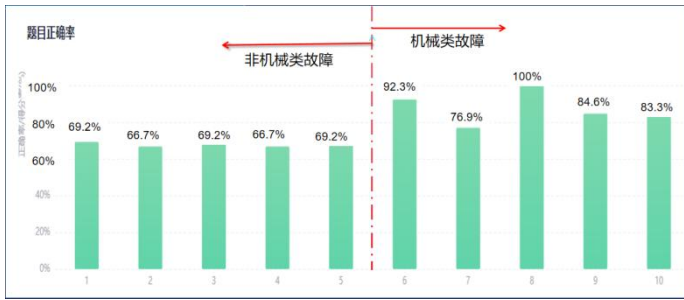


教案 8——终检割台故障

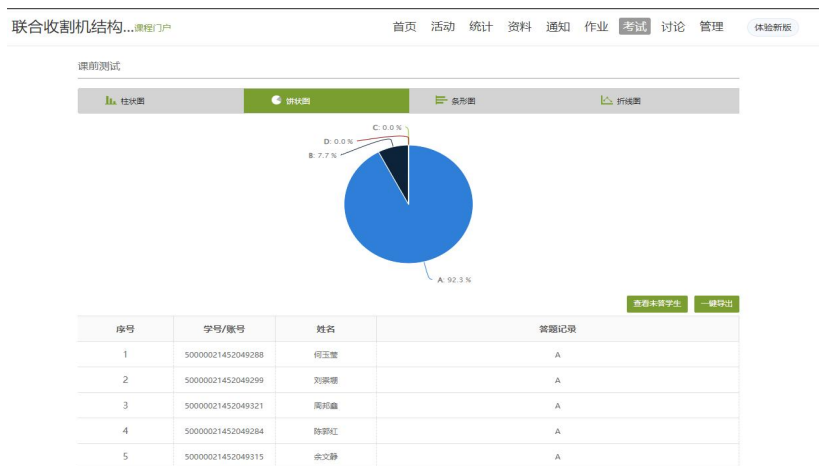
| 授课内容 | 任务 8 终检割台故障 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|--|-----------|------|---------|------|---|-------|--------|---|-------|--------|---|-------|--------|---|-------|--------|---|-------|--------|---|-------|-------|---|-------|-------|---|------|-------|---|-------|-------|----|-------|-------|
| 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 | 教室 | 授课时间 | 2023. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 内容分析 | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">项目二 联合收割机割台故障诊断与检修</p> <p>任务一：预检割台故障</p> <p>任务二：分析割台常见故障</p> <p>任务三：检修割台拨禾轮</p> <p>任务四：检修割台切割器</p> <p>任务五：检修割台传动装置</p> <p>任务六：检修割台螺旋推运器</p> <p>任务七：割台典型故障诊断与排除</p> <p>任务八：终检割台故障</p> </div> <p>联合收割机作业时，割台装置部分出现故障的原因，有机械故障引起，也有是因为收割机驾驶员使用、操作、维护、保养等非机械性故障不当所引起，任务三至任务七，主要任务是完成割台机械故障的诊断与排除。本次课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。学习内容安排为两个方面：</p> <p>其一是将联合收割机对于引起割台故障的非机械性原因进行分析掌握。其二是综合检测联合收割机割台故障机械故障和非机械性故障的全面掌握情况。为即将进行的企业实习、社会实践、技能大赛、职业技能考评做好准备。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 学情分析 | 知识与技能基础 | <p>通过课前测试反应出：</p> <ol style="list-style-type: none"> 100% 的学生已经对联合收割机结构的认知有了熟练的掌握； 85% 的学生对联合收割机割台机械故障诊断排除知识掌握； 70% 以下的学生能掌握联合收割机的非机械类故障知识。  <table border="1" style="display: none;"> <caption>题目正确率</caption> <thead> <tr> <th>题目序号</th> <th>正确率 (%)</th> <th>故障类别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>69.2%</td><td>非机械类故障</td></tr> <tr><td>2</td><td>66.7%</td><td>非机械类故障</td></tr> <tr><td>3</td><td>69.2%</td><td>非机械类故障</td></tr> <tr><td>4</td><td>66.7%</td><td>非机械类故障</td></tr> <tr><td>5</td><td>69.2%</td><td>非机械类故障</td></tr> <tr><td>6</td><td>92.3%</td><td>机械类故障</td></tr> <tr><td>7</td><td>76.9%</td><td>机械类故障</td></tr> <tr><td>8</td><td>100%</td><td>机械类故障</td></tr> <tr><td>9</td><td>84.6%</td><td>机械类故障</td></tr> <tr><td>10</td><td>83.3%</td><td>机械类故障</td></tr> </tbody> </table> | | 题目序号 | 正确率 (%) | 故障类别 | 1 | 69.2% | 非机械类故障 | 2 | 66.7% | 非机械类故障 | 3 | 69.2% | 非机械类故障 | 4 | 66.7% | 非机械类故障 | 5 | 69.2% | 非机械类故障 | 6 | 92.3% | 机械类故障 | 7 | 76.9% | 机械类故障 | 8 | 100% | 机械类故障 | 9 | 84.6% | 机械类故障 | 10 | 83.3% | 机械类故障 |
| 题目序号 | 正确率 (%) | 故障类别 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 69.2% | 非机械类故障 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 66.7% | 非机械类故障 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 69.2% | 非机械类故障 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 66.7% | 非机械类故障 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 69.2% | 非机械类故障 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 92.3% | 机械类故障 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 76.9% | 机械类故障 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 100% | 机械类故障 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 84.6% | 机械类故障 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 83.3% | 机械类故障 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--------------|----------------|--|
| | 认知与实践能力 | <p>课前任务掌握学生认知方面的能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 95%的学生通过线上学习，已经了解了割台故障的理论表述。 2. 85%的学生理论知识自主学习情况尚可，但需要进一步学习 3. 90%的学生积极参与团队协作 4. 10%的学生学习热情不足，思维创新意识不足 <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"> 1. 75%的同学对割台的机械故障能够较为熟练的掌握； 2. 95%的学生对联合收割机的故障全面系统检修感兴趣。 |
| | 学习特点 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 45%的学生觉得理论知识的学习比较枯燥 2. 95%的学生喜欢在收割机上实习操作 3. 55%的学生对非机械性故障引起割台故障的要素探究不够深入，自主学习效果有待提高 |
| 教学目标 | 知识目标 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟练掌握基础知识和基本技能，并且能够加以灵活运用； 2. 能归纳、整理知识，进行纵横联系，使其系统化，网络化。 |
| | 技能目标 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能进一步掌握联合收割机割台机械故障的诊断与排除； 2. 能进一步掌握联合收割机割台非机械性故障的诊断与排除。 |
| | 素质目标 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 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，培养学生的能力品质。 2. 职业素养：培养学生一丝不苟的工作态度。培养学生把积累的经验、学到的知识、掌握的技术、掌握的信息，以创新的精神运用到实际中去。 3. 思政目标：敬业专注，技能报国。 |
| 教学重点 | 重点 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握基础知识和基本技能； 2. 能够对所掌握的知识和技能加以灵活运用。 |
| | 解决方法 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 通过学习通平台发布课前测试，课前温习； 2. 通过小组讨论，教师精讲，针对性测试，全方位强化基础。 |
| 教学难点 | 难点 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 联合收割机非机械故障的诊断与排除。 2. 归纳、整理知识，进行纵横联系。 |
| | 突破方法 | 通过口诀内化、分组讨论，小组提问，游戏互动、思维导图等方法进行突破。 |
| 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 |

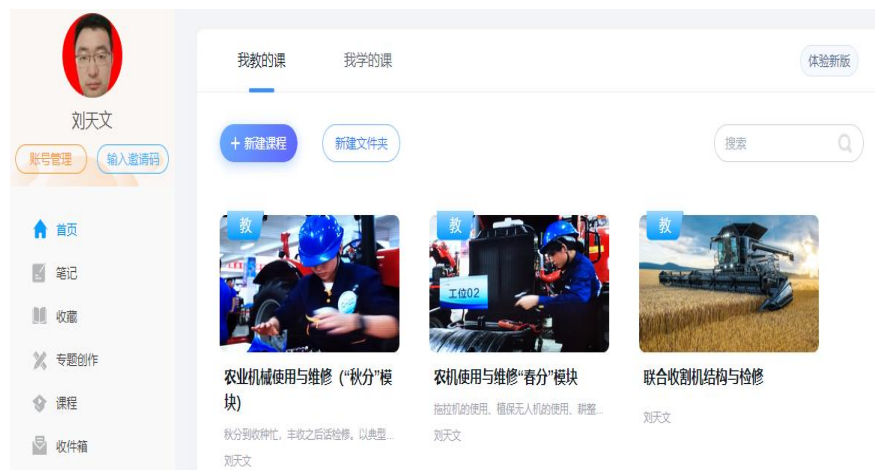
教学资源环境

信息化资源

1. 学习通：课前预习、测试，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；

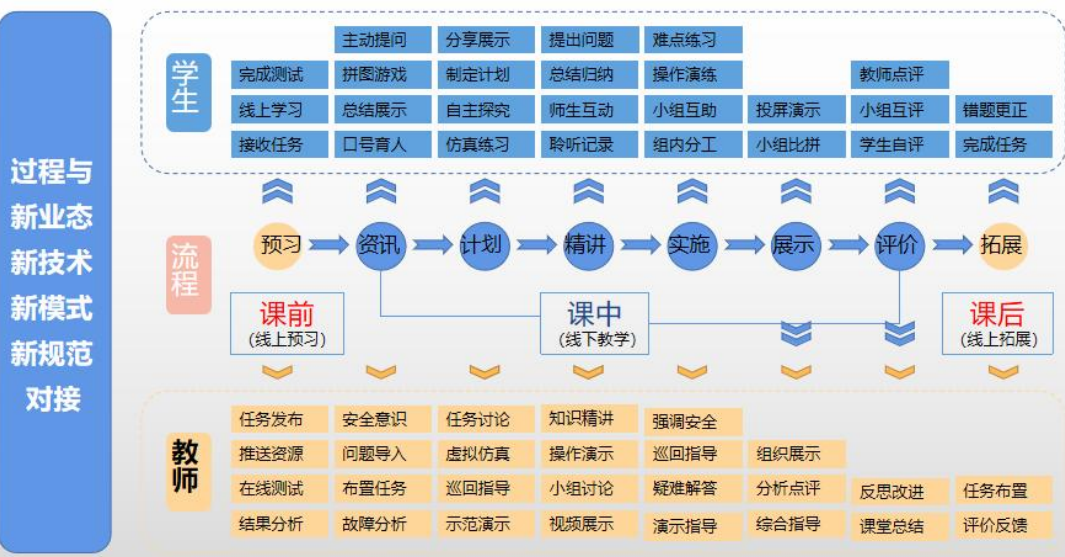


其他资源

- 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：平板电脑，智慧白板等
- 3.辅助道具：助力收割机割台非机械性故障口诀内化掌握。



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. 课前测试 2. 熟悉收割机割台项目机械类故障 3. 工作过程视频推送非机械类故障 | 1. 通过专业资源库上传学习资源到学习通 ①教学 PPT ②图片、动画 ③课前测试试卷 ④推送收割机使用、操作、维护、保养类别的微视频 2. 布置在线测试 3. 整理完成学习情况统计表，分析测 | 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 |

| | | 试结果、调整教学设计 | | 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) | 组织上课： 1. 师生问好、呼口号； 2. 课前测试结果展示 | 1. 师生问好。 2. 分析学生线上学习情况、点评 | 1. 师生问好、呼口号 2. 思考线上测试结果 | 1. 落实立德树人根本任务，聚合精气神； 2. 引出本节课学习的内容：割台故障预演 |
| 讨论 (5分钟) | 通过“16字口诀”掌握收割机非机械故障的处理  | 1. 分组指导学生对“16字口诀”的讨论； 2. 组织小组进行结果展示 3. 对学生小组讨论结果进行指导 | 1. 分组讨论、提出疑问； 2. 展示讨论结果 3. 对展示小组的讨论结果提出意见及建议。 | 1. 老师创设情境，学生们踊跃回答，激发学习兴趣，经老师引导，进入终检割台故障这个主题。 2. 锻炼学生的胆量，培养学生的自我展示能力 3. 培养分析问题和解决问题的能力 |
| 精讲 (32分钟) | 系统化归纳、整理收割机割台故障的诊断及排除 | 1. 展示关于割台故障处理的思维导图（半成品） 2. 指导学生代表展示思维导图 3. 系统化、网络化归纳整理收割机割台故障的诊断及排除。 | 1. 补齐思维导图 2. 展示讨论结果 3. 认真聆听，归纳整理，消化项目知识。 | 1. 锻炼学生的思维能力、培养创新应用知识技能的能力。 2. 小组合作学习，增强团队意识 3. 通过教师精讲，及学生讨论，有效突破教学重点 |

| | | | | |
|-----------------------------|--|---|--|--|
| <p>实施 (15分钟)</p> | <p>通过制定的模拟测试题实施任务：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 收割机割台 8 个典型故障的诊断与排除测试 2. 收割机使用、操作知识（对割台故障有影响部分） 3. 收割机维护、保养知识（对割台故障有影响部分） 4. 农机修理工及技能比赛知识 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 通过专业资源库试题库组卷发布测试试题 2. 巡视，提醒学生保持专注度，鼓励学生专研、专注理论 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 学生通过学习通在平板上作答测试试题。 2. 保持专注。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 综合测试，对收割机割台故障的诊断及排除进行终检。 2. 通过测试，既使学生认识到进步，也使一些同学意识到不足。 |
| <p>检验 (20分钟)</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 测试评讲 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 通过学习通平台对试题的得分及失分情况进行分析； 2. 指导学生查漏补缺； 3. 指导学生汇报 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 学生重新查看自己的试卷，尝试自行修改； 2. 查看错题的解析，查漏补缺 3. 分小组汇报修改情况； | <ol style="list-style-type: none"> 1. 互相学习，让学生及时发现自身优点及不足 2. 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 3 通过汇报修改情况，建立自信。 |

| | | | | |
|----------------------------|--|--|---|---|
| <p>评价 (5分钟)</p> | <p>1. 根据任务实施和考核情况进行讲解 2. 课堂小结</p> | <p>典型错例分析点评，错误原因归类。</p> | <p>聆听教师点评，知识纠错，更正</p> | <p>1. 强化学生的记忆，通过典型错例分析和将错误原因归类给学生敲好警钟，避免其再犯此等错误。 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。</p> |
| <p>课后拓展</p> | | | | |
| <p>教学阶段</p> | <p>教学内容</p> | <p>教师主要活动</p> | <p>学生主要活动</p> | <p>设计意图</p> |
| <p>学习巩固</p> | <p>1. 完成在线作业 2. 整理错题笔记 3. 细化思维导图</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，在下一堂课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>教学成效</p> | <p>1. 本次课程通过课前测试反馈引入，经过内化“16字口诀”、结合教材及思维导图，让学生自主学习探究收割机割台故障的诊断与排除。通过游戏测评、随堂测试等了解学生的学习情况，通过学生展示、教师讲解，学生掌握了割台的典型故障的分析与排除。 2. 通过教师精讲，学生归纳、总结了本项目的知识，使其系统化、网络化。 3. 让学生通过随堂测试，及时发现自身对割台故障的分析处理的优势及不足，查漏补缺，从而完成本节课的教学目标。</p> | | | |

| | | |
|----------|-------|--|
| 教学 反思 | 特色创新 | <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，通过学习通平台课前测试导入，学生通过小组讨论、分工合作进行自主学习，教师精讲，游戏互动完成知识测评，再到随堂测试，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</p> <p>2. 资源丰富，直观易懂：合理运用专业教学资源库、图片、道具等丰富的教学资源和手段，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> |
| | 不足与改进 | 收割机的非机械故障需要更明确的工作情境，考虑的因素还要因地制宜，让学生做到举一反三。机械类的故障需要配备更多的学习资源供学生模拟练习。 |

| | |
|----------|--|
| 教学 板书 | <div style="text-align: center;"> <h3>终检割台故障</h3> <h4>一、割台非机械类故障分析</h4> <p>“遇湿等干” “先动后走”</p> <p>“遇差就快” “一停就查”</p> <h4>二、割台综合故障分析</h4> </div>  |
|----------|--|