习特点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 不喜欢被动式的知识学习，愿意更多的参与到实际工作过程中的锻炼；</li> <li>✓ 喜欢合作、开放的学习方式，喜欢动手实践。</li> </ul>	
	<b>教学 目标</b>	<b>思政 目标</b>
<b>知识 目标</b>		<p>1. 掌握液力变矩器的结构原理；</p> <p>2. 掌握单排行星齿轮机构的运动特性；</p> <p>3. 熟悉复合行星排的常见类型；</p> <p>4. 掌握换挡执行元件的结构原理。</p>
<b>能力 目标</b>		<p>1. 能够正确检查液力变矩器；</p> <p>2. 能够正确拆检换挡执行元件；</p> <p>3. 能够分析离合器烧片的故障原因；</p> <p>4. 能够画出典型自动变速器的传动简图。</p>
<b>教学 重点</b>		<p>1. “匠心巧手、臻于至善”的工匠精神传承；</p> <p>2. 单排行星齿轮的运动特性；</p> <p>3. 换挡执行元件的结构原理。</p>
<b>教学 重难点</b>	<b>重点 解决 措施</b>	<p>1. 秉承“匠心巧手、臻于至善”的理念（观看思政导学视频）—强调工匠精神传承（大师维修案例分享）—工匠精神的内化（任务完成过程中仔细认真、规范标准）。</p> <p>2. 观看教学动画、视频—行星传动机构的组成—分析讨论—实物模拟运动情况—总结出运动特性，掌握执行元件结构原理。并结合视频、动画与各组互评、老师点评，明确易错环节，解决本次课教学重点。</p>
	<b>教学 难点</b>	<p>画出典型自动变速器的传动简图。</p>

	<b>难点突破手段</b>	创设工作情境，小组合作，完成任务咨询—任务决策—任务实施—任务测评的过程，并结合视频、动画与老师点评总结，解决本次课教学难点。		
<b>教学</b>	<b>教法</b>	任务驱动、讲解示范		
<b>方法</b>	<b>学法</b>	自主学习、合作探究		
<b>教学资源</b>	<p>1. 云课堂智慧职教：线上课程平台，学生进行课前学习，课中活动，课后作业总结，记录学习的全过程数据。</p> <p>2. TOPIX 网站：查找维修手册，明确企业标准。</p> <p>3. 《汽车构造与拆装》（第3版）：新形态一体化教材，辅助完成学习过程，扫码观看微课视频，激发学生的学习兴趣。</p>			
<b>教学流程</b>				
<b>教学活动安排</b>				
<b>课 前</b>				
<b>教学环节</b>	<b>教学内容</b>	<b>教师活动</b>	<b>学生活动</b>	<b>思政融合</b>
<b>课前导学</b>	云课堂微课视频及PPT。 <b>1. 思政导学-前进的力量。</b> 2. 单排行星齿轮	1. 发布知识点、技能点微课视频和PPT。 2. 设计发布课前讨论： <b>自动挡车辆如何保养呢？</b> 3. 查看后台统计数据，分析	1. 云课堂观看微课和PPT。 2. 完成老师发布的课前活动。 3. <b>了解当前维修行业和客户对自动变速器养护的态</b>	<b>思政导学视频：前进的力量，着重培养爱国情怀。</b> <b>1. 引导学生了解汽车“养重于修”。</b>

	的运动特性。 2. 换挡执行元件的结构原理。	学生课前学习情况。	度。	2. 场地自主运维，培养劳动素养。
<b>课 中</b>				
<b>教学环节</b>	<b>教学内容</b>	<b>教师活动</b>	<b>学生活动</b>	<b>思政融合</b>
<b>任务导入 (10')</b>	1. 组织签到。 2. 课前学习反馈。 3. 引入本课内容。	1. 发布签到活动。 2. 评价各组课前活动完成情况。 <b>3. 大师故事：国产 8AT 变速器第一人徐向阳院士的故事。</b> 4. 布置学习任务：上海通用 4T65E 自动变速器，请同学们通过拆检，绘制出传动简图。	1. 通过手机签到考勤； 2. 根据老师讲解，对照自己的答案，形成正确理解。 <b>3. 体会徐院士的勉励：自主研发自动变速器，唯有自强，才能自立，唯有自主才能强国。</b> 4. 接受任务，明确任务要求。	<b>3. 检查场地准备情况，养成良好职业素养。</b> 4. 自强，自立的爱国情怀。
<b>任务咨询 (70')</b>	动画、视频、讨论，掌握教学任务涵盖的知识点： 1. 单排行星齿轮的运动特性。 2. 换挡执行元件的结构原理。 3. 离合片烧蚀的故障原因。	1. 讲解单排行星齿轮的结构组成。 <b>课堂活动（小组 PK）：</b> 分组讲解自动变速器的结构组成。 <b>2. 示范行星排的奇妙组合，引导探究知识背后的哲理。</b> 3. 播放自动挡车辆的介绍视频，讲解自动挡车辆的操	1. 对照实物结合老师讲解，认识单排行星齿轮的结构组成。完成小组 PK 活动。 <b>2. 拆解行星排，修炼匠心。</b> 3. 从自动车辆的介绍视频中，总结出要推介车辆特点，完成讨论活动。 4. 各组讨论分析自动挡车	<b>5. 引导学生认真勤奋、积极思考、主动探究。</b> <b>6. 零部件的精密组合，实现不同的传动，感触科技魅力。</b>

		<p>控特点。</p> <p><b>课堂活动（发布讨论）：</b> 单排行星齿轮的运动情况。</p> <p>4. 回归任务：查阅维修手册，找到 4T65E 自动变速器的技术参数。</p> <p><b>课堂活动（发布头脑风暴）：</b>请同学们各述己见，探究 4T65E 自动变速器所采用的复合行星排特点。</p>	<p>的功能特点、价值体现。</p> <p>5. 认真总结自动变速器的使用注意事项。完成头脑风暴活动。</p> <p><b>6. 通过不同组合，实现不同档位，激发创新意识。</b></p>	
<p><b>任务 决策 (45' )</b></p>	<p>1. 查找用户手册。</p> <p>2. 制定推介方案。</p>	<p>1. 巡视指导。对普遍存在的问题进行讲解。</p> <p><b>2. 自动变速器专家薛庆文的维修案例。</b></p> <p>3. 方案展示。</p> <p>安排各小组展示自动变速器的拆检方案。</p> <p>4. 点拨提高。</p> <p>对比维修手册的操作流程，根据车辆的实际特点，完善方案。</p>	<p>1. 小组讨论 小组讨论，查找维修手册，制定拆检流程。</p> <p><b>2. 感受榜样的力量。</b></p> <p>3. 小组展示。</p> <p>4. 完善拆检方案。</p>	<p><b>7. 分享大师的维修案例，传承工匠精神。</b></p> <p><b>8. 合理分工，群策群力，完善方案。</b></p>
<p><b>任务 实施 (45' )</b></p>	<p>分组展示方案，组间互评。</p>	<p><b>1. 自动变速器油质分析。</b> <b>点拨：不忘初心，牢记使命</b></p> <p>2. 巡视指导。</p> <p>3. 记录各组工作情况。</p> <p>4. 共性问题及时讲解。</p>	<p>1. 场地准备、车辆准备。 <b>对自动变速器的油质分析。讨论自我价值体现，树立正确的人生观。</b></p> <p>2. 小组 PK。</p> <p>3. 完成任务。</p> <p>4. 场地 7S 整理。</p>	<p><b>9. 传承精益求精的工匠精神。</b></p> <p><b>10. 团结协作，完成任务。</b></p> <p><b>11. 树立正确的人生观。</b></p>

任务 测评 (10')	点评各组工作情况。	1. 互评诊改。 2. 对比车辆的技术,教师点评。 3. 点评各小组的方案。	1. 修改完善。 修改完善各组的方案。 2. 组间互评。 勇于批评和自我批评。	12. 任务完成遵守安全规范。 13. 激发争先创新意识。
-------------------	-----------	--	--	----------------------------------

## 课 后

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动	思政融合
巩固内化	1. 知识点复习。 2. 技能点回顾。 3. 内化学习内容。	布置作业: <b>绘制思维导图</b> , 总结完成任务所需知识技能点。	使用 <b>思维导图软件</b> , 回顾知识技能, 认真完成导图绘制并上传云课堂。	<b>14. 创新意识意识培养。</b>
拓展提升	分析 8AT 的市场占有率。	给出参考资料, 布置任务: <b>国产 8AT 的市场占有率。</b>	借助已有知识、网络、微课, 完成拓展任务。  纵观世界各国的自动变速器发展趋势, 激发应对各种挑战的能力。	<b>15. 互帮互学、团结友善。</b> <b>16. 齐心协力, 将压力转化为自主创新的动力。</b>

## 考核评价



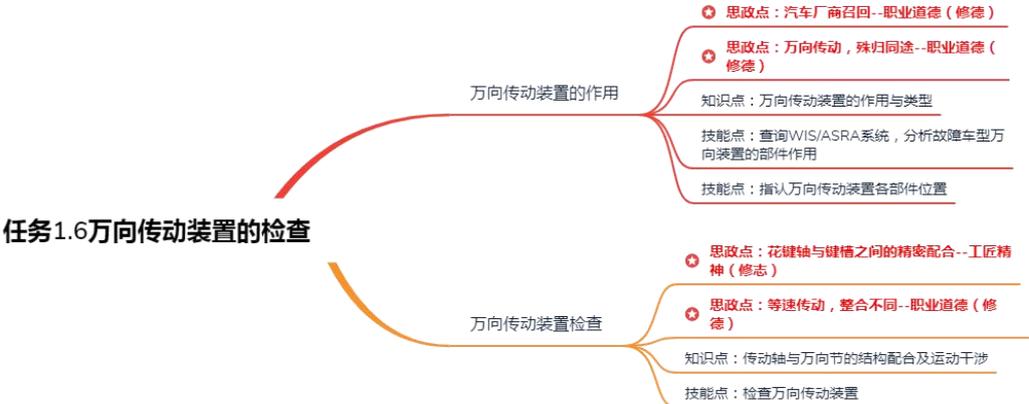
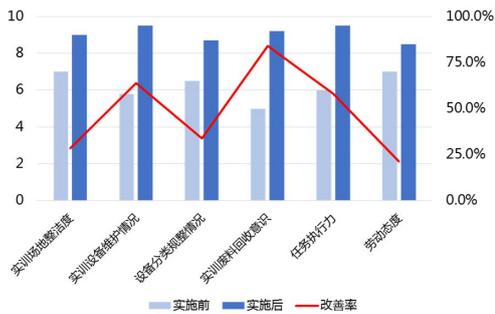
课堂活动			
序号	名称	权重	
1	考勤 ?	10 %	
2	参与 ?	30 %	
3	课堂表现分 ?	40 %	
4	测验平均分 ?	20 %	

[课堂活动权重总和不能大于100%，当前为100%]

## 反思诊改

**问题与改进:** 经过小组配合完成课中任务, 各小组可以正确绘制出 4T65E 自动变速器的传动简图, 并能够分析各挡运动情况, 但在小组内有些同学的传动分析还存在混淆, 制定组内的一对一帮扶计划。

## 任务 1.6 万向传动装置检查

<b>教学课题</b>	<b>教案 6 检查万向传动装置（4 学时）</b>																															
<b>授课对象</b>	<b>汽车检测与维修一年级学生</b>		<b>授课学时</b>	<b>4 学时（180 分钟）</b>																												
<b>课程名称</b>	<b>《汽车底盘构造与拆装》</b>	<b>课程类型</b>	<b>理实一体</b>	<b>授课地点</b> <b>汽车底盘实训室</b>																												
<b>教学 内容</b>	<p>本次课为项目一传动系中的任务 1.6 “万向传动装置的检查”，根据课程标准，融合思政培养，结合 4S 店真实工作案例，设置本次课思政知识技能树：</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li><b>万向传动装置的作用</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>思政点：汽车厂商召回--职业道德（修德）</li> <li>思政点：万向传动，殊归同途--职业道德（修德）</li> <li>知识点：万向传动装置的作用与类型</li> <li>技能点：查询WIS/ASRA系统，分析故障车型万向装置的部件作用</li> <li>技能点：指认万向传动装置各部件位置</li> </ul> </li> <li><b>万向传动装置检查</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>思政点：花键轴与键槽之间的精密配合--工匠精神（修志）</li> <li>思政点：等速传动，整合不同--职业道德（修德）</li> <li>知识点：传动轴与万向节的结构配合及运动干涉</li> <li>技能点：检查万向传动装置</li> </ul> </li> </ul>																															
<b>学情 分析</b>	<p>课程授课对象为汽车检测与维修专业二年级的学生，课前对学生的学习状况做了调查：</p> <p><b>1. 思政基础</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 已组成万向传动装置实训场地的自主运维班级小组，能够维护场地整洁；</li> <li>✓ 在任务 1-5 的学习中，初步具备精进、创新的工匠精神；</li> <li>✓ 已初步形成工量具使用，零部件摆放的规范意识。</li> </ul> <p><b>2. 知识基础</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 已在任务 1.1 离合器片的更换学习中，了解传动系统的功能；</li> <li>✓ 已完成传动系识别、离合器、手动变速器、自动变速器等内容的学习。</li> </ul>  <table border="1"> <caption>学生学情改善率统计</caption> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>实施前</th> <th>实施后</th> <th>改善率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>实训场地整洁度</td> <td>7</td> <td>9</td> <td>28.6%</td> </tr> <tr> <td>实训设备维护情况</td> <td>6</td> <td>9</td> <td>50.0%</td> </tr> <tr> <td>设备分类摆放情况</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>33.3%</td> </tr> <tr> <td>实训器材回收意识</td> <td>5</td> <td>9</td> <td>80.0%</td> </tr> <tr> <td>任务执行力</td> <td>6</td> <td>9</td> <td>50.0%</td> </tr> <tr> <td>劳动态度</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>14.3%</td> </tr> </tbody> </table>				项目	实施前	实施后	改善率	实训场地整洁度	7	9	28.6%	实训设备维护情况	6	9	50.0%	设备分类摆放情况	6	8	33.3%	实训器材回收意识	5	9	80.0%	任务执行力	6	9	50.0%	劳动态度	7	8	14.3%
项目	实施前	实施后	改善率																													
实训场地整洁度	7	9	28.6%																													
实训设备维护情况	6	9	50.0%																													
设备分类摆放情况	6	8	33.3%																													
实训器材回收意识	5	9	80.0%																													
任务执行力	6	9	50.0%																													
劳动态度	7	8	14.3%																													

	<p>3. 能力基础</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 具备奔驰售后服务系统 WIS/ASRA 查询的能力;</li> <li>✓ 能够与客户进行简单的沟通交流, 解决用户需求。</li> </ul> <p>4. 学习特点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 不喜欢被动式的知识学习, 愿意更多的参与到实际工作过程中的锻炼;</li> <li>✓ 喜欢合作、开放的学习方式, 喜欢有更多实践的机会。</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>教学 目标</b></p>	<p><b>思政目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 增强诚信奉献的职业道德;</li> <li>2. 培养认识问题、分析问题、解决问题的能力;</li> <li>3. 培养诚信勤劳的劳动精神</li> <li>4. 传承精益求精、精进创新的工匠精神。</li> </ol>
	<p><b>知识目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握万向传动装置的类型;</li> <li>2. 熟悉万向传动装置的工作原理;</li> <li>3. 掌握十字轴式万向节的结构与原理;</li> <li>4. 了解等角速度万向节的结构与原理。</li> </ol>
	<p><b>能力目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够使用 WIS/ASRA 系统, 查找万向传动装置各部件的名称;</li> <li>2. 能够在车上指出使用万向传动装置的部分, 并指出他们的类型;</li> <li>3. 能够为客户解释本次召回的原因;</li> <li>4. 具备新标准、新政策的学习能力。</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>教学 重难点</b></p>	<p><b>教学重点</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 树立诚信的价值观;</li> <li>2. 万向传动装置的作用;</li> <li>3. 万向传动装置与其他部件的配合。</li> </ol>
	<p><b>重点解决措施</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 思想意识初探(奔驰召回案例说诚信)-思想意识引导(课堂讨论、作业提交过程中。引导学生遵守诚信、守时原则)-价值观形成(树立诚信价值观)</li> <li>2. 学生课前通过智慧职教学习了万向传动装置的作用、构成、类型、运动等。课上通过理实一体的形式, 让学生为客户制定召回解释方案, 对比真实案例, 掌握万向传动装置的作用及与其他部件的配合。</li> </ol>
	<p><b>教学难点</b></p> <p>为客户解释本次召回的原因。</p>

	<b>难点突破手段</b>	创设工作情景， <b>小组合作</b> ，完成任务 <b>咨询-任务决策-任务实施-任务测评</b> 的过程。并通过 <b>动画、视频</b> 与老师点评总结，解决本次课教学难点。		
<b>教学方法</b>	<b>教法</b>	任务驱动、案例教学、讲解示范		
<b>方法</b>	<b>学法</b>	自主学习、合作探究		
<b>教学资源</b>	<p>1. 智慧职教学习平台：线上学习平台，学生进行课前学习，完成测试及作业，记录学习的全过程数据。</p> <p>2. 奔驰售后服务平台 WIS/ASRA：全车系的技术资料，大量的售后标准流程视频，充分支持学生的自主学习。</p> <p>3. 奔驰教学用车：与企业对接让学生能更好更快的适应工作岗位。</p> <p>4. 《汽车构造与拆装》（第3版）：新形态一体化教材，辅助完成学习过程，扫码观看微课视频，激发学生的学习兴趣。</p>			
<b>教学流程</b>				
<b>教学活动安排</b>				
<b>课 前</b>				
<b>教学环节</b>	<b>教学内容</b>	<b>教师活动</b>	<b>学生活动</b>	<b>思政融合</b>

课前 导学	云课堂微课视频及 PPT	1. 发布知识点、技能点微课视频和 PPT。	1. 云课堂观看微课和 PPT。	思政导学：和谐链接，着重培养和谐、奉献的价值观。 1. 场地自主运维，培养劳动素养。
	1. 思政导学-和谐链接 2. 万向传动装置的作用。 3. 万向传动装置的类型。 4. 典型万向传动装置的结构。	2. 发起万向传动如何把不在同一平面的两轴连接到一起实现传动，殊归同途的讨论。 3. 设计发布课前讨论与测试。 4. 查看后台统计数据，分析学生课前学习情况。	2. 完成老师发布的课前活动。 3. 完成殊归同途的讨论，初步理解和谐、奉献的精神，了解万向传动装置的作用	
课 中				
教学 环节	教学内容	教师活动	学生活动	思政融合
任务 导入 (10')	1. 组织签到； 2. 课前学习反馈； 3. 引入本课内容，以汽车球笼召回为案例。	1. 发布签到活动； 2. 评价各组课前活动完成情况； 3. 引入真实企业案例：2020 年 12 月 22 日福建奔驰汽车有限公司召回部分国产 V 级和威霆汽车，由于供应商生产偏差，传动轴上的花键轴与万向节上球笼的机械连接处未能完全固定。引入本课内容，讲解诚信的重要，明确课堂责任。	1. 通过手机签到考勤； 2. 根据老师讲解，对照自己的答案，形成正确理解。 3. 分析案例，明确对应案例应该掌握的理论与实践知识，确定本课任务，学习诚信的重要性。	2. 检查场地准备情况，养成良好职业素养。 3. 讲解奔驰召回案例，树立诚信的价值观。
任务	动画、视频、讨	1. 讲解万向传动装置的结	1. 对照实物结合老师讲	

<p><b>咨询</b></p> <p><b>(70' )</b></p>	<p>论，掌握教学任务涵盖的知识点：</p> <p>1. 万向传动装置的作用类型。</p> <p>2. 十字轴式万向传动装置的结构与特点。</p> <p>3. 等角速度万向传动装置的结构与特点。<b>等速传动，整合不同</b></p>	<p>构组成</p> <p><b>课堂活动（小组 PK）：</b>分组讲解万向传动装置的作用及类型</p> <p>2. 播放万向传动装置的介绍视频，讲解万向传动装置的作用和类型。</p> <p><b>课堂活动（发布讨论）：</b>讨论典型万向传动装置的特点。</p> <p>3. 回归任务：<b>不召回的话会产生哪些后果。通过反问，再次强调诚信的重要性。</b></p> <p><b>课堂活动（发布头脑风暴）：</b>请同学们各述己见，探究任务所涉及的相关技术特点。</p> <p>4. 讲解等速传动的原理，如何实现等速的传动，<b>合的意义。</b></p>	<p>解，认识万向传动装置的结构组成。完成小组 PK 活动。</p> <p>2. 从万向传动装置的介绍视频中，总结出要典型万向传动装置的特点，完成讨论活动。</p> <p><b>3. 各组讨论案例中不召回得话，会产生哪些后果。再次明确诚信的意义。</b></p> <p>4. 认真总结分析召回案例中，需要用到的理论知识及技能操作。完成头脑风暴活动。</p> <p>5. 学习等角速度万向传动的原理，<b>学习协同价值观。</b></p>	<p><b>4. 引导学生认真勤奋、积极思考、主动探究。</b></p> <p><b>5. 讨论召回案例，明确诚信的重要性。</b></p> <p><b>6. 不同平面内两轴的等速链接，培养协同价值观。</b></p>
<p><b>任务决策</b></p> <p><b>(45' )</b></p>	<p>3. 查 找 WIS/ARSA 系统</p> <p>4. 制定召回后的检查方案</p>	<p>1. 巡视指导</p> <p>对普遍存在的问题进行讲解。<b>强调企业规范的重要性。</b></p> <p>2. 方案展示</p> <p>安排各小组展示制定召回后的检查方案。</p> <p>3. 点拨提高</p>	<p>1. 小组讨论</p> <p>小组讨论，检查客户情况，<b>科学探究，寻求最佳方案。</b></p> <p>2. 小组展示</p> <p>展示为一辆 VIN：WDDFH3DBXLJ694134 的奔驰车辆制定检查维修方案。</p>	<p><b>7. 科学的方式检查问题，分析问题。</b></p> <p><b>8. 合理分工，群策群力，完善方案。</b></p>

		对比 4S 店的专业讲解，完善方案。		
<b>任务实施</b> (45')	分组展示方案，组间互评	1. 巡视指导， <b>及时制止危险动作。</b> 2. 记录各组工作情况， 3. 共性问题及时讲解。	1. 场地准备、车辆准备。 2. <b>动作迅速、准确，准备小组 PK</b> 3. 完成任务 4. 场地 6S 整理	9. <b>养成雷厉风行、规范细心的工作习惯。</b> 10. <b>团结协作，完成任务。</b> 11. <b>解决案例中的召回问题，树立社会责任感与荣誉感。</b>
<b>任务测评</b> (10')	点评各组工作情况	1. <b>点评诊改。</b> 2. 对比车辆的技术参数信息，点评各小组的方案。	1. 修改完善 修改完善各组的方案， <b>追求最佳方案。</b> 2. 组间互评	12. <b>任务完成遵守安全规范，精益求精</b>
<b>课 后</b>				
<b>教学环节</b>	<b>教学内容</b>	<b>教师活动</b>	<b>学生活动</b>	<b>思政融合</b>
<b>巩固内化</b>	知识点复习 技能点回顾 内化学习内容	布置作业： <b>绘制思维导图</b> ，总结完成任务所需知识技能点。	使用思维导图软件，回顾知识技能，认真 <b>完成导图绘制</b> 并上传云课堂。	13. <b>深植责任与诚信意识</b>
<b>拓展提升</b>	在好友群、家人群做万向传动装置介绍	检查修订的维修方案。 <b>布置介绍万向传动的作业。</b>	借助已有知识、网络、微课、教材进行探究，发表自己见解。 <b>向家人介绍万向传动的常见注意事项。</b>	14. <b>分享意识、学以致用</b>
<b>考核评价</b>				

**考核比例**

\*课件学习(%): 30 %

\*课堂活动(%): 35 %

\*作业(%): 20 %

\*考试(%): 15 %

注: 4个考核项权重总和为100%

确定 取消

**课堂活动** [课堂活动权重总和不能大于100%，当前为100%]

序号	名称	权重
1	考勤 ?	10 %
2	参与 ?	30 %
3	课堂表现分 ?	40 %
4	测验平均分 ?	20 %

### 反思诊改

**问题与改进:** 经过完成课中任务, 学生对于万向传动装置的特点能够较好掌握, 为典型案例制定检查维修方案, 但是在检查维修时有些技术不太清楚, 还需要后续持续的深入学习, 做到持之以恒。

## 任务 1.7 驱动桥拆检

<b>教学课题</b>	教案 7 驱动桥拆检（4 学时）			
<b>授课对象</b>	汽车检测与维修一年级学生	<b>授课学时</b>	4 学时（180 分钟）	
<b>课程名称</b>	《汽车底盘构造与拆装》	<b>课程类型</b>	理实一体	<b>授课地点</b>
<b>课程名称</b>	卓越培养中心			
<b>教学 内容</b>	<p>任务 1.7 “驱动桥拆检”，根据课程标准，融合思政培养，结合 4S 店真实工作案例，梳理思政-知识-技能树。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> mindmap     root((任务1.7 驱动桥拆检))         驱动桥概述             思政点: 恪尽职守, 任劳任怨 (修心)             知识点: 驱动桥的功用; 驱动桥的组成部件; 驱动桥的类型             技能点: 能够指认驱动桥组成部件, 区分驱动桥使用类型。         主减速器             思政点: 低输入大输出, 甘于奉献 (修志)             知识点: 主减速器的功用; 主减速器的类型             技能点: 分析各类主减速器使用情况及其工作特点。         差速器             思政点: 差速不差力, 按需分配 (修身)             知识点: 差速器的功用; 差速器的类型及工作原理             技能点: 分析各类差速器使用情况及其工作特点。         半轴的拆检             思政点: 规范操作, 精益求精 (修德)             知识点: 半轴拆检操作注意事项; 半轴拆检操作流程。             技能点: 能制定工作计划, 并完成半轴拆检任务。                     </pre> </div>			
<b>学情 分析</b>	<p>课程授课对象为汽车检测与维修专业二年级的学生，课前对学生的状况做了调查：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>思政基础</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 能协助老师准备实训项目，并自主维护场地整洁；</li> <li>✓ 具备劳动意识、服务意识；</li> <li>✓ 初步形成规范操作意识。</li> </ul> </li> <li><b>知识基础</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 已了解传动系统的基本作用和组成；</li> <li>✓ 已自学驱动桥的基本组成和工作原理；</li> <li>✓ 已完成驱动桥半轴拆检微课学习，初步了解拆检流程；</li> </ul> </li> <li><b>能力基础</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 能正确使用拆装工具；</li> <li>✓ 能正确使用维修手册。</li> </ul> </li> </ol>			

	<div style="text-align: center;"> <p><b>课件访问</b></p> <p>访问数: 3844   访问时长(分): 15470   纠错: 367   笔记: 1681   评价: 4425   问答: 1525</p> <p>13次 课堂教学</p> </div> <p><b>4. 学习特点</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 喜欢实践大于原理学习；</li> <li>✓ 喜欢合作、开放的学习方式；</li> <li>✓ 喜欢多样学习资源。</li> </ul>	
<b>教学 目标</b>	<b>思政 目标</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>不忘初心、恪尽职守；</b></li> <li>2. <b>弘扬奉献精神；</b></li> <li>3. <b>遵守行业规范和职业操守。</b></li> </ol>
	<b>知识 目标</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解驱动桥的基本组成和分类；</li> <li>2. 掌握差速器的工作原理；</li> <li>3. 熟悉驱动桥半轴拆检流程。</li> </ol>
	<b>能力 目标</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够描述各类差速器的工作原理；</li> <li>2. 能够正确使用维修手册；</li> <li>3. 能够完成半轴的拆检工作。</li> </ol>
<b>教学 重难点</b>	<b>教学 重点</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>不忘初心、恪尽职守的责任意识；</b></li> <li>2. 半轴的拆检流程。</li> </ol>
	<b>重点 解决 措施</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>不忘初心、恪尽职守责任意识激发（观看思政导学视频）—不忘初心、恪尽职守责任意识强化（时刻提醒自己）—不忘初心、恪尽职守责任意识内化（任务完成过程中，践行传承精神）。</b></li> <li>2. 观看操作视频—记录工作步骤—分析工作流程—查找工作手册—完善工作流程，并结合视频、动画与各组互评、老师示范，明确易错步骤，解决本次课教学重点。</li> </ol>

	<b>教学难点</b>	防滑差速器的工作原理		
	<b>难点突破手段</b>	通过故障案例引入，设置问题链，引导学生合作探究。首先案例指出防滑差速器故障，接下来抛出问题链：防滑差速器无法解锁—为什么会发生故障现象—防滑差速器的工作原理。学生进行自学探究，结合视频和动画，分析工作过程；通过防滑差速器解剖模型，分析结构原理；结合老师点评讲解，解决本次课教学难点。		
<b>教学方法</b>	<b>教法</b>	任务驱动、讲解示范		
<b>方法</b>	<b>学法</b>	自主学习、合作探究		
<b>教学资源</b>	<p>1. 云课堂智慧职教：线上课程平台，学生进行课前学习，课中活动，课后作业总结，记录学习的全过程数据；</p> <p>2. 企业共享学习平台（TOPIX 网站、WIS/ASRA 系统）：查找维修手册，明确企业标准。</p> <p>3. 《汽车构造与拆装》：新形态一体化教材，辅助完成学习过程，扫码观看微课视频，激发学生的学习兴趣。</p>			
<b>教学流程</b>	<p style="text-align: center;">修身—修志—修德—修心</p> <p style="text-align: center;">课程思政有机融入教学过程</p>			
<b>教学活动安排</b>				
<b>课 前</b>				
<b>教学环节</b>	<b>教学内容</b>	<b>教师活动</b>	<b>学生活动</b>	<b>思政融合</b>
<b>课前导学</b>	云课堂微课视频及 PPT <b>1. 思政导学-</b>	1. 发布知识点、技能点微课视频和 PPT。	1. 观看云课堂微课和 PPT； 2. 在云课堂与同学和老师进行	<b>1. 人生需要前进的动力，不管在什么岗位都要格</b>

	<p><b>恪尽职守、任劳任怨；</b></p> <p>2. 驱动桥的功用和组成；</p> <p>3. 差速器的工作原理；</p> <p>4. 驱动桥半轴拆检；</p>	<p>2. 发布课前讨论话题（<b>岗位的职责要求</b>）与测试题。</p> <p>3. 查看后台统计数据，分析学生课前学习情况。</p>	<p><b>课前讨论发言：</b></p> <p>3. 完成老师发布的课前测试。</p>	<p><b>尽职守，不忘初心、不忘初心，朝着目标前进。</b></p>
<b>课 中</b>				
<b>教学环节</b>	<b>教学内容</b>	<b>教师活动</b>	<b>学生活动</b>	<b>思政融合</b>
<b>任务导入 (10')</b>	<p>1. 教学组织，<b>签到考勤</b>；</p> <p>2. 预习反馈 学生智慧职教任务完成情况；</p> <p>3. 明确课堂任务，引入本课内容。</p>	<p>1. 通过智慧职教对学生进行<b>考勤签到</b>；</p> <p>2. 组织<b>预习反馈</b>，评价各组课前任务完成情况；</p> <p>3. 教师明确课堂任务，按教学设计引入本课内容。</p>	<p>1. 通过手机在智慧职教<b>签到考勤</b>；</p> <p>2. 找到自己的不足，加深对本次课内容的理解；</p> <p>3. 认真听讲，<b>明确本课任务</b>。</p>	<p><b>2. 培养敬业精神；</b></p> <p><b>3. 关注汽车技术发展意识。</b></p>
<b>任务咨询 (60')</b>	<p>1. 驱动桥功用及类型；</p> <p>2. 驱动桥的结构组成；</p> <p>3. 差速器的工作原理。</p>	<p>1. 组织介绍驱动桥功用及类型；</p> <p>2. 讲解汽车转弯差速原理，并<b>发布课堂讨论</b>：汽车转弯时为什么两个驱动轮要差速运动？</p> <p>3. <b>组织小组 PK</b>：认识驱动桥结构组成。</p>	<p>1. <b>各组分别介绍</b>驱动桥的功用，并分享不同车型上采用的驱动桥的类型。</p> <p>2. 理解汽车转弯驱动轮差速原理，讨论分析汽车转弯车轮无差速的后果。</p> <p>3. 各组分别就车识别驱动桥各组成部件，并贴上对应标签。</p>	<p><b>4. 培养团结合作意识，分享意识；</b></p> <p><b>5. 对问题的探究意识等。</b></p>

		4. 组织分析差速器的工作原理，对各组分析情况进行 <b>点评</b> 。	4. <b>各组派代表抽签</b> ，分别就抽中的差速器工作原理进行分析，结合动画、视频等进行讲解。 <b>各组互评</b> 。	
<b>任务决策</b> (15')	1. 拆检工具设备； 2. 登录企业共享平台，查询维修技术手册； 3. 制定任务实施计划。	1. <b>巡视指导</b> ； 2. 点评各组实操准备情况； 3. 点评各组任务实施计划； 4. 帮助完善任务实施计划， <b>强调安全意识、劳动意识和工匠精神</b> 。	1. 根据课程微视频资源学习， <b>小组讨论分工制定</b> 驱动桥半轴拆检任务实施计划。 2. <b>查找维修手册</b> ，结合课堂学习完善工作计划； 3. 各组展示任务实施计划； 4. <b>小组互评</b> ； 5. 各组修正任务实施计划。	6. <b>遵循企业标准流程制定工作步骤</b> ； 7. <b>合理分工，团结协作，完善计划</b> 。
<b>任务实施</b> (90')	驱动桥半轴拆检	1. <b>巡视，示范指导</b> ； 2. 记录各组工作情况； 3. 针对难理解的差速器工作原理集中讲解。	1. <b>场地准备</b> 、工具准备； 2. <b>小组分工</b> ； 3. 按计划完成任务； 4. 记录工作过程； 5. <b>场地7S整理</b> 。	8. <b>传承精神；不忘初心、牢记使命</b> ； 9. <b>团结协作，完成任务</b> 。
<b>任务测评</b> (5')	点评各组工作情况	1. 根据记录 <b>点评</b> 各组工作任务； 2. 强调完整拆装步骤，再次 <b>规范细心</b> 才能保证安全。	1. 认真听取老师点评； 2. <b>反思工作过程</b> 。	10. <b>遵守安全规范，精益求精</b> 。
<b>课 后</b>				
<b>教学环节</b>	<b>教学内容</b>	<b>教师活动</b>	<b>学生活动</b>	<b>思政融合</b>
<b>巩固内化</b>	知识点复习 技能点回顾 内化学习内容	布置作业： <b>绘制思维导图</b> ，总结完成任务所需知识技能点；撰写任务实施报告。	使用思维导图软件，回顾知识技能， <b>撰写课堂任务实施报告</b> ，认真完成并上传云课堂。	11. <b>培养创新意识</b> 。

<b>拓展 提升</b>	驱动桥检修 维护；典型故 障案例学习	引入故障案例， <b>发布讨论</b>	借助已有知识、网络、微课、 教材探究故障原因， <b>发表自己 见解</b> 。	<b>12. 实践应用、服 务意识。</b>
------------------	--------------------------	---------------------	---	----------------------------

## 考核评价

**考核比例**

\*课件学习(%): 30 %

\*课堂活动(%): 35 %

\*作业(%): 20 %

\*考试(%): 15 %

注: 4个考核项权重总和为100%

**课堂活动** [课堂活动权重总和不能大于100%，当前为100%]

序号	名称	权重
1	考勤 ?	10 % <input type="text" value="10"/>
2	参与 ?	30 % <input type="text" value="30"/>
3	课堂表现分 ?	40 % <input type="text" value="40"/>
4	测验平均分 ?	20 % <input type="text" value="20"/>

## 反思诊改

**问题与改进:** 经过课堂活动后台统计，学生掌握了主减速器和差速器的结构特点及工作原理，但操作规范性和精益求精意识仍有提升空间，今后的课堂活动中要加强相关训练，使大家养成自主解决问题的习惯。

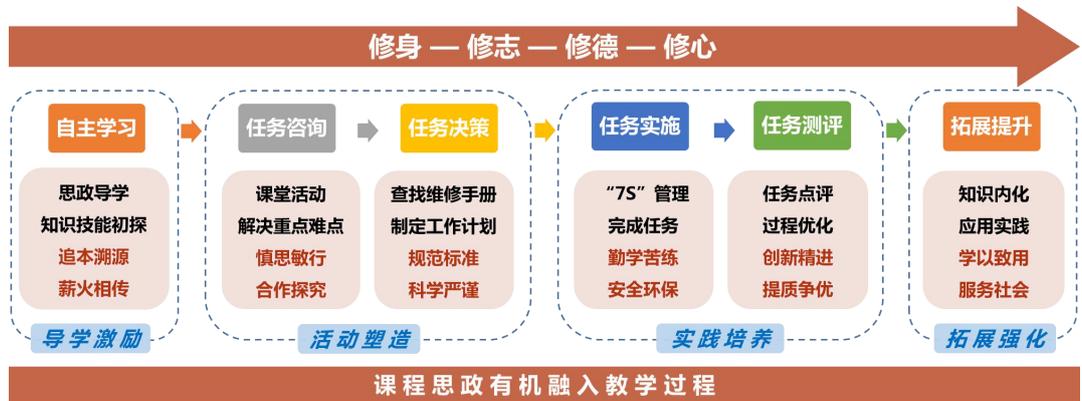
## 任务 2.1 轮胎换位

<b>教学课题</b>	教案 8 轮胎换位（4 学时）				
<b>授课对象</b>	汽车检测与维修一年级学生	<b>授课学时</b>	4 学时（180 分）		
<b>课程名称</b>	《汽车底盘构造与拆装》	<b>课程类型</b>	理实一体	<b>授课地点</b>	卓越培养中心
<b>教学 内容</b>	<p>本次课为行驶系任务 2.1 “轮胎换位”，根据课程标准，融合思政培养，结合 4S 店真实工作案例，设置本次课思政知识技能树：</p> <div style="text-align: center;"> <pre> mindmap     root((轮胎换位))         轮胎品牌认识             思政点: 认识国产轮胎品牌, 了解中国轮胎工业--激发学生使命感(修心)             知识点: 轮胎品牌、性能、价位             技能点: 学生能够为客户选择适合的轮胎品牌和类型         轮胎标识             思政点: 探究轮胎标识--培养学生科学精神(修身)             知识点: 轮胎尺寸、负载指数、速度等级和更换标准             技能点: 学生能够根据轮胎参数, 给客户选择合适尺寸的轮胎         轮胎的更换标准             思政点: 分析与轮胎相关交通事故--提升学生劳动责任感(修德)             知识点: 轮胎老化原因、轮胎磨损指示块、轮胎使用年限             技能点: 学生能够根据轮胎状态, 说出轮胎否更换及判断依据。         轮胎换位             思政点: 轮胎换位实操及6S工位管理--(修志)             知识点: 轮胎换位遵循的原则             技能点: 学生要掌握车轮安装时螺栓安装顺序和预紧力要求                     </pre> </div>				
<b>学情 分析</b>	<p>课程授课对象为汽车检测与维修专业二年级的学生，课前对学生的学习状况做了调查：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 思政基础                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 已组成汽车底盘实训场地的自主运维班级小组，具备劳动服务意识；</li> <li>✓ 在前期的学习中，初步具备安全环保意识；</li> <li>✓ 以初步形成工量具使用，零部件摆放的规范意识。</li> </ul> </li> <li>2. 知识基础汽车                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 已了解行驶系统的基本作用和分类</li> </ul> </li> <li>3. 能力基础                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 具备正确使用拆装工具的能力；</li> <li>✓ 会查找维修手册。</li> </ul> </li> </ol>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 喜欢实践大于原理探究和分析；</li> <li>✓ 喜欢合作、开放的学习方式。</li> </ul>
教学 目标	<b>思政目标</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 深植安全意识。</li> <li>2. 培养自主分析问题、解决问题的能力。</li> <li>3. 严格操作流程，遵守行业规范。</li> </ol>
	<b>知识目标</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握轮胎的结构和标识。</li> <li>2. 掌握轮胎的更换标准及流程。</li> <li>3. 分析轮胎磨损的成因。</li> </ol>
	<b>能力目标</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够为客户解释轮胎更换的必要性。</li> <li>2. 能够查找资料，为客户提供合适的产品。</li> <li>3. 能够制定轮胎更换的标准工作流程。</li> <li>4. 能够完成轮胎更换工作。</li> </ol>
教学 重难点	<b>教学重点</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 劳动安全意识。</li> <li>2. 轮胎更换的方法。</li> </ol>
	<b>重点解决措施</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安全意识激励（观看思政导学视频）-安全意识强化（分析故障案例，强调安全第一）-安全意识内化（任务完成过程中践行安全操作）。</li> <li>2. 观看操作视频—记录工作步骤—分析工作流程—查找工作手册—完善工作流程，并结合视频、动画与各组互评、老师点评，明确易错步骤，解决本次课教学重点。</li> </ol>
	<b>教学难点</b> 轮胎标识
	<b>难点突破手段</b> 通过故障案例引入，设置问题链，引导学生自主探究，层层突破。首先案例指出轮胎磨损过度带来的隐患；接下来抛出问题链：如何判断轮胎花纹的磨耗量—磨损过多会有哪些隐患—轮胎磨耗标识认识；最后发布活动，检验大家学习效果，突破难点。
教学 方法	<b>教法</b> 任务驱动、讲解示范
	<b>学法</b> 自主学习、合作探究
教学 资源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 云课堂智慧职教：线上课程平台，学生进行课前学习，课中活动，课后作业总结，记录学习的全过程数据。</li> <li>2. TOPIX 网站：查找维修手册，明确企业标准。</li> </ol>

3. 《汽车构造与拆装》：新形态一体化教材，辅助完成学习过程，扫码观看微课视频，激发学生的学习兴趣。

教学  
流程



**教学活动安排**

**课 前**

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动	思政融合
课前导学	云课堂微课视频及 PPT 1. 思政导学 2. 轮胎的作用 3. 轮胎结构及标识 4. 轮胎的更换	1. 发布知识点、技能点微课视频和 PPT。 2. 设计发布课前讨论与测试。 3. 查看后台统计数据, 分析学生课前学习情况。	1. 云课堂观看微课和 PPT 2. 完成老师发布的课前活动	1. 节约资源, 用车安全

**课 中**

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动	思政融合

<p><b>任务 导入 (10' )</b></p>	<p>1. 组织签到; 2. 课前学习反馈; 3. 引入本课内容。</p>	<p>1. 发布签到活动; 2. 评价各组课前活动完成情况; 3. 借助企业真实案例制动器异响,引入本课内容,明确课堂任务。</p>	<p>1. 通过手机签到考勤; 2. 根据老师讲解,对照自己的答案,形成正确理解。 3. 分析案例,明确对应案例应掌握的理论与实践知识,明确本课任务。</p>	<p><b>2. 帮助同学们形成正确的安全意识。</b> <b>3. 帮助同学们形成正确的资源节约意识</b></p>
<p><b>任务 咨询 (70' )</b></p>	<p>1. 轮胎结构及标识 2. 轮胎磨损量测量 3. 轮胎花纹磨损指示块</p>	<p>1. 讲解轮胎标识 <b>课堂活动（小组PK）：</b>分组讲解轮胎、扁平率和速度等级 2. 播放轮胎磨损量测量过程,讲解花纹深度测量方法。 <b>课堂活动（讨论）：</b>讨论轮胎使用寿命的影响因素。 3. 引入案例:车辆雨雪天气制动距离长。 <b>课堂活动（头脑风暴）：</b>请同学们各述己见,探究轮胎磨损过度原因。 4. 总结梳理故障原因:轮胎花纹磨损量大,制动距离长。 5. 播放轮胎更换操作流程,讲解轮胎更换要领。 <b>课堂活动（投票选择）：</b>哪些选项是由轮胎花纹磨损过多导致的。</p>	<p>1. 对照实物结合老师讲解,认识轮胎标识和结构。完成小组PK活动。 2. 理解轮胎花纹磨损成因及特点,讨论轮胎的更换标准。完成讨论活动。 3. 各组讨论分析故障案例,探究雨雪路面制动距离长的原因。完成头脑风暴活动。 4. 认真理解轮胎花纹排水作用,思考轮胎花纹磨损过量会带来哪些安全隐患,完成投票选择活动。 5. 认真听讲、仔细观察,掌握轮胎的更换过程。</p>	<p><b>4. 引导学生认真勤奋、积极思考、主动探究。</b> <b>5. 探究轮胎事故隐患,培养科学精神。</b></p>

<b>任务决策</b> (45')	1. 查找维修手册 2. 制定工作计划	1. 巡视指导 2. 点评各组工作计划。 3. 帮助完善工作计划, 强调安全正确。	1. 根据轮胎换位微课视频, 小组讨论制定制轮胎换位工作计划。 2. 查找维修手册, 结合课堂学习完善工作计划。 3. 各组展示工作计划。 4. 小组互评。 5. 各组修正工作计划。	<b>6. 引导大家遵循企业标准流程制定工作步骤。</b>  <b>7. 合理分工, 群策群力, 完善计划。</b>
<b>任务实施</b> (45')	分组完成轮胎换位工作任务	1. 巡视指导 2. 记录各组工作情况 3. 共性问题及时讲解。	1. 场地准备、工具准备。 2. 小组分工 3. 按计划完成任务 4. 记录工作过程 5. 场地 6S 整理	<b>8. 养成规范细心的工作习惯。</b>  <b>9. 团结协作, 完成任务。</b>
<b>任务测评</b> (10')	点评各组工作情况	1. 根据记录点评各组工作任务。 2. 强调完整更换步骤, 再次规范细心才能保证安全。	1. 认真听取老师点评。 2. 反思工作过程。	<b>10. 任务完成遵守安全规范, 精益求精</b>
<b>课 后</b>				
<b>教学环节</b>	<b>教学内容</b>	<b>教师活动</b>	<b>学生活动</b>	<b>思政融合</b>
<b>巩固内化</b>	知识点复习 技能点回顾 内化学习内容	布置作业: 绘制思维导图, 总结完成任务所需知识技能点。	使用思维导图软件, 回顾知识技能, 认真完成导图绘制并上传云课堂。	<b>11. 深植安全意识</b>
<b>拓展提升</b>	故障分析	引入故障案例, 发布讨论	借助已有知识、网络、微课、教材探究故障原因, 发表见解。	<b>12. 实践应用</b>

## 考核评价

**考核比例** ✕

\*课件学习(%): 30 % 

\*课堂活动(%): 35 % 

\*作业(%): 20 % 

\*考试(%): 15 % 

注: 4个考核项权重总和为100%

确定 取消

**课堂活动** ▾ [课堂活动权重总和不能大于100%, 当前为100%]

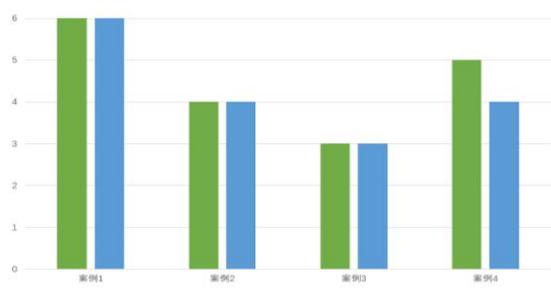
序号	名称	权重
1	考勤 ?	10 % 
2	参与 ?	30 % 
3	课堂表现分 ?	40 % 
4	测验平均分 ?	20 % 

## 反思诊改

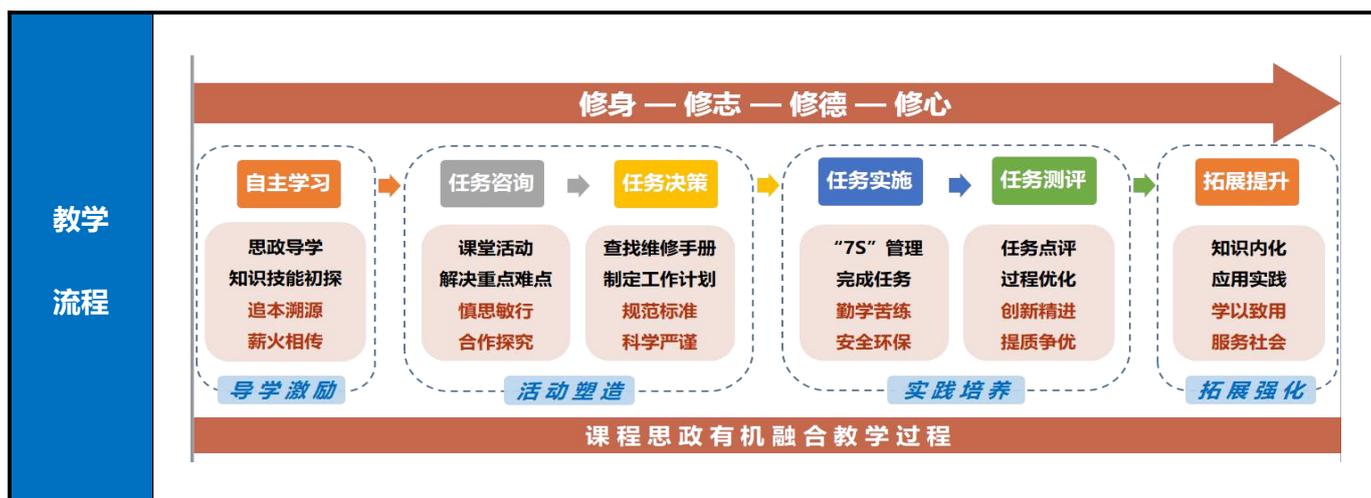
**问题与改进:** 经过课堂活动后台统计, 学生对于基本知识掌握牢固, 但分析探究能力有所欠缺, 今后的课堂活动中要加强相关训练, 使大家养成自主解决问题的习惯。

## 任务 2.2 悬架拆检

<b>教学课题</b>	教案 9 悬架拆检（4 学时）				
<b>授课对象</b>	汽车检测与维修一年级学生	<b>授课学时</b>	4 学时（180 分钟）		
<b>课程名称</b>	《汽车底盘构造与拆装》	<b>课程类型</b>	理实一体	<b>授课地点</b>	卓越培养中心
<b>教学 内容</b>	<p>本次课为行驶系任务 2.2 “悬架拆检”，根据课程标准，融合思政培养，结合 4S 店真实工作案例，设置本次课思政知识技能树：</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD     A[悬架拆检] --- B[悬架的组成]     A --- C[弹性元件]     A --- D[更换减振器]     B --- B1[知识点：认识悬架中的弹性元件、导向装置、减振器]     B --- B2[技能点：学生能够讲解悬架的类型及性能]     B --- B3[★ 思政点：减振器和弹簧协同工作--团队合作成大事 (修身)]     C --- C1[知识点：认识悬架中的弹性元件：钢板弹簧、螺旋弹簧、橡胶弹簧、扭杆弹簧]     C --- C2[技能点：学生能够讲解论弹性元件的失效形式及成因]     C --- C3[★ 思政点：悬架的弹簧，无论如何压缩和拉伸都能恢复原长--引导学生无论遇到顺境或逆境，坚持不忘初心 (修心)]     D --- D1[知识点：减振器的结构、工作原理]     D --- D2[技能点：学生能够掌握减振器的更换操作流程]     D --- D3[★ 思政点：通过给客户更换减振器--培养学生安全生产，诚信经营的理念 (修德)]                     </pre> </div>				
<b>学情 分析</b>	<p>课程授课对象为汽车检测与维修专业二年级的学生，课前对学生的学习状况做了调查：</p> <p><b>1. 思政基础</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 已组成汽车底盘实训场地的自主运维班级小组，具备劳动服务意识；</li> <li>✓ 在前期的学习中，初步具备安全环保意识；</li> <li>✓ 以初步形成工量具使用，零部件摆放的规范意识。</li> </ul> <p><b>2. 知识基础汽车</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 已了解行驶系统的基本作用和分类</li> </ul> <p><b>3. 能力基础</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 具备正确使用拆装工具的能力；</li> <li>✓ 会查找维修手册；</li> <li>✓ 喜欢实践大于原理探究和分析；</li> <li>✓ 喜欢合作、开放的学习方式。</li> </ul>				



教学 目标	思政 目标	1. 深植安全意识， 2. 培养自主分析问题、解决问题的能力 3. 严格操作流程，遵守行业规范
	知识 目标	1. 掌握弹簧的类型和特点 2. 掌握减振器的类型和特点 3. 分析悬架失效的成因
	能力 目标	1. 能够为客户解释悬架失效的原因 2. 能够查找资料，为客户提供合适的产品 3. 能够制定悬架拆检的标准工作流程 4. 能够完成减振器更换工作。
教学 重难点	教学 重点	1. 劳动安全意识 2. 减振器更换的方法
	重点 解决 措施	1. 安全意识激励（观看思政导学视频）-安全意识强化（分析故障案例，强调安全第一） —安全意识内化（任务完成过程中践行安全操作）。 2. 观看操作视频—记录工作步骤—分析工作流程—查找工作手册—完善工作流程，并结合视频、动画与各组互评、老师点评，明确易错步骤，解决本次课教学重点。
	教学 难点	减振器漏油
	难点 突破 手段	通过故障案例引入，设置问题链，引导学生自主探究，层层突破。首先案例指出减振器漏油带来的隐患；接下来抛出问题链：如何判断悬架失效—减振器漏油会有哪些隐患—减振器结构认识；最后发布活动，检验大家学习效果，突破难点。
教学 方法	教法	任务驱动、讲解示范
	学法	自主学习、合作探究
教学 资源	1. 云课堂智慧职教：线上课程平台，学生进行课前学习，课中活动，课后作业总结，记录学习的全过程数据。 2. TOPIX 网站：查找维修手册，明确企业标准。 3. 《汽车构造与拆装》：新形态一体化教材，辅助完成学习过程，扫码观看微课视频，激发学生的学习兴趣。	



## 教学活动安排

### 课 前

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动	思政融合
课前导学	云课堂微课视频及PPT 1. 思政导学 2. 悬架的作用 3. 悬架组成及工作原理 4. 减振器的更换	1. 发布知识点、技能点微课视频和PPT。 2. 设计发布课前讨论与测试。 3. 查看后台统计数据，分析学生课前学习情况。	1. 云课堂观看微课和PPT 2. 完成老师发布的课前活动	1. 悬架的弹簧，无论如何压缩和拉伸都能恢复原长，引导学生无论遇到顺境或逆境，坚持不忘初心。

### 课 中

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动	思政融合
------	------	------	------	------

<p><b>任务导入</b> (10' )</p>	<p>1. 组织签到； 2. 课前学习反馈； 3. 引入本课内容。</p>	<p>1. 发布签到活动； 2. 评价各组课前活动完成情况； 3. 借助企业真实案例悬架异常导致汽车跑偏，引入本课内容，明确课堂任务。</p>	<p>1. 通过手机签到考勤； 2. 根据老师讲解，对照自己的答案，形成正确理解。 3. 分析案例，明确对应案例应掌握的理论与实践知识，明确本课任务。</p>	<p>2. 帮助同学们形成正确的安全意识。 3. 借助弹簧变形总能恢复原长的特点，给同学们讲解不忘初心的深刻含义。</p>
<p><b>任务咨询</b> (70' )</p>	<p>1. 悬架的类型及组成 2. 减振器结构及工作原理 3. 悬架常见故障</p>	<p>1. 讲解弹性元件 <b>课堂活动（小组PK）：</b>分组讲解钢板弹簧、螺旋弹簧、扭杆弹簧和橡胶弹簧 2. 播放减振器漏油的故障案例，讲解减振器结构及工作原理。 <b>课堂活动（讨论）：</b>讨论减振器损坏对车辆行驶的影响。 3. 引入案例：悬架失效导致汽车跑偏。 <b>课堂活动（头脑风暴）：</b>请同学们各述己见，探究悬架出现故障的原因。 4. 总结梳理故障原因：减振器漏油，导致车辆跑偏。 5. 播放减振器更换操作流程，讲解减振器更换要领。 <b>课堂活动（投票选择）：</b>哪些选项是由减振器漏油导致的。</p>	<p>1. 对照实物结合老师讲解，认识悬架组成和作用。完成小组PK活动。 2. 理解各种弹性元件的异同点，讨论弹性元件的失效形式及成因。完成讨论活动。 3. 各组讨论分析故障案例，探究减振器损坏的原因。完成头脑风暴活动。 4. 认真理解减振器作用，思考减振器漏油会带来哪些车辆行驶故障，完成投票选择活动。 5. 认真听讲、仔细观察，掌握减振器的更换过程。</p>	<p>4. 引导学生用探究精神来分析问题</p>

<b>任务决策</b> (45')	1. 查找维修手册  2. 制定工作计划	1. 巡视指导 2. 点评各组工作计划。 3. 帮助完善工作计划，强调安全正确。	1. 根据减振器更换微课视频，小组讨论制定更换减振器工作计划。 2. 查找维修手册，结合课堂学习完善工作计划。 3. 各组展示工作计划。 4. 小组互评。 5. 各组修正工作计划。	5. 引导大家遵循企业标准流程制定工作步骤。  6. 合理分工，群策群力，完善计划。
<b>任务实施</b> (45')	分组完成 悬架拆检 工作任务	1. 巡视指导 2. 记录各组工作情况 3. 共性问题及时讲解。	1. 场地准备、工具准备。 2. 小组分工 3. 按计划完成任务 4. 记录工作过程 5. 场地 6S 整理	7. 养成规范细心的工作习惯。  8. 团结协作，完成任务。
<b>任务测评</b> (10')	点评各组 工作情况	1. 根据记录点评各组工作任务。 2. 强调完整更换步骤，再次规范细心才能保证安全。	1. 认真听取老师点评。 2. 反思工作过程。	9. 任务完成遵守安全规范，精益求精
<b>课 后</b>				
<b>教学环节</b>	<b>教学内容</b>	<b>教师活动</b>	<b>学生活动</b>	<b>思政融合</b>
<b>巩固内化</b>	知识点复习 技能点回顾 内化学习内容	布置作业：绘制思维导图，总结完成任务所需知识技能点。	使用思维导图软件，回顾知识技能，认真完成导图绘制并上传云课堂。	10. 深植安全意识。工作发扬不忘初心、不屈不挠的精神。

<b>拓展 提升</b>	故障分析	引入故障案例，发布讨论	借助已有知识、网络、微课、教材探究故障原因，发表自己见解。	<b>11. 实践应用。</b>
------------------	------	-------------	-------------------------------	------------------

### 考核评价

**考核比例** ✕

\*课件学习(%):  %

\*课堂活动(%):  %

\*作业(%):  %

\*考试(%):  %

注: 4个考核项权重总和为100%

**课堂活动** [课堂活动权重总和不能大于100%，当前为100%]

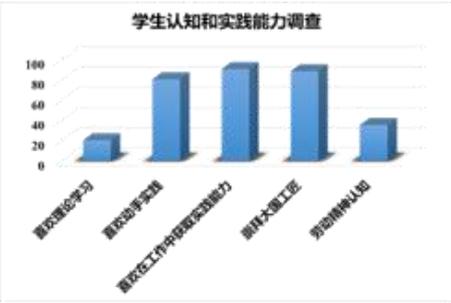
序号	名称	权重	
1	考勤 ?	<input type="text" value="10"/> %	
2	参与 ?	<input type="text" value="30"/> %	
3	课堂表现分 ?	<input type="text" value="40"/> %	
4	测验平均分 ?	<input type="text" value="20"/> %	

### 反思诊改

**问题与改进:** 经过课堂活动后台统计，学生对于基本知识掌握牢固，但分析探究能力有所欠缺，今后的课堂活动中要加强相关训练，使大家养成自主解决问题的习惯。

## 任务 3.1 转向系统拆检

<b>教学课题</b>	教案 10 转向系统拆检（4 学时）				
<b>授课对象</b>	汽车检测与维修一年级学生	<b>授课学时</b>	4 学时（180 分钟）		
<b>课程名称</b>	《汽车底盘构造与拆装》	<b>课程类型</b>	理实一体	<b>授课地点</b>	卓越培养中心
<b>教学 内容</b>	<p>任务 3.1 “转向系统拆检”，根据课程标准，融合思政培养，结合 4S 店真实工作案例，梳理思政-知识-技能树。</p> <div style="text-align: center;"> </div>				
<b>学情 分析</b>	<p>课程授课对象为汽车检测与维修专业二年级的学生，课前对学生的状况做了调查：</p> <p><b>1. 思政基础</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 能协助老师准备实训项目，并自主维护场地整洁；</li> <li>✓ 初步具备安全、环保意识；</li> <li>✓ 初步形成工量具保护和规范操作意识。</li> </ul> <p><b>2. 知识基础</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 已了解转向系统的基本作用和分类；</li> <li>✓ 已自学动力转向系统的基本组成和工作原理；</li> <li>✓ 已进行齿轮齿条式转向器拆检微课学习，初步了解拆检流程；</li> </ul> <p><b>3. 能力基础</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 能正确使用拆装工具；</li> </ul>				

	<p>✓ 能正确使用维修手册。</p> <p>4. 学习特点</p> <p>✓ 喜欢实践大于原理学习；</p> <p>✓ 喜欢合作、开放的学习方式；</p> <p>✓ 喜欢多样学习资源。</p> 
<p>教学 目标</p>	<p><b>思政目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 树立民族自豪感；</li> <li>2. 坚定理想信念；</li> <li>3. 培养安全、劳动和创新意识；</li> <li>4. 传承精益求精工匠精神。</li> </ol>
	<p><b>知识目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解转向系统的基本组成和分类；</li> <li>2. 掌握动力转向系统的工作原理；</li> <li>3. 熟悉齿轮齿条式转向器拆检流程。</li> </ol>
	<p><b>能力目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够描述动力转向系统的工作原理；</li> <li>2. 能够正确使用维修手册；</li> <li>3. 能够完成齿轮齿条式转向器拆检工作。</li> </ol>
<p>教学 重难点</p>	<p><b>教学重点</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 坚定理想信念和人生目标；</li> <li>2. 齿轮齿条式转向器拆检流程。</li> </ol>
	<p><b>重点解决措施</b></p> <p>1. 坚定理想信念（观看思政导学视频）-合作创新，树立民族自豪感（不断提出新要求，不断自我评价和反省）-精益求精，传承工匠精神（任务完成过程中，针对设定目标不断自我调整）。</p> <p>2. 观看操作视频—记录工作步骤—分析工作流程—查找工作手册—完善工作流程，并结合视频、动画与各组互评、老师示范，明确易错步骤，解决本次课教学重点。</p>
	<p><b>教学难点</b></p> <p>液压助力转向系统工作原理</p>

	<b>难点突破手段</b>	通过故障案例引入，设置问题链，引导学生合作探究。首先案例指出液压助力转向系统油路漏损，接下来抛出问题链：油路漏损会导致什么后果—为什么会发生故障现象—液压助力转向系统工作原理。学生进行自学探究，结合视频和动画，分析工作过程；通过实物拆解，分析结构原理；结合老师点评讲解，解决本次课教学难点。		
<b>教学方法</b>	<b>教法</b>	任务驱动、示范操作		
	<b>学法</b>	自主学习、合作探究		
<b>教学资源</b>	<p>1. 云课堂智慧职教：线上课程平台，学生进行课前学习，课中活动，课后作业总结，记录学习的全过程数据；</p> <p>2. 企业共享学习平台（TOPIX 网站、WIS/ASRA 系统等）：查找维修手册，明确企业标准。</p> <p>3. 《汽车构造与拆装》：新形态一体化教材，辅助完成学习过程，扫码观看微课视频，激发学生的学习兴趣。</p>			
<b>教学流程</b>				
<b>教学活动安排</b>				
<b>课 前</b>				
<b>教学环节</b>	<b>教学内容</b>	<b>教师活动</b>	<b>学生活动</b>	<b>思政融合</b>
<b>课前导学</b>	云课堂微课视频及 PPT 1. <b>思政导学—坚定人生理想</b> ；	1. 发布知识点、技能点微课视频和 PPT。 2. 发布课前讨论话题（ <b>如何正确把控人生方向</b> ）与测试	1. 观看云课堂微课和 PPT； 2. 在云课堂与同学和老师进行课前讨论发言； 3. 完成老师发布的课前测	<b>1. 人生的方向盘把握在自己手中，人生的道路并非笔直，受到外界干扰要能自</b>

	2. 转向系统的功用和组成； 3. 动力转向系统的工作原理； 4. 齿轮齿条式转向器拆检；	题。 3. 查看后台统计数据，分析学生课前学习情况。	试。	我调控，始终向着目标前进。
<b>课 中</b>				
<b>教学环节</b>	<b>教学内容</b>	<b>教师活动</b>	<b>学生活动</b>	<b>思政融合</b>
<b>任务导入 (10')</b>	1. 教学组织， <b>签到考勤</b> ； <b>2. 场地自主运维</b> ； 3. 预习反馈学生智慧职教任务完成情况； 4. 明确课堂任务，引入本课内容。	1. 通过智慧职教对学生进行考勤签到； 2. 组织预习反馈，评价各组课前任务完成情况； 3. 教师明确课堂任务，按教学设计引入本课内容。	1. 通过手机在智慧职教 <b>签到考勤</b> ； 2. 找到自己的不足，加深对本次课内容的理解； 3. 认真听讲，明确本课任务。	<b>2. 培养学生敬业精神</b> ； <b>3. 关注汽车技术发展意识</b> 。
<b>任务咨询 (60')</b>	1. 转向系统功用及类型； 2. 转向原理； 3. 转向系统结构组成；	1. 组织介绍转向系统功用及类型； 2. 讲解汽车转向原理， <b>并发布课堂讨论</b> ：影响汽车转向的因素有哪些？	1. 各组分别介绍转向系统功用，并 <b>分享不同车型上采用的转向系统类型</b> 。 2. 理解汽车转向原理， <b>讨论分析</b> 影响汽车转向的因素。	<b>4. 培养学生团结合作意识，分享意识</b> ； <b>5. 对问题的探究</b>

	4. 动力转向系统工作原理。	3. <b>组织小组 PK</b> : 认识转向系统结构组成。 4. 组织分析动力转向系统工作原理, 对各组分析情况进行 <b>点评</b> 。	3. 各组分别就车识别转向系统各组成部件, 并贴上对应标签。 4. 各组派代表抽签, 分别就抽中的动力转向系统工作原理进行分析, 结合动画、视频等进行讲解。 <b>各组互评</b> 。	<b>意识</b> 。
<b>任务决策</b> (15')	1. 拆检工具设备; 2. 登录企业共享平台, 查询维修技术手册; 3. 制定任务实施计划。	1. 巡视指导; 2. 点评各组实操准备情况; 3. 点评各组任务实施计划; 4. 帮助完善任务实施计划, <b>强调安全意识、劳动意识和工匠精神</b> 。	1. 根据课程微视频资源学习, <b>小组讨论分工</b> 制定齿轮齿条式转向器拆检任务实施计划。 2. <b>查找维修手册, 结合课堂学习完善工作计划</b> ; 3. 各组展示任务实施计划; 4. <b>小组互评</b> ; 5. 各组修正任务实施计划。	<b>6. 遵循企业标准流程制定工作步骤</b> 。 <b>7. 合理分工, 团结协作, 完善计划</b> 。
<b>任务实施</b> (90')	齿轮齿条式转向器拆检	1. 巡视, 示范指导; 2. 记录各组工作情况; 3. 针对难理解的原理集中讲解。	1. 场地准备、工具准备; 2. <b>小组分工</b> ; 3. <b>按计划完成任务</b> ; 4. 记录工作过程; 5. <b>场地 7S 整理</b> 。	<b>8. 养成规范细心的工作习惯</b> 。 <b>9. 团结协作, 完成任务</b> 。
<b>任务测评</b> (5')	点评各组工作情况	1. 根据记录点评各组工作任务; 2. 强调完整拆装步骤, 再次 <b>规范细心</b> 才能保证安全。	1. <b>认真听取老师点评</b> ; 2. 反思工作过程。	<b>10. 遵守安全规范, 精益求精</b> 。
<b>课 后</b>				
<b>教学环节</b>	<b>教学内容</b>	<b>教师活动</b>	<b>学生活动</b>	<b>思政融合</b>

<b>巩固 内化</b>	知识点复习 技能点回顾 <b>内化学习内容</b>	布置作业： <b>绘制思维导图</b> ， 总结完成任务所需知识技能 点；撰写任务实施报告。	使用思维导图软件，回顾知 识技能， <b>撰写课堂任务实施 报告</b> ，认真完成并上传云课 堂。	<b>11. 培养创新意 识。</b>
<b>拓展 提升</b>	转向系统维护； 转向系统检修	引入故障案例， <b>发布讨论</b>	借助已有知识、网络、微课、 教材探究故障原因， <b>发表自 己见解</b> 。	<b>12. 实践应用、服 务意识。</b>

## 考核评价

**考核比例**

\*课件学习(%)：30 %

\*课堂活动(%)：35 %

\*作业(%)：20 %

\*考试(%)：15 %

注：4个考核项权重总和为100%

**课堂活动** [课堂活动权重总和不能大于100%，当前为100%]

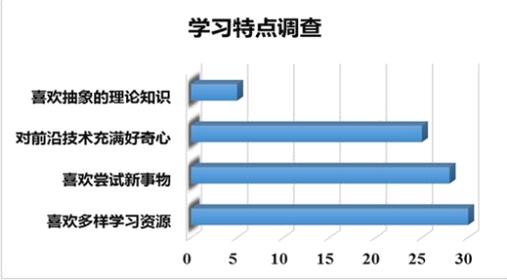
序号	名称	权重
1	考勤 ?	10 % <input type="text"/>
2	参与 ?	30 % <input type="text"/>
3	课堂表现分 ?	40 % <input type="text"/>
4	测验平均分 ?	20 % <input type="text"/>

## 反思诊改

**问题与改进：**经过课堂活动后台统计，学生掌握了动力转向系统的特点及工作原理，但分析探究能力仍有提升空间，今后的课堂活动中要加强相关训练，使大家养成自主解决问题的习惯。

## 任务 4.1 制动块更换

<b>教学课题</b>	教案 11 制动块更换（4 学时）				
<b>授课对象</b>	汽车检测与维修一年级学生	<b>授课学时</b>	4 学时（180 分钟）		
<b>课程名称</b>	《汽车底盘构造与拆装》	<b>课程类型</b>	理实一体	<b>授课地点</b>	卓越培养中心
<b>教学 内容</b>	<p>本次课为制动系任务一“更换车辆制动块”，根据课程标准，融合思政培养，结合 4S 店真实工作案例，设置本次课思政知识技能树：</p> <div style="text-align: center;"> <pre> mindmap     root((4.1 制动块更换))         盘式制动器结构             思政点: 生命至上, 安全第一             知识点: 盘式制动器的结构组成             技能点: 讲解盘式制动器结构         盘式制动器工作原理             思政点: 性能恒定, 高效工作             知识点: 制动器工作原理             技能点: 分析制动力矩影响因素         制动间隙             思政点: 密封圈小身材大作用             知识点: 制动间隙的作用             知识点: 制动间隙对制动效能的影响             技能点: 分析制动间隙故障案例         制动块更换             思政点: 定期维护, 确保安全             技能点: 查找维修手册             技能点: 制定制动块更换工作计划             技能点: 完成制动块更换工作任务                     </pre> </div>				
<b>学情 分析</b>	<p>课程授课对象为汽车检测与维修专业二年级的学生，课前对学生的学习状况做了调查：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 思政基础 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 已组成制动系统维护实训场地的自主运维班级小组，具备劳动服务意识；</li> <li>✓ 在前期的学习中，初步具备安全环保意识；</li> <li>✓ 已初步形成工量具使用，零部件摆放的规范意识。</li> </ul> </li> <li>2. 知识基础 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 已了解制动系统的基本作用和分类。</li> </ul> </li> <li>3. 能力基础 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 具备正确使用拆装工具的能力；</li> <li>✓ 会查找维修手册。</li> </ul> </li> </ol>				

	<p>4. 学习特点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 喜欢实践大于原理探究和分析；</li> <li>✓ 喜欢合作、开放的学习方式。</li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p>学习特点调查</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>学习特点</th> <th>人数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>喜欢抽象的理论知识</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>对前沿技术充满好奇心</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>喜欢尝试新事物</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>喜欢多样学习资源</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> </div>	学习特点	人数	喜欢抽象的理论知识	5	对前沿技术充满好奇心	25	喜欢尝试新事物	28	喜欢多样学习资源	30
学习特点	人数										
喜欢抽象的理论知识	5										
对前沿技术充满好奇心	25										
喜欢尝试新事物	28										
喜欢多样学习资源	30										
<p style="text-align: center;"><b>教学 目标</b></p>	<p><b>思政目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 深植安全意识</li> <li>2. 积极思考，主动探究，提高学习工作效率。</li> <li>3. 细节完善，制定完整工作计划。</li> <li>4. 严格操作流程，遵守行业规范</li> </ol>										
	<p><b>知识目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握盘式制动器的结构</li> <li>2. 掌握盘式制动器的工作原理</li> <li>3. 分析制动块磨损会形成哪些故障现象</li> </ol>										
	<p><b>能力目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够描述制动器制动工作原理</li> <li>2. 能够查找维修手册</li> <li>3. 能够制定制动块更换的标准工作流程</li> <li>4. 能够完成制动块更换工作。</li> </ol>										
<p style="text-align: center;"><b>教学 重难点</b></p>	<p><b>教学重点</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 劳动安全意识</li> <li>2. 制动器的拆装方法</li> </ol>										
	<p><b>重点解决措施</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>安全意识激励</b>（观看思政导学视频）-<b>安全意识强化</b>（分析故障案例，强调安全第一）-<b>安全意识内化</b>（任务完成过程中践行安全操作）。</li> <li>2. 观看操作视频—记录工作步骤—分析工作流程—查找工作手册—完善工作流程，并结合视频、动画与各组互评、老师点评，明确易错步骤，解决本次课教学重点。</li> </ol>										
	<p><b>教学难点</b></p> <p>制动间隙</p>										
	<p><b>难点突破</b></p> <p>通过故障案例引入，设置问题链，引导学生自主探究，层层突破。首先案例指出制动间隙过大导致制动异响制动距离加长；接下来抛出问题链：什么是制动间隙—为什么</p>										

	<b>手段</b>	会导致故障现象—怎样调整（观看动画）；最后发布活动，检验大家学习效果，突破难点。		
<b>教学方法</b>	<b>教法</b>	任务驱动、讲解示范		
	<b>学法</b>	自主学习、合作探究		
<b>教学资源</b>	<p>1. 云课堂智慧职教：线上课程平台，学生进行课前学习，课中活动，课后作业总结，记录学习的全过程数据；</p> <p>2. TOPIX 网站：查找维修手册，明确企业标准。</p> <p>3. 《汽车构造与拆装》：新形态一体化教材，辅助完成学习过程，扫码观看微课视频，激发学生的学习兴趣。</p>			
<b>教学流程</b>	<p style="text-align: center;"><b>修身 — 修志 — 修德 — 修心</b></p> <p><b>自主学习</b> → <b>任务咨询</b> → <b>任务决策</b> → <b>任务实施</b> → <b>任务测评</b> → <b>拓展提升</b></p> <p><b>自主学习</b> 思政导学 知识技能初探 追本溯源 薪火相传 <b>导学激励</b></p> <p><b>任务咨询</b> 课堂活动 解决重点难点 慎思敏行 合作探究 <b>活动塑造</b></p> <p><b>任务决策</b> 查找维修手册 制定工作计划 规范标准 科学严谨 <b>活动塑造</b></p> <p><b>任务实施</b> “7S”管理 完成任务 勤学苦练 安全环保 <b>实践培养</b></p> <p><b>任务测评</b> 任务点评 过程优化 创新精进 提质争优 <b>实践培养</b></p> <p><b>拓展提升</b> 知识内化 应用实践 学以致用 服务社会 <b>拓展强化</b></p> <p style="text-align: center;"><b>课程思政有机融入教学过程</b></p>			
<b>教学活动安排</b>				
<b>课 前</b>				
<b>教学环节</b>	<b>教学内容</b>	<b>教师活动</b>	<b>学生活动</b>	<b>思政融合</b>
<b>自主学习</b>	云课堂微课视频及 PPT <b>1. 思政导学</b> 2. 制动系的作用	1. 发布知识点、技能点微课视频和 PPT。 2. 设计发布课前讨论与测试。 3. 查看后台统计数据，分析学生课前学习情况。	<b>1. 观看思政导学视频。</b> 2. 通过微课和 PPT 初识制动器结构。 3. 完成老师发布的课前活动。	<b>1. 生命至上, 安全第一。</b>

	3. 制动系的组成 4. 制动块的更换			
<b>课 中</b>				
<b>教学环节</b>	<b>教学内容</b>	<b>教师活动</b>	<b>学生活动</b>	<b>思政融合</b>
<b>案例引入 (10')</b>	1. 组织签到; 2. 课前学习反馈; 3. 引入本课内容。	1. 发布签到活动; 2. 评价各组课前活动完成情况; 3. 借助企业真实案例制动器异响, 引入本课内容, 明确课堂任务。	1. 通过手机签到考勤; 2. 根据老师讲解, 对照自己的答案, 形成正确理解; 3. 分析案例, 明确对应案例应掌握的理论与实践知识, 明确本课任务。	<b>2. 帮助同学们形成正确的安全意识。</b>
<b>任务咨询 (70')</b>	1. 盘式制动器结构 2. 盘式制动器工作原理 3. 制动间隙	1. 讲解盘式制动器结构 <b>课堂活动(小组PK):</b> 分组讲解盘式制动器的结构组成 2. 播放盘式制动器工作演示, 讲解盘式制动器制动原理。 <b>课堂活动(讨论):</b> 讨论影响制动力矩大小的因素。 3. 引入案例: 车辆制动时制动器异响、制动距离变长。 <b>课堂活动(头脑风暴):</b> 请同学们各述己见, 探究案例故障原因。 4. 总结梳理故障原因: 制动块磨损过多, 制动间隙过大。	1. 对照实物结合老师讲解, 认识盘式制动器结构。完成小组PK活动。 2. 理解盘式制动器工作原理, 讨论分析影响制动器制动力矩大小的因素。完成讨论活动。 3. 各组讨论分析故障案例, 探究故障原因。完成头脑风暴活动。 4. <b>认真理解盘式制动器间隙自调原理, 体会小小密封圈在维持制动性能中发挥的重要作用。</b>	<b>3. 课堂活动链引导学生认真勤奋、积极思考、主动探究, 提高学习效率。</b> <b>4. 通过小小密封圈在制动性能中发挥的重要作用意识到在工作中, 没有大, 每个岗位都很重要。</b>

		<p>5. 播放盘式制动器制动间隙的 flash 动画, 展示活塞密封圈如何进行间隙自调。</p> <p>课堂活动 (投票选择): 哪些选项是由制动间隙过小导致的。</p>		
<b>任务决策</b> (45')	<p>1. 查找维修手册</p> <p>2. 制定工作计划</p>	<p>1. 巡视指导</p> <p>2. 点评各组工作计划。</p> <p>3. 帮助完善工作计划, 强调安全正确。</p>	<p>1. 根据制动块更换微课视频, 小组讨论制定制动块更换工作计划。</p> <p>2. 查找维修手册, 结合课堂学习完善工作计划。</p> <p>3. 各组展示工作计划。</p> <p>4. 小组互评。</p> <p>5. 各组修正工作计划。</p>	<p>5. 引导大家遵循企业标准流程制定工作步骤。</p> <p>6. 合理分工, 群策群力, 完善计划。</p>
<b>任务实施</b> (45')	<p>分组完成制动块更换工作任务</p>	<p>1. 巡视指导</p> <p>2. 记录各组工作情况</p> <p>3. 共性问题及时讲解。</p>	<p>1. 场地准备、工具准备。</p> <p>2. 小组分工</p> <p>3. 按计划完成任务</p> <p>4. 记录工作过程</p> <p>5. 场地 7S 整理</p>	<p>7. 养成规范细心的工作习惯。</p> <p>8. 团结协作, 完成任务。</p>
<b>任务测评</b> (10')	<p>点评各组工作情况</p>	<p>1. 根据记录点评各组工作任务。</p> <p>2. 强调完整拆装步骤。</p> <p>3. 强调定期检查制动块磨损情况, 才能防止意外发生。</p>	<p>1. 认真听取老师点评。</p> <p>2. 反思工作过程。</p> <p>3. 认识到定期保养车辆的重要性。</p>	<p>9. 遵守安全规范, 精益求精。</p> <p>10. 定期维护, 确保安全。</p>
<b>课 后</b>				
<b>教学</b>	<b>教学内容</b>	<b>教师活动</b>	<b>学生活动</b>	<b>思政融合</b>

环节				
拓展 提升	1. 故障分析	1. 布置作业：绘制思维导图，总结完成任务所需知识技能点。 2. 引入故障案例，发布讨论	1. 使用思维导图软件，回顾知识技能，认真完成导图绘制并上传云课堂。 2. 借助已有知识、网络、微课、教材探究故障原因，发表自己见解。	<b>11. 深植安全意识。</b> <b>12. 学以致用。</b>

### 考核评价

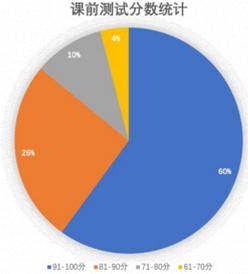


课堂活动			
[课堂活动权重总和不能大于100%，当前为100%]			
序号	名称	权重	
1	考勤 ?	10 %	
2	参与 ?	30 %	
3	课堂表现分 ?	40 %	
4	测验平均分 ?	20 %	

### 反思诊改

**问题与改进：** 经过课堂活动后台统计，学生对于基本知识掌握牢固，但分析探究能力有所欠缺，今后的课堂活动中要加强相关训练，使大家养成自主解决问题的习惯。

## 任务 4.2 制动液更换

教学课题	教案 12 制动液更换（4 学时）			
授课对象	汽车检测与维修一年级学生	授课学时	4 学时（180 分钟）	
课程名称	《汽车底盘构造与拆装》	课程类型	理实一体	授课地点 卓越培养中心
教学 内容	<p>本次课为制动系任务一“更换车辆制动液”，根据课程标准，融合思政培养，结合 4S 店真实工作案例，设置本次课思政知识技能树：</p> 			
学情 分析	<p>课程授课对象为汽车检测与维修专业二年级的学生，课前对学生的状况做了调查：</p> <p><b>1. 思政基础</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 已组成制动液更换场地的自主运维班级小组，具备劳动服务意识；</li> <li>✓ 在前期的学习中，初步具备安全环保意识；</li> <li>✓ 以初步形成工量具使用，零部件摆放的规范意识。</li> </ul> <p><b>2. 知识基础</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 已了解液压制动系统的基本组成和工作过程。</li> <li>✓ 观摩了制动液更换过程</li> </ul> <div style="text-align: right;"> <p>课前测试分数统计</p>  </div>			

	<p>3. 能力基础</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 具备正确使用拆装工具的能力；</li> <li>✓ 会查找维修手册。</li> </ul> <p>4. 学习特点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 喜欢实践大于原理探究和分析；</li> <li>✓ 喜欢合作、开放的学习方式。</li> </ul>	
<b>教学 目标</b>	<b>思政 目标</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 群策群力，团结协作。</li> <li>2. 安全环保的工作理念。</li> <li>3. 创新精进的工匠精神。</li> </ol>
	<b>知识 目标</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握液压制动系统的组成结构。</li> <li>2. 掌握液压制动系统的工作原理。</li> <li>3. 分析由制动液导致的制动故障现象。</li> </ol>
	<b>能力 目标</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够描述制动主缸工作原理。</li> <li>2. 能够查找维修手册。</li> <li>3. 能够制定制动液更换的标准工作流程。</li> <li>4. 能够完成制动液检查和更换。</li> </ol>
<b>教学 重难点</b>	<b>教学 重点</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安全环保理念。</li> <li>2. 制动液的更换。</li> </ol>
	<b>重点 解决 措施</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>安全意识</b>（观看思政导学视频）-<b>环保理念</b>（查找维修手册，明确行业环保规定） <b>—理念强化</b>（任务完成过程中践行安全环保）。</li> <li>2. 观看操作视频—记录工作步骤—分析工作流程—查找工作手册—完善工作流程，并结合视频、动画与各组互评、老师点评，明确易错步骤，解决本次课教学重点。</li> </ol>
	<b>教学 难点</b>	制动系统排气
	<b>难点 突破 手段</b>	<p>通过故障案例引入，设置问题链，引导学生自主探究，层层突破。首先案例指出制动系统混入空气会导致制动反映迟缓；接下来抛出问题链：制动液的特性—为什么会 导致故障现象—怎样消除；最后发布活动，检验大家学习效果，突破难点。</p>

<b>教学</b>	<b>教法</b>	任务驱动、讲解示范		
	<b>方法</b>	自主学习、合作探究		
<b>教学资源</b>	<p>1. 云课堂智慧职教：线上课程平台，学生进行课前学习，课中活动，课后作业总结，记录学习的全过程数据。</p> <p>2. TOPIX 网站：查找维修手册，明确企业标准。</p> <p>3. 《汽车构造与拆装》：新形态一体化教材，辅助完成学习过程，扫码观看微课视频，激发学生的学习兴趣。</p>			
<b>教学流程</b>	<p style="text-align: center;"><b>修身 — 修志 — 修德 — 修心</b></p> <p><b>自主学习</b> → <b>任务咨询</b> → <b>任务决策</b> → <b>任务实施</b> → <b>任务测评</b> → <b>拓展提升</b></p> <p><b>思政融入点：</b> 导学激励、活动塑造、实践培养、拓展强化</p> <p style="text-align: center;">课程思政有机融入教学过程</p>			
<b>教学活动安排</b>				
<b>课 前</b>				
<b>教学环节</b>	<b>教学内容</b>	<b>教师活动</b>	<b>学生活动</b>	<b>思政融合</b>
<b>自主学习</b>	云课堂微课视频及PPT <b>1. 思政导学</b> 2. 液压制动系组成。	1. 发布知识点、技能点微课视频和PPT。 2. 设计发布课前讨论与测试。 3. 查看后台统计数据，分析学生课前学习情况。	1. 云课堂观看微课和PPT 2. 完成老师发布的课前活动	<b>1. 主动探究。</b> <b>2. 安全意识。</b>

	3. 制动液 更换			
<b>课 中</b>				
<b>教学 环节</b>	<b>教学内容</b>	<b>教师活动</b>	<b>学生活动</b>	<b>思政融合</b>
<b>案例 引入 (10')</b>	1. 组织签到; 2. 课前学习反馈; 3. 引入本课内容。	1. 发布签到活动; 2. 评价各组课前活动完成情况; 3. 借助企业真实案例制动反映慢, 引入本课内容, 明确课堂任务。	1. 通过手机签到。 2. 根据老师讲解, 对照自己的答案, 形成正确理解。 3. 分析案例, 明确对应案例应掌握的理论与实践知识, 明确本课任务。	<b>3. 纪律规范。</b>
<b>任务 咨询 (50')</b>	<b>1. 液压制动系统组成</b> 2. 液压制动系统工作原理 3. 制动液	1. 讲解液压制动系统主要组成结构 <b>课堂活动 (小组 PK): 分组讲解液压制动系的组成</b> 2. 制动主缸工作演示 <b>课堂活动 (讨论):</b> 讨论当一工作腔泄露, 是否能完成制动。 <b>3. 比较制动管路的布置方式。</b> <b>课堂活动 (投票):</b> 选择更优化的布置方式。 4. 引入案例: 车辆制动时制动反映迟缓。 <b>课堂活动 (头脑风暴):</b> 请同学们各述己见, 探究案例故障原因。	1. 对照动画结合老师讲解, 认识液压制动系统。 <b>完成小组 PK 活动。制动系统各组成协调工作, 缺一不可。</b> 2. 理解制动主缸工作原理, 讨论分析双腔列制动主缸的工作过程。完成讨论活动。 <b>3. 小组分析讨论, 完成投票。理解车辆制动力需要根据需要在前后轮进行合理分配, 才能达到更换的制动效能。</b> 4. 各组讨论分析故障案例, 探究制动反映迟缓原因。完成头脑风暴活动。 <b>5. 了解制动液特性, 明确环保要求。</b>	<b>4.各司其职, 协调配合。</b> <b>5.动态调整, 提升性能。</b> <b>6.绿色环保。</b>

		<p>4. 总结梳理故障原因：制动液失效。</p> <p><b>5. 讲解制动液性能和环保要求。</b></p> <p>6. 分析制动液失效原因。</p> <p><b>课堂活动（讨论）</b></p>	<p>6. 结合课前学习分析制动液失效原因。</p>	
<b>任务决策</b> (35')	<p>1. 查找维修手册</p> <p>2. 制定工作计划</p>	<p>1. 巡视指导</p> <p>2. 点评各组工作计划。</p> <p>3. 帮助完善工作计划。</p> <p><b>课堂活动（讨论）</b>:为什么更换制动液同时要要进行制动系统排气。</p> <p><b>课堂活动（投票）</b>:选择正确的排气顺序。</p>	<p>1. 根据制动液更换微课视频，小组讨论制定制动液更换工作计划。</p> <p>2. 查找维修手册，结合课堂学习完善工作计划。</p> <p>3. 各组展示工作计划。</p> <p>4. 小组互评。</p> <p>5. 参与课堂活动，理解制动液更换注意事项。</p> <p>6. 各组修正工作计划。</p>	<p><b>7. 合理分工。</b></p> <p><b>8. 规范标准。</b></p>
<b>任务实施</b> (55')	<p>分组完成制动液更换工作任务</p>	<p>1. 巡视指导。</p> <p>2. 记录各组工作情况。</p> <p><b>3. 强调制动液回收。</b></p>	<p>1. 场地准备、工具准备。</p> <p><b>2. 按计划完成任务，将制动液回收指定容器。</b></p> <p>3. 记录工作过程。</p> <p>4. 场地 7S 整理。</p>	<p><b>9. 不畏劳苦。</b></p> <p><b>10. 安全环保。</b></p>
<b>任务测评</b> (30')	<p>点评各组工作情况</p>	<p>1. 根据记录点评各组工作任务。</p> <p>2. 强调完整更换步骤，强调油液正确回收。</p> <p><b>3. 课堂活动（讨论）</b>：怎样节省制动液更换过程工时。</p>	<p>1. 认真听取老师点评。</p> <p>2. 反思工作过程。</p> <p><b>3. 小组讨论，根据学习内容，创新改进工作流程。</b></p>	<p><b>11. 创新精进。</b></p>
<b>课 后</b>				
<b>教学环节</b>	<b>教学内容</b>	<b>教师活动</b>	<b>学生活动</b>	<b>思政融合</b>

拓展 提升	内化学习内容。	布置作业：绘制思维导图，总结完成任务所需知识技能点。	使用思维导图软件，回顾知识技能，认真完成导图绘制并上传云课堂。  线下公益：宣传制动液更换周期和重要性。	12.深植安全环保理念。
	线下宣传  车辆定期维护重要性。			

### 考核评价

**考核比例**

\*课件学习(%): 30 %

\*课堂活动(%): 35 %

\*作业(%): 20 %

\*考试(%): 15 %

注: 4个考核项权重总和为100%

确定 取消

**课堂活动** [课堂活动权重总和不能大于100%，当前为100%]

序号	名称	权重
1	考勤 ?	10 %
2	参与 ?	30 %
3	课堂表现分 ?	40 %
4	测验平均分 ?	20 %

### 反思诊改

**问题与改进:** 经过课堂活动后台统计，学生对于基本知识掌握牢固，但分析探究能力有所欠缺，今后的课堂活动中要加强相关训练，使大家养成自主解决问题的习惯。