

2022年天津市职业教育市级教学成果奖 申报书

成果名称 “一条主线、四点对接、三全育人”
一体化教学模式的创新与实践

成果完成人姓名 王海东、李武、魏忠芳、杨璐铨、邹宾

成果完成单位名称 天津市劳动经济学校

教育类别 学历教育 培训

成果来源 中职学校 高职专科学校 高职本科学校
 普通高校 研究机构 行业企业 其他

专业类别 66—装备制造大类

成果类别 立德树人 专业建设 三教改革
 育人模式 管理创新 校企合作
 育训并举 质量评价 综合改革
 教师培养培训

成果网址 http://www.tjlj.tj.cn/jxnlbs/401.jhtml

推荐序号 03

推荐单位(盖章) 天津市劳动经济学校

推荐专家组织名称 _____

推荐时间 2022年9月30日

天津市教育委员会 制

承诺书

本人申报 2022 年职业教育市级教学成果奖，郑重承诺：

1. 对填写的各项内容负责，成果申报材料真实、可靠，不存在知识产权争议，未弄虚作假、未剽窃他人成果。

2. 成果奖评审工作期间，不拉关系、不打招呼、不送礼品礼金，不以任何形式干扰成果奖评审工作。同时，对本成果的其他完成人提醒到位，如有违反上述规定的情况，接受取消参评资格的处理。

3. 成果获奖后，不以盈利为目的开展宣传、培训、推广等相关活动。

成果第一完成人（签字）： 王海东

2022 年 9 月 27 日

一、成果简介

获奖年月	所获奖项名称	获奖等级	授奖部门
论文案例课题成果			
2022年7月	天津市职业教育课程思政建设典型案例评选	省部级三等奖	天津市职业教育课程思政教学研究中心
2022年3月	参与2018-2020年度职业院校德育课题	省部级	天津市教育科学研究院职业教育研究中心
2021年10月	工匠精神与职业院校课程体系融合的有效途径	省部级	发表于《天津职业院校联合学报》
2021年2月	“一带一路”建设背景下“工匠精神”的培育路径	国家级	发表于《教育与社科辑》
2019年11月	技工院校数控专业工匠精神的研究	省部级 优秀论文	天津市职业技能培训研究室
2018年10月	黄炎培职业教育思想的当代价值	国家级	发表于《理论前沿》
2018年5月	复杂零件典型特征的数控加工简化	省部级	发表于《数字化用户》
教学能力比赛获奖情况			
2021年12月	2021年全国职业院校技能大赛教学能力比赛	国家级 三等奖	教育部
2021年9月	2021年天津市职业院校技能大赛教学能力比赛	省部级 二等奖	天津市教委
2020年9月	2020年天津市职业院校技能大赛教学能力比赛	省部级 三等奖	天津市教委
2019年4月	第四届全国职业院校教师微课大赛	国家级 二等奖	全国职业院校教师微课大赛组委会
2018年12月	2018年中等职业学校机械类专业教师信息化教学设计和说课交流活动	三等奖	中国职业技术教育学会教学工作委员会
2018年10月	教师团队参加天津市中等职业学校教学能力大赛课堂教学项目	省部级 三等奖	天津市教委
2018年9月	第一届天津市技工院校教师职业能力大赛	省部级 优胜奖	天津市人力资源和社会保障会保障局

成果曾获奖励情况

求对接、将课程思政与工匠精神对接、将课程内容与职业标准对接、将教学过程与生产过程对接，开展全员育人、全程育人、全方位育人的一体化课程教学实践与创新，总结凝练出“一条主线、四点对接、三全育人”一体化教学模式。

1.1 以产教融合为契机，企业需求确立培养目标

通过深入开展校企合作，与企业共同研究制定人才培养方案，将新技术、新工艺、新规范纳入教学标准和教学内容。2019年8月修订了数控技术应用专业人才培养方案，开设了《车工初级》、《零部件测绘与CAD成图》、《车工中级》、《铣工初级》四门一体化课程。将企业产品案例贯穿于四门课程之中，培养学生安全文明生产、敬岗爱业、精益求精的职业素养以及解决实际问题能力。

1.2 以数字展馆为平台，工匠精神融入课程思政

在企业产品生产工程中提炼总结出工匠精神，通过“大国工匠数字展馆”平台融入到教学中，提高学生的职业素养。采用 WebGL 技术，建立数字展馆虚拟世界与现实世界的紧密关联和无缝对接，衔接过去与未来，将工匠精神与现代科技有机结合，将丰富、准确的知识内容用合适、精彩的表达方法展现给学生，在指导思想上完成对大国工匠精神的继承发扬。

1.3 以工作任务为载体，职业标准重构课程内容

以企业产品加工任务为载体，团队教师经多次教研、反复论证及企业调研，将职业标准内容用于重构教学内容。将专业课程知识和技能整合提炼，选取必备有用知识技能进行学习，制定符合国家职业技能等级标准并适用企业生产实际和中职学生认知规律的四门一体化课程的《课程标准》。

1.4 以工艺流程为步骤，生产过程同步教学过程

将企业产品的机械设计、工艺分析、机械加工、安装调试、质量检测等工艺流程融入到四门一体化课的教学环节。通过“做中学”和“学中做”，将生产过程与教学过程同步，强化学习过程中学生主体作用、教师主导作用，提高学生学习兴趣和效率。

该成果经过实践应用和推广，300 余名数控专业的学生，技能水平较以前明显提高，教师的教学能力和实践能力显著提升。教师撰写论文 5 篇，发表论文 4 篇，典型案例 1 项，参与课题 1 项；教师参加教学能力比赛获奖 8 项；师生参加技能竞赛获奖 9 项。

2. 主要解决的教学问题及解决方案

数控技术应用专业课程教学团队依据经济社会发展需要和技能人才培养规律，根据国家职业技能标准，以综合职业能力为培养目标，按照“一条主线、四点对接、三全育人”的一体化教学模式，通过典型工作任务分析，构建课程体系，并以具体工作任务为载体，设计和安排教学活动，解决了如下几方面教学问题：

2.1 解决理论学习与实际工作脱节问题

在传统教学中学生通过一系列课程的学习，毕业后走入真实岗位发现许多知识没什么用，还有许多知识和技能没有学，造成学校和企业生产实际脱节的情况。现以校企合作单位（库来特精密机械）柔性夹头等系列真实产品作为具体工作任务的载体，设计和开展教学活动。将机械制图、极限配合与技术测量、工程材料、车工工艺学、车工实训、数控编程、实训教学等课程知识和技能整合提炼，构建《零部件测绘与 CAD 成图》、《车

工初级》、《车工中级》、《数铣初级》四门一体化课程体系，选取需要的知识和技能开展学习活动，解决学校学习与实际工作脱节问题。

2.2 解决“学生”与“职工”角色衔接问题

在教学过程中通过营建真实工作环境，学生、教师角色扮演，以完成真实社会生产任务为载体，学生在学习过程中按照企业实际工作环境和要求，从接收“生产任务工单”→“工艺分析与准备”→“生产加工”→“检验与质量分析”→“归纳与总结”，并在整个学习和教学过程中以真实企业的“安全操作技术规程”和“6S现场管理要求”等管理制度为蓝本不断加强“安全生产”和“文明生产”教育，同时不断将“爱岗敬业”和“精益求精”等工匠精神的思政元素渗透进学生的日常学习中，解决学生毕业后不适应企业生产管理要求，不肯踏实工作的问题，实现“学生”与“职工”的无缝衔接。

2.3 解决“被动”与“主动”学习问题

四门一体化课程采用任务驱动式的教学模式，通过“做中学”和“学中做”，强化学习过程中学生的主体作用、教师的主导作用，教师在教学过程中引导每名学生都参与到教学活动中，在实践中自主学习知识，由理论学习指导实践，通过分组讨论、成果展示，自评互评等相互交流的教学环节，锻炼了学生决策和实施能力，妥善处理团队协作、人际交往、交流表达能力、评价和总结能力等社会能力和方法能力。

3. 创新点

3.1 创新“一条主线、四点对接、三全育人”一体化教学模式

通过开展一体化课程的教学实践，教学团队以企业产品案例为主线，

广泛开展校企合作，深入调研，将培养目标与企业需求对接。在企业产品生产工程中提炼总结出工匠精神，通过“大国工匠数字展馆”平台将课程思政与工匠精神对接。以企业产品加工任务为载体，团队教师经多次教研、反复论证及企业调研，将职业标准内容用于重构教学内容。企业产品的工艺流程与一体化教学环节同步，将教学过程与生产过程对接。在教学过程中注重全员育人、全程育人、全方位育人，总结凝练出“一条主线、四点对接、三全育人”一体化教学模式。

3.2 弘扬新时代工匠精神的课堂思政元素

针对学生专业视野狭窄、创新意识欠缺、实践能力不足的问题，改革创新思政教学手段，建立大国工匠线上数字展馆，以自主学习和交互操作为亮点，课程结合数字展馆，结合企业案例中的专业知识点与新时代大国工匠案例的契合点，搭建专业课与思政内容的桥梁，学生可通过云平台，拓宽视野，更新理念，实时交流，实现思想的与时俱进，技术的不断革新，眼界的拓宽提升。

3.3 选择体现加工全流程的典型工作任务

以校企合作单位柔性夹头、高精度通孔夹头卡片、制动系统夹头卡盘、芯轴卡盘等系列产品作为具体工作任务的载体，设计和开展“生产任务工单”→“工艺分析与准备”→“生产加工”→“检验与质量分析”教学活动。

3.4 利用学习效果多样化的教学方法手段

采用多样化教学方法和手段，通过交互式教学机、学生电脑、局域网、学习通平台等信息化媒介，以PPT课件、工作页、仿真软件、机床设备为

载体，通过任务驱动、实战操作、成果展示、自评互评、归纳总结等教学手段和方法开展学习活动，从而掌握相应课程所需理论知识和操作技能。

3.5 采取先选拔后考证书的评价激励措施

将过程性考核与职业技能等级考核结合起来，过程性考核包括日常表现与项目综合实训。将考核贯穿整个教学过程，真实反映学生对知识技能掌握情况和成绩。通过过程性考核的选拔，合格的学生推荐参加职业技能等级考核，激励学生取得职业技能等级证书。

3.6 跟随新技术革新脚步的专业提升改造

随着产业升级、产品更新、技术进步，新建智能制造实训室并及时充实相关教学内容。智能制造实训室依据企业提供的产品技术要求、工艺流程、管理规范、职业技能、设备水平同步的实习实训装备标准体系，以真实的产品生产为前提，在真实基础和氛围中实践教学。同时带动专业升级转型，增强学生的就业能力。

4. 推广应用效果

4.1 推广一体化教学模式，提升教师教学能力

通过以企业产品案例为主线的一体化课程教学创新与实践，教学团队致力于“一条主线、四点对接、三全育人”一体化教学模式的推广工作，积极有效地带动系部专业教师提升教学能力。例如团队教师结合机械基础和机械制图课程的综合实践模块及校企合作中实际加工的产品，拓展综合实践教学模块。依据学生的认知能力，该模块以典型机械产品减速器的测绘与建模为教学主线，以齿轮参数化创新设计为课程亮点，以党史名言、工匠精神为思政要素，以专业能力提升为最终目标，提升学生综合知识与

技能的应用能力，提高就业竞争力，培养综合职业素养。

经过教学团队的不懈努力，在 2020 年 9 月获得天津市职业院校技能大赛教学能力比赛三等奖。在 2021 年 9 月获得天津市职业院校技能大赛教学能力比赛二等奖，同年 12 月获得全国职业院校技能大赛教学能力比赛三等奖。

4.2 推广典型课程思政案例，提高学生职业素养

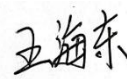
通过“大国工匠数字展馆”平台，推广在企业产品生产加工过程提炼的典型课程思政案例，思政素材“接地气”，学生感同身受。例如：取材新型减速器核心技术研发、企业产品零部件的技术更新等制造新技术，思政教学设计、教学内容、教学方式紧密联系最新智能制造行业和科技发展成果，案例贴近学生生活实际，学生代入感强，课程思政易于柔性融入。团队教师参与天津市教委课题《新时代下中职文化课程在工匠精神培养中的作用研究》已结题。2018 年 9 月获得天津市技工院校教师职业能力大赛优胜奖；2018 年获得中等职业学校机械类专业教师信息化教学设计和说课交流活动说课展示三等奖；2018 年 10 月教师团队获得天津市中等职业学校教学能力大赛课堂教学项目三等奖；2022 年天津市课程思政建设典型案例三等奖。

4.3 推广线上线下的培训教学模式，增强服务社会能力


教学团队开展新型学徒制的社会培训工作，将典型企业产品案例教学一体化课程用于企业员工的培训教学。通过长期的推广和实践，目前已与中色（天津）特种材料有限公司，天津博雅全鑫磁电科技有限公司等多家中大型企业先后签订了培训合作。依托职业技能线上培训平台，开展线上

线下培训模式，通过此模式培训的企业员工合计千余人次，合作企业遍布天津全市。同时教学团队利用一体化课程的模式创建多门课程服务于企业和社会，并组建了线上平台和线下教师团队，尤其在线上教学，达万人次。

二、主要完成人情况

第一完成人姓名	王海东	性别	男
政治面貌	中共党员	民族	汉
出生年月	1983年5月	工龄/教龄	15年
工作单位	天津市劳动经济学校	现任职务	现代加工系副主任
最后学历	大学本科	职称	讲师
现从事工作及专业领域	教学管理工作	联系电话	13752334879
何时何地受何种省部级及以上奖励	<p>2018.11 指导学生参加 2018 年天津市中等职业学校“圣纳 新道杯”技能大赛“数控机床装调与维修和技术”获得三等奖</p> <p>2019 年天津市智能制造应用技术技能大赛，“维修电工（切削加工智能制造单元生产与管控）”项目教师组第三名。</p> <p>2019 年天津市中职技能大赛，指导学生获得“零部件测绘与 CAD 成图”项目三等奖</p> <p>2020.7 天津市教学能力比赛三等奖</p> <p>2021 年“第二届海河工匠杯技能大赛”物联网安装调试员赛项职工组第 2 名</p>		
主要贡献	<ol style="list-style-type: none"> 负责数控专业一体化教学改革的整体设计工作。 负责与合作企业的对接工作，并完成人才培养方案的修订工作。 负责一体化课程的课程标准和教学设计。 负责“大国工匠数字展馆”、智能制造实训室的项目建设工作。 选取“零部件测绘与 CAD 成图”一体化课程中的项目参加职业院校技能大赛教学能力比赛。 <p style="text-align: right;">本人签名： </p> <p style="text-align: right;">2022 年 9 月 27 日</p>		

完成人情况

第（二）完成人姓名	李武	性别	男
政治面貌	群众	民族	汉
出生年月	1974 年 12 月	工龄/教龄	22 年
工作单位	天津市劳动经济学校	现任职务	教师
最后学历	大学本科	职称	高级讲师
现从事工作及专业领域	教学工作	联系电话	18722694657
何时何地受何种省部级及以上奖励	2016 年参加天津市中职学校教师技能大赛装配钳工技能赛项获二等奖， 2017 年参加全国职业院校信息化教学大赛中职组信息化实训教学比赛获三等奖，天津市二等奖。		
主要贡献	<p style="text-align: center;">从事一线教学工作，负责一体化“车工”教学实施与改善：制定符合本校实情的“数控技术应用”专业《人才培养方案》，制定“车工初级”和“车工中级”一体化《课程标准》，组织《车工》一体化课程在 19-21 级数控技术应用专业切实落实实施和不断完善。</p> <p style="text-align: right;">本人签名： </p> <p style="text-align: right;">2022 年 9 月 27 日</p>		


完成人情况

第（三）完成人姓名	魏忠芳	性别	女
政治面貌	中共党员	民族	汉
出生年月	1982.04	工龄/教龄	16年
工作单位	天津市劳动经济学校	现任职务	教师
最后学历	大学本科	职称	讲师
现从事工作及专业领域	教学工作	联系电话	13702133541
何时何地受何种省部级及以上奖励	<p>1. 2018年在天津市中等职业学校教学能力大赛课堂教学项目中获得三等奖。</p> <p>2、2019年4月制作的微课《点的投影》活动第四届全国职业院校教师微课大赛二等奖。</p> <p>3、2019年11月撰写的论文《技工院校数控专业工匠精神的研究》在“2019年度技工教育和职业培训教育教学成果（论文、课题）交流活动”中获优秀等级。</p> <p>4、指导学生在2019年天津市中等职业学校技能大赛“零部件测绘与CAD成图技术”比赛中获三等奖。</p> <p>5、2020年9月获得天津市职业院校技能大赛教学能力比赛三等奖。</p> <p>6、2021年9月获得天津市职业院校技能大赛教学能力比赛二等奖，12月获得全国职业院校技能大赛教学能力比赛三等奖。</p>		
主要贡献	<p>从事数控专业相关教学工作，并被任命为数控技术应用专业带头人。多次组织并参与专业教学计划调整、专业课标修订等工作。在数控专业一体化课程改革中承接教学任务，总结教学经验，不断完善一体化课程教学成果。并于2018年—2020年担任“零部件测绘与CAD成图技术”技能小组指导教师，且取得较好成绩。在2020年—2021年组队选取“零部件测绘与CAD成图”一体化课程中的项目参加职业院校技能大赛教学能力比赛，最终取得天津市二等奖、全国三等奖的成绩。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：魏忠芳</p> <p style="text-align: right;">2022年9月27日</p>		

完成人情况

第（四）完成人姓名	杨璐铨	性别	女
政治面貌	中共党员	民族	汉族
出生年月	1984.11	工龄/教龄	15年
工作单位	天津市劳动经济学院	现任职务	无
最后学历	大学本科	职称	讲师
现从事工作及专业领域	教学工作	联系电话	13612091339
何时何地受何种省部级及以上奖励	2018年9月，天津市第一届技工院校教师职业能力大赛优胜奖 2018年中等职业学校机械类专业教师信息化教学设计和说课交流活动说课展示三等奖 2018年获得天津市中等职业学校教学能力大赛课堂教学项目团队三等奖 2019年第二届全国职业院校教师微课大赛三等奖 2021年获得2021年天津市职业院校技能大赛教学能力比赛团队二等奖 2021年获得2021年全国职业院校技能大赛教学能力比赛团队三等奖 获得2021年天津市课程思政建设典型案例三等奖		
主要贡献	担任一线教学工作，积极开展工匠精神融入课程思政的研究。 发表论文，2019年《技工院校数控专业工匠精神的研究》，在2019年度技工教育和职业培训教学成果交流活动获得优秀等级；2021年度10月期刊《联合学报》 发表思政论文《工匠精神与职业院校课程体系有效融合的路径探讨》；2021年度第二期杂志《教育与社科辑》发表论文《“一带一路”建设背景下“工匠精神”的培育路径》 参与天津市教委课题《新时代下中职文化课程在工匠精神培养中的作用研究》已结题。 <div style="text-align: right;"> 本人签名：杨璐铨 2022年9月27日 </div>		

完成人情况

第（五）完成人姓名	邹宾	性别	男
政治面貌	中共党员	民族	汉
出生年月	1984年7月	工龄/教龄	15年
工作单位	天津市劳动经济学校	现任职务	无
最后学历	大学本科	职称	讲师
现从事工作及专业领域	教学工作	联系电话	13821556532
何时何地受何种省部级及以上奖励	<p>参赛获得天津市一类数控技能竞赛前三名3个，前十名2个，市团委授予“创新创业创优”先进个人称号。指导学生参加技能大赛获全国三等奖3个，市级一等奖1个、二等奖4个、三等奖7个；指导企业职工代表天津市参加全国数控技能大赛获全国第六名；近五年被聘任为全国、市级技能大赛专家、教练10余项。发表科研成果9篇，教材3本，专利发明2项，主持完成国家级课题1项。</p>		
主要贡献	<p>担任一线数控专业理论、实训教学工作。同时积极开展线上技能培训，录制两个工种的在线精品课程，企业员工学习使用近万人次，担任技能鉴定培训和考评工作，完成社会、企业万余人次的培训鉴定工作，2020年被聘为学徒制国际合作项目专家成员。</p> <p style="text-align: right;">本人签名： </p> <p style="text-align: right;">2022年9月27日</p>		

三、主要完成单位情况

第一完成单位名称	天津市劳动经济学校	主管部门	天津市人力资源社会保障局
联系人	王娜	职务	教务处处长
办公电话	022-87971627	手机	15022177620
通讯地址	天津市西青区杨柳青镇青沙路6号	电子邮箱	ljxjwc@163.com
主要贡献	<p>1、做好产教融合工作、根据企业需求及时调整人才培养方案、修订课程标准、组织教学团队开展一体化教学改革工作。</p> <p>2、依托天津市职业教育创优赋能建设项目，新建“大国工匠数字展馆”、智能制造实训室，提高了学校的教育教学水平。</p> <p>3、大力开展现代学徒制工作，促进专业发展、服务区域经济。</p> <p>4、长期大力度投入教育教学经费，保障以企业产品案例为主线的一体化课程教学创新与实践顺利实施。</p>		



2022年9月30日

四、申报及推荐意见

申报
单位
意见

该成果针对数控专业教学实施存在的难题，秉承我校“学生的健康成长和未来发展高于一切”的办学理念，以企业产品案例为主线，将培养目标与企业需求对接、将课程思政与工匠精神对接、将课程内容与职业标准对接、将教学过程与生产过程对接，开展数控技术应用专业一体化课程教学的创新与实践。

该成果思路清晰、模式创新、成效显著，在教育实践中产生了突出的育人效果，学生的工程实践能力和创新创业能力显著提升，毕业生备受欢迎。相关成果推广应用效果突出，受益面广，获得社会各界好评。该成果符合申报要求，同意推荐申报 2022 年天津市职业教育市级教学成果奖。

主要负责人签字：



2022 年 9 月 30 日



该成果从教学实际出发，针对数控专业教学存在的问题，以企业实际产品案例为主线，围绕人才培养方案、思政元素融入、教学设计、课程标准、服务社会等诸多方面，以多样方法和手段，实施教学活动；以数字展馆为载体，融入思政元素；以技术革新为动力，促进专业升级，开展数控技术应用专业一体化课程教学的创新与实践。

该成果在教育实践中产生了突出的育人效果，学生的工程实践能力和创新创业能力显著提升，毕业生备受欢迎。相关成果推广应用效果突出，受益面广，获得社会各界好评，具有很好的示范作用和推广价值。同意推荐该成果申报 2022 年天津市职业教育市级教学成果奖。

主办方
推荐
意见



9月 30日

五、评审意见

评审意见	<p style="text-align: right;">评审委员会主任委员签字： 年 月 日</p>
审定意见	<p style="text-align: right;">单位盖章： 年 月 日</p>

六、附件

1. 教学成果总结报告
 - 1.1 成果背景与问题
 - 1.2 主要做法与经验成果
 - 1.3 创新与特点
 - 1.4 应用推广效果
2. 教学成果应用和效果证明材料
 - 2.1 论文案例课题成果
 - 2.2 教学能力比赛获奖情况
 - 2.3 师生技能比赛获奖情况
 - 2.4 提炼一体化教学模式过程性材料
 - 2.5 “大国工匠数字展馆”相关材料
 - 2.6 线上线下培训模式相关材料
3. 展示网页链接及展示材料目录
 - 3.1 展示网页链接
 - 3.2 展示材料目录