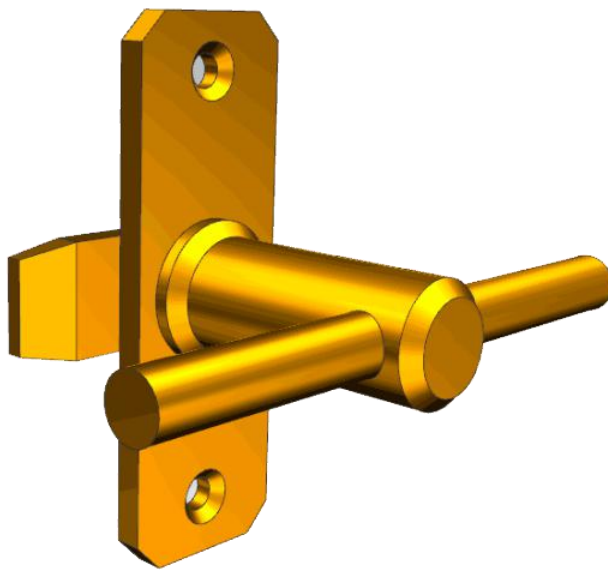


《转锁的设计与加工》



作品名称： 转锁的设计与加工

所选课程： 机械切削工技能

参赛教案目录

第一部分：教学整体设计·····	2
第二部分：参赛教案详情·····	6
任务一：销轴的加工 ·····	6
教案 1-信息资讯·····	6
参赛视频 1.	
教案 2-计划决策·····	10
教案 3-加工实施·····	12
教案 4-检查评价·····	14
参赛视频 2.	
任务二：底板的加工 ·····	17
教案 1-信息资讯·····	17
教案 2-计划决策·····	20
教案 3-加工实施·····	22
参赛视频 3.	
教案 4-检查评价·····	24
任务三：门栓的加工 ·····	26
教案 1-信息资讯·····	26
教案 2-计划决策·····	30
教案 3-加工实施·····	32
教案 4-检查评价·····	34
第三部分：教学附件·····	36
附件 1-项目任务单·····	36
附件 2-评价表·····	39

项目三：转锁

第一部分：教学整体设计

课程名称	机械切削工技能	授课对象	海瑞恩 1851	授课教材	《机械切削工技能》. 双元制培训机械专业实习教材编委会编. 机械工业出版社
授课地点	录播教室、实训室	授课时数	16 课时	课程性质	专业核心课
教 学 内 容 分 析	背景分析	<p>本班为我校与海瑞恩精密技术(太仓)有限公司合作定向培养生，毕业时要取得德国工商行会 AHK 证书方可录用。学习期间要通过毕业考试一、毕业考试二两次考试。本课程的教学主要是为参加毕业考试一所准备，其主要考核普车、普铣相关知识与技能。</p>			
	课程分析	<p>本课程以“凸现实习教学的主体地位，理论教学为实习服务，根据企业需要，本着必需、够用原则，将教学内容模块化，教学方法一体化”的总体设计要求，以完成三个典型工作任务，彻底打破原有的学科体系设计思路，紧紧围绕工作任务完成的需要来组织和组织教学内容，突出工作任务与知识的联系，让学生在职业实践活动的基础上掌握知识，增强理论教学内容与职业岗位能力要求的相关性，提高学生的就业能力。</p>			
	本课分析	<p>采用项目教学法，将“转锁”作为一个项目，并以任务的形式交由学生完成，以学生为主体，让学生在学中做、做中学，完成项目，达到让学生真正动手、动脑，为下一课题学习打下良好的基础。而且转锁具有一定的实用性，深受学生们的喜爱，从而提高学生学习的积极性，因此该项目可以很好地得以实施。</p>			
学情分析	<p>本次授课对象是数控专业五年制三年级学生，是本校与海瑞恩精密技术(太仓)有限公司合作定向培养生学生，入学分数较高，班级整体学习气氛较好。前期已经学习了机械制图、专业理论相关知识，对机械加工有一定的兴趣；具有钳工、车工、铣工等基本操作技能。所以培养学习兴趣，挖掘学习潜能，是本课程教学的关键。</p>				
教 学 目 标	知识目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解六步教学法过程，并能独立思考； 2. 理解 S235JR、11SMnPb30 材料的含义； 3. 学会根据图纸要求进行工艺分析并编制； 4. 掌握使用手册查找相关数据的方法； 			

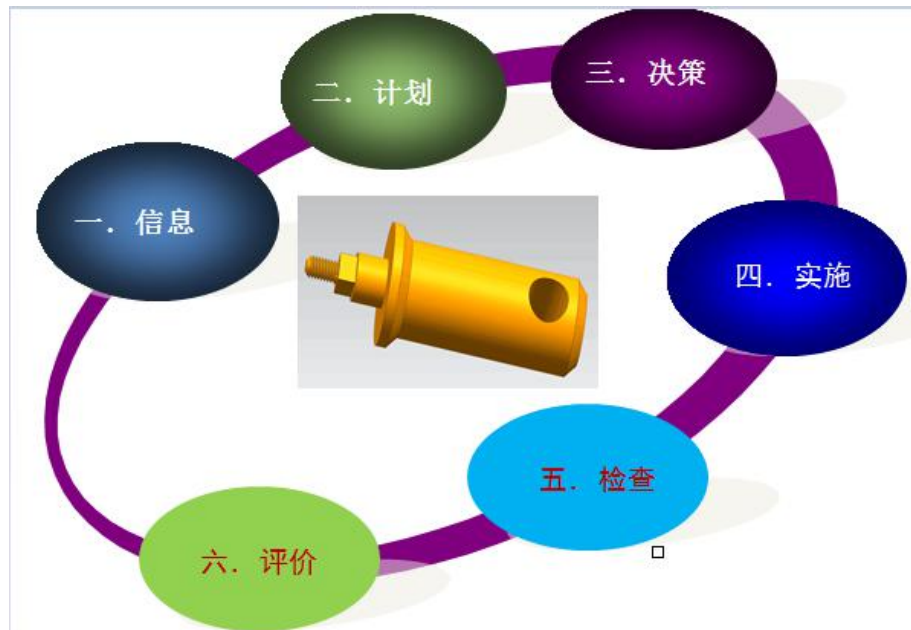
项目三：转锁

	能力目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能读懂图纸进行相关信息搜集； 2. 能编制出合理的工艺步骤； 3. 能从不同工艺步骤中决策出最优方案； 4. 能根据图纸要求进行加工； 5. 能根据评分表，找出失分原因； 6. 能针对失分原因，总结出改进措施； 7. 能对自己的加工过程进行合理的评价； 8. 会正确使用工量具；
	情感目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培养终身学习的意识和新知识的自学能力； 2. 培养分析问题、解决问题的能力； 3. 培养爱岗敬业、团结合作的职业素养； 4. 培养严谨规范、精益求精的工匠精神； 5. 培养资料收集及使用资料解决问题的能力； 6. 培养学宝自强不息、勇于担当的责任感。 7. 培养自觉遵守相关技术规范和相关标准的职业素养；
教学重难点	重点	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能读懂图纸进行相关信息搜集； 2. 能根据图纸进行工艺分析； 3. 能根据图纸要求进行加工；
	难点	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能从不同工艺步骤中决策出最优方案； 2. 能对自己的加工过程进行合理的评价；
教法学法	教法	创设情境、问题引导、研讨式教学、对比分析、总结归纳
	学法	自主探究、小组讨论、合作学习
课程资源	<p>硬件环境：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教学专用教室、多媒体设备、实物投影仪； 2. 人手一部手机（能上网，安装超星学习通）； 3. 教师工作页、学生工作页、简明机械手册、机械制造工程基础、计算器等。 4. 车床、铣床、钻床、钳工台及相应的刀具和工量具。 <p>软件环境：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 专任教师一名，具备较丰富的机械专业知识，有一定的企业相关工作经验； 2. 多媒体课件、网络学习平台—超星学习通。 	

项目三：转锁

教学过程依照“信息—计划—决策—实施—检查—评价”顺序进行：以学生自主学习为主，教师适当引导，完成新知识的学习和信息收集。

教学过程



项目三：转锁

学习内容组织

步骤	工作任务	知识、技能和能力
资讯	明确项目任务和工作目标，并进行知识和技能准备。	<ol style="list-style-type: none">1. 制图与识图能力；2. 刀具几何参数；3. 切削用量的选择。
计划	确定整个项目的工作步骤，明确产品检测、学习评价内容与标准。	<ol style="list-style-type: none">1. 周密计划的能力；2. 产品检测方法；3. 项目实施过程的评价方法。
决策	确定项目实施方案。	<ol style="list-style-type: none">1. 决策能力；2. 协作能力。
实施	完成转锁加工与检测，共同分析并解决加工中所出现的各种问题。	<ol style="list-style-type: none">1. 工艺分析的能力；2. 操作车床、铣床的技能技巧；4. 销轴、门栓、底板加工与检测的技能技巧；5. 分析讨论解决问题的能力；6. 安全、质量意识；7. 合作意识和协作能力。
检查	对照产品检测标准进行检查。	<ol style="list-style-type: none">1. 评析能力；2. 反思能力。
评估	对照项目教学评价表，进行评价。	<ol style="list-style-type: none">1. 表达能力；2. 沟通交流能力；3. 反思能力。

项目三：转锁

第二部分：参赛教案详情

任务一：销轴的加工

课题名称	销轴加工的信息资讯	授课班级	海瑞恩 1851
授课类型	理论课	授课时数	1 课时
教材分析	<p>本课程使用的参考教材是德国的机械教程《机械制造工程基础》和《简明机械手册》。所用《机械加工技术》为二元制培训机械专业实习教材，主要用于我校数控技术应用专业二元制合作班级。在使用过程，以易学和实用为指导思想，结合工程实例，设计成4个项目，通过项目引领，任务驱动，将技能训练、技术学习与理论知识有机结合。</p> <p>本节课的教学内容“销轴加工的信息资讯”是教材“项目三：转锁”中件1销轴加工的第一步。通过本节课的学习，培养学生发现问题，分析问题，解决问题的能力，为后续的学习打下坚实的基础。</p>		
学情分析	<p>本次授课对象是数控专业五年制三年级学生，学生入学分数较高，班级整体学习氛围较好。前期已经学习了机械制图、专业理论相关知识，对机械加工有一定的兴趣；具有钳工、车工、铣工等基本操作技能。所以培养学习兴趣，挖掘学习潜能，是本次课堂教学的关键。</p>		
教学目标	知识与技能	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能读懂图纸进行相关信息搜集； 2. 会正确使用手册查找相关数据； 3. 能计算出装配后相关位置尺寸。 	
	过程与方法	<p>通过查询手册、小组合作等形式，进行自主学习和小组学习，培养团队意识；让学生在学与做中内化知识点，充分地动起来。</p>	
	情感态度与价值观	<p>通过完成典型任务的设置，让学生体验成功的喜悦，增强专业认同感，养成规范的操作习惯和精益求精的工作作风。</p>	
重点难点	重点	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确识读图纸进行相关信息搜集； 2. 能计算出件3、件4装配后尺寸。 	
	难点	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会根据要求使用手册查出标准件的相关参数； 2. 能确定销轴M8外螺纹加工前的大径尺寸范围。 	
教法学法	教法	创设情境、问题引导、研讨式教学	
	学法	自主探究、小组讨论、合作学习	

项目三：转锁

课程资源	<p>硬件环境：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教学专用教室、多媒体设备、实物投影仪； 2. 人手一部手机（能上网，安装超星学习通）； 3. 教师工作页、学生工作页、简明机械手册、机械制造工程基础、计算器等。 <p>软件环境：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 专任教师一名，具备较丰富的机械专业知识，有一定的企业相关工作经验； 2. 多媒体课件、网络学习平台—超星学习通。 		
教学环节 (含时间安排)	教学内容	师生活动	设计意图
情境导入 (2min)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 观看视频，创设情境 2. 展示实物，明确工作任务 	<p>【教师】播放视频，创设情景；展示图片和实物，明确任务。</p> <p>【学生】观看视频，积极思考；观察图片及实物。</p>	<p>【意图】明确做什么</p> <p>【方法】创设情境</p>
课题引入 (3min)	<p>提问回顾任务实施流程，引出本节课主题：转锁的信息资讯</p>	<p>【教师】组织学生回顾任务实施流程，PPT展示。</p> <p>【学生】回顾并回答问题</p>	<p>【意图】通过引导学生回顾以往任务实施流程，明确本节课学习任务。</p> <p>【方法】问题引导</p>
任务实施 (35min)	<p>学习任务一：看一看</p> <p>利用实物及其装配图，引导学生观察分析，并设置问题：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 转锁由_____个零件组成？其中标准件有_____个？ <p>知识链接：国标的类型</p> <p>学习任务二：说一说</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 标准件的名称是什么？ 3. 请解释轴销（件1）的材料编号：11SMnPb30 以及底板（件3）的材料编号：S235JR。 <p>学习任务三：查一查</p>	<p>【教师】设置问题，引导学生观察，超星发起抢答</p> <p>【学生】观察图纸，积极思考并应用超星学习通进行抢答</p> <p>【教师】提出问题，组织学生进行回答，实物投影展示学生答案</p> <p>【学生】查阅手册及参考书，完成工作页，代表上台展示</p>	<p>【意图】通过设置问题引导学生观察图纸，锻炼学生识图能力。解决重点1</p> <p>【方法】问题引导</p> <p>【意图】检查学生前期学习情况。</p> <p>【方法】自主探究、小组讨论</p>

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/726041053221010035>