



冀州职教中心

电子电器应用与维修专业人才培养方案

专业代码： 710105

修订部门： 教学一处

审核部门： 教务处

二零二三年八月

专业开设及发展基本情况

电子电器应用与维修专业始办于 1991 年，是学校的骨干专业，河北省电子行业特有工种实训基地。为高等院校输送应用电子技术教育、车辆工程、电气工程及其自动化、物联网工程、电子信息工程等专业方面的德智体美全面发展的高素质优秀毕业生。学校现有专业教师 12 人，其中具有高级工和高级职称的教师 5 名，国家级职业鉴定考评员 2 人，河北省电子信息行业技术能手 1 人，衡水市骨干教师 1 人。现有基础物理实验室、电子实训室、电工实训室仪器仪表室等现代化的实验室，实验设备先进，能够满足全体学生实验实训的要求。电子电器应用与维修专业学生毕业后，可通过全国对口高考升入天津职业技术师范院校、河北师范大学、河北科技学院、河北机电职业技术学院、廊坊职业技术师范学院等本专科高等院校继续深造。大学期间和普通高中升入大学的学生享有同等待遇。大学毕业可报考研究生、参加公务员、事业编制考试，应聘国有大型企业，中外合资大型企业等。

一、专业名称及代码

1、专业名称：电子电器应用与维修

2、专业代码：710105

二、入学要求

应届初中毕业生或具有同等学历者。

三、基本学制

三年

四、职业面向

中等职业高中电子电器应用与维修专业的学生在校学习三年后，主要通过全国对口高考或单招升入高一级的大学继续深造；大学毕业可报考研究生、参加公务员、事业编制考试，应聘国有大型企业，中外合资大型企业等。或者进入社会从事电子电器方面的一些基本技术工作。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

以终身教育、素质教育、个性教育为出发点，培养德、智、体、美、劳全面发展，知识、能力、素质协调发展，能独立地分析和解决问题，为高一级学校培养优秀人才，并且为社会输送能够适应电子电器领域工作的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

1、职业素养

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2、专业知识和技能

1) 知识

- (1) 具备电子技术基础、电工基础等基本理论知识。
- (2) 掌握电工识图和设计的理论知识。
- (3) 掌握放大电路计算与分析以及电路识图的知识。
- (4) 具备分析电路图和解读电路图的知识。
- (5) 具备常见电工仪表的基本知识。

2) 技能

掌握烙铁手工焊接的基本技能。包括对通用能力和专业技术能力等的培养规格要求。

六、主要接续专业

电气工程及其自动化、微电子科学与工程、光电信息科学与工程、电子科学与技术、电子信息工程、机电一体化、智能电网信息工程、光源与照明专业等

七、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

公共基础课包括思想政治课，语文，数学，英语，信息技术，体育与健康，艺术（或音乐、美术），历史，物理。公共基础课程学时一般占总学时的 1/3，累计总学时约为一学年。

1. 思想政治

(1) 课程标准与教学要求

思想政治课程是落实立德树人根本任务的关键课程。中等职业学校思想政治课程是各专业学生必修的公共基础课程。本课程以立德树人为根本任务，以培育思想政治学科核心素养为主导，帮助学生确立正确的政治方向，坚定理想信念，厚植爱国主义情怀，提高职业道德素质、法治素养和心理健康水平，促进学生健康成长、全面发展，培养拥护中国共产党领导和我国社会主义制度、立志为中国特色社会主义事业奋斗终身的有用人才。

(2) 主要内容

① 中国特色社会主义

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。

通过本部分内容的学习，学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定

中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。

②心理健康与职业生涯

基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。

通过本部分内容的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展规划，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。

③哲学与人生

阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意

义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。

通过本部分内容的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。

④职业道德与法治

着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。

通过本部分内容的学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。

2. 语文

学生通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活动，在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与几个方面都获得持续发展，自觉弘扬社会主义

核心价值观，坚定文化自信，树立正确的人生理想，涵养职业精神，为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑。

3. 数学

在完成义务教育的基础上，通过中等职业学校数学课程的学习，使学生获得续学习、未来工作和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验，具备一定的从数学角度发现和提出问题、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力。通过中等职业学校数学课程的学习，提高学生数学学习的兴趣，增强学好数学的主动性和自信心，养成理性思维、善于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神、加深对数学的学价值、用价值、文化价值和价值的以在数学知识学习和数学能力指的过程中，使学生逐步提高数学运、直观运用数学眼光观察世界、用数学思推分析世界、用数学语言表达世界。

4. 英语

在义务教育的基础上，进一步激发学生英语学习的兴趣，帮助学生掌握基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养，为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。职场语言沟通目标；在日常英语的基础上，围绕职场相关主题，能运用所学语言知识，理解不同类型语篇所传递的意义和情感；能以口头或书面形式进行基本的沟通；能在职场中综合运用语言知识和技能进行交流。思维差异感知目标；能理解英语在表达方式上体现出的中西思维差异；能理解英语在逻辑论证上体现出的中西思维差异；在了解中西思维差异的基础上，能客观对待

不同观点，做出正确价值判断。跨文化理解目标；能了解世界文化的多样性；能了解中外文化及中外企业文化；能进行基本的跨文化交流；能用英语讲述中国故事，促进中华优秀传统文化传播。自主学习目标；能树立正确的英语学习观，具有明确的学习目标；能多渠道获取英语学习资源；能有效规划个人的学习，选择恰当的学习策略和方法；能监控，评价、反思和调整自己的学习内容和进程，提高学习效率。

5. 信息技术

在完成九年义务教育相关课程的基础上，通过理论知识学习、基础技能训练和综合应用实践，培养中等职业学校学生符合时代要求的信息素养和适应职业发展需要的信息能力。

课程通过多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会概念和信息社会特征与规范，掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能，综合应用信息技术解决生产生活和学习情境中各种问题；在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力，不断强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。

6. 体育与健康

体育与健康课程要落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，掌握 1-2 项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水

平；树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式；遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。

7. 历史

历史课程的目标是落实立德树人的根本任务，使学生通过历史课程的学习，掌握必备的历史知识，形成历史学科核心素养。

了解唯物史观的基本观点和方法，包括生产力和生产关系之间的辩证关系、经济基础和上层建筑之间的相互作用、人民群众在社会发展中的重要作用、人类社会形态经历了从低级到高级的发展过程等，初步形成正确的历史观；能够将唯物史观运用于历史的学习与探究中，并将唯物史观作为认识 and 解决现实问题的指导思想。

知道特定的史事是与定的时间和联系的；知道划分历史时间与室间的多种方式；能够在不同的时空框架下理解历史的变化与延续、统一与多样、局部与整体；在认识现实社会或职业问题时，能够将认识的对象置于具体的时空条件下进行考察。

知道史料是通向历史识的桥梁；了解史料的多种类型；能够尝试搜集、整理、运用可信的史料作为历史论述的证据；能够以实证精神对待现实问题。

能够依据史实与史料对史事表达自己的看法；能对同一史事的不同解释加以评析；学会从历史表象中发现问题，对史事之间的内在联系作出解释；能够全面客观地平价历史人物；能够实事求是地认识和评判现实社会与职业发展中的问题。

树立正确的家观，增强对祖国的认同感；能够认识中华民族多元一体的历史发展进程，形成对中华民族的认同和正确的民族观，增强民族团结意识，铸牢中华民族共同体意识；了解并认同中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化，引导学生传承民族气节、崇尚英雄气概认识中华文明的历史价值和现实意义；拥护中国共产党领导，认同社会主义核心价值观，树中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；了解世界历史发展的基本进程

理解和尊重世界各国、各民族的文化传统，树立正确的文化观，形成开阔的国际视野和构建人类命运共同体的积极进取的人生态度，树立劳动光荣的观念，形成敬业诚信、精益求精、协作创新等良好的职业精神，树立正确的世界观、人生观和价值观。

8. 艺术

艺术课程目标是坚持落实立德树人根本任务，使学生通过艺术鉴赏与实践等活动，发展艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解等艺术核心素养。

通过课程学习，参与艺术实践活动，掌握必备的艺术知识和表现技能。运用观赏、体验、联系、比较、讨论等方法，感

受艺术作品的形象及情感表现，识别不同艺术的表现特征和风格特点，体会不同地域、不同时代艺术的风采。

结合艺术情境，依据艺术原理和其他知识对艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断，丰富审美经验，增强审美理解，提高审美判断能力，陶冶道德情操，塑造美好心灵，形成健康的审美情趣。

根据一个主题或一项任务，运用特定媒介、材料和艺术表现手段或方法进行创意表达，尝试解决学习、工作和生活中的问题，美化生活，具有创新意识与表现能力。

从文化的角度分析和理解作品，认识文化与艺术的关系。了解中国文化的源远流长和博大精深，热爱中华优秀传统文化，增进文化认同，坚定文化自信，尊重人类文化的多样性。

9. 物理

物理课程要落实立德树人的根本任务，重视辩证唯物主义世界观和方法论教育，在完成义务教育的基础上，通过基础知识学习和实践，使学生在以下几方面获得发展。

了解物质结构、运动与相互作用、能量等方面的基本概念和规律及其在生产、生活中的应用，形成基本的物理观念，能用其描述和解释自然现象，能解决实际问题。

具有建构模型的意识 and 能力，并能根据实际问题需要，选用恰当的模型解决简单的物理问题；能对常见的物理问题提出合理的猜想与假设，进行分析和推理，找出规律，形成结论；能运用科学证据对所要解决的问题进行描述、解释和预测；具

有批判性思维，能基于证据大胆质疑，能从不同角度思考解决问题的方法，追求技术创新

掌握实验观察的基本方法，能对记录的实验现象和结果进行科学分析和数据处理，得出正确结论；掌握物理实验的基本操作技能，具有规范操作、主动探索的意识和意愿，具有积极参与实践活动及通过动手实践提高知识领悟的意识和能力；了解物理在生产生活和科学技术中的运用，初步具有工程思维和技术能力，能运用所学物理知识和技术解决简单的实际问题；具有探究设计的意识，初步具有发现问题、提出假设、设计验证方案、收集证据、结果验证、反思改进的能力。

初步具有实事求是、一丝不苟、精益求精的科学态度和精神品质；具有主动与他人合作交流的意愿和能力，能基于证据表达自己的观点和见解，能耐心倾听他人意见；了解物理与科技进步及现代工程技术的紧密联系，关心国内外科技发展现状与趋势，了解我国传统技术及当今处于世界领先水平的科技成果，有为实现中华民族伟大复兴而不懈奋斗的信念和初步行动；认识科学·技术·社会·环境的关系，形成节能意识、环保意识，自觉践行绿色生活理念，增强可持续发展的社会责任感。

（二）专业（技能）课

专业课包括专业基础课和专业技能课，实习实训是专业技能课教学的重要内容。专业技能课程学时一般占总学时的1/3，对口升学方向的学生第三年按升学要求安排强化训练。

1、专业基础课

(1) 电工基础

学习电路的基本原理和基本规律，使学生掌握直流电路、交流电路和一阶动态电路的计算及基本分析方法，了解非正弦周期性电流电路、二阶动态电路的概念和磁路的基本概念，会进行简单磁路的计算。

使学生具备从事电工技术基础工作的高素质劳动者和中、初级专门人才所必需的电工的基本理论、基本知识和基本技能，并为培养学生的创新能力和全面素质打下良好的基础。通过该课程的学习，使学生掌握电工技术的基本知识和基本技能，初步形成解决生产现场实际问题的应用能力；培养学生的思维能力和科学精神，培养学生学习新技术的能力；提高学生的综合素质，培养创新意识。

(2) 电子技术基础

学习基本电子器件和基本放大电路的原理、特性和主要参数，放大电路和反馈电路的常用分析、设计方法、集成运算放大器的结构、特点、技术指标、基本接法和典型应用电路，了解功率放大器、正弦波振荡器和直流稳压电源的工作原理。为学生正确分析电路和维修仪表打下基础。学习常用逻辑代数基本定律、常见门电路、组合逻辑电路、触发器、时序电路的组成及分析方法，并且具有初步设计能力。了解脉冲的产生及整形电路、A/D、D/A 转换的基本原理与典型集成块的外部引线端。

电子技术基础课程是电子电器应用与维修专业必修课，一门以实验为基础的课程，不仅要通过理论课学习，而且要结合

实验，巩固和深化、扩大理论知识，要在学习培养学生重事实、求真相、尚创新的科学精神，实事求是的科学态度，力求成为具有扎实的基础知识，能熟练掌握并运用《电子技术基础》的理论知识分析问题和解决问题的高素质技能型专门人才。电子技术基础是一门理论很强的课程，必须配合一定的实验来强化理论内容，同时实验教学也是培养学生实践能力、独立分析问题能力、激发学习兴趣、树立创新思想的重要手段。

(3) 电工仪表与测量：

学习常用电工仪表的基本结构和原理。使学生掌握直流、交流仪器、仪表的使用。会分析简单常用电工仪表的一般故障的排除方法，能正确使用电工仪表，并培养学生处理数据、解决实际问题的能力。通过本课程的学习，使学生掌握常用电工电子仪表的基本知识，掌握其基本结构、工作原理及测量方法。了解常用电子仪器、仪表的结构；理解常用电子仪器、仪表的基本功能；掌握常用电子仪器、仪表的使用方法和注意事项。通过实验，使学生掌握常用仪器、仪表的结构、工作原理、使用方法。掌握常用电子器件特性及主要参数的测试方法，并能合理选用。具有对一般电子电路接线、测试、分析故障及对实验结果进行分析的能力。为学习计算机、及数字仪表打下扎实的基础。

2、专业技能课

(1) 电工技能与实训

通过本课程的学习，使学生获得电机及电力拖动方面的知识，基本理论及基本计算能力，并受到必要的基本技能训练。

熟悉电动机的基本知识，理解电动机的工作原理，会分析电动机的常见故障。

学习常用控制电器的结构、原理、规格、型号及用途，掌握继电器接触器控制线路的基本环节，一般控制线路的分析、设计并熟悉一般生产机械电力设备的用途和工作原理、安装、调试运行和维护的基本知识。学习变压器、交、直流电机和控制电机的基本结构、工作原理及工作特性。

通过学习使学生掌握电工绘图方法、原则；常用电工、电子元件文字和图形符号；能正确识读和绘制电工、电子线路原理图、安装图。

(2) 电子技能与实训：

理解常用电子元器件的型号和主要参数；理解常用电子元器件的识别和分类方法；掌握用万用表检测常用电子元器件的方法。理解印刷电路图绘制知识；掌握印刷电路板手工制作工艺要求。了解电路元器件焊接方法；掌握静态工作点调试方法及动态测试方法；掌握常见电路故障的分析方法。了解集成运算放大器的外形及结构；理解集成运算放大器的管脚识别方法和管脚功能及主要参数；掌握集成运算放大器焊接方法及注意事项。理解集成音频功率放大电路的管脚功能及主要参数；掌握最大输出功率、效率、失真度、幅频特性检测方法。理解三端稳压器外形、管脚识别和主要参数；掌握纹波电压、稳压系数、调压范围和调节方法。了解集成与非门、非门逻辑功能；理解声光报警器电路原理与调试方法。

八、教学时间安排

(一) 基本要求

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），假期 12 周。周学时一般为 30 个。顶岗实习一般按每周 30 小时（1 小时折 1 学时）安排。三年总学时数约为 3300 要求。入学教育安排两周，60 学时。

(二) 教学安排建议

所有专业课程都以升学就业为导向，紧密联系生产、服务和管理实际，以培养学生实际问题为教学目标。各门课程课内实践教学学时不低于 30%，核心课程不低于 50%，开展理论实践一体化教学；突出学习成果的“实物化”、“可视化”。

类别	序号	课程名称		学时数			各学期周学时安排							
				合计	讲授	实验 实习	一	二	三	四	五	六		
							18 周	18 周	18	18	18	18		
公共基础课程	1	思想 政治	中国特色社会主义	36	36		2							
	2		心理健康与职业生涯	36	36			2						
	3		哲学与人生	36	36				2					
	4		职业道德与法治	36	36					2				
	5	语文		540	540		5	5	5	5	5	5	5	5
	6	数学		540	540		5	5	5	5	5	5	5	5
	7	英语		540	540		5	5	5	5	5	5	5	5
	8	体育与健康		144	48	96	2	2	2	2				
	9	信息技术		72	36	36	2	2						
	10	艺术		36	24	12	1	1						
	11	历史		72	68	4	2	2						
	12	物理		36	18	18	1	1						
	13	班会		108	108		1	1	1	1	1	1	1	1
	14	劳动教育		36		36	1	1						

		小计	2268	2066	202	27	27	20	20	16	16	
专业课程	专业核心课程	15	电子技术基础	468	324	144	4	4	5	5	4	4
		16	电工基础	468	324	144	4	4	5	5	4	4
		17	电工仪表与测量	72	36	36			1	1	1	1
		小计		1008	684	324	8	8	12	12	9	9
	专业技能课程	19	电子技能与实训	252	36	216			2	2	5	5
		20	电工技能与实训	252	36	216			2	2	5	5
		小计		504	72	432			4	4	10	10
小计			3780	2822	958	35	35	35	35	35	35	
顶岗实习			不参加对口高考的学生第6学期参加顶岗实习									

九、教学实施

(一) 教学要求

1、教师方面：

(1) 认真备课，精心写好教案，不备课，无教案不准上课。

(2) 认真学习和贯彻教学大纲，钻研教材，明确教材口与任务，掌握教材重点、难点明确本课的教学任务、几为完成任务而采取的教学原则、教学方法，组织措施等。

(3) 根据教学任务，提前准备和布置好场地、器材、及教学用具。

(4) 在教学中，加强与重视对学生能力的培养，努力完成教学任务。教学原则、教学方法的运用，要从学生实际出发，根据青少年的心理生理特点及学生的实际情况，科学地安排。

(5) 认真做好学生的学期、学年成绩的考核和评定，重视资料的积累和保管，并且定期进行科学的分析和归纳，指导和改进教学工作，不断提高教学质量

(6) 教学中要有严密的组织纪律，严格的安全保护措施与要求，严防伤害事故的发生。

2、学生方面：

(1) 学习目的明确，积极自觉的上好课。注意听讲，积极学习掌握必要的基本知识技能。

(2) 不得无故缺课，不迟到、不早退，服从领导，听从指挥，遵守课堂各项规定。

(3) 在课堂上严格执行教师的各项要求，未经允许不得随意移动器材教具要严格执行教师规定的各项保护措施。

(二) 教学管理

1、注重课前预习

课前预习是教学中的一个重要的环节，用采取两种方法：

(1) 在本节课结束时给学生留一些问题，在第二堂课及时提问。

(2) 充分利用学生手中的教辅资料，要求学生在新课之前完成预习环节内容。

通过这些措施督促学生在课后做好预习工作，提高他们的自学能力。

2、注重课堂教学

(1) 让学生积极的发言，针对学生讲的做点评，最后给予鼓励，肯定。

(2) 课堂尽量留充足的时间给学生，让他们思考交流解决一些常见的典型题目，并要求他们讲解自己的思路，充分利用时间来提高学生的解题能力。

(3) 充分利用学科的特点，组织好实验实训，通过实验实训来启发学生的思维，引导学生积极的思考。

(4) 尽可能的设置一些有意义的问题。

3、注重课后作业和课后复习

课后作业是检验学生知识是否掌握的很重要的方法，从课后作业上可以反映出很多的问题。

十、教学评价

改革传统的教学评价手段和方法，结合学校“升学为主，能力本位就业导向”的中等职业教育办学标准要求，采用阶段评价、目标评价、理论与实践一体化评价模式。关注评价的多元性，结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛及考试情况，综合评价学生成绩。

对于技能课评价宜以实践操作过程评价和目标评价相结合，注重实践性引导，过程评价以鼓励为主。评价体系组成主要是课堂评价表，以平时操作考核为主，适当参考考试及考级成绩。在教学形式上坚持生动、多样。将教学内容分四大类，第一为理论知识讲解；第二为验证性实验；第三为综合性实验；第四为仿真实验。集中演示讲解(包括实验室安全与防护，实验室常用基本仪器设备的使用与维护等)，在验证理论工作原理中，由学生独立操作完成实验。

十一、实训实习环境

（一）校内实训室

实训室要配备万用表、稳压电源、信号发生器示波器等常用仪器和设备，学生每人配备电烙铁

注重挂图、视听光盘、教学仪器等常用课程资源和现代化教学资源开发和利用，这些资源有利于创设形象生动的工作情景，激发学生的学习兴趣，促进学生对知识的理解和掌握。

建立本专业开放实训中心，使之具备现场教学、实验实训、职业技能证书考证的功能，实现教学与实训合一、教学与培训合一、教学与考证合一，满足学生综合职业能力培养的要求。

（二）校外实训基地

华冲电气、华贸电器、泰华机器人

十二、专业师资

教师队伍由双师型教师组成。要不断加强专业师资队伍建设，以适应新的教学模式的要求。应建立专业教师定期到企业实践的机制，以不断更新教师的专业知识，提高实践能力。在教学活动中，教师要适应新的教学模式的要求，努力成为学习过程的策划者、组织者和咨询者。

专任教师的学历层次为本科以上，具有较好的电子技术方面的专业知识，具有电子产品的设计、制作和调试能力，能够用清晰简洁的专业语言讲授理论知识，具有较高的理论和实践教学能力，具有运用各种教学方法与手段的能力。

兼职教师除具备上述要求外，还要具有强烈的敬业精神，具有电子技术等相关课程的教学经历和电子产品生产企业相关工作经验，能够指导本课程的实践教学。

十三、毕业要求

毕业的要求是使学生通过全面运用所学的基本理论和专业知识，分析、解决工程实际问题，提高学生的独立工作能力。在保证数学要求的前提下，应尽可能结合生产实际，要求学生独立完成设计任务。

使学生了解工厂供配电、生产组织和管理、电气控制设备的安装、调试、维修等工作的过程。也可使学生直接参与无线电厂、研究所等企业的生产、科研实践活动，了解电子装置设备的安装、调试及开发、研制过程。在实习中注意运用所学知识观察、分析有关的工程实际问题。