

浙江省中职品牌专业建设项目

建设方案

专业名称 电子电器应用与维修

项目学校 浙江省云和县中等职业技术学校（公章）

填 报 人 张华燕

填报时间 2017. 9

立项时间 2017. 12

修改时间 2018. 5

（一）建设背景与现状

1. 建设背景

（1）产业背景

电子产业的快速发展，为专业发展创造了机遇。电子产业是一项新兴的高科技产业，被称为朝阳产业。目前，我国已成为世界电子产业大国，其中包括电子设备的制造、电子元器件的制造、IC设计与制造、封装测试、消费类电子的生产等。近几年中国电子设备制造业每年以20%—30%的速度增长，生产规模已经居世界第三位。电子设备制造企业对不同层次的人才需求也越来越大，2010年的人才需求调查显示，电子类专业是十大热门专业之首，大量的人才需求为电子专业的发展创造了良好的机遇和前所未有的发展空间。

云和县地处浙西南山区，经济发展相对落后，木制玩具、轴承配件、水电为我县的主导产业。随着我国人口红利的消失，劳动力成本优势丧失，唯有加快产业转型升级，推动产业迈向中高端，来提升产业核心竞争力。而推动创新驱动发展是产业转型升级的核心，为加快木玩、轴承产业转型升级步伐，云和县政府提出以“机器换人”为突破口，通过技术改造，来提高全员劳动生产率。产业的转型升级，急需培养大批具有玩具生产机车的操作与维修、泵阀装配与检测、铸钢电炉使用、光伏产品的组装与调试、半导体制造与检测、小水电生产管理与机组维护等等设备技术改造和维护的“云和师傅”，同时也对我县职业教育电子类专业培养人才的方向提出了新的要求。

（2）电子电器应用与维修专业发展现状

电子电器应用与维修专业是学校创办最早、实力最强的老牌骨干专业，迄今已有近30年专业办学历史，1998年被评为丽水市首批骨干专业，2004年被评为丽水市示范专业，2013年被评为浙江省示范专业，2018年被评为浙江省品牌专业。一直以来，招生人数最多、师资水平最强、实验设备投入最多、教学质量最好，是教师、家长和政府职能部门领导对电子电器应用与维修专业的一致评价。目前已经形成了产业支撑专业，专业服务产业的良好态势。人才培养的数量和质量得到了明显提升，师资队伍成长迅速，实训基地建设、课程开发、教材编写、课题研究、创新创业、校企合作、职教成果转化等方面都取得了较为突出的成绩，得到了社会各界的认可和关注。本专业自办学以来为社会输送了3000余名毕业生，许多毕业生现已成为行业主力，其中不少成为了创业明星。

近年来，随着电子产业转型升级步伐的加快，专业课改革、选择性课改等的一波

波推进,电子电器应用与维修专业也面临着突破创新和升格发展。要调整、优化产业结构,融入、渗透现代科技网络技术,构建现代职业教育体系,学校承担着为区域经济发展培养德技双馨的“云和师傅”重任,要根据产业大环境的变化,对学校的人才培养模式、师资队伍建设、校企合作运行机制等作出相应的升级与调整。

2.特色与优势

(1) 政策支持

县政府大力支持校企合作工作和专业建设,每两年组织召开一次校企合作座谈会,于2009年在丽水市率先出台了《云和县校企合作工作管理办法》,每年拨出30万元经费用于校企合作。出台了《云和县教育教学质量提升奖励办法》,专门设立职业教育奖,2017年奖励了230万元。还出台了《社会培训收入用于绩效工资外发放的办法》,社会培训收入的85%用于绩效工资发放,极大地提高了教师参与社会服务工作的积极性。今年又出台了《云和县现代学徒制试点工作实施方案》每年拨付专项资金用于支持现代学徒制试点工作。

(2) 专业综合实力强

电子电器应用与维修专业是省级示范专业,省示范性重点建设专业,是我县现代学徒制试点专业。现有专业教师15人,研究生学历1人,高级职称6人,“双师型”教师15人,技师及以上21人;外聘兼职教师5人。省特级教师1人,浙派名师培养对象1人,浙江省教坛新秀1人,市学科带头人1人,市教坛新秀1人,市技术能手2人,市技能优秀指导师4人。本专业配备了电拖实训室、电子电工实训室、PLC实训室、制冷实训室、光机电一体化实训室、模拟机床实训室、机床半实物实训室等18个实习实训室,实验实训场地共1450m²,设备总值达346万元。

利用本专业特级教师张华燕的省市县三个工作室,建立起了广泛的资源网络。本专业教师的发展在张华燕导师的引领下,一大批的青年教师快速的成长起来,教学团队的综合实力得到了大幅提升。通过导师在课堂教学、教学模式、课堂观察、科研写作、省内交流等方面指导,教学团队凝聚力强,教学积极性高,教学成效显著。

(3) 专业办学水平高

经过示范校重点专业建设,本专业在名优教师培养、单考单招、省技能大赛、省创新创业大赛、区域服务都取得了斐然的成绩。2016年陈浩同学在省技能大赛制冷项目取得一等奖(全省第一),这是丽水市工科类专业在省级层面技能大赛取得的最好成绩。在2018年的省技能大赛中,陈浩同学获得制冷项目一等奖,并成功拿到国赛入场券,梅温、徐晓霞同学获得机电一体化项目三等奖,陈俊霖、倪鑫涛、叶鑫杰获得

光伏运维项目三等奖。叶枫同学设计的《切年糕机》荣获 2015 年省中职创新创业作品展金奖。在近三年的单考单招中，105 人参加考试，102 人录取，上线率 97%，其中周飞、张楠、卓一平上本科线。14 电子（2）班“信义少年”叶石云先后荣获 CCTV2015 年三农人物、中国好人榜、中国慈善爱心大使等荣誉称号。木玩产业声控、电控玩具的技术研发，提升了玩具产品的附加值，促进了服务产业发展的能力得到有效提升。

（4）社会影响力大

①校企对接，践行现代学徒制，培养“云和师傅”

坚持招生与用人、专业与产业、课程与岗位、教材与技能的全方位零距离对接，实现教育与就业的全方位零距离对接。通过现代学徒制，把我校电子电器应用与维修专业打造成为云和及周边地区高素质技能应用型人才培育、产业员工技能提升基地；全面整合科技资源，为浙江省云和电子电器产业技术创新服务，有力推进云和木玩、轴承、小水电产业转型升级；同时能使得教学、生产相互联动与促进。本专业与企业对接紧密，人才培养方案制定的依据来自于电子电器企业调研；课程设置、教材开发的依据是培养电子电器产业操作、维修等岗位的核心能力；毕业生实习、就业基本上是前往电类企业；产学研、现代学徒制等工作都是围绕合作企业来开展。

②服务区域经济，实现多方合作共赢

结合区域特色产业助推专业发展、依据产业需求设置人才规格、立足岗位要求对接课程内容、依托产业园区助推本专业学生就业创业，通过学校跟政府、企业、社会的多向联盟、合作、服务、辐射，实现优势互补，资源共享，效益共赢。

3. 问题与不足

（1）选择性课改有待进一步深化

电子电器应用与维修专业建立了“公共基础课程+专业核心课程+专业方向课程+拓展选修课程”的课程体系，建立了学生多次选择机制——“三选三择机制”。但在如何融入地方特色选修课程开发，如何进一步推进信息化环境下的理虚实一体化教学改革，怎样让选修课程与地方产业接轨、更好服务学生等方面还需进一步探索。

（2）现代学徒制有待进一步推进

积极推进现代学徒制，与企业合作，共同设计人才培养方案、确定人才培养计划，双主体育人，实行双导师制，增强人才培养的针对性。现代学徒制的人才培养机制中如何激发企业参与及担当主体的热情，真正实现招生招工融合、上课上岗融合、毕业就业融合，形成校企共建共享、共赢共进的深层次合作伙伴关系。

(3) 教师社会服务能力和水平有待进一步提高

虽然电子电器应用与维修专业教师的创新创业能力现在有很大程度的提高，多次在省市级以上竞赛获奖，但是科技进步技术升级日新月异，职业教育培养的人才也要不断的满足产业发展的需求，要培养一批能够引领行业企业发展的人才，首先教师自身必须要练好内功，扎实的掌握前沿技术，同时也借助“博士工作站”等高端校企合作的资源优势，积极参与科研活动，在实践中不断提高自身的社会服务能力，才能为人才的培养提供坚实的保障。

(二) 建设思路及目标

1. 建设思路

坚持以立德树人为根本，以服务云和木玩产品自动化改造、PTC 产品、电气工程、光伏、小水电等产业发展为宗旨，以促进就业为导向，不断提升学校的办学能力，紧紧围绕创建省名校的总目标，以电子电器应用与维修专业为龙头，大力发展现有的电子信息、通信技术为辅的专业群。牢固掌握本专业必须的文化科学基础知识和电子电器应用的专业知识，具有较强的生产实践能力和电子电器应用与维修能力，能从事电子产品与设备组装、调试和检测，以及电气安装运行、控制和维护等相关工作，能适应我市电子产品、低压电器、光伏产业等企业发展需求的高素质技能型专门人才。加强实训基础、教师队伍、信息化水平建设，大力开展高效课堂教学改革，不断提升学生的核心素养和服务社会能力，力争在三年内办成在全省有一定影响力的品牌专业。

(1) 以中职选择性课改为核心

以中职选择性课改为突破口，完善实施方案，提升选择性课改实施的质量、师资队伍建设和专业建设水平。

(2) 以现代学徒制教学模式改革为突破口

全面推进现代学徒制，真正实现招生招工融合、上课上岗融合、毕业就业融合。围绕提高学生学习兴趣，提出理实一体教学法、分组教学和 PK 机制、趣味教学设计等系统化的组合教学方法。实施过程中，深入课堂一线，让教师们在研讨的过程中提高认识，在实践的过程中改进教学模式。

(3) 以学生核心素养建设为切入点

以职业核心素养、道德实践周、德育学分制管理、学生社团、创客空间、创意工作室建设为平台，全面推进“行动德育”，着重提升学生的团队合作、身心素养、社会责任和创新创业能力。

（4）以信息化建设为引领

以信息化建设为主线，从而全面加强专业信息资源库建设，提高规划、执行、质量监测和服务能力，提高专业建设的规范化、现代化和信息化水平，引领师生发展。

（5）以服务社会作为落脚点

与行业、企业联系紧密化、经常化、制度化；在政府支持下，多方合作，内外联动，开展多渠道多途径社会培训及技术服务，得到社会认可，提升专业品牌。

2. 建设目标

总目标：紧密联系当地电子电器行业和职业教育改革发展的实际，以教学改革为核心，把电子电器应用与维修专业建设成为“办学理念先进、培养目标明确、改革思路清晰、师资队伍精良、设备设施先进，办学效益一流”的市品牌专业和省骨干专业，为当地电子电器行业培养出更多更好的应用型技术人才。

（1）进一步深化教学改革，深入推进选择性课改

研究为产业转型升级服务的课程体系建设，加强精品课程的建设，完善可选择性机制，为学生提供更多的选择，加强学生选择能力的培养，提高教师驾驭选择性课改工作的能力，开展新型教学模式的探索，提升服务产业升级能力等。

（2）进一步推进现代学徒制

进一步强化可选择性课程的支撑条件的创造，改善实训条件，努力提高师资水平；积极探索双导师制、双主体责任的落实；建立多家企业作为主体行业联盟，探索行业联盟的运行机制。

（3）进一步提升学生核心素养

从文化基础、自主发展、社会参与三个方面着手，着力加强学生人文底蕴、科学精神、学会学习、健康生活、责任担当、实践创新等六大素养的培养。

（4）加强信息化水平建设

以信息化、数字化、智慧校园建设为核心，建立科学、丰富的教育教学资源库，提高教学实效；培养一支掌握现代信息化教育理论和信息化技术应用能力强的师资队伍；提高电子电器应用与维修专业学生的信息化意识。

（5）进一步提升服务能力

将继续与永康职高、北仑职高、鄞州职高、中策职高等省内中职名校的电子电工专业结对共建，实现优质教育资源共享，同时为云和县产业发展培养更多高素质技能人才和劳动者；广泛开展社会培训、职业技能鉴定和科技文化服务，切实发挥示范和带动作用。

（三）建设任务

任务一：深化以生为本选择性课改

一、建设基础

根据国家、省、市的《中长期教育改革和发展纲要（2010-2020）》的精神和国务院正式发布《关于加快发展现代职业教育的决定》的要求，围绕我县经济特点，结合我校发展和办学基础实际，以“选择性”课程体系改革为切入点，积极深化校企合作，探索现代学徒制的人才培养模式，推进课程改革工作，提高学生的综合职业能力，提升学校的发展内涵。2016 学年，我校全面推行“选择性”课程改革，已基本建立能满足学生需求的多次选择机制——“三选三择机制”；构建了以学生充分“选择”为特点的选择性课程体系；完成了部分课程开发与校本教材的编写。

二、存在问题

1.课程体系需进一步优化

课程体系建设是本轮课改的重中之重，但由于主客观方面的原因，现有课程系统还不能充分满足全面推行“选择性课改”的要求。

2. 精品课程建设有待加强

目前，我校课改设置中课程数量丰富，但课程质量和整体水平有待提升，缺乏精品课程支撑。

3. 学生课程选择机制有待进一步提高

通过“选择性”课程改革，让每位学生都有机会选择自己感兴趣的学习科目，但由于部门学生缺乏对未来职业发展规划，没有对自己正确的定位，选择的课程使潜能得不到最优发展。

4. 评价机制有待于进一步完善。

2016 年我校全面推进了“选择性课程改革”，也在不断的完善学生评价机制，但在实际操作过程中，对学生学习过程、实践及能力的考查还有待进一步加强。

三、建设目标与思路

围绕电子电器应用与维修产业链的各个环节，结合云和县地方经济产业特点，进一步完善专业选择性课程体系，加强精品课程建设，完善基于“学分制”管理的教学评价体系，加强学生核心素养的培养，把学生培养成为既有扎实的职业技能水平，又具备创新创业能力的适应未来社会发展需要的复合型人才。

四、建设内容

（一）优化课程体系

进一步优化“核心模块+自选模块”的课程体系。核心模块突出专业理论教学和核心技能培养，以教学项目为载体的“做中学”教学模式；自选模块突出以职业能力过硬为要求，以职业活动为核心，围绕服务社会需要和学生自身发展需要。结合木制玩具产业与学前教育装备、中小学创客空间，以及与动漫、旅游体验、会展等文化创意领域结合日趋紧密的态势，今后拟通过对人才培养需求与规格调研，不断完善现有课程体系。电子电器应用与维修专业作为省示范专业，通过对人才培养需求与规格调研，将结合电子电器应用与维修产业中操作、维修、营销等岗位需求，参考《电子元器件与电路基础》、《电子基本电路安装与测试》、《电子产品安装与调试》、《Protel2004 项目实训及应用》、《电子技术综合应用》等 5 门省核心课程进行核心课程标准，进行限定选修课程和自由选修课程课程标准的修订。构建“公共基础课程+专业核心课程+限定选修课程+自由选修课程”的多样化选择性课程体系。

（二）加强特色精品课程建设

围绕电子电器产业链的各个环节，整合各专业的力量，通过专家引领、校企合作等形式，按照“多元融合、工学结合”的教学要求，让课程内容对接职业标准，以项目为载体，以任务为驱动，以职业活动为主线，实现跨专业知识的融合、自由选修课程的融合，有针对性的做好地方特色的精品课程的开发。在建设期拟开发融地方特色产业元素的《我会单片机编程》《木玩制造车间智能化改造案例》两门专业拓展选修课程，《我会单片机编程》拟以声控、电控玩具制作为案例学习单片机编程，在提高学生学习兴趣和掌握单片机编程的同时，也为今后从事木制玩具企业研发声控、电控玩具电路设计打下基础。《木玩制造车间智能化改造案例》课程，开发、编写小型木制玩具制作车间包括管理智能化改造和生产智能化改造二个模块的教学案例。同时开发精品课程《我会单片机编程》配套微课程资源 20 个，并在浙江微课网作为网络课程推广。

（三）提高学生选择的能力

1. 推进职业体验制度化

首先是组织初次专业体验活动。将学生职业体验工作提早到中考后进行，组织家长和学生到学校各个专业进行参观，通过技能操作观摩和体验，初步了解专业和职业情况。其次是组织识岗职业体验周活动。每年 9 月组织学生到企业进行为期一周的识岗体验活动，让学生更进一步了解专业和职业情况；再次是组织跟岗职业体验活动。组织学生到工业园区、行业企业等进行 1-2 个月的较长期的体验，深入了解行业企业文化，锻炼

专业技能操作。最后是组织顶岗实习。高三阶段选择就业的学生到企业进行为期6个月的顶岗职业体验活动。进一步强化技能操作能力，为就业奠定基础。

2. 推行学生“成长导师制”

以服务为宗旨、以就业为导向、以质量为重点，结合云和区域经济产业特点，立足我校办学基础实际，整合资源，重点推进学生成长导师制度建设，辅助学生正确认识自我，提高专业和课程的选择能力。学校建立“成长指导制度”，编写选课指南，逐步增设专门的选课指导教师。要求指导教师要了解学生的情况条件、学习成绩、兴趣爱好和特长，帮助学生明确自己的优势、兴趣所在，并与家长联系，共同帮助学生选择适合自己、自己喜欢的课程，形成个性化的课程修习计划，使学生选课的过程有一定的方法步骤和制度保障。

（四）深化课堂教学改革

推进信息化环境下的理实一体化教学改革，加强信息化技术与课堂教学的深度融合，并通过理虚实一体化的教学设计，实现学有兴趣、做有基础、教有方向；以工作过程为导向，边学边做，理论和实践深度融合，做到知行合一、教学做合一，让“做中学，学中做”理念真正落地。

（五）优化多元评价体系

完善过程考核和结果考核相结合的课程考核评价体系，关注学生的创造性、主动性、合作性，既要学生的认知，也要重视学生的态度、情感、分析与解决问题等多方面潜能的发展，突出评价的激励与调控的功能，激发学生的内在发展需要，促进其自主学习，实现自身价值。对学生在学习任务活动中的表现和完成任务的质量，开展自评、互评、师评，激发学生的学习热情，提高学生学习积极性，并进一步完善《云和职技校课程学分制实施方案》《云和职技校学籍管理规定》等制度，全面深化“学分制”管理，同时，推行第三方考核体系，由企业、用人单位、订单培养单位、行业协会等单位的专家组成团队进行技能考核，评价重点从“形式”转向“效果”。

任务二：探索现代学徒制，改革人才培养模式

一、建设基础

自 2016 年 3 月我县被确定为现代学徒制试点县以来，县政府高度重视这项工作，分管县领导牵头组织学校、教育局、发改局、财政局、人劳社保局、经商局、行业协会召开了多次办公会，进行积极有效的研讨，相关工作正在有条不紊地推进中。电子电器应用与维修专业是我校开展现代学徒制试点工作的主体专业之一。合作企业丽水万控电气等等企业，其中学徒共 36 名，企业师傅 10 名。今后每年将在电子电器专业班实施现代学徒制人才培养模式

1. 成立组织机构，加强创建工作领导小组

成立了现代学徒制工作领导小组和工作小组。成员由县人政府副县长、教育、发改、财政、人劳社保、经商局负责人，学校、行业协会以及浙江和信玩具等 10 家合作企业负责人组成。成立了云和县中职学校现代学徒制试点工作专家咨询委员会。主任由浙江理工大学陈昆昌教授担任，副主任由丽水教育局教研院虞敏科长担任，成员有浙江机电职技院丁明军教授、中科院沈阳自动化研究所义乌分院张毅主任、大连理工大学梁红伟教授、温州商学院高级设计师吴耀、浙江释诺文化创意有限公司总经理童先炼、云和县职业技能鉴定中心主任杨姣姣。

2. 建立工作机制，确保创建顺利推进

确定了云和县职业教育现代学徒制试点工作任务方案，完成了《申报任务书》。制定了试点专业教学方案和课程标准（草案）。云和县教育局、云和县经济和信息化委员会、云和县财政局、云和县人力资源和社会保障局联合制定了《关于深入推进中职学校现代学徒制试点工作的若干意见》，明确了各部门的职责和任务，建立了校企共同育人机制、学徒注册与激励机制、项目攻关研究机制、导师队伍建设和奖励制度。

3. 有效开展活动，促进人才培养模式改革

各项制度出台后，制定活动方案，先后有序开展创建活动，并取得明显成效。确定了现代学徒制试点合作企业、试点专业和班级、轮训岗位名称、拟安排学生数、拟安排实习指导教师数、拟安排师傅数等。召开了现代学徒制工作推进会。组织高一学生进行了识岗实习。举行了现代学徒制拜师仪式。

二、存在问题

1. 可选择性课程的支撑条件需要进一步强化，尤其是实训条件的改善和师资水平的提高方面。

2. 企业参与的热情不高，需要解决企业参与的积极性问题，以实现学校企业学生多方共赢。

3. 招生即招工有困难，因学生年龄不足受到政策的限制。需要积极主动与相关部门沟通，需要政府能够给予支持。

4. 行业联盟的建立，多家企业作为主体如何进行联盟，双导师的关系如何处理，双主体责任如何落实等问题都还有待探索。

三、建设思路

1. 优化实训布局，改善实训条件，提高师资水平，以提升校内实训的实训成效

2. 建立现代学徒制管理机制。完善《云和县校企合作管理办法》，出台《云和县职业教育现代学徒制试点县实施意见》，明确行业、企业、部门、学校等职责，在安排原有校企合作专项经费的基础上，每年另行安排一定数额的现代学徒制试点县专项经费，用于企业带徒师傅工作补贴、学徒生活补助、试点企业奖励及补偿等。

3. 建立现代学徒制的人才培养模式。密切校企合作关系，实现专业设置与产业需求对接，课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，毕业证书与职业资格证书对接，职业教育与终身学习对接。

4. 通过三至五年的努力，逐步建立起政府引导、行业参与、社会支持，企业和职业学校双主体育人的育人机制，使职业学校的办学更加符合社会与企业的需求，更好地助推当地经济社会发展。

四、建设目标

以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，以服务发展、就业为导向，主动适应需求，创新招生制度、管理制度和人才培养模式，加快产教融合、校企合作，探索现代学徒制工作新机制，全面提高职业教育质量，为经济社会发展提供高素质技术技能人才。

五、建设内容

（一）优化布局提升实训成效

着眼于电子电器专业“校企一体，能力递进”等工学交替、分段实施的现代学徒制人才培养模式，在现有的实验实训室基础上进一步扩大规模，对接企业，健全机制，增强效益，全面实行7S规范化管理，引入企业文化，建设电子电器实训基地。新建电子电工综合实训室1个，创客实训室1个，进一步整合多功能实训机房（PLC、Protel、CAD）、电力拖动故障和半实物实训室。根据强弱电的不同方向，进一步调整实训室的布置和格局。为更好地培养学生良好的专业操作技能和专业素养奠定基础，为开展社会培训、行业企业员工素质提升服务。

（二）共同建设课程、开发教材

与浙江鑫通、云和城创、丽水万控、浙江硕蓝能源科技等公司共同研究开发适合当地电子电器产业后备人才培养和培训的校本教材，各企业结合自身特长重点开发 PTC 加热元件、机床改造、低压电器、光伏应用等不同类电子电器作实例教程。与浙江硕蓝能源科技合作成立产学研联合体，共同开展光伏发电项目的研究与推进；与本地木制玩具企业共同开展自动化机械、声光电和智能化特色木制工艺品的研发；与本地紧水滩电站、小水电企业共建实训基地，参与我县水电站设备、服务等转型升级。

（三）建设互聘共用的“双导师”队伍

完善“双导师”制，建立健全双导师的选拔、培养、考核、激励制度，形成校企互聘共用的管理机制。明确双导师职责和待遇，合作企业要选拔优秀高技能人才担任师傅，学校要加强师傅的教学技能继续教育培训。建立健全职业学校“双师型”教师下企业实践制度，完善指导教师的企业实践和技术服务考核制度。校企双方共同制订学校与企业之间人员互聘共用、双向挂职锻炼、横向联合技术研发、专业建设的激励制度和考核奖惩制度。建立灵活的人才流动机制，建立企业指导师傅资源库与网络平台。

（四）探索校企协同育人机制

按照“资源共建、利益共享、责任共担、人才共育”的原则，构建木制玩具企业与云和职技校联合开展现代学徒制的工作机制，成立工作领导小组和工作机构。引导和鼓励行业企业与职业学校探索学徒岗位招标培养模式，通过共同组建职教集团、校企合作共同体等形式，整合资源，为现代学徒制试点搭建平台，合理分担人才培养成本。探索校企一体化育人机制，校企签订合作协议，明确校企双方职责、分工，职业学校承担系统的专业知识学习和技能训练，企业通过师傅带徒形式，依据培养方案进行岗位技能训练，逐步形成校企优势互补、协作创新、共建共赢的现代学徒制运行机制。

（五）推进校企招生招工一体化

按照校企联合招生、联合培养原则，完善职业学校招生录取、企业用工和学徒培养制度。职业学校整体负责，与合作企业共同制定、实施招生招工方案，通过开展先招生再招工、招工与招生同步、先招工再招生等多种形式，完善校企双方招生录取和企业用工一体化的招生招工制度。规范职业学校招生录取和企业用工程序，按照双方自愿选择原则，依法签订协议，明确学徒的企业员工和职业学校学生双重身份。

（六）探索多样工学交替模式

职业学校与合作企业可根据技术技能人才成长规律和工作岗位的实际需要，选择适合的专业开展现代学徒制培养。按照“学生→学徒→准员工→员工”四位一体的人才培养思路，积极探索“校企一体，能力递进”等工学交替、分段实施的现代学徒制人才培养模式。校企共同研究制订人才培养方案，共同制订专业教学标准、课程标准、岗位标准、企业师傅标准、质量监控标准及相应实施方案。校企建立“学习”与“考评”互通互融的学业评价机制，由劳动主管部门、企业主代表，企业师傅、学校教师共同组织毕业考试、结业考试、职业资格考试以及技能鉴定，通过制订统一的标准，实现“双证（技能证书与学业证书）融通、两考合一”。做好现代学徒制试点工作与中职课改工作的有机结合，积极探索建立长短学期、弹性学制、半工半读、“白+黑”等多种工学交替模式。

（六七）建立健全现代学徒制管理制度

校企双方根据现代学徒制人才培养特点，因地制宜共同制订学徒管理办法、“双导师制”管理制度、教学管理制度和教学质量评价标准与考核办法，采用灵活有效的手段对教学过程进行监督管理，加强现代学徒制管理制度体系建设。通过政府牵头，进一步与丽水万控、浙江鑫通等公司合作，建立切实有效的现代学徒管理制度，促进校企融通，提质专业发展。改革评价模式，加强过程管理，共同实施考核评价，建立校企双方定期检查、反馈等形式的教学运行与质量监控机制及交流机制，及时诊断并改进教学，不断提高育人质量。明确双方管理职责，学徒在岗培养主要由企业管理，在校培养主要由学校管理。合作企业要制定专门的学徒管理办法，根据教学需要，合理安排学徒岗位，指定指导师傅，分配工作任务。学校要根据学徒培养工学交替的特点，实行弹性学制或学分制，探索学历教育的多种实现形式。

任务三：坚持立德树人，提升学生核心素养

一、建设基础

学生发展核心素养，是指学生应具备的，能够适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力。研究学生发展核心素养是落实立德树人根本任务的一项重要举措，也是适应世界教育改革发展趋势、提升我国教育国际竞争力的迫切需要。2016年9月，中国学生发展核心素养研究成果发布会在北京举行，提出了以培养“全面发展的人”为核心，由文化基础、自主发展、社会参与三个方面，人文底蕴、科学精神、学会学习、健康生活、责任担当、实践创新六大素养，国家认同等十八个基本要点的中国特色的学生核心素养内容。2017年我省提出中职学生核心素养要以立德树人为根本，以“工匠精神”为核心，以身心健康为基础，以促进学生全面发展和终身发展根本目标和宗旨，使学生具备了解自我和改善自我、正确处理各种社会关系、合理使用工具的综合素养，成为“品德优良、人文扎实、技能精湛、身心健康”的高素质技术技能人才。

虽然学生核心素养是一个新名词，其内涵也刚刚有了权威界定，但是多年来，我校在发展历程中，坚持以德育为先，注重立德树人，秉承“蓄德修能、自强不息”的学校精神，践行“先学做人，再学做事”的育人理念，加强德育队伍建设，坚持特色德育活动，以此为主题和主线，学校不断健全“全员管理、全面管理、全程管理”的“三全”管理运行机制和“德育队伍全员化、德育内容生活化、德育活动全程化、德育课程系列化”的“四化”管理模式。结合云和本地经济特点和学生实际，针对我省提出的学生核心素养进行具体化、精细化，构建适合我校学生的素养培养的核心素养体系。本着“一切为了学生和谐健康可持续发展”的态度，以探索性、渐进性、实践性为原则，遵循中职学生身心成长规律，通过“四化”管理模式，着力培养中职学生的核心职业能力和“工匠”精神，从而提高学生的核心素养，提高人才培养质量，使学生逐步成长为德智体美全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人。

二、存在问题

1.进一步深化提高学生核心素养的主阵地——课堂的建设。课堂教学不仅是对学生的知识和技能的培养过程，也是学生核心素养提升的重要阵地。这就要求加强学科教学的研究，强化学科教学中的教育性原则，认真落实三维教学目标，真正把德育贯穿教学活动的始终。

2.家校社区沟通联系还不够紧密。要培养学生的社会认同，社会责任感，最重要的途径就是让学生积极参与社会活动，在社会参与中不断的得到熏陶和发展。目前而言，虽然已经构建了较为完整的德育网络，但整体而言，网络各主体的联系沟通还不

够紧密，社会实践活动参与的面还不够广，活动还不够丰富，特别是暑期的社会实践活动的过程管理还不够到位。

3.企业文化氛围还不够浓厚。我校是丽水市美丽校园建设试点单位，在美丽校园显性文化和隐性文化建设方面做了大量工作，但作为职业学校来说，企业文化的氛围还不够浓厚，特别木制玩具文化创意方面的氛围还不够。

三、建设思路

我校将根据中职学生的特点，坚持立德树人，以“蓄得修能、自强不息”为核心内容，以精细化管理为抓手，深入践行“先学做人，再学做事”的育人理念，以提炼出做人要“守规矩、会宽容、懂感恩、有责任、能吃苦”，做事要“有计划、能坚持、讲方法、求效率、会合作”的各15字准则为导向，将核心素养具体化，构建适合我校学生的包含品德优良、人文扎实、技能精湛、身心健康等方面素养培养的核心素养体系，努力培养具有云职精神的高素质人才，使学生逐步成长为德智体美全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人。

四、建设目标

1.加强师资队伍建设，利用“请进来、走出去”的方式，通过教师素养提升工程，提高教师的核心素养教育能力。

2.重构核心素养培养课程体系，增加具有云职特色的地方德育课程，挖掘文化基础课程的教育功能，充分开发自选课程，推进课程改革，提升核心能力的培养。

3.搭建活动平台，创新德育方法，循序渐进的开展目标鲜明的主题活动。

4.拓宽培养途径，利用社会资源等方式，达到提升素养的效果。

5.研究学生综合能力评价标准，积极开展评价活动。

五、建设内容

（一）加强师资队伍建设，提升教育能力

1.成立课程教学团队

选拔优秀专业骨干教师，组建有效的教学专业团队，开展学科的能力提升研究。

2.加强教师队伍培训

采取“送出去、请进来”的方式，派教师到外面兄弟学校学习，到企业挂职锻炼，邀请外面专家到校开展专题讲座，参与学校研究和指导等方式提升教师教育能力，形成一批能胜任的教师队伍。

3.组建考评队伍

在教师中，通过不断的理论培训、实践检测等途径逐步形成一支考评团队。

（二）挖掘课堂这一主阵地，将学生核心素养培养渗透到课程当中

积极利用课堂这一教育的主阵地，努力在每门课程中渗透育人内容，并将德育课纳入教学计划。在获得全国亿万学生阳光体育冬季长跑活动优秀学校（浙江省只有15所中职校获得）的基础上，继续创新阳光体育跑步课程，培养学生吃苦耐劳、团结合作的精神品质。学校颁布学生一日行为规范，坚持“四化”德育的德育模式，提升学生道德品质。

1. 将核心素养培养融入公共必修课程。主要包括语文、数学、英语等文化基础课程，还有音乐、体育、美术、德育、心理健康等素养类课程。这些课程要注重学科渗透，根据不同学科的培养要求，真正落实情感态度目标，注重课程的育人作用，发挥课堂的育人功能。

2. 将核心素养培养融入专业必修课程。如汽修、电子等专业课程，采用“理实虚一体化”“项目教学”等教学模式，突出职业技能导向，加强专业技能培养，提升学生核心技能水平，展现学生专业技能水平。

3. 将核心素养培养融入自主选修课程。主要包括书法、影视欣赏、陈氏太极拳、职业生涯规划等课程，将中华优秀传统文化教育系统融入课程和教材体系。主要培养学生自信、自强的民族自豪感。

4. 将核心素养培养融入双创教育。推进“锐诚”创新创业服务中心建设，建立健全创新创业指导服务机构，组建学生创新创业导师团队，鼓励学生创建双创社团，完善创新创业课程建设，在专业教学中渗透双创意识的培养。

（三）搭建活动平台，将学生核心素养培养渗透到德育活动中

1. 重视文化建设，达到环境育人。进一步美化校园环境，设计增加反映学校传统、地方特色文化和中华优秀传统文化的雕塑、壁画和各类宣传标牌等。加强校风、教风、学风、班风和校园人际关系的建设，提升校园文化环境，营造良好的校园文化氛围。

2. 紧紧围绕“先学做人，再学做事”育人理念，按照“主题鲜明化、项目集群化、实施周期化”的思路，积极搭建各种活动平台，有效拓展载体。

阶段	主题
高一年级	促进中职学生身心健康、培育中职学生优良品德

高二年级	促进中职学生身心健康、夯实中职学生人文底蕴
高三年级	促进中职学生身心健康、打造中职学生精湛技能

月度主题活动项目一览表

月份	月度主题	主要目标	活动项目
9月	弘扬和培养民族精神活动月	守规矩 有责任 会合作	庆祝教师节、举办“中秋晚会”、纪念9.18、9·20“公民道德宣传日”、喜迎“国庆”、每年在高一新生中开展军训、拉歌赛和告别不文明行为宣誓暨签名仪式
10月	体育节	能吃苦 能坚持 会合作	运动会、阳光体育千米晨跑、野外拉练、篮球赛、乒乓球赛、拔河比赛
11月	感恩节	懂感恩 会宽容	通过“学孝”、“行孝”、“评孝”三步曲开展孝敬主题班团课大讨论、征文比赛，手抄报比赛、写感恩信、听感恩讲座、唱感恩歌、小孝星评比、“感恩节”文艺汇报演出等八个一活动，以及在家庭开展对父母说一句感谢的话、夹一次菜、为父母洗一次脚等“家庭孝行积分卡”活动
12月	读书节	有责任 会合作	“爱我中华”经典诵读、趣味语文常识竞赛、“火眼金睛”大比拼、图书漂流活动、黑板报评比、手抄报评比、“书香班级”评比等
1月	技能节	讲方法 求效率	电子电器应用与维修专业进行维修电工、电子产品装配、照明电路安装等竞赛，学生充分展示才能
2月	寒假社会实践活动月	懂感恩 会合作	“青春送温暖，新春送对联”活动、春运为旅客提行李活动
3月	学雷锋活动月	懂感恩 守规矩	免费家电维修、沙溪敬老院送温暖活动、“爱心衣物超市”、学雷锋先进个人和集体评比
4月	爱国主义教育月	懂感恩 有责任	瞻仰祭扫烈士墓、十八周岁成人宣誓仪式、新团员入团宣誓仪式、野外拉练
5月	青年节	有责任 会合作	“无悔的青春”演讲比赛、智力趣味运动会、青少年模拟法庭活动
6月	艺术节	讲方法 会合作	十佳歌手大赛、大型文艺汇演、教室、寝室、办公室美化评比、校园文化进社区

7 月	暑期社会实践活动月	有计划讲方法求效率会合作	深入临近贫困乡村、企业、社区开展免费家电维修、企业帮扶、文艺演出、文明劝导、义务家教、献爱心送温暖、法律宣传等社会实践活动
8 月	暑期社会实践活动月	有计划讲方法求效率会合作	深入临近贫困乡村、企业、社区开展免费家电维修、企业帮扶、文艺演出、文明劝导、义务家教、献爱心送温暖、法律宣传等社会实践活动

项目设计思路，确定了“主题教育活动来引导、典型示范人物来引领、日常教育管理来规范、评价激励机制来促进、校园文化环境来浸润”的基本工作思路，由浅入深，由表及里，找准突破口，抓住关键点。充分利用我专业现有资源——全国三农人物“信义少年”叶石云，从最美典型向最美现象发展。

3. 积极选派学生参加文明风采、技能竞赛、绿谷系列等比赛。实施创新创业教育。结合创新创业竞赛活动，进一步完善创新创业教材。积极推进校园创新创业竞赛及创新创业实践项目，激发学生创新意识和创新精神。利用“美丽校园”建设、“阳光学生”评选、职教活动周、阳光体育等活动，增强身体素质，塑造阳光自信，自制自尊、热情大方和向真、向善、向上的中职学生。

（四）拓宽培养途径，将学生核心素养培养渗透到各类讲座中

充分利用现有资源，积极拓宽合作渠道，邀请公安、消防、法院进入校园开展法治讲座；邀请县妇幼保健所、县红十字会等单位到校进行自救自护、青春期知识讲座；积极推动高雅艺术进校园活动，联系周边知名的艺术家到校传经送宝。

（五）制定综合能力标准，开展评价活动

积极构建学生综合能力评价标准，设置以学业学分+德育学分+实习学分的学分评价体系。

任务四：名师引领教师专业发展

一、建设基础

以特级教师张华燕命名的名师工作室为省名师网络工作室，并列入省“三名”工程之一“名师工作室”建设项目，承担着我校电子电器应用与维修专业骨干教师和青年教师的培养。近年来工作室多形式为教师成长搭建平台，引领着整个教师团队的发展。

展。

（一）多途径搭建了学习交流平台

近年来，工作室推荐研读教育专著 10 余本，组织聆听几十场专家报告或讲座，学习名家教育思想和实践经验，感悟他们教育智慧，不断拓宽理论视野。组织参加了各类教研活动，除了按要求组织参加省、丽水市教研室组织的教学研讨会外，工作室还积极争取杭州、宁波市职教教研室的支持，组织参加了他们的教研活动，学习发达地区的教学新理念和课改的新做法。并对接宁波市张中华技能大师工作室，为教师专业技能提升提供学习平台。

（二）多形式开展了主题研修活动

围绕“做中学、学中做”理实一体化教学改革这个主题，工作室多形式开展了研修活动。通过磨课、研课、说课等课堂教学活动形式，提高了教师的教学设计能力和教学组织能力。通过线上、线下结合的方式，开展主题研讨，大家针对研讨问题析原因、谈思路、想策略、出新招，营造了浓厚的研讨氛围。近年来，工作室组织了 10 余次线上、线下结合教学研修活动，让教师在课堂砥砺中成长。

（三）营造了人人参与的科研氛围

工作室以课题研究为抓手，引导教师走研究之路。针对专业建设过程中存在的问题，在教学模式、课程建设、微课程开发、师资队伍建设等方面进行了实践与探索，营造了人人参与的科研氛围。近三年，国家、省、市级立项课题共 8 项。让教师在研究中提升理性思维水准和解决问题的能力。

（四）多方位开展企业实践和技术服务

工作室帮助教师制定年度企业实践方案，带着问题、任务或项目去企业实践，提高企业实践的目的性。开展企业调研，进一步优化电子电器专业的人才培养方案。开展技术服务，为地方特色产业解决了技术难题。

二、存在的问题

1. 教师团队整体水平有待进一步提升

为进一步推进理实一体化教学改革，教师的教学设计与课堂组织能力有待进一步提升；选择性课改的推行倒逼教师课程开发能力的不断提升。作为欠发达地区的我们，职业能力大赛指导能力提升势在必行。

2. 产教融合有待进一步深入

工作室参与校企合作，深化产教融合的力度不够，服务地方产业发展、服务企业

技术改进的能力有待进一步提升。

3. 教科研水平有待进一步提高

课题研究成果更多的是经验总结，理论层次不高，教师的理性思维水准和解决问题的能力有待进一步提高。

三、建设思路与目标

以名师工作室为平台，以教师团队在课堂教学、课程开发、职业能力大赛指导、教科研、技术创新等能力提升为目标，拟通过 3 年的建设，力争打造一支在全市乃至全省有一定影响力的优秀教师团队。

（一）以平台搭建为载体，提供教师良好成长环境

工作室拟通过学习、交流、展示、竞技、企业实践等平台的搭建，为教师提供良好的成长环境，营造积极进取、主动发展的氛围，以促进工作室团队共成长。

（二）以研训结合为抓手，促进教师能力的提升

通过以信息技术环境下的理实一体化教学改革为主题的多形式教学研修活动开展，以营造工作室“互补、互哺、共生、共长研修对话”的氛围。融地方特色产业元素选修课程和教学资源开发实践、课题研究的开展，以促进教师综合能力的提升。

（三）以“跨界融合”为特色，促进产教融合深度提升

工作室将深层次参与校企合作，积极对接企业，深化产教融合。工作室团队运用单片机嵌入式、PLC 等自动化技术，参与地方木玩产业“机器换人”行动，开展产学研活动，进行木玩生产设备的技术改造和技术研发，助推工作室团队服务地方产业发展能力和企业技术改进能力的提升。

四、建设内容

（一）课堂教学能力提升

1. 多形式开展教学主题研讨，以研修促进教学行为改变

工作室将搭建教学研修平台，以公开课的形式开展以“信息技术环境下的理实一体化教学”为主题的课堂展示与研讨活动，以提升团队教师课堂教学能力，推进课堂教学改革。

（1）开展“课堂诊断”教学研讨活动

教师团队中课堂教学能力相对薄弱教师的成长是工作室的主要职责，为提高指导的针对性，工作室将组织开展以“课堂诊断”为目的的教学研讨活动，要求开课教师认真完成教学设计，然后进行公开教学，工作室其他教师带着“问诊”的心态和准

备好的问题，观察课堂，并开展“诊断”式研讨。

（2）开展“同课异构”教学研讨活动

为更好内化教学新理念，改变教师教学思维，围绕“做中学，学中做”理实一体化教学”这个主题，组织开展“同课异构”公开教学研讨活动，要求教师用不同教学手段设计同个课题的教学，并公开展示课堂与研讨。

（3）开展“团队磨课”教学研修活动

为推进信息技术与课堂教学融合，工作室将围绕“信息技术环境下的理实一体化教学”这个主题，开展以“团队磨课”为主要形式的教学研修活动，通过教学项目设置、集体备课、课堂展示，针对存在的问题进行二次研讨和设计，课堂再展示等系列活动开展，给教师搭建一个互动交流的平台，促进共同提高。

2.搭建展示交流平台，公开教学促进学习交流

（1）开展名师工作室联合主题研修活动

每年将组织1次由2个或2个以上工作室联合开展的教学研修活动，通过不同工作室成员代表的公开课展示，开展问题和主题的研讨，以促进名师工作室间的学习与交流。

（2）参与省市级教研活动

工作室将组织成员积极参加省市级教研活动，并在这些平台上推出成员的公开课，展示学员的研修成果，并与大家交流学习。

3.搭建竞技交流平台，以评促教实现能力提升

一是组织教学业务评比。建设周期内，拟组织1次青年教师说课比赛，组织1次全员参加的县级优质课评比。

二是师参加市优质课评比和省信息化教学说课大赛。

（二）职业能力大赛指导能力提升

1.多措施提升教师专业技能水平

一是组织教师技能集训。合理规划教师专业技能培养方向，在建设期内，根据规划每年确定一个技能集训内容，制定方案并组织实施。

二是组织参加省市技能大赛。每年选派教师参加省市教师技能竞赛，以赛促进技能水平的提升。

三是安排企业实践。教师企业实践锻炼是丰富企业工作经历、强化职业技能、增强实践教学能力的有效途径。指导教师制定个性化的企业实践方案，带着问题、

任务或项目去企业实践，提高企业实践的目的性。

2.研究、交流提升技能竞赛指导能力

一是加强对职业能力大赛相关工作的研究，如对技能大赛要求、内容、技术走向和技术标准等方面加强研究，不断探索、优化技能大赛指导、训练方法，提高效率。

二是将通过“走出去、请进来”的方式，为教师搭建交流学习平台，扩大教师的带赛视野，提高技能竞赛指导能力。拟每年组织教师外出交流培训至少 1 次，与电类其他名师工作室定期开展校际交流学习活动，并每年邀请至少 1 位专家来校培训与指导。

（三）课程开发能力提升

1.开展课程理论知识学习

通过组织团队开展课程开发相关理论的文献学习与研究、邀请专家姜大来校开设专题讲座，选派教师参加高校组织的专题培训等途径，提高教师团队课程开发能力。

2.开展地方特色产业调研

一是组织团队对当地木制玩具企业进行全面、深入的调研，做好专业的职业能力需求分析，理顺开发的课程与职业能力的关系。

二是确定拟开发的《我会单片机编程》《木玩制造车间智能化改造》两门专业拓展选修课程。《我会单片机编程》拟以声控、电控玩具制作为案例学习单片机编程，在提高学生学习兴趣和掌握单片机编程的同时，也为今后从事木制玩具企业研发声控、电控玩具电路设计打下基础。《木玩制造车间智能化改造案例》课程，开发、编写小型木制玩具制作车间包括管理智能化改造、生产智能化改造和二个模块的教学案例。管理智能化模块，拟开发、编写利用嵌入式系统控制车间的水、电、监控和门禁等的案例；生产智能化模块开发、编写木玩专业生产机床的升级改造的案例。

3.开展课程开发实践

工作室在专业建设指导委员会共同参与指导下，按照“理实一体”的教学要求，遵循课程内容对接岗位能力的标准，以项目为载体，以任务为驱动，以职业活动为主线，通过头脑风暴、分析开发、研讨确认、决策计划，进行了“实际工作→典型工作任务→学习领域→学习情景”的课程开发实践。

4.课程资源开发实践

（1）成体系开发数字化教学资源

围绕“信息技术环境下的理实一体化教学”主题，成体系开发《电子基本电路安装与测试》课程包括教学设计、课件、导学案等的教学资源；建设《电工基本电路安装与测试》课程不少于 30 个的说课资源；研发《电子元器件与电路基础》包括 30 个微课视频和《我会单片机编程》20 个微课视频的 2 门微课程资源，并基于网络共享。

（2）多类型资源开发

借助张华燕名师网络工作室平台，开发多类型资源，实现资源共享。一是职业教育改革前沿理论文章采集。为传播职教新理念，了解职业教育改革的最新动态，工作室设置“前沿视野”栏目，下设政策动态、课改前沿、职教视点、国际视角、他山之石等子栏目，工作室收集上传了最新的政策文件、当前国内外职业教育教学改革中的重点和热点文章，以及名师教育教学经验文章。二是素材级教学资源开发。包括教学设计、课件、导学案等教学资源、说课资源、微课程资源和习题素材等。三是教学参考、教学研修素材的搜集。包括图片素材、课程内容相关的拓展资料、教学软件等。四是专业技能拓展训练素材。如开发与采集实用性、可操作、趣味性强的趣味电子实训项目，提供专业技能拓展训练。五是团队的教育教学成果。上传了团队成员的所思所想、收获点滴、工作室研修活动的课堂实录、以及撰写的论文、课题研究成果等，与大家分享了团队的教育教学成果。

（四）技术创新、技术服务能力提升

立足当地木玩产业，借助学校产学研平台，以实现木玩产业“机器换人”为工作目标，与工作站、云和双涛自动化科技有限公司等企业深度合作，拟参与小型木制玩具制作车间的智能化改造，以实现管理智能化和生产智能化，让团队在技术研发的实践中提升的企业技术改进能力。在建设期内，力争参与企业技术改造 3 项，申报专利 1 项；完成不少于 10 个教学案例的编写；每年完成创新作品或工艺改进作品并参加省职业能力大赛（创业创新类）至少 1 件。

建立企业联系制度，要求工作室成员每周进入工作站至少一天，实地跟进专业工程师参与项目研发。建立工作例会制度，交流经验、研讨进程，以团队的力量共同完成各个项目。建立工作室成员参与产教融合奖励制度，创新项目优先推荐申报专利。

（五）教科研能力提升

教师教科研水平是第一“教学力”，能有效帮助教师开阔视野，提升水平，提高素质。工作室将通过营造学习氛围、培养问题意识入手，带领他们在研究状态下工

作，指导他们在研究中学会研究，以提升教科研能力。

1.开展多元学习，提升理论素养

扎实的理论功底和良好的理论素养既是教师开展研究工作的基础，也是研究取得成效的保障。工作室建立学习交流制度，采取集中学习和分散自学相结合的形式，开展多元学习，使他们掌握和运用先进的教育思想、现代教育技术和方法，不断提升理论素养。

一是研读教育专著。工作室继续要求全体成员将理论学习作为生活常态，研读一定数量的教育专著和名师文章，工作室将每年推荐 1 本教育专著，并作好读书笔记。

二是聆听专家讲座。在建设期内拟每年继续邀请专家“走进来”，开设 3-4 个专题讲座，组织学员“走出去”，聆听“大讲堂”。

三是外出学习培训。按学校教师继续教育培训规划要求，有计划选派教师外出参加培训学习，工作室将积极争取给教师提供高端培训机会。

2.以规划课题为载体，让教师在研究中学会研究

在工作室导师的指导下，将开展《立足地方特色产业的电类专业名师工作室建设研究》（省 2017 年教科规划课题）、《中职电子电工专业微课学习平台建设与应用研究》（全国教育信息技术研究 2016 年度课题）《基于 Arduino 的中职电类选修课的开发与应用研究》（2017 年度浙江省成职教协会科研课题）等规划课题的研究，让教师在研究中学会研究。

任务五：加强信息化建设，丰富教学资源

一、建设基础

电子电器应用与维修是省改革发展示范学校重点建设专业，经过前期的建设，专业在教学上开发了专业电子教案、专业课件、专业仿真动画等教学资源，建立了内容较为丰富的信息化教学资源库。目前，建成《PLC 应用》仿真软件 1 个，开发电子教案 80 个、课件 65 个、试题库 1 个，微课 25 个，视频资源 225G；其中网络工作室已上传 1000 余个资源，实现了全省共享；现已完成省编教材《电子产品装配与调试》和省首批中职课改获奖校本教材《走进电子世界》两门课程的微课程开发；正在开展《中职电子电工专业微课学习平台建设与应用研究》（全国教育信息技术研

究 2016 年度课题) 课题研究。通过建设, 专业信息化资源库建设、教师信息化应用水平、学生信息化意识等方面得到明显提升, 目前基本能够满足学生的学习和教师的教学需求。

二、存在问题

1. 专业教育教学资源库建设需进一步完善。
2. 教师信息化技术应用能力需进一步提升。
3. 师生信息化意识需进一步提高。

三、建设目标与思路

扎实推进现代教育信息化技术建设, 以信息化、数字化、智慧校园建设为核心, 建立科学、丰富的教育教学资源库, 提高教学实效; 培养一支掌握现代信息化教育理论和信息化技术应用能力强的师资队伍; 提高电子电器专业学生的信息化意识。通过三年建设, 最终实现学校教育观念、教育管理、教育模式的信息化。

四、建设内容

(一) 丰富教育教学资源建设

专业教育教学资源库建设, 在原有建设基础之上进行补充和完善。专业教师将通过信息技术新手段, 结合电子电器应用与维修专业教学需要, 投入 10 万元开发《我会单片机编程》《电路安装与测试》《电子综合实训》微课程 3 门(每年 1 门), 制作电力拖动、电子技术、光伏应用等微视频共 150 个, 电子教案 100 个、课件 100 个, 维修电工中级工试题库 1 个, 以及网络课程开发 1 门。通过丰富专业教育教学资源库, 利用信息化手段进行教学, 革新专业教学的基本模式, 有效提高课堂教学效果和学生专业技能水平。

加强专业资源库建设。一方面通过互联网收集优秀课件, 另一方面通过评优课等收集本校教师的自制课件, 优化组合专业现有的多媒体、音视频资源信息储存, 使专业资源库的内容更加丰富, 具有一定的实用价值, 为师生提供快速查询下载的服务。

(二) 全面提升教师信息化应用能力

加强对教师的信息化能力培训, 提高教师驾驭信息化的水平。加强现代化多媒体的使用和电子白板等的培训, 并对教师的使用情况进行考核, 提升教师的信息技术应用能力。分层次对各年龄阶段的教师提出不同信息化教学要求, 每个教师应熟悉 office2010 以上版本、photoshop、Flash 等常见办公软件, 对于 45 周岁以下的专业教师应熟悉 Autocad、Altium Designer、Protel、Keil、Gppw 等专业编程仿真软件, 45 周岁以下熟悉雨课堂希沃、皮影客 Videoscribe、Umu、camasoa 等辅助课堂教学软件。加强校内培训, 开展课件制作比赛, 积极参加上级组织的信息技术比赛。

以活动推动信息技术的应用与研究, 坚持开展信息技术与课程整合优质课、优秀

课件和优秀论文评选活动，并对获奖的教师给予一定资金奖励，提高教师对信息技术的重视程度和应用能力。

（三）培养师生的信息化意识

在知识与信息的时代，作为职高生有必要了解和应用信息化技术，因此在教育教学中，教师要引导学生正确使用信息化技术。除了专业教学之外，学校投入一定经费为学生提供良好的信息环境，将组织学生开展电子趣味产品销售创业活动；组织学生举办电子产品设计、电子产品制造、PLC 应用，网页制作等各类兴趣活动小组，开展实践活动；同时学校还将利用学校网站平台，开展网络环境下学生自主学习的实践研究，提高学生的信息化、数字化意识和技能。

（四）对接平台提升资源利用率

现在我校数字化平台建设还不是很完善，但正在抓紧修正方案，联系厂商进行设计。在学校的信息化建设方案中，开设有专门的电子电器品牌专业资源平台，届时将把电子电器专业的微课程、试题库、课件、教学设计等教学资源在平台上进行分类。同时共同建设省张华燕网络名师工作室这个网络平台，吸收全省的一些优秀的专业资源，更好的服务于专业教学。做好专业资源平台与资源类网站、沈伯民网络工作室等优秀职教资源的链接，拓展资源获取途径。

（四）提升实训基地数字化水平

1. 实训场地门禁建设

在重要实训室（有安全限制或放置贵重设备）设置基于一卡通的权限的门禁。实现：具有对门户出入控制，保安防盗，报警等多种功能；能够实时监控进出人员位置信息，查询统计各位置人员的进出情况，统计人员的出勤信息，统计每天的人员中途进出时间。

2. 实训准备与反馈管理系统

实训课教师课前可通过网络终端或手机登入实训平台网上预约场地、设备、耗材等，并在课后确认与反馈。实训管理人员提前为实训课安排实训场地、设备、材料等一系列准备。

3. 实训资产管理系统

采用数字化的资产管理系统，为实训提供固定资产网上管理服务，使实训的固定资产能够利用网络平台进行包括出入库、统计、查询等各项管理工作和网上报修，达到优化管理流程、提高管理效率的目标。

4. 实训仓储管理系统

建设智能化仓储系统，进一步提升实训效益和管理水平，完善实训过程中对物资的管理，对实训过程中的库存、材料消耗、物资去向、投入成本等信息进行统计和控

制，通过盘点和统计分析为下一年的采购计划提供策略性数据，并通过对计划、采购、库存、工具等进行综合管理，保障实训教学活动的开展。

任务六：提升社会服务能力，助推区域经济发展

一、建设基础

（一）社会培训能力能够满足区域经济发展需要

学校借助电子电器实训基地，发挥电子电器专业的师资优势，进行了维修电工、电工上岗证、电焊证等工种的社会培训，为云和县相关行业企业提供了较为优质的社会培训服务。2016 学年组织了维修电工中级、电工上岗证、特种专业师等培训项目，共完成社会培训 848 人次。

为更好地为企业人才培养和生产经营服务，与行业、企业开展了多种形式的深度

合作，学校教师在教学之余，利用产学研联合体和下企业锻炼的机会，不断提高自身的技能水平，积极参与企业技术服务。近三年，学校师生帮助企业技术升级改造 2 项，实用新型发明专利 3 项。

二、存在问题

1.与企业行业沟通交流能力还有待进一步提高

由于目前学校的教师编制数量还不能充分满足教师参与社会服务的需要，大部分教师要承担繁重的教育教学任务和班主任等工作，与行业企业的沟通交流还不够紧密，对于企业行业发展的新动态了解还不够，这在一定程度上影响了教师的社会服务能力的提升。

2.社会培训的渠道还有待于进一步打开

由于云和是一个人口只有 12 万的小县城，经过前期的培训，维修电工初中级培训人数已趋饱和，上岗证等特种作业工种培训人数有限，这给我校电子电器应用与维修专业的社会培训带来巨大挑战。下阶段需进一步拓宽培训渠道，增加培训方式，提升培训质量，保证本专业能积极为本县的社会培训服务。

3.参与社会服务的奖励机制还有待于进一步完善

随着职业教育与区域经济发展的紧密度越来越高，学校社会服务的功能也日益凸显，但原有的教师年度考核、职评、评先评优等方面制度，教师参与社会服务工作还没有得到充分的体现，这在一定程度上影响了教师参与社会服务的热情和积极性。

三、建设目标与思路

按照“立足本地、结合产业、服务企业”的要求，充分发挥学校产学研优势，利用校企合作研发中心、技术创新和技术服务平台的优质资源，校企合作共同搭建技能鉴定、技术支持、培训服务、在岗教育等多元化社会服务平台。充分发挥学校省改革发展示范校的效应，做大做强社会培训工作，不断提升社会培训能力，更好的做好公益性社会培训工作。通过三年的建设，进一步提升电子电器应用与维修专业的社会服务能力，为云和县区域经济的发展提供更好的人才支撑和技术支持服务。

四、建设内容

（一）加强与行业企业的联系与沟通

1.充分利用寒暑假进行下企业锻炼实践

按照“专业课教师每两年安排教师下企业锻炼 2 个月”的要求，责任科室制定相关的教师下企业管理制度，有计划的安排该专业教师下企业锻炼，加强过程跟踪管理

，严格实践纪律，切实保证下企业锻炼工作落到实处。同时，加强结果的考核，通过组织交流会、成果汇报会、科研评比等形式，提高实践活动的实效。

2.以项目的形式组织加强与企业的沟通与交流

为提高下企业实践的实效，按照专业建设的发展需要，以市场用人需求调研、课程体系构建、核心课程建设、教学资源开发、创新产品研发等任务单的形式开展下企业活动，让专业教师能够在任务驱动下，进一步明确责任，提高针对性。

（二）加强职业培训与技能鉴定

1.积极参与企业、农村富余劳动力职业培训

发挥电子电器专业师资、实训设备等资源优势，针对云和县的相关企业在岗职工，采取集中、脱产或半脱产方式，进行岗位技能培训；充分发挥实训基地作为区域中小企业公共技术服务平台的作用，为本地区中小企业提供职工、农村富裕劳动力在岗培训。

2.深化提升技能鉴定培训服务

学校将在十三五期间积极申报职业技能鉴定所，以便更好开展职业技能鉴定工作。面向社会开展职业资格鉴定的培训工作，并结合需要开展相应师资培训，为企业在职员工进行职业技能鉴定服务。三年内利用现有资源扩大技术服务鉴定的种类，对在岗人员、工程技术人员和一线技术操作人员等实施相关专业技能培训和技能鉴定达到每年 100 人次以上。

（三）推进企业创新发展的建设

1.加强专业教师的科研能力

按照该专业教师的成长规划，通过外出参加高校培训、兄弟学校横向交流、下企业锻炼、校本培训等途径提高专业教师的专业技能水平。通过校企间的互聘共用，双向挂职锻炼，横向联合技术研发和专业建设等途径提高“双师型”教师的产品技术开发能力，从而提高教师的社会服务水平。

2.积极参与企业科技创新。

发挥专业优势，积极服务企业，为企业提供科技创新服务，为企业解决生产中遇到的技术难题，同时又以项目带动师资建设，提高教师技术应用研发能力，重点与机械制造类企业联合开展应用研究和技术服务，推进科技成果转化。争取申请实用新型专利两项。

3.系统性为企业提供技术服务。

发挥专业优势和技术优势，发挥教师技术应用研发能力，为相关中小企业提供技术咨询，解决技术问题，与合作企业共同开展技术革新，编写岗位操作规程。量化考核教师应用研发能力，年均为企业提供技术服务 1 项。针对科研、成果转化、企业技术改造的实际需要，将团队智力要素与企业生产要素紧密结合起来，同企业共同攻克技术难题，共同研究新技术、新工艺，以技术服务为纽带，把校企双方更紧密地联系在一起。

（四）完善教师考核评价机制

完善教教职工绩效工资激励制度，充分利用云和县出台的《社会服务收入 85%用于教师绩效工资外发放办法》的经费，明确建立激励和约束机制，充分调动教师的积极性和创造性，对于教师创新发明、创业实践、课题研究、课程开发、教材编写、项目申报、成果转化、技能竞赛等要给予适当的奖励和鼓励。严格执行教师下企业的要求，并把教师下企业锻炼作为专业教师职评、评优、评先的前提条件。

创新项目一：加强校企合作，助推木玩产业“机器换人”行动

一、建设背景

所谓“机器换人”，是指现代信息化技术和自动化技术背景下资本有机构成快速提高，通过减少劳动力需求从而提高劳动生产率和推进产业转型升级的过程与趋势。通过“机器换人”行动，企业可以实现减员、增效、提质、保安全的目的。“机器换人”是经济转型不可逆转的趋势，是新一轮科技革命到来前的必由之路，是企业行之有效的改造和升级的措施，促进企业的转型。

近年来，浙江省制造业企业招工难、用工贵问题由来已久，2014 年浙江省经信委

政研室在全省范围内针对纺织、汽摩配、通用设备、电器机械、金属加工、电子通信等多个行业开展了“机器换人”的情况的专项调研活动,调研报告指出浙江省制造发展正处于转型升级的关键时期,无论从发展阶段、人工成本还是从装备水平来看,推进“机器换人”的时机基本成熟。同时,浙江省政府于 2015 年 7 月份下发了《进一步推进企业技术改造工作的意见》,以支持各地政府引领企业参与“机器换人”行动,推动自主创新、促进产业升级。一是对企业购置工业机器人和进行智能化制造系统改造的都给予财政补贴,金额为企业设备购置款 10%至 20%,由财政按省与市、县(市、区) 1:2 的比例进行补助;二是省级技术改造项目备案权限将全部下放到各市、县(市、区),逐步缩小“零土地”技术改造项目审批项目清单范围,同时还将在产业基金、融资等、税收政策方面加大财政支持力度。

当前,云和县大部分木玩制造企业都属于劳动密集型,依靠人海战术,通过企业员工加班加点实现利润,随着人口红利的褪去,企业不可避免的面临招工难、用工难、留住员工更难的现实问题,参与“机器换人”行动迫在眉睫。在上述背景下本专业深化产教融合,助推木玩产业“机器换人”行动是有现实意义的。

二、建设基础

学校及本专业与浙江强国机器人公司、中科院沈阳自动化研究所、云多多玩具科技有限公司合作共建木制玩具产学研联合体、博士工作站和生产性实训基地,正初步形成校企合作共同体。本专业将与该工作站深度合作,运用单片机嵌入、PLC 等自动化技术,参与工作站“机器换人”行动计划,为专业教师搭建产学研平台,跟进产业发展最前沿,以推进产教的深度融合,为地方产业转型发展、提升创新研发能力做出努力。

三、建设思路与目标

通过与云和双涛自动化科技有限公司等企业深度合作,拟参与小型木制玩具制作车间的智能化改造,以实现管理智能化、生产智能化,让本专业教师团队和学生在技术研发的实践中提升的企业技术改进能力,同时建立相关制度,切实保障项目正常开展。

(1) 力争参与企业技术改造 3 项,申报专利 1 项;完成不少于 10 个教学案例的编写;每年完成创新作品或工艺改进作品并参加省职业能力大赛(创业创新类)至少 1 件。

(2) 建立企业联系制度

要求专业教师每周进入工作站至少一天,实地跟进专业工程师参与项目研发。每

学期紧密联系当地一家对口企业，拜师一名工程专家。

（3）建立工作例会制度

建立专业产教融合月工作例会，交流经验、研讨进程，以团队的力量共同完成各个项目。

（4）建立产教融合奖励制度

建立专业教师参与产教融合奖励制度，创新项目优先推荐申报专利。

四、建设内容

（一）增强管理，开发木玩车间管理软件

木玩企业发展遵循开源节流原则，而要实现生产车间管理的科学化和合理化，除了人力上的付出，还可以通过木玩车间智能管理软件实现。本项目以管理责任为导向，以 PLC 为手段，以通讯技术、数据库技术、软件工程技术为核心的组态软件，开发一款车间智能管理软件，实现车间水、电、考勤等智能化管理。

（二）提升产能，研改木玩车间生产机器

专业教师与云和双涛自动化科技有限公司研发团队合作，运用单片机嵌入式、PLC 等自动化技术，参与地方木玩产业“机器换人”行动，开展产学研活动，进行木玩生产设备的技术改造和技术研发，助推专业教师服务地方产业发展能力和企业技术改进能力的提升，为地方产业转型发展、提升创新研发能力做出努力。

（三）增强宣传，形成产教活动宣传平台

依托张华燕名师工作室，借助网络名师工作室的宣传力量和技术支持，结合学校现有的文化资源和宣传方式，打造本专业独特的宣传平台。通过 QQ、网络名师工作站、微信公众号等多种传播途径，实现产教活动的宣传。既可以宣传相关企业特色产品，又可以惠及本专业的传播，提升知名度，夯实就业竞争力。

创新项目二：深化产教融合，建设校园光伏发电项目

一、建设背景

随着全球能源短缺和环境污染等问题日益突出，太阳能光伏发电因其清洁、安全、便利、高效等特点，已成为世界各国普遍关注和重点发展的新兴产业。我国《太阳能发展“十三五”规划》文件指出，“十三五”将是太阳能产业发展的关键时期，基本任务是产业升级、降低成本、扩大应用，实现不依赖国家补贴的市场化自我持续发展。丽水市人民政府关于促进光伏发电产业健康发展的若干意见指出：坚定不移走“绿水青山就是金山银山”绿色生态发展之路，充分利用我市太阳能资源丰富等优

势，大力推广光伏发电应用，重点推进产业集聚区、开发区、工业园区等分布式光伏发电项目建设，积极推进城乡各类建筑屋顶和个人住宅屋顶发展分布式光伏发电系统，有序推进各种类型的光伏电站建设，加快我市光伏发电产业健康发展，努力打造“华东绿色能源基地”。截至2017年6月底，丽水市共有光伏发电项目3090个，总容量185兆瓦，其中地面光伏电站7个，家庭屋顶光伏3067个，企业屋顶光伏等其他光伏发电项目16个。云和县现已建成黄源15兆瓦林农光互补光伏电站、紧水滩8兆瓦林农光互补光伏电站两个，企业、农民自住房屋顶现已5%左右安装了太阳能板。

二、建设基础

光伏产业是清洁能源发展的重要方向，其应用技术成熟，安全可靠，目前获得了长足发展。浙江硕蓝能源科技有限公司是一家从事光伏产业研发、生产、销售的中型企业。2016年该公司入驻云和杨柳河工业园并与我校签定了校企合作关系，企业与学校课题研究、实习就业、现代学徒制等方面都有较好的合作基础，企业方还打算在学校建立校内光伏实习实训基地。根据“优势互补、资源共享、互惠互利”原则学校在企业建设了校外实训基地，开展工学结合培训，为人才培养和技术研发提供支持和保障。

三、存在问题

- 1.目前光伏方面的师资力量较为薄弱，教师实践能力不够。
- 2.光伏产业在当地起步迟，就业创业的成功案例。

四、建设思路

1.加强校内外生产性实训基地的基础设施建设，添置部分实训设备，提高实训基地现代化和信息化水平。

2.通过与浙江硕蓝能源科技有限公司合作进行产学研联合体的建设，引入先进光伏发电项目，成立光伏产学研共同体，重点从事家庭和单位小规模光伏发电项目的研发。

3.通过光伏产学研共同体建设，尝试光伏产业创新创业人才的培养实践。

五、建设目标

1.建设先进的光伏应用实训基地，拓宽专业人才培养路径，让毕业生有更好更丰富的就业和创业渠道。

2.开发光伏应用校本教材，建立光伏专项教学资源库，充实专业建设内涵，提升

专业办学水平。

3.通过实施光伏项目校企合作和产学研联合体建设,推进产教深度融合,提高办学效益,同时也增强教师实践能力,促进专业教师成长。

六、建设内容

与浙江硕蓝能源科技有限公司共建“光伏应用实训室”、“光伏实训基地”、“光伏产学研联合体”。开展电子电工现代学徒制试点工作,实施新课程改革任务。

(一) 合理设计,完成“光伏实训基地”规划

“光伏实训基地”项目主要包含“光伏应用实训室”和光伏发电基地(建设在机电实训楼平屋顶),其中“光伏应用实训室”作为专业的实训室,能够满足本专业的教学和学生实习实训需求。“光伏实训基地”可以建设成校企深度合作的“光伏产学研联合体”,校企共同制订人才培养方案、共同建设“光伏实训基地”。

(二) 群策群力,实现“光伏应用实训室”建设

“光伏应用实训室”定位于能对组件各种原材料与成品做比较全面的测试,主要重点检测较大程度上影响到组件电性能、使用寿命和可靠性等指标的原材料特性、成品特性等。实训室应能从电学、热学、光学、力学、化学五方面进行一定测试项目。以下按实训室功能区域划分进行简单说明:

①物理测试区:微电阻测试、稳压直流测试、红外成像检测(热斑测试)、剥离强度测试、收缩率测试等;

②力学测试区:机械载荷测试、落球冲击测试;

③可靠性试验区:紫外老化测试、盐雾腐蚀、喷淋测试、湿冻测试、湿热测试、热循环测试;

④安全测试区:绝缘耐压测试、湿漏电流测试;

⑤化学测试区:简单的化学试剂检测;

⑥交联度测试区:EVA交联度测试;

⑦样品放置区:待测样品与已测样品分区存放;

⑧办公区:处理实验数据、日常办公。

(三) 多方合作,打造“光伏产学研联合体”

“光伏产学研联合体”与浙江硕蓝能源科技有限公司合作,以中职学校为主体。“光伏产学研联合体”主要开展应用项目研究,科技成果推广、生产技术服务、产品开发等服务活动;充分开展生产性实训、研究实训等教学研究。通过建设,“光伏产

学研联合体”能融教学需要与企业需求为一体，较好的服务于学校师生技能水平与职业素养的提升，服务于企业的发展和区域经济建设。

四、保障措施

（一）组织保障

建立由校长担任组长，相关部门负责人和专业教师为成员的优势特色专业领导小组，对专业建设的实施加强组织领导。充分发挥学校统筹与协调的作用，建立和施行各项工作责任制，做到责任明确，落实到人。

（二）制度保障

建立课程建设责任制、重大项目会商制、资金使用透明制等长效机制，对专业建设实施动态管理，有落实、有反馈、有调整，在工作实践中对专业建设不断完善。学校对专业建设中表现突出、效果明显的各部门、个人将予以表彰及奖励。

（3）经费保障

学校积极争取县财政经费支持，配套投入 200 万经费，用于电子电器专业师资队伍建设、实训室改建、实训设备添置、课程建设、多媒体教学课件制作等项目，以确保专业建设各项工作的顺利实施。

五、项目建设年度安排（包括项目名称、进展、验收要点等）

序号	项目名称	2018 年预期目标与验收要点	2019 年预期目标与验收要点	2020 年预期目标与验收要点
1	任务一：深化以生为本选择性课改	预期目标： 1. 完善选择性课改课程体系，完善选修课场地、设施设备； 2. 完成特色精品课程《我会单片机编程》教材的编写并出版； 3. 初步推进信息化环境下的理实一体化教学改革。 4. 推行学生成长导师制。 验收要点： 1. 《云和职技校课程改革方案》； 2. 《我会单片机编程》校本教材 1 本。 3. 学生成长导师制材料。	预期目标： 1. 总结上学年课改实施成功经验和存在问题，不断完善相关管理制度和课改推进机制。 2. 进一步推进信息化环境下的理实一体化教学改革，形成具有学校特色的教学模式。 3. 开发、编写木玩制造车间智能化改造案例。 4. 继续推进学生成长导师制。 验收要点： 1. 课改推进相关资料； 2. 木玩制造车间智能化改造部分案例。 3. 学生成长导师制材料。	预期目标： 1. 全面总结各专业“选择性”课程改革情况，形成适合我校且切实可行的“选择性”课程体系和管理机制。 2. 深入开展信息化环境下的理实一体化教学改革，并进行总结、提炼形成实践成果，加以推广。 3. 完成校本教材《木玩制造车间智能化改造案例》的编写。 5. 继续推进学生成长导师制。 验收要点： 1. 《木玩制造车间智能化改造案例》校本教材 1 本； 2. “选择性”课程改革工作总结。 3. 学生成长导师制材料。

2	任务二：探索现代学徒制，改革人才培养模式	预期目标： 1. 出台《云和县推进现代学徒制试点工作的实施意见》； 2. 组织开展第一批试点专业招工； 3. 制定和完善现代学徒制试点工作的各项配套政策和措施并组织实施； 4. 建立第三方机构评价考核办法及考评员人才库； 5. 组织考核，岗位技能考评和职业资格证书考证相结合； 6. 年度试点工作研讨、督查评价。 验收要点： 1. 《云和县推进现代学徒制试点工作的实施意见》； 2. 各试点企业招工名册； 3. 试点企业现代学徒的实施方案； 4. 第三方评价考核办法及考评员名单； 5. 学员技能考核成绩册； 6. 年度试点工作研讨、督查评价记录。 7. 电子电器实训基地优化设计方案。	预期目标： 1. 修订现代学徒制试点方案并组织实施； 2. 共同组织岗位技能考评和职业资格证书认定； 3. 年度试点工作研讨、督查评价、经验总结。 4. 年度试点工作研讨、督查评价； 5. 完成试点专业毕业生岗位技能考核，实现从学徒到准员工的转变。 验收要点： 1. 修订后的现代学徒制试点方案； 2. 岗位技能考评和职业资格证书认定成绩册； 3. 年度试点工作研讨、督查评价、经验总结记录。 4. 年度试点工作研讨、督查评价记录； 5. 毕业生学徒证书发放登记表。 6. 电子电工综合实训室规划、设备等台账。	预期目标： 1. 形成现代学徒制试点工作典型案例； 2. 完善《云和县现代学徒制试点县实施方案》及各项规章制度； 3. 表彰奖励现代学徒制先进实习单位和个人； 4. 总结试点工作经验，形成系列实践成果，并进行宣传推广。 验收要点： 1. 《现代学徒制试点工作典型案例》； 2. 修订后的《云和县现代学徒制试点县实施方案》及各项规章制度； 3. 表彰现代学徒制先进实习单位和个人的文件； 4. 试点工作总结报告。 5. 创客实训室建设台账
---	----------------------	--	--	---

3	任务三：立德树人，提升学生核心素养	预期目标： 1. 成立专业研究小组开展学科的能力提升研究并进行培训。 2. 开设德育课程并纳入教学计划，创新阳光跑操课程实施方式，推进“家电维修”“电子产业平台”创新创业服务中心建设。 3. 积极组织学生参加市级以上的各类比赛、评比，提升职业能力。 4. 充分利用社会资源参与学校育人工作，对学生综合评价体系进行摸索，初步完成评价体系的架构。 验收要点： 1. 核心素养提升领导小组及职责，团队名单、教师培训记录。 2. 阳光体育跑操过程材料，“家电维修”“电子产业平台”创新创业服务中心材料。 3. 美丽校园、主题班会、文明风采等竞赛材料。 4. 社会资源进校园材料。5. 评价标准、评价方案初稿。	预期目标： 1. 吸收年轻教师充实队伍，大力培养专业骨干教师，优化优化考评制度。 2. 继续创新阳光跑操课程实施方式，推进“家电维修”“电子产业平台”创新创业服务中心建设。 3. 积极组织学生参加市级以上的各类比赛、评比，提升职业能力。 4. 继续利用用社会资源参与学校育人工作，对学生综合评价体系进行摸索，进一步完成评价体系的架构。 验收要点： 1. 进一步完善核心素养提升领导小组及职责、团队名单，教师培训记录，考评制度 2. 阳光体育跑操过程材料，“家电维修”“电子产业平台”创新创业服务中心材料。 3. 美丽校园、主题班会、文明风采等竞赛材料。 4. 社会资源进校园材料。 5. 优化评价方案过程材料。	预期目标： 1. 继续优化教师队伍和考评制度。 2. 开展阳光跑操课程大评比活动并并进行宣传推广，推进“家电维修”“电子产业平台”创新创业服务中心建设。 3. 积极组织学生参加市级以上的各类比赛、评比，提升职业能力。 4. 继续利用用社会资源参与学校育人工作，对学生综合评价体系进行摸索，完成完成评价体系的架构。 验收要点： 1. 进一步完善核心素养提升领导小组及职责、团队名单，教师培训记录，考评制度 2. 阳光体育跑操过程材料，“家电维修”“电子产业平台”创新创业服务中心材料及相关经验总结。 3. 美丽校园、主题班会、文明风采等竞赛材料。 4. 社会资源进校园材料。 5. 评价方案。
---	-------------------	--	--	--

4	任 务 四： 名 师 引 领 教 师 专 业 发 展	预期目标： 确定骨干教师培养对象 2 名，使其教学水平突出、科研能力强、具有一定教研教改能力。 验收要点： 1. 骨干教师培养名单及培养计划； 2. 校本培训的相关材料； 3. 参加外出培训的相关资料； 4. 获奖论文、课题等相关证书； 5. 名师工作室活动记录。	预期目标： 培养 2 名骨干教师，使其具有较强课程开发与设计能力。实践动手能力达到高级工水平。加强教师下企业挂职，为企业提供技术支持，提高自身的技能水平。 验收要点： 1. 校本培训的相关材料； 2. 业务实践能力进修计划、实施计划、总结报告； 3. 下企业实践和为企业提供技术证明； 4. 获奖论文、课题等相关证书； 5. 高级工证书； 6. 名师工作室活动记录。	预期目标： 新增培养 1 名骨干教师，使其具有较强课程开发与设计能力。实践动手能力达到技师水平。出台专业考核评价机制，促进教师专业成长。 验收要点： 1 校本培训的相关材料。 2 参加业务竞赛的相关材料。 3. 完成考核评价机制方案； 4. 获奖论文、课题等相关证书； 5. 高级及以上证书； 6. 名师工作室活动记录。
---	--	---	---	--

5	任务五：加强信息化建设，丰富教学资源	预期目标： 1. 丰富专业教育教学资源库建设，满足学生学习和教师教学需求； 2. 通过对教师进行多媒体技术专题培训提高教师运用现代教育技术的能力； 3. 实训基地数字化建设的规划与论证； 4. 建设实训基地门禁系统，教学准备和反馈系统。 验收要点： 1. 完善专业资源库建设，制作《我会单片机编程》微课程1门，微视频50个，电子教案30个，电子课件30个； 2. 组织教师电子白板培训； 3. 实现基地数字化建设方案。 5. 电子电器专业资源平台建设方案。	预期目标： 1. 继续丰富专业教育教学资源库建设，满足学生学习和教师教学需求； 2. 通过组织教师开展各类评比活动，提高教师对信息化技术的重视，促进信息化技术与教育教学相融合； 3. 建设实训基地智慧教室，打造智慧课堂。 验收要点： 1. 完善专业资源库建设，制作《电路安装与测试》微课程1门，微课50个，电子教案40个，电子课件40个； 2. 开发网络课程1门； 3. 开展优秀课件评比和优秀信息化论文评比； 4. 教师各类信息化评比竞赛文件、获奖资料。 5. 实训室门禁系统建设资料。 6. 电子电器专业与校园网融合建设材料。	预期目标： 1. 继续丰富专业教育教学资源库建设，满足学生学习和教师教学需求； 2. 继续完成实训基地智慧教室建设； 3. 完成实训基地资产管理系统和仓储管理系统； 4. 把电子电器实训基地打造成智慧实训基地，在省内有一定的影响力。 验收要点： 1. 完善专业资源库建设，《电子综合实训》微课程1门，电子教案30个，电子课件30个； 2. 维修电工中级工试题库1个； 3. 开展学各类兴趣小组活动； 4. 智慧实训基地建设过程综合资料。
---	--------------------	--	--	--

6	任务六：提升服务能力，助推区域经济发展	预期目标： 1. 开展社会培训 860 人次。 2. 完善教师考核机制，加大对教师社会服务奖励力度。 3. 完善教师下企业锻炼制度，加强下企业锻炼过程管理。 4. 加强社会服务团队的建设，加强教师科研能力培养，提高团队服务社会能力。产品合作研发 1 项，提供企业技术服务、解决企业难题 1 项。 验收要点： 1. 社会培训台帐； 2. 教师年度考核制度； 3. 教师下企业安排表、任务表、考核表等台帐； 4. 各工作室及师生服务团队开展活动台帐，教科研成果证书。	预期目标： 1. 开展社会培训 880 人次。 2. 完善教师考核机制，加大对教师社会服务奖励力度。 3. 完善教师下企业锻炼制度，加强下企业锻炼过程管理。 4. 加强社会服务团队的建设，加强教师科研能力培养，提高团队服务社会能力。产品合作研发 2 项，提供企业技术服务、解决企业难题 2 项。 验收要点： 1. 社会培训台帐； 2. 教师年度考核制度； 3. 教师下企业安排表、任务表、考核表等台帐； 4. 各工作室及师生服务团队开展活动台帐，教科研成果证书。 5. 教师专利 1 项。	预期目标： 1. 开展社会培训 900 人次。 2. 完善教师考核机制，加大对教师社会服务奖励力度。 3. 完善教师下企业锻炼制度，加强下企业锻炼过程管理。 4. 加强社会服务团队的建设，加强教师科研能力培养，提高团队服务社会能力。产品合作研发 2 项，提供企业技术服务、解决企业难题 2 项。 验收要点： 1. 社会培训台帐； 2. 教师年度考核制度； 3. 教师下企业安排表、任务表、考核表等台帐； 4. 各工作室及师生服务团队开展活动台帐，教科研成果证书。
---	---------------------	---	---	---

7	创新项目一：加强校企合作，助推木玩产业“机器人”行动	预期目标： 1. 开展木玩企业智能化调研； 2. 木玩企业智能化整体改造方案； 3. 参与研改木玩车间生产机器。 验收要点： 1. 木玩企业智能化调研报告； 2. 木玩企业智能化整体改造报告方案； 3. 参与研改木玩车间生产机器相关资料。	预期目标： 1. 在一两家中小型木玩企业实现智能化改造； 2. 提升专业在木玩企业中的知识融合度； 3. 进一步参与研改木玩车间生产机器； 4. 加强校企合作，助推木玩产业“机器人”行动课题申报 验收要点： 1. 中小型木玩企业智能化改造成果报告； 2. 参与研改木玩车间生产机器资料； 3. 技改成果专利 1 项； 4. 加强校企合作，助推木玩产业“机器人”行动课题申报书	预期目标： 1. 在云和 10 家左右中小型企业进行智能化改造并进行经验推广； 2. 完成加强校企合作，助推木玩产业“机器人”行动课题； 3. 进一步加强木玩企业车间生产改造。 验收要点： 1. 中小型木玩企业智能化经验推广资料； 2. 加强校企合作，助推木玩产业“机器人”行动课题资料； 3. 参与研改木玩车间生产机器资料。
8	创新项目二：深化产教融合，建设校园光伏发电项目	预期目标： 1. 完成光伏应用实训基地建设规划论证； 2. 开展光伏应用实训基地前期建设； 3. 实现光伏实训基地生产用电并网发电 验收要点： 1. 机电实训基地楼顶光伏发电设备安装规划稿； 2. 添置职业技能大赛光伏项目设备 1 套； 4. 完成相关光伏实训基地制度汇编。	预期目标： 1. 进一步推进光伏实训基地建设 2. 开展光伏产学研联合体建设 3. 继续孵化光伏实训基地创业项目 4. 深化产教融合光伏发电项目课题申报 验收要点： 1. 光伏实训基地建设过程资料； 2. 光伏产学研联合体建设建设方案； 3. 光伏实训基地创新创业项目书； 4. 深化产教融合光伏发电项目课题申报书。	预期目标： 1. 优化光伏实训基地建设； 2. 借助光伏产学研联合体推进专业建设； 3. 完成深化产教融合光伏发电项目课题。 验收要点： 1. 光伏实训基地建设资料； 2. 光伏产学研联合体建设过程资料； 3. 深化产教融合光伏发电项目课题成果。

六、专业建设经费来源和资金安排表

（一）经费来源表：

省财政投入	县财政投入	合计
200 万元	200 万元	400 万元

（二）资金安排表：

序号	项目名称	2018 年 (万元)	2019 年 (万元)	2020 年 (万元)	合计
1	深化以生为本选择性课改	5	10	5	20
2	探索现代学徒制，改革人才培养模式	10	50	50	110
3	坚持立德树人，提升学生核心素养	4	3	3	10
4	名师引领教师专业发展	10	10	15	35
5	加强信息化建设，丰富教学资源	10	50	30	90
6	提升社会服务能力，助推区域经济发展	5	5	5	15
7	创新项目一 加强校企合作，助推木玩产业“机器换人”行动	10	10	10	30
8	创新项目二 深化产教融合，建设校园光伏发电项目	20	60	10	90
	总 计	74	198	128	400

四、审核推荐意见

学校举办方 经费保障承 诺意见	该项目建成后地方投资200万元，县财政 将及时拨付到位，确保项目顺利实施  单位（公章） 2017年8月28日
学校主管单 位推荐意见	 单位（公章） 2017年8月29日
市教育局 审核意见	单位（公章） 年 月 日