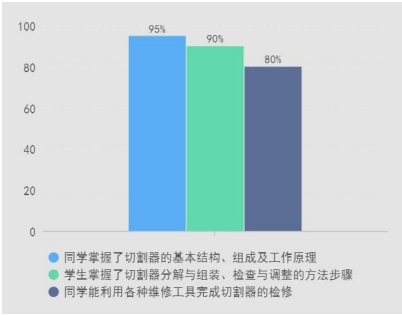
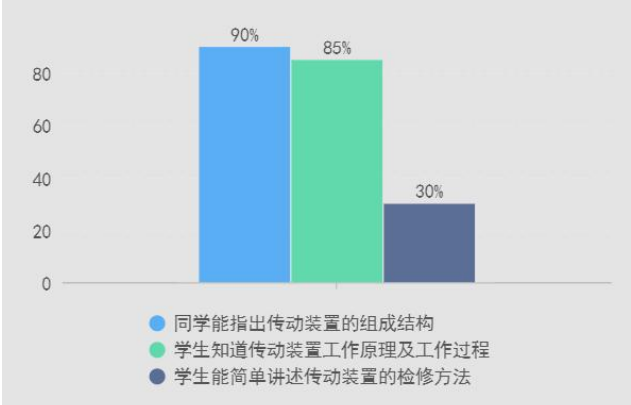
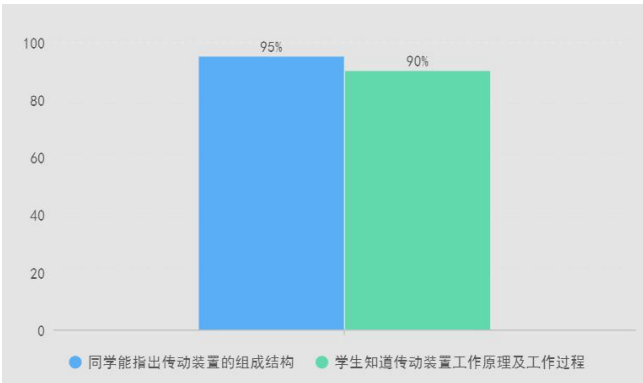
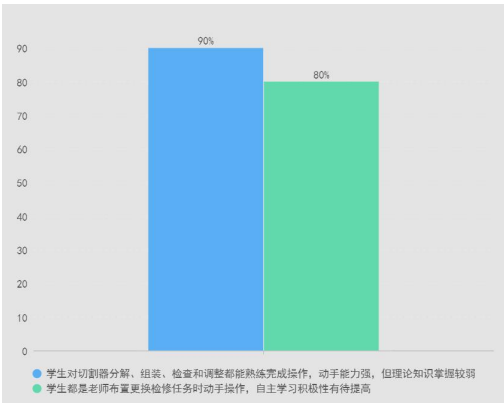


教案 2——检修割台传动装置

授课内容	任务 2 检修割台传动装置										
项目名称	联合收割机割台故障诊断与检修	课程名称	《农机使用与维修》								
授课对象	22 级农机 1 班	学时	2 学时								
授课地点	实训车间	授课时间	2023.								
内容分析	<p>传动装置是收割机割台上重要的组成部件之一，认识其结构和作用，对我们了解割台具有非常重要的意义。整个割台的动力，都来自于传动装置。在结合企业岗位任务、技能大赛标准、职业技能等级证书要求以及学情后。通过对本节课的学习，学生要掌握不同位置传动装置的工作原理及传动特点，能检测出故障部位和原因，并解决故障。</p>										
学情分析	<p>知识与技能基础</p>	<p>通过《联合收割机构造与检修》前期课程的学习：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 95%的同学掌握了切割器的基本结构、组成及工作原理 2. 90%的学生掌握了切割器分解与组装、检查与调整的方法步骤 3. 80%的同学能利用各种维修工具完成切割器的检修  <table border="1"> <caption>知识与技能基础数据</caption> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>百分比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>同学掌握了切割器的基本结构、组成及工作原理</td> <td>95%</td> </tr> <tr> <td>学生掌握了切割器分解与组装、检查与调整的方法步骤</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>同学能利用各种维修工具完成切割器的检修</td> <td>80%</td> </tr> </tbody> </table>		项目	百分比	同学掌握了切割器的基本结构、组成及工作原理	95%	学生掌握了切割器分解与组装、检查与调整的方法步骤	90%	同学能利用各种维修工具完成切割器的检修	80%
项目	百分比										
同学掌握了切割器的基本结构、组成及工作原理	95%										
学生掌握了切割器分解与组装、检查与调整的方法步骤	90%										
同学能利用各种维修工具完成切割器的检修	80%										
	<p>认知与实践能力</p>	<p>课前任务掌握学生认知方面的能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 90%的同学能指出传动装置的组成结构 2. 85%的学生知道传动装置工作原理及工作过程 3. 30%的学生能简单讲述传动装置的检修方法  <table border="1"> <caption>认知与实践能力数据</caption> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>百分比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>同学能指出传动装置的组成结构</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>学生知道传动装置工作原理及工作过程</td> <td>85%</td> </tr> <tr> <td>学生能简单讲述传动装置的检修方法</td> <td>30%</td> </tr> </tbody> </table>		项目	百分比	同学能指出传动装置的组成结构	90%	学生知道传动装置工作原理及工作过程	85%	学生能简单讲述传动装置的检修方法	30%
项目	百分比										
同学能指出传动装置的组成结构	90%										
学生知道传动装置工作原理及工作过程	85%										
学生能简单讲述传动装置的检修方法	30%										

		<p>通过课前任务及课后反馈分析，学生实践方面的能力如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 95%的学生能完成切割器分解与组装 90%的学生能对切割器进行检查与调整  <p>● 同学能指出传动装置的组成结构 ● 学生知道传动装置工作原理及工作过程</p>
	学习特点	<ol style="list-style-type: none"> 90%的学生对切割器分解、组装、检查和调整都能熟练完成操作，动手能力强，但理论知识掌握较弱 80%的学生都是老师布置更换检修任务时动手操作，自主学习积极性有待提高  <p>● 学生对切割器分解、组装、检查和调整都能熟练完成操作，动手能力强，但理论知识掌握较弱 ● 学生都是老师布置更换检修任务时动手操作，自主学习积极性有待提高</p>
教学目标	知识目标	<ol style="list-style-type: none"> 能描述割台驱动离合器的检查内容 能描述割刀传动轴的检查内容 能描述拨禾轮驱动链条的检查内容
	技能目标	<ol style="list-style-type: none"> 能检修割台驱动离合器 能检修拨禾轮驱动链条 能检修割刀曲轴轴
	素质目标	<ol style="list-style-type: none"> 学科素养：锻炼学生沟通、团队协作和自我展示能力，养成积极主动的学习习惯，培养严谨务实的工作态度 职业素养：规范标准作业，弘扬劳模精神，培养学生一丝不苟的工作态度，提高安全意识：注意切割器刀片在拿取、测量和检修时，不要划伤自己和别人，学好技能的同时更注重行为习惯的养成 思政目标：追求卓越，科技兴农
教学重点	重点	<ol style="list-style-type: none"> 割台驱动离合器的检查 拨禾轮驱动链条的检查 割刀曲轴轴的检查

	解决方法	1. 通过雨课堂平台发布维修案例，课前预习 2. 通过小组讨论，教师精讲，教师演示。
教学难点	难点	1. 拆装割台驱动离合器 2. 拆装拨禾轮驱动链条 3. 拆装割刀曲轴轴
	突破方法	教师演示、学生演示。
教法及学法	教法：	任务驱动法、讲授法、演示法
	学法：	自主学习法、探究学习法、合作学习法
教学资源环境	信息化资源	1. 学习通：课前预习，线上学习；教学过程数据收集 2. 微课视频：教师搜集的相关视频，能够让学生更清楚的了解切割器的工作过程 3. PPT、图片：帮助学生直观掌握相关知识点，激发学习兴趣 4. 虚拟仿真：能让学生通过与虚拟环境的相互作用，提高对联合收割机整体及割台各部分构造有更直观的认知 5. 游戏：通过游戏测评，了解学生对构造的掌握情况，以便及时查漏补缺
	其他资源	1. 自编教材：活页式教材，引导学生自主学习和顺利完成学习任务 2. 教学用具：切割器零件，联合收割机，平板电脑，笔记本电脑，镰刀等
教学流程		
课前导学		

教学阶段	教学内容	教师主要活动	学生主要活动	设计意图
线上学习 预习新课	1. 收割案例 2. 割台离合器 3. 割刀传动轴 4. 拨禾轮驱动链条	1. 上传学习资源到学习通 ①教学 PPT ②图片、动画 ③学习工作页 ④收割案例、视频 2. 布置在线测试 3. 整理完成学习情况统计表	1. 利用平台资料，自主学习 2. 进入学习通平台学习 3. 完成课前测试并提交答案	1. 培养学生课前预习的习惯，提高学生自主学习的能力 2. 熟悉课堂知识，为课堂学习打下基础 3. 了解学生课前预习情况，有针对性布置教学内容，调整教学方法，合理分配教学时间
课中教学				
教学阶段	教学内容	教师主要活动	学生主要活动	设计意图
导入 (3分钟)	收割案例视频：在收割作业过程中，割刀常切不断，拨禾轮转动无力	1. 组织观看视频，让同学们思考，通过上节课割台认知的学习，怎么去检查相关参数 2. 组织讨论 4. 老师点评 3. 分析学生线上学习情况、点评	1. 观看、思考、聆听 2 小组内讨论故障原因 3 小组长分享讨论过程及结果	1. 通过课前预习的维修案例，设置悬念，提高学生的学习兴趣 2. 引出本节课学习的内容：割台传动装置
讨论 (5分钟)	1. 讨论学习 2. 列出每个项目检查的参数	1. 组织学生讨论检查项目及参数 2. 抽小组长分享讨论结果。 3. 点评小组答案	1. 各小组同学结合所学知识讨论检查参数 2. 小组分享结果 3. 根据老师点评，整理完整检查参数	1. 培养自主学习能力，锻炼学生的胆量，培养学生的自我展示能力 2. 主动学习，不懂就问，及时消除疑惑 3. 团队协作能力，锻炼沟通能力，调动大家学

				习积极性、主动性
精讲 (28分钟)	<p>1. 割台离合器检查参数及检修技巧</p> <p>2. 割刀驱动轴检查参数及检修技巧</p> <p>3. 拨禾轮驱动链条检查参数及检修技巧</p>	<p>1. 结合 PPT 讲解割台离合器、割刀驱动轴、拨禾轮驱动链条，过渡链条检查参数及技巧</p> <p>2. 发布线上练习题</p>	<p>1. 聆听教师讲解，记录知识点</p> <p>2. 登录学习通，独立完成并提交</p>	<p>1. 学生通过老师讲解，学会分析问题的思路。</p> <p>2. 小组合作学习，增强团队意识</p>
实施 (25分钟)	<p>1. 割台离合器的检修</p> <p>2. 割刀驱动轴 I，II 的检修</p> <p>3. 拨禾轮驱动链条、过渡链条的检修</p>	<p>1. 讲解安全注意事项，组织按小组对割台离合器张紧轮的检修、割刀驱动轴 I，II 的检修、拨禾轮驱动链条、过渡链条的检修。</p> <p>2. 组织未操作小组对实训小组进行打分评测。</p> <p>3. 巡视指导，对个别学生的问题现场进行示范解答</p>	<p>1. 分小组进行割台离合器张紧轮的检修、割刀驱动轴 I，II 的检修、拨禾轮驱动链条、过渡链条的检修。并填写工单。将操作视频投屏至大屏幕，方便大家观看与评分。</p> <p>2. 未操作的小组，根据评分表对操作的小组打分。</p>	<p>1. 通过谷物联合收割机上实训操作形式，激发学习兴趣，调动学生积极性</p> <p>1. 师生互动，生生互动</p> <p>2. 组内组内讨论，投屏演示，有效突破教学重点</p> <p>3. 理论知识与零件实物相结合、视频、活页式教材等方式，能更直</p>

		4. 教师中场进行点评与示范	3. 疑惑不懂的点向老师提问 4. 认知听老师讲解前两组实习的错误与失误点，并认真观看老师示范。 5. 后面两个小组继续完成拆装实习。	观清晰的了解割台传动的工作原理，有效突破教学难点
检验 (17分钟)	在线测试	1. 通过学习通发布测试试题 2. 巡视、记录并评分 3. 对各组测评情况进行分析，表扬，激励	1. 随机抽选一名同学，上台完成切割器知识测评 2. 其他同学在平板上完成并提交 3. 聆听教师点评，知识纠错，更正	1. 互相学习，让学生及时发现自身优点及不足 2. 加强巩固知识点 3. 提高竞争意识和成就感，同时作为学习效果检验和教学评价的重要依据
评价 (2分钟)	1. 根据任务实施和考核情况进行点评、示范、讲解 2. 课堂小结	1. 点评和讲解认知操作练习过程中错误的地方，分析错误原因，再次示范演示讲解	1. 聆听教师分析和讲解，认真记录	1. 通过教师点评总结，帮助学生梳理技能要点，寻找不足，便于改进 2. 学生反思和客观公正自我评价，让老师能及时了解学生知识掌握薄弱之处，及时查漏补缺。
课后拓展				
教学阶段	教学内容	教师主要活动	学生主要活动	设计意图

<p style="text-align: center;">学习巩固</p>	<p>1. 完成在线作业 2. 整理切割器切割特点、分类、应用、组成结构的知识要点</p>	<p>1. 发布学习满意度调查 2. 在学习通平台上发布课后作业 3. 检查并批改作业，及时把结果通过平台反馈学生 4. 利用平台反馈的作业数据分析学生知识掌握情况，在下堂课上及时对易错点进行讲解，查漏补缺，</p>	<p>1. 及时完成满意度调查 2. 在线完成课后作业并提交 3. 平台查看自己的作业情况，对错题进行更正并再次提交 4. 认真听老师分析讲解，并做好笔记</p>	<p>1. 学习满意度调查，利于师生共同促进、共同提高 2. 巩固知识的同时，拓展技能学习 3. 利用大数据，全方位了解学生的学习效果</p>
<p style="text-align: center;">教学反思</p>	<p style="text-align: center;">教学成效</p>	<p>1. 本次课程通过观看真实收割谷物视频案例引入，经过虚拟仿真、结合教材及收割机让学生自主学习，通过游戏测评了解学生的学习情况，通过教师讲解，学生掌握了割台传动装置的组成及工作过程 2. 通过教师讲解的后，学生了解了传动装置中割台驱动离合器，割刀驱动轴，拨禾轮驱动链条的分类及构造 3. 让学生通过在联合收割机上拆、装割台的零部件，结合活页式教材和投屏展示的方式，辨认传动装置各组成部件的名称，理论知识与实物相结合，理论联系实际，从而完成本节课的教学目标</p>		
	<p style="text-align: center;">特色创新</p>	<p>1. 教学过程设计合理：本节课由“导入—讨论—精讲—实施—检验—评价”六个环节实施，通过雨课堂平台课前案例导入，学生通过虚拟仿真自主学习，教师精讲，闯关游戏完成知识测评，再到实践操作检验，学生自评，教师总评，教学内容丰富有效，重点突出，层次分明，整个过程始终“以学生为主体，教师为主导”的理念，充分发挥了学生的主动性，调动了学生的学习兴趣 2. 资源丰富，直观易懂：合理运用图片、仿真、视频、示范操作，投屏展示等丰富的教学资源 and 手段，让知识要点直观易懂，学生记忆深刻，不但激发学习兴趣，还有效突破教学重点和难点。</p>		
	<p style="text-align: center;">不足与改进</p>	<p>虚拟仿真软件对于传动装置认知设置的不够详细，仅能提供结构的认知，无法完成对割台传动装置每个零件的单独的拆装作业，传动装置拆装只能在收割机上操作，已经和相应的软件开发公司联系，尽快开发相应功能在后续的教学中。</p>		

割台传动装置的检修

一、理论学习

- 1.割台驱动离合器的结构与工作原理
- 2.割刀驱动轴的分类与工作原理
- 3.拨禾轮驱动链条的工作原理

二、技能学习

- 1.割台驱动离合器的拆装
- 2.割刀驱动轴的拆装
- 3.拨禾轮驱动链条的拆装