

**计算机应用专业人才培养方案**

**及专业课课程标准**

**（修订版）**

**教务处** **2024年3月**

**目** **录**

[计算机应用专业人才培养方案 1](#bookmark2)

[《常用工具软件》课程标准 32](#bookmark3)

[《计算机录入技术》课程标准 72](#bookmark4)

[《计算机编程基础》课程标准 94](#bookmark5)

[《数据库应用基础》课程标准 121](#bookmark6)

[《图形图像处理》课程标准 149](#bookmark7)

[《多媒体制作》课程标准 175](#bookmark8)

[《计算机网络基础》课程标准 203](#bookmark9)

[《网页设计与制作》课程标准 231](#bookmark10)

[《计算机组装与维护》课程标准 257](#bookmark11)

[《办公软件应用》课程标准 283](#bookmark12)

[《办公设备使用与维护》课程标准 303](#bookmark13)

[《文书与档案管理》课程标准 328](#bookmark14)

[《数码产品使用与维护》课程标准 347](#bookmark15)

[《市场营销》课程标准 367](#bookmark16)

[《电子商务应用》课程标准 385](#bookmark17)

[《排版技术基础与应用》课程标准 407](#bookmark18)

[《美术设计基础》课程标准 424](#bookmark19)

[《图文排版》课程标准 442](#bookmark20)

[《数据库高级应用》课程标准 460](#bookmark21)

[《信息化管理与运作》课程标准 480](#bookmark22)

[《信息安全》课程标准 497](#bookmark23)

[《网页动画制作》课程标准 516](#bookmark24)

[《云计算应用》课程标准 538](#bookmark25)

**西安育华职业高中**

**计算机应用专业人才培养方案**

**一、专业名称（专业代码）**

计算机应用(专业代码：710201)

**二、入学要求**

初中毕业生或具有同等学历者

**三、修业年限**

3 年

**四、职业面向**

办公应用、计算机装配调试员、软件技术人员、多媒体应用、信息处理、计 算机设备营销等。

**（一）就业面向岗位**

表 1 计算机应用专业就业岗位

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **就业岗位** | **工作任务** | **专业基本能力要求** |
| 1 | 计算机操作 员 | 熟练的使用办公软件 应用开展工作；对办 公设备进行日常维 护；可以进行文书与 档案管理； 能够进行 专业的编辑、排版、 印刷操作 | 具有熟练的办公软件高级应用能力；掌握 常用办公设备的使用方法；具有办公设备 的日常维护及常见故障排除的能力；掌握 文书与档案管理的理论知识和基本技能； 掌握专业排版的工艺流程，具有专业的编 辑、排版、印刷操作的能力； |
| 2 | 计算机装配 调试员 、计 算机硬件技 术人员 、计 算机设备营 销人员 | 对计算机等常用数码 产品进行日常维护； 利用电子商务平台进 行数码产品营销 | 具有常用数码产品的日常维护及常见故 障的排除能力；掌握信息技术领域的营销 方法与技巧；掌握电子商务流程，具有通 过电子商务平台进行数码产品等产品营 销的能力； |
| 3 | 计算机软件 技术人 员 、 数据库管理 员 | 对海量数据进行管理 和分析，负责数据库 的应用和维护，确保 数据的安全和高效访 问 | 掌握数据库管理系统的基本应用，掌握信 息化管理与运作的知识与技能，掌握信息 系统安全的基础知识； |

**（二）职业资格（或技能）证书**

表 2 技能证书一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 证书名称 | 学期 | 证书等级 | 发证部门 |
| 计算机应用水平 测试 | 第二学期 | 普通高等 | 教育部考试中心 |
| 全国计算机等级 考试 | 第四学期 | 计算机三级 | 教育部考试中心 |
| 全国计算机及信  息高新技术培训  考试 | 第五学期 | 初级 | 人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心 |
| 全国计算机软件  专业技术资格和  水平考试 | 第五学期 | 初级程序员 | 工业和信息化部 |

**（三）职业岗位能力素养分析及支撑课程**

表 3 职业岗位能力素养分析及支撑课程

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **岗位能力素养** | **能力描述** | **知识结构** |
| 思想道德素养 | 思想素质 | 热爱祖国、有正确的人生观、世界观、价值观、 责任心、事业心、爱心、法制观念、纪律修养 和团队精神。 |
| 文化素质 | 具有相应的文化知识水平、具有一定的写作、 应用文体写作和语言表达能力。 |
| 基础能力素养 | 职业礼仪 | 具有服务礼仪和语言沟通能力 |
| 服务能力 | 具有相关的专业知识能力 |
| 专业能力素养 | 办公自动化 | 具有熟练的办公软件高级应用能力；掌握常用 办公设备的使用方法；具有办公设备的日常维 护及常见故障排除的能力；掌握文书与档案管 理的理论知识和基本技能； |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 计算机设备维护与 营销 | 具备企业计算机管理员等相关工作岗位必备 的基础知识、能力和素质，能够独立完成企业 计算机的维护工作。根据相关信息资料公开查 询，能够独立完成企业计算机的维护工作，能 熟练安装板卡驱动程序。能熟练安装应用软件 和补丁；掌握电子商务流程，具有通过电子商 务平台进行数码产品等产品营销的能力 |
| 计算机专业排版 | 掌握专业排版的工艺流程，具有专业的编辑、 排版、印刷操作的能力；熟练掌握 PhotoShop、 Coreldraw、Dreamweaver 等设计软件；具有 良好的美术基础；对作品的美学鉴定能力；对 设计构想的表达能力； |
| 计算机信息管理 | 掌握数据库管理系统的基本应用，掌握信息化 管理与运作的知识与技能，掌握信息系统安全 的基础知识 |

**五、培养目标与培养规格**

**（一）培养目标**

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美、劳全 面发展，能从事办公自动化、计算机设备维护、计算机软件技术人员等工作，具 备良好的职业道德和团队精神，具有基本的计算机设备操作、应用和维护能力以 及继续学习能力，在服务、管理第一线的高素质劳动者和中、高级技能型人才。

专业技能面向信息技术的应用领域，培养从事相关设备的使用、维护、管理， 以及相关领域的软件与硬件操作、办公应用、网络应用、多媒体应用和信息处理 等操作或产品销售，注重学用相长、知行合一，着力培养学生的创新精神和实践 能力，增强学生的职业适应能力和可持续发展能力。

**（二）培养规格**

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

**1.职业素养**

（1）具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度

（2）具有良好的人际交往、团队协作能力和客户服务意识。

（3）具有计算机应用相关的信息安全、知识产权保护和质量规范意识

（4）具有获取前沿技术信息、学习新知识的能力。

（5）具有熟练的信息技术应用能力。

**2.专业知识和技能**

（1）具有熟练的中英文录入能力，掌握文字排版技能

（2）掌握计算机应用基础知识，具有熟练操作计算机和应用办公软件的能力

（3）具有计算机网络基础知识和技能

（4）具有计算机应用领域常用工具软件的应用能力

（5）掌握计算机程序设计的基本概念，具有开发计算机简单功能应用的能力

（6）具有多媒体素材处理、简单的动画设计能力

（7）具有使用数据库工具开发计算机简单功能应用的基本能力

（8）掌握网页设计与制作的基础知识和规范要求,具有建立网站、制作网页

的能力

（9）具有计算机的硬件拆装、系统组装和简单故障排除及维护的能力。

**专业(技能)方向一一办公自动化**

（1）具有熟练的办公软件高级应用能力。

（2）掌握常用办公设备的使用方法，具有办公设备的日常维护及常见故障排 除的能力。

（3）掌握文书与档案管理的理论知识和基本技能

**专业(技能)方向计算机设备维护与营销**

（1）具有常用数码产品的日常维护及常见故障的排除能力

（2）掌握信息技术领域的营销方法与技巧。

（3）掌握电子商务流程,具有通过电子商务平台进行数码产品等产品营销的

能

**专业(技能)方向一计算机专业排版**

（1）掌握专业排版的工艺流程，具有专业的编辑、排版、印刷操作的能力。

（2）掌握图形绘制、图像处理等操作，具有较强的专业图文混排及设计能力。

**专业(技能)方向一计算机信息管理**

（1）掌握大中型数据库的基本应用，具有设计和实现简单数据库管理系统应 用的能力。

（2）掌握信息化管理与运作的知识与技能，具有进行信息化过程的规划、管 理、控制、评价等工作的能力。

（3）掌握信息系统安全的基础知识，具有计算机单机、局域网、广域网安全 防护的相关能力。

**六、课程设置及要求**

本专业课程设置分为公共基础课和专业课。

公共基础课包括德育课、文化课、体育、劳动、艺术、历史，以及其他自然科 学和人文科学类基础课。

专业技能课包括专业核心课、专业（技能）方向课和专业选修课，实习实训是 专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、顶岗实习等多种形式。

**（一）公共基础课**

**1.中国特色社会主义**（36 课时）

中国特色社会主义课程是一门综合性的课程，旨在培养学生对中国特色社会 主义的理论体系、制度体系和文化体系的理解和认识。以下是一些常见的中国特 色社会主义课程目标和教学内容要求：

课程目标：

（1）了解中国特色社会主义的基本概念、历史发展和重要意义。

（2）掌握中国特色社会主义的基本原则、基本制度和基本政策。

（3）培养学生对中国特色社会主义的信仰和认同，增强学生的爱国主义情感。

（4）提高学生的思想政治素质，培养学生的社会责任感和创新精神。

（5）培养学生的马克思主义世界观、人生观和价值观，提高学生思想道德水 平。

教学内容要求：

（1）中国特色社会主义的基本概念和历史发展。

（2）中国特色社会主义的基本原则和基本制度。

（3）中国特色社会主义的经济建设、政治建设、文化建设、社会建设和生态 文明建设。

（4）中国特色社会主义的国际地位和作用。

（5）中国特色社会主义的未来发展方向和目标。

**2.心理健康与职业生涯**（36 课时）

心理健康与职业生涯课程是一门关注个人心理健康和职业发展的课程，旨在 帮助学生了解自己的兴趣、能力和价值观，以及如何将这些因素与职业选择和发 展相结合。以下是一些常见的课程目标和教学内容要求：

课程目标：

（1）帮助学生了解自己的兴趣、能力和价值观，以及它们与职业选择和发展 的关系。

（2）培养学生的自我意识和自我管理能力，提高学生的心理健康水平。

（3）帮助学生了解职业世界和职业发展的趋势，提高学生的职业意识和职业 规划能力。

（4）培养学生的职业素养和职业技能，提高学生的职业竞争力。

（5）帮助学生了解职业压力和职业疲劳的原因和应对方法，提高学生的职业 适应能力。

教学内容要求：

（1） 自我认知：包括兴趣、能力、价值观等方面的探索和认识。

（2）职业探索：包括职业世界的了解、职业选择的方法和技巧等方面的内容。

（3）职业规划：包括职业目标的设定、职业发展路径的规划等方面的内容。

（4）职业素养和技能：包括沟通能力、团队合作能力、时间管理能力等方面 的内容。

（5）职业压力和职业疲劳：包括职业压力和职业疲劳的原因、应对方法等方 面的内容。

**3.哲学与人生**（36 课时）

《哲学与人生》是中等职业学校学生必修的一门德育课程，以下是一些常见 的课程目标和教学内容要求：

课程目标：

（1）使学生了解马克思主义哲学中与人生发展关系密切的基础知识。

（2）提高学生用马克思主义哲学的基本观点、方法分析和解决人生发展重要 问题的能力。

（3）引导学生进行正确的价值判断和行为选择，形成积极向上的人生态度， 为人生的健康发展奠定思想基础。

教学内容要求：

（1）坚持从客观实际出发，脚踏实地走好人生路。

（2）用辩证的观点看问题，树立积极的人生态度。

（3）坚持实践与认识的统一，提高人生发展的能力。

（4）顺应历史潮流，确立崇高的人生理想。

（5）在社会中发展自我，创造人生价值。

（6）坚持矛盾分析的方法，处理好人生发展中的各种关系。

（7）树立正确的幸福观，在奉献中实现人生价值。

**4.职业道德与法治**（36 课时）

职业道德与法治课程是一门培养学生职业道德素养和法律意识的课程，以下 是一些常见的课程目标和教学内容要求：

课程目标：

（1）帮助学生了解职业道德和法律法规的基本概念和重要性。

（2）培养学生的职业道德素养，包括诚实守信、爱岗敬业、团结合作等。

（3）增强学生的法律意识，使学生了解和遵守相关的法律法规。

（4）培养学生的社会责任感和法律责任感。

（5）提高学生解决职业道德和法律问题的能力。 教学内容要求：

（1）职业道德的基本概念和原则，如诚实守信、爱岗敬业、团结合作等。

（2）法律法规的基本概念和重要性，如劳动法、合同法、知识产权法等。

（3）职业道德和法律在职业生涯中的应用，如职业操守、职业规划、劳动合 同等。

（4）社会责任感和法律责任感的培养，如环保意识、公益活动、法律义务等。

（5）职业道德和法律问题的解决方法，如投诉、仲裁、诉讼等。

**5.劳动教育**（18 课时）

劳动教育课程是一门培养学生劳动观念、劳动习惯和劳动技能的课程，以 下是一些常见的课程目标和教学内容要求：

课程目标：

（1）帮助学生树立正确的劳动观念，认识劳动的价值和意义。

（2）培养学生的劳动习惯，使学生养成自觉劳动的好习惯。

（3）传授学生基本的劳动技能，提高学生的动手能力和实践能力。

（4）增强学生的团队合作意识，培养学生的合作精神和协作能力。

（5）提高学生的自我管理能力，使学生学会合理安排时间和资源。 教学内容要求：

（1）劳动观念教育：介绍劳动的意义和价值，培养学生尊重劳动、热爱劳动 的观念。

（2）劳动习惯培养：通过实际劳动操作，培养学生自觉劳动的好习惯。

（3）劳动技能训练：传授学生基本的劳动技能，如家务劳动、手工制作、农 业劳动等。

（4）团队合作训练：组织学生进行团队劳动活动，培养学生的合作精神和协 作能力。

（5） 自我管理教育：指导学生学会合理安排时间和资源，提高自我管理能力。

**6.历史**（72 课时）

历史课程是一门培养学生历史素养和历史思维能力的课程，以下是一些 常见的课程目标和教学内容要求：

课程目标：

（1）帮助学生了解历史的基本概念、发展脉络和重要事件。

（2）培养学生的历史思维能力，包括分析、综合、比较、归纳等。

（3）增强学生对历史的兴趣，提高学生的历史素养。

（4）培养学生的历史意识和历史责任感。

（5）提高学生的历史阅读和写作能力。 教学内容要求：

（1）历史基本概念和发展脉络：介绍历史的基本概念、历史时期的划分和历 史发展的脉络。

（2）重要历史事件和人物：讲述重要的历史事件和人物，如古代文明、中世 纪、近代革命、现代社会等。

（3）历史思维能力培养：通过分析历史资料、比较不同历史时期、归纳历史 发展规律等，培养学生的历史思维能力。

（4）历史素养培养：引导学生了解历史文化遗产、历史传统和历史价值观， 提高学生的历史素养。

（5）历史意识和历史责任感培养：通过了解历史上的重大事件和人物，培养

学生的历史意识和历史责任感。

（6）历史阅读和写作能力培养：指导学生阅读历史文献、撰写历史论文等， 提高学生的历史阅读和写作能力。

**7.艺术**（72 课时）

艺术课程是一门培养学生艺术素养和创造力的课程，以下是一些常见的课程 目标和教学内容要求：

课程目标：

（1）帮助学生了解艺术的基本概念、形式和风格。

（2）培养学生的艺术欣赏能力和审美素养。

（3）提高学生的艺术表现和创造能力。

（4）增强学生对艺术的兴趣和热爱。

（5）促进学生的个性发展和全面成长。 教学内容要求：

（1）艺术基础知识：介绍艺术的基本概念、形式和风格，如绘画、雕塑、建 筑、音乐、舞蹈、戏剧等。

（2）艺术欣赏：引导学生欣赏不同类型的艺术作品，培养学生的审美素养和 艺术欣赏能力。

（3）艺术表现：指导学生进行艺术表现和创作，如绘画、雕塑、摄影、音乐、 舞蹈、戏剧等。

（4）艺术史：介绍不同历史时期的艺术风格和重要艺术家，了解艺术的发展 历程。

（5）艺术文化：引导学生了解不同文化背景下的艺术，培养学生的跨文化意 识和全球化视野。

（6）艺术实践：组织学生参加艺术实践活动，如参观美术馆、博物馆、艺术 展览等，提高学生的艺术实践能力。

**8.语文**（198 课时）

语文课程是一门培养学生语言文字运用能力和人文素养的课程，以下是一些 常见的课程目标和教学内容要求：

课程目标：

（1）帮助学生掌握基本的语言知识和语言技能。

（2）培养学生的阅读理解、写作、口语表达和听力能力。

（3）提高学生的语文素养和人文修养。

（4）增强学生对中国文化的了解和认识。

（5）促进学生的思维发展和创造力。 教学内容要求：

（1）语文基础知识：包括汉字、词汇、语法、修辞等方面的知识。

（2）阅读理解：培养学生的阅读理解能力，包括理解文章主旨、推理判断、 归纳概括等。

（3）写作：指导学生进行各种文体的写作，如记叙文、说明文、议论文等。

（4）口语表达：培养学生的口语表达能力，包括发音、语调、语速、表达准 确性等。

（5）听力：训练学生的听力理解能力，包括听懂对话、文章、广播等。

（6）文学作品欣赏：引导学生欣赏古今中外的文学作品，培养学生的文学鉴 赏能力。

（7）文化常识：介绍中国文化的基本常识，如历史、地理、风俗习惯等。

思维训练：通过语文学习，培养学生的思维能力，如分析、综合、判断、推 理等。

**9.数学**（144 课时）

数学课程是一门培养学生数学素养和数学思维能力的课程，以下是一些常见 的课程目标和教学内容要求：

课程目标：

（1）帮助学生掌握基本的数学知识和技能。

（2）培养学生的数学思维能力，包括抽象思维、逻辑思维、空间想象等。

（3）提高学生解决实际问题的能力。

（4）增强学生对数学的兴趣和信心。

（5）促进学生的个性发展和全面成长。 教学内容要求：

（1）数学基础知识：包括数与代数、图形与几何、统计与概率等方面的知识。

（2）数学思维方法：培养学生的数学思维能力，如归纳法、类比法、推理法等。

（3）数学应用：引导学生将数学知识应用于实际生活中，解决实际问题。

（4）数学实践：组织学生进行数学实验、数学探究等活动，提高学生的数学实 践能力。

（5）数学文化：介绍数学的历史、数学家的故事、数学在文化中的地位等，培 养学生的数学文化素养。

**10.英语**（144 课时）

英语课程是一门培养学生英语语言能力和跨文化交际能力的课程，以下是一 些常见的课程目标和教学内容要求：

课程目标：

（1）帮助学生掌握基本的英语语言知识和语言技能。

（2）培养学生的英语听说读写能力。

（3）提高学生的英语交际能力和跨文化交际意识。

（4）增强学生对英语国家文化的了解和认识。

（5）促进学生的思维发展和创造力。 教学内容要求：

（1）英语语言知识：包括语音、词汇、语法、句型等方面的知识。

（2）英语听说读写技能：培养学生的英语听力、口语、阅读和写作能力。

（3）英语交际能力：引导学生在实际情境中运用英语进行交际，如日常对话、 演讲、讨论等。

（4）英语国家文化：介绍英语国家的文化背景、风俗习惯、社交礼仪等，培 养学生的跨文化交际意识。

（5）英语学习策略：指导学生掌握有效的英语学习方法，如词汇记忆、阅读 技巧、写作方法等。

（6）英语思维能力：通过英语学习，培养学生的思维能力，如分析、综合、 判断、推理等。

**11.信息技术**（180 课时）

信息技术课程是一门培养学生信息素养和信息技术能力的课程，以下是一些 常见的课程目标和教学内容要求：

课程目标：

（1）帮助学生掌握基本的信息技术知识和技能。

（2）培养学生的信息素养和信息安全意识。

（3）提高学生的信息技术应用能力和创新能力。

（4）增强学生对信息技术在社会生活中的作用和影响的认识。

（5）促进学生的信息化学习和个性化发展。 教学内容要求：

（1）信息技术基础知识：包括计算机硬件、软件、网络、数据库等方面的知 识。

（2）信息技术应用技能：培养学生的计算机操作技能，如文字处理、电子表 格、演示文稿等。

（3）信息获取与加工：指导学生学会利用网络和其他信息资源获取信息，并 进行有效的信息加工和管理。

（4）信息安全与道德：教育学生树立信息安全意识，遵守信息道德规范，保 护个人隐私和知识产权。

（5）信息技术创新：鼓励学生运用信息技术进行创新思维和实践，如编程、 动画制作、网站设计等。

（6）信息化学习：引导学生利用信息技术进行自主学习、合作学习和探究学 习，提高学习效果。

**12.体育与健康**（270 课时）

体育与健康课程是一门培养学生体育素养和健康生活方式的课程，以下是一 些常见的课程目标和教学内容要求：

课程目标：

（1）帮助学生掌握基本的体育知识和技能。

（2）培养学生的体育兴趣和爱好，养成终身锻炼的习惯。

（3）提高学生的身体素质和健康水平。

（4）增强学生的合作意识和团队精神。

（5）促进学生的心理健康和社会适应能力。 教学内容要求：

（1）体育知识与技能：包括体育运动的基本知识、运动技能的训练方法、运 动损伤的预防与处理等。

（2）运动项目：选择适合学生年龄和身体条件的运动项目，如田径、篮球、 足球、排球、羽毛球、乒乓球等。

（3）身体素质训练：通过各种体育活动，提高学生的力量、速度、耐力、灵 敏性等身体素质。

（4）健康教育：教授学生健康知识，如饮食卫生、个人卫生、疾病预防等， 培养学生的健康意识和健康行为。

（5）心理健康：通过体育活动，培养学生的自信心、意志力、合作精神等心 理品质。

（6）安全教育：教育学生遵守体育规则，注意运动安全，预防运动损伤。

**13.物理**（36 课时）

物理课程是一门培养学生物理素养和科学思维能力的课程，以下是一些常见 的课程目标和教学内容要求：

课程目标：

（1）帮助学生掌握基本的物理知识和技能。

（2）培养学生的物理素养和科学思维能力。

（3）提高学生的实验探究能力和解决实际问题的能力。

（4）增强学生对物理在生活中的应用和影响的认识。

（5）促进学生的创新意识和科学精神的发展。 教学内容要求：

（1）物理基础知识：包括力学、热学、光学、电学等方面的知识。

（2）物理实验：通过实验探究物理现象，培养学生的实验技能和科学思维能 力。

（3）物理应用：引导学生将物理知识应用于实际生活中，解决实际问题。

（4）科学方法：教授学生科学研究的方法和技能，如观察、实验、分析、推 理等。

（5）物理文化：介绍物理学家的故事、物理在文化中的地位等，培养学生的 科学文化素养。

**14.心理健康**（36 课时） 课程目标：

（1）帮助学生了解心理健康的基本知识，树立心理健康意识；

（2）掌握心理调适的方法。

（3）指导学生正确处理各种人际关系，学会合作与竞争，培养职业兴趣，提

高应对挫折、求职就业、适应社会的能力。

（4）正确认识自我，学会有效学习，确立符合自身发展的积极生活目标；

（5）培养责任感、义务感和创新精神，养成自信、自律、敬业、乐群的心理 品质，提高全体学生的心理健康水平和职业心理素质。

教学内容要求：

（1）充分体现课程形式的多样性。

（2）充分发挥学生在教育活动中的主动性和创造性。

（3）根据学生的心理发展特点和身心发展的规律，设计心理健康教育课的内 容。

（4）倡导“活动体验型"的教学途径,培养学生良好的心理素质。

（5）倡导“活动体验型"的教学途径,培养学生良好的心理素质。

（6）加强心理健康教育的教育研究和课题研究。 **15.中华优秀传统文化**（36 课时）

中华优秀传统文化课程是一门培养学生对中国传统文化的认知、理解和欣赏 的课程，以下是一些常见的课程目标和教学内容要求：

课程目标：

（1）帮助学生了解中国传统文化的基本知识和主要内容。

（2）培养学生对中国传统文化的兴趣和热爱，增强民族自豪感。

（3）提高学生对中国传统文化的鉴赏能力和审美水平。

（4）引导学生传承和弘扬中华优秀传统文化，培养学生的文化自信。

（5）培养学生的跨文化交流能力，增进对不同文化的理解和尊重。 教学内容要求：

（1）中国传统文化的基本概念和范畴，如儒家、道家、佛教等。

（2）中国传统文化的主要内容，如诗词、书法、绘画、音乐、舞蹈、戏曲等。

（3）中国传统文化的历史演变和重要事件，如夏商周三代、秦汉、隋唐、宋 元明清等。

（4）中国传统文化的精神内涵和价值观念，如仁爱、诚信、孝道、礼仪、和 谐等。

（5）中国传统文化在现代社会的传承和发展，如文化创新、文化产业等。 **16.就业指导**（36 课时）

就业指导课程是一门培养学生就业能力和职业素养的课程，以下是一些常见 的课程目标和教学内容要求：

课程目标：

（1）帮助学生了解就业市场的现状和趋势，明确自己的职业定位和发展方向。

（2）培养学生的职业素养和就业能力，提高学生的就业竞争力。

（3）提高学生的自我认知和职业规划能力，帮助学生制定个人职业发展计划。

（4）增强学生对就业政策和法律法规的了解，提高学生的法律意识和维权能 力。

（5）促进学生的职业发展和个人成长，为学生顺利就业和职业生涯发展奠定 基础。

教学内容要求：

（1）就业市场分析：介绍就业市场的现状和趋势，分析不同行业和职业的就 业前景。

（2）职业素养：培养学生的职业道德、职业态度、职业礼仪等职业素养。

（3）求职技巧：教授学生如何撰写简历、求职信，如何进行面试等求职技巧。

（4）职业规划：引导学生进行自我认知，了解自己的兴趣、能力和价值观， 制定个人职业发展计划。

（5）就业政策与法律法规：介绍国家的就业政策和法律法规，提高学生的法 律意识和维权能力。

（6）创业教育：培养学生的创新精神和创业能力，介绍创业的基本知识和流 程。

**（二）专业（技能）课程**

**专业核心课程**

**17.常用工具软件使用**（36 课时）

本课程是中等职业学校计算机应用专业的一门专业基本能力课。通过本课程 的学习，学生能够掌握磁盘与文件管理、多媒体应用、网络应用以及计算机安全 控制等技术；能对计算机系统进行优化设置对磁盘进行维护和管理；能使用网络 工具完成文件上传、下载、收发邮件和即时通信；能熟练对计算机系统进行安全 设置；能播放与制作多媒体文件；本课程为计算机维护员的核心岗位能力培养提 供了支撑。掌握计算机系统管理与维护、虚拟机、特殊文档编辑与格式转换、翻

译工具、网络管理与数据传输、即时通信、信息安全、云办公、数码产品及移动 设备连接和数据传输、多媒体信息处理等常用工具类软件的应用技能《常用工具 软件使用》课程教学要求：

**18.计算机录入技术**（72 课时）

本课程是中等职业学校计算机应用专业的一门专业基本能力课。通过本课 程的学习，学生能够掌握正确的指法，能掌握中英文录入操作技能，快速、准 确地录入中英文、数字、常用符号、数学公式等。为专业岗位核心能力培养打 下一定的基础。了解计算机信息领域进行办公、信息处理的基本录入方法，掌握 准确、快速的中、英文盲打、听打录入技能，并根据就业岗位需要熟悉语音、手 写和其他外国语言文字的录入方法。

**19.计算机编程基础**（108 课时）

本课程主要了解计算机程序设计的基本概念，理解数据类型表达式、逻辑关 系、流程控制等知识，熟悉计算机编程从需求分析到软件发布的业务流程，掌握 可视化程序界面设计、数据库连接、多媒体与网络应用等编程方法，能使用编程 工具开发计算机简单功能应用程序。

**20.数据库应用基础**（72 课时）

本课程了解数据库的基础知识，掌握主流数据库系统安装、数据库创建、数 据访问及修改、设计窗体、备份与还原、安全管理、数据连接等相关技能，熟悉 SQL 查询语言的基本语法与应用，能使用数据库工具进行简单数据库应用程序设计。

**21.图形图像处理**（36 课时）

本课程是中等职业学校计算机应用专业的一门岗位核心能力课。通过本课程 的学习，学生能够熟练掌握图像合成、图像绘制、图像处理，能设计与制作标志、 特效字、直邮广告，会设计与制作简单包装及书籍装帧，为专业岗位核心能力打 下良好的基础。

《图形图像处理》是一门综合性强、应用广泛的课程。课程内容涵盖了从基

础知识到高级应用的全过程，主要包括以下几个方面：了解图形图像处理及相关 的美学基础知识，理解平面设计与创意的基本要求，熟悉不同类型图形图像处理 业务的规范要求与表现手法，掌握应用平面设计主流软件进行图形图像处理的相 关技能，能使用相应软件进行图形绘制、图文编辑、图像处理等业务应用。

**22.多媒体制作**（108 课时）

本课程了解多媒体制作的基础知识，理解动画形成原理与多媒体制作的基本

要求，掌握二维动画元素绘制、动画编辑、多媒体素材处理、打包集成等相关技 能，能应用二维动画设计和多媒体制作主流软件进行简单的动画设计和多媒体素 材合成。

**23.计算机网络基础**（72 课时）

本课程是中等职业学校计算机应用专业的一门专业基本能力课。通过本课程 的学习和训练，学生能够了解计算机网络基本组成、技术和应用范围；能够认识 网络拓扑结构，掌握简单网络的组建、客户端设置和 Internet使用。培养学生具 备从事计算机网络使用和管理工作的基本技能和与人沟通、组织协调等职业能力。 了解计算机网络的类型、组成、应用等基础知识熟悉网络工作原理、网络协议和 网络规划相关知识掌握简单局域网搭建及应用、网络设备的基础配置、网络服务 器安装与调试等基本技能。

**24.网页设计与制作**（72 课时）

本课程是中等职业学校计算机应用专业的一门专业基本能力课。本课程培养 学生具有网站规划设计、网页文本编辑、网页素材处理、网页编辑排版、网页 制作合成、网页发布与测试等基本职业能力，使学生达到网页编辑员中网页设 计与制作的相关要求，具备网站信息制作、发布、运行与维护能力。了解网页 设计与制作的基础知识和规范要求，熟悉 HTML 和脚本语言相关知识，掌握站点 创建、网页元素编辑、表格应用层和框架布局、网页行为添加、样式与模板应 用、表单元素使用等相关技能，能应用主流网页设计软件进行不同风格的简单 网页设计以及简单网页代码和脚本编写。

**25.计算机组装与维护**（108 课时）

本课程是中等职业学校计算机应用专业的一门专业基本能力课。通过本课程 的学习，学生能够熟练掌握计算机的组成、硬件设备接口标准、技术指标、系统 设置与日常维护等技术；能够熟练选购、组装、调试计算机；能够熟练地完成对 计算机常见故障的诊断与排除；本课程为计算机维护员的核心岗位能力培养提供 基础支撑。了解计算机的组成和工作原理，熟悉配装计算机，安装计算机系统软 件、常用应用软件及简单网络应用工作流程，掌握个人计算机的硬件拆装、软件 安装、外设连接与配置，能诊断与排除计算机硬件简单故障。

**专业（技能）方向课**

**26.办公软件应用**（72 课时）

本课程主要了解不同平台计算机办公常用软件的应用，掌握在智能手机、平 板电脑、个人计算机等不同的设备上进行文字编辑、数据分析、幻灯片制作、数 据库应用等办公软件的应用技能，能使用主流办公自动化软件进行办公处理。

**27.办公设备使用与维护**（36 课时）

本课程是中等职业学校计算机应用专业的一门岗位核心能力课。通过本课 程的学习，学生能够了解办公信息领域中常用设备的性能、产品结构、基本工 作原理，掌握主流办公设备产品（如打印机、扫描仪、传真机、复印机、光盘 刻录机、数码照相机、投影机、碎纸机、装订机等）的选用、安装、使用及维 护技能，能运用办公设备从事业务工作并进行简单维护。

**28.文书与档案管理**（36 课时）

本课程了解文书与档案管理工作的基本概念与一般知识，熟悉常见办公文书 的种类、体式与稿本、形成与处理、整理与归档和档案收集、整理、保管、检索、 电子档案存储与管理等知识，具备办公文字与档案管理等基础能力。

**29.数码产品使用与维护**（72 课时）

本课程是中等职业学校计算机应用专业的一门岗位核心能力课。通过本课程 的学习，学生能够了解智能手机、平板电脑、数码相机和摄像机、掌上媒体播放 设备等主流数码产品的功能、系统结构及一般故障现象，掌握其使用及维护方法

**30.市场营销**（72 课时）

通过本课程的学习，学生了解市场营销基本理论知识，熟悉不同类型信息技

术产品的整体功能、使用特点、应用方案及维护的方法，具备相应领域的市场 营销策划和产品销售技能

**31.电子商务应用**（72 课时）

本课程是中等职业学校计算机应用专业的一门岗位核心能力课。通过本课程 的学习，学生能够了解电子商务的基本概念、原理和运行方式，熟悉商务活动中 的网络营销与物流管理等业务规范和电子商务流程，掌握网上购物、网上交易、 在线电子支付等各种商务活动、交易活动、金融活动和相关的综合服务活动的技 能，能应用电子商务平台进行信息技术类产品营销发展奠定基础。

**32.排版技术基础与应用**（72 课时）

本计课程是计算机应用专业的一门专业核心课程，旨在培养学生成为具有实

际排版能力的职业人才。了解计算机排版种类、印刷用字和符号、排版工艺流程， 熟悉图书、期刊、报纸、公文、商标、广告、表格等出版物和印刷品的版式特点、 排版规则、排版注意事项、版面设计等知识，掌握版式设计、创意及处理的基础 技能以及相关应用。

**33.美术设计基础**（36 课时）

本计课程是计算机应用专业的一门专业核心课程，旨在培养学生了解美术常 识、图形基础、字体风格美化、色彩表现、美术的表现形式等基础知识，掌握宣 传画册、报纸、杂志、图书等各种排版中字体、图形、色彩的运用和修饰等操作 要领。

**34.图文排版**（72 课时）

本课程是计算机应用专业的一门专业核心课程，旨在培养学生成为具有实际 排版能力的职业人才。了解专业图文排版的工艺流程、排版规则、版式、设计等 基础知识，掌握专业图、文混排软件，掌握图形绘制、对象填充、文本编排、特 效设备、对象组织、位图的修饰等操作，能进行较专业的图文混排与版式设计。

**35.数据库高级应用**（72 课时）

本计课程是计算机应用专业的一门专业核心课程，旨在培养学生熟悉中、大 型数据库的设计、创建数据库、创建表、更新和查询记录、SQL 查询语言、视图和 索引、用户自定义函数、存储过程、触发器、管理数据库安全、备份和还原数据 库、导入和导出数据等相关技能，掌握数据库应用管理系统的设计和维护技能。

**36.信息化管理与运作**（36 课时）

本计课程是计算机应用专业的一门专业核心课程，旨在培养学生了解信息化 与组织信息化管理的内涵，理解信息化的规划、组织、管理、控制与评价管理机 制，掌握相应的信息化管理与运作的知识和技能。

**37.信息安全（**72 课时）

本计课程是计算机应用专业的一门专业核心课程，旨在培养学生了解信息安 全的相关知识，理解信息安全规范及构成信息安全威胁的原理与防御机制，掌握 单机和网络病毒防范、安全漏洞修复、数据保护、攻击防御、安全策略编制、计 算机主流设备日常维护和信息安全的相关技能。

**专业选修课**

**38.网页动画与制作**（72 课时）

网页动画与制作课程是计算机应用的一门选修课程，是一门涵盖了网页设计

与制作的综合性课程。本课程将带领学生了解网页动画的基本原理，掌握各种网 页制作工具和技术，并能够独立完成一系列网页设计和制作任务。让学生掌握网 页动画的基本原理和制作技巧。学会使用常用的网页制作工具和技术。提高学生 的创意思维和设计能力。培养学生解决实际问题的能力，提升其综合素质。

**39.云计算应用**（72 课时）

云计算应用课程计算机应用的一门选修课程，是一门涉及云计算技术及其应用的 综合性课程。通过本课程的学习，学生将掌握云计算的基本概念、原理和应用，以及 如何在企业和社会中实施和应用云计算技术。理解云计算的基本概念、原理和应用。 掌握常见的云计算服务和解决方案。了解云计算的安全和隐私保护。掌握如何在企业 和社会中实施和应用云计算技术。培养解决实际问题的能力，提高综合素质。

**（三）综合实训和顶岗实习**

**1.综合实训**

我校将建设综合实训课程摆到了人才培养体系中的重要位置，积极重视综合实 训课程的建设，配备相应的实训课程教师，并且邀请相关行业企业派遣人员来参与 学校的实训教学。为了使教学与实践很好地结合起来，多形式、多渠道地开展实训 活动，以计算机应用的综合项目方式进行，和学生技能证书考核要求结合进行。时 间统一安排在第 5 学期。技能考证为全国计算机软件专业技术资格和水平考试的初 级程序员(工业和信息化部)职业技能证书。

**2.顶岗实习**

顶岗实习是实践性教学环节，是专业教育的重要组成部分。通过顶岗实习，使 学生具有良好的职业道德素质和行为规范，掌握必需的专业基础知识，加深对岗位 工作的认识，逐步明确自身的发展定位，提高学生的实际操作能力，培养学生的敬

业精神、团队精神和责任意识，使学生逐步了解和熟悉社会，在实践中学会做事、 学会做人。我校安排第五学期为学生跟岗实习阶段，由学校统一安排或经学校批准 后自主联系与本专业相关的企事业单位顶岗实习。实习期间由学校统一考核，考核 成绩纳入学生毕业评价体系**。**

**七、教学进程及总体安排**

**（—）基本要求**

每学年为 52 周，其中教学时间40 周（含授课周数与复习考试），累计假期

12 周。课程开设顺序和周学时安排，学校可根据实际情况调整。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学期 | 学期总周数 | 授课周数 | 期中、期末考试周数 |
| 一 | 20 | 18 | 2 |
| 二 | 20 | 18 | 2 |
| 三 | 20 | 18 | 2 |
| 四 | 20 | 18 | 2 |
| 五 | 20 | 18 | 2 |
| 六 | 20 | 18 | 2 |
| 合计 | 120 | 108 | 12 |

1.按照课程设置的顺序排列各门课程；

2.依据课程之间的内在联系提出课程开设的先后顺序，并设定开设的学 期，开足开齐专业课程。

3.实行学分制，18 学时为 1 学分，3 年制总学分 180。公共基础课学时约占学 时的 1/3，专业技能课学时约占总学时的 2/3。3 年总学分数不少于 170。军训、

社会实践、入学教育、毕业教育等活动以 1 周为 1 学分

4.课程设置中有公共选修课 4 门和专业选修课 2 门。 课外活动安排表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序** | **课程名称** | **周数** | **学分** | **实施学期** |
| 1 | 入学教育、军训 | 3 | 3 | 第一学期开学前 |
| 2 | 公益劳动 | 1 | 1 | 第二学期开学前 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | 社会实践 | 1 | 1 | 第三学期放假后 |
| 4 | 市场调研 | 1 | 1 | 第四学期放假后 |
| 5 | 毕业教育 | 1 | 1 | 第五学期放假后 |

**（二）教学进程总体安排**

计算机应用专业教学进程表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类别 | | 课 程 类 型 | 序 号 | 课程名称 | 考核 方式 | 学时数（节） | | | | 按学年分配 | | | | | |
| 总计 | | 3264 | | 第一学 年 | | 第二学 年 | | 第三学 年 | |
| 理论 | | 1314 | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 40.3% | | 20 周 | 20 周 | 20 周 | 20 周 | 20 周 | 20 周 |
| 实践 | | 1950 | | 每周学时 | | | | | |
| 59.7% | | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 30 |
| 学 分 | 总计 | 理论 | 实践 |
| 公共基础课程 | | 必 修 课 | 1 | 中国特色社会主 义 | 考查 | 2 | 36 | 32 | 4 | 2 |  |  |  |  | **顶** **岗** **实** **习** |
| 2 | 心理健康与职业 生涯 | 考查 | 2 | 36 | 32 | 4 |  | 2 |  |  |  |
| 3 | 哲学与人生 | 考查 | 2 | 36 | 32 | 4 |  |  | 2 |  |  |
| 4 | 职业道德与法制 | 考查 | 2 | 36 | 32 | 4 |  |  |  | 2 |  |
| 5 | 劳动教育 | 考查 | 1 | 18 | 10 | 8 | 1 |  |  |  |  |
| 6 | 历史 | 考试 | 4 | 72 | 54 | 18 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |
| 7 | 艺术 | 考查 | 2 | 36 | 32 | 4 | 1 | 1 |  |  |  |
| 8 | 数学 | 考试 | 8 | 144 | 144 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |
| 9 | 英语 | 考试 | 8 | 144 | 144 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |
| 10 | 语文 | 考试 | 10 | 180 | 180 | 0 | 4 | 2 | 2 | 2 |  |
| 11 | 信息技术 | 考查 | 2 | 36 | 0 | 36 | 1 | 1 |  |  |  |
| 12 | 体育与健康 | 考查 | 15 | 270 | 0 | 270 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 限 选 课 | 13 | 物理 | 考查 | 2 | 36 | 18 | 18 | 1 | 1 |  |  |  |
| 14 | 心理健康 | 考查 |  | 36 | 18 | 18 |  |  |  |  |  |
| 15 | 中华优秀传统文 化 | 考查 | 2 | 36 | 28 | 8 |  |  |  |  | 2 |
| 16 | 就业指导 | 考查 |  | 36 | 28 | 8 |  |  |  |  |  |
| 小计 | | | | 62 | 1116 | 738 | 378 |  |  |  |  |  |
|  | 专 业 核 心 课 程 |  | 17 | 常用工具软件 | 考试 | 2 | 36 | 18 | 18 | 2 |  |  |  |  |
| 专业课程 | 必 修 课 | 18 | 计算机录入技术 | 考查 | 4 | 72 | 36 | 36 | 4 |  |  |  |  |
| 19 | 计算机编程基础 | 考试 | 6 | 108 | 36 | 72 | 4 | 2 |  |  |  |
| 20 | 数据库应用基础 | 考试 | 4 | 72 | 36 | 36 |  | 2 | 2 |  |  |
| 21 | 图形图像处理 | 考查 | 2 | 36 | 18 | 18 |  | 2 |  |  |  |
| 22 | 多媒体制作 | 考试 | 6 | 108 | 36 | 72 |  | 3 | 3 |  |  |
| 23 | 计算机网络基础 | 考试 | 4 | 72 | 18 | 54 |  |  |  |  |  |
| 24 | 网页设计与制作 | 考试 | 4 | 72 | 18 | 54 |  |  | 2 | 2 |  |
| 25 | 计算机组装与维 | 考查 | 6 | 108 | 18 | 90 |  |  | 3 | 3 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | 护 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 | | | | 38 | 684 | 234 | 450 |  |  |  |  |  |
| 专 业 技 能 课 程 | 必 修 课 | 26 | 办公软件应用 | 考查 | 4 | 72 | 36 | 36 |  | 2 | 2 |  |  |
| 27 | 办公设备使用与 维护 | 考试 | 2 | 36 | 18 | 18 |  | 2 |  |  |  |
| 28 | 文书与档案管理 | 考试 | 2 | 36 | 18 | 18 |  |  | 2 |  |  |
| 29 | 数码产品使用与 维护 | 考试 | 4 | 72 | 18 | 54 |  |  |  | 2 | 2 |
| 30 | 市场营销 | 考试 | 4 | 72 | 18 | 54 |  |  |  | 2 | 2 |
| 31 | 电子商务应用 | 考试 | 4 | 72 | 18 | 54 |  |  |  | 2 | 2 |
| 32 | 排版技术基础与 应用 | 考试 | 4 | 72 | 18 | 54 |  |  |  |  |  |
| 33 | 美术设计基础 | 考试 | 2 | 36 | 18 | 18 |  |  | 2 |  |  |
| 34 | 图文排版 | 考试 | 4 | 72 | 18 | 54 |  |  |  | 2 | 2 |
| 35 | 数据库高级应用 | 考查 | 4 | 72 | 36 | 36 |  |  |  | 2 | 2 |
| 36 | 信息化管理与运 作 | 考查 | 2 | 36 | 18 | 18 |  |  |  | 1 | 1 |
| 37 | 信息安全 | 考查 | 4 | 72 | 36 | 36 |  |  |  |  | 4 |
| 选 修 课 | 38 | 网页动画制作 | 考查 | 4 | 72 | 36 | 36 |  |  |  |  | 4 |
| 39 | 云计算应用 | 考查 |  | 72 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |
| 小计 | | | | 44 | 792 | 306 | 486 |  |  |  |  |  |
| 实训 | 综合实训 | | | 计算机等级认定证书初级 | | 4 | 72 | 36 | 36 |  |  |  |  | 4 |
| 实习 | 顶岗实习 | | | | | 32 | 600 |  | 600 |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | | | 180 | 3264 | 1314 | 1950 |  |  |  |  |  |

**八、实施保障**

**（一）师资队伍**

专业基础课程需要本专业具备计算机专业教师资格的专职教师担任；专 业核心课程需要本专业具备理论基础扎实、实践经验丰富、中级以上职称的 专职教师或校外教师共同担任；专业综合实训课程需要专业带头人、骨干教 师、“双师型 ”教师和来自企业的技师(工程师)共同担任。具体要求如下：

**1．专业带头人**

(1)具备计算机专业(相关专业)本科及以上的学历，并继续进行更高学历 的培训进修。

(2)具备高级及以上的职称，有扎实理论功底和专业教学水准。

(3)取得计算机专业职业资格证书，有较强的组织协调能力，在行业企业 内有一定影响。

(4)累计下现场顶岗实践半年以上，具有丰富的现场经验，具备双师型， 必须具备骨干教师资格。

**2．专业骨干教师**

(1)具备计算机专业(相关专业)本科及以上的学历，并继续进行更高学历 的培训进修。

(2)具备中级及以上职称，具有专业教学水平。

(3)取得专业职业资格证书，熟悉行业企业情况。

(4)累计下现场顶岗实践半年以上，具备双师型。

**3．“双师型** **”教师**

(1)具备计算机专业(相关专业)本科及以上的学历，并继续进行更高学历 的培训进修。

(2)具备中级及以上职称，具有专业教学水平。

(3)取得专业职业资格证书，熟悉行业企业情况。

(4)有两年以上企业工作经历或累计企业岗位实践半年以上，具备双师型。 能够胜任实践教学，根据企业岗位(群)需要开发实训课程，及时更新实践教 学内容、具有较高的专业教学水平。

**4．校外教师**

主要由企业工程技术人员组成，具有本专业中级及以上职业资格证书或 相应技术职称。

**（二）教学设施**

**1．校内实训实习室**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **专业实训室名称** | **1** **间** | **配置（每间）** | **对应课程** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1、基础技能实训室（普通机房） | 2 间 | 电脑 50 台+教师主机+多媒体 | 公共基础课：  计算机应用基础 专业核心课：  常用工具软件  计算机录入技术  计算机编程基础  数据库应用基础  图形图像处理  多媒体制作  网页设计与制作  办公自动化专业(技能)方 向课：  办公软件应用  计算机设备维护与营销专 业(技能)方向课：  电子商务应用  计算机专业排版专业(技 能)方向课：  排版技术基础与应用图文 排版  计算机信息管理专业(技 能)方向课：  数据库高级应用信息化管 理与运 |
| 2、计算机专业实训室（网络技 术） | 1 间 | 电脑 50 台+教室主机+多媒体+二层交换  机 10 台+三层交换机 20 台+路由器 1 套  +网络实验室管理控制平台+无线 AP20  台+无线网卡 10 块+网络安全设备 1 套  等 | 计算机网络基础，网页设计 与制作，数据统计与分析； |
| 3、计算机专业实训室（数码产 品、平面设计） | 1 间 | 电脑 50 台+教师主机+多媒体+专业软件 （PHOTOSHAOP+CAD+CORELDRAW）等 | 常用工具软件  计算机设备维护与营销专  业(技能)方向课：  数码产品使用与维护 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4、计算机组装与维护实训室 | 3 间 | 教室主机+多媒体+工作台椅 50 套+旧计 算机部件散件+维修工具 20 套 | 公共基础课：  计算机应用基础(网络与硬  件部分)  专业核心课： 常用工具软件  计算机网络基础 计算机组装与维护  办公自动化专业(技能)方 向课：  办公设备使用与维护 |

校内实训实习室有普通机房 2 个，计算机专业实训室 2 个（网络技术、 数码产品平面设计等），计算机组装实训室 3 个等。

**2．校外实训基地**

根据计算机专业人才培养需要和计算机产业技术发展特点，在企业建立两类校 外实训基地：一类是以计算机组装与数据库为主的实训基地，熟练掌握 PhotoShop、 Coreldraw、Dreamweaver 等设计软件，让学生掌握网页平面设计与制作的基础知 识和规范要求, 了解计算机硬件拆装、系统组装和故障排除。并能同时接纳较多学 生学习，为新生入学教育和认识专业课程教学提供条件；另一类是以社会实践及 学生顶岗实习为主的实训基地，能够为学生提供计算机应用专业技能方向综合实 践轮岗训练的工作岗位，并能保证有效工作时间，该基地能根据计算机应用专业 培养目标要求和实践教学内容，校企合作共同制定计算机应用专业实习计划和教 学标准，精心编排教学设计并组织、管理教学过程。

**（三）教学资源**

教材：教学教材除了选用全国中职应用型规划教材，同时加入专业课程需求 开发的课程教材。

图书馆资源：图书馆计算机类书籍、杂志、电子期刊数百种、上万册，并且 根据行业技术革新与发展及时更换，可以满足本专业学生课外学习需求。

网络资源：充分利用网络的便利，开发适合教师与学生使用的多媒体教学素 材和辅导学生学习的多媒体教学课件，为学生在网上提供教学视频、课件等资料。

**（四）教学方法**

教学方法详见对应的课程标准。

**（五）学习评价**

本专业教学评价由学校（教师、学生、学校相关职能部门）、企业等用人单 位（职能部门、带教师傅或指导教师）、家长等多个主体参与，采用过程性评价 与考核性评价相结合、学校评价与企业评价相结合的方法，注重学生综合素质测 评。

1．基本素质考核，根据课程不同，可采用开卷、情境现场模拟、工作任务等 多种形式进行。

2．本专业考试课程的考核，采用闭卷笔试的形式进行考核，考核成绩由三部 分组成，其中：卷面成绩占 70%，出勤及平时表现占 20%，大作业占 10%，用百分 制记成绩，三项成绩按比例折算后相加即为最终考核成绩。

3．第三年实习考核职业道德占 20%，岗位考核占40%，工作量占 20%，出勤及 平时表现占 20%，第三年不合格者暂缓一年毕业。

**（六）质量管理**

质量监控体系由教务管理体系、督导监控体系、毕业生及用人单位评价 体系组成。教务管理体系是直接面向教学过程的管理体系，通过资料检查、 现场巡查、听课检查、教师评学、学生评教、教师座谈会、学生座谈会等方 式，检查和监督教学各个环节的秩序和质量。

**九、毕业要求**

**(一)成绩要求**

课程必须通过学校的统一考核，成绩考核采取考试和考查两种形式，具 体主要从理论考核与实践考核两方面进行考核评价，即分为两部分：理论考 核+实训部分，比重根据不同课程灵活安排。另外对于顶岗实习需按时保质保 量完成。

毕业需达到规定的 167 学分要求。

**（二）技能证书的要求**

1．计算机应用水平测试合格（2 学分）

2．至少获得一个与专业相关的技能证书：全国计算机等级考试（教育部 考试中心）、“ 1+XWPS 办公应用 ”（北京金山办公软件股份有限公司）、全

国计算机软件专业技术资格和水平考试的初级程序员(工业和信息化部)职业 技能证书等。（2 学分）

**十、附录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类别 | | 课 程 类 型 | 序 号 | 课程名称 | 考核 方式 | 学时数（节） | | | | 按学年分配 | | | | | |
| 总计 | | 3264 | | 第一学 年 | | 第二学 年 | | 第三学 年 | |
| 理论 | | 1314 | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 40.3% | | 20 周 | 20 周 | 20 周 | 20 周 | 20 周 | 20 周 |
| 实践 | | 1950 | | 每周学时 | | | | | |
| 59.7% | | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 30 |
| 学 分 | 总计 | 理论 | 实践 |
| 公共基础课程 | | 必 修 课 | 1 | 中国特色社会主 义 | 考查 | 2 | 36 | 32 | 4 | 2 |  |  |  |  | **顶** **岗** **实** **习** |
| 2 | 心理健康与职业 生涯 | 考查 | 2 | 36 | 32 | 4 |  | 2 |  |  |  |
| 3 | 哲学与人生 | 考查 | 2 | 36 | 32 | 4 |  |  | 2 |  |  |
| 4 | 职业道德与法制 | 考查 | 2 | 36 | 32 | 4 |  |  |  | 2 |  |
| 5 | 劳动教育 | 考查 | 1 | 18 | 10 | 8 | 1 |  |  |  |  |
| 6 | 历史 | 考试 | 4 | 72 | 54 | 18 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |
| 7 | 艺术 | 考查 | 2 | 36 | 32 | 4 | 1 | 1 |  |  |  |
| 8 | 数学 | 考试 | 8 | 144 | 144 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |
| 9 | 英语 | 考试 | 8 | 144 | 144 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |
| 10 | 语文 | 考试 | 10 | 180 | 180 | 0 | 4 | 2 | 2 | 2 |  |
| 11 | 信息技术 | 考查 | 2 | 36 | 0 | 36 | 1 | 1 |  |  |  |
| 12 | 体育与健康 | 考查 | 15 | 270 | 0 | 270 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 限 选 课 | 13 | 物理 | 考查 | 2 | 36 | 18 | 18 | 1 | 1 |  |  |  |
| 14 | 心理健康 | 考查 |  | 36 | 18 | 18 |  |  |  |  |  |
| 15 | 中华优秀传统文 化 | 考查 | 2 | 36 | 28 | 8 |  |  |  |  | 2 |
| 16 | 就业指导 | 考查 |  | 36 | 28 | 8 |  |  |  |  |  |
| 小计 | | | | 62 | 1116 | 738 | 378 |  |  |  |  |  |
|  | 专 业 核 心 课 程 |  | 17 | 常用工具软件 | 考试 | 2 | 36 | 18 | 18 | 2 |  |  |  |  |
| 专业课程 | 必 修 课 | 18 | 计算机录入技术 | 考查 | 4 | 72 | 36 | 36 | 4 |  |  |  |  |
| 19 | 计算机编程基础 | 考试 | 6 | 108 | 36 | 72 | 4 | 2 |  |  |  |
| 20 | 数据库应用基础 | 考试 | 4 | 72 | 36 | 36 |  | 2 | 2 |  |  |
| 21 | 图形图像处理 | 考查 | 2 | 36 | 18 | 18 |  | 2 |  |  |  |
| 22 | 多媒体制作 | 考试 | 6 | 108 | 36 | 72 |  | 3 | 3 |  |  |
| 23 | 计算机网络基础 | 考试 | 4 | 72 | 18 | 54 |  |  |  |  |  |
| 24 | 网页设计与制作 | 考试 | 4 | 72 | 18 | 54 |  |  | 2 | 2 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 25 | 计算机组装与维 护 | 考查 | 6 | 108 | 18 | 90 |  |  | 3 | 3 |  |  |
| 小计 | | | | 38 | 684 | 234 | 450 |  |  |  |  |  |
| 专 业 技 能 课 程 | 必 修 课 | 26 | 办公软件应用 | 考查 | 4 | 72 | 36 | 36 |  | 2 | 2 |  |  |
| 27 | 办公设备使用与 维护 | 考试 | 2 | 36 | 18 | 18 |  | 2 |  |  |  |
| 28 | 文书与档案管理 | 考试 | 2 | 36 | 18 | 18 |  |  | 2 |  |  |
| 29 | 数码产品使用与 维护 | 考试 | 4 | 72 | 18 | 54 |  |  |  | 2 | 2 |
| 30 | 市场营销 | 考试 | 4 | 72 | 18 | 54 |  |  |  | 2 | 2 |
| 31 | 电子商务应用 | 考试 | 4 | 72 | 18 | 54 |  |  |  | 2 | 2 |
| 32 | 排版技术基础与 应用 | 考试 | 4 | 72 | 18 | 54 |  |  |  |  |  |
| 33 | 美术设计基础 | 考试 | 2 | 36 | 18 | 18 |  |  | 2 |  |  |
| 34 | 图文排版 | 考试 | 4 | 72 | 18 | 54 |  |  |  | 2 | 2 |
| 35 | 数据库高级应用 | 考查 | 4 | 72 | 36 | 36 |  |  |  | 2 | 2 |
| 36 | 信息化管理与运 作 | 考查 | 2 | 36 | 18 | 18 |  |  |  | 1 | 1 |
| 37 | 信息安全 | 考查 | 4 | 72 | 36 | 36 |  |  |  |  | 4 |
| 选 修 课 | 38 | 网页动画制作 | 考查 | 4 | 72 | 36 | 36 |  |  |  |  | 4 |
| 39 | 云计算应用 | 考查 |  | 72 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |
| 小计 | | | | 44 | 792 | 306 | 486 |  |  |  |  |  |
| 实训 | 综合实训 | | | 计算机等级认定证书初级 | | 4 | 72 | 36 | 36 |  |  |  |  | 4 |
| 实习 | 顶岗实习 | | | | | 32 | 600 |  | 600 |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | | | 180 | 3264 | 1314 | 1950 |  |  |  |  |  |

**西安育华职业高中**

**《常用工具软件使用》课程标准**

**一、课程性质与任务**

**（一）** **课程性质**

中等职业学校常用工具软件使用课程是一门旨在帮助学生掌握常用工具软件使 用基础知识与技能，增强信息意识，发展计算思维，提高数字化学习与创新能力，提 升学生信息素养，树立学生正确的信息社会价值观和责任感的必修公共基础课程。

**（二** **）课程任务**

全面贯彻党的教育方针，落实国家信息化发展战略对人才培养的要求，围绕中等 职业学校常用工具软件使用学科核心素养，吸纳相关领域的前沿成果，引导学生通过 知识技能学习和对接职业岗位的综合应用实践，增强信息意识，掌握信息化环境中生 产、生活和学习技能，提高信息社会参与的责任感与行为能力，为就业和未来发展奠 定基础，成为德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才。

**二、学科核心素养与课程目标**

**（一）** **学科核心素养**

学科核心素养是学科育人的集中体现，是学生通过学科学习和运用逐步形成的正 确价值观念、必备品格和关键能力，中职常用工具软件使用课程学科核心素养主要包 括信息意识、计算思维、数字化学习与创新、信息社会责任四个方面。

**1.信息意识**

信息意识是指个体对信息的敏感度和对信息价值的判断力。通过学习，学生能够 根据生产、生活的实际需要，自觉、主动地寻求恰当方式获取信息；能敏锐感觉到信 息的变化，分析数据中所承载的信息，采用有效策略对信息来源的可靠性、内容的准 确性、指向的目的性做出合理判断，对信息可能产生的影响进行预期分析，为解决遇

到的问题提供参考；在合作解决问题的过程中，能与团队成员共享信息，实现信息的 最大价值。

**2.** **计算思维**

计算思维是指个体综合运用常用工具软件使用，分析处理信息，找寻蕴含规律并

解决具体问题的思维活动。通过学习，学生能够运用所学知识和技能，采用常用工具 软件使用可以处理的方式界定职业岗位和日常生活中遇到的问题，抽象问题特征，以 可视化等方式组织呈现信息；熟练使用常用工具软件使用工具，结合所学专业，分析 和处理信息，形成生产、生活情境中的融合应用解决方案；总结常用工具软件使用应 用的方法与技巧，迁移到不同类型问题的解决过程中。

**3.数字化学习与创新**

数字化学习与创新是指个体综合运用数字化学习资源与工具，自主或协作完成学 习任务，进行实践创新的能力。通过学习，学生能够适应数字化的学习环境，养成数 字化学习与实践创新的习惯；掌握数字化学习系统、学习资源、学习工具和虚拟仿真 实训平台等操作技能，开展自主探究、知识分享、协作学习与职业技能训练，助力信 息化职业能力和终身学习能力的提升。

**4.信息社会责任**

信息社会责任是指在信息社会中，个体在文化修养、道德规范和行为自律等方面 的综合表现。通过学习，学生能够遵守信息法律法规，遵守信息社会的道德与伦理准 则；懂得合法使用信息资源，能有效保护信息系统安全及个人信息隐私；关注常用工 具软件使用革命所带来的环境问题与人文问题，对于常用工具软件使用创新所产生的 新观念和新事物，具备积极的学习态度、理性的价值判断和负责的行动能力。

**（二** **）课程** **目标**

中等职业学校常用工具软件使用课程要落实立德树人的根本任务，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，全面 提升中职学生的信息素养和信息化职业能力。课程通过多样化的教学形式，帮助学生 理解常用工具软件使用、信息社会等概念，了解常用工具软件使用设备与系统操作、 程序设计、网络应用、图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用、信息安全防护和人 工智能应用等相关知识，认识常用工具软件使用对当今人类生产生活的重要作用，理 解信息社会特征，遵循信息社会规范，掌握常用工具软件使用在生产、生活和学习情 境中的相关应用技能，具备综合运用常用工具软件使用和所学专业知识解决职业岗位 情境中具体业务问题的信息化职业能力；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，不断强化认知能力、合作能力、创新能力和职业能力，为适应职业岗 位需求和个人未来发展奠定基础。

**三、课程结构**

根据中等职业学校公共基础课程方案、常用工具软件使用学科核心素养与课程目 标，结合中职学生学习水平和学习能力特点，适应信息化职业能力培养和职业生涯发 展的需要，在合理分布知识能力模块与梯度的基础上，确定课程结构与学时安排。

**（一）** **课程模块**

常用工具软件使用课程由基础模块（必修）和拓展模块（选修）二部分构成，基 础模块108学时（6学分）、拓展模块108学时（2学分）。

基础模块包含常用工具软件使用应用基础、程序设计入门、网络应用、图文编辑、 数据处理、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步8个部分内容。

拓展模块设计了维护计算机与移动终端、组建小型网络、应用办公云、制作实用 图册、绘制三维数字模型、编制数据报表、创作数字媒体作品、体验VR/AR应用、开 设个人网店、设计应用程序、保护信息安全、操作机器人12个专题，教学中可结合专 业选择若干专题、设定教学内容，以项目综合实训的方式实施教学。各地区、各学校 也可根据地方资源、学校特色、教师特长、专业需要和学生就业需求，自主确定拓展 模块教学内容与教学时数。

**（二** **）学时安排**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **教学内容（项目、情景）** | **理论学时** | **实践学时** | **合计** |
| 1 | 常用工具软件使用应用基础 | 2 | 0 | 2 |
| 2 | 程序设计入门 | 4 | 2 | 6 |
| 3 | 网络应用 | 4 | 8 | 12 |



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | 图文编辑 | 6 | 8 | 14 |
| 5 | 数据处理 | 6 | 8 | 14 |
| 6 | 数字媒体技术应用 | 6 | 4 | 10 |
| 7 | 信息安全基础 | 4 | 4 | 8 |
| 8 | 人工智能 | 4 | 2 | 6 |
| 合计 | | 36 | 36 | 72 |

**四、课程内容**

**（一）** **基础模块**

基础模块中包含两个层次的学习内容。其中不含\*的为基础性学习内容，标有\* 号部分是为适应学生不同学习需要设立的提升性学习内容，供常用工具软件使用课 程内容的延伸学习或与拓展模块相关联的知识内容学习时使用。

**1.常用工具软件使用应用基础**

通过学习，引导学生了解常用工具软件使用发展趋势、应用领域，以及对社会 形态和个人行为方式带来的影响，熟悉信息社会相关的文化、行为规范、道德和法 律常识，树立信息社会应具备的价值观和责任感；理解信息系统的工作机制，掌握 常见常用工具软件使用设备及主流操作系统的使用技能。

**【内容要求】**

（1）了解常用工具软件使用发展；

了解常用工具软件使用发展历程，能描述常用工具软件使用在当今社会的典型 应用。

（2）认知信息社会

①能描述常用工具软件使用发展对人类社会生产、生活方式的影响；

②了解信息社会特征和相关的文化、道德和法律常识；

③了解信息社会的发展趋势和智慧社会的前景。

（3）理解信息系统工作机制

①了解信息系统组成及运行机制；

②了解信息编码的常见形式，理解存储单位的概念；

③掌握十进制与二进制、十六进制转换的方法。

（4）选择和连接常用工具软件使用设备

①能识别常见常用工具软件使用设备，了解设备类型和功能；

②能描述常见常用工具软件使用设备主要性能指标的含义，能根据需求选择适 用设备；

③能正确连接计算机、移动终端和常用外围设备；

④能将常用工具软件使用设备接入互联网。

（5）使用操作系统

①能描述操作系统的功能，能列举主流操作系统的类型和特点；

②了解主流操作系统用户界面的类型、基本元素（对象）和功能；

③会进行图形用户界面操作；

④了解常用中英文输入方法，能熟练运用一种中文输入法进行文本和常用符号 输入，会使用语音识别、光学识别等工具输入文本；

⑤了解操作系统自带的常用程序的功能和使用方法。

（6）管理文件

①能描述文件和文件夹的概念与作用，会进行文件和文件夹的操作和管理；

②能辨识常见文件类型，会对文件和信息资源进行检索和调用；

③会进行文件压缩、加密和备份。

（7）维护系统

①了解计算机和移动终端等常见常用工具软件使用设备系统设置的主要功能， 会进行系统、设备、语言（输入法）等配置；会安装、卸载应用程序和驱动程序；

②能对计算机和移动终端等常用工具软件使用设备进行简单的安全设置，会进 行用户管理及权限设置；

③会进行操作系统的更新和修复；会使用常用工具进行系统测试与维护；

④会应用“帮助”等工具解决常用工具软件使用设备及系统使用过程中遇到的 问题。

**【教学提示】**

在教学中，教师可借助数字化的教学资源、搭建学生感知和体验常用工具软件 使用的应用环境，结合生产、生活中的常用工具软件使用应用实例，引导学生了解 相关知识，增强常用工具软件使用课程学习的兴趣。通过实用性的项目案例，创设 做、学、教一体化的任务情境，引导学生掌握常见常用工具软件使用设备和操作系 统的使用技能，在实践过程中积累知识与技能。

在“ 了解常用工具软件使用发展”“认知信息社会”等内容的教学中，教师要 引导学生通过感知、思考、讨论等方式，充分了解常用工具软件使用的发展历程和 应用前景，理解信息社会的特征，认识常用工具软件使用与人类社会生产、生活深 度融合产生的巨大影响，理解合理与规范运用常用工具软件使用解决生产、生活和 学习问题的重要意义。在“理解信息系统工作机制”内容的教学中，教师可借助通 俗易懂的真实案例、形象化的数字教学资源，解读信息系统的组成结构，信息系统 进行数据计算和信息处理的基本流程，数据、字符等信息编码的形式，理解字节等 数据存储单位的概念并掌握常见单位的换算方法；可通过提升性内容学习，让学生 掌握十进制、二进制、十六进制等常用数制的换算方法，并运用到数据存储容量、 信息编码等计算中，为延伸学习奠定基础。

在“选择和连接常用工具软件使用设备”内容的教学中，教师要引导学生通过 社会实践、应用体验等方式，综合了解计算机、移动终端（智能手机、平板电脑、 可穿戴智能设备等）和相应外围设备（打印机、扫描仪、摄像头、音视频设备、数

码相机和摄像机等）的功能和特点，会根据生产、生活需要提出适用的设备配置方 案，并完成与互联网及其他设备的连接。

在“使用操作系统”“管理文件”“维护系统”等内容的教学中，教师要根据 学生已掌握的知识技能，引导学生通过体验式、任务式操作，进一步了解不同类型 的主流桌面及移动终端操作系统的特点，会安装、使用和维护其中一种或几种操作 系统，能熟练进行图形用户界面操作，并进行中英文本和常用符号输入，会根据实 际业务要求进行信息资源的操作管理，会调用不同设备及操作系统环境中的功能程 序并会安装和卸载，会通过信息压缩、加密、备份及用户权限设置等方式对信息资 源进行简单保护，掌握操作系统的安装更新和常见问题的修复技能，会使用相应的 工具软件测试系统的性能、发现故障并进行相应的维护。要引导学生主动运用“帮 助”等工具解决常用工具软件使用设备及系统使用过程中遇到的问题，培养学生借 助数字化学习工具进行自主学习的能力。

**2.程序设计入门**

通过学习，引导学生了解程序设计的基础知识和一般流程，初步掌握程序设 计工具和程序设计语言的应用方法，培养学生基于程序设计理念的思维习惯。

**【内容要求】**

（1）了解程序设计基础知识

①了解程序设计的基本理念；

②了解当前主流程序设计语言的特点。

（2）设计简单程序

①了解一种程序设计语言的基础知识；

②会使用相应程序设计工具设计、运行及调试简单程序；

③会选用外部功能库扩展程序功能；

④了解算法的基础知识，能应用简单算法解决问题。

**【教学提示】**

在教学中，教师要引导学生基于生产、生活的实际需求，选用易于学生掌握的可 视化、图形化和智能化的程序设计语言及工具，设计简单的程序。要消除学生对编程 的畏难情绪，通过简单程序设计的过程体验培养学生借助程序设计解决问题的初步能 力。

在教学中，教师要通过案例项目的创设，选择图形化或代码化的程序设计语言和工 具，引导学生了解程序设计基础知识，了解过程控制、面向对象等程序设计理念，初步 掌握程序设计的基本方法；可通过提升性内容学习，让学生了解算法的相关知识，能应 用简单算法解决具体问题，为延伸学习或“设计应用程序”拓展模块的学习奠定基础。 要培养学生基于程序设计理念思考解决问题的能力，并迁移至网络管理、图文编辑、数 据处理、数字媒体技术、信息安全和人工智能等应用情境中。

**3.网络应用**

通过学习，引导学生综合掌握在生产、生活和学习情境中网络的应用技巧，熟悉 网络环境中的行为模式、规范和文化，能合法使用网络信息资源，会有效地保护个人 及他人信息隐私；会综合运用数字化资源和工具辅助学习。

**【内容要求】**

（1）了解网络

①了解网络技术的发展和应用；

②能描述互联网对组织及个人的行为、关系的影响，了解与互联网相关联的社会文 化特征；

③了解网络体系结构、通信协议及TCP/IP协议基础知识，了解IP地址类型、

基本规范和设置方法；

④能描述互联网的运行原理并列举所提供的基本服务。

（2）配置网络

了解常见网络设备的类型和功能，会进行网络的连接和基本设置，会进行简 单网络故障的判断与排除。

（3）获取网络资源

①会根据需要搜索和获取网络信息资源；

②会辨识有益或不良网络信息，能对信息的安全性、准确性和可信度进行评价；

③会区分网络开放资源、免费资源和收费认证资源，树立知识产权保护意识，

④能合法使用网络信息资源。

（4）进行网络交流

①会进行网络通信、网络传送信息和网络远程操作；

②了解与网络相关的安全和隐私知识，会有效保护个人及他人信息隐私。

（5）运用网络工具

①会运用网络工具进行多终端信息资料的传送、同步与共享；

②会使用数字化网络学习工具辅助学习并分享学习资源；

③掌握互联网工具在生活中的运用技能；

④会制作和发布个人网络信息；

⑤能借助网络工具协作完成任务。

（6）体验物联网

①了解物联网技术的发展；

②了解典型的物联网系统并体验应用；

③了解与物联网相关设备及功能，描述其工作原理。

**【教学提示】**

在教学中，教师通过创设体验情境，引导学生在模拟或真实的网络应用环境中，感 受网络给生产生活带来的巨大便利，了解网络技术原理，认识网络环境的优势与不足， 加深对网络文化和规则的理解。

在“ 了解网络”“配置网络”等内容教学中，教师要通过知识讲解、实践操作等形 式，引导学生理解TCP/IP协议和IPv4、IPv6类型地址基础知识，熟悉常见网络设备（网 卡、交换机、路由器等）的使用方法并会配置网络系统；可通过提升性内容学习，让学 生初步了解互联网的运行原理，以及DNS、WWW、E-mail、FTP等互联网基本服务的工作 机制，为延伸学习或“组建小型网络”拓展模块的学习奠定基础。

在“获取网络资源”“进行网络交流”“运用网络工具”等内容教学中，教师要 通过源自生产、生活实践的项目任务，引导学生综合使用桌面和移动终端等平台中的 相关网络工具，从网络中检索和获取有价值的信息资源，会通过电子邮件收发、即时 通信、传送信息资源和网络远程操作等方式进行网络交流，会使用云盘、云笔记、云 存储等网络工具进行多终端资料上传、下载、信息同步和资料的分享，掌握网络购物、

网络订餐、网络订票、网络支付和网络营销等互联网生活情境中不同终端及平台下网 络工具的运用技能，会制作和发布个人网络信息，能借助网络工具与他人协作完成任 务。

在“体验物联网”等内容教学中，教师可通过事先搭建的智能监控、智能安防、智 能家居、智能工业控制、智能物流等类型的典型物联网系统，让学生体验物联网应用效 果；可通过提升性内容学习，让学生了解网络基础环境、传感器、RFID标签、应用系统 及平台等物联网设备和软件的功能，了解相关的工作原理，掌握物联网设备及软件的配 置技能，为延伸学习或“组建小型网络”拓展模块的学习奠定基础。

**4.图文编辑**

通过学习，引导学生综合选用字处理、电子表格、演示文稿、图形绘制等不 同平台和类型的图文编辑软件，根据业务要求进行文、表、图等编辑排版。

**【内容要求】**

（1）操作图文编辑软件

①了解常用图文编辑软件及工具的功能特点并能根据业务需求综合选用；

②会使用不同功能的图文编辑软件创建、编辑、保存和打印文档，会进行文档类型 的转换，会合并不同类型的文档；

③会查询、校对、修订和批注文档信息；

④会对文档进行信息加密和保护。

（2）设置文本格式

①会设置文字、段落和页面格式；

②能使用样式，进行文本格式的统一和快捷设置。

（3）制作表格

①会选用适用软件或工具制作不同类型的表格并设置格式；

②会进行文字、数据等不同类型表格的相互转换。

（4）绘制图形

①能绘制简单图形；

②会使用适用软件或工具插件绘制特定图形（如数字公式、图形符号、示意图、结 构图、二维和三维模型图等）。

（5）编排图文

①会使用文档引用工具（如目录、题注等）；

②会应用数据表格和相应工具自动生成批量图文内容；

③会对文、图、表进行混合排版和美化处理；

④能描述图文版式设计基本规范，并运用到图文编辑过程中。

**【教学提示】**

在教学中，教师应选择生产、生活中图文编辑应用的典型案例，以项目和任务驱 动方式实施教学。在进行图文编辑技能训练的同时，让学生了解图文编辑相关的业务、 版式规范和美学常识，鼓励学生进行创意设计，培养创新能力。

在教学中，教师引导学生综合选用办公、图形绘制、平面设计等多种软件和功能插 件，进行图文编排和版式设计，编辑的图文可以是文本、静态演示文稿、图文表格、图 片或静态网页等不同类型，能展示或打印。要兼顾桌面与移动终端等环境，熟练掌握其 中的几种，并迁移到其他功能相近的软件、工具或平台中；可通过提升性内容学习，让 学生了解不同类型业务文档图文版式的设计规范和不同类型图示的使用方法，为“制作 实用图册”拓展模块的学习奠定基础。

**5.数据处理**

通过学习，引导学生理解数据的作用，能综合运用电子表格、数据库、数据分析 以及大数据工具软件，根据业务需求采集与处理数据，初步了解数据分析及可视化表 达的相关知识。

**【内容要求】**

（1）采集数据

①能列举常用数据处理软件的功能和特点；

②会在信息平台或文件中输入数据，会导入和引用外部数据，会利用工具软件或 自编简单程序收集、生成数据；

③会进行数据的类型转换及格式化处理。

（2）加工数据

①了解数据处理的基础知识；

②会使用函数、运算表达式或简单程序等进行数据运算；

③会对数据进行排序、筛选和分类汇总。

（3）分析数据

①能根据需求对数据进行简单分析；

②会应用可视化工具分析数据、制作简单数据图表；

③了解数据分析基础知识，能根据业务需求设计简单的数据分析方案。

（4）初识大数据

①了解大数据基础知识；

②会初步使用大数据采集与分析工具。

**【教学提示】**

在教学中，教师应选择生产、生活中数据处理分析的典型案例，以项目和任务驱 动方式实施教学，在训练学生数据处理技能的同时，渗透数据结构、数据分析、可视 化表达等知识，指导学生透过数据提取有用的信息，初步培养学生的数据抽象与分析 能力。

在教学中，教师要引导学生根据业务需要，灵活使用数据处理软件、信息平台等采 集数据，应用函数、运算表达式或简单程序模块等进行必要的数据运算，对数据进行排 序、筛选和分类汇总等加工处理，使用查询、数据透视、统计图表等可视化分析工具对 数据进行分析，制作数、图集成的简单数据图表；可通过提升性内容学习，让学生了解 数据分析的相关基础知识，能根据职业岗位需求，使用数据及大数据采集与分析工具， 设计包含定义问题、信息采集、加工处理、可视化呈现和分析汇总等过程的数据分析方 案，为延伸学习或“编制数据报表”拓展模块的学习奠定基础。数据处理工具可综合选 用相应的功能软件或数据处理平台，兼顾桌面与移动终端等环境，熟练掌握其中的几种， 并迁移到其他功能相近的工具或平台中。

**6.数字媒体技术应用**

通过学习，引导学生综合使用桌面或移动终端平台中的数字媒体功能软件，进行不 同类型数字媒体的采集、加工与处理，并集成制作数字媒体作品。

**【内容要求】**

（1）了解数字媒体

①了解数字媒体技术发展和应用领域；

②了解数字媒体文件的类型、格式及特点；

③了解常见数字媒体软件的功能和特点；

④能浏览或播放不同类型的数字媒体格式文件；

⑤初步了解数字媒体信息采集、编码和压缩等技术原理。

（2）获取数字媒体信息

①会获取文本、图像、音频、视频等常见数字媒体信息素材；

②会进行不同数字媒体格式文件的转换。

（3）加工数字媒体素材

①会对图像素材进行简单编辑、处理；

②会对音频、视频素材进行剪辑、处理；

③会集成数字媒体素材并制作数字媒体作品；

④能描述数字媒体作品设计的基本规范并运用于作品创作中。

（4）初识虚拟现实与增强现实技术

①了解虚拟现实与增强现实技术发展；

②会使用虚拟现实与增强现实技术工具，体验应用效果。

**【教学提示】**

在教学中，教师应选择生产、生活中数字媒体技术应用的典型案例，以项目和任 务驱动方式实施教学。引导学生在熟练掌握数字媒体处理技能的同时，了解数字媒体 技术的发展趋势和应用前景，了解与数字媒体技术应用相关的业务规范和美学常识， 鼓励学生进行创意设计、培养创新能力。

在教学中，教师要引导学生根据业务要求，熟练应用不同功能的软件及工具，进行 文、图、音、像等常见数字媒体素材的浏览播放、采集、编辑和格式转换等

操作，进行相应的修饰和特效处理，依据主题集成相关数字媒体素材，编辑创作动画、 音视频、动态及交互演示课件等类型的数字媒体作品，并使用插件工具进行美化；了解 虚拟现实与增强现实技术、并使用移动终端、VR眼镜、穿戴式设备等虚拟现实与增强现 实技术工具体验应用场景；可通过提升性内容学习，让学生初步了解数字媒体信息采集、 编码和压缩等技术原理以及数字媒体作品设计规范等相关知识，为延伸学习或“创作数 字媒体作品”等拓展模块的学习奠定基础。

**7.信息安全基础**

通过本模块的学习，引导学生了解信息安全常识，认知信息安全面临的威胁，充分 认识信息安全的重要意义，熟悉信息安全规范，理解信息安全评价标准，会建立信息安 全保护机制。

**【内容要求】**

（1）了解信息安全常识

①了解信息安全的基础知识、列举信息安全面临的威胁；

②能描述信息安全现状及其相关的法律、政策法规。

（2）防范信息系统恶意攻击

①了解常见信息系统恶意攻击的形式和特点，初步掌握防范恶意攻击的方法。

②理解信息安全评价标准，能设计简单的信息安全防护方案。

**【教学提示】**

在教学中，教师应通过信息安全的经典案例，引导学生充分认识信息安全的重要 意义，并通过具有典型意义的项目和任务训练，提高学生信息安全的意识和基本技术 能力。

在教学中，教师通过仿真或真实的信息安全案例，引导学生认识管理因素和技术 因素对信息安全的影响，树立信息安全的意识，提升信息安全防护的技术能力；可通 过提升性内容学习，让学生理解信息安全评价标准，能根据业务需要设计简单的信息 安全防护方案，为延伸学习或“保护信息安全”等拓展模块的学习奠定基础。

**8.人工智能初步**

通过学习，引导学生了解人工智能技术发展和应用领域，体验人工智能在生产、生 活中的典型应用，为适应智慧社会做好准备。

**【内容要求】**

（1）初识人工智能

①了解人工智能技术的发展和应用；

②会初步运用人工智能技术工具辅助学习和工作；

③能描述人工智能的概念和实现原理，会搭建简单的人工智能应用模块。

（2）了解机器人

了解机器人技术发展和应用。

【教学提示】

在教学中，教师可通过案例分析、技术展示、项目设计等方式，展示人工智能典型 应用案例，引导学生拓展思维，了解人工智能的特点和应用方式。

在教学中，教师通过创设体验情境，引导学生多维度了解人工智能及机器人的技术 发展态势，以及智能制造、智能农业、智能物流、智能商务和金融、智能家居、智能教 育、智能医疗、智能健康和养老、智能政务、智慧城市、智能交通等人工智能应用前景 及对人类社会发展的影响，会初步运用智能视觉识别、自然语言处理、智能模糊检索、 智能个人助理、自主智能系统等人工智能技术工具辅助工作和学习；可通过提升性内容 学习，让学生进一步了解人工智能的概念和基本原理，会使用相应的软件和硬件搭建人 工智能应用模块，为延伸学习奠定基础。

**（二** **）拓展模块**

拓展模块是为提高学生职业素养和综合性信息化职业能力安排的内容，按专题组织。 可结合学生所学的专业和职业岗位要求，选取并组合部分专题，设定教学内容，通过综 合项目实训的方式实施教学。

**1.维护计算机与移动终端**

**【内容要求】**

根据业务需要选择配置合适的计算机、移动终端和常用外围设备；

安装支持系统运行和业务所需的各类软件，完成系统设置、网络接入和系统测 试；

进行计算机、移动终端和常用外围设备间的连接和信息传送； 针对计算机、移动终端等信息设备的常见故障进行简单维护。

**【教学提示】**

在教学中，不同专业可设定不同方向的教学项目内容。如一产类专业可设定“农用 常用工具软件使用设备使用维护”项目内容，二产类专业可设定“工业用计算机及终端 设备调测”项目内容，三产类专业可设定“办公常用常用工具软件使用设备安装维护” 项目内容；常用工具软件使用类专业还需根据专业的要求，将其作为一个专业基础能力 模块，奠定后续专业课程学习的基础。

教学实施过程中，教师应事先向学生了解布置相关职业领域信息化需求和常用工具 软件使用设备市场行情等社会调研任务，让学生根据需求开列设备配置单和采购预算。 在此基础上，教师根据项目内容，有选择地组织学生完成计算机硬件组装，计算机或移 动终端操作系统和常用软件的安装调试，计算机、移动终端与网络、打印机、数码产品 等外围设备的连接和系统调测，计算机或移动终端软硬件故障简单维护，移动终端设备 的恢复或重置，误删数据恢复等与业务需求关联的项目实训任务。

**2.组建小型网络**

**【内容要求】**

规划和配置小型网络系统，并进行简单测试； 配置网络功能服务，实现网络资源共享；

根据业务需求在小型网络基础上搭建相应功能的物联网模块。

**【教学提示】**

在教学中，不同专业可设定不同方向的教学项目内容。如农、林、牧、渔类专业 可设定“智慧农业物联网搭建”项目内容，常用工具软件使用类、公共管理与服务类 专业可设定“办公网络环境搭建 ”项目内容，土木水利类相关专业可设定“智慧家居 系统组建 ”等项目内容；常用工具软件使用类专业还需要根据专业的要求，将其作为 一个专业基础能力模块，奠定后续专业课程学习的基础。

教学过程中，教师根据项目需求，引导学生仿照企业模式组建工作团队，协作进 行网络系统规划、设备安装调试，网络服务部署，并安装调试监控识别、自动控制等 具有物联网功能的设备和软件，搭建一个简单实用、功能完整的小型网络系统。

**3.应用办公云**

**【内容要求】**

根据业务需要选择合适的云办公软件和平台；

搭建云办公系统或协作群组，根据需求配置云资料存储共享、业务流程管理、 协作办公等功能系统。

**【教学提示】**

在教学中，不同专业可根据具体的业务情境设定对应方向的“业务云应用平 台搭建”等教学项目内容。

教学过程中，教师根据项目内容，引导学生使用面向小型企业的免费或开源资源， 综合利用私有云、办公OA系统、云笔记、云存储、云流程管理、在线文档协作和远程

协作等软件或工具，搭建满足业务需求的简易办公云环境，体验基于云（互联网）的 交流沟通、多人业务协作、业务流程处理、信息存储分享等业务云应用情境，掌握相 应的操作技能。

**4.制作实用图册**

**【内容要求】**

根据业务主题选择图册内容、设计图册版式； 进行图册内容的编辑排版。

**【教学提示】**

在教学中，不同专业可设定不同方向的图册制作内容。如加工制造类、土木水利

等专业可设定“工艺流程图、示意图、结构图”“产品模型图册”等内容，公共管理

与服务类专业可设定“公文或服务手册”等内容，文化艺术类专业可设定“艺术图册”

等内容，其他专业可结合不同职业岗位要求设定与业务关联的图 册制作内容。

教学过程中，教师根据不同类型的图册制作内容和要求，引导学生仿照企业模式 组建工作团队，协作进行图册的内容规划、版式风格设计、图文素材制作加工、编辑 排版和文字校对等工作。最终的作品图册应包含文字、图形、表格等多种形态的元素， 以及封面、目录、页码、脚注题注、引文等项目内容，符合美学及业务规范。

**5.绘制三维数字模型**

**【内容要求】**

根据业务需要设计或编辑简单的三维数字模型； 选用合适的材料打印三维产品模型。

**【教学提示】**

在教学中，不同专业可设定不同方向的三维数字模型绘制内容。如加工制造类、土 木水利类等专业可设定“简单零件”“工程模型”等内容，文化艺术类专业可设定“工 艺品模型”等内容，医药卫生类专业可设定“简单医用模型”等内容，教育类专业可设

定“教具、玩具模型”等内容，食品与烹饪相关专业可设定 “3D打印食物造型”等内容。

教学过程中，教师根据三维数字模型的制作要求，引导学生使用简捷易上手的三维 数字模型绘制工具，参考三维设计作品样例或实体模型，根据业务要求完成三维数字模 型的绘制，并融入必要的自主创意。三维数字模型制作完成后，教师指导学生使用3D打 印机，选择合适的材料打印实体作品。

**6.编制数据报表**

**【内容要求】**

根据业务需要采集、加工相关的基础数据或大数据信息； 进行数据可视化分析，编制数据分析报表。

**【教学提示】**

在教学中，不同专业可设定不同方向的数据报表编制内容。如财经商贸类专业可设 定“营销或财务状况分析报表”等内容，公共管理与服务类专业可设定“业务统计分析 报表”等内容，加工制造、交通运输类专业可设定“生产运行信息分析报表”等内容， 其他专业也可设定与业务关联的“调查分析”“统计分析”等内容。

教学过程中，教师根据数据报表编制的内容，引导学生仿照企业模式组建工

作团队，协作进行需求分析和内容规划、数据采集加工、信息分析提炼、图表分析制作 和数据报表集成编辑等任务，完成包含图、表等多种可视化元素的数据报表制作任务。

**7.创作数字媒体作品**

**【内容要求】**

根据业务需求确定创作主题并编写数字媒体作品制作脚本；

依据脚本采选、加工素材，选择合适的制作工具和模板制作数字媒体作品；

在互联网上发布数字媒体作品。

**【教学提示】**

在教学中，不同专业可设定不同方向的数字媒体作品制作项目。如财经商贸类、 公共管理与服务类、旅游与服务类可设定“项目展示文稿制作 ”项目内容，常用工具 软件使用类、文化艺术类可设定“数字媒体艺术创意”“DV短片制作 ”等项目内容， 其他专业也可设定与业务关联的“产品与服务展示视频或演示文稿制作 ”等项目内 容。

教学过程中，教师根据项目主题与制作要求，引导学生仿照企业模式组建工作团 队，协作进行数字媒体作品脚本编写、媒体素材采选加工、作品编辑集成等工作。生 成的数字媒体作品可以是PPT演示文稿、音视频、交互视频、H5格式网页等形式，主 题突出、画面精美，可以在互联网上发布。

**8.体验VR/AR应用**

**【内容要求】**

体验与专业和职业岗位情境相关的VR/AR应用场景；

根据业务需求使用相应工具制作VR/AR数字资源，搭建应用环境。

**【教学提示】**

在教学中，不同专业可设定对应的VR/AR体验应用方向。如旅游相关专业可设定 “虚拟景区”“虚拟展馆 ”项目内容，服装相关专业可设定“虚拟试衣 ”项目内容，

建筑相关专业可设定“虚拟建筑 ”“虚拟装修 ”项目内容，动漫相关专业可设定“虚 拟游戏场景 ”项目内容，其他专业也可找寻与业务关联的VR/AR应用场景设定为项目 内容。

教学过程中，教师根据项目内容，引导学生自主选用适用的VR/AR功能程序、VR 眼镜与可穿戴式设备等，体验与专业相关的VR/AR应用场景，提出相关业务情境的应 用思路。利用全景图像及视频制作工具、三维动画制作软件、虚拟现实制作软件、VR/AR 场景制作与集成工具等，制作简单的VR/AR素材，配套相关设备搭建应用环境，体验 应用效果。

**9.开设个人网店**

**【内容要求】**

在电子商务第三方平台或移动商务平台注册开设网店； 进行店铺的简单装修；

制作产品宣传素材并上传； 管理维护网店。

**【教学提示】**

在教学中，可根据不同专业设定个人网店拟营销的产品与服务内容。如农产品、 旅游项目、工艺品个性化服务等，也可以是学生创新创业实践或生产性实训的产品。

教学过程中，教师要引导学生根据个人网店营销内容，检索同类产品或服务的网 上信息，学习借鉴经典案例，规划个人网店的设计思路；在此基础上完成注册网店、 装修美化店铺、制作图文及数字媒体等形式的产品宣传素材、网店信息上传等任务， 掌握网店管理维护的相关技能。教师也可以引导学生应用内容管理系统或网站框架， 创建并部署产品宣传的独立网站。

**10.设计应用程序**

**【内容要求】**

根据业务需求使用可视化工具设计应用程序界面； 进行程序功能设计；

测试和发布应用程序。

**【教学提示】**

在教学中，不同专业可根据具体的业务要求设计应用程序的类型和功能方向。如 财经商贸类、公共管理与服务类专业可设定“服务应用APP ”项目内容，加工制造类 专业可设定“设备控制程序 ”项目内容；常用工具软件使用类专业还需要根据专业的 要求，将其作为一个专业基础能力模块，奠定后续专业课程学习的基础；其他专业也 可设定与业务关联的应用程序设计项目，设计“制作实用图册”“编制数据报表”“ 开设个人网店 ”等项目中所需的辅助性功能程序。

教学过程中，教师要引导学生仿照企业模式组建工作团队，协作完成需求分析、

模块规划、功能设计、应用测试、文档编写、程序发布等任务，体验软件设计的完整 流程。学生所设计的程序要相对简单、具有实用性、功能完整，可在不同终端上使用。

**11.保护信息安全**

**【内容要求】**

针对相关业务的信息系统，评估安全风险，设计安全防护方案； 部署管理与技术等方面的安全措施，封堵安全漏洞。

**【教学提示】**

在教学中，相关专业可根据不同业务信息系统的运行环境设定项目内容，如“小 型办公网络 ”“云办公环境 ”“工业控制网络 ”“物联网系统 ”“ 电子商务网络 ” 等，根据环境特点和业务对信息安全的等级要求设定项目内容，也可针对“个人信息 安全保护 ”设定项目内容。

教学过程中，教师要引导学生仿照企业模式组建工作团队，基于相应的信息安全 标准，协作进行业务信息系统安全隐患的评估，设计安全防护方案；根据方案完善信 息安全管理的相关制度，利用相应的信息安全软件或设备，搭建防护系统，封堵安全 漏洞；进行简单的攻防实验，测试信息系统安全防护措施的可靠性。

**12.操作机器人**

**【内容要求】**

了解与专业相关领域的机器人应用情况； 进行机器人的简单操作。

**【教学提示】**

在教学中，相关专业可根据不同领域机器人的应用方向设定教学项目内容，如加 工制造类专业可设定“工业或工程机器人操作 ”等项目内容，公共管理与服务类、常 用工具软件使用类专业可设定“智能服务机器人操作 ”等项目内容，其他专业也可选 择关联领域的“应用型机器人操作 ”（如炒菜机器人、医用护理机器人、智能无人机、 教育机器人等）设定为项目内容。

教学过程中，教师根据项目内容，引导学生深入了解相关业务领域机器人的应用 情况和前景，了解相关类型机器人的操作方法，操作使用机器人完成简单的业务任务。

**五、学业要求**

**（一）** **学业水平描述**

|  |  |
| --- | --- |
| 水平等级 | 学业水平描述 |
| 水平一 | 1-1了解常用工具软件使用的发展，认识常用工具软件使用发展 对人类社会生产、生活方式的影响；了解信息获取、处理方法并善于 综合运用，具备主动运用常用工具软件使用解决生产、生活中遇到问 题的意识；了解信息可视化的意义和方法；认知信息安全面临的威 胁，理解信息安全的重要意义；了解人工智能技术发展，对人工智 能的发展与应用有充分的认识。【信息意识】  1-2了解信息系统组成、运行机制及信息编码形式，了解程序设 计、网络、图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用、信息安全和 人工智能等相关知识；能根据职业岗位和日常生活情境的具体要求 , 选择和使用常用工具软件使用设备及系统，设计简单程序，配置 网络，从网络中获取有价值的信息，进行网络交流，运用网络工具传 送共享信息、便利生活、协同工作；会使用物联网；会进行文、表、  图等编辑排版和美化处理，会采集分析数据并提取有用的信息制作 数据分析报表；会获取和加工数字媒体素材并集成制作数字媒体作品 , 初步了解虚拟现实与增强现实技术并体验应用效果；能防范信息 系统恶意攻击，会初步运用人工智能技术工具辅助工作。【计算思维 】  1-3了解数字化学习的基本方法，对常用工具软件使用辅助学习 的作用有一定认识；能利用系统帮助、网络、人工智能等工具，辅助 进行常用工具软件使用课程基础性内容的学习，并分享学习资源；会 选用合适的数字化工具进行其他课程的学习。【数字化学习与创新】 |

|  |  |
| --- | --- |
| 水平等级 | 学业水平描述 |
| 水平一 | 1-4了解信息社会特征和相关的文化、道德和法律常识，具有保 护信息安全、尊重知识产权的意识；熟悉信息安全规范，能合法使用 网络信息资源，  会有效地保护个人及他人信息隐私。【信息社会责任】 |
| 水平二 | 2-1了解常用工具软件使用相关应用领域的业务规范，能根据实际 问题的需要，采取适当的方式获取和处理信息；进一步认知常用工 具软件使用对生产、生活和学习的重要性，具备基于常用工具软件使 用分析和解决问题的意识；能判断信息安全风险。  【信息意识】  2-2会进行常用数制转换并具体应用；了解算法的基础知识，能 应用算法解决具体问题；了解互联网的运行原理并列举所提供的基 本服务，了解与物联网相关设备功能及其工作原理；了解数据分析 基础知识，能根据业务需求进行数据分析，会初步使用大数据采集与 分析工具；了解数字媒体相关技术原理；了解人工智能的概念特征 和实现原理，会搭建简单的人工智能应用  模块。【计算思维】  2-3掌握数字化学习系统、学习资源和学习工具的运用技能，进 行常用工具软件使用课程提升性内容的学习；能选用合适的数字化工 具对学习信息进行加工  处理，迁移应用和分享知识。【数字化学习与创新】  2-4理解人类信息活动相关的法律法规和道德伦理准则，自觉抵制 不良的信息系统操作行为；理解信息安全评价标准，能从管理和技 术等多角度规 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 划设计简单的信息安全防护方案。【信息社会责任】 |
| 水平等级 | 学业水平描述 |
| 水平三 | 拟仿真实训平台，进行拓展模块中与专业和职业岗位相关内容的补 充学习和  针对性职业技能训练。【数字化学习与创新】  3-4理解职业岗位情境中的相关信息安全规范和行为准则，能根 据业务要求进行安全隐患的评估，有针对地设计安全防护方案，根 据方案完善信息安全管理的相关制度和技术安全措施；能客观认识 并主动适应新技术对生产  方式变革的影响，评估可能存在的风险。【信息社会责任】 |

说明：

1.水平等级1是学生课程学习需要达到的最低标准； 水平等级2是为满足学生延伸学习需要的 提升性标准； 水平等级3是根据学生专业学习和职业发展需要 ，应具备的信息化职业能力标准。

2.不同水平等级之间具有由低到高逐渐递进的关系。

**（二** **）课程内容分层次要求**

对应学业水平描述，常用工具软件使用课程内容可划分为基本要求、较高要求和 更高要求三个层次。“基本要求 ”是各专业学生完成基础模块中基础性学习内容必须 达到的要求，对应学业水平描述等级1标准；“较高要求 ”是学生学习基础模块中标 有\*号部分的提升性学习内容可达到的要求，对应学业水平描述等级2标准；“更高要 求 ”是学生结合所学专业完成相关拓展模块学习应达到的要求，对应学业水平描述等 级3标准。

**六、课程实施建议**

**（一）** **教学建议**

常用工具软件使用课程教学要全面落实立德树人根本任务，遵循技术技能人才培 养规律，依据课程标准规定的学科核心素养与教学目标要求，对接常用工具软件使用 的最新发展与应用，结合职业岗位要求和专业能力发展需要，着重培养支撑学生终身 发展、适应时代要求的信息素养。引导学生通过多种形式的学习活动，在学习常用工 具软件使用基础知识、基本技能的过程中，提升认知能力、合作能力、创新能力与职 业能力，发展信息意识、计算思维、数字化学习与创新、信息社会责任等方面的核心 素养。

**1.坚持立德树人，聚集核心素养**

教师应坚持立德树人，准确把握中等职业学校常用工具软件使用课程的性质、任 务和目标要求，发掘课程中的德育因素、关注学生综合能力的培养，在课程教学中有 机渗透社会主义核心价值观教育，将学科核心素养内涵贯穿教学过程的始终。

在教学中为学生创设感知和体验常用工具软件使用的应用情境，引导学生主动探 究，将生产、生活中遇到的问题与常用工具软件使用融合关联，找寻解决问题的方案， 在具体信息情境和信息活动中培养学生的信息意识。

在实施教学时，教师要根据教学内容提炼计算思维的具体过程和表现形式，将其 作为实施项目教学的内在线索，引导学生在不同的项目情境中，经历分析思考、实践 验证、反馈调整，通过解决问题的过程体验逐步形成计算思维。

在教学过程中，教师应根据学情创设数字化学习情境，有效利用数字化学习资源 和工具，引导学生通过自主和协作学习，了解掌握常用工具软件使用课程内外的相关 知识和技能、体验职场工作环境、创作个性化的常用工具软件使用应用作品或方案、 分享学习内容和成果，发展数字化学习与创新能力。

教师在教学时要结合学习任务，引导学生发掘、观察实际生产、生活中的典型案例， 鼓励学生在复杂的常用工具软件使用应用情境中，通过思考、辨析，树立社会责任感， 做出正确的思维判断和行为选择，积极践行信息社会责任。

**2.立足职业岗位需求，培育信息化职业能力**

学校和教师应依托产教融合与校企合作，贯彻“做中学、做中教”的教学理念， 立足职业岗位需求，通过课程内容的扩展延伸，结合学生所学专业，将常用工具软件 使用的课程学习与学生的职业发展需求深度融合。要以源自生产、生活实际的实践项 目为引领、以典型任务为驱动，通过情境创设、任务部署、引导示范、实践训练、疑 难解析、拓展迁移等教学环节，引导学生综合了解常用工具软件使用和与之关联的业 务知识，掌握不同职业岗位和任务情境中运用常用工具软件使用解决问题的综合技能； 在不同问题的解决过程中，培养学生的信息化职业能力。

**3.体现职业教育特点，注重实践技能训练**

教师要遵循技术技能人才培养规律，体现职业教育特点，注重学生熟练运用常用 工具软件使用工具解决生产、生活问题实践技能的训练。要在教学过程中，体现STEAM （科学，技术，工程，艺术，数学）等现代教育理念、渗透跨界性和实践性思维，探 索游戏化学习等创新教学模式、增强知识学习与技能训练的互动性和趣味性。

要合理布局基础模块与拓展模块的教学。基础模块教学要打好学生信息素养的基 础，强化基础实践技能的训练，培养学生运用常用工具软件使用解决问题的基本能力； 拓展模块要引导学生综合运用所学的知识和技能，强化职业岗位情境中综合实践技能 的训练，培养学生运用常用工具软件使用完成复杂职业任务所需的综合与迁移能力。

**4.创设数字化学习情境，强化自主学习能力**

教师要积极将信息化教学理念应用于教学实践之中，充分运用云计算、大数据、 物联网、虚拟与增强现实、人工智能等新一代常用工具软件使用手段、数字化教学资 源和网络化、智能化的教学环境，解决教学难点、突出教学重点，优化教学过程、创 设学习情境，打造以学生为中心的教学形态，使常用工具软件使用课程的教学实施在 教师角色、教学内容、教学方法、互动方式、考核与评价等方面有所创新。

要鼓励学生主动适应常用工具软件使用的发展，积极进行“数字化学习与创新”， 借助互联网等自主探索新的技术工具与手段，根据个人兴趣、能力确定学习内容和学 习方式。教师要有效利用数字化学习情境，有机融合各种教学要素，合理设计教学环 节，加强教与学全过程的信息采集与诊断分析，最大限度地调动学生的主观能动性、 强化学生的自主学习能力，促进教与学、教与教、学与学的全面互动，不断提高教学 效率与教学质量。

**（二** **）学业水平评价建议**

学业水平评价应基于常用工具软件使用学科核心素养展开。评价的主要目的是促 进学生信息意识、计算思维、数字化学习与创新和信息社会责任的培育，既利于学生 学习、也利于教学活动的开展。评价内容要从关注学生知识技能的掌握向解决问题的

综合应用能力的提升转变，兼顾学生职业能力、认知能力、创新能力和团队协作能力 的发展。要通过评价的合理实施，激发学生学习兴趣，帮助教师调控教学内容与进程， 促进学生素养的提升。

**1.评价原则**

评价要发挥诊断、反馈、激励、导向的功能，客观、综合反映学生的学业水平。 应通过灵活多样的评价方式激励和引导学生学习，鼓励自主学习。要通过科学的评价， 激发学生关注、学习最新常用工具软件使用的兴趣，帮助学生树立自信心。

评价应重点关注学生的实践操作过程，分析学生典型的常用工具软件使用作品，全 面考察学生常用工具软件使用应用的熟练程度和解决具体问题的能力。在呈现评价结果 时，多采用评价报告、学习建议等方式，适当采用鼓励性语言，激发学生内在学习动机， 帮助学生明确自己的不足和努力方向。评价内容与手段要有利于学生学习，要引导教师 利用评价结果来诊断和改进自己的教学，发挥评价与教学的相互促进作用。评价要面向 全体学生，注重学生主体作用的发挥，要让学生明确评价目标，参与评价标准的制订， 通过评价信息的收集和评价结果的交流，成为评价过程的参与者。要以多样化的评价促 进学生学科核心素养的提升，将教师评价、学生自我评价与智能评价相结合，综合运用 多种评价手段和方法，针对不同的教学内容和学生特点，量化评价与质性评价相结合； 不能简单地以分数或等级来评估学生，多采用表现性评价语言，注重学生在不同起点上 的提升。

评价要体现职业教育的特点，参考企业的评价方式和内容，将项目任务的完成度、 完成效率、完成质量和创新度作为评价标准，并可适度引入行业、企业的直接评价。

评价要多选择与职业岗位相关联的内容，考察学生运用常用工具软件使用完成业务任 务的综合能力。

**2.评价方式**

评价要注重过程性评价与总结性评价相结合。过程性评价应基于常用工具软件使 用学科核心素养，在考察学生相关知识与技能的掌握程度和应用能力的基础上，关注 信息意识、计算思维、数字化学习与创新、信息社会责任等核心素养的发展，评价时

体现出学生在学习过程中各方面能力的提升情况；要充分利用常用工具软件使用，运 用多种手段采集学生学习信息，客观评估学生的学业情况、学习表现与学习态度。总 结性评价应基于学生信息化职业能力和学习迁移能力的发展要求，创设基于应用情境 的项目任务，考察学生常用工具软件使用综合应用能力、学科核心素养发展水平，以 及自我创新和团队协作等方面的表现，全面、客观地评价学生的学业状况。

评价主要采用上机操作测试、作品评价和项目评测等方式。评价内容的选择、评 价情境的创设要科学合理，注重评价的信度和效度；评价内容的设计要贴近生产、生 活实际，注重实用性和导向性；评价情境的创设要有利于评价目标的落实，有利于引 导学生学习能力的提高。对于大规模的统一考试，建议采取上机测试的形式，注重考核学 生的综合应用实践能力。

评价中要考虑学生个性差异，从学习内容、学习表现、实践应用、自主学习和协 作创新等几个方面进行全面与综合性的考核评价，促进学生特长发展。要充分发挥数 字化学习环境的助学、导学功能，实现评价方式的智慧化。

**3.评价运用**

评价结果应重点聚焦学生信息化素养与职业能力的发展变化。要结合学习过程，

针对学生的个性特点，对评价结果进行个性化分析、发展性解读。评价结果的反馈，

应注意方式和范围，要积极创造条件，让学生参与评价结果的判断和解读过程。在呈 现评价结果时，应根据评价目的和要求，选择恰当的反馈方式，关注学生的隐私保护， 遵循有利于学生成长和教师教学诊断的原则。应将常用工具软件使用课程评价与专业 课程评价相结合，将信息化职业能力的评价结果纳入学生专业能力成长的评价之中。

**4.考试命题**

学业水平考试一般用于常用工具软件使用课程学习的总结性评价，可分为水平合格 性考试和等级性考试。学业水平合格性考试侧重常用工具软件使用应用实践能力考核， 建议通过项目评定方式进行；考试命题以项目任务点为主要测评内容，综合学生核心素 养发展情况的测评。学业水平等级性考试侧重理论及应用分析能力考核，可为高等学校 招收中等职业学校学生提供依据，建议采取纸笔测试和上机操作测试相结合的方式进行

考核；考试命题应具有较高的信度、效度，必要的区分度和适当的难度，在考察知识与 技能的同时，关注迁移和创新能力的考核。

学业水平考试的命题要具有科学性、公平性、规范性，要关注品德教育、有机渗透 价值观与职业精神教育，要以考核学科核心素养为出发点、注重常用工具软件使用综合 应用能力的考核，要体现应用性，注重常用工具软件使用与生产、生活的结合。

**（二** **）教学方法**

在教学过程中应该加强学生操作技能的培养，以典型案例教学的方式。注重以任务 引领，提高学生学习兴趣。

教师应该按照项目的学习目标编制项目任务书。项目任务书应明确教师讲授的内容； 明确学习者预习的要求；提出该项目整体安排以及各模块训练的时间、内容等。

教师应以学习者为主体设计教学结构，营造民主、和谐的教学氛围，激发学习者参 与教学活动，提高学习者学习积极性，增强学习者学习信心与成就感。

**（** **四** **）课程资源开发与利用建议**

课程资源是课程实施的必要条件。常用工具软件使用课程资源的配置、开发与运用 要紧扣学科核心素养的要求，突出以学生为中心的思想，跟踪常用工具软件使用的发展 动态，体现适用性、时代性。主要包括文本资源、数字化资源、设备设施资源和地域特 色资源。

**1.文本资源**

文本资源是教学活动的重要资源，包括教科书、辅助工具书、技术参考书、专业 报刊及课外自主学习材料等。学校应在教育行政部门指导下，依据本地区和学校的特 点，选择经教育部审定、适用本专业的规划教科书，并在地方职业教育教研机构的指 导下，选择其他的文本资源。

**2.数字化资源**

数字化资源的开发与利用是推动信息化教学的有力手段。教师应通过互联网等途 径广泛搜集与常用工具软件使用课程相关的数字化教学资源，积极参与和课程教学相 关的资源制作，建设并有效利用网络学习空间，引入图示、视频、动画、交互课件、 网络课程、虚拟仿真教学系统、云学习资源库、智能学习辅助平台等数字化学习资源 和工具支持教学。相关的机构和企业应组织开发系统的常用工具软件使用课程数字化 教学资源，构建完善的课程教学资源库，并跟随常用工具软件使用的发展及时动态更 新。

**3.设备设施资源**

常用工具软件使用课程的实施，必要的设备设施是基础。学校要为常用工具软件 使用课程的开设提供适用的软硬件环境、畅通的互联网接口、丰富的教学资源以及宽 松的网络学习与交流空间，适度配备最新的常用工具软件使用实训设备，创设具有信 息时代特征的资源环境。

要根据学生人数和教学课时的安排，建设满足教学需要的常用工具软件使用教学 机房和综合实训室等设备，配备数量合理、配置适当的常用工具软件使用设备，提供 相应的软件和互联网访问带宽。鼓励有条件的地区及学校选配计算机以外的智能移动 终端、3D打印、虚拟和增强现实等设备，并配备网络、物联网、工业或服务机器人等 设备，为拓展模块的开设创造条件。学校计算机或移动终端拥有数量原则上要不少于 每百生15台。设备设施配备标准详见“附录2教学机房设备设施配备要求”。

**4.地域特色资源**

教师要指导学生通过图书馆和网络检索文献，参观与常用工具软件使用相关的企 业、智能及数码产品市场，进行社会调查等方式，了解本地区常用工具软件使用应用 情况，搜集专题性的课程资源，在开发利用地域特色资源的学习活动中，了解常用工 具软件使用的发展，提高常用工具软件使用综合运用能力。

**（五** **）教材选用及要求**

教科书要紧密围绕、依据学科素养来选择和组织教学内容，通过对计算思维的渗 透，让学生具备数字化学习与创新的能力，形成良好的信息意识，加强信息社会责任 感，从而达到支持学生职业能力成长和终身发展的目的。教科书内容要适度选取包含 常用工具软件使用最新研究成果及发展趋势的内容，开拓学生眼界，激发学生好奇心； 要选择生产、生活中具有典型性的应用项目案例，以及与应用场景相关联的业务知识 内容，帮助学生更全面地了解常用工具软件使用应用的真实情境，引导学生在项目的 实践体验过程中，积累知识技能、提升综合应用能力；内容选择体现常用工具软件使 用课程与其他公共基础课程、专业课程的关联，渗透STEAM教育理念，引导学生将常用 工具软件使用课程与其他课程所学的知识技能的融合运用。

在课程标准实施过程中，学校要结合本地区产业发展需求，了解相关职业岗位对 常用工具软件使用应用课程核心素养的基本要求，推动行业企业积极参与教学的组织 和实施。学校要保证常用工具软件使用课程的教学组织和实施，加强教学管理制度建 设，实行听课、巡课制度。

**西安育华职业高中**

**《计算机录入技术》课程标准**

**一、课程性质与任务**

**(一)课程性质**

本课程是计算机应用专业的一门专业核心课程。计算机录入技术是使用计算机 进行办公文档处理的基础，是本专业最基本的技能。其目标在于使学生具有一定的 计算机录入技术速度，具备从事办公室事务处理工作的基本职业能力，并为其后续 专门化方向课程的学习作准备。

**(二)课** **程** **任** **务**

本课程的任务是：使学生掌握必备的计算机录入技术知识和基本技能，培养学 生解决工作与生活中能力；使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全 准则，培养学生成为信息社会的合格公民。

**二、学科核心素养与课程目标**

**(一)** **学科核心素养**

《计算机录入技术》课程的核心素养主要包括以下几个方面：

**1.语言文字能力：**通过学习计算机录入技术，学生需要掌握汉字的基本结构、笔画、笔 顺等语言文字知识，以及正确的拼音、部首、声调等输入法知识。

**2.计算机操作能力：**学生需要掌握计算机的基本操作，如打开和关闭计算机、使用鼠标 和键盘、保存文件等。

**3.注意力与记忆力：**计算机录入技术需要学生保持高度的注意力和记忆力，以便在长时 间的练习中保持准确性和速度。

**4.逻辑思维能力：**学生需要具备一定的逻辑思维能力，以便更好地理解和分析汉字的结 构和组成规律。

**5.自主学习能力：**学生需要具备自主学习的能力，能够自主规划学习进度、总结经验教 训、发现问题并解决问题。

**6.良好习惯与品质：**计算机录入技术需要学生养成正确的坐姿、良好的打字习惯和专注 的学习态度等，这些品质和能力对学生未来的学习和工作都有很大的帮助。

综上所述，《计算机录入技术》课程的核心素养主要包括语言文字能力、计算机操作能 力、注意力与记忆力、逻辑思维能力、自主学习能力和良好习惯与品质等方面。通过学习《计

算机录入技术》课程，学生可以全面提高这些核心素养，为未来的学习和工作打下坚实的基 础。

**(二)课程** **目标**

**1.总体目标**

通过本课程设置的项目学习，熟练掌握计算机录入技术的技能技巧，能从事计算机录入 技术方面的工作，具备处理办公事务的基本技能，完成相关岗位的实际工作任务，并培养诚 实、守信、善于沟通和合作的品质，为提高各专门化方向的职业能力奠定良好的基础。

**2.具体目标**

2.1 知识与技能

①使学生掌握计算机录入技术知识，加强信息录入的培养，提高学生计算机操作技能， 使学生适应信息录入的高效要求；

②学会录入英文的基本指法，大小写的切换方法，英文文章录入；

③学会录入数字信息及标点符号，区分中英文标点，上下档符号的录入方法；

④学会录入中文，掌握中文拼音录入的方法；

⑤学会用五笔字型录入汉字，理解笔画、单字根及单字的关系，在掌握单字的录入基础 上，学会用简码录入、词语录入和自定义词语的多种方法提高效率；

⑥在实际录入中采用万能五笔录入汉字，掌握拼音及五笔字型两种方法，提高学生录入 汉字的能力。

2.2 过程与方法

在教学上，采用讲练结合的方法，让学生按学习任务进行相应的训练，逐步提高他们对 录入方法上及技能上得到较好的提高，并结合计算机录入技术的特色，利用打字比赛的形式， 激发学生的学习兴趣，提高他们英文信息、数字信息、符号信息和中文信息的全面提高，培 养学生的录入能力。

2.3 情感态度与价值观

通过计算机录入技术课程的学习，让学生热爱信息录入，重视信息录入效率的好习惯， 特别是五笔字型的学习，更能让学生开动脑筋，理解汉字结构及录入的技巧，树立良好的思 维，从而对今后的学习、工作和生活产生积极的作用，养成良好的人生观。

**三、课程结构**

本课程以项目为导向，以任务为驱动，以学生动手能力培养为主线，结合专业能力和职 业考核相关要求，紧紧围绕计算机录入技术的需要选择和组织课程内容，把基础知识和技能 的教学融入到项目之中。

**(一)课程模块**

《计算机录入技术》课程的教学模块可以包括以下几个方面：

**1.基础知识：**介绍计算机录入技术的基本概念、键盘布局、指法规则等。

**2.输入技巧：**讲解各种输入技巧，如简拼、混拼、全拼、双拼等，提高录入速度。

**3.练习与提高：**通过大量的练习，逐渐提高学生的录入速度和准确性。

**4.常用符号和标点：**教授常用的符号和标点输入方法，以便学生在日常计算机录入技术 中更加规范和准确。

**5.文本编辑和处理：**介绍如何使用各种文本编辑器处理和美化输入的文本，例如格式设 置、排版、拼写检查等。

**6.实践应用：**教授计算机录入技术在实际工作和学习中的应用，例如在Office 办公软件 中录入文档、在互联网上进行信息搜索和交流等。

**7.打字游戏与竞赛：**通过打字游戏和竞赛的形式，增加学生学习和练习的兴趣。

通过以上教学模块，学生可以全面了解计算机录入技术的基本知识和技能，提高录入速 度和准确性，为日常生活和工作中的文字处理打下坚实的基础。

**(二)学时安排**

计 算机录入 技 术课程 是 必修 内 容 ，共 72 学 时。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 工作任务 | 内容标准 | 活动设计 | 参考课时 |
| 项目一  键盘指法 | 任务 1  键盘指法 概述 | 1.键盘指法概述；  2.键盘操作指法基础练习； 3.技术训练和心理训练。 | 让学生自主探究， 多做练习为主 | 2 |
| 任务 2  键盘操作 指法基础 练习 | 1.导键的记忆及击键方法； 2.中排键的练习；  3.上排键的练习； 4.下排键的练习； 5.符号键的练习；  6.小键盘数字键的练习； 7.英文文章练习。 | 任务驱动，让学生 完成相关的练习 | 2 |
| 任务 3  技术训练 心理训 练 | 1.专心练习的训练；  2.先求准确，逐渐实现盲打； 3.脑速先于手速。 | 训练学生专心的 录入 | 4 |
| 项目二  五笔字型 汉字输入 法 | 任务 1  五笔字型 编码基础 | 1.理解汉字的三个层次； 2.认识130个基本字根；  3.字根的单、散、连、交关系及取 码规则；  4.理解好汉字的三种字型。 | 通过讲授让学生 理解汉字的层次 及字根的关系 | 4 |
| 任务 2  五笔字型 键盘设计 及使用 | 1、理解25个键名字； 2.字根相似性理解；  3.认识字根的首笔画与所在区关 系；  4.理解区号及位号的分布。 | 讲解键汉字的位 置，让学生记忆， 录入字根及识别 码 | 4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 任务 3  五笔字型 单字编码 规则 | 1、 理解汉字的编码流程；  2、 掌握汉字的编码方案；  3、区别字根码及识别码； | 键名字、字根字及 键外字的练习训 练。 | 4 |
| 任务 4  单字录入 及简码录 入 | 1、区分三种汉字的方法；  2、强化键名字、成字根汉字及键 外字的录入；  3、掌握识别码的判断方法。  4.掌握简码字的录入方法； | 巩固三种汉字的 编码，记忆简码及 理解识别码。 | 4 |
| 任务 5  常用  1000 字 和分类记  忆 | 1、常用汉字的录入；  2、常用字中一级简码、二级 简码字的记忆；  3、简码录入训练； | 提高对简码字的 记忆及录入训练。 | 4 |
| 任务 6  五笔字型 词语录入 | 1、理解词语编码方案；  2、区分输入法自带词语与自 定义词语的区别及使用。 | 1、 自带词语的录 入；  2、 自定义词语的 录入。 | 4 |
| 任务 7  五笔字型 文章录入 | 1、学会单字录入文章，并采用全 码和简码交替录入；  2、握词语录入文章技能。 | 用五笔字型输入 法录入文章。 | 4 |
| 项目三  信息录入 综合能力 | 任务 1  英文训练 及测试 | 1、英文指法训练；  2、英文文章录入；  3、英文录入测试。 | 让学生进行英文 录入的巩固训练。 | 4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 培养 | 任务 2  数字录入 训练及测 试 | 1、 掌握打字键区数字录入；  2、 数字键盘录入数字；  3、数字录入测试。 | 加强数字的巩固 练习。 | 4 |
| 任务 3  中文录入 训练及测 试 | 1、文章的五笔录入练习；  2、章录入测试；  2、会设置表格格式； | 完成机内的文章 的录入及测试。 | 4 |
| 项目四  计算机录 入技术基 础强化训 练 | 任务 1  英文指法 强化训练 | 1、 英文文章的计时强化录入训 练；  2、重视纠正不良方法； | 通过英文目标的 实现，进行的系列 基础训练，使用金 山打字通。 | 4 |
| 任务 2  数字指法 强化训练 | 1、 用打字键录入数字；  2、用数字键盘录入数字。 | 使用金山打字通 及八哥打字员进 行强化训练。 | 4 |
| 任务 3  五笔字型 强化训练 | 1、 字根巩固录入；  2、 单字分类录入；  3、 词语分类录入；  4、文章的录入。 | 使用八哥打字员 进行字根、单字、 词语及文章的强 化训练。 | 4 |
| 项目五  综合训练 及测试 | 任务 1  作品1-30 录入竞赛 | 1、指定的作品1-30；  2、 自带文章；  3、打字比赛文章； | 采用优秀文章的 录入，让学生进行 录入比赛，统计速 度及名次。 | 4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 任务 2  作品  31-60 录 入竞赛 | 1、指定的作品31-60；  2、 自带文章材料；  3、打字比赛。 | 采用优秀文章的 录入，让学生进行 录入比赛，统计速 度及名次。 | 4 |
| 任务 3  数字、英 文、中文 测试 | 1、数字内容测试；  2、英文文章测试；  3、中文文章测试。 | 采用速度达标的 方法进行相关的 测试。 | 4 |
| 合计 | 本课程共设置 5 个教学项目、19 个教学任务，共 72 学时）。 | | | |

**四、课程内容**

**(一)基础模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 工作任务 | 课程内容与教学要求 | 活动设计 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 指法训练 | 1.能熟练使用计算机键盘  2.能按指法要求输入英文字母，每 分钟击键 80 次以上 | 1.使用指法练习软件熟 悉键盘  2.设计 5-10 个英文文本， 进行英文输入练习 |
| 2 | 中文输入 | 1.能熟练使用一种中文（简体）拼 音输入法，达到每分钟输入 20 字 以上  2.能熟练掌握五笔字型字根表  3.能熟练输入五笔字型字根  4.能熟练使用五笔字型输入法，每 分钟输入汉字 30 字以上  5.能熟练掌握五笔字型简码规则  6.能熟练掌握词组输入规则 | 1.设计 5-10 个中文文本 进行汉字输入练习(如：  最近热点新闻、笑话、故 事、 日常工作报告等)  2.使用五笔字型输入法 练习软件，从基本字根到 成字到词组，循序渐进， 熟悉五笔字型输入法，并 不断提高输入速度  3.设计 10-20 个中文文本 进行汉字输入练习(如：  最近热点新闻、笑话、故 事、 日常工作报告等). |
| 3 | 录入综合 训练 | 1.能设置输入法属性  2.能掌握特殊符号的输入法则  3.能熟练输入字符、符号、混合文 本，每分钟输入汉字 45 字以上  4.能用快捷方式输入特殊符号 | 1.设计 10-20 个混合文本 进行输入练习（内容涵盖 各类文章）  2.在实训实验室，设置场 景，进行输入速度对抗练 习 |

**(二)任务详解**

本课程的任务是：使学生掌握必备的计算机录入技术知识和基本技能，培养学生 解决工作与生活中的能力；使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准 则，培养学生成为信息社会的合格公民。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 工作任务 | 内容标准 | 活动设计 |
| 项目一  键盘指法 | 任务 1  键盘指法 概述 | 1.键盘指法概述；  2.键盘操作指法基础练习； 3.技术训练和心理训练。 | 让学生自主探究，多做练习 为主 |
| 任务 2  键盘操作 指法基础 练习 | 1.导键的记忆及击键方法； 2.中排键的练习；  3.上排键的练习； 4.下排键的练习； 5.符号键的练习；  6.小键盘数字键的练习； 7.英文文章练习。 | 任务驱动，让学生完成相关 的练习 |
| 任务 3  技术训练 心理训 练 | 1.专心练习的训练；  2.先求准确，逐渐实现盲打； 3.脑速先于手速。 | 训练学生专心的录入 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目二  五笔字型 汉字输入 法 | 任务 1  五笔字型 编码基础 | 1.理解汉字的三个层次； 2.认识130个基本字根；  3.字根的单、散、连、交关系及取码 规则；  4.理解好汉字的三种字型。 | 通过讲授让学生理解汉字 的层次及字根的关系 |
| 任务 2  五笔字型 键盘设计 及使用 | 1.理解25个键名字； 2.字根相似性理解；  3.认识字根的首笔画与所在区关系； 4.理解区号及位号的分布。 | 讲解键汉字的位置，让学生 记忆，录入字根及识别码 |
| 任务 3  五笔字型 单字编码 规则 | 1.理解汉字的编码流程；  2.掌握汉字的编码方案；  3.区别字根码及识别码； | 键名字、字根字及键外字的 练习训练。 |
| 任务 4  单字录入 及简码录 入 | 1.区分三种汉字的方法；  2.强化键名字、成字根汉字及键外字 的录入；  3.掌握识别码的判断方法。  4.掌握简码字的录入方法； | 巩固三种汉字的编码，记忆 简码及理解识别码。 |
| 任务 5  常用  1000 字 和分类记  忆 | 1.常用汉字的录入；  2.常用字中一级简码、二级简码 字的记忆；  3.简码录入训练； | 提高对简码字的记忆及录 入训练。 |
| 任务 6  五笔字型 | 1.理解词语编码方案；  2.区分输入法自带词语与自定义 词语的区别及使用。 | 1. 自带词语的录入；  2. 自定义词语的录入。 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 词语录入 |  |  |
| 任务 7  五笔字型 文章录入 | 1.学会单字录入文章，并采用全码和 简码交替录入；  2.握词语录入文章技能。 | 用五笔字型输入法录入文 章。 |
| 项目三  信息录入 综合能力 培养 | 任务 1  英文训练 及测试 | 1.英文指法训练； 2.英文文章录入； 3.英文录入测试。 | 让学生进行英文录入的巩 固训练。 |
| 任务 2  数字录入 训练及测 试 | 1.掌握打字键区数字录入； 2.数字键盘录入数字；  3.数字录入测试。 | 加强数字的巩固练习。 |
| 任务 3  中文录入 训练及测 试 | 1.文章的五笔录入练习； 2.章录入测试；  3.会设置表格格式； | 完成机内的文章的录入及 测试。 |
| 项目四  计算机录 入技术基 础强化训 练 | 任务 1  英文指法 强化训练 | 1.英文文章的计时强化录入训练； 2.重视纠正不良方法； | 通过英文目标的实现，进行 的系列基础训练，使用金山 打字通。 |
| 任务 2  数字指法 强化训练 | 1.用打字键录入数字；  2.用数字键盘录入数字。 | 使用金山打字通及八哥打 字员进行强化训练。 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 任务 3  五笔字型 强化训练 | 1.字根巩固录入； 2.单字分类录入； 3.词语分类录入； 4.文章的录入。 | 使用八哥打字员进行字根、 单字、词语及文章的强化训 练。 |
| 项目五  综合训练 及测试 | 任务 1  作品1-30 录入竞赛 | 1.指定的作品1-30； 2. 自带文章；  3.打字比赛文章； | 采用优秀文章的录入，让学 生进行录入比赛，统计速度 及名次。 |
| 任务 2  作品  31-60 录 入竞赛 | 1.指定的作品31-60； 2. 自带文章材料；  3.打字比赛。 | 采用优秀文章的录入，让学 生进行录入比赛，统计速度 及名次。 |
| 任务 3  数字、英 文、中文 测试 | 1.数字内容测试； 2.英文文章测试； 3.中文文章测试。 | 采用速度达标的方法进行 相关的测试。 |
| 合计 | 本课程共设置 5 个教学项目、19 个教学任务，共 72 学时）。 | | |

**五、学业质量**

**(一)学业质量内涵**

学业质量是学生完成本课程学习后的学业成就表现。学业质量标准是以本学科核心 素养及其表现水平为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就表现的总体描述。依据 不同水平学业成就表现的关键特征，学业质量标准明确将学业质量划分为不同水平， 并描述不同水平学习结果的具体表现。

**(二)学业质量水平**

**1.考核方式：**

建立健全考试制度与教师课堂教学考核考评机制。在考核方式选择上，向多样化 方向发展，着重考核：团队合作能力、创造能力、方法能力、口头表达能力，提倡多 元化的计算机录入技术考核评价方法，重视实践考核。如：现场实践操作、情境测试、 上交作业、小组测评、等综合性的考核方式，同时考核评价提供多次考试机会，可分 类分项进行考试。无论运用哪种考核方式，本课程应以就业为导向，重视实践考试， 重视能力考核。

考核成绩方面：每个学生都会以指定文字任务为对象，完成相应阶段练习课业， 并要求提交相应课业计算机录入技术作品，作为考评依据，占总考评 50%；期末上机 操作，考核学生对知识、方法、技能的掌握程度， 占 50%。

**2.考核标准：**

本课程考核注重对学生学习过程、应用能力、实际设计能力的综合考核，注重职 业能力、实操能力的培养。根据课程教学项目划分，分阶段分项目进行考核，即在教 学过程中，将各项实训任务布置下去，学生在规定时间内完成，根据各专项能力训练 考核要求，从知识目标、能力目标、实践目标着手，采用上机实操综合评定，培养学 生整体的设计方法和平面空间表达能力，培养专业室内设计师所具备的基础知识和专 业技能。树立正确的岗位意识和职业素养。

**六、课程实施**

**(一)教学要求**

《计算机录入技术》课程的教学要求主要包括以下几个方面：

1.熟练掌握正确的指法姿势和录入技巧，做到盲打，提高录入速度和准确性。

2.掌握各种输入法，包括拼音、五笔、手写等，并根据实际需要选择合适的输入 法。

3.了解并掌握常用的符号和标点输入方法，规范文本表达。

4.能够处理和美化输入的文本，例如格式设置、排版、拼写检查等。

5.了解计算机录入技术在实际工作和学习中的应用，能够处理日常计算机录入技 术任务。

6.通过实践应用和案例分析，了解不同领域对计算机录入技术的需求和应用。

7.注重培养学生的自主学习能力和良好习惯，鼓励学生通过多种途径提高录入水 平。

《计算机录入技术》课程的教学要求包括掌握正确的指法姿势和录入技巧、熟悉 各种输入法、了解常用符号和标点输入方法、能够处理和美化输入的文本、了解实际 应用场景、注重自主学习能力和良好习惯的培养等。通过学习《计算机录入技术》课 程，学生可以全面提高计算机录入技术水平和核心素养，为未来的学习和工作打下坚 实的基础。

**(二)学业水平评价**

《计算机录入技术》课程的学业水平评价可以从以下几个方面进行：

**1.录入速度和准确性：**评价学生的录入速度是否达到教学要求，同时也要注意学 生录入的准确性，以免出现错误。

**2.输入法掌握情况：**评价学生是否掌握了各种输入法的使用技巧，包括拼音、五 笔、手写等。

**3.符号和标点输入：**评价学生是否能够正确输入常用的符号和标点，以及是否能 够规范地表达文本。

**4.文本编辑和处理能力：**评价学生是否能够熟练地使用文本编辑器处理和美化输 入的文本，例如格式设置、排版、拼写检查等。

**5.实践应用能力：**评价学生在实际工作和学习中是否能够熟练地进行计算机录入 技术，例如在Office 办公软件中录入文档、在互联网上进行信息搜索和交流等。

**6.自主学习能力：**评价学生是否具备自主学习的能力，能否自主规划学习进度、 总结经验教训、发现问题并解决问题。

**7.习惯和品质：**评价学生是否养成了正确的坐姿、良好的打字习惯和专注的学习 态度等良好品质。

学业水平评价应该全面考虑学生的知识掌握、技能应用、学习态度和习惯等多方 面因素，以客观、公正地评估学生的学习成果。同时，评价方式也应该多样化，包括 考试、作品评定、口头表达等，以便更全面地了解学生的学习状况。

**(三)教学方法**

在《计算机录入技术》课程中，可以采用以下几种教学方法：

**1.理论教学：**介绍计算机录入技术的基本概念、键盘布局、指法规则等基础知识， 使学生对计算机录入技术有全面的了解。

**2.实践教学：**通过大量的练习，逐渐提高学生的录入速度和准确性。学生需要在 老师的指导下进行练习，逐渐掌握各种输入技巧。

**3.案例教学：**通过分析实际应用场景中的案例，让学生更加深入地了解计算机录 入技术在实际工作和学习中的应用，并学习如何处理常见的计算机录入技术任务。

**4.互动教学：**采用互动的方式进行教学，鼓励学生提问和发表自己的见解，增强 学生参与度和互动性。

**5.游戏教学：**通过打字游戏和竞赛的形式，增加学生学习和练习的兴趣。学生可 以在游戏中锻炼自己的录入技能，提高学习效果。

**6.自主学习：**鼓励学生自主规划学习进度、总结经验教训、发现问题并解决问题。 学生可以通过自主学习，进一步提高自己的录入技能和自主学习能力。

《计算机录入技术》课程的教学方法应该多样化，注重实践和应用，同时也要注 重培养学生的自主学习能力和良好习惯。通过多种教学方法的综合运用，可以更好地 提高学生的学习兴趣和水平，为他们未来的学习和工作打下坚实的基础。

**(四)课程资源开发与利用**

**1.硬件要求**

本着既能掌握软件的基本操作技能，又能综合运用各项功能解决实际问题，在教 学基础建设上大量投入物力和财力，比如多媒体教室、机房的建设，方便了软件的教 学与使用；学校也重视教学团队建设，培养一流的“双师”结构教学队伍。进一步完善、 提高设计教学的教学手段,加强教学管理,在具体的教学方式方法上做到进一步细化。

**2.师资队伍**

师资能力方面，主讲教师讲师 2 人，助教 2 人；职业资格证：全部有高校教师资 格证；知识结构：主讲教师具有硕士学位，具有高学历和丰富教学经验的师资队伍。 具有合理的知识结构和扎实的艺术功底与艺术素养。各位教师的教学效果良好，多次 被评为优秀教师和先进工作者，在教学中也得到了学生的充分肯定。是一支年富力强、 教学经验丰富、了解高职高专学生特点、与时俱进、勇于创新、不断学习、不断进取 的队伍；加强科研能力，为人民服务的创作观。

**3.本课程教学使用的教材与教学参考资料**

**(五)教材选用要求**

教材是课程标准的具体呈现形式，是实现课程目标、实施教学的重要资源。中等 职业学校计算机录入技术课程教材的选择，要以社会主义核心价值观为导向，落实立 德树人的根本任务；要注重职业教育特点学科特色和中等职业学校学生认知规律，贯 穿本学科核心素养的要求，为课程实施提供保证。

选择的教材要有利于培养学生本学科核心素养，有助于教师依据课程标准科学、 合理地进行教学设计，引导学生积极思考、主动探究、学会学习。呈现形式上要符合 学生的认知特点、图文并茂、生动有趣，并配套支持数字化学习的在线学习资源。

选择的教材应按“做、学、教、评”一体化的项目模式呈现内容，创设教学互动的 氛围，并为教学信息的采集与反馈提供线索。选择的教材要处理好不同教学模块间的 衔接关系，满足不同专业、不同需求和不同兴趣学生的需要。

1、教材选编应以本课程标准为依据，提供的素材要密切联系实际。

2、要体现通用性、实用性、先进性。

3、以工作任务为主线选编教材，根据工作任务的要求引出必须的理论知识，并 强调理论知识在实践过程中的应用。

4、选编的教材要有利于激发学生的学习动机，引导学生从已有的经验和知识出 发，通过实践探索和合作交流，体验知识的发生与发展过程。

5、考虑到不同学生之间的差异，在保证基本要求的前提下，教材应体现出自己 的特色，并具有一定的弹性。教材选编时，应充分考虑与其他课程资源的开发和利用 相结合。

6、在选编教材中要同时考虑实践指导书、工作页的选编。

**西安育华职业高中**

**《计算机编程基础》课程标准**

**一、课程性质与任务**

**(一)课程性质**

计算机编程基础课程通常是一门介绍计算机编程基本概念和技术的课程，旨在为学 生提供编程的基础知识和技能。课程会介绍编程的基本概念，如变量、数据类型、控制 结构、算法等。编程语言：学生将学习一种或多种编程语言，通过学习具体的编程语言， 学生将了解编程语法、编程规范和编程思维。介绍一些常见的算法和数据结构，这有助 于学生理解和应用编程来解决复杂的问题。计算机编程基础课程的性质是为学生提供编 程的入门知识和技能，为进一步学习计算机科学和相关领域奠定基础。通过这门课程， 学生将了解编程的基本概念、掌握一种或多种编程语言，并具备编写简单程序的能力。

**(二)课** **程** **任** **务**

计算机编程基础课程的任务通常包括以下几个方面：

学习编程语言：学生需要学习一种或多种编程语言的基本语法、数据类型、控制结 构、函数和算法等。理解编程概念：学生将学习编程中的重要概念，如变量、循环、条 件判断、数组、字符串、对象等。

培养编程思维：通过解决实际问题和完成编程项目，学生将培养逻辑思维、问题解 决和算法设计的能力。实践编程技能：学生将通过编写代码来实现各种功能，例如创建 简单的程序、处理数据、设计用户界面等。学习数据结构和算法：学生将了解常见的数 据结构（如列表、树、图）和算法（如排序、搜索），并能够应用它们解决实际问题。

培养自学能力：课程将鼓励学生自主学习，通过阅读参考资料、探索在线资源和参 与社区来深入了解编程。

总之，计算机编程基础课程的任务是为学生提供编程的基础知识和技能，培养他们 的编程思维和解决问题的能力，为进一步学习计算机科学和相关领域奠定基础。

**二、学科核心素养与课程目标**

**(一)学科核心素养**

学科核心素养是学科育人价值的集中体现，是学生通过学科学习与运用而逐步形成 的正确价值观念、必备品格和关键能力，中等职业学校计算机编程基础课程学科核心素 养主要包括计算思维、编程技能、信息素养三个方面。

**1.计算思维**

计算思维在计算机科学、编程和信息技术领域中非常重要，它帮助人们更有效地分 析和解决问题，并利用计算机和技术来实现目标。复杂的问题分解为一系列较小的子问 题，并逐个解决它们。识别问题中的模式和规律，以便能够利用这些模式来解决问题。 将问题抽象为一种模型或概念，以便更容易理解和处理。设计有效的算法来解决问题， 考虑时间和空间复杂度。利用计算机和编程来实现任务的自动化，提高效率和准确性。

**2.编程技能**

编程技能是指使用编程语言创建、调试和维护计算机程序的能力。掌握至少一种编程语 言的语法、语义和基本概念，具备分析问题、设计解决方案并将其转化为可执行代码的能力。 了解常见的算法和数据结构，能够选择和应用适当的算法和数据结构来解决问题。便于团队 协作和代码管理。熟悉软件开发的生命周期，包括需求分析、设计、编码、测试和维护等阶 段。

**3.信息素养**

信息素养对于在现代社会中有效地获取、理解和利用信息至关重要，它涉及到各个领域 和行业，是个人和组织成功的关键因素之一。能够有效地查找和获取所需的信息，包括使用 图书馆、数据库、搜索引擎和其他信息资源。能够批判性地评估信息的可靠性、准确性和可 信度，识别偏见、错误和虚假信息。能够有效地利用所获取信息来解决问题、做出决策或支 持学习和研究。能够组织、存储和管理信息，包括使用文件管理系统、笔记和标签等工具。 了解信息安全的重要性，采取适当的措施保护个人信息和隐私。

**(二)课** **程** **目** **标**

**1.总体目标**

中等职业学校计算机编程基础课程要落实立德树人的根本任务，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，培养他们的 逻辑思维和解决问题的能力，为他们在计算机科学和相关领域的进一步学习和职业发 展做好准备。

**2.具体目标**

（1）知识目标

通过多样化的教学形式，学生将学习一种或多种编程语言的基本语法、数据类型、 控制结构和常用库函数。掌握相关的编程工具，使用适当的库或工具进行数据可视化， 逐步掌握编程的基本技能和概念，设计和实现简单的程序，包括输入处理、逻辑计算和 输出显示。计算机编程基础课程的总体目标可以包括以下几个方面：

（2）能力目标

理解工作任务的能力；提升信息技术素养；激发创新意识；解决实际问题的能力；

（3）素质目标

在计算机编程基础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。

**三、课程结构**

根据《中等职业学校专业课程方案》计算机编程基础学科核心素养与课程目标， 结合中等职业学校学生学习水平和能力特点，以及职业生涯发展和终身学习的需要， 确定课程结构构与学时安排。

**（** **一** **）** **课程模块**

计算机编程基础课程有编程语言基础、算法和数据结构、软件开发流程、数据处理 和可视化四部分构成。

编程语言基础有数据类型和函数2个部分内容。

算法和数据结构有搜索算法和链表、树、图2个部分内容。

软件开发流程有软件设计编码和软件测试和维护2个部分内容。 数据处理和可视化有数据读取处理和数据可视化2个部分内容。

**(二)学时安排**

计算机编程基础课程有编程语言基础、算法和数据结构、软件开发流程、数据处 理和可视化四部分共计128学时。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **内容** | **学时** | **学时小计** |
| **编程语言基础** | 数据类型 | 13 | 28 |
| 函数 | 15 |
| **算法和数据结** **构** | 搜索算法 | 10 | 30 |
| 链表、树、 图 | 20 |
| **软件开发流程** | 软件设计编码 | 10 | 20 |
| 软件测试和维护 | 10 |
| **数据处理和可** **视化** | 数据读取处理 | 15 | 30 |
| 数据可视化 | 15 |

|  |  |
| --- | --- |
| 合计 | 108 |

**四、课程内容**

**(一)编** **程语** **言** **基础**

**1.数据类型**

本模块旨在引导学生了解不同的数据类型，如整数、浮点数、字符、字符串等， 以及它们的存储和操作方式。

**【内容要求】**

（1）整数类型：了解整数的存储和表示方式，包括不同大小的整数类型（如字节、 短整数、整数、长整数等），以及它们的范围和溢出处理。

（2）浮点数类型：理解浮点数的存储和表示方式，包括浮点数的精度、舍入误差 和小数位数。

（3）字符类型：掌握字符类型的表示和操作，包括字符的输入和输出、字符串处 理函数等。

（4）布尔类型：了解布尔类型的概念及其在编程中的应用，如条件判断和逻辑运 算符。

（5）数据类型转换：学习不同数据类型之间的转换规则，包括强制转换和自动类 型转换。

（6）数据类型的选择和使用：根据问题的需求和数据的特点，选择合适的数据类 型进行变量声明和操作。

（7）数据类型的范围和限制：了解不同数据类型的范围和限制，避免越界访问和 错误的操作。

（8）数据类型的性能考虑：了解不同数据类型在性能方面的差异，如整数运算的 速度和浮点数运算的精度。

（9）数据类型的封装和抽象：学习使用类和对象来封装和抽象数据类型，以及如 何定义和使用类的属性和方法。

**【教学提示】**

强调数据类型的重要性，让学生明白选择正确的数据类型对于程序的正确性、性能 和可读性至关重要。使用具体的例子来展示不同数据类型的使用场景和效果，帮助学生 更好地理解。介绍不同编程语言的数据类型体系，让学生了解它们之间的差异和相似之 处。让学生通过编程练习来应用所学的数据类型知识，加深理解并培养实际编程能力。 详细介绍不同数据类型之间的转换方法和规则，以及可能出现的精度损失。教育学生在 编程中要注意类型安全，避免因类型不匹配导致的错误。引导学生根据问题的需求和数 据的特点，选择合适的数据类型。鼓励学生养成良好的编程习惯，如正确声明变量、使 用有意义的变量名等。推荐相关的书籍、网站和在线教程，以便学生进一步深入学习和 探索数据类型。鼓励学生之间的讨论，解答他们在学习过程中遇到的问题和困惑。

**2.函数**

本模块旨在引导学生了解了解函数和过程的定义、调用和参数传递，以及如何使用 它们来组织和重用代码。

**【内容要求】**

（1）函数的定义和声明：学习函数的基本概念，包括函数的定义、函数名、参数 列表和返回值类型。

（2）函数的调用和参数传递：了解如何调用函数以及参数传递的方式，包括按值 传递和引用传递。

（3）函数的返回值：理解函数返回值的概念及其在程序中的使用。

（4）函数的嵌套和递归：学习函数内部调用其他函数的情况，以及函数自身调用 自身的递归方式。

（5）函数的作用域和生命周期：了解函数的作用域规则，包括全局函数和局部函 数。

（6）函数的参数默认值：学习如何为函数的参数设置默认值。

（7）函数的重载：理解函数重载的概念，即同一个函数名可以根据不同的参数列 表实现不同的功能。

（8）函数的递归调用：掌握递归函数的原理和应用，如计算阶乘、斐波那契数列 等。

（9）函数的封装和信息隐藏：学习将相关的操作封装到函数中，以提高代码的可 维护性和安全性。

（10）函数的设计和规范：了解如何设计良好的函数，包括函数的命名、职责单一 原则、输入输出的处理等。

（11）函数的应用和示例：通过实际的编程例子，让学生掌握函数在问题解决中的 应用。

**【教学提示】**

从简单的函数定义开始，通过具体的示例来说明函数的作用和语法。演示如何调用 函数以及传递不同类型的参数，包括必填参数和可选参数。解释函数返回值的概念，以 及如何使用返回值。强调函数作为代码封装和重用的重要性，让学生理解为什么要使用 函数。教导学生为函数添加清晰的文档和注释，以提高代码的可读性。介绍一些常见的 函数设计原则，如单一职责原则、简洁明了等。当讲解递归函数时，可以通过递归计算 阶乘或斐波那契数列等例子来帮助学生理解.如果课程涉及函数重载，可以通过多个同 名但参数不同的函数示例来解释。提供一些实际的编程问题，让学生使用函数来解决， 以加深对函数的理解。讨论函数中如何处理错误情况，如使用错误码或异常抛出。指导 学生如何调试和测试函数，包括使用调试工具和编写测试用例。在课程的后期，可以安 排一些综合性的项目或作业，让学生应用所学的函数知识。

**(二)算** **法** **和数** **据** **结构**

**1.搜索算法**

**【内容要求】**

（1）搜索算法的基本概念：学习不同类型的搜索算法，如深度优先搜索、广度优 先搜索、二分搜索等。

（2）算法原理和思想：理解每种搜索算法的基本原理、搜索策略和适用场景。

（3）算法的实现：通过编程实现各种搜索算法，加深对其工作原理的理解。

（4）性能分析和比较：比较不同搜索算法的时间复杂度和空间复杂度，了解它们 在不同情况下的性能表现。

（5）应用场景：了解搜索算法在实际问题中的应用，如在图遍历、排序、查找等 方面的应用。

（6）算法优化：探讨一些搜索算法的优化技巧，如剪枝、缓存等，以提高算法的 效率。

（7）递归与迭代：理解搜索算法中递归和迭代的实现方式及其优缺点。

（8）算法的选择和应用：学习根据问题特点选择合适的搜索算法，并能够在实际 编程中应用。

（9）案例分析和实践：通过实际的案例和项目，让学生应用所学的搜索算法解决 问题。

（10）拓展和高级话题：介绍一些高级搜索算法，如启发式搜索、动态规划等，拓 展学生的知识面。

**【教学提示】**

理论与实践相结合，在讲解搜索算法时，不仅要介绍算法的理论基础，还要通过实 际编程实现来帮助学生加深理解。使用动画或可视化工具来演示搜索算法的执行过程， 帮助学生直观地理解算法的工作原理。对多种搜索算法进行比较，如时间复杂度、空间

复杂度、适用场景等，让学生了解它们的优缺点。通过具体的案例，让学生应用所学的 搜索算法来解决实际问题，培养学生的问题解决能力。讨论一些搜索算法的优化技巧， 如剪枝、缓存等，提高算法的效率。递归与迭代：强调搜索算法中递归和迭代的实现方 式及其优缺点，帮助学生选择合适的实现方式。分析搜索算法在实际应用中可能出现的 错误情况，如无限循环、未找到解等，培养学生的调试能力。教导学生根据问题特点选 择合适的搜索算法，提高算法的应用效果。组织学生进行小组项目，让他们合作设计和 实现搜索算法，培养团队合作和实际编程能力。介绍一些高级搜索算法，如启发式搜索、 动态规划等，激发学生的学习兴趣。可以帮助学生更好地理解和掌握计算机搜索算法的 知识，提高他们的编程能力和问题解决能力。

**2.链表、树、图**

**【内容要求】**

（1）链表的基本概念和结构：学习链表的定义、节点的组成以及链表的种类（单

向链表、双向链表等）。

（2）链表的操作：包括链表的创建、插入、删除、查找、遍历等基本操作的实现。

（3）链表的应用：了解链表在实际问题中的应用，如约瑟夫环问题、多项式运算

等。

（4）链表的性能分析：比较不同链表操作的时间复杂度和空间复杂度。

（5）树的基本概念和术语：学习树的定义、节点的层次结构、树的种类（二叉树、

平衡树等）。

（6）树的操作：包括树的创建、插入、删除、搜索、遍历等基本操作的实现。

（7）树的应用：了解树在数据结构和算法中的应用，如二叉搜索树、堆、哈夫曼

树等。

（8）树的性能分析：比较不同树操作的时间复杂度和空间复杂度。

（9）图的基本概念和术语：学习图的定义、节点和边的关系、图的种类（有向图、

无向图等）。

（10）图的存储表示：了解图的常见存储表示方法，如邻接矩阵、邻接表

（11）图的操作：包括图的创建、插入、删除、查找、遍历等基本操作的实现。

（12）图的应用：了解图在实际问题中的应用，如最短路径问题、拓扑排序、最小

生成树等。

（13）图的性能分析：比较不同图操作的时间复杂度和空间复杂度。

**【教学提示】**

强调链表的链式存储结构，与数组的区别。通过动画或图示展示链表的插入、删除操作。 设计链表操作的实践练习，例如实现链表的反转、排序等。讨论链表在实际应用中的优势 和限制。从树的定义和基本术语开始，如节点、边、父节点、子节点等。演示二叉树的插 入、删除、搜索操作，以及二叉搜索树的特性。通过案例分析，介绍树在数据结构和算法 中的应用，如文件系统、路由表等。组织学生进行树的遍历练习，包括前序、中序和后序 遍历。引入图的概念和术语，如节点、边、有向图、无向图等。比较不同的图存储表示方 法，如邻接矩阵和邻接表。演示图的常见操作，如插入边、删除边、查找最短路径等。提 供实际问题的案例，让学生应用图算法解决，如社交网络分析、交通规划等。进行图的遍 历算法（深度优先搜索、广度优先搜索）的实践练习。

**(三)软** **件** **开** **发** **流** **程**

**1.软件设计编码**

本模块旨在引导学生在学习和实践中，不断提升自己的编码技能和解决问题的能力。

**【内容要求】**

（1）算法和数据结构：理解和应用常见的算法和数据结构，如排序、搜索、图论、 链表、树等，以有效地解决问题。

（2）编程语言：掌握至少一种编程语言，并熟悉其语法、语义和编程规范。了解 语言的特性和优势，能够编写清晰、易于理解的代码。

（3）代码规范和风格：遵循适当的代码规范和风格，包括缩进、命名约定、注释 等，以提高代码的可读性和可维护性。

（4）错误处理和调试：学会处理程序中的错误和异常情况，使用调试工具进行调 试，能够快速定位和修复问题。

（5）模块化和封装：将代码划分为可复用的模块或函数，使用封装来隐藏实现细 节，提高代码的可复用性和可维护性。

（6）代码测试：编写测试用例来验证代码的正确性，进行单元测试、集成测试和 系统测试，确保代码的稳定性和可靠性。

（7）性能和优化：关注代码的性能表现，了解常见的性能优化技巧，如算法优化、 数据结构优化、缓存等。

（8）文档和注释：为代码添加适当的文档和注释，说明代码的功能、算法、参数 等，以便其他开发者理解和维护。

（9）版本控制：使用版本控制工具来管理代码的版本，便于团队协作和代码追溯。

（10）安全和防护：了解常见的安全漏洞和攻击方式，编写安全的代码，避免敏感 信息泄露和安全风险。

**【教学提示】**

在讲解理论知识的同时，给学生提供实际的编码项目或练习，让他们通过实践来巩固所学 内容。将教学内容分为基础、进阶和高级阶段，逐步引导学生掌握软件设计编码的技能。 通过实际的软件项目案例，让学生了解软件开发的整个流程，包括需求分析、设计、编码、 测试等。组织学生进行小组项目开发，培养他们的团队合作和项目管理能力。定期进行学 生代码的评审，让学生相互学习和借鉴，提高他们的编码质量。鼓励学生积极提问和参与

讨论，培养他们的问题解决能力和创新思维。为学生提供相关的学习资源，如教材、参考 书籍、在线课程等，以及常用的开发工具。关注软件开发领域的新技术和趋势，将其融入 教学内容，让学生了解行业的前沿发展。教导学生遵循良好的代码规范和编程风格，提高 代码的可读性和可维护性。鼓励学生积极主动地学习，培养他们的自学能力，以便他们能 够在日后不断提升自己的技能。

**2.软件测试和维护**

**【内容要求】**

（1）测试计划和策略：制定详细的测试计划和策略，包括测试目标、测试范围、

测试方法、测试用例设计等。

（2）功能测试：验证软件的各项功能是否符合需求规格说明书的要求。

（3）性能测试：评估软件在不同负载条件下的性能表现，包括响应时间、吞吐

量、资源利用率等。

（4）兼容性测试：验证软件在不同操作系统、浏览器、设备等环境下的兼容性。

（5）安全测试：检查软件是否存在安全漏洞，如数据泄露、权限问题

（6）回归测试：在软件变更或修复后，进行回归测试，确保原有功能不受影响。

（7）自动化测试：使用自动化测试工具和框架，提高测试效率和准确性。

（8）问题跟踪和管理：记录测试过程中发现的问题，进行跟踪和管理，确保问

题得到及时解决。

（9）维护文档和记录：维护软件的文档，包括需求规格说明书、设计文档、测

试报告等。

（10）版本控制和发布管理：管理软件的版本，进行版本控制和发布管理，确保

软件的稳定性和可靠性。

（11）用户支持和反馈：提供用户支持服务，收集用户反馈，及时处理用户问题

和建议。

（12）持续改进：根据用户反馈和市场需求，不断对软件进行改进和优化。

**【教学提示】**

在讲解理论知识的同时，给学生提供实际的软件项目进行测试和维护实践，让他们能 够将所学知识应用到实际中。案例分析：通过实际的软件故障案例或成功的测试案例，让 学生了解软件测试和维护的重要性，以及常见问题和解决方法小组项目：组织学生进行小 组项目，让他们共同完成软件测试和维护任务。这有助于培养团队合作和沟通能力。模拟 实际场景：设置模拟的软件开发环境，让学生体验真实的软件测试和维护工作流程，包括 需求分析、测试计划、测试用例设计、缺陷报告等。工具和技术介绍：介绍常用的软件测 试工具和技术，如自动化测试工具、性能测试工具、缺陷跟踪系统等，让学生了解并掌握 相关工具的使用。强调质量意识：教导学生关注软件质量，理解测试和维护对软件质量的 重要性，培养他们的质量意识和追求卓越的态度。安全和隐私：强调软件测试和维护过程 中对安全和隐私的考虑，让学生了解如何保护用户数据和确保软件的安全性。

鼓励创新思维：鼓励学生提出创新的测试方法和维护策略，培养他们的创新思维和解决问 题的能力。持续学习：提醒学生软件测试和维护领域不断发展，鼓励他们保持学习的热情， 关注行业新动态，不断提升自己的技能。

**(四)数** **据** **处** **理** **和** **可视** **化**

**1.数据读取处理**

本模块旨在引导学生在学习和实践中，不断提升自己的数据处理技能，以满足不同的 数据处理需求。

**【内容要求】**

（1）数据导入和读取：能够从各种数据源中导入和读取数据，如文件、数据库、API 等。

（2）数据格式支持：能够处理不同的数据格式，如CSV、XML、JSON等。

（3）数据清洗和预处理：对读取的数据进行清洗和预处理，包括去除空值、缺失值 处理、数据标准化、数据转换等。

（4）数据过滤和筛选：根据特定条件对数据进行过滤和筛选，只保留符合要求的数 据。

（5）数据排序和排序：能够按照指定的字段对数据进行排序。

（6）数据聚合和汇总：对数据进行聚合和汇总操作，如计算总和、平均值、最大值、 最小值等。

（7）数据解析和提取：从文本或其他数据格式中提取所需的信息，如从HTML页面中 提取关键数据。

（8）数据验证和异常处理：对数据进行验证，检查数据的合法性和完整性，处理数 据异常情况。

（9）数据存储和输出：将处理后数据存储到指定的目标位置，如文件、数据库等， 并能够以不同的格式输出数据。

（10）性能和效率：考虑数据读取处理的性能和效率，尽量减少数据读取和处理的时 间开销。

**【教学提示】**

在教学开始时，介绍不同类型的数据源，如文件、数据库、API等，并解释它们的特 点和用途。介绍常见的数据格式，如CSV、XML、JSON等，以及如何识别和处理不同格式的 数据。演示如何使用适当的编程语言或工具读取数据。例如，使用Python的内置函数或库 （如pandas、BeautifulSoup、requests等）来读取和解析不同类型的数据。强调数据清 洗的重要性，并介绍常见的数据清洗技术，如去除空值、处理缺失值、删除重复数据等。 讲解如何对数据进行预处理，包括数据标准化、归一化、特征工程等，以便后续的分析和 建模。演示如何根据特定条件过滤和筛选数据，只保留感兴趣的部分。介绍如何对数据进 行排序操作，以及如何根据多个字段进行复杂的排序。解释如何对数据进行聚合和汇总操 作，如计算总和、平均值、最大值、最小值等。展示如何从文本或其他数据格式中提取所 需的信息，例如从HTML页面中提取数据。强调处理数据异常的重要性，并介绍常见的异常 处理方法，如错误检查、日志记录等。讨论在大规模数据处理时如何考虑性能和效率，包

括数据读取的优化、并行处理等。提供实际的数据集和项目，让学生通过实践来应用所学 的数据读取处理技术。

**2.数据可视化**

**【内容要求】**

（1）准确性和精确性：确保可视化展示的数据准确无误，与原始数据一致。

（2）简洁性和清晰度：保持可视化的简洁和清晰，避免过多的杂乱信息，使重点数 据突出。

（3）合适的图表选择：根据数据的特点和要传达的信息选择合适的图表类型，如柱 状图、折线图、饼图、散点图等。

（4）配色和视觉效果：选择合适的颜色搭配，使可视化具有吸引力且易于理解。避 免使用过于鲜艳或刺眼的颜色，以免影响数据的传达。

（5）标签和说明：确保图表有清晰标签和说明，包括坐标轴标签、图例、单位等， 使观众能够准确理解数据的含义。

（6）数据交互性：提供交互功能，使观众能够探索数据不同方面，如缩放、筛选、 钻取等。

（7）文本说明和分析：除了可视化本身，提供适当的文本说明和分析，解释数据的 意义、趋势、异常值等。

（8）一致性和可比性：如果有多个可视化，确保它们在格式、颜色、比例尺等方面 保持一致，以便进行比较。

（9）版权和引用：如果使用了外部数据或图像，确保遵循版权规定，并在适当的地 方引用来源。

（10）适应性和响应性：确保可视化在不同的设备和屏幕大小上能够自适应展示，并 且在不同的浏览器和操作系统上具有良好的兼容性。

**【教学提示】**

在讲解数据可视化的理论概念和原理时，结合实际的可视化示例进行演示，让学生 更直观地理解。介绍常用的数据可视化工具和软件，如Tableau、PowerBI、matplotlib、 D3等，并引导学生实际操作和使用这些工具。强调数据准备和清洗的重要性，包括数据

的收集、整理、筛选和处理，以确保数据质量和准确性。教导学生根据数据的特点和要 传达的信息选择合适的图表类型，并讲解如何设计简洁、清晰、易于理解的可视化。指 导学生选择适当的颜色和视觉效果来增强数据的表达力，同时避免使用过于复杂或刺眼 的颜色。培养学生将数据转化为有意义的故事的能力，通过数据可视化来传达信息和发 现洞察。介绍互动和探索性可视化的概念，让学生了解如何创建交互式可视化，使观众 能够深入探究数据。通过实际的项目和案例分析，让学生将所学的知识应用到实际场景 中，提高解决问题的能力。提供及时的反馈和评估，鼓励学生分享自己的可视化作品， 并进行同行评审和讨论。提醒学生数据可视化领域不断发展，鼓励他们保持学习的热情， 关注最新的技术和趋势。

**五、学业质量**

**(一)学业** **质** **量内涵**

学业质量是学生完成本课程学习后的学业成就表现。学业质量标准是以本学科核心 素养及其表现水平为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就表现的总体描述。依据 不同水平学业成就表现的关键特征，学业质量标准明确将学业质量划分为不同水平， 并描述不同水平学习结果的具体表现。

**(** **二** **)** **学** **业** **质** **量** **水** **平**

计算机编程基础学业质量的水平描述如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **水平等级** | **质量描述** |
| **水平一** | 1.编程语言知识：学生是否掌握了所学编程语言的基本语法、数据类型、 控制结构、函数和算法等知识。  2.代码实现能力：学生能否根据问题描述或需求，编写正确、清晰、可读 性高的代码，并能够解决实际问题。  3.程序调试和排错能力：学生是否具备发现和解决代码中错误的能力，包 括语法错误、逻辑错误等，并能够进行有效的调试。  4.算法和数据结构理解：学生是否理解常见的算法和数据结构，如排序算 法、查找算法、链表、树等，并能够在编程中应用它们。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **水平等级** | **质量描述** |

|  |  |
| --- | --- |
| **水平二** | 1.问题解决能力：学生能否分析和解决复杂的问题，运用编程思维和逻 辑推理能力，找到有效的解决方案。  2. 团队合作和沟通：学生是否能够与团队成员合作完成项目，具备良 好的沟通和协作能力。  3.学习能力和自我提升：学生是否具有主动学习的态度，能够不断学习 和掌握新的编程知识和技能，提升自己的编程能力。  4.编程规范和风格：了解良好的编程规范和风格，包括代码缩进、命名 约定、注释等。 |

说明：

水平一是学生学习本课程应达到的合格要求，是合格性考试的命题依据；水平二是为适应不同 专业学生职业发展需要的较高要求。

**六、课程实施**

**(一)教学要求**

计算机编程基础课程教学要全面落实立德树人根本任务，遵循技术技能人才培养 规律，依据课程标准规定的本学科核心素养与教学目标要求，对接计算机编程基础的 最新发展与应用，结合职业岗位要求和专业能力发展需要，着重培养支撑学生终身发 展、适应时代要求的编程素养。引导学生通过多种形式的学习活动，在学习计算机编 程基础基础知识、基本技能的过程中，提升认知、合作与创新能力，发展本学科的核 心素养，培养适应职业发展需要的信息能力。

**1.坚持立德树人，聚焦核心素养**

在实施教学时，教师要贯彻立德树人的宗旨，准确把握中等职业学校计算机编程基 础课程的性质、任务和目标要求，发掘课程中的德育因素、关注学生综合能力的培养， 在课程教学中融入为中华民族伟大复兴而奋斗的使命感，将本学科核心素养内涵贯穿教 学过程的始终。

在实施教学时，要为学生创设感知和体验计算机编程基础的应用情境，引导学生主 动探究，将生产、生活中遇到的问题与计算机编程基础融合关联，找寻解决问题的方案， 在编程情境和编程活动中培养学生的编程意识。

在实施教学时，教师要根据教学内容提炼计算机编程基础的形成过程和表现形式将 其作为实施项目教学的线索，引导学生在解决问题的过程中经历分析思考、实践验证、 反馈调整，逐步形成编程意识。

在实施教学时，教师应根据学情创设计算机编程基础学习情境，有效利用计算机编程 基础学习资源和工具，引导学生通过自主和协作学习，掌握与计算机编程基础课程相关的 知识和技能，体验职业岗位工作情境，创作个性化的计算机编程基础应用作品或方案，分 享学习内容和成果，进行创新创业实践，不断提升计算机编程基础学习与创新能力。

在实施教学时，教师要结合教学内容，引导学生发掘、观察实际生产、生活中的典型 案例，鼓励学生在复杂的计算机编程基础应用情境中，通过思考、辨析，做出正确的思维 判断和行为选择，树立正确的价值观，履行社会责任。

**2.立足岗位需求，培养编程能力**

在实施教学时，学校和教师应依托产教融合与校企合作，立足职业岗位需求，通过课 程内容的扩展延伸，结合学生所学专业，将计算机编程基础的课程学习与学生的职业发 展需求深度融合。要以源自生产、生活实际的实践项目为引领、以典型任务为驱动，通 过情境创设、任务部署、引导示范、实践训练、疑难解析、拓展迁移等教学环节，引导 学生综合了解计算机编程基础和与之关联的业务知识，掌握不同职业岗位和任务情境中 运用计算机编程基础解决问题的综合技能；在问题的解决过程中，培养学生适应职业发 展的编程能力。

**3.体现职业教育特点，注重实践技能训练**

在实施教学时，教师要遵循技术技能人才培养规律，坚持“做中学、做中教”,体现职业 教育特点。注重学生运用计算机编程基础工具解决生产、生活问题实践技能的训练。 在教学过程中，充分体现科学、技术、工程、人文艺术与数学等跨学科融合的教 学理念 ，创新教学模式 ，增强知识学习与技能训练的互动性和趣味性。

要合理安排四个模块的教学。编程语言基础有数据类型和函数要打好学生编程素养的基 础，分层次实施不同水平的知识性教学、强化基础实践技能的训练，培养学生运用编程技术解 决问题的基本能力。数据处理和可视化模块要引导学生综合运用所学的知识和技能，强化职 业岗位情境中综合实践技能的训练，熟练运用计算机编程基础完成相关的职业任务，并培养所 需的综合能力。

**4.强化自主学习与创新能力**

在实施教学时，教师要积极将信息化教学理念应用于教学实践中，充分运用新一代 计算机编程基础手段、数字化教学资源和网络化、智能化的教学环境，突出教学重点、 解决教学难点，优化教学过程，创设以学生为中心的学习情境，使计算机编程基础课程 教学实施在教师角色、教学内容、教学方法、互动方式、考核与评价等方面有所创新。

要鼓励学生主动适应计算机编程基础的发展，积极进行数字化学习与创新，自主探 索新的计算机编程基础工具与手段，根据个人兴趣、能力确定学习内容和学习方式。教 师要有效利用数字化学习情境，有机融合各种教学要素，合理设计教学环节，加强教与 学全过程的信息采集与诊断分析，调动学生的主观能动性，强化学生的自主学习能

力，促进教与学、教与教、学与学的互动，不断提高教学效率与教学质量。要引导 学生充分运用计算机编程基础进行创新创业实践，培养个性化、创新性思维。

**(二)学业水平评价**

学业水平评价应基于计算机编程基础学科核心素养展开。评价的主要目的是促进 学生应该通过各种编程的体验，培养自己的编程意识，既利于学生学习、也利于教学活动 的开展。评价内容要从关注学生知识技能的掌握向解决问题的综合能力的提升转变，兼 顾学生认知、协作和创新能力的发展。要通过评价的合理实施，激发学生学习兴趣，帮 助教师调控教学内容与进程，促进学生编程素养的提升。

**1.评价原则**

评价要发挥诊断、反馈、激励、导向的功能，客观、综合反映学生的学业水平。应 通过灵活多样的评价方式激励和引导学生学习，鼓励自主学习。要通过科学的评价，渗 透成长性思维理念，激发学生关注、学习最新计算机编程基础的兴趣，帮助学生树立 自信心，提高学生的自我成就感。

评价应重点关注学生计算机编程基础实践操作技能的培养，全面考查学生利用计算 机编程基础解决具体问题的能力和计算机编程基础应用的熟练程度。在呈现评价结果时， 多采用评价报告、学习建议等方式，适当采用鼓励性语言，激发学生内在学习动机，帮 助学生明确自己的不足和努力方向。评价内容与手段要有利于学生学习，要引导教师利 用评价结果来诊断和改进自己的教学，发挥评价与教学的相互促进作用。

评价要面向全体学生，注重学生主体作用的发挥，要让学生明确评价目标，参与 评价标准的制订，通过评价信息的收集和评价结果的交流，成为评价过程的参与者。要 以多样化的评价促进学生本学科核心素养的提升，将教师评价、学生自评和学生互评相 结合，合理引入智能评价，综合运用多种评价手段和方法，针对不同的教学内容和学生

特点，量化评价与质性评价相结合；不能简单地以分数或等级来评价学生，多采用表现 性评价语言，注重学生在不同起点上的提升。

评价要体现职业教育的特点，参考企业的评价方式和内容，将项目任务完成度、完 成效率、完成质量和创新度作为评价标准，可适度引入行业、企业的直接评价。评价要 多选择与职业岗位相关联的内容，考查学生运用计算机编程基础完成任务的综合能力。

**2.评价方式**

评价要注重过程性评价与总结性评价相结合。过程性评价应基于计算机编程基础学 科核心素养，在考查学生相关知识与技能的掌握程度和应用能力的基础上，关注身体素 质、编程技能、编程意识素养的发展，评价要体现出学生在学习过程中各方面能力的提 升情况；要充分利用计算机编程基础，采集学生的学习过程信息，客观评估学生的学业 情况、学习表现与学习态度。总结性评价应基于学生适应职业发展需要的计算机编程基 础和学习能力培养要求，创设基于应用情境的项目任务，考查学生计算机编程基础的综 合运用能力、本学科核心素养发展水平，以及自我创新和团队协作等方面的表现，全面、 客观地评价学生的学业状况。评价内容的选择、评价情境的创设要科学合理，注重评价 的信度和效度。评价内容的设计要贴近生产、生活实际，注重实用性和导向性；评价情 境的创设要有利于评价目标的落实，有利于引导学生学习能力的提高。评价要考虑学生 的个性差异，从学习内容、学习表现、实践应用、自主学习和协作创新等几个方面进行 全面与综合性的考核，促进学生个性化发展。

**3.评价运用**

评价结果应重点聚焦学生计算机编程基础素养与职业能力的发展变化。要结合学 习过程，针对学生的个性特点，对评价结果进行个性化分析、发展性解读。评价结果的 反馈，应注意方式和范围，要积极创造条件，让学生参与评价结果的判断和解读。在呈 现评价结果时，应根据评价目的和要求，选择恰当的反馈方式。应将计算机编程基础课 程评价与专业课程评价相结合，将与职业发展相关的综合信息能力评价纳入学生专业能 力成长的评价之中。

**4.考试命题**

学业水平考试一般用于计算机编程基础课程学习的总结性评价，可分为合格性考 试和等级性考试。

学业水平合格性考试侧重计算机编程基础应用实践能力考核，建议通过项目评定 方式进行；考试命题以项目任务点为主要测评内容，结合学生本学科核心素养发展情 况的测评。学业水平等级性考试侧重理论及应用分析能力考核，可为高等学校招收中 等职业学校学生提供依据，建议采取纸笔测试和实操测试相结合的方式进行考核；考 试命题应具有较高的信度、效度，必要的区分度和适当的难度，在考查知识与技能的 同时，关注迁移和创新能力的考核。

学业水平考试的命题要具有科学性、公平性、规范性，要关注品德教育、有机融合 价值观与职业精神教育，要以考核本学科核心素养为出发点、注重计算机编程基础综合 应用能力的考核，要体现应用性，注重计算机编程基础与生产、生活的结合。

**(三)教** **学方法**

在教学过程中应该加强学生实操技能的培养，以典型案例教学的方式。注重以任务 引领，提高学生学习兴趣。

教师应该按照项目的学习目标编制项目任务书。项目任务书应明确教师讲授的内容； 明确学习者预习的要求；提出该项目整体安排以及各模块训练的时间、内容等。

教师应以学习者为主体设计教学结构，营造民主、和谐的教学氛围，激发学习者参 与教学活动，提高学习者学习积极性，增强学习者学习信心与成就感。

**(四)课程资源开发与利用**

课程资源是课程实施的必要条件。计算机编程基础课程资源的配置、开发与运用要 紧扣本学科核心素养的要求，突出以学生为中心的思想，跟踪计算机编程基础的发展 动态，体现适用性、时代性。主要包括文本资源、数字化资源、设备设施资源和地域特 色资源。

**1.文本资源**

文本资源是教学活动的重要资源，包括教材、辅助工具书、技术参考书、专业报刊 及课外自主学习材料等。学校应在教育行政部门指导下，依据本地区和学校的特点，选 择经教育部审定、适用学生所学专业的规划教材，并在地方职业教育教研机构指导下， 选择或自主开发其他的文本资源。

**2.数字化资源**

数字化资源的开发与利用是推动信息化教学的有力手段。教师应通过互联网等途径 广泛搜集与计算机编程基础课程相关的数字化教学资源，积极参与和课程教学相关的资 源制作，建设并有效利用网络学习空间，引入数字化学习资源和工具，支持传统教学模 式与混合学习、移动学习等信息化教学模式的有机融合。相关机构和企业应组织开发系 统的计算机编程基础课程数字化教学资源，构建完善的课程教学资源库，并跟随信息技 术的发展及时动态更新。

**3.设备设施资源**

必要的设备设施是保障计算机编程基础课程实施的基础条件。学校要为计算机编程 基础课程的开设提供适用的软硬件环境、丰富的教学资源及宽松的交流空间，适度配备 最新的计算机编程基础实训设备，创设具有计算机编程基础特征的资源环境。

**4.地域特色资源**

教师要指导学生参观与计算机编程基础相关的企业产品市场，进行社会调查了解本 地区计算机编程基础应用情况，搜集专题性的课程资源，在开发利用地域特色资源的学

习活动中，深入了解计算机编程基础的发展与应用情况，提高计算机编程基础综合运用 能力。

**(五)教材选用要求**

教材是课程标准的具体呈现形式，是实现课程目标、实施教学的重要资源。中等 职业学校计算机编程基础课程教材的选择，要以社会主义核心价值观为导向，落实立德 树人的根本任务；要注重职业教育特点、计算机编程基础学科特色和中等职业学校学生 认知规律，贯穿本学科核心素养的要求，为课程实施提供保证。教材内容要适度选取 包含计算机编程基础最新研究成果及发展趋势的内容，开阔学生眼界，激发学生好奇 心；要选择生产、生活中具有典型性的应用案例，以及与应用场景相关联的业务知识内 容，帮助学生更全面地了解计算机编程基础应用的真实情境，引导学生在实践体验过程 中，积累知识技能、提升综合应用能力；内容选择要体现计算机编程基础课程与其他公 共基础课程、专业课程的关联，引导学生将计算机编程基础课程与其他课程所学的知 识技能融合运用。选择的教材要有利于培养学生本学科核心素养，有助于教师依据课程标 准科学、合理地进行教学设计，引导学生积极思考、主动探究、学会学习。呈现形式上要符 合学生的认知特点、图文并茂、生动有趣，并配套支持数字化学习的在线学习资源。

选择的教材应按“做、学、教、评 ”一体化的项目模式呈现内容，创设教学互 动的氛围，并为教学信息的采集与反馈提供线索。选择的教材要处理好不同教学 模块间的衔接关系，满足不同专业、不同需求和不同兴趣学生的需要。

**西安育华职业高中**

**《数据库应用基础》课程标**

**一、课程性质与任务**

**(一)课程性质**

数据库应用基础课程是学习和理解数据库系统的基础，它涵盖了数据库的基本概 念、原理、技术和工具，为进一步学习和应用数据库技术提供了必要的基础。该课程不 仅涉及数据库的理论知识，如关系模型、SQL语言、数据库设计等，还包括实际的数据 库操作和应用，通过实践项目和实验，学生可以将理论知识应用到实际的数据库环境中。 数据库应用基础课程系统地介绍了数据库的各个方面，包括数据库的建模、设计、实现、 管理和维护等，使学生能够全面了解数据库系统的整体架构和工作原理。该课程的内容 具有很强的实用性，学生学习后可以掌握数据库的使用和管理技能，能够在实际工作中 有效地设计、开发和维护数据库应用系统。

**(二)课** **程** **任** **务**

本课程的主要任务是使学生掌握数据库基础知识和基本技能，培养学生利用数据 库系统进行数据处理的能力，使学生能使用所学的数据库知识，根据实际问题进行数据 库的创建与维护、检索与统计，能开发简单的数据库应用程序，具备计算机信息管理的 初步能力。

**二、学科核心素养与课程目标**

**(一)学科核心素养**

学科核心素养是学科育人价值的集中体现，是学生通过学科学习与运用而逐步形 成的正确价值观念、必备品格和关键能力，中等职业学校数据库应用基础课程学科核心 素养主要包括计算思维、数据库应用技能、信息素养三个方面。

**1.计算思维**

计算思维在计算机科学、数据管理和信息技术领域中非常重要，它帮助人们更有 效地分析和解决问题，并利用计算机和技术来实现目标。复杂的问题分解为一系列较小 的子问题，并逐个解决它们。识别问题中的模式和规律，以便能够利用这些模式来解决 问题。将问题抽象为一种模型或概念，以便更容易理解和处理。设计有效的算法来解 决问题，考虑时间和空间复杂度。利用计算机和数据管理来实现任务的自动化，提高 效率和准确性。

**2.数据管理与分析能力**

能够理解和应用数据库的基本概念、原理和技术，包括数据库设计、数据建模、 SQL语言等，以有效地管理和分析数据。通过培养数据管理与分析能力，学生能够有效

地组织、管理和分析数据，为决策提供支持，并在实际工作中能够处理和解决与数据相 关的问题。

**3.信息素养**

信息素养对于在现代社会中有效地获取、理解和利用信息至关重要，它涉及到各个领 域和行业，是个人和组织成功的关键因素之一。能够有效地查找和获取所需的信息，包括 使用图书馆、数据库、搜索引擎和其他信息资源。能够批判性地评估信息的可靠性、准确 性和可信度，识别偏见、错误和虚假信息。能够有效地利用所获取的信息来解决问题、做 出决策或支持学习和研究。能够组织、存储和管理信息，包括使用文件管理系统、笔记和 标签等工具。了解信息安全的重要性，采取适当的措施保护个人信息和隐私。

**(二)课** **程** **目** **标**

**1.总体目标**

总体目标是使学生具备扎实的数据库基础知识和实际操作能力，能够在实际工作和 学习中有效地应用数据库技术解决问题，并为进一步学习和专业发展打下坚实的基础。

**2.具体目标**

知识目标

①能正确理解数据库相关的基础理论知识；数据库表的设计和使用。

②能根据要求创建数据库、数据表以及表之间的关系，并进行维护。

③能根据要求完成数据的查询与统计。

④能进行简单的用户界面的设计。

⑤能进行简单的用户菜单的设计。

⑥能编写简单的应用程序并能进行程序的调试。

⑦会写出相应的应用程序用户文档。 能力目标

①培养学生必要的政治素质、行为规范和职业道德。

②培养学生制定目标、工作计划及实现目标的能力。

③培养学生必备的人文素养和健康的身心。

④培养学生资料收集与整理能力。

⑤培养学生的科学的思维方法和学习能力，能利用各种信息媒体，获取新知识、新 技术。

⑥培养学生良好的心理素质和身体素质。 素质目标

①培养学生良好的自我表现、与人沟通能力。

②培养学生的沟通能力及团队协作能力。

③培养学生分析问题解决问题的能力。

④培养学生用于创新、敬业乐观的工作作风。

⑤培养学生质量意识、安全意识。

⑥培养学生社会责任心。

**三、课程结构**

根据《中等职业学校专业课程方案》数据库应用基础学科核心素养与课程目标， 结合中等职业学校学生学习水平和能力特点，以及职业生涯发展和终身学习的需要， 确定课程结构构与学时安排。

**（** **一** **）** **课程模块**

数据库应用基础课程有数据库基础、表、窗体、宏和VBA数据库应用基础五部分构 成。

数据库基础有数据库系统基本概念和Access的安装及其基本操作2个部分内容。 表有表的建立和表的各种操作方法2个部分内容。

窗体有设计窗体和窗体美化2个部分内容。 宏有宏的功能和触发宏2个部分内容。

VBA数据库应用基础有VBA操作方法和过程调用和参数传递2个部分内容。

**(二)学时安排**

数据库应用基础课程有数据库基础、表、窗体、宏和VBA数据库应用基础五部分构 成。共计72学时。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **内容** | **理论学时** | **实践学时** | **学时小计** |
| **数据库基础** | 数据库系统基本 概念 | 4 | 0 | 4 |
| Access的安装及 其基本操作 | 4 | 2 | 6 |
| **表** | 表的建立 | 4 | 4 | 8 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 表的各种操作方 法 | 4 | 6 | 10 |
| **窗体** | 设计窗体 | 4 | 4 | 8 |
| 窗体美化 | 4 | 4 | 8 |
| **宏** | 宏的功能 | 4 | 4 | 8 |
| 触发宏 | 4 | 4 | 8 |
| **VBA数据库应用基** **础** | VBA操作方法 | 2 | 4 | 6 |
| 过程调用和参数 传递 | 2 | 4 | 6 |
| 合计 | | 36 | 36 | 72 |

**四、课程内容**

**(一)数** **据** **库** **基** **础**

**1.数据库系统基本概念**

本模块旨在引导学生了解数据库系统基本概念，涵盖了数据库的定义、管理系统、 数据模型、SQL语言、设计、模型、索引、完整性、安全以及备份与恢复等方面。对于 深入理解和应用数据库系统至关重要。

**【内容要求】**

（1）数据库（Database）：数据库是按照数据结构来组织、存储和管理数据的仓 库。

（2）数据库管理系统（Database Management System，DBMS）：数据库管理系统 是用于管理数据库的软件系统，它提供了创建、查询、更新和维护数据库的功能。

（3）关系型数据库（Relational Database）：关系型数据库是基于关系模型的数 据库，其中数据以表格的形式存储，并通过关联来建立不同表格之间的关系。

（4）SQL（Structured Query Language）：SQL是用于与数据库进行交互的标准语 言，用于查询、插入、更新和删除数据库中的数据。

（5）数据库设计（Database Design）：数据库设计是根据业务需求和数据模型， 设计合理的数据库结构，包括表的定义、字段的选择、关系的建立等。

（6）数据库模型（Database Model）：数据库模型描述了数据库的结构和数据之 间的关系，常见的数据库模型包括层次模型、网状模型和关系模型。

（7）数据库索引（Database Index）：数据库索引是一种数据结构，用于加快数 据库查询的速度和性能。

（8）数据完整性（Data Integrity）：数据完整性是指数据库中数据的准确性、 一致性和可靠性，包括实体完整性、参照完整性和用户定义完整性。

（9）数据库安全（Database Security）：数据库安全涉及保护数据库免受未经授 权的访问、数据泄露和恶意攻击。

（10）备份与恢复（Backup and Recovery）：备份是指创建数据库的副本，以便 在数据丢失或损坏时进行恢复。

**【教学提示】**

引导学生理解数据和信息的区别：数据是原始的、未经处理的事实和数值，而信息 是经过组织、处理和解释的数据，具有意义和价值。强调数据库的作用：数据库是用于 存储和管理数据的工具，它可以帮助组织和企业有效地组织、访问、分析和共享数据。 解释数据库管理系统（DBMS）的重要性：DBMS是用于管理数据库的软件系统，它提供了

创建、维护、查询和保护数据库的功能。引入关系型数据库的概念：关系型数据库是基 于关系模型的数据库，其中数据以表格的形式存储，并通过关联来建立不同表格之间的 关系。教授SQL语言的基本语法：SQL 是用于与数据库进行交互的标准语言，学生应该 学习如何使用SQL进行查询、插入、更新和删除数据。解释数据库设计的原则：包括规 范化、范式、主键和外键等概念，以及如何设计合理的数据库结构。讨论数据库模型： 介绍层次模型、网状模型和关系模型等常见的数据库模型，并比较它们的优缺点。强调 数据完整性的重要性：数据完整性是指数据库中数据的准确性、一致性和可靠性，包括 实体完整性、参照完整性和用户定义完整性。提醒学生数据库安全的重要性：讨论如何 保护数据库免受未经授权的访问、数据泄露和恶意攻击。引导学生进行实际操作：通过 实际的数据库操作和示例，让学生亲身体验数据库的使用和管理。在教学过程中，可以 使用图表、示例、实际操作和案例分析等方法，帮助学生更好地理解数据库系统的基本 概念。同时，鼓励学生积极参与讨论和提问，以促进学生的学习和理解。

**2.Access的安装及其基本操作**

数据库系统的安装和基本操作内容要求可能因具体的数据库系统和课程设置而有 所不同。

**【内容要求】**

（12）操作系统要求：了解所安装的数据库系统对操作系统的要求，包括支持的操 作系统版本、硬件要求等。

（13）安装步骤：熟悉数据库系统的安装过程，包括选择安装选项、配置安装路径、 设置管理员密码等。

（14）数据库服务器的启动和停止：掌握如何启动和停止数据库服务器，以及如何 检查服务器的状态。

（15）客户端工具的安装：如果需要使用客户端工具来管理和操作数据库，了解如 何安装和配置相应的客户端工具。

（16）连接数据库：学会使用适当的工具或命令连接到数据库，可以通过提供正确 的连接参数，如服务器地址、端口号、用户名和密码来建立连接。

（17）创建和管理数据库：了解如何创建、删除和修改数据库，包括设置数据库的 属性、大小、存储位置等。

（18）创建和管理表：学习如何创建、删除和修改表结构，包括定义列的数据类型、 约束条件、主键、索引等。

（19）数据插入、查询和更新：掌握如何向表中插入数据、使用SQL语句进行查询 和更新数据的操作。

（20）数据备份和恢复：了解如何备份数据库以防止数据丢失，并能够在需要时进 行恢复。

（21）用户管理：学习如何创建、修改和删除用户账户，以及为用户分配适当的权 限。

（22）性能监控和优化：了解如何监控数据库的性能指标，如查询执行时间、磁盘 使用情况等，并能够采取适当的优化措施来提高数据库的性能。

**【教学提示】**

在开始安装之前，确保学生的计算机满足数据库系统的操作系统和软件要求。根据 教学目标和学生的背景，选择适合的数据库系统进行教学。常见的数据库系统包括

MySQL、Oracle、SQL Server 等。通过屏幕共享或实际演示，逐步展示数据库系统的安 装过程，包括选择安装选项、配置安装路径、设置管理员密码等。如果需要使用客户端 工具来管理和操作数据库，演示如何安装和配置相应的客户端工具。教导学生如何使用 适当的工具或命令连接到数据库，可以通过提供正确的连接参数，如服务器地址、端口 号、用户名和密码来建立连接。展示如何创建、删除和修改数据库，包括设置数据库的 属性、大小、存储位置等。指导学生如何创建、删除和修改表结构，包括定义列的数据 类型、约束条件、主键、索引等。演示如何向表中插入数据、使用 SQL 语句进行查询 和更新数据的操作。强调数据备份的重要性，并展示如何备份数据库以及在需要时进行 恢复。教导学生如何创建、修改和删除用户账户，以及为用户分配适当的权限。引导学 生了解如何监控数据库的性能指标，如查询执行时间、磁盘使用情况等，并介绍一些基 本的优化方法。提供实际练习机会，让学生在实验室环境或虚拟环境中进行实际操作， 加深对数据库系统的理解和掌握。

**(二)表**

**1.表的建立**

**【内容要求】**

（11）表名：为表赋予一个有意义的名称，能够准确描述表的用途或存储的数据内 容。

（12）列定义：定义表中的列，包括列名、数据类型和约束条件。

（13）列名：为每一列指定一个唯一的名称，以便在查询和操作数据时引用。

（14）数据类型：根据实际需求选择合适的数据类型，如整数、浮点数、字符串、 日期等。

（15）约束条件：可以设置列的约束条件，如主键约束、唯一约束、非空约束等， 以保证数据的完整性和准确性。

（16）主键：确定表中的某一列或列组合作为主键，用于唯一标识每一行数据。

（17）外键：如果表之间存在关联关系，可以定义外键，用于建立表之间的引用约 束。

（18）数据完整性：根据业务需求，定义适当的数据完整性规则，如检查约束、默 认值等。

（19）索引：根据需要为表中的列创建索引，以提高查询性能。

（20）存储引擎：选择适合的存储引擎，如InnoDB、MyISAM 等，根据性能和功能 需求进行选择。

（21）表注释：为表添加注释，用于描述表的用途、结构或其他相关信息，方便理 解和维护。

（22）数据示例：插入一些示例数据到表中，以验证表的结构和功能是否符合预期。

**【教学提示】**

在开始建立表之前，明确表的目的和将要存储的数据类型。根据表的目的，确定需 要包含哪些列，并为每一列选择适当的数据类型。选择一个或多个列作为主键，以确保 表中的每一行都有一个唯一的标识。如果表之间存在关联，考虑定义外键约束以维护数 据的一致性。根据业务规则，设定适当的数据完整性约束，如必填字段、唯一约束等。 根据需求和性能要求，选择适合的存储引擎。使用有意义的名称可以提高表和列的可读

性。根据查询需求，为表中的列添加适当的索引以提高查询性能。在建立表时，插入一 些示例数据以验证表的结构和功能。记录表的设计和变更过程，以便于后续维护和升级。

**2.表的各种操作方法**

**【内容要求】**

（1）创建表：使用适当的语句（如 CREATE TABLE）来定义表的结构，包括列

名、数据类型、约束等。

（2）插入数据：使用 INSERT INTO 语句将数据插入到表中。确保提供正确的

列值，并遵守表的约束。

（3）查询数据：使用 SELECT 语句从表中检索数据。可以根据需要使用不同

的条件和筛选器来获取特定的行和列。

（4）更新数据：使用 UPDATE 语句修改表中的现有数据。指定要更新的列和

新的值，并确保符合约束条件。

（5）删除数据：使用DELETE语句从表中删除数据行。可以根据条件选择要删

除的行。

（6）删除表：使用 DROP TABLE语句删除整个表及其相关的数据和结构。

（7）修改表结构：使用 ALTER TABLE 语句对表的结构进行修改，如添加、删

除或修改列，更改数据类型等。

（8）建立索引：使用 CREATE INDEX语句为表中的列创建索引，以提高查询性

能。

（9）约束管理：可以使用不同的约束来限制数据的完整性，如主键约束、唯

一约束、外键约束等。

（10）表关系：通过建立外键约束或使用关联操作（如 JOIN）来建立表之间

的关系。

**【教学提示】**

解释表的用途和结构。展示创建表的语法，包括列定义和数据类型。通过示例创建一 个简单的表，并解释每个部分的含义。解释插入数据的目的，展示插入数据的语法，包括 指定列名和提供值。提供示例，演示如何将数据插入到表中。解释查询数据的作用，展示 查询数据的语法，包括选择列和使用条件。通过示例进行简单和复杂的查询，如筛选、排

序和聚合函数。解释更新数据的目的。展示更新数据的语法，包括指定要更新的列和新值。 提供示例，演示如何更新表中的现有数据。展示创建索引的语法。讨论索引的优缺点，并 提供示例。展示创建和管理约束的语法。提供示例，演示如何应用约束。确保学生理解正 确的语法结构和命令。通过实际示例展示每个操作的执行过程。讨论可能遇到的错误情况， 并提供解决方法。提供机会让学生在实际环境中进行操作练习。强调在操作过程中注意数 据的完整性和安全性。

**(三)窗** **体**

**1.设计窗体**

**【内容要求】**

（1）明确的目的和功能：确定窗体的主要目的和所需的功能。

（2）信息布局与组织：合理安排和组织窗体上的信息，使用分组、标签和字段说 明等方式使其易于理解和导航。

（3）数据输入和验证：提供清晰的输入字段，包括必要的提示和验证规则，以确 保数据的准确性和完整性。

（4）界面设计：设计简洁、直观且易于使用的界面，考虑用户习惯和操作流程。

（5）导航和操作按钮：提供适当导航按钮和操作按钮，如保存、取消、提交等。

（6）错误处理：考虑可能的错误情况，并提供明确的错误提示和解决方案。

（7）帮助和说明：提供在线帮助、说明文档或上下文敏感的帮助信息，以便用户 在需要时获得支持。

（8）适应性和响应性：确保窗体在不同设备和屏幕大小上的自适应显示。

（9）安全性：根据需要考虑用户认证和数据保护的安全性措施。

（10）测试和反馈：在设计过程中进行测试、收集用户反馈等，并根据反馈进行改 进。

**【教学提示】**

在开始设计窗体之前，确保学生清楚地了解窗体的目标和用户需求。这将有助于他 们在设计过程中做出明智的决策。教导学生如何规划窗体的布局，包括放置字段、按钮、 标签和其他元素。良好的布局可以提高用户的易用性和效率。介绍各种类型的控件，如 文本框、下拉框、按钮等，并说明它们的用途和适用场景。让学生了解如何根据需求选 择适当的控件。强调在整个窗体设计中保持一致性和标准化的重要性。这包括使用一致 的字体、颜色、图标和界面元素，以提供一致的用户体验。教导学生如何实施数据输入 验证，以确保用户提供的信息准确无误。这可以通过使用验证规则和错误提示来实现。 鼓励学生在设计过程中进行可用性测试，邀请他人测试窗体并提供反馈。这有助于发现 潜在的问题并进行改进。提醒学生注意窗体的美观性和用户体验。良好的视觉设计可以 吸引用户并提高使用的满意度。[教育学生关于版本控制](coco://sendMessage?ext=%7b)的重要性，以便他们可以跟踪和 管理窗体设计的变更。鼓励迭代和不断改进的过程。提供一些常见的窗体设计最佳实践 和参考资源，以帮助学生进一步学习和提高他们的设计技能。

**2.窗体美化**

**【内容要求】**

（1）颜色和主题：选择适合应用程序的颜色主题，使窗体与品牌形象或用户需求 相一致。注意颜色的搭配和对比度，以确保可读性和视觉吸引力。

（2）字体和排版：选择易读且与整体风格相符的字体，并合理安排文本的排版， 包括字号、行间距和对齐方式等。

（3）图标和图像：使用高质量、与主题相关的图标和图像来增强界面的可视化效 果。确保图标具有一致性的风格和尺寸。

（4）按钮和控件样式：设计吸引人且易于辨认的按钮和控件样式，包括形状、颜 色和边框等。考虑使用不同的状态（如鼠标悬停、按下）来提供反馈。

（5）背景和边框：选择合适的背景颜色或图片，并使用适当的边框样式来界定窗 体的边界和区域。

（6）动画和过渡效果：适度使用动画和过渡效果来增加用户交互的流畅性和趣味 性，但要注意不要过度使用，以免影响性能。

（7）一致性和标准化：在整个应用程序中保持一致性的设计风格，包括窗体、对 话框和其他界面元素。遵循相关的设计标准和准则。

（8）响应式设计：确保窗体在不同屏幕大小和设备上自适应地显示，提供良好的 用户体验。

（9）用户体验优化：关注用户的操作流程和易用性，减少不必要的步骤和复杂的 操作。

（10）细节和精度：注重细节的处理，确保图形、图像和文本的质量高，没有锯齿、 模糊或失真。

**【教学提示】**

教导学生选择合适的颜色组合，以增强窗体的视觉吸引力和可读性。强调色彩对比 度、协调和情感联想。指导学生选择适合窗体风格和可读性的字体。讨论字体的大小、 样式和字间距对整体视觉效果的影响。介绍如何设计简洁、表意明确的图标，以增强窗 体的可视化效果。讨论图标的形状、颜色和隐喻。教导学生合理安排窗体的元素，包括 文本、按钮、图像等。强调布局的对称、平衡和简洁性。指导学生使用高质量的图形和 图像来美化窗体。讨论图像的分辨率、压缩和优化技巧。强调对细节的关注，如边框、 阴影、渐变等效果的应用，以提升窗体的精致感。教育学生考虑用户的需求和体验，确 保窗体的设计易于使用和导航。提供灵感来源的渠道，如设计案例、设计博客和设计社 区，以激发学生的创造力。鼓励学生通过实践项目来应用所学的美化技巧，并提供及时 的反馈和指导。强调持续改进的重要性，鼓励学生不断学习和探索新的窗体美化方法。 通过这些教学提示，学生可以更好地理解和应用窗体美化的原则和技巧，从而设计出吸 引人且易于使用的窗体。

**(四)宏**

**1.宏的功能**

**【内容要求】**

（1）定义和命名：宏应该有明确的定义和易于理解的命名规则，以便用户能够清 楚地知道其用途和功能。

（2）可重用性：宏应该是可重用的代码片段，可以在不同的场景和上下文环境中 重复使用，以提高数据库应用效率。

（3）简洁和效率：宏的实现应该尽可能简洁和高效，避免不必要的复杂性和性能 开销。

（4）参数化：宏应该支持参数化，允许用户传递不同的值或变量，以实现灵活性 和可定制性。

（5）错误处理：宏设计应该考虑可能的错误情况，并提供适当的错误处理机制， 以确保程序的可靠性。

（6）可读性和维护性：宏的代码应该具有良好的可读性和维护性，使用清晰的缩 进、注释和命名规范，方便理解和修改。

（7）边界条件处理：宏应该处理各种边界条件和特殊情况，以确保在不同的输入 情况下正确运行。

（8）文档和说明：为宏提供充分的文档和说明，包括其功能、参数、返回值、使 用示例等，以便用户正确使用。

（9）兼容性和可扩展性：宏的设计应该考虑与不同数据库应用语言和环境的兼容 性，并为未来的扩展和修改留出空间。

（10）测试和验证：在发布宏之前，进行充分的测试和验证，以确保其正确性和稳 定性。

**【教学提示】**

讨论宏的扩展功能，如嵌套宏和递归宏的使用。提醒学生注意宏的潜在问题，如副作 用、递归深度限制等。指导学生如何调试和处理宏相关的错误。提供练习机会，让学生亲 自编写和使用宏，以加深理解。介绍宏在实际项目中的应用场景，以增加学生的兴趣和动 力。

**2.触发宏**

**【内容要求】**

（1）明确触发条件：确定宏在什么情况下被触发，例如特定的事件、操作或用户 交互。这可以是点击按钮、打开文件、收到消息等。

（2）定义触发源：确定触发宏的源，可以是应用程序、文档、数据库、网页或其 他系统。

（3）选择合适的触发方式：根据需求选择适当的触发方式，如键盘快捷键、菜单 选项、按钮点击、定时触发等。

（4）考虑宏的执行顺序：如果存在多个宏，确定它们的执行顺序，以确保宏之间 的逻辑和依赖关系得到正确处理。

（5）确保可重复性：确保宏的触发可以被可靠地重复，以便用户在需要时能够再 次执行相同的操作。

（6）提供反馈和提示：在宏触发时，提供适当的反馈或提示，让用户知道宏已经 被触发并正在执行。

（7）处理错误和异常：考虑在宏执行过程中可能出现的错误情况，并提供适当的 错误处理机制。

（8）测试和验证：在发布宏之前，进行充分的测试和验证，以确保宏的正确性和 稳定性。

（9）考虑安全性：如果宏涉及敏感信息或权限，确保采取适当的安全措施，如用 户身份验证。

（10）文档和说明：为用户提供清晰的文档和说明，包括宏的功能、触发方式、使 用示例等，以便用户正确使用。

**【教学提示】**

通过实际的示例来展示如何触发宏，让学生能够看到宏的实际效果。提醒学生注意宏 的安全性，避免执行可能有害或不安全的操作。给学生提供实践的机会，让他们亲自尝试 触发宏并体验其功能。鼓励学生提问，并及时解答他们在触发宏过程中遇到的问题。鼓励 学生探索更多宏的应用场景，以提高他们的效率和生产力。推荐相关的学习资源，如在线 教程、文档或参考书籍，以帮助学生深入学习宏的触发和应用。在课程结束时，总结宏触 发的要点和重要概念，以强化学生的学习效果。

**(五)VBA数** **据** **库** **应** **用基础**

**1.VBA操作方法**

**【内容要求】**

（1）基础知识：介绍 VBA 的基本概念、数据库应用环境和语法结构。

（2）对象模型：了解 VBA 中可用的对象模型，如应用程序对象、工作簿对象、工 作表对象等。

（3）数据类型和变量：解释 VBA 中的数据类型，如整数、字符串、日期等，以及 如何声明和使用变量。

（4）运算符和表达式：介绍 VBA 中的运算符和表达式，包括算术、比较、逻辑和 字符串运算符。

（5）流程控制：学习 VBA 中的流程控制语句，如 If-Then-Else、For-Next、 Do-While 等。

（6）函数和过程：创建和调用自定义函数和过程，以及理解参数传递的方式。

（7）事件处理：了解如何使用 VBA 处理应用程序中的事件，如工作表的激活、单 元格的更改等。

（8）数组和字典：使用数组和字典来存储和操作数据。

（9）文件操作：学习如何读取和写入文件，包括文本文件和 Excel 文件。

（10）用户界面：创建用户界面元素，如对话框、表单和按钮。

（11）错误处理：了解如何处理 VBA 中的错误，包括捕获和处理错误。

（12）调试技巧：学习调试 VBA 代码的方法，例如使用断点、单步执行等。

（13）代码优化：了解如何优化 VBA 代码以提高性能。

（14）示例和实践：提供实际的示例和项目，让学生通过实践来应用所学的知识。

**【教学提示】**

将复杂的操作分解为简单的步骤进行讲解，让学生能够逐步理解和掌握。通过实际的 案例来演示操作方法，让学生看到它们在实际应用中的作用，使用屏幕录制或实时演示工 具，清晰地展示操作过程，让学生能够跟随你的步骤进行学习。在讲解过程中，强调操作 的重点和注意事项，帮助学生避免常见的错误。提供足够的练习机会，让学生亲自尝试操 作，以加深对操作方法的理解。鼓励学生提问并及时解答他们在操作过程中遇到的问题。 推荐相关的学习资源，如在线教程、文档或参考书籍，以帮助学生深入学习 VBA 操作方

法。引导学生将所学的操作方法应用到实际工作或项目中，提高他们的实际操作能力。定 期收集学生的反馈，了解他们的学习进展和困难，以便及时调整教学方法。鼓励学生积极 探索 VBA 的其他功能和应用场景，激发他们的学习兴趣和创造力。

**2.过程调用和参数传递**

**【内容要求】**

（1）过程定义：解释过程的概念和作用，包括子过程和函数过程的区别。

（2）过程调用：展示如何调用已定义的过程，包括使用不同的调用方法。

（3）参数传递：详细说明参数传递的方式，包括按值传递和按引用传递的区别。

（4）参数类型：讨论不同类型的参数，如数值、字符串、对象等，以及如何正确 传递它们。

（5）可选参数和默认值：介绍可选参数的概念，以及如何设置默认值。

（6）可变数量的参数：讨论使用可变数量参数的情况，如通配符参数。

（7）参数验证：强调在过程中进行参数验证的重要性，以确保输入的正确性。

（8）递归过程：解释递归过程的概念和应用，以及如何避免递归深度的问题。

（9）过程的返回值：讨论函数过程如何返回值并解释返回值的类型和使用方法。

（10）示例和实践：提供实际的示例来演示过程调用和参数传递的各种情况，并让 学生进行实践。

**【教学提示】**

清楚地解释过程的定义，包括子过程和函数过程的区别。通过简单的示例来展示过 程的调用和参数传递概念强调参数可以是不同的数据类型，如整数、字符串、日期等。 解释按值传递和按引用传递的区别以及它们对参数的影响。通过实际的应用场景来展示 过程调用和参数传递的用途，例如在计算平均值、排序数据或处理用户输入等方面。讨 论在过程调用中如何处理错误情况，包括使用错误处理语句来捕获和处理可能的错误。 如果适当，可以介绍递归过程的概念和应用，以及如何处理递归调用中的参数传递。讨 论使用可变数量参数的情况，如通配符参数，以及如何在过程定义和调用中处理它们。 强调在过程中进行参数验证的重要性，以确保输入的参数符合预期的要求。提供足够的 实践机会，让学生亲自编写和调用过程，并传递不同类型的参数。教授学生如何使用调

试工具来查看和检查参数在过程调用中的值，帮助他们解决可能出现的问题。在课程结 束时，进行总结和复习，强调过程调用和参数传递的重要概念和要点。

**五、学业质量**

**(一)学业** **质** **量内涵**

学业质量是学生完成本课程学习后的学业成就表现。学业质量标准是以本学科核心 素养及其表现水平为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就表现的总体描述。依据 不同水平学业成就表现的关键特征，学业质量标准明确将学业质量划分为不同水平， 并描述不同水平学习结果的具体表现。

**(** **二** **)** **学** **业** **质** **量** **水** **平**

数据库应用基础学业质量的水平描述如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **水平等级** | **质量描述** | |
| **水平一** | 1.基础知识：学生能够理解数据库的基本概念、架构和操作。他们了解 数据库的类型、关系型数据库的结构、SQL 语言的基本语法等。  2.数据操作能力：学生能够使用SQL语言进行基本的数据操作，如插入、 查询、更新和删除数据。他们能够编写简单的查询语句来获取所需的数据， 并理解如何使用条件语句和聚合函数来处理数据。  3.数据库设计能力：学生能够理解数据库设计的原则和方法。能够进行 实体关系图（ERD）的绘制，将数据库模型转化为关系型数据库的表结构，并 理解主键、外键和索引的作用。  4.算法和数据结构理解：学生是否理解常见的算法和数据结构，如排序 算法、查找算法、链表、树等，并能够在数据库应用中应用它们。 | |
| **水平等级** | **质量描述** |  |
| **水平二** | 1.确保数据完整性：学生了解数据完整性的重要性，并能够应用约束来确 保数据的准确性和一致性。他们能够创建主键约束、唯一约束、非空约束等， 以保证数据的完整性。  2.识别数据库性能：学生能够理解数据库性能的概念，并知道如何优化查 询和索引以提高数据库的性能。他们能够识别和避免常见的性能问题。  3.确保数据库安全：学生了解数据库安全的重要性，并能够实施基本的安 全措施来保护数据库。他们知道如何创建用户账户、分配权限，并了解数据库 备份和恢复的基本概念。 |  |

说明：

水平一是学生学习本课程应达到的合格要求，是合格性考试的命题依据；水平二是为适应不 同 专业学生职业发展需要的较高要求。

**六、课程实施**

**(一)教学要求**

数据库应用基础课程教学要全面落实立德树人根本任务，遵循技术技能人才培养规 律，依据课程标准规定的本学科核心素养与教学目标要求，对接数据库应用基础的最新 发展与应用，结合职业岗位要求和专业能力发展需要，着重培养支撑学生终身发展、适 应时代要求的数据库应用素养。引导学生通过多种形式的学习活动，在学习数据库应用 基础基础知识、基本技能的过程中，提升认知、合作与创新能力，发展本学科的核心素 养，培养适应职业发展需要的信息能力。

**1.坚持立德树人，聚焦核心素养**

在实施教学时，教师要贯彻立德树人的宗旨，准确把握中等职业学校数据库应用基 础课程的性质、任务和目标要求，发掘课程中的德育因素、关注学生综合能力的培养， 在课程教学中融入为中华民族伟大复兴而奋斗的使命感，将本学科核心素养内涵贯穿教 学过程的始终。

在实施教学时，要为学生创设感知和体验数据库应用基础的应用情境，引导学生主 动探究，将生产、生活中遇到的问题与数据库应用基础融合关联，找寻解决问题的方案， 在数据库应用情境和数据库应用活动中培养学生的数据库应用意识。教师要根据教学内 容提炼数据库应用基础的形成过程和表现形式，将其作为实施项目教学线索，引导学生 在解决问题过程中经历分析思考、实践验证、反馈调整，逐步形成数据库应用意识。教 师应根据学情创设数据库应用基础学习情境，有效利用数据库应用基础学习资源和工具， 引导学生通过自主和协作学习，掌握与数据库应用基础课程相关的知识和技能，体验职业 岗位工作情境，创作个性化的数据库应用基础应用作品或方案，分享学习内容和成果，进 行创新创业实践，不断提升数据库应用基础学习与创新能力。教师要结合教学内容，引导 学生发掘、观察实际生产、生活中的典型案例，鼓励学生在复杂的数据库应用基础应用情 境中，通过思考、辨析，做出正确的思维判断和行为选择，树立正确的价值观，履行社会 责任。

**2.立足岗位需求，培养应用能力**

在实施教学时，学校和教师应依托产教融合与校企合作，立足职业岗位需求，通过课 程内容的扩展延伸，结合学生所学专业，将数据库应用基础的课程学习与学生的职业发 展需求深度融合。要以源自生产、生活实际的实践项目为引领、以典型任务为驱动，通 过情境创设、任务部署、引导示范、实践训练、疑难解析、拓展迁移等教学环节，引导 学生综合了解数据库应用基础和与之关联的业务知识，掌握不同职业岗位和任务情境中 运用数据库应用基础解决问题的综合技能；在问题的解决过程中，培养学生适应职业发 展的数据库应用能力。

**3.体现职业教育特点，注重实践技能训练**

在实施教学时，教师要遵循技术技能人才培养规律，坚持“做中学、做中教”,体现职业 教育特点。注重学生运用数据库应用基础工具解决生产、生活问题实践技能训练。 在教学过程中，充分体现科学、技术、工程、人文艺术与数学等跨学科融合的教 学理念 ，创新教学模式 ，增强知识学习与技能训练的互动性和趣味性。

要合理安排四个模块的教学。数据库应用语言基础有数据库基础有数据库系统基本概 念打好学生数据库应用素养的基础，分层次实施不同水平的知识性教学、强化基础实践技能的 训练，培养学生运用数据库应用技术解决问题的基本能力。窗体有设计窗体和窗体美化模块 要引导学生综合运用所学的知识和技能，强化职业岗位情境中综合实践技能的训练，熟练运用 数据库应用基础完成相关的职业任务，并培养所需的综合能力。

**4.强化自主学习与创新能力**

在实施教学时，教师要积极将信息化教学理念应用于教学实践中，充分运用新一代 数据库应用基础手段、数字化教学资源和网络化、智能化的教学环境，突出教学重点、 解决教学难点，优化教学过程，创设以学生为中心的学习情境，使数据库应用基础课程 教学实施在教师角色、教学内容、教学方法、互动方式、考核与评价等方面有所创新。

要鼓励学生主动适应数据库应用基础的发展，积极进行数字化学习与创新，自主探 索新的数据库应用基础工具与手段，根据个人兴趣、能力确定学习内容和学习方式。教 师要有效利用数字化学习情境，有机融合各种教学要素，合理设计教学环节，加强教与

学全过程的信息采集与诊断分析，调动学生的主观能动性，强化学生的自主学习能 力，促进教与学、教与教、学与学的互动，不断提高教学效率与教学质量。要引导 学生充分运用数据库应用基础进行创新创业实践，培养个性化、创新性思维。

**(二)学业水平评价**

学业水平评价应基于数据库应用基础学科核心素养展开。评价的主要目的是促进 学生应该通过各种数据库应用的体验，培养自己的数据库应用意识，既利于学生学习、也 利于教学活动的开展。评价内容要从关注学生知识技能的掌握向解决问题的综合能力的 提升转变，兼顾学生认知、协作和创新能力的发展。要通过评价的合理实施，激发学生 学习兴趣，帮助教师调控教学内容与进程，促进学生数据库应用素养的提升。

**1.评价原则**

评价要发挥诊断、反馈、激励、导向的功能，客观、综合反映学生的学业水平。应 通过灵活多样的评价方式激励和引导学生学习，鼓励自主学习。要通过科学的评价，渗 透成长性思维理念，激发学生关注、学习最新数据库应用基础的兴趣，帮助学生树立自 信心，提高学生的自我成就感。

评价应重点关注学生数据库应用基础实践操作技能培养，全面考查学生利用数据库 应用基础解决具体问题的能力和数据库应用基础应用的熟练程度。在呈现评价结果时， 多采用评价报告、学习建议等方式，适当采用鼓励性语言，激发学生内在学习动机，帮 助学生明确自己的不足和努力方向。评价内容与手段要有利于学生学习，要引导教师利 用评价结果来诊断和改进自己的教学，发挥评价与教学的相互促进作用。

评价要面向全体学生，注重学生主体作用的发挥，要让学生明确评价目标，参与 评价标准的制订，通过评价信息的收集和评价结果的交流，成为评价过程的参与者。要 以多样化的评价促进学生本学科核心素养的提升，将教师评价、学生自评和学生互评相 结合，合理引入智能评价，综合运用多种评价手段和方法，针 对不同的教学内容和学 生特点，量化评价与质性评价相结合；不能简单地以分数或等级来评价学生，多采用表

现性评价语言，注重学生在不同起点上的提升。评价要体现职业教育的特点，参考企 业的评价方式和内容，将项目任务的完成度、完成效率、完成质量和创新度作为评价标 准，可适度引入行业、企业的直接评价。评价要多选择与职业岗位相关联的内容，考查 学生运用数据库应用基础完成任务的综合能力。

**2.评价方式**

评价要注重过程性评价与总结性评价相结合。过程性评价应基于数据库应用基础学 科核心素养，在考查学生相关知识与技能的掌握程度和应用能力的基础上，关注身体素 质、数据库应用技能、数据库应用意识素养的发展，评价要体现出学生在学习过程中各 方面能力的提升情况；要充分利用数据库应用基础，采集学生的学习过程信息，客观评 估学生的学业情况、学习表现与学习态度。总结性评价应基于学生适应职业发展需要的 数据库应用基础和学习能力培养要求，创设基于应用情境的项目任务，考查学生数据库 应用基础的综合运用能力、本学科核心素养发展水平，以及自我创新和团队协作等方面 的表现，全面、客观地评价学生的学业状况。评价内容的选择、评价情境的创设要科学 合理，注重评价的信度和效度。评价内容的设计要贴近生产、生活实际，注重实用性和 导向性；评价情境的创设要有利于评价目标的落实，有利于引导学生学习能力的提高。 评价要考虑学生的个性差异，从学习内容、学习表现、实践应用、自主学习和协作创新 等几个方面进行全面与综合性的考核，促进学生个性化发展。

**3.评价运用**

评价结果应重点聚焦学生数据库应用基础素养与职业能力的发展变化。要结合学 习过程，针对学生的个性特点，对评价结果进行个性化分析、发展性解读。评价结果的 反馈，应注意方式和范围，要积极创造条件，让学生参与评价结果的判断和解读。在呈 现评价结果时，应根据评价目的和要求，选择恰当的反馈方式。应将数据库应用基础课 程评价与专业课程评价相结合，将与职业发展相关的综合信息能力评价纳入学生专业能 力成长的评价之中。

**4.考试命题**

学业水平考试一般用于数据库应用基础课程学习的总结性评价，可分为合格性考 试和等级性考试。

学业水平合格性考试侧重数据库应用基础应用实践能力考核，建议通过项目评定 方式进行；考试命题以项目任务点为主要测评内容，结合学生本学科核心素养发展情 况的测评。学业水平等级性考试侧重理论及应用分析能力考核，可为高等学校招收中 等职业学校学生提供依据，建议采取纸笔测试和实操测试相结合的方式进行考核；考 试命题应具有较高的信度、效度，必要的区分度和适当的难度，在考查知识与技能的 同时，关注迁移和创新能力的考核。

学业水平考试的命题要具有科学性、公平性、规范性，要关注品德教育、有机融合 价值观与职业精神教育，要以考核本学科核心素养为出发点、注重数据库应用基础综合 应用能力的考核，要体现应用性，注重数据库应用基础与生产、生活的结合。

**(三)教** **学方法**

在教学过程中应该加强学生实操技能的培养，以典型案例教学的方式。注重以任务 引领，提高学生学习兴趣。

教师应该按照项目的学习目标编制项目任务书。项目任务书应明确教师讲授的内容； 明确学习者预习的要求；提出该项目整体安排以及各模块训练的时间、内容等。

教师应以学习者为主体设计教学结构，营造民主、和谐的教学氛围，激发学习者参 与教学活动，提高学习者学习积极性，增强学习者学习信心与成就感。

**(四)课程资源开发与利用**

课程资源是课程实施的必要条件。数据库应用基础课程资源的配置、开发与运用要 紧扣本学科核心素养的要求，突出以学生为中心的思想，跟踪数据库应用基础的发展 动态，体现适用性、时代性。主要包括文本资源、数字化资源、设备设施资源和地域特 色资源。

**1.文本资源**

文本资源是教学活动的重要资源，包括教材、辅助工具书、技术参考书、专业报刊 及课外自主学习材料等。学校应在教育行政部门指导下，依据本地区和学校的特点，选 择经教育部审定、适用学生所学专业的规划教材，并在地方职业教育教研机构指导下， 选择或自主开发其他的文本资源。

**2.数字化资源**

数字化资源的开发与利用是推动信息化教学的有力手段。教师应通过互联网 等途 径广泛搜集与数据库应用基础课程相关的数字化教学资源，积极参与和课程教学相关的 资源制作，建设并有效利用网络学习空间，引入数字化学习资源和工具，支持传统教学 模式与混合学习、移动学习等信息化教学模式的有机融合。相关机构和企业应组织开发 系统的数据库应用基础课程数字化教学资源，构建完善的课程教学资源库，并跟随信息 技术的发展及时动态更新。

**3.设备设施资源**

必要的设备设施是保障数据库应用基础课程实施的基础条件。学校要为数据库应用 基础课程的开设提供适用的软硬件环境、丰富的教学资源及宽松的交流空间，适度配备 最新的数据库应用基础实训设备，创设具有数据库应用基础特征的资源环境。

**4.地域特色资源**

教师要指导学生参观与数据库应用基础相关的企业产品市场，进行社会调查，了解 本地区数据库应用基础应用情况，搜集专题性的课程资源，在开发利用地域特色资源的 学习活动中，深入了解数据库应用基础的发展与应用情况，提高数据库应用基础综合运 用能力。

**(五)教材选用要求**

教材是课程标准的具体呈现形式，是实现课程目标、实施教学的重要资源。中等 职业学校数据库应用基础课程教材的选择，要以社会主义核心价值观为导向，落实立德 树人的根本任务；要注重职业教育特点、数据库应用基础学科特色和中等职业学校学生 认知规律，贯穿本学科核心素养的要求，为课程实施提供保证。教材内容要适度选取 包含数据库应用基础最新研究成果及发展趋势的内容，开阔学生眼界，激发学生好奇 心；要选择生产、生活中具有典型性的应用案例，以及与应用场景相关联的业务知识内 容，帮助学生更全面地了解数据库应用基础应用的真实情境，引导学生在实践体验过程 中，积累知识技能、提升综合应用能力；内容选择要体现数据库应用基础课程与其他公 共基础课程、专业课程的关联，引导学生将数据库应用基础课程与其他课程所学的知识 技能融合运用。选择的教材要有利于培养学生本学科核心素养，有助于教师依据课程标准 科学、合理地进行教学设计，引导学生积极思考、主动探究、学会学习。呈现形式上要符合 学生的认知特点、图文并茂、生动有趣，并配套支持数字化学习的在线学习资源。

选择的教材应按“做、学、教、评 ”一体化的项目模式呈现内容，创设教学 互动的氛围，并为教学信息的采集与反馈提供线索。选择的教材要处理好不同教 学模块间的衔接关系，满足不同专业、不同需求和不同兴趣学生的需要。

**西安育华职业高中**

**《图形图像处理》课程标准**

一、课程性质与任务

**（一）课程性质**

本课程是计算机应用专业的一门专业基础课程。根据社会经济、科学技术以及中等 职业技术教育发展的要求，体现以就业为导向，以学生专业能力发展为本的思想。它的 主要任务是培养德、智、体、美全面发展，具有良好的文化修养和职业道德，掌握计算 机平面设计对应职业岗位必备的知识与技能，能从事平面广告设计、包装设计、计算机 排版、商业摄影、数码照片后期处理等工作，具备职业生涯发展基础和终身学习能力， 能胜任生产、服务、管理一线工作的高素质劳动者和中等技术技能型人才。

**（二）课程任务**

中等职业学校图形图像处理课程的任务是全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根 本任务，满足国家信息化发展战略对人才培养的要求，围绕中等职业学校图形图像处理 学科核心素养，吸纳相关领域的前沿成果，引导学生通过对图形图像处理知识与技能的 学习和应用实践，增强信息意识，掌握信息化环境中图形图像处理的生产、生活与学习 技能，提高参与信息社会的责任感与行为能力，为就业和未来发展奠定基础，成为德智 体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。

二、学科核心素养与课程目标

**（一）学科核心素养**

中等职业学校图形图像处理学科核心素养是学科育人价值的集中体现，是学生通过学 科学习与实践而逐步形成的正确价值观念、必备品格与关键能力。中等职业学校图形图像 处理课程学科核心素养主要包括信息意识、计算思维、图像处理能力、数字化学习与创新、 信息社会责任。

**1.信息意识**

信息意识是指个体对信息的敏感度和对信息价值的判断力。具有信息意识 的 学生，能够根据生产、生活的实际需要，自觉、主动地寻求恰当方式获取信息，分 析数据所承载的信息，采用有效策略对信息来源的可靠性、内容的准确性、指向的 目的性做出合理判断，对信息可能产生的影响进行预期分析，为解决问题提供参考； 在合作解决问题过程中，能与团队共享信息，实现信息的更大价值。

**2.计算思维**

计算思维是指个体运用图形图像处理的思想方法，在分析处理信息、解决问题 过程中产生的一系列思维活动。具有计算思维的学生，能够运用所学知识和技能， 采用图形图像处理可以处理的方式界定问题、抽象特征、建立模型、组织数据；善 于运用图形图像处理工具和信息资源，形成职业岗位与生活情境中的解决方案；总 结图形图像处理的方法与技巧，迁移运用到相关问题的解决过程中。

**3.图像处理能力**

图像处理能力是指使用计算机技术对数字图像进行各种处理和操作的能力。它包括 但不限于图像的增强、修复、变换、压缩、分割、识别等方面。通过这些技术手段，可 以对图像进行各种加工和处理，以满足不同的应用需求。

**4.数字化学习与创新**

数字化学习与创新是指个体综合运用数字化学习资源与工具，自主或协作完成 学 习任务，进行实践创新的能力。具备数字化学习与创新能力的学生，能够适应数字化的 学习环境，养成数字化学习与创新的习惯，会利用数字化学习系统、资源、工具等，开 展自主探究、知识分享、协作学习、职业技能训练和创新创业实践，助力适应职业发展 需要的信息能力和终身学习能力的提高。

**5.信息社会责任**

信息社会责任是指在信息社会中，个体在文化修养、道德规范和行为自律等方面应 尽的责任。具有信息社会责任的学生，能够遵守信息法律法规，遵守信息社会的道德规 范，懂得合法使用信息资源，自觉抵制不良信息；具备信息安全意识，注意保护个人、 他人的信息隐私，以及公共信息安全；关注图形图像处理革命所带来的社会问题，对图 形图像处理创新所产生的新观念和新事物，具备积极的学习态度、理性的价值判断和负 责的行动能力。

**（二）课程目标**

**1.总体目标**

中等职业学校图形图像处理课程的目标是培养学生掌握图形图像处理的基本知识和 技能，提高学生的实践能力和创新能力，使学生能够在实际工作中熟练应用图形图像处理 技术，为学生未来的职业发展打下坚实的基础。

**2.具体目标**

（1）知识目标

学生需要了解图形图像处理的基本概念和原理，如图像的数字表示、像素、颜色模型 等。同时，学生需要掌握常见的图形图像处理软件工具，如 Adobe Photoshop 软件的工 具使用方法，并能够熟练使用这些工具进行图像编辑和操作。通过实际项目和案例分析， 培养学生的实践能力，让学生能够应用所学知识解决实际问题。

（2）能力目标

通过学习，学生能够熟练使用 Photoshop 软件中工具和菜单的使用技巧。同时，鼓 励学生进行实践练习，能够进行数码图片处理、色彩修饰；能够制作背景、按钮、标题等 网页元素；能根据自己的想象处理图片及根据本人的要求处理图片；具有使用图像输入、 输出及打印的能力，提升软件的运用能力和图形图像处理能力。

（3）素质目标

在学习图形图像处理技术的过程中，学生需要培养多方面的素质能力，包括技术能力、 创造力、解决问题的能力、团队合作能力、专业素养和表达能力。

三、课程结构

根据《中等职业学校公共基础课程方案》、图形图像处理学科核心素养与课程目标的 要求，突出图形图像处理课程以实践操作为主、应用性强等特点，同时满足中等职业学校 学生学习、生活和职业生涯发展的多样化需求，科学合理地设定本课程基础模块、拓展模 块的课程结构和学时。

**（一）课程模块**

中等职业学校图形图像处理课程由基础模块和拓展模块两个部分构成。

基础模块包含基本概念与基本操作、选择和移动图像、绘画及编辑图像、绘制路径与 图形及文字工具的使用、图层、蒙版和通道、滤镜，6 个子模块。

拓展模块是基础模块的延伸和进阶，它为学生提供了更高级的学习内容和挑战，帮助 他们进一步发展自己的技能和知识。拓展模块包括创建视频动画和 3d 技术成像、综合案 例实训、打印输出和文件发布，3 个子模块。教学中可根据学生专业能力发展需要选择部 分专题、设定教学内容，以项目综合实训的方式实施教学。各地区、各 学校也可根据地 方资源、学校特色、专业需要和学生实际情况，自主确定拓展模块教学内容与教学时数。

**（二）学时安排**

图形图像处理课程基础模块是必修内容，拓展模块是任意选修内容，共 36 学时。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **内容** | **学时** | **学时小计** |
| **基础模块** | 基本概念与基本操作 | 2 | 32 |
| 选择和移动图像 | 4 |
| 绘画及编辑图像 | 6 |
| 绘制路径与图形及文字工具的使用 | 6 |
| 图层、蒙版和通道 | 8 |
| 滤镜 | 6 |
| **拓展模块** | 创建视频动画和 3d 技术成像 | 教学中可根据学 生专业能力发展 需要，选择部分 专题，灵活组合 内容、确定学时 | 4 |
| 综合案例实训 |
| 打印输出和文件发布 |
| 合计 | | | 36 |

四、课程内容

**（一）基础模块**

**1.子模块1：基本概念与基本操作**

**【内容要求】**

（1）认识Photoshop软件，熟悉Photoshop工作界面。

（2）案例赏析

引领学生欣赏丰富的图形图像处理案例，拓展眼界。

（3）认识图层

掌握图层的新建、交换、复制、图层组的建立，设计实训内容，引导学生尝 试组合一张作品。

（4）辨析图像大小调整和画布调整的区别，能够根据需求对图像大小进行调 整。

（5）掌握标尺、参考线的设置。

（6）掌握前景色及背景色填充的操作。

**【教学提示】**

（1）讲解图形图像处理的基本概念，如像素、分辨率、位图和矢量图等。

（2）介绍常见的图形图像处理软件，如 Adobe Photoshop软件，可使用影像 教学资源，调动学生的兴趣。

（3）通过实例演示，让学生掌握软件的基本操作，如图层、选区等。引导学 生进行实践操作，让学生在实践中熟悉软件的基本操作。

（4）布置课后作业，让学生通过作业巩固所学知识。

**2.子模块2:** **选择和移动图像**

**【内容要求】**

（1）在实践练习操作中，引导学生掌握选框工具的应用。

（2）在实践练习操作中，引导学生明晰自由套索工具、多边形套索工具、磁性 套索工具的区别，掌握套索工具的应用。

（3）在实践练习操作中，引导学生掌握魔棒工具的应用。

（4）在实践练习操作中，引导学生掌握利用色彩范围进行选区图像的操作。

**【教学提示】**

（1）讲解选择图像的方法：介绍如何使用不同的选择工具，如矩形选择工具、 椭圆选择工具、套索工具等，来选择图像的不同部分。

（2）演示移动图像的操作：展示如何使用移动工具来拖动选中的图像部分到新 的位置，以及如何使用复制和粘贴功能来复制图像并将其粘贴到其他位置。

（3）强调精确选择的重要性：提醒学生在选择图像时要注意精确度，以确保只 选择所需的部分，并避免误操作。

（4）引导学生实践操作：让学生通过实际操作来练习选择和移动图像的技巧， 提供一些练习素材供学生操作。

（5）提醒注意事项：提醒学生在操作过程中注意保存文件，以防止意外丢失数 据。

（6）鼓励学生探索其他功能：鼓励学生尝试使用其他相关功能，如调整图像大 小、旋转图像等，以扩展他们的图像处理技能。

3**.子模块3：绘画及编辑图像**

**【内容要求】**

（1）在实践练习操作中，引导学生掌握画笔工具绘制图像的操作，包括基础画 笔的运用，画笔的载入、定义画笔预设、画笔参数的调整。

（2）在实践练习操作中，引导学生掌握形状工具绘制图像的操作，包括形状的 创建，形状样式、效果的设置。

（3）在实践练习操作中，引导学生明晰四种渐变模式的区别，掌握渐变工具进 行渐变填充的操作。

（4）在实践练习操作中，引导学生明晰污点修复工具、修复画笔工具等工具的 区别、使用技巧、适用范围，能够在理解的基础之上掌握修复工具的使用。

（5）在实践练习操作中，引导学生掌握历史画笔工具的使用，能够对图形进行 创意制作。

**【教学提示】**

（1）讲解绘图工具的使用：介绍各种绘图工具的功能和用法，如画笔工具、形 状工具、填充工具等，让学生了解如何使用这些工具进行绘制和编辑图像。

（2）演示绘制基本图形：通过实际操作演示如何使用绘图工具绘制简单的图形， 如直线、圆形、矩形等，让学生熟悉工具的操作方法。

（3）介绍图像编辑功能：讲解如何使用图像编辑功能，如图像裁剪、调整亮度、 对比度、色彩平衡等，让学生学会对图像进行基本的编辑和调整。

（4）引导学生实践操作：让学生亲自操作绘图工具和图像编辑功能，提供一些 练习素材，让学生通过实践来巩固所学知识。

（5）强调创意与实践：鼓励学生发挥创意，尝试绘制自己的作品，并进行个性 化的编辑和调整，培养学生的创造力和实践能力。

（6）提醒注意保存文件：在教学过程中，要不断提醒学生及时保存文件，以防 止意外丢失数据。

（7）鼓励学生分享作品：鼓励学生展示自己的作品，并进行相互评价和交流， 以促进学生之间的学习和进步。

**4.子模块4:绘制路径与图形及文字工具的使用**

**【内容要求】**

（1）在实践教学中，引导学生熟练掌握路径工具的使用方法和技巧，包括绘制、 编辑和调整路径等。

（2）在实践教学中，引导学生学会使用路径调整工具对文字及形状进行创意变 形，例如扭曲、拉伸、缩放等，以实现独特的设计效果。

（3）在实践教学中，引导学生灵活掌握文本工具的使用，包括字体选择、字号 调整、文字颜色和样式等，以创建出符合设计需求的文本效果。

（4）在实践教学中，引导学生深入理解并掌握文本的编辑方法，包括文本的对 齐、缩进、换行、字距和行距等，以实现文本的精确排版和布局。

**【教学提示】**

（1）引入概念：通过展示一些有趣的图形图像处理示例，向学生介绍路径、图 形和文字工具的基本概念及其在图像处理中的作用。

（2）文字工具练习与效果应用：演示如何使用文字工具添加文本到图像中，包 括字体选择、字号、颜色、对齐方式等设置。其次，引导学生探索文字的特效，如阴 影、立体、发光等，以及如何将文字与路径结合使用。

（3）绘制路径：教授学生如何选择、编辑、移动和调整路径，包括节点编辑、 路径变形、路径组合等操作，绘制各种形状的路径，在教学过程中强调控制点、曲线 路径和直线路径的区别。

（4）创意发挥：鼓励学生发挥创意，尝试使用路径、图形和文字工具创作独特 的图像作品。

（5）实践练习：提供一些练习项目，让学生亲自操作绘制路径、图形和添加文 字，以巩固所学知识。在学生进行实践练习时，教师给予及时的反馈和指导，帮助他 们解决遇到的问题。

**5.子模块5：图层、蒙版和通道**

**【内容要求】**

（1）在实践教学中，引导学生深入理解并熟练掌握图层样式的设置方法，包括 各种效果的添加、调整和应用，如阴影、发光、描边等，以实现图像的精细化处理。

（2）在实践教学中，引导学生全面掌握调整层的使用技巧，能够对图片进行颜 色、曲线、色阶等方面的调整，从而实现对图像的整体优化和修正。

（3）在实践教学中，引导学生熟练掌握快速蒙版的使用方法，能够准确、快速 地对图像进行选取，包括不规则形状的选取，提高图像处理的效率。

（4）在实践教学中，引导学生精通蒙版对图片进行合成的操作技巧，包括图层 蒙版、矢量蒙版等，实现图像的无缝拼接和融合。

（5）在实践教学中，引导学生深入理解并灵活运用通道对复杂对象进行选取， 如头发、玻璃杯等，提高选取的准确性和精度。

（6）在实践教学中，引导学生掌握利用蒙版和通道进行合成图像的高级技巧， 实现更加复杂和精细的图像合成效果，提升作品的质量和艺术感。

**【教学提示】**

（1）引入概念：通过展示一些使用了图层、蒙版和通道的图像处理示例，向学 生介绍蒙版的作用，如隐藏或显示部分图层内容；解释通道的概念，包括颜色通道（如 RGB、CMYK）和 Alpha 通道。

（2）蒙版高级技巧：引导学生学习更高级的蒙版技巧，如使用渐变蒙版、矢量 蒙版和快速蒙版进行精确的选择和编辑。

（3）通道应用：演示如何利用通道进行图像的抠图、色彩调整和合成等高级操 作。

（4）创意发挥：鼓励学生发挥创意，尝试使用图层、蒙版和通道创作独特的图 像作品。

（5）实践练习：提供一些练习项目，让学生亲自操作图层、蒙版和通道，以巩 固所学知识。在学生进行实践练习时，教师给予及时的反馈和指导，帮助他们解决遇 到的问题。

**6.子模块6：滤镜**

**【内容要求】**

（1）在实践教学中，引导学生熟练掌握利用滤镜制作各种天气效果的操作技巧， 如制作雨滴、雪花、雾霭等，让学生能够根据不同的场景和需求创造出逼真的天气效 果。

（2）在实践教学中，引导学生深入学习利用滤镜制作特效字效果的操作方法， 如火焰字、立体字、金属字等，使学生能够根据设计要求制作出独特的文字效果。

（3）在实践教学中，引导学生全面掌握滤镜在修图领域的应用操作，如磨皮、 降噪、锐化等，让学生能够对图片进行精细的调整和修复，提升图片质量。

（4）在实践教学中，引导学生熟练掌握滤镜库的应用，了解不同滤镜的特点和 效果，能够根据实际需求选择合适的滤镜进行图像处理，提高工作效率。

**【教学提示】**

（1）引入概念：通过展示一些使用了滤镜效果的图像处理示例，向学生介绍滤 镜的基本概念及其在图像处理中的作用。

（2）滤镜分类：讲解滤镜的不同分类，如调整滤镜、艺术滤镜、模糊滤镜、锐 化滤镜等。展示每个分类中常见的滤镜效果。

（3）结合图层：介绍如何将滤镜应用于单个图层或多个图层，以及如何使用图 层蒙版来控制滤镜的作用范围。

（4）创意发挥：鼓励学生发挥创意，尝试将滤镜效果组合使用，探索滤镜的高 级应用技巧，创造出独特的图像效果。

（5）实践练习：提供一些练习项目，让学生亲自操作应用滤镜，尝试不同的滤 镜效果，并调整参数以达到预期的效果。在学生进行实践练习时，教师给予及时的反 馈和指导，帮助他们解决遇到的问题。

**（二）拓展模块**

**1.子模块1：创建视频动画和3d技术成像**

**【内容要求】**

（1）在实践教学中，引导学生了解视频动画的基本原理和流程，包括帧速率、 关键帧、过渡效果等。

（2）在实践教学中，引导学生学习使用 PS 中的时间轴和动画制作工具，能够创 建简单的视频动画，如文字动画、图像动画等。

（3）在实践教学中，引导学生学习使用 PS 中的 3D 工具和功能，能够创建和编 辑简单的 3D 模型，如立方体、球体、圆柱体等，鼓励学生进行创意应用，创建出具

有创意和视觉冲击力的作品。

**【教学提示】**

（1）引入概念：通过展示一些精彩的视频动画和 3D 技术成像作品，向学生介绍 视频动画和 3D 技术成像的基本概念及其在不同领域的应用，如电影、游戏、广告等。

（2）关键帧动画：讲解关键帧动画的原理和制作方法，包括创建关键帧、调整 对象的位置、旋转、缩放等属性。

（3）动画制作流程：教授学生完整的视频动画制作流程，包括故事板设计、角 色建模、动画制作、渲染输出等。

（4）3D 技术成像：讲解 3D 技术成像的原理和应用，如三维扫描、三维打印等。 让学生了解如何将 3D 模型转换为真实世界的物体。

实践练习：提供一些练习项目，让学生亲自操作制作视频动画和 3D 技术成像作 品。鼓励学生发挥创意，尝试不同的技巧和效果。

**2.子模块2:综合案例实训**

**【内容要求】**

（1）项目选择：学生需要选择一个具有挑战性和实用性的综合案例项目，如海 报设计、杂志封面设计、网页设计等。

（2）项目分析：对所选项目进行分析，包括项目的目标、受众、主题、风格等， 明确设计的重点和难点。

（3）素材收集和整理：收集和整理与项目相关的图像、图标、文字等素材，并 确保其版权合规。

（4）PS 工具和技术应用：运用所学的 PS 工具和技术，如图层、蒙版、滤镜、 调整图层等，对素材进行处理和编辑，实现设计效果。

（5）色彩和构图：关注项目的整体色彩搭配和构图原则，确保设计的视觉吸引 力和协调性。

（6）文本处理：对项目中的文本内容进行处理，包括字体选择、字号、颜色、 排版等，以提升文本的可读性和视觉效果。

（7）细节调整：仔细检查项目的细节部分，如边缘、光线、阴影等，进行必要 的调整和修饰。

（8）最终输出：将设计完成的项目输出为合适的格式，如 JPEG、PNG、PDF 等， 并确保输出质量符合要求。

（9）项目评估和反馈：对自己的设计作品进行评估，总结项目实施过程中的经 验教训，并接受教师和同学的反馈和建议。

**【教学提示】**

（1）项目选择：选择具有代表性和实用性的综合案例项目，涵盖图形图像处理 的多个方面，如图像修饰、合成、特效等。

（2）分析项目需求：引导学生分析项目的需求和目标，明确需要完成的具体任 务和技术要求。

（3）制定计划：学生根据项目需求，制定实施计划，包括时间安排、任务分配 和进度跟踪等。

（4）素材准备：指导学生收集和整理所需的图像素材，包括图片、矢量图形等， 并确保使用合法的版权素材。

（5）技术指导：根据项目需求，为学生提供相关的技术指导，包括软件工具的 使用、图像调整、滤镜应用、图层操作等。

（6）实践操作：学生按照项目计划和技术指导，进行实际的图形图像处理操作， 包括图像修饰、合成、特效添加等。

（7）团队协作：鼓励学生在项目实施过程中进行团队协作，分享经验和技巧， 提高整体效率和效果。

（8）问题解决：在学生实践过程中，及时解答他们遇到的问题，帮助他们克服 技术难点。

（9）作品展示与评估：组织学生进行作品展示，让他们分享自己的成果和经验。 通过教师和同学的评估，提供反馈和建议。

（10）总结与反思：在项目结束后，引导学生进行总结和反思，回顾项目实施过 程中的经验教训，以及如何进一步提高技能。

**3.子模块3：打印输出和文件发布**

**【内容要求】**

（1）打印输出设置：了解打印机的类型和特性，掌握在 PS 中设置打印机属性 的方法，包括纸张大小、打印质量、打印机分辨率等。

（2）颜色管理：学习如何在 PS 中进行颜色管理，确保打印输出的颜色准确无 误。

（3）打印预览：使用打印预览功能，检查图像在纸张上的布局和效果，进行必 要的调整。

（4）页面设置：了解如何设置页面布局，如边距、出血、裁剪标记等，以适应 不同的打印需求。

（5）文件输出格式：掌握将 PS 文件保存为不同输出格式的方法，如 JPEG、PNG、 TIFF 等，以便在不同的应用场景中使用。

（6）文件发布：学习如何将 PS 文件用于印刷、网络、移动设备等不同的发布 渠道，包括图像压缩、色彩转换、文件尺寸调整等。

（7）印前检查：在打印输出之前，进行印前检查，包括检查图像分辨率、颜色 模式、字体兼容性等，确保文件符合打印要求。

（8）打印输出：最后，将经过处理和优化的 PS 文件发送到打印机进行打印输 出。

**【教学提示】**

（1）打印设置：引导学生了解打印机的基本设置，如纸张大小、方向、打印质 量等。演示如何在软件中进行打印设置。

（2）页面布局：介绍页面布局的概念，包括边距、对齐方式、分页等。让学生 学会如何在软件中调整页面布局以适应打印需求。

（3）颜色管理：讲解颜色管理的重要性，以及如何在软件中进行颜色设置，以 确保打印输出的颜色准确无误。

（4）打印预览：演示如何使用打印预览功能，让学生在打印之前查看页面的实 际效果，避免浪费纸张和墨水。

（5）文件保存：强调文件保存的重要性，包括选择合适的文件格式、设置文件 名和保存路径等。让学生了解不同文件格式的特点和应用场景。

（6）文件发布：介绍如何将处理好的图像文件发布到不同的渠道，如打印、网 络、移动设备等。演示如何将文件转换为不同的格式以适应不同的用途。

（7）版权问题：提醒学生注意版权问题，确保使用的图像素材具有合法的版权 或使用许可。

（8）实践练习：提供一些练习项目，让学生亲自操作打印输出和文件发布的过 程，加深对所学知识的理解和掌握。

五、学业质量

**（一）学业质量内涵**

学业质量是学生在完成课程学习后的学业成就表现。学业质量标准是以本学科核心素 养及其表现水平为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就表现的总体描述。依据不同 水平学业成就表现的关键特征，学业质量标准明确将学业质量划分为不同水平，并描述了 不同水平学习结果的具体表现。

**（二）学业质量水平**

|  |  |
| --- | --- |
| 水平等级 | 质量描述 |
| 水平一 | 1.学生能够理解图形图像处理的基本概念和原理，如像素、分辨率、色彩模式 等，并能够将这些知识应用于实际操作中。  2.学生可以熟练掌握图形图像处理软件的基本操作，如文件打开、保存、关闭 等，为进一步学习打下坚实的基础。  3.学生能够运用基本工具进行图像编辑，如选择、裁剪、缩放等，展现出对图 像处理的初步理解和掌握。  4.学生开始了解图层的概念，并能够使用图层进行简单的图像合成，展示出他 们在图像处理方面的潜力和创造力。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 水平二 | 1.学生深入理解图形图像处理的各种技术和方法，如调整图像的亮度、对比度、 色彩平衡等，展现出对图像细节的敏锐洞察力和处理能力。  2.学生熟练掌握图形图像处理软件的高级操作，如图层蒙版、通道、路径等， 展现出他们在图像处理方面的专业素养和技能。  3.学生能够巧妙运用滤镜和特效来增强图像的效果，如模糊、锐化、扭曲等， 展现出他们对图像处理的独特见解和创新能力。  4.学生能够自如地进行较为复杂的图像合成，如将多个图像元素进行拼接和融 合，创造出令人惊叹的视觉效果，展现出他们在创意和设计方面的卓越才能。  5.学生初步了解 3D 技术的基本概念，并能够创建和编辑简单的 3D 模型，展 现出他们对未来技术发展的敏锐感知和适应能力。 |

说明：

水平一是学生学习本课程应达到的合格要求，是合格性考试的命题依据；水平二是为 适应不同专业学生职业发展需要的较高要求。

六、课程实施

中等职业学校图形图像处理课程的教学要求包括：学生需要掌握图形图像处理的基本 知识和技能，具备实践能力、创新能力和职业素养，同时还需要培养自主学习能力。教学 方法应采用理论与实践相结合的方式，评价方式应多元化，以全面评估学生的学习情况和 实际操作能力。

**（一）教学要求**

**1.坚持立德树人，聚焦核心素养**

在实施教学时，教师要贯彻立德树人的宗旨，准确把握中等职业学校图形图像处理 课程的性质、任务和目标要求，发掘课程中的德育因素、关注学生综合能力的培养，在 课程教学中融入为中华民族伟大复兴而奋斗的使命感，将本学科核心素养内涵贯穿教学 过程的始终。

在实施教学时，要为学生创设感知和体验图形图像处理的应用情境，引导学生主动 探究，将生产、生活中遇到的问题与图形图像处理融合关联，找寻解决问题的方案。

在实施教学时，教师要根据教学内容提炼计算思维的形成过程和表现形式，将其作 为实施项目教学的线索，引导学生在解决问题的过程中经历分析思考、实践验证、反馈 调整，逐步形成计算思维。

在实施教学时，教师应根据学情创设数字化学习情境，有效利用数字化学习资源和 工具，引导学生通过自主和协作学习，掌握与图形图像处理课程相关的知识和技能，体 验职业岗位工作情境，创作个性化的图形图像处理应用作品或方案，分享学习内容和成 果，进行创新创业实践，不断提升数字化学习与创新能力。

在实施教学时，教师要结合教学内容，引导学生发掘、观察实际生产、生活中的典 型案例，鼓励学生在复杂的图形图像处理应用情境中，通过思考、辨析，做出正确的思 维判断和行为选择，履行信息社会责任，自觉践行社会主义核心价值观。

**2.立足岗位需求，培养信息能力**

在实施教学时，学校和教师应依托产教融合与校企合作，立足职业岗位需求，通过 课程内容的扩展延伸，结合学生所学专业，将图形图像处理的课程学习与学生的职业发 展需求深度融合。要以源自生产、生活实际的实践项目为引领、以典型任务为驱动，通 过情境创设、任务部署、引导示范、实践训练、疑难解析 、拓展迁移等教学环节，引 导学生综合了解图形图像处理和与之关联的业务知识，掌握不同职业岗位和任务情境中

运用图形图像处理解决问题的综合技能；在问题的解决过程中，培养学生适应职业发展 的信息能力。

**3.体现职业教育特点，注重实践技能训练**

在实施教学时，教师要遵循技术技能人才培养规律，坚持“做中学、做中教 ”, 体现职业教育特点。在教学过程中，充分体现科学、技术、工程、人文艺术与数学等跨 学科融合的教学理念，创新教学模式，增强知识学习与技能训练的互动性和趣味性。

要合理安排基础模块与拓展模块的教学。基础模块教学要打好学生图形图像处理的 基础，分层次实施不同水平的知识性教学、强化基础实践技能的训练，培养学生运用图 形图像处理解决问题的基本能力。拓展模块要引导学生综合运用所学的知识和技能，强 化职业岗位情境中综合实践技能的训练，熟练运用图形图像处理完成相关的职业任务， 并培养所需的综合与迁移能力。

**4.创设数字化学习情境，强化自主学习与创新能力**

在实施教学时，教师要积极将信息化教学理念应用于教学实践中，充分运用 新一 代图形图像处理手段、数字化教学资源和网络化、智能化的教学环境，突出教学重点、 解决教学难点，优化教学过程，创设以学生为中心的学习情境，使图形图像处理课程的 教学实施在教师角色、教学内容、教学方法、互动方式、考核与评价等方面有所创新。

要鼓励学生主动适应图形图像处理的发展，积极进行数字化学习与创新，自主探 索 新的图形图像处理工具与手段，根据个人兴趣、能力确定学习内容和学习方式。教师要 有效利用数字化学习情境，有机融合各种教学要素，合理设计教学环节，加强教与学全 过程的信息采集与诊断分析，调动学生的主观能动性，强化学生的自主学习能力， 促进教与学、教与教、学与学的互动，不断提高教学效率与教学质量。要引导学生 充分运用图形图像处理进行创新创业实践，培养个性化、创新性思维。

**（二）学业水平评价**

学业水平评价应基于图形图像处理学科核心素养展开，既利于学生学习、也利于 教学活动的开展。评价内容要从关注学生知识技能的掌握向解决问题的综合能力的提升 转变，兼顾学生认知、协作和创新能力的发展。要通过评价的合理实施，激发学生学习 兴趣，帮助教师调控教学内容与进程，促进学生图形图像处理技术的提升。

**1.评价原则**

评价要发挥诊断、反馈、激励、导向的功能，客观、综合反映学生的学业水平。应 通过灵活多样的评价方式激励和引导学生学习，鼓励自主学习。要通过科学的评价，渗 透成长性思维理念，激发学生关注、学习最新图形图像处理的兴趣，帮助学生树立自 信心，提高学生的自我成就感。

评价应重点关注学生图形图像处理实践操作技能的培养，全面考查学生利用图形图 像处理解决具体问题的能力和图形图像处理应用的熟练程度。在呈现评价结果时，多采 用评价报告、学习建议等方式，适当采用鼓励性语言，激发学生内在学习动机，帮助学 生明确自己的不足和努力方向。评价内容与手段要有利于学生学习，要引导教师利用评 价结果来诊断和改进自己的教学，发挥评价与教学的相互促进作用。

评价要面向全体学生，注重学生主体作用的发挥，要让学生明确评价目标，参与 评价标准的制订，通过评价信息的收集和评价结果的交流，成为评价过程的参与者。要 以多样化的评价促进学生本学科核心素养的提升，将教师评价、学生自评和学生互评相 结合，合理引入智能评价，综合运用多种评价手段和方法，针对不同的教学内容和学生 特点，量化评价与质性评价相结合；不能简单地以分数或等级来评价学生，多采用表 现性评价语言，注重学生在不同起点上的提升。

评价要体现职业教育的特点，参考企业的评价方式和内容，将项目任务的完成度、 完成效率、完成质量和创新度作为评价标准，可适度引入行业、企业的直接评价。评价 要多选择与职业岗位相关联的内容，考查学生运用图形图像处理完成任务的综合能力。

**2.评价方式**

评价要注重过程性评价与总结性评价相结合。过程性评价应基于图形图像处理学科 核心素养，在考查学生相关知识与技能的掌握程度和应用能力的基础上，要充分利用图 形图像处理，采集学生的学习过程信息，客观评估学生的学业情况、学习表现与学习态 度。总结性评价应基于学生适应职业发展需要的信息能力和学习迁移能力培养要求，创 设基于应用情境的项目任务，考查学生图形图像处理的综合运用能力、本学科核心素养 发展水平，以及自我创新和团队协作等方面的表现，全面、客观地评价学生的学业状况。

评价内容的选择、评价情境的创设要科学合理，注重评价的信度和效度。评价内容 的设计要贴近生产、生活实际，注重实用性和导向性；评价情境的创设要有利于评价目 标的落实，有利于引导学生学习能力的提高。评价要考虑学生的个性差异，从学习内容、 学习表现、实践应用、自主学习和协作创新等几个方面进行全面与综合性的考核，促进 学生个性化发展。

**3.评价运用**

评价结果应重点聚焦学生信息化素养与职业能力的发展变化。要结合学习过程，针 对学生的个性特点，对评价结果进行个性化分析、发展性解读。评价结果的反馈，应注 意方式和范围，要积极创造条件，让学生参与评价结果的判断和解读。在呈现评价结果 时，应根据评价目的和要求，选择恰当的反馈方式。应将信 息技术课程评价与专业课 程评价相结合，将与职业发展相关的综合信息能力评价纳入学生专业能力成长的评价之 中。

**4.考试命题**

学业水平考试一般用于图形图像处理课程学习的总结性评价，可分为合格性考试和 等级性考试。

学业水平合格性考试侧重图形图像处理应用实践能力考核，建议通过项目评定方式 进行；考试命题以项目任务点为主要测评内容，结合学生本学科核心素养发展情况的测 评。

学业水平等级性考试侧重理论及应用分析能力考核，可为高等学校招收中等职业学 校学生提供依据，建议采取纸笔测试和上机操作测试相结合的方式进行考核；考试命题

应具有较高的信度、效度，必要的区分度和适当的难度，在考查知识与技能的同时，关 注迁移和创新能力的考核。

学业水平考试的命题要具有科学性、公平性、规范性，要关注品德教育、有机融合 价值观与职业精神教育，要以考核本学科核心素养为出发点、注重图形图像处理综合应 用能力的考核，要体现应用性，注重图形图像处理与生产、生活的结合。

**（三）教学方法**

在教学过程中应该加强学生操作技能的培养，以典型案例教学的方式。注重以任务 引领，提高学生学习兴趣。

教师应该按照项目的学习目标编制项目任务书。项目任务书应明确教师讲授的内容； 明确学习者预习的要求；提出该项目整体安排以及各模块训练的时间、内容等。

教师应以学习者为主体设计教学结构，营造民主、和谐的教学氛围，激发学习者参 与教学活动，提高学习者学习积极性，增强学习者学习信心与成就感。

**（四）课程资源开发与利用**

课程资源是课程实施的必要条件。图形图像处理课程资源的配置、开发与运用要紧 扣本学科核心素养的要求，突出以学生为中心的思想，跟踪图形图像处理技术发展动态， 体现适用性、时代性。主要包括项目资源、网络资源和校企合作资源、地域特色资源。

**1.项目资源**

项目资源是指与课程相关的实际项目，通过参与这些项目，学生可以将理论知识应 用到实践中，提高实际操作能力。在利用项目资源时，可以从以下几个方面入手：

（1）确定项目目标：明确学生在完成项目后应该掌握的知识、技能和能力。

（2）设计项目内容：根据项目目标，设计具体的项目内容，包括项目主题、任务 要求、时间安排等。

（3）选择项目案例：选择具有代表性和实用性的项目案例，让学生在实践中学习 和掌握 PS 图形图像处理的技巧。

（4）组织项目实施：将学生分成小组，组织学生按照项目要求进行实施，培养学 生的团队合作能力和实际操作能力。

**2.网络资源**

网络资源是指互联网上的各种与 PS 图形图像处理相关的资源，包括在线课程、网 络论坛、专业网站等。通过利用网络资源，学生可以随时随地学习和交流，提高学习效 率。在利用网络资源时，可以从以下几个方面入手：

（1）推荐在线课程：向学生推荐优质的在线课程，让学生可以自主学习。

（2）引导学生参与网络论坛：鼓励学生参与网络论坛，与其他学习者交流和分享 PS 图形图像处理的经验和技巧。

（3）利用专业网站：介绍一些专业的 PS 图形图像处理网站，让学生了解行业动 态和最新技术。

**3.校企合作资源**

校企合作资源是指学校与企业合作，引入实际的项目，让学生参与企业的图形图像 处理工作，提高学生的实际操作能力和就业竞争力。在利用校企合作资源时，可以从以 下几个方面入手：

（1）建立合作关系：与企业建立合作关系，为学生提供实习和就业机会。

（2）引入企业项目：将企业的实际项目引入课堂，让学生在实践中学习和应用 PS 图形图像处理技能。

（3）邀请企业导师：邀请企业的图形图像处理专家作为导师，为学生提供指导和 建议。

（4）举办就业讲座：邀请企业的人力资源专家举办就业讲座，为学生提供就业指 导和职业规划建议。

**4.地域特色资源**

（1）地方文化元素：将地方文化元素融入到图形图像处理项目中，如传统建筑、 地标、民间艺术、地方风俗等。学生可以通过拍摄或搜集这些元素的图片，然后进行图 像处理，如修复、调色、合成等，以展示地方文化的独特魅力。

（2）地方历史影像：收集地方历史影像资料，如老照片、纪录片等，让学生进行 图像修复、增强或色彩调整等处理，以还原历史场景或提升影像质量。这样不仅可以锻 炼学生的图像处理技能，还能增进他们对地方历史的了解。

（3）地方特产推广：选择地方特产作为项目主题，让学生设计产品包装、广告海 报或宣传册等。通过图形图像处理技术，突出特产的特色和优势，提高产品的吸引力和 市场竞争力。

（4）旅游资源宣传：利用图形图像处理软件，制作地方旅游景点的宣传资料，如 海报、手册、电子杂志等。学生可以运用图像编辑、合成和特效等技巧，展示旅游景点 的美丽风光和独特魅力，吸引更多游客。

通过利用这些地域特色资源，学生可以更深入地了解和认识自己所在的地区，同时 也提高了他们的图形图像处理技能和创造力。

**（五）教材选用要求**

教材是课程标准的具体呈现形式，是实现课程目标、实施教学的重要资源。中等职 业学校图形图像处理课程教材的选择，要以社会主义核心价值观为导向，落实立德树人 的根本任务；要注重职业教育特点、图形图像处理学科特色和中等职业学校学生认知规 律，贯穿本学科核心素养的要求，为课程实施提供保证。

教材内容要适度选取包含图形图像处理最新研究成果及发展趋势的内容，开阔学生 眼界，激发学生好奇心；要选择生产、生活中具有典型性的应用案例，以及与应用场景 相关联的业务知识内容，帮助学生更全面地了解图形图像处理应用的真实情境，引导学

生在实践体验过程中，积累知识技能、提升综合应用能力；内容选择要体现图形图像处 理课程与其他公共基础课程、专业课程的关联，引导学生将图形图像处理课程与其他课 程所学的知识技能融合运用。

选择的教材要有利于培养学生本学科核心素养，有助于教师依据课程标准科学、合 理地进行教学设计，引导学生积极思考、主动探究、学会学习。呈现形式上要符合学生 的认知特点、图文并茂、生动有趣，并配套支持数字化学习的在线学习资源。

选择的教材应按“做、学、教、评”一体化的项目模式呈现内容，创设教学互动的 氛围。选择的教材要处理好不同教学模块间的衔接关系，满足不同专业、不同需求和不 同兴趣学生的需要。

**西安育华职业高中**

**《多媒体制作》课程标准**

175

**一、课程性质与任务**

**(一)课程性质**

多媒体制作涉及多个学科领域的知识和技能，包括图像处理、音频编辑、视频制 作、动画设计等。学生需要综合运用这些领域的知识和技能来完成多媒体项目。该课程 注重实践操作，学生通过实际项目的制作来学习和掌握多媒体制作的技能。他们将学习 使用专业的多媒体软件和工具来创建、编辑和整合各种媒体元素。多媒体制作鼓励学生 发挥创意和想象力，通过独特的设计和表达方式来传达信息和故事。学生将学习如何运 用视觉、听觉和交互元素来创造吸引人的多媒体作品。该课程介绍多媒体制作中使用的 各种技术和工具，包括图像编辑软件、音频处理软件、动画制作软件等。学生将学习这 些工具的基本操作和功能，以及如何有效地应用它们来实现自己的创作意图。总之，多 媒体制作课程是一门综合性、实践性、创意性和技术导向的课程，旨在培养学生的多媒 体制作技能和创意思维，使他们能够在各种媒体领域中有效地传达信息和表达创意。

**(二)课** **程** **任** **务**

按照按实际的工作流程和工作任务由简单到复杂的原则，本学习领域以多媒体作 品开发策划与分析、多媒体开发平台搭建、多媒体素材的获取、多媒体作品设计与制作、 多媒体作品的发布4项典型工作任务为载体，设置了4项学习情境，4项学习性工作任务。 通过建立模拟的职业环境或组织参与真实职业活动，使学生具备制定多媒体作品设计方

案和独立进行资料收集和整理的能力、多媒体设计与制作能力、多媒体产品的发布与评 估能力，同时使学生具备较强的工作方法和社会能力。

**二、学科核心素养与课程目标**

**(一)学科核心素养**

学科核心素养是学科育人价值的集中体现，是学生通过学科学习与运用而逐步形成

的正确价值观念、必备品格和关键能力，中等职业学校多媒体制作课程学科核心素养主 要包括创意与设计思维、技术技能、媒体素养三个方面。

**1.创意与设计思维**

培养学生的创意和设计能力，包括创意思维、设计原则、美学感知等。学生能够运 [用这些素养来构思和实现独特而吸引人的多媒体](coco://sendMessage?ext={)作品。

**2.技术技能**

掌握多媒体制作所需的技术工具和软件，如图像编辑软件、音频编辑软件、视频编 辑软件等。学生能够熟练操作这些工具，实现自己的创意。

**3.媒体素养**

学生需要具备对各种媒体形式的理解和运用能力，包括图像、音频、视频、动画等。 他们能够选择合适的媒体元素，并有效地整合和呈现它们。

**(二)课** **程** **目** **标**

**1.总体目标**

通过对《多媒体制作》课程学习，使学生学会多媒体制作的基本概念、基本理论、 基本方法，树立良好的理念、意识和团队协作精神，培养良好的职业道德和职业思想。

**2.具体目标**

（1）知识目标

①能了解多媒体技术的定义及其主要特性。

②能了解多媒体的关键技术类型。

③能掌握多媒体技术的应用。

④能设计和规划简单的多媒体作品框架。

⑤能够灵活地使用扫描仪设备进行文字的获取，能够根据需要对文字素材进行编辑 处理。

⑥能够根据需要对多媒体音频素材进行编辑处理。

⑦了解动画的制作原理。

（2）能力目标

①培养学生必要的政治素质、行为规范和职业道德。

②培养学生制定目标、工作计划及实现目标的能力。

③培养学生必备的人文素养和健康的身心。

④培养学生资料收集与整理能力。

⑤培养学生的科学的思维方法和学习能力，能利用各种信息媒体，获取新知识、新

技术。

⑥培养学生良好的心理素质和身体素质。

（3）素质目标

①培养学生良好的自我表现、与人沟通能力。

②培养学生的沟通能力及团队协作能力。

③培养学生分析问题解决问题的能力。

④培养学生用于创新、敬业乐观的工作作风。

⑤培养学生质量意识、安全意识。

⑥培养学生社会责任心。

**三、课程结构**

根据《中等职业学校专业课程方案》、多媒体制作学科核心素养与课程目标，结 合中等职业学校学生学习水平和能力特点，以及职业生涯发展和终身学习的需要，确 定课程结构构与学时安排。

**（** **一** **）** **课程模块**

多媒体制作课程有认识多媒体技术、基于文本图像的展示型课件制作、动画制作、 Premiere编辑处理视频四部分构成。

认识多媒体技术有多媒体制作基础知识和多媒体制作基本要求2个部分内容。

基于文本图像的展示型课件制作有图形图像素材处理和综合设计2个部分内容。 动画制作有动画的设计和动画的编辑2个部分内容。

Premiere编辑处理视频有衔接视频和转场特效2个部分内容。

**(二)学时安排**

多媒体制作课程有认识多媒体技术、基于文本图像的展示型课件制作、动画制作、 Premiere编辑处理视频四部分构成。共计96学时。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **内容** | **学时** | **学时小计** |
| **认识多媒体技** **术** | 多媒体制作基础知识 | 6 | 12 |
| 多媒体制作基本要求 | 6 |
| **基于文本图像**  **的展示型课件**  **制作** | 图形图像素材处理 | 16 | 30 |
| 综合设计 | 14 |
| **动画制作** | 动画的设计 | 16 | 30 |
| 动画的编辑 | 14 |
| **Premiere编辑** **处理视频** | 衔接视频 | 16 | 36 |
| 转场特效 | 20 |
| 合计 | | | 108 |

**四、课程内容**

**(一)认** **识** **多媒** **体** **技** **术**

**1.多媒体制作基础知识**

**【内容要求】**

（1）媒体元素：了解不同类型的媒体元素，如图像、音频、视频、动画等，并了 解它们的特点和用途。

（2）数字图像处理：掌握图像的基本概念，如像素、分辨率、图像格式等。学习 图像编辑软件的基本操作，如图像裁剪、调整颜色、修复瑕疵等。

（3）音频处理：了解音频的基本概念，如采样率、比特率、音频格式等。学习音 频编辑软件的基本操作，如音频剪辑、音量调整、音效添加等。

（4）视频处理：了解视频的基本概念，如帧率、分辨率、视频格式等。学习视频 编辑软件的基本操作，如视频剪辑、特效添加、字幕制作等。

（5）动画制作：了解动画的基本原理和制作流程。学习二维动画和三维动画的制 作方法，如关键帧动画、补间动画等。

（6）多媒体整合：学习如何将不同的媒体元素整合到一个多媒体作品中，如在幻 灯片中添加图像、音频和视频等。

（7）色彩理论：了解颜色的基本概念，如色调、饱和度、明度等。学习如何运用 色彩理论来设计吸引人的视觉效果。

（8）设计原则：了解设计的基本原则，如对比、对称、平衡等。学习如何运用这 些原则来创建有吸引力和易于理解的多媒体作品。

（9）版权和法律问题：了解版权的概念和相关法律法规，避免侵权行为。

（10）项目管理：学习如何规划、组织和管理多媒体制作项目，包括任务分配、时 间管理和团队协作等。

**【教学提示】**

通过展示有趣的多媒体作品、案例或实际应用，激发学生对多媒体制作的兴趣和好 奇心。在讲解基础知识的同时，给学生提供实际操作的机会，让他们亲身体验多媒体制 作的过程。从简单的任务开始，逐步引导学生学习多媒体制作的各个方面，以避免学生 感到过于复杂和困惑。利用图像、视频、演示文稿等多媒体资源来辅助教学，使学生更 直观地理解和吸收知识。让学生参与实际的多媒体项目制作，如制作简单的幻灯片、剪 辑视频或设计海报等，以培养他们的实际操作能力。鼓励学生分组合作完成项目，培养 团队合作和沟通能力。及时给予学生反馈和评价，指出他们在制作过程中的优点和需要 改进的地方，以帮助他们不断提高。鼓励学生发挥创意，尝试新颖的设计和表达方式， 培养他们的创新思维。关注多媒体制作领域的新技术和趋势，适时将其引入教学中，让 学生了解并掌握最新的制作工具和方法。提供相关的学习资源和参考资料，鼓励学生进 行自主学习和探索，培养他们的主动学习能力。

**2.多媒体制作基本要求**

**【内容要求】**

（1）内容准确性：确保多媒体作品中的信息准确无误，包括文字、图像、音频和 视频等。

（2） 目标明确：明确多媒体作品的目标和受众，根据目标和受众的需求来选择和 组织内容。

（3）视觉效果：注意多媒体作品的整体视觉效果，包括颜色搭配、字体选择、图 像质量等，以确保视觉上的吸引力。

（4）音频质量：如果使用音频，要确保音频质量良好，清晰可听，并且与内容相 匹配。

（5）简洁明了：保持内容简洁明了，避免过多的信息和复杂的结构，使观众能够 轻松理解和吸收。

（6）互动性：考虑添加互动元素，如按钮、链接、表单等，以提高观众的参与度 和体验。

（7）兼容性：确保多媒体作品在不同的设备和操作系统上能够正常运行，并且适 应不同的屏幕分辨率。

（8）版权问题：使用合法的素材和资源，避免侵权行为。

（9）测试与优化：在发布之前，进行充分的测试，检查作品的功能性、兼容性和 流畅性，并进行必要的优化。

（10）迭代改进：根据用户反馈和实际效果，不断迭代和改进多媒体作品，以提高 质量和用户满意度。

**【教学提示】**

在开始制作之前，先进行规划和设计。确定项目的目标、受众、内容结构和呈现方 式。规划好每个元素的布局、交互方式和导航结构。明确项目的目标和目的。无论是教 育、宣传还是娱乐，确保多媒体作品能够有效地传达信息，并满足受众的需求。内容是 多媒体作品的核心。确保信息准确、清晰、有条理。使用高质量的图像、音频和视频素 材，以增强作品的吸引力。关注作品的整体视觉效果。选择合适的颜色搭配、字体和图 像，以营造出吸引人的视觉体验。注意图像的分辨率和质量，确保它们在不同设备上的 显示效果良好。如果使用音频元素，注意音频的质量和清晰度。选择合适的音乐、声音 效果和旁白，以增强作品的氛围和信息传达。考虑添加适当的交互元素，如按钮、链接、 表单等，使用户能够与作品进行互动。确保交互方式简单直观，易于操作。测试作品在 不同设备和操作系统上的兼容性。确保作品能够在常见的浏览器和设备上正常运行，并 且适应不同屏幕尺寸和分辨率。使用合法的素材和资源，避免侵权行为。尊重他人的知 识产权，确保所有使用的图像、音频和视频都具有合法的授权。在发布之前，进行充分 的测试。检查作品的功能、链接、兼容性和内容准确性。根据测试结果进行优化，修复 任何发现的问题。关注用户的体验。确保作品易于导航、加载速度快、界面友好。考虑 用户的需求和反馈，不断改进和优化作品。

**(二)基** **于** **文** **本** **图** **像** **的** **展** **示** **型** **课** **件** **制** **作**

**1.图形图像素材处理**

内容要求旨在帮助学生在处理图形图像素材时注意质量、版权和适当的编辑技巧。

**【内容要求】**

（1）图像质量：确保使用高分辨率的图像，以保证在不同设备上清晰度和细节。 如果需要对图像进行缩放或调整大小，尽量保持合适的比例，避免失真。

（2）色彩管理：注意色彩的准确性和一致性。如果需要对图像进行颜色调整，尽 量使用专业的图像编辑软件，并了解色彩管理的基本原理。

（3）图像编辑：根据具体需求，对图像进行适当的编辑和修饰。这可能包括调整 亮度、对比度、色彩平衡、饱和度等，以及进行裁剪、旋转、缩放等操作。

（4）图像修复：如果图像中存在瑕疵或损坏的部分，可以尝试使用修复工具或克 隆工具进行修复。

（5）图像合成：如果需要将多个图像元素合成到一个图像中，确保合成后的效果 自然、和谐，并注意光线、色调和透视的一致性。

（6）图像格式：根据具体用途选择合适的图像格式。常见的图像格式包括JPEG、 PNG、GIF等。对于需要保留图像质量的情况，可考虑使用无损格式，如PNG。

（7）版权问题：使用图像素材时，务必确保获得了合法的使用授权，避免侵权行 为。如果需要使用他人的图像，尽量选择公共领域或获得明确授权的素材。

（8）图像优化：在保证图像质量的前提下，对图像进行适当的优化，以减小文件 大小，提高加载速度。这可以通过调整压缩质量、删除元数据等方式实现。

（9）存储和备份：妥善保存处理后的图像素材，并定期进行备份，以防止数据丢 失。这些内容要求旨在帮助学生在处理图形图像素材时注意质量、版权和适当的编辑技 巧。具体的要求和技巧可能因项目需求和所使用的软件工具而有所不同。

**【教学提示】**

在开始处理图形图像素材之前，先向学生介绍常用的图像编辑工具和软件，如 Adobe Photoshop、Illustrator、GIMP 等。让学生了解这些工具的基本功能和界面。 从基础操作开始教学，如打开、关闭、保存图像文件，以及调整图像尺寸、分辨率等基 本设置。教学生如何选择和裁剪图像的部分，以便对特定区域进行编辑或提取所需的元 素。引导学生学习如何调整图像的颜色、对比度、亮度等，以改善图像的整体效果。介 绍修复工具，如修复画笔、克隆工具等，用于去除图像中的瑕疵和不需要的元素。同时， 教学生如何使用润色工具来增强图像的细节和质感。解释图层的概念和用途，以及如何 使用蒙版来控制图像的可见性和编辑范围。教授学生如何将多个图像素材合并到一个场

景中，创建合成图像的技巧。介绍一些常见的特效和滤镜，如模糊、锐化、艺术效果等， 以及如何应用这些效果来改变图像的外观。指导学生如何将处理后的图像导出为不同的 文件格式，并选择合适的参数以满足不同的需求。给学生提供一些实践项目，让他们在 实际操作中应用所学的技巧。这有助于巩固知识和培养实际操作能力。

**2.综合设计**

内容要求旨在帮助设计师在基于文本图像的综合设计中创造出高质量、有吸引力且

有效传达信息的作品。

**【内容要求】**

（1）文本内容：设计的文本内容应该清晰、准确、有吸引力。考虑使用适当的字

体、字号、颜色和排版，以增强文本的可读性和视觉效果。

（2）图像选择：选择与文本内容相关、高质量且有吸引力的图像。图像应该能够

补充和增强文本的信息传达，并且与整体设计风格相匹配。

（3）图像处理：对所选图像进行必要的处理，如调整大小、裁剪、亮度/对比度、

颜色校正等，以确保它们在设计中具有最佳的显示效果。

（4）布局设计：综合考虑文本和图像的布局，以达到视觉上的平衡和吸引力。合

理安排文本和图像的位置、大小和比例，使其相互协调。

（5）色彩搭配：选择适合文本和图像的配色方案。颜色应该与品牌形象或主题相

关，并能够营造出所需的氛围和情感。

（6）一致性：保持整个设计的一致性，包括字体风格、颜色、图像处理等方面。

一致性能够增强设计的专业性和可信度。

（7）互动性：考虑添加适当的互动元素，如链接、按钮或动画效果，以提高用户

的参与度和体验。

（8）适配性：确保设计在不同设备和屏幕大小上的适配性。检查在不同分辨率下

的显示效果，以确保图像和文本的清晰度。

（9）审校和测试：在最终发布之前，仔细审校文本的准确性和完整性。进行测试

以确保所有图像都正确显示，链接有效，并且设计在不同环境下的表现良好。

（10）创新性：鼓励创新和独特的设计思维，使作品能够脱颖而出。不断尝试新的

组合和布局，以创造出令人印象深刻的设计。

**【教学提示】**

强调文本和图像之间的紧密联系。文本可以提供信息和故事，而图像可以增强情感和 视觉效果。引导学生思考如何通过图像来补充和强化文本的内容。教导学生选择合适的图 像，包括高质量、有吸引力且与文本相关的图片。同时，强调尊重版权，避免使用未经授 权的图像。介绍一些基本的图像处理技巧，如调整亮度、对比度、色彩平衡等，以及如何 进行裁剪、缩放和旋转等操作。指导学生如何选择合适的字体、字号和颜色，以增强文本 的可读性和视觉效果。强调排版的重要性，包括文字的对齐、间距和行高的设置。讨论色 彩理论和色彩搭配的原则。引导学生选择适合文本和图像的配色方案，以营造出所需的氛 围和情感。强调整体设计的平衡和统一。确保文本和图像在布局上相互协调，避免某一元 素过于突出或不协调。鼓励学生发挥创意，展示个性。通过独特设计风格和创新的想法， 使作品脱颖而出。提供及时的反馈和评估，帮助学生了解自己作品的优点和改进的方向。 鼓励学生相互分享和讨论，以促进学习和成长。

**(三)动** **画** **制** **作**

**1.动画的设计**

**【内容要求】**

（1）故事情节：动画的故事情节应该引人入胜，有明确的起承转合，能够吸引观 众的注意力并引发情感共鸣。

（2）角色设计：角色是动画的核心，他们应该具有独特的外貌、性格和特点。设 计角色时需要考虑到他们的动作、表情和姿态，以使其在动画中具有生动性和表现力。

（3）视觉风格：动画的视觉风格应该与故事情节和角色相匹配。它可以是传统的 手绘风格、卡通风格、现实主义风格或其他创意风格。视觉风格应该一致，并能够传达

出作品的独特氛围。

（4）色彩运用：选择适当的色彩方案可以增强动画的视觉效果。色彩应该与故事 的主题和情感相契合，并能够营造出所需的氛围和情感。

（5）动画技术：根据动画的风格和需求，选择适合的动画技术，如传统的手绘动 画、计算机动画、定格动画等。动画的动作应该流畅自然，避免生硬和不协调的动作。

（6）音效和配乐：音效和配乐可以增强动画的氛围和情感表达。选择合适的音乐 和声音效果，与画面相结合，以营造出独特的视听体验。

（7）剪辑和节奏：动画的剪辑和节奏对观众的观感有很大影响。合理安排镜头的 转换和场景的过渡，控制动画的节奏，以保持观众的注意力。

（8）细节和质量：注重动画中的细节，包括角色的表情、背景的绘制、道具的设 计等。高质量的制作可以提升动画的整体效果。

（9）创新性：鼓励创新和独特的想法，使动画在众多作品中脱颖而出。尝试新的 表现形式、故事角度或技术手段，以吸引观众的关注。

（10）观众体验：考虑观众的年龄层次、兴趣爱好和文化背景，确保动画能够与目 标观众产生共鸣，并提供愉悦的观看体验。

**【教学提示】**

在开始动画设计教学之前，确保学生了解动画的基本原理和概念，如帧速率、关键 帧、中间帧等。强调故事板和脚本的重要性。教导学生如何通过故事板来规划和可视化 故事情节，以及如何编写有效的脚本。引导学生进行角色设计，包括外观、性格、动作 等方面。教授他们基本的人体结构和比例，以及如何通过表情和姿态传达角色的情感。 介绍动画的 12 条基本原则，如挤压和拉伸、预备动作、跟随和重叠等。通过实例演示 和练习，帮助学生理解和应用这些原则。鼓励学生探索不同的视觉风格，如卡通、现实 主义、手绘或数字绘画等。让他们了解如何选择和发展适合自己作品的视觉风格。教导 学生如何设计流畅自然的动作，包括人物的行走、跑步、跳跃等。强调动作的连贯性和 节奏感。指导学生进行背景和场景的设计，包括透视、构图、色彩选择等。让他们了解 如何营造合适的氛围和环境。强调声音和配乐在动画中的重要性。教导学生如何选择和 使用合适的声音效果和音乐来增强动画的情感表达，介绍常用的动画制作软件工具，如 Adobe Animate、Toon Boom Harmony 等。让学生熟悉软件的基本操作和功能。鼓励学 生在团队中合作，共同完成动画项目。培养他们的合作能力、沟通能力和团队精神。 在

教学过程中，鼓励学生积极实践、尝试新的想法，并提供反馈和指导。组织学生展示和 分享他们的作品，以促进学习和创造力的发展。

**2.动画的编辑**

**【内容要求】**

（11）故事情节：动画的故事情节应该有明确的起承转合，能够吸引观众的注意力 并引发情感共鸣。

（12）角色发展：角色应该有深度和个性，通过他们的经历和成长来引起观众的共 鸣。

（13）视觉效果：动画的视觉效果应该具有吸引力，包括色彩搭配、场景设计和动 画技术等方面。

（14）音频效果：合适的音乐、音效和配音可以增强动画的氛围和情感表达。

（15）节奏控制：动画的节奏应该合理，避免过快或过慢，以保持观众的注意力。

（16）剪辑技巧：合理运用剪辑技巧，如镜头切换、场景过渡和时间控制等，使动 画流畅自然。

（17）细节处理：注重细节的处理，包括角色的表情、动作和背景的细节等，以提 高动画的质量。

（18）创新性：鼓励创新和独特的想法，使动画在众多作品中脱颖而出。

（19）观众体验：考虑观众的年龄层次、兴趣爱好和文化背景，确保动画能够与目 标观众产生共鸣。

（20）版权和法律合规：确保使用的素材和音乐等符合版权法和相关法律规定。

**【教学提示】**

在开始编辑教学之前，确保学生了解动画制作的基础知识，如帧速率、关键帧、动 画原理等。介绍常用的动画编辑软件，并指导学生如何使用这些工具进行编辑。强调故 事板和脚本的重要性，教导学生如何通过故事板来规划和可视化故事情节。指导学生进 行角色动画的编辑，包括关键帧的设置、动作的流畅性和表情的表现。教导学生如何编 辑场景，包括背景的绘制、道具的添加和场景的转换。介绍声音和音乐的编辑，包括音 效的选择、配音的录制和音乐的配合。教授学生如何有效地管理时间轴，包括分层、关 键帧的调整和动画的时序。指导学生进行色彩校正、添加特效和合成等后期制作技巧。 鼓励学生在团队中合作，共同完成动画项目。培养他们的合作能力和沟通能力。提供及 时的反馈和评估，让学生了解自己作品的优点和改进的方向。 在教学过程中，鼓励学 生积极实践、尝试新的想法，并提供实际案例进行分析和学习。组织学生展示和分享他 们的作品，以促进学习和创造力的发展。

**(四)Premiere编** **辑** **处** **理** **视** **频**

**1.衔接视频**

Premiere是一款功能强大的视频编辑软件，Premiere编辑衔接视频内容的要求有以

下几点：

**【内容要求】**

（11）视频内容要流畅自然，无卡顿、跳帧、黑屏等现象。

（12）音频内容要清晰流畅，无杂音、失真等现象。

（13）视频与音频内容要同步，无声音滞后或提前的现象。

（14）画面要清晰，无模糊、噪点等现象。

（15）色彩要准确，无偏色、失真等现象。

（16）特效要合理，无过度使用或使用不当的现象。

（17）字幕要准确，无错别字、乱码等现象。

（18）转场要自然，无生硬、跳跃等现象。

（19）剪辑要合理，无冗长、突兀等现象。

（20）内容要符合法律法规和道德规范，无涉黄、涉恐等现象。

**【教学提示】**

指导学生如何导入视频、音频和图像素材，并组织和管理这些素材。介绍时间轴的基 本概念，以及如何在时间轴上进行剪辑、裁剪和调整视频片段的长度。教授学生如何使用 转场效果来实现视频之间的平滑过渡，例如淡入淡出、溶解等。指导学生如何调整音频音 量、添加音频效果以及进行音频剪辑。：介绍色彩校正工具，如亮度、对比度、色彩平衡 等，以使视频的颜色更加一致和吸引人。演示如何应用视频效果和滤镜，如模糊、缩放、 变形等，以增强视频的视觉效果。教授学生如何创建和编辑文字标题，以及如何在视频中 添加字幕。指导学生如何将编辑完成的视频导出为所需的格式，并设置合适的输出参数。 介绍一些常用的 Premiere 快捷键，以提高编辑效率，并强调良好的工作流程和文件管理。 让学生通过实际项目练习，将所学的技能应用到实际的视频编辑中。

**2.转场特效**

**【内容要求】**

（11）自然流畅：转场特效应该使视频片段之间的过渡自然流畅，避免突兀或生硬 的感觉。

（12）一致性：转场特效应该与视频的整体风格和主题保持一致，以增强整个视频 的连贯性。

（13）目的明确：选择转场特效时应该考虑其目的，是为了展示时间或空间的变化， 还是为了引导观众的注意力等。

（14）适当使用：不要过度使用转场特效，以免分散观众的注意力或使视频显得杂 乱无章。

（15）调整速度：根据视频的节奏和情感氛围，调整转场特效的速度，以达到最佳 的视觉效果。

（16）音频配合：如果视频中有音频，转场特效应该与音频的节奏和强度相匹配， 以增强观众的感官体验。

（17）色彩匹配：在转场特效中，尽量保持色彩的一致性，以避免色彩跳跃或不协 调的情况。

（18）分辨率适配：确保转场特效的分辨率与视频的分辨率相匹配，以避免画面质 量下降。

（19）预览和调整：在应用转场特效之前，务必进行预览并根据需要进行调整，以 确保达到预期的效果。

（20）创意与个性化：尝试使用一些有创意的、个性化的转场特效，以使你的视频 在众多作品中脱颖而出。

**【教学提示】**

在开始之前，确保学生理解什么是转场特效以及它们在视频编辑中的作用。 引导学 生熟悉 Premiere 的界面，包括面板、工具栏和时间轴等主要部分。教授学生如何导入视 频、音频和图像素材到 Premiere 项目中。指导学生在时间轴上进行基本的剪辑操作，如 裁剪、调整顺序和删除片段。介绍 Premiere 中的转场特效面板，以及如何浏览和选择不 同的转场特效。演示如何将转场特效应用于视频片段之间，以及如何调整特效的参数。强 调在应用转场特效之前进行预览的重要性，并指导学生如何调整特效的持续时间和其他设 置。鼓励学生尝试不同的转场特效，以实现独特和个性化的视频效果。提及如何在音频片

段之间应用转场特效，以实现音频的平滑过渡。教导学生如何将编辑完成的视频导出为所 需的格式，并分享他们的作品。

**五、学业质量**

**(一)学业** **质** **量内涵**

学业质量是学生完成本课程学习后的学业成就表现。学业质量标准是以本学 科核 心素养及其表现水平为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就表现的总 体描述。

依据不同水平学业成就表现的关键特征，学业质量标准明确将学业质量 划分为不同水平，并描述不同水平学习结果的具体表现。

**(** **二** **)** **学** **业** **质** **量** **水** **平**

多媒体制作学业质量的水平描述如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **水平等级** | **质量描述** |
| **水平一** | 1.基础水平：了解多媒体制作的基本概念和工具。 - 能够使用常见的多 媒体软件进行基本操作，如图像编辑、音频处理和视频剪辑。 - 能够创建简 单的多媒体项目，包括幻灯片、音频文件和视频剪辑。  2.中级水平：掌握多媒体制作的高级技能，如动画制作、特效添加和交 互设计。 - 能够熟练使用专业的多媒体软件，如 Adobe Creative Suite、 Final Cut Pro 等。 - 能够制作具有一定创意和艺术性的多媒体项目，包括 动画、宣传片和互动媒体。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **水平等级** | **质量描述** |

|  |  |
| --- | --- |
| **水平二** | 1.高级水平：具备深入的多媒体制作知识，包括色彩理论、音频制作和 视频后期特效。 - 能够独立设计和开发复杂的多媒体项目，如虚拟现实 、3D 动画和游戏开发。 - 能够运用最新的技术和趋势，创造出高质量 、创新性的多媒体作品。  2.专业水平：在多媒体制作领域拥有广泛的专业知识和经验。 - 能够指 导和管理多媒体制作团队，确保项目的质量和进度。 - 能够在行业中具 有一定的声誉，并参与高端项目和合作。 |

说明：

水平一是学生学习本课程应达到的合格要求，是合格性考试的命题依据；水平二是为适应不 同 专业学生职业发展需要的较高要求。

**六、课程实施**

**(一)教学要求**

多媒体制作课程教学要全面落实立德树人根本任务，遵循技术技能人才培养规律， 依据课程标准规定的本学科核心素养与教学目标要求，对接多媒体制作的最新发展与 应用，结合职业岗位要求和专业能力发展需要，着重培养支撑学生终身发展、适应时 代要求的多媒体制作素养。引导学生通过多种形式的学习活动，在学习多媒体制作基 础知识、基本技能的过程中，提升认知、合作与创新能力，发展本学科的核心素养， 培养适应职业发展需要的信息能力。

**1.坚持立德树人，聚焦核心素养**

在实施教学时，教师要贯彻立德树人的宗旨，准确把握中等职业学校多媒体制作 课程的性质、任务和目标要求，发掘课程中的德育因素、关注学生综合能力的培养，在 课程教学中融入为中华民族伟大复兴而奋斗的使命感，将本学科核心素养内涵贯穿教 学过程的始终。

在实施教学时，要为学生创设感知和体验多媒体制作的应用情境，引导学生主动探 究，将生产、生活中遇到的问题与多媒体制作融合关联，找寻解决问题的方案，在多媒体 制作情境和多媒体制作活动中培养学生的多媒体制作意识。

在实施教学时，教师要根据教学内容提炼多媒体制作的形成过程和表现形式，

将其作为实施项目教学的线索，引导学生在解决问题的过程中经历分析思考、实践践验 证、反馈调整，逐步形成多媒体制作意识。

在实施教学时，教师应根据学情创设多媒体制作学习情境，有效利用多媒体制作学习 资源和工具，引导学生通过自主和协作学习，掌握与多媒体制作课程相关的知识和技能， 体验职业岗位工作情境，创作个性化的多媒体制作应用作品或方案，分享学习内容和成果， 进行创新创业实践，不断提升多媒体制作学习与创新能力。

在实施教学时，教师要结合教学内容，引导学生发掘、观察实际生产、生活中的典型 案例，鼓励学生在复杂的多媒体制作应用情境中，通过思考、辨析，做出正确的思维判断 和行为选择，树立正确的价值观，履行社会责任。

**2.立足岗位需求，培养制作能力**

在实施教学时，学校和教师应依托产教融合与校企合作，立足职业岗位需求， 通过 课程内容的扩展延伸，结合学生所学专业，将多媒体制作的课程学习与学生的职业发展 需求深度融合。要以源自生产、生活实际的实践项目为引领、以典型任务为驱动，通过 情境创设、任务部署、引导示范、实践训练、疑难解析、拓展迁移等教学环节，引导学 生综合了解多媒体制作和与之关联的业务知识，掌握不同职业岗位和任务情境中运用多 媒体制作解决问题的综合技能；在问题的解决过程中，培养学生适应职业发展的多媒体 制作能力。

**3.体现职业教育特点，注重实践技能训练**

在实施教学时，教师要遵循技术技能人才培养规律，坚持“做中学、做中教”, 体现职 业教育特点。注重学生运用多媒体制作工具解决生产、生活问题实践技能的训练。 在教学过程中，充分体现科学、技术、工程、人文艺术与数学等跨学科融合的教 学理念 ，创新教学模式 ，增强知识学习与技能训练的互动性和趣味性。

要合理安排四个模块的教学。多媒体技术有多媒体制作基础知识和多媒体制作基本 打好学生多媒体制作素养的基础，分层次实施不同水平的知识性教学、强化基础实践技能的训 练，培养学生运用多媒体制作技术解决问题的基本能力。动画制作、Premiere编辑处理视 频要引导学生综合运用所学的知识和技能，强化职业岗位情境中综合实践技能的训练，熟练运 用多媒体制作完成相关的职业任务，并培养所需的综合能力。

**4.强化自主学习与创新能力**

在实施教学时，教师要积极将信息化教学理念应用于教学实践中，充分运用 新一 代多媒体制作手段、数字化教学资源和网络化、智能化的教学环境，突出教学 重点、 解决教学难点，优化教学过程，创设以学生为中心的学习情境，使多媒体制作课程的教 学实施在教师角色、教学内容、教学方法、互动方式、考核与评价等方面有所创新。

要鼓励学生主动适应多媒体制作的发展，积极进行数字化学习与创新，自主探索 新的多媒体制作工具与手段，根据个人兴趣、能力确定学习内容和学习方式。教师要有 效利用数字化学习情境，有机融合各种教学要素，合理设计教学环节，加强教与学全 过程的信息采集与诊断分析，调动学生的主观能动性，强化学生的自主学习能力， 促进教与学、教与教、学与学的互动，不断提高教学效率与教学质量。要引导学 生充分运用多媒体制作进行创新创业实践，培养个性化、创新性思维。

**(二)学业水平评价**

学业水平评价应基于多媒体制作学科核心素养展开。评价的主要目的是促进学生 应该通过各种多媒体制作的体验，培养自己的多媒体制作意识，既利于学生学习、也利于 教学活动的开展。评价内容要从关注学生知识技能的掌握向解决问题的综合能力的提升 转变，兼顾学生认知、协作和创新能力的发展。要通过评价的合理实施，激发学生学习 兴趣，帮助教师调控教学内容与进程，促进学生多媒体制作素养的提升。

**1.评价原则**

评价要发挥诊断、反馈、激励、导向的功能，客观、综合反映学生的学业水 平。 应通过灵活多样的评价方式激励和引导学生学习，鼓励自主学习。要通过科 学的评价， 渗透成长性思维理念，激发学生关注、学习最新多媒体制作的兴趣，帮助学生树立自 信心，提高学生的自我成就感。

评价应重点关注学生多媒体制作实践操作技能的培养，全面考查学生利用多媒体制 作解决具体问题的能力和多媒体制作应用的熟练程度。在呈现评价结果时，多采用评价 报告、学习建议等方式，适当采用鼓励性语言，激发学生内在学习动机，帮助学生明确 自己的不足和努力方向。评价内容与手段要有利于学生学习，要引导教师利用评价结果 来诊断和改进自己的教学，发挥评价与教学的相互促进作用。

评价要面向全体学生，注重学生主体作用的发挥，要让学生明确评价目标， 参与 评价标准的制订，通过评价信息的收集和评价结果的交流，成为评价过程的 参与者。 要以多样化的评价促进学生本学科核心素养的提升，将教师评价、学生 自评和学生互 评相结合，合理引入智能评价，综合运用多种评价手段和方法，针 对不同的教学内容 和学生特点，量化评价与质性评价相结合；不能简单地以分数

或等级来评价学生，多采用表现性评价语言，注重学生在不同起点上的提升。

评价要体现职业教育的特点，参考企业的评价方式和内容，将项目任务的完 成度、 完成效率、完成质量和创新度作为评价标准，可适度引入行业、企业的直 接评价。评 价要多选择与职业岗位相关联的内容，考查学生运用多媒体制作完成任务的综合能力。

**2.评价方式**

评价要注重过程性评价与总结性评价相结合。过程性评价应基于多媒体制作学科核 心素养，在考查学生相关知识与技能的掌握程度和应用能力的基础上，关注身体素质、 多媒体制作技能、多媒体制作意识素养的发展，评价要体现出学生在学习过程中各方面 能力的提升情况；要充分利用多媒体制作，采集学生的学习过程信息，客观评估学生的 学业情况、学习表现与学习态度。总结性评价应基于学生适应职业发展需要的多媒体制 作和学习能力培养要求，创设基于应用情境的项目任务，考查学生多媒体制作的综合运 用能力、本学科核心素养发展水平，以及自我创新和团队协作等方面的表现，全面、 客观地评价学生的学业状况。评价内容的选择、评价情境的创设要科学合理，注重评价 的信度和效度。评价内容的设计要贴近生产、生活实际，注重实用性和导向性；评价情 境的创设要有利于评价目标的落实，有利于引导学生学习能力的提高。评价要考虑学生

的个性差异，从学习内容、学习表现、实践应用、自主学习和协作创新等几个方面进行 全面与综合性的考核，促进学生个性化发展。

**3.** **评价运用**

评价结果应重点聚焦学生多媒体制作素养与职业能力的发展变化。要结合学习过 程，针对学生的个性特点，对评价结果进行个性化分析、发展性解读。评价结果的反馈， 应注意方式和范围，要积极创造条件，让学生参与评价结果的判断和解读。在呈现评价 结果时，应根据评价目的和要求，选择恰当的反馈方式。应将多媒体制作课程评价与专 业课程评价相结合，将与职业发展相关的综合信息能力评价纳入学生专业能力成长的评 价之中。

**4.考试命题**

学业水平考试一般用于多媒体制作课程学习的总结性评价，可分为合格性考试和 等级性考试。

学业水平合格性考试侧重多媒体制作应用实践能力考核，建议通过项目评定方式 进行；考试命题以项目任务点为主要测评内容，结合学生本学科核心素养发展情况的 测评。学业水平等级性考试侧重理论及应用分析能力考核，可为高等学校招收中等职 业学校学生提供依据，建议采取纸笔测试和实操测试相结合的方式进行考核；考试命 题应具有较高的信度、效度，必要的区分度和适当的难度，在考查知识与技能的同时， 关注迁移和创新能力的考核。

学业水平考试的命题要具有科学性、公平性、规范性，要关注品德教育、有机融 合价值观与职业精神教育，要以考核本学科核心素养为出发点、注重多媒体制作综合 应用能力的考核，要体现应用性，注重多媒体制作与生产、生活的结合。

**(三)教** **学方法**

在教学过程中应该加强学生实操技能的培养，以典型案例教学的方式。注重以任 务引领，提高学生学习兴趣。

教师应该按照项目的学习目标编制项目任务书。项目任务书应明确教师讲授的内 容；明确学习者预习的要求；提出该项目整体安排以及各模块训练的时间、内容等。

教师应以学习者为主体设计教学结构，营造民主、和谐的教学氛围，激发学习者 参与教学活动，提高学习者学习积极性，增强学习者学习信心与成就感。

**(四)课程资源开发与利用**

课程资源是课程实施的必要条件。多媒体制作课程资源的配置、开发与运用要紧扣 本学科核心素养的要求，突出以学生为中心的思想，跟踪多媒体制作的发展动态，体 现适用性、时代性。主要包括文本资源、数字化资源、设备设施资源和地域特色资源。

**1.文本资源**

文本资源是教学活动的重要资源，包括教材、辅助工具书、技术参考书、专 业报 刊及课外自主学习材料等。学校应在教育行政部门指导下，依据本地区和学 校的特点， 选择经教育部审定、适用学生所学专业的规划教材，并在地方职业教

育教研机构的指导下，选择或自主开发其他的文本资源。

**2.数字化资源**

数字化资源的开发与利用是推动信息化教学的有力手段。教师应通过互联网 等途 径广泛搜集与多媒体制作课程相关的数字化教学资源，积极参与和课程教学相关的资 源制作，建设并有效利用网络学习空间，引入数字化学习资源和工具，支持传统教学模 式与混合学习、移动学习等信息化教学模式的有机融合。相关机构和企业应组织开发系 统的多媒体制作课程数字化教学资源，构建完善的课程教学资源库，并跟随信息技术的 发展及时动态更新。

**3.设备设施资源**

必要的设备设施是保障多媒体制作课程实施的基础条件。学校要为多媒体制作课 程的开设提供适用的软硬件环境、丰富的教学资源及宽松的交流空间，适度配备最新 的多媒体制作实训设备，创设具有多媒体制作特征的资源环境。

**4.地域特色资源**

教师要指导学生参观与多媒体制作相关的企业产品市场，进行社会调查，了解本地 区多媒体制作应用情况，搜集专题性的课程资源，在开发利用地域特色资源的学习活动 中，深入了解多媒体制作的发展与应用情况，提高多媒体制作综合运用能力。

**(五)教材选用要求**

教材是课程标准的具体呈现形式，是实现课程目标、实施教学的重要资源。 中等 职业学校多媒体制作课程教材的选择，要以社会主义核心价值观为导向，落实立德树人 的根本任务；要注重职业教育特点、多媒体制作学科特色和中等职业学校学生认知规律， 贯穿本学科核心素养的要求，为课程实施提供保证。教材内容要适度选取包含多媒体 制作最新研究成果及发展趋势的内容，开阔学生眼界，激发学生好奇心；要选择生产、 生活中具有典型性的应用案例，以及与应用场景相关联的业务知识内容，帮助学生更全 面地了解多媒体制作应 用的真实情境，引导学生在实践体验过程中，积累知识技能、提 升综合应用能力；内容选择要体现多媒体制作课程与其他公共基础课程、专业课程的关 联，引导学生将多媒体制作课程与其他课程所学的知识技能融合运用。选择的教材要有 利于培养学生本学科核心素养，有助于教师依据课程标准科学、合理地进行教学设计，引导 学生积极思考、主动探究、学会学习。呈现形式上要符合学生的认知特点、图文并茂、生动 有趣，并配套支持数字化学习的在线学习资源。

选择的教材应按“做、学、教、评 ”一体化的项目模式呈现内容，创设教学互 动的氛围，并为教学信息的采集与反馈提供线索。选择的教材要处理好不同教学 模块间的衔接关系，满足不同专业、不同需求和不同兴趣学生的需要。

**西安育华职业高中**

**《计算机网络基础》课程标准**

**一、课程性质与任务**

**(一)课程性质**

《计算机网络基础》是计算机网络专业和计算机相关专业的一门专业基础课， 是一门实践性和应用性较强的专业核心课程，承担着培养计算机网络技术、网络管 理领域核心职业能力的重要任务。本课程以计算机网络的原理、结构和建设为主线， 结合相关实例，首先介绍了计算机网络的发展概况、数据通信原理、计算机网络的 体系结构和常用的网络设备，说明了局域网技术和常用的组网方法。然后介绍了 Internet的基础知识和基本应用，详细讲解了如何实现Internet网络服务。最后， 简要介绍了网络管理和安全方面的知识。

本课程以能够搭建和管理一个中小型局域网络为最终目标，教学内容分为理论 基础知识部分和实践教学两部分。理论部分是在学生掌握必备的网络基础知识基础 上，再学习局域网的规划、制作网线及测试分析网络连通性的基本技能，这部分内 容主要由任课教师通过典型案例分析及学生课堂讨论完成教学任务。采用“任务驱 动法”、“计划、设计、实施、检查和评估 ”五步法进行教学，采用学生小组合作 的形式参与教学，每个学习小组共同承担网络应用服务器的架构方案的设计与实施， 最后通过一个功能全面、综合性较强的计算机网络组建项目的实施，使学生具备简 单计算机网络的组建与管理的能力。

**(二)课** **程** **任** **务**

本课程任务是以“职业能力为核心”，以真实的局域网为实习实训项目，将实 习实训、项目结合起来，强调学生所学知识和技能在实践中的应用，积极引导学生 自学，使学生能够掌握企业或局域网的组建、企业应用服务器的配置与管理等相关 技术和职业技能，达到高素质劳动者和高等技术专门人才所必需具备的网络管理与 维护的基本知识和基本应用技能，使学生理解网络管理与维护的内涵，及时了解网 络技术新的发展趋势，为就业和继续学习打下良好的基础。

**二、学科核心素养与课程目标**

**(一)学科核心素养**

学科核心素养是学科育人价值的集中体现，是学生通过学科学习与运用而逐 步 形成的正确价值观念、必备品格和关键能力，计算机网络技术的核心素养包括：网 络结构理论、网络维护与管理以及网络编程与开发等。只有充分掌握这些核心素养， 才能够更好地使用计算机网络技术，更好地服务于我们的生活和工作。

**1.网络结构**

计算机网络结构理论是计算机网络技术的基础，它涉及到网络的体系结构、 拓扑结构、物理结构、网络元素、网络协议等，是构成网络的基本因素。只有 充分理解网络结构理论，才能够更好地开发和维护网络。

**2.网络维护与管理**

计算网络维护与管理包括网络的安全配置、网络的性能调优、网络的容错 和可靠性以及网络的访问控制等。只有充分掌握网络维护与管理的知识，才能 够保证网络的稳定运行。

**3.网络编程与开发**

网络编程与开发是构建和实现网络应用程序的基本技术，涉及到网络编程语言、 网络应用程序开发框架、网络应用程序设计、网络应用程序安全等。只有充分掌握 网络编程与开发的技术，才能够更好地构建和运行网络应用程序。

**(二)课** **程** **目** **标**

**1.总体目标**

中等职业学校计算机网络基础课程要落实立德树人的根本任务，在完成有关计 算机相关专业基础方面的课程如《计算机基础》等课程的基础上。初步掌握模型中 的基本网络协议和网络应用层中的常用协议，初步掌握计算机网络接入技术，初步 掌握计算机网络安全知识，学会运用一些知识去理解现代计算机网络，使用计算机 网络必须要做的安全防范措施以及计算机网络实现和现代网络应用的关系。

**2.具体目标**

（1）知识目标

通过此课程的学习，使学生理解网络的整体结构和网络的层次化设计思想、掌握 网络各个层次的功能、掌握主要各类传输媒体的原理和物理特性、掌握数据通信的基 本原理、掌握数据包交换的基本原理、掌握以太网基本原理、掌握TCP/IP协议的基本 原理、了解网络操作系统的分类和功能、实践网络的基本应用、了解网络应用的最新 动态。

（2）能力目标

自主学习的能力；分析问题、解决问题的能力；自我控制与管理的能力； 交际和沟通的能力。

（3）素质目标

在计算机网络基础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。

**三、课程结构**

根据《中等职业学校公共基础课程方案》、计算机网络基础学科核心素养与课 程目标，结合中等职业学校学生学习水平和能力特点，以及职业生涯发展和终身学 习的需要，确定课程结构构与学时安排。

**（** **一** **）** **课程模块**

计算机网络基础以实际案例出发，以岗位技能要求为中心，组成基础模块和拓 展模块两部分。基础模块包含计算机网络基础、数据通信基础、计算机网络体系结 构、局域网类型、局域网技术、网络互连技术、互联网与网络协议及应用、常用网 络命令、网络资源共享 9 个部分内容。

拓展模块设计了计算机网络、计算机网络管理与网络安全、网络故障与维护等 3 个专题。教学过程的实施采用“理实一体 ”的模式。理论知识遵循“够用为度 ”的

原则，将考证和职业能力所必需的理论知识点有机地融入各教学单元中。边讲边学、 边学边做，做中学、学中做，使学生提高了学习兴趣，加深了对知识的理解，同时 也加强了可持续发展能力的培养。

**(二)学时安排**

计算机网络基础课程基础模块是必修内容，共 72 学时

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **内容** | **学时** | **学时小计** |
| **基础模块** | 计算机网络基础 | 8 | 54 |
| 数据通信基础 | 6 |
| 计算机网络体系结构 | 6 |
| 局域网类型 | 6 |
| 局域网技术 | 6 |
| 网络互连技术 | 6 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 互联网与网络协议及应用 | 8 |  |
| 常用网络命令 | 4 |
| 网络资源的共享 | 4 |
| **拓展模块** | 设计一个网络 | 教学中可根据学 生专业能力 | 18 |
| 网络管理和网络安全 |
| 网络故障和维护 |
| 合计 | | | 72 |

**四、课程内容**

**(一)基础模块**

**1.第一模块**

|  |  |
| --- | --- |
| 单元名称 | 计算机网络基础 |
| 参考学时 | 8 课时 |
| 教学目标 | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 知识目标 | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.了解计算机网络的发展 和每个阶段的特点及其该阶段 的典型代表网络。 | 1.了解本课程的教学， 为学好本课程做好准备。  2.了解学生的基础情 | 1.了解整个行业的发 展趋势以及就业前景。  2.激发学生对该课程 |
| 2.掌握通信子网和资源子 网的概念。 | 况，通过互动的提问和行业 介绍提高学生对本门课程 | 的学习兴趣。 |
| 3.掌握计算机网络的分类。 | 的学习兴趣。 |  |
| 4．掌握网络拓扑结构的概 念 | 3.学会分析网络拓扑 结构。 |  |
| 5．掌握各种网络拓扑结构。 | 4.懂得根据实际环境 选择合适的网络拓扑结构。 |  |
| 6．掌握各种网络拓扑结构 优缺点。 |  |  |
| 知识要点 | | |
| 1.计算机网络的产生和发展。 2.计算机网络的定义和组成。 3.计算机网络的分类。  4.计算机网络的应用。  5.网络拓扑结构等概念。  6.各种网络拓扑结构优缺点 | | |
| 技能要点 | | |
| 本课程教学介绍。  介绍网络行业的市场空间。 分析校园网络拓扑结构  介绍本课程学习的目标以及参考书籍,和学习方法。 | | |

|  |
| --- |
| 考核评价 |
| 让学生提交一篇对计算机网络认识的报告，根据报告给出成绩。 |

**2.第二模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 数据通信基础 | | |
| 参考学时 | 6 课时 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.掌握数据传输方式、同 步方式、数据编码技术、多路 复用技术、数据交换技术及其 比较。  2.掌握差错控制技术。 | | 1.学会数据通信的相关技 术。  2.懂得数据通信的过程。 3.完成实验报告。 | 1.培养学生的能力和观 察能力。  2.激发学生对该课程的 学习兴趣。 |
| 知识要点 | | | |
| 1.数据通信的基本概念。 2.数据传输介质。  3.模拟数据与数字数据。 4.数据通信。  5.数据传输方式。 6.数据传输速率。  7.数据编码。  8.多路复用技术。 9.数据交换技术。  10.ATM 和帧中继交换。 | | | |

|  |
| --- |
| 11.通信控制与传输设备。  12.差错控制与差错检测方法。 |
| 考核评价 |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和讨论回答问题的过程给出成绩。实验报告成绩占总成 绩的 20%，讨论过程成绩占总成绩 80%。 |

**3.第三模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 计算机网络体系结构 | | |
| 参考学时 | 6 课时 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.掌握计算机网络体系 结构的概念。  2.掌握 ISO 体系结构及 其七层的功能。  3.掌握 TCP/IP 体系结 构。 | | 1.把网络体系结构的概念 与实际使用相联系。  2.ISO 体系结构和 TCP/IP 体系结构的比较。 | 1.培养学生的观察能力， 和动手能力。  2.激发学生对该课程的 学习兴趣。 |
| 知识要点 | | | |
| 1.计算机网络体系结构的形成和发展。 2.ISO/OSI 参考模型七层的功能。  3.TCP/IP 参考模型各层功能。 | | | |
| 考核评价 | | | |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和讨论回答问题的过程给出成绩。实验报告成绩占总成 绩的 20%，讨论过程成绩占总成绩 80%。 | | | |

**4.第四模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 局域网类型 | | |
| 参考学时 | 6 课时 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.掌握各种局域网技术 及其比较。  2.掌握各网络的应用。 | | 1.学会各种局域网技术的核 心思想。  2.懂得各种局域网的通信过 程。  3.完成实验报告。 | 1.培养学生的能力和观察能 力。  2.激发学生对该课程的学习 兴趣。 |
| 知识要点 | | | |
| 1.以太网。 2.FDDI 网络 3.ATM 网络。 4.令牌环。  5.交换网。  6.虚拟局域网。 7.无线网络。 | | | |
| 考核评价 | | | |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和讨论回答问题的过程给出成绩。实验报告成绩占总成 绩的 20%，讨论过程成绩占总成绩 80%。 | | | |

**5.第五模块**

|  |  |
| --- | --- |
| 单元名称 | 局域网技术 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参考学时 | 6 课时 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.局域网的三要素（拓扑 结构、传输介质和介质访问控 制方式）。  2.各种局域网。  3.局域网的 IEEE802.3 标 准。 | | 1.掌握局域网的相关知识 和技术。  2．培养学生的观察能力， 和动手能力。 | 1. 学会运用网络方面的相关 知识到实际的生活中。  2.激发学生对该课程的学习 兴趣。 |
| 知识要点 | | | |
| 1.局域网概述。  2.传输介质和拓扑结构。 3.介质访问控制方式。  4.典型局域网。 5.高速局域网。  6.交换式网络和虚拟网络。 7.局域网结构化布线技术。 | | | |
| 技能要点 | | | |
| 1.制作双绞线,使用测线仪测试通路。  2.观察线缆的标准接口和交换机的标准配置端口，并用交换机构造简单的办公网络。 | | | |
| 考核评价 | | | |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和实验操作过程给出成绩。实验报告成绩占总成绩的20%， 实验操作过程成绩占总成绩80%。 | | | |

**6.第六模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 网络互连技术 | | |
| 参考学时 | 6 课时 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.广域网的概念和特点。  2.网络互连的概念和类型。  3.网络互连设备（中继器和 集线器(HUB)、网桥和交换机  (Switch) 、路由器、网关）。  4.公用数据传输网络。 | | 1. 培养学生的观察能 力，和动手能力。  2.能够独立构建一个简 单的对等网。  3.训练学生对设备故障 排除的能力。 | 1. 学会选购各种网络设备。  2.激发学生对该课程的学习 兴趣。 |
| 知识要点 | | | |
| 1.传输介质。 2.网卡。  3.中继器。 4.集线器。 5.交换机。 6.路由器。 7.网关。 | | | |
| 技能要点 | | | |
| 1.了解常用网络设备的参数,会选购网络设备。 | | | |

|  |
| --- |
| 2.能独立构建对等网。  3.能对设备进行故障排除。 |
| 考核评价 |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和实验操作过程给出成绩。实验报告成绩占总成绩的20%， 实验操作过程成绩占总成绩80%。 |

**7.第七模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 互联网与网络协议及应用 | | |
| 参考学时 | 8 课时 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.协议的基本概念。  2.各种网络协议，应用层 协议，传输层协议，网络层协 议。  3．IP 地址的表示方法  4．TCP/IP 协议  5．IPX/SPX 协议。  6. NetBEUI 协议。 | | 1.培养学生的观察能力，和 动手能力。  2.掌握各种网络协议的原 理和过程。  3.学会灵活运用各种协议。 | 1.激发学生对该课程的 学习兴趣。  2. 学会运用网络方面的 相关知识到实际的生活中。 |
| 知识要点 | | | |
| 1．互联网 Internet 概述。  2. Internet 有关概念（Internet 服务提供者 ISP、域名、Internet 连接等内容）  3．互联网常用功能，如：EMAIL、TELNET、FTP、EDI、WWW 等的概念、工作基本原理等。  4．网络协议。 | | | |

|  |
| --- |
| 5.TCP/IP 协议簇。 6.IPX/SPX 协议。 7.NetBEUI 协议。 |
| 技能要点 |
| 1.去文件服务器上下载文件，感受 ftp 协议的工作原理和过程。 2.上网因特网浏览网页，感受 http 协议的工作原理和过程。 |
| 考核评价 |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和实验操作过程给出成绩。实验报告成绩占总成绩的20%， 实验操作过程成绩占总成绩80%。 |

**8.第八模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 常用网络命令 | | |
| 参考学时 | 4 课时 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.了解常用网络命令的作 用，telnet，netstat，ping， ftp,ipconfig，tracert。  2.学会如何使用这些网络 命令。 | | 1.培养学生的观察能力， 和动手能力。  2.让学生学会使用常用 网络命令。 | 1.让学生网络命令有更 深的了解。  2.激发学生对该课程的 学习兴趣。  3.树立就业的信心。 |
| 知识要点 | | | |
| 1.telnet，netstat，ping，ftp,ipconfig，tracert 网络命令的作用。 2.telnet，netstat，ping，ftp,ipconfig，tracert 网络命令的使用。 | | | |

|  |
| --- |
| 技能要点 |
| 1.telnet 命令的使用。 2.netstat 命令的使用。 3.ping 命令的使用。  4.ftp 命令的使用。  5.ipconfig 命令的使用。 6.tracert 命令的使用。 7.完成实验报告。 |
| 考核评价 |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和实验操作过程给出成绩。实验报告成绩占总成绩的20%， 实验操作过程成绩占总成绩80%。 |

**9.第九模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 网络资源的共享 | | |
| 参考学时 | 4 课时 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.掌握利用网络共享文件 夹。  2.了解利用网络共享打印 机。  3.掌握对共享资源权限的 分配。 | | 1.培养学生的规划能力， 和观察能力。  2.让学生学会使用网络共 享资源 | 1.让学生对网络的作用 有更深的了解。  2.激发学生对该课程的 学习兴趣。  3.树立就业的信心。 |
| 知识要点 | | | |

|  |
| --- |
| 1. 共享文件夹并在客户机进行访问。  2.共享打印机等网络设备并用客户机进行使用。 3.对共享的网络资源的访问者权限进行划分。 |
| 技能要点 |
| 1.共享文件夹。  2.共享打印机等网络设备 3.访问者权限进行划分。 4.完成实验报告。 |
| 考核评价 |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和实验操作过程给出成绩。实验报告成绩占总成绩的20%， 实验操作过程成绩占总成绩80%。 |

**(二)拓** **展模块**

**1.第十模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 设计一个网络 | | |
| 参考学时 | 4 课时 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.掌握网络基础的概念 2.掌握各种网络设备的 | | 1.熟练运用所学的网络知 识。 | 1.培养学生的能力和观 察能力。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 运用。 | 2.懂得根据实际环境进行 网络互连。  3.完成实验报告。 | 2.激发学生对该课程的 学习兴趣。 |
| 知识要点 | | |
| 1.网络基础、网络拓扑结构等概念。  2. 各种网络设备的运用。 | | |
| 技能要点 | | |
| 1. 熟练运用所学的网络知识。  2. 懂得根据实际环境进行网络互连  3. 小组讨论各网络的性价比。 | | |
| 考核评价 | | |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和讨论回答问题的过程给出成绩。实验报告成绩占总成 绩的 20%，讨论过程成绩占总成绩 80%。 | | |

**2.第十一模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 网络管理和网络安全 | | |
| 参考学时 | 8 课时 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.网络管理概念。  2.网络管理的功能。  3.两种网络管理体系。 4.网络管理软件。  5.网络安全的重要性、安全 | | 1.培养学生的观察能力， 和动手能力。  2．让学生学会基本的网络 安全知识。 | 1.提高学生网络安全防 范意识。  2.激发学生对该课程的 学习兴趣。  3.树立就业的信心。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 策略、安全级别。 |  |  |
| 知识要点 | | |
| 1.网络管理(网络管理概念,两种网络管理体系(ISO/SNMP),网络管理软件)。 2.网络安全。 | | |
| 技能要点 | | |
| 1.设置一款防火墙软件,并验证其功能。 2.查询网络安全日志,分析安全隐患。  3.上网查询关于网络安全技术的手段。 | | |
| 考核评价 | | |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和实验操作过程给出成绩。实验报告成绩占总成绩的20%， 实验操作过程成绩占总成绩80%。 | | |

**3.第十二模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 网络故障和维护 | | |
| 参考学时 | 6 课时 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.了解网络维护的重要 性  2.掌握网络维护的步骤。 | | 1.熟练运用所学的网络知 识。  2.懂得网络维护的步骤。 3.完成实验报告。 | 1.培养学生的能力和观 察能力。  2.激发学生对该课程的 学习兴趣。 |
| 知识要点 | | | |
| 1.网络维护的步骤。 | | | |

|  |
| --- |
| 2.常见的网络故障。 |
| 技能要点 |
| 1.熟练运用所学的网络知识。  2.懂得根据网络故障进行网络维护  3.假设情景或者构建操作环境进行网络故障的排除。 |
| 考核评价 |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和讨论回答问题的过程给出成绩。实验报告成绩占总成 绩的 20%，讨论过程成绩占总成绩 80%。 |

**五、学业质量**

**(一)学业** **质** **量内涵**

学业质量是学生完成本课程学习后的学业成就表现。学业质量标准是以本学 科核心素养及其表现水平为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就表现的总 体 描述。依据不同水平学业成就表现的关键特征，学业质量标准明确将学业质量划分 为不同水平，并描述不同水平学习结果的具体表现。

**(** **二** **)** **学** **业** **质** **量** **水** **平**

计算机网络技术学业质量的两个水平描述如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **水平等级** | **质量描述** |
| **水平一** | 1.了解计算机网络的一些基本术语、概念。  2.掌握网络的工作原理，体系结构、分层协议，网络互连。 3.了解网络安全知识。 |
| **水平二** | 1.能通过常用网络设备进行简单的组网。 2.能对常见网络故障进行排错。 |

说明：

水平一是学生学习本课程应达到的合格要求 ，是合格性考试的命题依据； 水平二是为适 应不同专业学生职业发展需要的较高要求。

**六、课程实施**

**(一)教学要求**

（1）因为本课程基本上是纯理论课，比较抽象，要充分注意讲授过程中的条 理性和表述方法，多用实例，使学生对抽象的概念容易理解。所用的实例应为学生 熟识的。讲授过程中应抓住本课程的核心内容进行组织，使学生能有效地掌握课程 核心内容。

（2）授课的进度要根据学生掌握程度和效果进行适当调整，及时了解学生的 掌握情况。

（3）要充分调动和利用学生对学习计算机网络的积极性和学生的主观能动性， 激发学生的学习热情，要求学生多思考，多阅读参考书，多做习题。

（4）教学实施以课程标准规定的教学目标为依据，对于计算机网络理论和技 术的快速发展，必要时可对教学标准的内容作适当的调整。只有这样才能确保课程

的内容不陈旧和不落后于形势。

**(二)学业水平评价**

学业水平评价应基于计算机网络基础学科核心素养展开。评价的主要目的是 促进学生网络结构理论、网络维护与管理以及网络编程与开发等学习、也利于教学 活动的开展。评价内容要加强实践性技能的考核，可采用过程评价和综合评价办法 相结合。注重对学生动手能力和实践分析问题、解决问题能力的考核，对学习和实 践环节上有创新的学生应特别给予鼓励，综合评价学生能力。

**1.评价原则**

评价应重点关注学生计算机实践操作技能的培养，全面考查学生利用计算机 技术解决具体问题的能力和计算机技术应用的熟练程度。在呈现评价结果时，多 用评价报告、学习建议等方式，适当采用鼓励性语言，激发学生内在学习动机， 帮助学生明确自己的不足和努力方向。评价内容与手段要有利于学生学习，要引 导教师利用评价结果来诊断和改进自己的教学，发挥评价与教学的相互促进作用。

评价要面向全体学生，注重学生主体作用的发挥，要让学生明确评价目标， 参与评价标准的制订，通过评价信息的收集和评价结果的交流，成为评价过程的参 与者。要以多样化的评价促进学生本学科核心素养的提升，将教师评价、学生自评 和学生互评相结合，合理引入智能评价，综合运用多种评价手段和方法，针对不同 的教学内容和学生特点，量化评价与质性评价相结合；不能简单地以分数或等级来 评价学生，多采用表现性评价语言，注重学生在不同起点上的提升。

评价要体现职业教育的特点，参考企业的评价方式和内容，将项目任务的完成 度、完成效率、完成质量和创新度作为评价标准，可适度引入行业、企业的直接评 价。评价要多选择与职业岗位相关联的内容，考查学生运用计算机网络完成任务的 综合能力。

**2.评价方式**

评价要注重过程性评价与总结性评价相结合。过程性评价应基于计算机网络基 础学科核心素养，在考查学生相关知识与技能的掌握程度和应用能力的基础上,关 注学生网络结构理论、网络维护与管理以及网络编程与开发等学习，评价要体现出 学生在学习过程中各方面能力的提升情况。总结性评价应基于学生适应职业发展需 要的信息能力和学习迁移能力培养要求，创设基于应用情境的项目任务，考查学生

计算机网络的综合运用能力、本学科核心素养 发展水平，以及自我创新和团队协 作等方面的表现，全面、客观地评价学生的学业状况。

评价内容的选择、评价情境的创设要科学合理，注重评价的信度和效度。评价 内容的设计要贴近生产、生活实际，注重实用性和导向性；评价情境的创设要有利 于评价目标的落实，有利于引导学生学习能力的提高。评价要考虑学生的个性差异，

从学习内容、学习表现、实践应用、自主学习和协作创新等几个方面进 行全面与综合性的考核，促进学生个性化发展。

**3.评价运用**

评价结果应重点聚焦学生计算机网络应用能力的发展变化。要结合学习过 程，针 对学生的个性特点，对评价结果进行个性化分析、发展性解读。评价结果 的反馈，应 注意方式和范围，要积极创造条件，让学生参与评价结果的判断和解 读。在呈现评价 结果时，应根据评价目的和要求，选择恰当的反馈方式。应将计算机网络基础课程评价 与专业课程评价相结合，将与职业发展相关的综合计算机能力评价纳入学生专业能力成 长的评价之中。

**4.考试命题**

学业水平考试一般用于计算机网络基础课程学习的总结性评价，可分为合格性考试 和等级性考试。

学业水平合格性考试侧重计算机网络应用实践能力考核，建议通过项目评定方式进 行；考试命题以项目任务点为主要测评内容，结合学生本学科核心素养发展情况的测评。

学业水平等级性考试侧重理论及应用分析能力考核，可为高等学校招收中等 职业 学校学生提供依据，建议采取纸笔测试和上机操作测试相结合的方式进行考 核；考试 命题应具有较高的信度、效度，必要的区分度和适当的难度，在考查知识与技能的同时， 关注迁移和创新能力的考核。

学业水平考试的命题要具有科学性、公平性、规范性，要关注品德教育、有 机融 合价值观与职业精神教育，要以考核本学科核心素养为出发点、注重计算机网络基础应 用能力的考核，要体现应用性，注重计算机网络与生产、生活的结合。

**(三)教** **学方法**

在为了培养学生的专业素质和综合能力，本课程在教学过程中采取以下措施：

1.在教学思路上，本课程以课堂教学为主,实验教学为辅。课堂教学的内容组织上， 以讲概念、原理和方法为重点，力求为学生提供独立分析和设计网络应用的思路。

2.在教学手段上，突出重点内容，采用板书和多媒体教学相结合的方式授课，在讲 授原理、网络拓扑结构、协议的结构等内容时使用多媒体教学，减少板书时间，增加课 堂信息量；而对于子网划分的分析和设计等带有步骤和层次的教学内容，采用板书为主 的教学方式，通过牵动和吸引学生的注意力，带动学生的课堂思路，提高教学效果。

3.在教学模式上，采用启发式教学。多提出问题，让学生带着问题听课，增加对于 问题的讨论，启发学生提出解决问题的方法；增加课堂练习，采用鼓励机制，为课堂学 习效果优秀同学的平时成绩加分。

4.在实践环节上，实验内容的设置注重工程实践性，以设计性实验为主，培养学生 的实践能力和创新能力。在实验过程中注意培养学生自主学习能力、与其他同学合作解 决问题的能力、发现问题与解决问题的能力、获取和整理信息的能力、准确运用语言文 字的表达能力，激发学生的创新思维。

5.在自学教学环节中，对课程中某些知识的内容，通过教师的指导，由学生自学完 成。通过自学这一教学手段培养学生的自主学习能力。

**(四)课程资源开发与利用**

课程资源是课程实施的必要条件。计算机网络基础课程资源的配置、开发与运用要 紧扣本学科核心素养的要求，突出以学生为中心的思想，跟踪计算机网络基础的发展 动态，体现适用性、时代性。主要包括文本资源、数字化资源、设备设施资源和地域特 色资源。

**1.文本资源**

文本资源是教学活动的重要资源，包括教材、辅助工具书、技术参考书、专 业报 刊及课外自主学习材料等。学校应在教育行政部门指导下，依据本地区和学 校的特点， 选择经教育部审定、适用学生所学专业的规划教材，并在地方职业教育教研机构的指导 下，选择或自主开发其他的文本资源。

**2.数字化资源**

数字化资源的开发与利用是推动信息化教学的有力手段。教师应通过互联网等途 径广泛搜集与计算机网络基础课程相关的数字化教学资源，积极参与和课程教学相关 的资源制作，建设并有效利用网络学习空间，引入数字化学习资源和工具，支持传统教 学模式与混合学习、移动学习等信息化教学模式的有机融合。相关机构和企业应组织开 发系统的计算机网络基础课程数字化教学资源，构建完善的课程教学资源库，并跟随 信息技术的发展及时动态更新。

**3.设备设施资源**

必要的设备设施是保障计算机网络基础课程实施的基础条件。学校要为计算机网 络基础课程的开设提供适用的软硬件环境、畅通的互联网接口、丰富的教学资源及宽 松的网络学习与交流空间，适度配备最新的计算机机房，创设具有信息时代特征的资 源环境。

**4.地域特色资源**

教师要指导学生参观与计算机网络技术相关的企业、智能及数码产品市场，进行社 会调查，了解本地区计算机网络应用情况，搜集专题性的课程资源，在开发利用地域特 色资源的学习活动中，深入了解计算机网络技术的发展与应用情况，提高计算机网络综 合运用能力。

**(五)教材选用要求**

1.教材是课程标准的具体呈现形式，是实现课程目标、实施教学的重要资源。选⽤ 教材必须在政治上坚持四项基本原则，符合党和国家的⽅针和政策，能运⽤辩证唯物主 义和历史唯物主义的观点阐述本课程的基本规律。

2.选⽤教材必须符合本课程教学⼤纲的要求，符合学⽣层次的实际，教材内容的阐 述要循序渐进，富于启发，有利于对学⽣能⼒和素质的培养。

3.为保证教学质量，要根据各专业的教学计划，从现有教材版本中优先选⽤全国统 编教材，特别是优先选⽤省部级以上优秀教材(获奖教材)、全国统编、“⼗⼀五”规划 教材和近⼏年出版的新版本教材。

4.选⽤教材要具有学科先进性和教学适⽤性，并与该门课程在教学计划中的地位和 作⽤相适应，同我校培养⼈才的规格要求相匹配。在进⾏教材内容和体系研究基础上， 对教材系列进⾏系统配备和优化，制订出各门课程教材配备的优化⽅案。选⽤教材要通 盘考虑，认真审核，严格把关，避免教材选⽤的随意性和前后课程内容的重复或脱节。

5.选择的教材要有利于培养学生本学科核心素养，有助于教师依据课程标准科学、 合理 地进行教学设计，引导学生积极思考、主动探究、学会学习。呈现形式上要符合 学生的认知特点、图文并茂、生动有趣，并配套支持数字化学习的在线学习资源。

**西安育华职业高中**

**《网页设计与制作》课程标准**

**一、课程性质与任务**

**（一）** **课程性质**

本课程是中职计算机术专业的一门主干专业课程。通过本课程的学习，要求学生掌 握网页设计的基本概念，学会使用常用的网页设计工具和常用脚本语言，能够设计制作 常见的静态和动态网页，具备网站的建立和维护能力。同时通过本课程的学习，培养学 生的综合职业能力、创新精神和良好的职业道德。

**（二** **）课程任务**

**1.知识传授**

向学生全面介绍与网页设计制作有关的知识，包括但不限于HTML、CSS、JavaScript 等前端开发技术，以及网页设计中的用户体验和信息架构等基本概念。

**2.技能培养**

通过课程的学习和实践，使学生掌握网页设计和制作的基本技能，包括网页布局和 样式设计、交互效果实现、响应式设计等。

**3.工具使用**

教授学生如何使用前端框架和工具，如Bootstrap、Vue.js、Git、Webpack等，以提 升其工作效率和技能水平。

**4.实践应用**

通过综合项目实践，让学生根据实际需求设计和制作完整的网页项目，培养其解决 实际问题的能力，以及团队协作和沟通能力。

**5.新技术新方法**

让学生了解网页制作的新技术、新工具和新方法，提高其理论水平和实际操作能力。

**二、学科核心素养与课程目标**

**（一）** **学科核心素养**

**1.美学设计**

美学设计是网页设计与制作的核心素养之一，它涉及到对色彩、布局、字体、图 片等方面的审美和设计能力。在网页设计中，美学设计的重要性不言而喻，一个美观、 大方、符合用户审美的网页往往能够吸引更多的用户，提高网站的流量和访问量。因 此，具备良好的美学设计素养，能够运用色彩、布局、字体、图片等元素创造出具有 吸引力的网页，是网页设计师必备的技能之一。

**2.技术实现**

技术实现是网页设计与制作的另一个核心素养，它涉及到对HTML 、CSS、

JavaScript等前端开发技术的掌握和运用能力。在网页设计中，技术实现是实现设计 师创意的重要手段，只有熟练掌握相关技术，才能够将设计师的创意转化为实际的网 页。因此，具备良好的技术实现素养，能够运用前端开发技术实现设计师的创意，是 网页设计师必备的技能之二。

**3.用户体验**

用户体验是网页设计与制作的又一重要核心素养，它涉及到对用户需求、行为习 惯、心理等方面的了解和研究能力。一个优秀的网页设计不仅需要美观、大方，更需 要符合用户的使用习惯和需求，提供良好的用户体验。因此，具备良好的用户体验素 养，能够深入了解用户需求，设计出符合用户使用习惯的网页，是网页设计师必备的 技能之三。

**4.信息架构**

信息架构是网页设计与制作的又一核心素养，它涉及到对信息的分类、组织、呈 现等方面的能力。一个合理的信息架构能够帮助用户快速找到所需信息，提高网站的 信息传递效率。因此，具备良好的信息架构素养，能够根据用户需求对信息进行合理 的分类、组织和呈现，是网页设计师必备的技能之四。

**5.创新思维**

创新思维是网页设计与制作的又一重要核心素养，它涉及到对设计理念、技术应 用等方面的创新和探索能力。在网页设计中，创新思维能够帮助设计师打破传统思维 定势，创造出更具创意和个性化的网页设计。因此，具备良好的创新思维素养，能够 不断探索新的设计理念和技术应用，是网页设计师必备的技能之五。

**（二** **）课程** **目标**

**1.职业知识目标**

（1）熟悉HTML 语言的作用和开发环境，能够编写HTML代码；

（2）掌握常用的HTML标签，能够实现基本的图文信息显示；

（3）理解HTML页面框架的作用，能够针对需求进行框架的设计；

（4）掌握各类HTML表单元素标签，能够进行表单设计；

（5）掌握各类HTML多媒体元素标签，能够进行多媒体页面设计；

（6）掌握CSS样式的基本使用方法，能够应用CSS样式表美化页面；

（7）掌握CSS网页布局的方法，能够结合DIV标签进行页面布局；

（8）掌握JavaScript的语法基础，能够编写简单的JavaScript应用程序；

（9）掌握JavaScript的函数、内置对象、事件等，能够实现表单的验证；

（10）掌握DOM树形结构及其操作方法，能够控制DOM对象。

**2.职业技能目标**

（1）能独立进行资料收集与整理、具备用户需求的理解能力；

（2）能根据项目需求，具备项目页面的设计与实现能力；

（3）能根据静态页面设计原则与CSS技术规范，实现页面美化与布局；

（4）具有使用JavaScript 技术进行页面事件处理与表单验证的能力；

（5）能根据DOM树形结构，进行页面DOM的控制；

（6）具有综合应用HTML语言、CSS样式、JavaScript脚本进行页面的设计、 编码、调试、维护能力。

**3.职业素质目标**

（1）养成善于思考、深入研究的良好自主学习的习惯；

（2）通过项目与案例教学，培养学习者的分析问题、解决问题的能力；

（3）具有吃苦耐劳、团队协作精神，沟通交流和书面表达能力；

（4）通过课外拓展训练，培养学习者的创新意识；

（5）具有爱岗敬业、遵守职业道德规范、诚实、守信的高尚品质。

**三、课程结构**

**（一）** **课程模块**

《网页设计与制作》课程由基础模块和拓展模块两个部分组成。总学时不低于160 学时，8学分。

1.基础模块包含网页设计与Dreamweaver 基础知识和文本网页制作，互联网基础； 网页设计基础；网站制作流程；HTML语言；管理站点文件和文件夹；网页文档头部信 息设置；项目符号和编号列表。图像、多媒体、超链接、表格，图像的插入与调整； 多媒体在网页中 的应用；文本超链接；图像超链接；表格的简单操作；简单表格的 排版。框架、CSS样 式、CSS+DIV 布局创建框架和框架集；编辑框架；框架设置；创 建CSS选择器；CSS属性设置；盒子模型；布局技术。AP Div、行为、表单、模版和库； AP Div的基本操作；行为面板；制作图像特效；拖动AP元素；创建表单；创建模版； 创建基于模版的网页；创建库文件；更新 库文件。

2.拓展模块包含Dreamweaver基本操作，创建网站站点；管理站点；网页文档头 部信息设置。制作文本网页，页面属性设置；文本属性设置；项目列表和编号列表设 置。图像和多媒体，图像插入；图像调整；网页中插入多媒体。超链接，文本超链接； 图像超链接；热点链接；锚点链接。表格，表格的简单操作；简单表格的排版。表格 的数据功能。框架，创建框架和框架集；编辑框架；框架设置。CSS样式，创建CSS

选择器；CSS属性设置。CSS+DIV布局，盒子模型；上中下布局技术；左中右布局技术。 AP Div和行为。表单。

**（二** **）学时安排**

《网页设计与制作》理论模块和实训模块都是必修模块，共计72学时。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **内容** | **学时** | **学时小计** |
|  | 网页设计与Dreamweaver 基础 知识和文本网页制作 | 10 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **基础模块** | 互联网基础 | 8 | 66 |
| 网页设计基础 | 8 |
| 网站制作流程 | 8 |
| HTML 语言 | 8 |
| 管理站点文件和文件夹 | 8 |
| 文档头部信息设置 | 8 |
| 项目符号和编号列表 | 8 |
| **拓展模块** | 网页中插入多媒体 | 教学中可 根据学生专业 能力 | 6 |
| 超链接，文本超链接；图像超链接 |
| CSS 样式，创建 CSS 选择器 |
| 表格的数据功能 |
| 表单 |
| 合计 | | | 72 |

**四、课程内容**

**（一）** **基础模块**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **教学模块** | **主要教学内容与策略** | **学习任务安排** |
| 网页设计与 Dreamweaver 基础知识和 文本网页制 作 | 重点:  互联网基础；网页设计基础；网站制作流程； HTML 语言；管理站点文件和文件夹； 网页文档头 部信息设置；项目符号和编号列表。  难点:  网页标准化技术；HTML 语言；创建与管理站 点；项目符号和编号列表设置。  思政元素:  网站备案与信息真实性 ， 引导学生遵纪 守 法。  教学方法与策略:  线下教学 。基于示例 、 案例等 ， 采用 PPT 讲授知识点和原理；采用启发式、任务驱动法、讨 论法，激发学生主动学习的兴趣，培养学生独立 思考、分析问题和解决问题的能力。 | 课前:  预习重点  课堂:  认真听讲并 思考，积极参与教 学互动，主动探讨 问题  课后:  复习教学 内容 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 图像 、 多媒 体、超链接、 表格 | 重点: 图像的插入与调整；多媒体在网页中 的 应用； 文本超链接； 图像超链接； 表格的 简单 操作；简单表格的排版。 | 课前:  预习重点  课堂: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 难点:  多媒体在网页中的应用；锚点超链接； 热点链  接；链接管理；表格数据功能。  思政元素:  加强网络安全教育，正确处理网络中的信 息，不轻信不转发不良信息。  教学方法与策略:  线下教学 。基于示例 、 案例等 ， 采用 PPT 讲 授知识点和原理；采用启发式、任务驱动法、 讨论法 ，激发学生主动学习的兴趣 ，培养学 生 独立思考 、分析问题和解决问题的能力。 | 认真听讲并思考， 积极参 与教学互 动，主动探讨问题  课后:  复习教学内容，独 立完成 作业 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 框架 、CSS 样 式 、 CSS+DIV  布局 | 重点:  创建框架和框架集；编辑框架；框架设置；创建 CSS 选择器；CSS 属性设置；盒子模型；布局技术。  难点:  编辑框架与设置框架；框架中的链接；CSS 选择 属性设置与应用；布局技术。  思政元素:  选取中华传统优秀文化展示或爱国主义的 教育网页设计素材 ，让学生在学习和实践中了解 中国在文化、经济、政治等方面取得的 成就，  培养科学素养。  教学方法与策略:  线 下教 学 。 基 于示例 、 案例等 ， 采用 PPT 讲 授知识点和原理；采用启发式、任务驱动法、 讨论法 ，激发学生主动学习的兴趣 ，培养学 生 独立思考 、分析问题和解决问题的能力。 | 课前:  预习重点  课堂:  认真听讲并思考， 积极参与教学互  动，主动探讨问题  课后:  复习教学内容，独 立完成 作业 |
|  | 重点:  AP Div 的基本操作； 行为面板；制作图像特 效；拖动 AP 元素；创建表单；创建模版； 创建基 于模版的网页；创建库文件；更新 库文件。  难点:  AP Div 与行为的应用；创建表单；创建模 版； 创建基于模版的网页；创建库文件； | 课前:  预习重点  课堂:  认真听讲并 思考，积极参 与教 学互动，主动探讨 |

**（二** **）拓** **展**

**模** **块**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| APDiv、行为、 表单、模版和 库 | 思政元素:  选取中华传统优秀文化展示或爱国主义的 教育网页设计素材 ，让学生在学习和实践中了解 中国在文化、经济、政治等方面取得的 成就，  培养科学素养。  教学方法与策略:  线下教学 。基于示例 、案例等 ，采用 PPT 讲授知 识点和原理；采用启发式、任务驱动法、讨论法， 激发学生主动学习的兴趣，培养学 生独立思考、 分析问题和解决问题的能力。 | 问题  课后:  复习教学内容，独 立完成作业 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实践 类型 | 项目名 称 | 学 时 | 主要教学内容 | 类型 | 要求 |
|  |  |  | 重点:  创建网站站点； 管理站点； 网页文 |  |  |
| 上 机 |  |  | 档头 部信息设置。 |  |  |
|  | Dreamwe |  | 难点: |  | 1 人 1 组，按要 |
|  | a |  | 网页文档头部信息设置。 |  | 求完 成实验。 |
|  | ver 基本 |  | 思政元素: |  |  |
|  |  | 1 |  | 训练 |  |
|  | 操作 |  | 培养学生认真严谨 、实事求是的科 |  |  |
|  |  |  | 学态 度 ； 引导学生遵循专业规范 ，培 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 养学生良好的职业素养。 |  |  |
| 上 机 | 制作文  本  网页 | 1 | 重点:  页面属性设置； 文本属性设置； 项 目列表和编号列表设置。  难点:  项 目列表和编号列表设置。  思政元素:  诚信原则，引导学生对文本的正确使用。 | 训练 | 1 人 1 组，按要 求完 成实验，  并提交作品。 |
|  |  |  | 重点:  图像插入； 图像调整； 网页中插 |  |  |
| 上 机 |  |  | 入多媒 体。 |  |  |
|  |  |  | 难点: |  | 1 人 1 组，按要 |
|  | 图像和  多 |  | 多媒体在网页中的应用。  思政元素: |  | 求完 成实验。 |
|  |  | 1 |  | 训练 |  |
|  | 媒体 |  | 多媒体 的使用可 以对学生进行 网 |  |  |
|  |  |  | 络安全教育 ，正确处理网络中的信息， 不轻信不转发不良信息。 |  |  |
| 上 机 |  |  | 重点:  文本超链接； 图像超链接；热点链 接； 锚点链接。  难点: 热点链接；锚点链接；链接管理。 |  | 1 人 1 组，按要 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 超链接 | 1 | 思政元素:  培养学生认真严谨 、 实事求是 的 科学态度； 引导学生遵循专业规范 ， 培养学生良好的职业素养。 | 训练 | 求完 成实验。 |
| 上 机 | 表格 | 1 | 重点:  表格的简单操作；简单表格的排版。 表格的数据功能。  难点:  表格的数据功能。  思政元素:  培养学生认真严谨 、 实事求是 的 科学态 度 ； 引导学生遵循专业规范， 培养学生 良好的职业素养。 | 训练 | 1 人 1 组，按要 求完 成实验， 并提交作品。 |
| 上 机 | 框架 | 2 | 重点:  创建框架和框架集；编辑框架；框架 设置。  难点:  框架应用 | 训练 | 1 人 1 组，按要 求完 成实验， 并提交作品。 |
| 上 机 |  |  | 重点:  创建 CSS 选择器； CSS 属性设置。  难点: |  | 1 人 1 组，按要 求完 成实验， 并提交作品。 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | CSS 样  式 | 2 | CSS 属性设置以及 CSS 应用。  思政元素:  选取传统文化或家乡网页素材进  行修饰 ，让学生在学习和实践中继承弘 扬优秀传统文化 ，爱祖国、爱家乡。 | 训练 |  |
| 上 机 | CSS+DIV  布 局 | 3 | 重点:  盒子模型；上中下布局技术；左中右 布局技术。  难点:  布局技术。  思政元素:  理解局部和整体的关系 ， 引导学 生要有 全局观念 、大局意识。 | 训练 | 1 人 1 组，按要 求完 成实验， 并提交作品。 |
| 上 |  |  | 重点: |  | 1 人 1 组，按要 |
| 机 | AP Div  和 |  | AP Div；行为； | 训练 | 求完成实验。 |
|  |  | 1 | 难点: |  |  |
|  | 行为 |  |  |  |  |
|  |  |  | 行为。 |  |  |
| 上 机 |  |  | 重点:  表单  难点:  表单 |  | 1 人 1 组，按要 求完成实验，并 提交作品。 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 表单 | 1 | 思政元素:  选择与思政密切相关的案例和素 材进行网站设计 ，培养学生信息素养， 引导学生学好专业知识 ，掌握专业技能 | 训练 |  |

**五、学业质量**

**（一）** **学业质量内涵**

在当今数字化的时代，网页设计与制作技能对于许多行业来说已经成为了一项重 要的必备技能。本篇文档旨在深入探讨《网页设计与制作》课程的学业质量内涵，主 要从知识掌握、技能应用、问题解决、创新思维、团队合作、交流沟通、规范遵守和 技术更新等八个方面进行阐述。

**1.知识掌握**

在《网页设计与制作》课程中，学生应掌握与网页设计和制作相关的基本概念、 原则和原理。这包括但不限于HTML、CSS、JavaScript等前端技术，以及响应式设计、 SEO优化等进阶概念。学生应能够理解并运用这些知识，以实现功能完善、性能优良 的网页设计。

**2.技能应用**

除了理论知识外，学生还应具备将知识转化为实践的技能。这包括但不限于熟练 使用网页设计和开发工具（如Adobe Photoshop、Sublime Text等），掌握各种网页 布局和设计技巧，以及能够根据项目需求实现动态交互效果的能力。

**3.问题解决**

在网页设计与制作过程中，学生应具备解决实际问题的能力。这包括分析问题、 提出解决方案、实施方案并测试效果的能力。学生应能够运用所学知识和技能，针对 具体问题提出切实可行的解决方案。

**4.创新思维**

创新是推动网页设计和制作领域发展的重要动力。学生应具备独立思考和创造性 思维的能力，能够打破传统思维束缚，提出新颖的网页设计和交互理念。通过不断尝 试新的设计思路和技术，推动网页设计和制作水平的提高。

**5.团队合作**

在现实工作中，网页设计与制作往往需要多人协作完成。学生应具备团队合作的 能力，能够与团队成员有效沟通、协同工作。在团队中，学生应明确自己的职责，积 极提供和接受帮助，确保团队项目的顺利完成。

**6.交流沟通**

良好的交流沟通对于网页设计与制作至关重要。学生应能够清晰表达自己的设计 理念和意图，理解和尊重他人的意见，及时反馈问题和进展。有效的沟通有助于提高 工作效率，减少误解和冲突。

**7.规范遵守**

在进行网页设计与制作时，学生应遵守相关的行业规范和标准。这包括HTML、CSS 的书写规范，响应式设计的实践准则，以及网络安全和隐私保护的相关法律法规。遵 循规范可以确保设计的一致性和兼容性，同时也有助于避免法律风险。

**8.技术更新**

随着技术的发展和用户需求的不断变化，网页设计和制作的技术也在不断更新和 进步。学生应具备持续学习的意识，关注行业动态和技术趋势，积极学习和掌握新技 术，以保持竞争力。通过不断学习和实践，学生可以提升自己的技能水平，满足不断 变化的市场需求。

**（二** **）学业质量水平**

《网页设计与制作》课程作为一门实践性和应用性强的学科，学业质量水平是衡 量学生学习成果的重要标准。《网页设计与制作》学业质量水平的十个主要方面，以 便更好地评估学生的学习成果。

**1.基础知识掌握**

学生应熟练掌握网页设计与制作的基础知识，包括HTML、CSS、JavaScript等前 端技术的基本语法、标签和属性。同时，学生还应了解网页标准、浏览器兼容性等相 关概念，具备对常见网络问题和错误进行调试和解决的能力。

**2.网页布局与排版**

学生应具备实现网页布局和排版的能力，能够运用CSS进行样式设计，实现页面 美观、结构清晰的布局效果。同时，学生还应了解常见的网页布局类型，如固定布局、 弹性布局和响应式布局等。

**3.网页元素设计**

学生应具备设计各类网页元素的能力，如文字、图片、表单、导航菜单等。学生 应能够根据需求进行视觉设计，运用色彩、字体、排版等元素创造吸引人的视觉效果。 同时，学生还应了解网页元素的可用性和可访问性原则。

**4.交互功能实现**

学生应具备实现网页交互功能的能力，包括表单验证、AJAX请求、事件处理等。 学生应能够使用JavaScript编写交互逻辑，提高用户体验和页面性能。同时，学生还 应了解前后端数据交互的基本原理和常用技术。

**5.网站优化与发布**

学生应了解网站优化的基本原则和方法，包括SEO优化、性能优化和响应式设计 等。学生应能够制定优化策略，提高网站在搜索引擎中的排名和用户体验。此外，学 生还应了解网站发布的过程和相关工具，如FTP上传、版本控制等。

**6.响应式设计**

学生应具备实现响应式设计的能力，使网页能够在不同设备和屏幕尺寸上自适应 显示。学生应了解响应式设计的原理和实践方法，掌握媒体查询、弹性布局和流式布 局等技术。同时，学生还应了解移动优先的原则，提高移动设备的用户体验。

**7.前端框架应用**

学生应了解并掌握常见的前端框架，如Bootstrap、jQuery等。学生应能够使用 框架提供的组件和工具，提高开发效率并实现丰富的交互效果。同时，学生还应了解 前端框架的发展趋势和未来应用场景。

**8.安全与性能优化**

学生应了解网站安全的基本概念和常见威胁，如跨站脚本攻击（XSS）、SQL注入 等。学生应能够采取措施防止这些攻击，如输入验证、使用安全的函数和参数化查询 等。此外，学生还应了解性能优化的方法和技术，如减少HTTP请求、使用CDN加速等。

**9.创新实践能力**

学生应具备创新思维和实践能力，能够独立思考并提出新颖的网页设计和交互方 案。学生应能够运用所学知识解决实际问题，探索新技术在网页设计和制作中的应用。 同时，学生还应积极参与实践活动和项目开发，提高实际操作能力和团队协作能力。

**10.项目综合应用能力**

学生应具备综合应用所学知识完成实际项目的能力。在项目中，学生应能够根据 需求分析、制定计划、设计界面、编写代码、测试效果和部署发布等环节进行全流程 开发。同时，学生还应具备良好的项目管理能力和团队协作精神，确保项目的顺利完 成。

**六、课程实施**

**（一）** **教学要求**

**1.专业知识**

老师应具备扎实的网页设计与制作专业知识，包括HTML、CSS、JavaScript等前 端技术，以及响应式设计、SEO优化等相关领域的知识。

**2.实践能力**

老师应具备丰富的网页设计与制作实践经验，能够熟练运用各种网页设计和开发 工具，以及解决实际问题的能力。

**3.教学方法**

老师应采用灵活多样的教学方法，如案例教学、项目教学等，注重实践操作和案 例分析，引导学生主动思考和实践。

**4.创新能力**

老师应关注网页设计和制作领域的最新动态和发展趋势，不断更新自己的知识和

技能，同时鼓励学生探索新技术和创新设计思路。

**5.教学态度**

老师应认真负责，关注学生的学习进展和反馈，及时调整教学策略，确保教学质 量和效果。同时，老师还应具备良好的沟通能力，与学生建立良好的师生关系，促进 学生的学习积极性。

**6.课程设计**

老师应根据学生的学习需求和实际情况，合理设计课程内容和教学计划，注重理 论与实践相结合，培养学生的实际操作能力和解决问题的能力。

**7.评价与反馈**

老师应建立健全的评价体系，采用多种评价方式对学生的作品进行评价，注重学 生的创新思维和实践能力。同时，老师还应及时给予学生反馈和建议，帮助学生不断 改进和提高自己的设计与制作能力。

**（二** **）学业水平与评价**

《网页设计与制作》课程的学业水平与评价可以从多个方面进行综合考量，主要 包括以下几个方面：

**1.知识掌握程度**

评价学生对网页设计与制作相关知识的掌握程度，包括HTML、CSS、JavaScript 等前端技术的基本概念、语法和用法，以及响应式设计、SEO优化等进阶概念的理解 和应用。

**2.技能应用能力**

评价学生将所学知识转化为实践操作的能力，包括网页布局与排版、网页元素设 计、交互功能实现等技能的应用水平。

**3.问题解决能力**

评价学生运用所学知识和技能解决实际问题的能力，包括分析问题、提出解决方 案、实施方案并测试效果的能力。

**4.创新能力**

评价学生在网页设计与制作过程中的创新思维和实践能力，包括独立思考、提出 新颖的设计理念和技术应用等方面的表现。

**5.团队合作能力**

评价学生在团队中的协作能力和合作精神，包括明确自己的职责、有效沟通、协 同工作等方面的表现。

**6.交流沟通能力**

评价学生清晰表达设计理念和意图，理解和尊重他人意见，及时反馈问题和进展 的能力。

**7.规范遵守能力**

评价学生在网页设计与制作过程中遵守相关行业规范和标准的能力，包括HTML、 CSS书写规范，响应式设计的实践准则，以及网络安全和隐私保护的相关法律法规。

**8.技术更新能力**

评价学生关注行业动态和技术趋势，持续学习和掌握新技术的能力，以及适应不 断变化的市场需求的能力。

在评价过程中，可以采用多种方式进行综合评定，如作品展示、口头报告、小组 讨论、实操测试等。同时，应注重过程评价与结果评价相结合，以全面客观地反映学 生的学习成果和能力水平。最终的评价结果应采用定性与定量相结合的方式进行呈现， 以便学生明确自己的优点和不足之处，为进一步的学习和提高提供指导和帮助。

**（三）** **教学方法**

模仿例题教学法。学生在开始学习《网页设计与制作》课程时,因为对HTML文档 格式记不清楚,对专业的设计软件使用很陌生，教师可以要求学生在学习完一两个例 题后，照着输入代码，并且写上代码注释内容。这样，经过一两周的强化训练，学生 对代码的书写已经有了很深刻的理解，在以后的网页设计代码的书写上就不会有问题 了。

案例教学法。《网页设计与制作》是一门操作性特强的课程，在教学中要尽力避 免“填鸭式 ”教学。教学可以通过一些具有代表意义的例题来讲解知识点。例如，在

讲CSS控制文本样式时，可以先给学生展示案例效果，再分析案例中文本的效果有哪 些，这些效果用已学过的知识怎么实现，有没有更好的方法也可以实现，如果不能实 现，教师可以通过操作告诉学生具体的实现方法，最后讲解实现方法中属性以及属性 值的使用方法。

诱导式教学法。诱导式教学法是选择学生比较感兴趣的案例或项目，提升学生的 关注度，逐步提高学习进程，激发学生学习兴趣的教学方法。例如，在讲z-index层 叠等级属性时，教师可以事先做好几张扑克牌背景的div层叠效果，让学生分析怎样 实现。学生可以通过绝对定位的方法实现层叠效果，却没办法效果，此时教师告诉学 生可以用z-index属性实现，并且在讲解了实现最后实现的div在最底层显示、最先实 现的div在最上层显示的z-index的使用方法后，学生恍然大悟，很快实现了最终的层 叠效果。

**（** **四** **）课程资源开发与利用**

**1.教材和参考书**

选择适合学生需求的教材和参考书，包括基础知识和实践操作方面的书籍，以及 进阶技术和设计理念的书籍。同时，关注行业动态和技术趋势，及时更新教材和参考 书的内容。

**2.网络资源**

利用互联网上的丰富资源，包括在线课程平台、技术博客、开源项目等，为学生 提供多样化的学习内容和实战经验。引导学生自主探索和学习，培养其独立解决问题 的能力。

**3.实验和实践**

设计具有实际意义的实验和实践项目，让学生在实际操作中掌握知识和技能。项 目可以包括网页设计、制作、测试、优化等多个环节，让学生全面了解网页设计与制 作的流程。

**4.课程平台**

利用在线课程平台，为学生提供在线学习资源，包括视频教程、在线演示、互动 练习等。通过平台的在线测试和作业功能，及时了解学生的学习情况和反馈，调整教 学策略。

**5.校企合作**

与企业合作，为学生提供实践机会和实习基地，让学生在真实的项目中锻炼和提 升自己的技能。同时，企业可以提供行业最新的技术和经验，帮助学生更好地适应市 场需求。

**6.社区和论坛**

引导学生参与技术社区和论坛的交流活动，与其他学生和行业专家进行互动和学 习。通过分享经验和解决问题，提高学生的交流能力和扩大人脉资源。

**7.教师资源**

加强教师队伍建设，提升教师的专业素养和实践能力。鼓励教师参加学术交流和 技术培训活动，提高教学质量和效果。

**8.课程评价与反馈**

建立健全的课程评价体系，通过多种评价方式了解学生的学习情况和反馈意见。 根据学生的需求和反馈，不断调整和改进课程内容和教学方法，提高学生的学习积极 性和满意度。

**（五** **）教材选用要求**

1.教材要以岗位职业能力分析和职业技能考证为指导，以《网页设计与制作》课 程标准为依据进行编写。

2.教材要以岗位任务引领，以工作项目为主线，强调理论与实践相结合，按活动 项目组织编写内容。教材内容从“任务 ”着手，设计完成“任务 ”的方法与步骤，并 留有让学生自主探究设计完成“任务 ”的方法与步骤的空间。教材要体现以解决实际 问题来带动理论的学习和应用软件的操作， 让学生在完成“任务 ” 的过程中掌握知 识和技能，能培养学生提出问题、分析问题、解 决问题的综合能力。“任务 ”的 设置应体现针对性、综合性和实践性。项目任务的设计， 应体现中等职业教育的特 征和与社会实际的联系。所设计的“任务 ”是学生毕业后就业上岗就能遇到并需要解 决的问题， 而不是围绕着知识和技能的展开而设置的。项目任务的设计， 应具有较 强的可操作性，加强学生实际动手能力的培养，使学生能比较熟练地应用网页制作技 术解决问题。

3.教材中凡涉及工作岗位的实践活动，应以岗位操作规程为基准，并将其纳入。

4.教材内容应在《网页设计与制作》课程标准基础上有所拓展，要将网页设计与 制作的最新发展技术纳入教材。

5.教材内容中要以实践性内容为主。教材体系的安排要遵 循学生的认知规律， 讲清知识的来龙去脉，使教材顺理成章，浅入深出，具有趣味性和启发性，做到图文 并茂，寓教于乐，循序渐进，滚动式递进。

6.在教材编写中要突出培养学生正确的科学思想和科学方法，以适应网页制作技 术发展的需要。教材中有关专业技术的专用英文名词应提供中文注释。

**西安育华职业高中**

**《计算机组装与维护》课程标准**

**一、课程性质与任务**

**(一)课程性质**

随着计算机的普及，计算机已应用到各行各业各个领域，能够熟练使用计算机的 基本操作以及初步掌握计算机的组装、维护、维修知识，是作为一名现代工作者应该具 备的能力。此外，广大从事计算机营销、计算机网络管理以及利用计算机进行自动化控 制的人员，在日常工作中会遇到大量有关计算机配件选购与组装、计算机系统维护与优 化、计算机故障检测与排除等问题。因此，掌握计算机的组装和维护维修技术是非常重 要的。

通过本课程的学习，学生能够掌握计算机硬件、软件等专业基础知识和基本技能， 具备较强的计算机选购、安装、应用、计算机系统调试与维修、以及计算机网络系统调 试与信息安全等能力，能够在信息服务类企业以及其他企事业单位从事计算机系统的安 装维护、能够使用维修维护工具进行计算机的维修和维护工作的高素质技能型专门人才。

**(二)课** **程** **任** **务**

本课程是中等职业学校计算机应用专业的一门专业基本能力课。通过本课程的学 习，学生能够熟练掌握计算机的组成、硬件设备接口标准、技术指标系统设置与日常维 护等技术，能够熟练选购、组装、调试计算机;能够熟练地完成对计算机常见故障的诊 断与排除;本课程为计算机维护员的核心岗位能力培养提供基础支撑。《计算机组装与 维护》课程设置五个课程模块（初步认识计算机系统、计算机硬件系统、计算机软件系 统、系统维护维修、综合实训）的学习内容，通过以上五个课程模块的学习，使学生了 解计算机各硬件的主要技术指标，掌握计算机硬件的选购方法和原则，掌握计算机的硬 件、计算机硬件的组装、计算机软件的安装、计算机系统的维护、计算机系统的测试等 技能。

**二、学科核心素养与课程目标**

**(一)学科核心素养**

学科核心素养是学科育人价值的集中体现，是学生通过学科学习与运用而逐步形 成的正确价值观念、必备品格和关键能力，中等职业学校计算机组装与维护课程学科核 心素养主要包括信息意识、计算思维、数字化学习与创新、信息社会责任四个方面。

**1.信息意识**

信息意识是指个体对信息的敏感度和对信息价值的判断力。具有信息意识 的 学生，能够根据生产、生活的实际需要， 自觉、主动地寻求恰当方式获取信 息， 分析数据所承载的信息，采用有效策略对信息来源的可靠性、内容的准确 性、指 向的目的性做出合理判断，对信息可能产生的影响进行预期分析，为解 决问题提

供参考；在合作解决问题过程中，能与团队共享信息，实现信息的更 大价值。

**2.计算思维**

计算思维是指个体运用计算机技术的思想方法，在分析处理信息、解决问题过程中 产生的一系列思维活动。具有计算思维的学生，能够运用所学知识和技能，采用计算 机技术可以处理的方式界定问题、抽象特征、建立模型、组织数据；善于运用计算机技 术工具和信息资源，形成职业岗位与生活情境中的解决方案；总结计算机组装与维护应 用的方法与技巧，迁移运用到相关问题的解决过程中。

**3.数字化学习与创新**

数字化学习与创新是指个体综合运用数字化学习资源与工具，自主或协作完成 学习任 务，进行实践创新的能力。具备数字化学习与创新能力的学生，能够适应数 字化的学习环 境，养成数字化学习与创新的习惯，会利用数字化学习系统、资源、 工具等，开展自主探

究、知识分享、协作学习、职业技能训练和创新创业实践，助 力适应职业发展需要的信息能力和终身学习能力的提高。

**4.信息社会责任**

信息社会责任是指在信息社会中，个体在文化修养、道德规范和行为自律等方面应 尽的责任。具有信息社会责任的学生，能够遵守信息法律法规，遵守信息社会的道德规 范，懂得合法使用信息资源，自觉抵制不良信息；具备信息安全意识，注意保护个人、 他人的信息隐私，以及公共信息安全；关注计算机技术发展所带来的社会问题，对计算 机技术创新所产生的新观念和新事物，具备积极的学习态度、理性的价值判断和负责的 行动能力。

**(二)课** **程** **目** **标**

**1.总体目标**

中等职业学校计算机组装与维护课程要落实立德树人的根本任务，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处理能力。

**2.具体目标**

知识目标

a) 掌握现代计算机的发展历程。

b) 掌握计算机的组成结构和装机步骤。

c) 掌握微机主机和内存基本功能和作用，了解市面常见产品的性能，指标及选 购、使用的注意事项。

d) 掌握微机外存基本功能，了解市面常见产品的性能，指标及选购、使用的注 意事项。

e) 输入/出设备基本功能，了解多媒体的概念，了解市面常见产品的性能，指标 及选购、使用的注意事项。

f) 掌握微机组装与CMOS设置，掌握微机常用软件的安装和使用。

g) 掌握微机维护维修的一般原则和方法。

h) 通过丰富的实践活动，培养能动手、爱动手的实践能力，提高独立维护和维 修计算机的能力。

能力目标

a) 掌握现代计算机组成结构，熟练掌握微机的装机过程与常用软件的安装调试。 并能理论联系实践，在掌握微机维修维护方法的基础上，能判断和处理常见的故障。

b) 能够制定计算机配置与选购方案、熟练组装计算机硬件和软件系统、对计算 机及外部设备常见故障进行诊断与维护，以适应计算机应用职业岗位的要求。

素质目标

a) 具有勤奋学习的态度，严谨求实、创新的工作作风；

b) 具有良好的心理素质和职业道德素质；

c) 具有高度责任心和良好的团队合作精神；

d) 具有一定的科学思维方式和判断分析问题的能力；

e) 具有较强的解决计算机问题的能力。

**三、课程结构**

根据《中等职业学校公共基础课程方案》、计算机组装与维护学科核心素养与课 程目标，结合中等职业学校学生学习水平和能力特点，以及职业生涯发展和终身学习 的需要，确定课程结构与学时安排。

**（** **一** **）** **课程模块**

本课程在教学中以计算机应用为主线展开。本课程的教学内容是根据计算机 调试、计算机销售，计算机系统维护三个岗位在实际应用能力要求上，结合实际 操作来设计的。

本课程分为五个课程模块来组织教学，具体为初步认识计算机系统、计算机 硬件系统、计算机软件系统、系统维护维修、综合实训。课程教学内容设计具有 如下特点： 以岗位要求为主线；课程单元设计保持紧密联系；能力训练追求实用 性；与计算机调试工、计算机销售员、计算机系统维护员岗位融通。

**(二)学时安排**

计算机组装与维护课程分为基础模块和拓展模块。共 108 学时。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程模块** | **学习项目** | **参考学时** | **学时小计** |
| 1 | 模块一初步认识计算机系统 | 项目 1 简单拆装计算机 | 2 |  |
| 2 | 模块二计算机硬件系统 | 项目 2 挑选中央处理器 | 1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程模块** | **学习项目** | **参考学时** | **学时小计** |
|  |  | 项目 3 挑选主板 | 1 | 18 |
| 项目4 挑选内存 | 2 |
| 项目 5 配置外存储系统 | 2 |
| 项目 6 配置显示系统 | 2 |
| 项目 7 配置声音系统 | 2 |
| 项目 8 挑选网络设备 | 2 |
| 项目 9 挑选其他设备 | 2 |
| 项目 10 拆装计算机 | 2 |
| 3 | 模块三计算机软件系统 | 项目 11 设置 BIOS | 6 | 30 |
| 项目 12 硬盘分区与格式化 | 6 |
| 项目 13 安装操作系统 | 6 |
| 项目 14 安装和卸载应用软件 | 6 |
| 项目 15 优化系统 | 6 |
| 4 | 模块四系统维护维修 | 项目 16 系统备份与恢复 | 10 | 30 |
| 项目 17 系统综合测试 | 10 |
| 项目 18 日常维护与维修 | 10 |
| 5 | 模块五综合实训 | 实训 1 微型计算机硬件市场调查 | 4 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程模块** | **学习项目** | **参考学时** | **学时小计** |
|  |  | 实训 2 主机拆装 | 4 | 30 |
| 实训 3 BIOS 设置 | 4 |
| 实训4 硬盘分区与格式化 | 4 |
| 实训 5 安装 windows7 操作系统 | 4 |
| 实训 6 系统优化 | 4 |
| 实训 7 系统备份与恢复 | 4 |
| 实训 8 系统综合测试 | 2 |
| 合计 | | | | 108 |

**四、课程内容**

**(一)基础模块**

**1.初步认识计算机系统**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程模块名称** | **初步认识计算机系统** | **课时数** | **2** |
| 学习目标 | 通过简单拆装计算机，让读者对计算机硬件有一个概要认识，初步认 识计算机各个主要部件，知晓其名称；通过拓展训练，锻炼动手能力， 初步认识主机箱内各部件。 | | |
| 学习内容 | 1 认识计算机的各个部件；  2 掌握简单拆装计算机的顺序；  3 会进行计算机的简单拆卸与简单安装；  4 初步认识计算机各部件并了解其在主机箱内的位置。 | | |
| 教学方法和建议 | 采取即学即做教学模式。以教师讲解为主，辅助示范视频展示、教师 讲授、分组演示、问答式与学生互动分析等方法 | | |
| 教学条件要求 | 多媒体教室、组装实训室 | | |
| 学生已有基础 | 熟悉并会使用计算机 | | |
| 教师所需执教能力 要求 | 熟练进行简单拆装计算机的能力，熟练拆装主机内各部件能力，能较 为详细地为学生介绍计算机各部件。 | | |

**2.模块二算机硬件系统**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程模块名称** | **计算机硬件系统** | **课时数** | **16** |
| 学习目标 | 1． 掌握计算机各硬件设备的工作原理、主要性能指标、选购原则  （CPU、主板、内存、硬盘、光驱、显卡、显示器、声卡、网卡、打  印机、音箱、键盘、鼠标、电源、机箱等）。  2．熟悉计算机硬件市场，能进行计算机各部件的市场采购。 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程模块名称** | **计算机硬件系统** | **课时数** | **16** |
|  | 3．能熟练进行计算机各部件的安装与拆卸。  4．能使用软件对计算机各部件进行性能测试。 | | |
| 学习内容 | 1． 计算机硬件组成、计算机分类、发展史、组装维修的基本常识。  2． CPU 的发展历程、分类和结构、主要性能指标、指令集、常见型  号、选购策略。  3． 主板的概述、结构、技术性能、典型芯片组、选购策略。  4． 内存的发展历程、结构和性能指标、选购策略。  5． 硬盘驱动器分类和组成结构、工作原理和性能指标；主流硬盘及  厂商，移动存储器。  6． 分别对 CD-ROM、CD-RW、DVD-ROM、Combo 驱动器的结构、类型、 工作原理、技术参数进行介绍，并讲解光盘的标准、结构与数据 的存放方式和盘片的选择。  7． 显卡结构和性能指标、主流显示芯片、显卡的选购策略；显示器  的概述、性能指标及选购策略。  8． 声卡的分类、结构、标准、主要参数，音箱的分类、结构、主要  参数、选购  9． 电源的结构、工作原理、性能指标，机箱的种类、结构、选购  10.计算机组装前的准备工作、计算机的组装过程 | | |
| 教学方法和建议 | 采用即学即做教学模式。以学生合作学习为主，辅助示范视频展示、 教师讲授、分组演示、问答式与学生互动分析等方法 | | |
| 教学条件要求 | 多媒体教室、组装实训室 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程模块名称** | **计算机硬件系统** | **课时数** | **16** |
| 学生已有基础 | 熟悉并会使用计算机 | | |
| 教师所需执教能力  要求 | 深入了解计算机各硬件的性能指标、选购原则；能熟练安装与拆卸计 算机各部件；能熟练使用软件测试计算机各部件性能；能正确指导学 生进行相关知识的学习和技能的掌握。 | | |

**3.模块三计算机软件系统**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程模块名称** | **计算机软件系统** | **课时数** | **30** |
| 学习目标 | 1．具备 BIOS 参数的设置能力。  （系统时钟、引导顺序、系统保护等）。  2．学会使用硬盘分区工具（Fdisk、DM、Partition Magic）对硬盘  管理进行管理。  3．掌握操作系统（Windows XP）的安装方法。  4．学会应用软件的安装与卸载。  5．掌握设备驱动程序安装与更新，能对系统进行性能优化。 | | |
| 学习内容 | 1.BIOS 的常识、微机的自检过程、BIOS 设置基础、BIOS 基本参数设 置、BIOS 默认设置、BIOS 的其他详细功能设置、BIOS 报警声及其含 义。  2.利用 DM 给硬盘分区、建立或删除分区、硬盘格式化、利用Partition Magic 管理硬盘、ghost 的使用。  3.Windows XP 和 Windows2003 系统的安装，驱动程序概述，显卡、 显示器、主板芯片组、声卡驱动程序安装，安装和设置网络。 | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 4.系统优化 |
| 教学方法和建议 | 采用即学即做教学模式，以学生自主学习为主，辅助示范视频展示、 教授讲授、分组演示等方法 |
| 教学条件要求 | 多媒体教室、组装实训室 |
| 学生已有基础 | 熟悉并会使用计算机 |
| 教师所需执教能力  要求 | BIOS 的设置；硬盘的分区工具的使用；操作系统的安装方法；应用 程序的安装与卸载；设备驱动程序的安装与更新方法；能正确指导学 生进行相关知识的学习和技能的掌握。 |

**4.模块四系统维护维修**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程模块名称** | **系统维护维修** | **课时数** | **30** |
| 学习目标 | 1． 系统的备份与恢复；  2． 对系统性能进行综合测试；  3． 计算机软、硬件维护；  4． 计算机软、硬件故障的诊断与排除。 | | |
| 学习内容 | 1.使用GHOST 软件对系统进行备份与恢复；  2．综合测试计算机系统性能；  3.计算机硬件日常维护（主机、硬盘、键盘、鼠标、显示器等）；  3．计算机软件的维护（计算机操作系统、设备驱动程序、应用程序等）；  4．计算机软、硬件故障的诊断与排除  （1）软件故障：应用程序的卸载与安装、操作系统的恢复、数据的恢复 | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 等；  （2）硬件故障：CPU、显卡、内存条、网卡等。 |
| 教学方法和建议 | 采用即学即做教学模式。 以学生自主学习为主，辅助示范视频展示、教 师讲授、分组演示等方法 |
| 教学条件要求 | 多媒体教室、组装实训室 |
| 学生已有基础 | 熟悉并会使用计算机 |
| 教师所需执教能力要  求 | 深入了解计算机软硬件系统的维护相关知识，如备份软件的使用；深入 了解计算机软硬件故障并能准确诊断故障原因，具有较强的排除故障的 能力。能指导学生进行计算机的维护。 |

**(二)拓展模块**

**1.模块五综合实训**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程模块名称** | **综合实训** | **课时数** | **30** |
| 学习目标 | 1.掌握八个综合项目的实训操作；  2.顺利通过各个综合实训项目的考核。 | | |
| 学习内容 | 1.微型计算机硬件市场调查；  2.主机拆装训练；  3.BIOS 设置训练； | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 4.硬盘分区与格式化训练；  5.安装 windows7 操作系统训练；  6.系统优化训练；  7.系统备份与恢复训练；  8.系统综合测试训练。 |
| 教学方法和建议 | 以学生动手为主。示范视频展示、教师讲授、分组演示 |
| 教学条件要求 | 多媒体教室、组装实训室 |
| 学生已有基础 | 熟悉并会使用计算机 |
| 教师所需执教能力要 求 | 具备八个综合实训项目熟练操作的能力 |

**五、学业质量**

**(一)学业** **质** **量内涵**

学业质量是学生完成本课程学习后的学业成就表现。学业质量标准是以本学科核心 素养及其表现水平为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就表现的总体描述。依据 不同水平学业成就表现的关键特征，学业质量标准明确将学业质量划分为不同水平， 并描述不同水平学习结果的具体表现。

**(** **二** **)** **学** **业** **质** **量** **水** **平**

计算机组装与维护学科学业质量的两个水平描述如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 水平等 级 | 序号 | 考核项目 | 质量描述 |
| 一 | 1 | 认识计算机系统 | 1.分辨各类计算机硬件  2.读取硬件本身各类性能参数  3.读取硬件的生产厂商 |
| 2 | 选购计算机配件 | 1.硬件搭配合理、兼容  2.满足客户需求  3.性价比合理  4.相关硬件的参数书写规范 |
| 3 | 组装计算机 | 1.装机流程正确 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 水平等 级 | 序号 | 考核项目 | 质量描述 |
|  |  |  | 2.操作规范  3.电源线、数据线连接正确  4.面板线安装正确  5.前置 USB 线、音频线连接正确  6.设备摆放整齐 |
| 4 | 设置 BIOS | 1.设置光驱启动或者 U 盘启动  2.正确读取各类硬件参数  3.设置用户密码  4.加载默认设置 |
| 5 | 搭建计算机软件系统 | 1.WIN7 系统按照需求安装  2.驱动程序安装正确  3.应用程序安装正确  4.网上搜索下载工具软件及应用软件 |
| 6 | 系统的备份与优化 | 1.C 盘打包正确生成\*.gho 文件  2.能把\*.gho 文件恢复至 C 盘 |
| 7 | 软件故障的诊断 | 1.解决无法浏览网页的故障  2.解决 IE 被恶意修改的问题 |
| 8 | 硬件故障诊断与维护 | 1.正确分辨BIOS 启动音 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 水平等 级 | 序号 | 考核项目 | 质量描述 |
|  |  |  | 2.排查 CPU 接触故障  3.排查内存条软故障 |
| 9 | 硬盘的优化与管理 | 1.能讲出被删除文件的恢复原理 |
| 10 | 计算机病毒与系统安全 | 1.列举出常用杀毒软件  2.杀毒软件配置合理  3.防火墙配置合理  4.按照用户要求扫描、查杀不同分区的病毒 |
| 二 | 1 | 设置 BIOS | 1.CMOS 放电 |
| 2 | 系统的备份与优化 | 1.按照需求优化系统配置  2.用光盘或 U 盘恢复系统 |
| 3 | 软件故障的诊断 | 1.解决WIN7 中不能安装软件的故障  2.解决 Windows 运行时出现蓝屏的故障  3.解决病毒引起的打印故障 |
| 4 | 硬件故障诊断与维护 | 1.排查显卡软故障  2.排查网卡、声卡软故障 |
| 5 | 硬盘的优化与管理 | 1.恢复被破坏的系统文件和被病毒感染的文 件  2.使用 FinalData 恢复删除的文件 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 水平等 级 | 序号 | 考核项目 | 质量描述 |
|  | 6 | 计算机病毒与系统安全 | 1.系统漏洞的修补  2.IE 网上升级  3.设置计算机使用权限的方法 |
| 7 | 计算机故障与处理综合 实训 | 1.计算机的硬件组装  2.系统软件与常用应用软件安装  3.电源的检测、维修 |

说明：

水平一是学生学习本课程应达到的合格要求，是合格性考试的命题依据；水平二是为适应不同 专业学生职业发展需要的较高要求。

**六、课程实施**

**(一)教学要求**

计算机组装与维护课程教学要全面落实立德树人根本任务，遵循技术技能人才培 养规律，依据课程标准规定的本学科核心素养与教学目标要求，对接计算机技术的最 新发展与应用，结合职业岗位要求和专业能力发展需要，着重培养支撑学生终身发展、 适应时代要求的信息素养。引导学生通过多种形式的学习活动，在学习计算机基础知 识、基本技能的过程中，提升认知、合作与创新能力，发展本学科的核心素养，培养 适应职业发展需要的计算机能力。

**1.坚持立德树人，聚焦核心素养**

在实施教学时，教师要贯彻立德树人的宗旨，准确把握中等职业学校信计算机组装 与维护课程的性质、任务和目标要求，发掘课程中的德育因素、关注学生综合能力的培 养，在课程教学中融入为中华民族伟大复兴而奋斗的使命感，将本学科核心素养内涵贯 穿教学过程的始终。

在实施教学时，要为学生创设感知和体验计算机技术的应用情境，引导学生主动探 究，将生产、生活中遇到的问题与计算机技术融合关联，找寻解决问题的方案，在信息情 境和信息活动中培养学生的信息意识。

在实施教学时，教师要根据教学内容提炼计算思维的形成过程和表现形式，将其作为 实施项目教学的线索，引导学生在解决问题的过程中经历分析思考、实践验证、反馈调整， 逐步形成计算思维。

在实施教学时，教师应根据学情创设数字化学习情境，有效利用数字化学习资源和 工具，引导学生通过自主和协作学习，掌握与计算机技术课程相关的知识和技能，体验 职业岗位工作情境，创作个性化的计算机技术应用作品或方案，分享学习内容和成果， 进行创新创业实践，不断提升数字化学习与创新能力。

在实施教学时，教师要结合教学内容，引导学生发掘、观察实际生产、生活中 的典型案例，鼓励学生在复杂的计算机技术应用情境中，通过思考、辨析，做出 正确的思维判断和行为选择，履行信息社会责任， 自觉践行社会主义核心价值观。

**2.立足岗位需求，培养信息能力**

在实施教学时，学校和教师应依托产教融合与校企合作，立足职业岗位需求，通过课 程内容的扩展延伸，结合学生所学专业，将计算机组装与维护的课程学习与学生的职业 发展需求深度融合。要以源自生产、生活实际的实践项目为引领、以典型任务为驱动， 通过情境创设、任务部署、引导示范、实践训练、疑难解析、拓展迁移等教学环节，引 导学生综合了解计算机技术和与之关联的业务知识，掌握不同职业岗位和任务情境中运 用计算机技术解决问题的综合技能；在问题的解决过程中，培养学生适应职业发展的 信息能力。

**3.体现职业教育特点，注重实践技能训练**

在实施教学时，教师要遵循技术技能人才培养规律，坚持“做中学、做中教”,体现职业 教育特点。注重学生运用计算机技术工具解决生产、生活问题实践技能的训练。在 教学过程中，充分体现科学、技术、工程、人文艺术与数学等跨学科融合的教学 理念 ，创新教学模式 ，增强知识学习与技能训练的互动性和趣味性。

要合理安排基础模块与拓展模块的教学。基础模块教学要打好学生信息素养的基础， 分层次实施不同水平的知识性教学、强化基础实践技能的训练，培养学生运用所学知识， 解决问题的基本能力。拓展模块要引导学生综合运用所学的知识和技能，强化职业岗位 情境中综合实践技能的训练，熟练运用所学技术完成相关的职业任务，并培养所需的综 合与迁移能力。

**4.创设数字化学习情境，强化自主学习与创新能力**

在实施教学时，教师要积极将信息化教学理念应用于教学实践中，充分运用新一代 计算机技术手段、数字化教学资源和网络化、智能化的教学环境，突出教学重点、解决 教学难点，优化教学过程，创设以学生为中心的学习情境，使计算机组装与维护课程的 教学实施在教师角色、教学内容、教学方法、互动方式、考核与评价等方面有所创新。

要鼓励学生主动适应计算机技术的发展，积极进行数字化学习与创新，自主探索新 的计算机技术工具与手段，根据个人兴趣、能力确定学习内容和学习方式。教师要有效 利用数字化学习情境，有机融合各种教学要素，合理设计教学环节，加强教与学全过 程的信息采集与诊断分析，调动学生的主观能动性，强化学生的自主学习能力，促

进教与学、教与教、学与学的互动，不断提高教学效率与教学质量。要引导学生充 分运用计算机技术进行创新创业实践，培养个性化、创新性思维。

**(二)学业水平评价**

学业水平评价应基于计算机组装与维护学科的核心素养展开。评价的主要目的是 促进学生计算机硬件知识、计算机软件知识、计算机组装与维护方面能力的培育，既利 于学生学习、也利于教学活动的开展。评价内容要从关注学生知识技能的掌握向解决问 题的综合能力的提升转变，兼顾学生认知、协作和创新能力的发展。要通过评价的合理 实施，激发学生学习兴趣，帮助教师调控教学内容与进程，促进学生核心素养的提升。

**1.评价原则**

评价要发挥诊断、反馈、激励、导向的功能，客观、综合反映学生的学业水平。应 通过灵活多样的评价方式激励和引导学生学习，鼓励自主学习。要通过科学的评价，渗 透成长性思维理念，激发学生关注、学习最新计算机技术的兴趣，帮助学生树立自信心， 提高学生的自我成就感。

评价应重点关注学生计算机组装与维护实践操作技能的培养，全面考查学生利用计 算机组装与维护解决具体问题的能力和计算机技术应用的熟练程度。在呈现评价结果时， 多采用评价报告、学习建议等方式，适当采用鼓励性语言，激发学生内在学习动机，帮 助学生明确自己的不足和努力方向。评价内容与手段要有利于学生学习，要引导教师利 用评价结果来诊断和改进自己的教学，发挥评价与教学的相互促进作用。

评价要面向全体学生，注重学生主体作用的发挥，要让学生明确评价目标，参与 评价标准的制订，通过评价信息的收集和评价结果的交流，成为评价过程的 参与者。 要以多样化的评价促进学生本学科核心素养的提升，将教师评价、学生自评和学生互评 相结合，合理引入智能评价，综合运用多种评价手段和方法，针对不同的教学内容和学

生特点，量化评价与质性评价相结合；不能简单地以分数或等级来评价学生，多采用表 现性评价语言，注重学生在不同起点上的提升。

评价要体现职业教育的特点，参考企业的评价方式和内容，将项目任务的完成度、 完成效率、完成质量和创新度作为评价标准，可适度引入行业、企业的直接评价。评价 要多选择与职业岗位相关联的内容，考查学生计算机组装与维护方面完成任务的综合能 力。

**2.评价方式**

评价要注重过程性评价与总结性评价相结合。过程性评价应基于计算机组装与维护 学科核心素养，在考查学生相关知识与技能的掌握程度和应用能力的基础上，关注信息 意识、计算思维、数字化学习与创新、信息社会责任等核心素养的发展，评价要体现出 学生在学习过程中各方面能力的提升情况；要充分利用计算机技术，采集学生的学习过 程信息，客观评估学生的学业情况、学习表现与学习态度。总结性评价应基于学生适应 职业发展需要的信息能力和学习迁移能力培养要求，创设基于应用情境的项目任务，考 查学生计算机技术的综合运用能力、本学科核心素养发展水平，以及自我创新和团队协 作等方面的表现，全面、客观地评价学生的学业状况。

评价内容的选择、评价情境的创设要科学合理，注重评价的信度和效度。评价内容 的设计要贴近生产、生活实际，注重实用性和导向性；评价情境的创设要有利于评价目 标的落实，有利于引导学生学习能力的提高。评价要考虑学生的个性差异，从学习内容、 学习表现、实践应用、自主学习和协作创新等几个方面进行全面与综合性的考核，促进 学生个性化发展。

**3.评价运用**

评价结果应重点聚焦学生信息化素养与职业能力的发展变化。要结合学习过程， 针对学生的个性特点，对评价结果进行个性化分析、发展性解读。评价结果的反馈，应 注意方式和范围，要积极创造条件，让学生参与评价结果的判断和解读。在呈现评价结 果时，应根据评价目的和要求，选择恰当的反馈方式。应将计算机组装与维护课程评价 与专业课程评价相结合，将与职业发展相关的综合信息能力评价纳入学生专业能力成长 的评价之中。

**4.考试命题**

学业水平考试一般用于计算机技术课程学习的总结性评价，可分为合格性考试和等 级性考试。

学业水平合格性考试侧重计算机技术应用实践能力考核，建议通过项目评定方式进 行；考试命题以项目任务点为主要测评内容，结合学生本学科核心素养发展情况的测评。

学业水平等级性考试侧重理论及应用分析能力考核，可为高等学校招收中等职业学 校学生提供依据，建议采取纸笔测试和上机操作测试相结合的方式进行考核；考试命题 应具有较高的信度、效度，必要的区分度和适当的难度，在考查知识与技能的同时，关 注迁移和创新能力的考核。

学业水平考试的命题要具有科学性、公平性、规范性，要关注品德教育、有机融合 价值观与职业精神教育，要以考核本学科核心素养为出发点、注重计算机组装与维护综 合应用能力的考核，要体现应用性，注重计算机技术与生产、生活的结合。

**(三)教** **学方法**

在教学过程中应该加强学生操作技能的培养，以典型案例教学的方式。注重以任务 引领，提高学生学习兴趣。

教师应该按照项目的学习目标编制项目任务书。项目任务书应明确教师讲授的内容； 明确学习者预习的要求；提出该项目整体安排以及各模块训练的时间、内容等。

教师应以学习者为主体设计教学结构，营造民主、和谐的教学氛围，激发学习者参 与教学活动，提高学习者学习积极性，增强学习者学习信心与成就感。

**(四)课程资源开发与利用**

课程资源是课程实施的必要条件。计算机组装与维护课程资源的配置、开发与运用 要紧扣本学科核心素养的要求，突出以学生为中心的思想，跟踪计算机技术的发展动 态，体现适用性、时代性。主要包括文本资源、数字化资源、设备设施资源和地域特色 资源。

**1.文本资源**

文本资源是教学活动的重要资源，包括教材、辅助工具书、技术参考书、专业报刊 及课外自主学习材料等。学校应在教育行政部门指导下，依据本地区和学 校的特点， 选择经教育部审定、适用学生所学专业的规划教材，并在地方职业教育教研机构的指导 下，选择或自主开发其他的文本资源。

**2.数字化资源**

数字化资源的开发与利用是推动信息化教学的有力手段。教师应通过互联网等途径 广泛搜集与计算机组装与维护课程相关的数字化教学资源，积极参与和课程教学相关的 资源制作，建设并有效利用网络学习空间，引入数字化学习资源和工具，支持传统教学 模式与混合学习、移动学习等信息化教学模式的有机融合。相关机构和企业应组织开发 系统的计算机技术课程数字化教学资源，构建完善的课程教学资源库，并跟随计算机技 术的发展及时动态更新。

**3.设备设施资源**

必要的设备设施是保障计算机组装与维护课程实施的基础条件。学校要为计算机组 装与维护课程的开设提供适用的软硬件环境、畅通的互联网接口、丰富的教学资源及宽 松的网络学习与交流空间，适度配备最新的计算机组装与维护实训设备，创设具有信息 时代特征的资源环境。

**4.地域特色资源**

教师要指导学生参观与计算机技术相关的企业、智能及数码产品市场，进行社 会 调查，了解本地区计算机技术应用情况，搜集专题性的课程资源，在开发利用地域特色 资源的学习活动中，深入了解计算机技术的发展与应用情况，提高计算机组装与维护综 合运用能力。

**(五)教材选用要求**

教材是课程标准的具体呈现形式，是实现课程目标、实施教学的重要资源。中等 职业学校计算机技术课程教材的选择，要以社会主义核心价值观为导向，落实立德树人 的根本任务；要注重职业教育特点、计算机技术学科特色和中等职业学校学生认知规律， 贯穿本学科核心素养的要求，为课程实施提供保证。

教材内容要适度选取包含计算机技术最新研究成果及发展趋势的内容，开阔学 生眼界，激发学生好奇心；要选择生产、生活中具有典型性的应用案例，以及与应用场 景相关联的业务知识内容，帮助学生更全面地了解计算机技术应用的真实情境，引导学 生在实践体验过程中，积累知识技能、提升综合应用能力；内容选择要体现计算机组装与 维护课程与其他公共基础课程、专业课程的关联，引导学生将计算机组装与维护课程与 其他课程所学的知识技能融合运用。

选择的教材要有利于培养学生本学科核心素养，有助于教师依据课程标准科学、合理地 进行教学设计，引导学生积极思考、主动探究、学会学习。呈现形式上要符合学生的认知特 点、图文并茂、生动有趣，并配套支持数字化学习的在线学习资源。

选择的教材应按“做、学、教、评 ”一体化的项目模式呈现内容，创设教学 互动的氛围，并为教学信息的采集与反馈提供线索。选择的教材要处理好不同教 学模块间的衔接关系，满足不同专业、不同需求和不同兴趣学生的需要。

**西安育华职业高中**

**《办公软件应用》课程标准**

**一、课程定位与课程设计**

**（一）课程性质**

《办公软件应用》是计算机应用专业的一门专业考核课程。是在学生系统学习了 《Windows 操作系统》、《计算机录入技术与编辑》基础课之后，为强化计算机专业 技能的应用能力而开设的，为学生从事以后的专业性的工作奠定基础。

本课程采取项目教学方法，采取灵活多变的教学方法，从培养高级应用型人才的 目标出发，结合学生毕业后的实际工作，通过本课程的学习，使学生具备解决实际工 作中遇到的计算机录入技术与编辑排版、电子表格的制作与设置、函数及公式的应用 等综合能力。所学课程为：《Windows 操作系统》、《计算机录入技术与编辑》。

**（二）课程任务**

办公软件应用是计算机专业的公共基础课，同时也是一门操作性很强额度课程。 本课程在教学内容方面旨在介绍计算机相关击沉知识及计算机的组成和工作原理，着

重讲解 Window7 操作系统和现代办公软件（Microsoft Word2010、Microsoft

Excel2010、Microsoft PowerPoint2010）的使用方法，利用搜索引擎搜索获取网络 资源等内容。使学生懂得办公软件方面的基本知识，对常用办公软件有较完整、系统 的了解，培养学生熟练地掌握有关文字处理、电子表格、演示文稿等软件知识，具备 应用计算机处理办公方面事物的素质。通过训练，使学生提高灵活运用办公软件的能 力。

**二、学科核心素养与课程目标**

**（一）学科核心素养**

**1.计算机基础知识**

了解计算机的发展史与应用，了解常用数制、数据和编码。

**2.Windows** **操作系统**

了解 Windows 操作系统的产生和发展历史，掌握操作系统相关概念、文件管理和 环境设置方法。

**3.文字处理** **Word2010**

了解文字处理软件Word2010 的窗口组成，掌握 Word2010 关于文档的建立、编辑 和排版等操作方法，掌握 Word2010 关于表格、对象等的创建和编辑方法。

**4.电子表格软件** **Excel2010**

了解电子表格软件Excel2010 的窗口组成，掌握Excel2010 的相关电子表格及图 表的建立和编辑方法，掌握工作表的数据排序和统计等数据处理方法。

**5.演示文稿软件** **PowerPoint2010**

了解 PowerPoint2010 演示文稿的相关术语，掌握演示文稿的建立、编辑、格式 化和设置动画等操作方法。

**6.计算机网络**

了解计算机网络基本概念和基本原理，掌握 Internet 网络服务和应用。

**（二）课程目标**

**1.知识目标**

学生通过学习本课程，具有设计制作各类图文混编文档、处理各种复杂数据表格、 设计制作演示文稿的能力。

**2.技能目标**

（1）掌握文字处理、图文混排、邮件合并、编排与审核长编文档等操作方法： 掌握 复杂表格的建立、公式与函数、筛选、分类汇总、图表、数据透视表/图等操作 方法；掌握界面美观、播放效果好的演示文稿的制作方法。

（2）能在Word 文档中插入并编辑不同的元素美化文档；能制作、编排和审校 结构复杂、内容较多的各类文档能在Excel 中使用公式与函数计算数据：能够管理表 格数据， 并进行图表分析；能用PowerPoint 快速制作演示文稿，能合理设置幻灯

片的切换和动 画效果，会链接音、视频。

**3.情感目标**

（1）培养学生精益求精的工作态度和敬业精神。

（2）培养学生良好的自我表现，与人沟通能力；

（3）培养学生的团队协作精神：

（4）培养学生分析问题，解决问题的能力；

（5）培养学生信息收集、分析汇总的能力，养成自主探究、持续学习、交流合 作的 习惯。

（6）培养学生保护知识产权、服务用户的意识，养成严谨务实的职业习惯。

**三、课程结构**

**（一）课程模块**

办公软件应用课程是一门实用性强的技能课程，旨在帮助学生掌握办公软件的基 本操作技能，提高计算机应用能力和工作效率。本课程主要涉及Microsoft Office 系列软件，包括Word、Excel、PowerPoint 等。课程采用多种教学方法相结合的方式，

包括理论讲授、实践操作、案例分析等。通过理论讲授，学生可以系统地了解办公软 件的基本概念和操作方法；通过实践操作，学生可以亲自动手练习，加深对操作的理 解和掌握；通过案例分析，学生可以了解实际应用中办公软件的使用技巧和方法。

**（二）学时安排**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **内容** | **学时** | **学时小计** |
| **计算机基础知** **识** | 课程目标和大纲的概述 | 2 | 4 |
| 办公软件应用的基本概念和重要性 | 2 |
| **文字处理** **Word2010** | 常见文字处理软件的功能和特点 | 4 | 24 |
| 基本的文字编辑和格式化操作 | 6 |
| 创建和编辑文档、报告和信函 | 4 |
| 使用模板和样式进行文档设计 | 4 |
| 设置页眉、页脚和目录，插入和管理 图像、表格和图表 | 6 |
| **电子表格软件** **Excel2010** | 常见演示软件的功能和特点 | 4 | 20 |
| 幻灯片的创建和编辑 | 4 |
| 使用主题和布局设计幻灯片 | 4 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 添加多媒体元素（音频、视频、 图片 等） | 4 |  |
| 幻灯片播放的设置和演示技巧 | 4 |
| **数据库软件** | 常见数据库软件的功能和特点 | 2 | 18 |
| 数据库的创建和设计 | 4 |
| 表格的创建、查询和管理 | 4 |
| 使用查询语言进行高级检索 | 4 |
| 数据报表和图表的生成 | 4 |
| **项目管理软件** | 常见项目管理软件的功能和特点 | 2 | 16 |
| 项目计划的创建和管理 | 2 |
| 任务分配和进度跟踪 | 4 |
| 资源管理和成本控制 | 4 |
| 项目团队协作和沟通 | 4 |
| 合计 | | | 72 |

**四、课程内容**

**（一）基础模块**

**1.计算机基础知识**

计算机基础知识是指对计算机科学和技术的基本概念和原理的理解

**【内容要求】**

①计算机硬件：了解计算机的各种硬件组成部分，如处理器（CPU）、内存、硬 盘、输入输出设备等，并了解它们的功能和作用。

②计算机网络：了解计算机网络的基本概念和组成，如局域网、广域网、互联网 等，并了解网络通信协议和网络安全的基本原理。

③操作系统：了解操作系统的概念和功能，如进程管理、文件管理、内存管理、 设备管理等，并了解常见的操作系统，如 Windows、Linux、macOS 等。

④数据结构和算法：了解常见的数据结构，如数组、链表、栈、队列、树、图等， 并了解常见的算法，如排序算法、查找算法、图算法等。

⑤编程语言：了解至少一种编程语言的基本语法和特性，如 C、Java、Python 等，并了解程序设计的基本原则和方法。

⑥数据库：了解数据库的基本概念和原理，如关系型数据库、非关系型数据库、 SQL 语言等，并了解数据库的设计和管理。

⑦软件工程：了解软件开发的基本过程和方法，如需求分析、设计、编码、测试、 部署等，并了解常见的软件开发模型，如瀑布模型、敏捷开发等。

⑧计算机安全：了解计算机安全的基本概念和原理，如身份认证、访问控制、密

码学等，并了解常见的安全威胁和防护措施。

⑨计算机组成原理：了解计算机的组成原理，如指令集架构、流水线、存储器等， 并了解计算机的性能指标和优化方法。

**2.文字处理** **Word2010**

文字处理是指使用计算机软件进行编辑、格式化和处理文本的过程

**【内容要求】**

①文本输入和编辑：在 Word 2010 中，你可以通过键盘输入文本，并进行基本的 编辑操作，如插入、删除、复制、粘贴等。

②格式设置：你可以对文本进行各种格式设置，包括字体、字号、加粗、斜体、 下划线等。还可以调整段落的对齐方式、行距、缩进等。

③标题和样式：使用标题和样式可以使文档结构清晰，易于阅读和导航。在 Word 2010 中，你可以定义标题级别，并为每个级别选择不同的样式。

④列表和编号：可以创建有序列表或无序列表，并对其进行自定义。你可以调整 列表的样式、缩进、符号等。

⑥表格：在 Word 2010 中，你可以创建表格来组织和展示数据。可以调整表格的 大小、边框样式、单元格合并拆分等。

⑦插入图像和对象：可以在Word 2010 中插入图片、图表、形状等对象，以丰富 文档的内容和视觉效果。

⑧页面设置：可以在Word 2010 中设置页面的大小、边距、页眉页脚等。还可以 选择纸张方向、页面背景、页码样式等。

⑨目录和引用：通过使用目录和引用功能，可以自动生成目录、标签、交叉引用 等，方便文档的导航和查找。

⑩打印和共享：可以在Word 2010 中进行打印预览，并设置打印选项，如纸张类 型、打印范围等。还可以共享文档，如通过电子邮件发送、保存为 PDF 格式等。

**3.电子表格软件** **Excel 2010**

电子表格软件 Excel 2010 是 Microsoft Office 套件中的一款强大工具，用于处

理和分析数据。下面是在Excel 2010 中进行电子表格处理时的一些常见内容

**【内容要求】**

①数据输入和编辑：在 Excel 2010 中，你可以通过键盘输入数据，并进行基本 的编辑操作，如插入、删除、复制和粘贴等。

②单元格格式设置：你可以对单元格进行格式设置，包括数字格式、 日期格式、 文本格式、货币格式等。还可以调整行高、列宽，对齐文本等。

③公式和函数：使用公式和函数可以进行数学计算、数据处理和分析。在 Excel 2010 中，有丰富的函数库可供选择，如 SUM、AVERAGE、IF、VLOOKUP 等。

④数据排序和筛选：你可以对数据进行排序，按照某一列或多个列的值进行升序 或降序排列。还可以使用自动筛选功能根据条件过滤数据。

⑤数据分析和图表：Excel 2010 提供了各种数据分析工具和图表类型，如柱状 图、折线图、饼图、散点图等。你可以使用这些工具对数据进行可视化和分析。

⑥条件格式化：通过条件格式化功能，你可以根据特定的条件为单元格设置不同 的样式，如背景颜色、字体颜色、数据条等。这有助于突出显示数据的某些特征。

⑦数据透视表：透视表是一种快速分析和总结大量数据的工具。在 Excel 2010 中，你可以利用透视表对数据进行分类、汇总和过滤，以便更好地理解和分析数据。

⑧数据连接和外部数据导入：你可以在Excel 2010 中建立数据连接，从其他源 导入数据，如数据库、文本文件、Web 查询等。这样可以方便地获取和更新数据。

⑨安全和保护：Excel 2010 提供了安全保护功能，如密码保护、修订记录、权 限控制等。这样可以确保数据的安全性和完整性。

⑩宏和自动化：你可以使用宏来录制一系列操作，并将其保存为可执行的宏程序。 这样可以简化繁琐的重复操作，提高工作效率。

**4.数据库软件**

数据库软件是用于管理和组织大量数据的工具。

**【内容要求】**

①数据模型设计：在使用数据库软件之前，需要进行数据模型设计。这包括确定 数据实体（表）、属性（字段）以及它们之间的关系（主键、外键等）。根据需求和 业务逻辑，选择合适的数据模型，如层次模型、关系模型、面向对象模型等。

②数据库创建和管理：使用数据库软件，可以创建数据库，并设置合适的参数和 选项。还可以创建表格、视图、索引等数据库对象，并进行管理和维护，如备份、恢 复、优化等。

③数据录入和编辑：数据库软件提供了用户界面，可以直观地录入和编辑数据。 你可以通过表单、输入控件等方式，以结构化和一致的方式输入数据，并进行必要的 校验和验证。

④数据查询和分析：数据库软件允许你使用 SQL（结构化查询语言）进行数据查 询和分析。你可以编写SQL 语句，通过条件过滤和连接操作，检索出符合特定要求的 数据，并进行统计、聚合、排序等处理。

⑤数据完整性和约束：数据库软件支持定义数据完整性和约束规则。你可以设置 主键、唯一约束、外键约束以及其他业务规则，以确保数据的一致性和完整性。

⑥数据安全和权限管理：数据库软件提供了安全机制，允许你设置用户和角色， 并控制他们对数据库对象的访问权限。这样可以保护敏感数据免受未经授权的访问。

⑦数据备份和恢复：为了防止数据丢失，数据库软件支持定期备份数据库，并提 供恢复机制。你可以设置备份策略和周期，以便在需要时恢复数据。

⑧性能优化和调优：数据库软件提供了各种性能优化工具和技术，如索引优化、 查询优化、表分区等。通过调整和优化数据库结构和参数，可以提高数据库的响应速 度和吞吐量。

⑨数据库扩展和集群：如果需要处理大规模数据或实现高可用性和容错性，数据 库软件提供了扩展和集群功能。这使得你可以将数据库分布在多个节点上，并实现数 据的自动分片和冗余存储。

⑩数据报表和可视化：数据库软件通常提供报表和可视化工具，可以将查询结果 以图表、表格等形式展示出来。这有助于理解和传达数据的关键信息。

**5.项目管理软件**

项目管理软件是用于规划、跟踪和管理项目的工具。

**【内容要求】**

①项目计划：项目管理软件允许你创建项目计划，并设置任务、里程碑、关键 路径等。你可以为每个任务分配责任人、估计工时和资源需求，建立任务间的依赖关 系，并确定项目的时间范围和进度。

②任务分配和资源管理：项目管理软件提供资源管理功能，允许你指派任务给 团队成员并跟踪他们的工作负载。你可以查看团队成员的可用性和工作进度，并根据 情况进行任务重新分配和资源调整。

③进度跟踪和控制：项目管理软件可以帮助你跟踪项目的实际进度，并与计划 进度进行对比。通过更新任务的完成情况和时间估算，软件会自动计算项目的进度、 延迟和风险。你可以及时发现问题并采取措施进行调整和控制。

④团队协作和沟通：项目管理软件提供协作和沟通工具，使团队成员能够分享 信息、讨论问题、交流进展和共享文件。这有助于促进团队合作、提高沟通效率，并 确保信息的及时传递和记录。

⑤成本管理和预算控制：项目管理软件允许你跟踪项目的成本和预算。你可以 记录和报告实际的成本支出，并与预算进行比较。软件可以生成成本报表、费用图表 等，帮助你控制项目的财务状况。

⑥风险管理：项目管理软件支持风险管理功能，允许你识别、评估和应对项目 风险。你可以记录和分析潜在风险，并制定相应的应对策略。软件还可以帮助你跟踪 风险的状态和影响，并作出相应的决策。

⑦文件管理和版本控制：项目管理软件提供文件管理功能，方便你存储和组织 项目相关的文档、报告和资料。同时，软件还支持版本控制，确保团队成员能够查看 和使用最新的文件版本。

⑧报告和分析：项目管理软件通常提供各种报告和分析工具，用于汇总和展示 项目的关键指标和数据。你可以生成进度报告、资源报表、风险分析等，以便更好地 了解项目的状态和趋势。

⑨敏捷项目管理：一些项目管理软件还支持敏捷项目管理方法，如 Scrum 和

Kanban。这些软件提供相应的功能和模板，以支持敏捷团队的迭代开发和任务看板管 理。

⑩集成和扩展性：项目管理软件通常可以与其他工具和系统进行集成，如日历、 电子邮件、文件共享等。此外，一些软件还提供插件和API，使你能够根据自己的需 求进行扩展和定制。

**（二）拓展模块**

**1.数据分析与可视化**

这门课程将教授如何使用Excel 或其他数据分析工具进行数据处理、分析和可视 化。你将学习使用函数、排序和筛选数据，创建透视表和图表，并从数据中得出洞见 和决策。

**【内容要求】**

①数据处理与清洗：学习如何处理和清洗原始数据，包括去除重复值、处理缺失 值、处理异常值等。掌握使用Excel 或其他数据分析工具中的功能和技巧进行数据预 处理。

②数据分析方法与技术：学习各种数据分析方法和技术，如描述统计分析、抽样 与推断统计分析、相关性分析、回归分析、聚类分析、时间序列分析等。了解每种方 法的原理、适用场景和操作步骤。

③数据可视化设计原则：学习如何设计有效的数据可视化图表，包括柱状图、折 线图、散点图、饼图、雷达图等。了解数据可视化的基本原则，如选择合适的图表类 型、优化布局、调整颜色和字体等，以传达数据的含义和洞见。

④可视化工具的使用：学习使用专业的数据可视化工具，如 Tableau 、Power BI、 R 语言中的 ggplot 等。掌握这些工具的基本操作，如导入数据、创建图表、设置交互 和过滤器、生成报告和仪表板等。

⑤数据挖掘与机器学习：学习如何应用数据挖掘和机器学习算法进行数据分析和 预测。了解常用的数据挖掘算法（如关联规则、决策树、聚类算法）和机器学习算法 （如线性回归、逻辑回归、支持向量机、神经网络等），并学习如何使用相应的工具 实现这些算法。

⑥敏感性分析与决策支持：学习如何进行敏感性分析来评估变量对结果的影响程 度，并基于分析结果提供决策支持。了解如何使用数据模型和可视化工具进行决策分 析，以辅助决策过程。

⑦真实案例与实践项目：通过实际案例和实践项目，将所学的数据分析和可视化 技能应用到真实的数据集中。从数据收集、处理、分析到可视化呈现，全面理解数据 分析与可视化的实际应用。

**2.桌面出版与图像处理**

这门课程将教授如何使用专业的桌面出版软件（如Adobe InDesign）和图像处 理软件（如Adobe Photoshop）创建和编辑印刷品、宣传材料和图像。你将学习设计 布局、使用图形工具和调整图像效果。

**【内容要求】**

**①**页面布局与排版：学习如何设计各种类型的文档和页面布局，包括海报、传 单、小册子、杂志、报纸等。了解页面设计的基本原则，如对称与不对称布局、调整 行间距和字间距、选择合适的字体和字号等。

②图片编辑与优化：学习使用图像处理软件（如 Adobe Photoshop）进行图片编 辑和优化。掌握基本的图像编辑技巧，如裁剪、调整亮度和对比度、色彩校正、去除 噪点、修复瑕疵等。

③插图与图标设计：学习如何设计和创建插图和图标，以增强文档和页面的可视 化效果。了解插图和图标设计的原则，如简洁性、可识别性、一致性等，并学习使用 矢量图形软件（如 Adobe Illustrator）进行插图和图标的设计。

④色彩与配色方案：学习如何选择和运用色彩，以创造吸引人且符合品牌形象的 配色方案。了解色彩的基本原理，如色轮、色彩对比度、色彩情感等，并学习使用色 彩管理工具进行色彩选择和搭配。

⑤印刷与输出准备：学习如何准备设计文件以供印刷和输出。了解印刷前的必要 准备工作，如设置页面尺寸和边距、调整图像分辨率和色彩模式、添加出血等，以确 保最终输出的质量和准确性。

⑥多媒体元素与互动设计：学习如何将多媒体元素（如音频、视频）和互动设计 （如按钮、链接）应用于桌面出版作品中。了解多媒体元素和互动设计的原理和方法， 并学习使用相关软件进行添加和编辑。

⑦实践项目与案例分析：通过实践项目和案例分析，将所学的桌面出版与图像处 理技能应用到真实场景中。从设计需求的理解、原型设计、图像处理到最终制作，全 面掌握桌面出版与图像处理的实际应用。

**五、学业质量**

（一）**学业质量内涵**

学业质量是学生在完成课程学习后的学业成就表现。学业质量标准是以本学科核 心素养及其表现水平为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就表现的总体描述。 依据不同水平学业成就表现的关键特征，学业质量标准明确将学 业质量划分为不同 水平，并描述了不同水平学习结果的具体表现。

**（二）学业质量水平**

办公软件应用学业质量的两个水平描述如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **水平等级** | **质量描述** |
|  | 办公软件应用学业质量水平是指学生在学习办公软件应用课程 |

|  |  |
| --- | --- |
| 水平一 | 期间所表现出的知识、技能和能力的水平。这种水平通常包括以下几 个方面：  1.理论知识水平：对办公软件基本知识有清晰的理解，熟悉办公 软件的界面、菜单和工具栏，理解常见操作的步骤和技巧。  2.实践技能水平：学生是否能够运用所学知识进行实际创作，能 熟练使用办公软件进行文字处理，能制作复杂的表格能设计出专业水 平的演示文稿。  3.创造力水平：学生是否具有独立思考和创造的能力，能够提出 自己的创意并实现它们。  4. 团队合作水平：学生是否能够与他人协作，共同完成项目。  5.就业能力水平：学生是否能够在计算机美术领域找到工作，并 具备一定的职业素养。 |
| 水平二 | 1.问题解决能力：学生能否分析和解决复杂的问题，能灵活运用 办公软件解决复杂问题  2.团队合作和沟通：学生是否能够与团队成员合作完成项目，具 备良好的沟通和协作能力。  3.学习能力和自我提升：学生是否具有主动学习的态度，能在实 际场景中运用办公软件解决问题。 |

水平一是学生学习本课程应达到的合格要求 ，是合格性考试的命题依据；水平二是为适应不同 专业学生职业发展需要的较高要求。

**六、教学实施**

**（一）教学要求**

**1.实训要求**

办公软件应用要求通常包括以下几个方面：

实际操作能力：学生应该通过实训项目，熟悉并掌握办公软件的实际操作技巧， 包括文字处理、表格制作、演示文稿设计等。他们需要能够按照要求完成各种常见的 文档处理任务。

综合应用能力：学生应通过实训项目，将所学的办公软件知识和技能综合应用到 实际场景中。他们需要能够根据需求进行软件设置和功能调整，提高工作效率和质量。

解决问题能力：学生应通过实训项目，培养解决实际问题的能力。他们需要能够 分析问题、找出解决方案，并利用办公软件有效地解决工作中遇到的各种难题。

协作与沟通能力：学生应通过实训项目，锻炼团队协作和沟通能力。他们需要能 够在团队中分工合作，利用办公软件进行信息共享和协同工作，提高团队的工作效率 和协作水平。

创新意识与实践能力：学生应通过实训项目，发展创新意识和实践能力。他们需 要能够运用办公软件的各种功能，创造性地解决实际问题，并提出改进和优化的建议。

安全意识：学生应通过实训项目，培养信息安全意识。他们需要了解并遵守相关 的安全规范和法律法规，保护个人和组织的信息安全。

**2.师资要求**

办公软件应用实训教师要求通常包括以下几个方面:

专业知识：教师需要具备扎实的办公软件应用知识，熟悉各类办公软件的功能和使 用技巧，包括文字处理、表格制作、演示文稿设计等。他们应该了解最新的软件版本和 更新内容，并能够将知识传授给学生。

教学能力：教师需要具备良好的教学能力，包括教学设计、课堂管理、教学方法和 评价等方面的能力。他们应该能够针对学生的不同水平和需求，设计合适的教学内容和 活动，使学生能够主动参与和学习。

实践经验：教师应具备一定的实践经验，能够将理论知识与实际应用相结合，给学 生提供真实的案例和实例，帮助他们理解并应用所学的知识和技能。

创新能力：教师应具备创新能力，能够设计和开展富有创意和趣味性的教学活动， 激发学生的学习兴趣和动力。

团队合作能力：教师应具备良好的团队合作能力，能够与其他教师和学校管理人员 进行有效的沟通和协作，共同推进课程的开展和教学质量的提高。

学习与更新意识：教师应具备积极的学习与更新意识，不断学习新知识、掌握新技 能，并将其应用到教学实践中，保持教育教学的时效性和前瞻性。

**（二）学业水平评价**

学业水平评价应基于办公软件学科核心素养展开。评价的主要目的是为了客观、准 确地评估学生在办公软件应用方面的能力和水平，以便为学生提供个性化的指导和帮助， 并有效促进其学习和发展。评价内容要涵盖了学生在办公软件应用方面的知识、技能和 能力。要通过评价的合理实施，激发学生学习兴趣，帮助教师调控教学内容与进程，促 进学生信息素养的提升。

**1.评价原则**

评价要发挥诊断、反馈、激励、导向的功能，客观、综合反映学生的学业水平。应 通过灵活多样的评价方式激励和引导学生学习，鼓励自主学习。要通过科学的评价，渗 透成长性思维理念，激发学生关注、学习办公软件的方法和软件应用方法的兴趣，帮助 学生树立自信心，提高学生的自我成就感。

评价应重点关注学生办公软件实践操作技能的培养，全面考查学生利用软件技术解 决具体问题的熟练程度。在呈现评价结果时，多采用用评价报告、学习建议等方式，适 当采用鼓励性语言，激发学生内在学习动机， 帮助学生明确自己的不足和努力方向。 评价内容与手段要有利于学生学习，要引导教师利用评价结果来诊断和改进自己的教学， 发挥评价与教学的相互促进作用。

**2.评价方式**

最终成绩由平时作业成绩、课堂表现成绩、上机操作成绩、期末考试成绩等组合而 成。各部分 所占比例如下：

平时作业成绩：20%,主要考核对每堂课知识点的复习、理解和掌握程度。 课堂表现成绩：20%,主要考核学生的出勤情况及听讲和回答问题情况。

上机操作成绩：30%,主要考核实践项目的完成情况。

期末考试成绩：30%,主要考核计算机、操作系统基本概念，Word 2010 、Excel2010 、 PowerPoint 2010 的操作技能的掌握程度。

**（三）教学方法**

本课程以课堂教学为主，结合作业、上机操作训练等教学手段和形式完成课程教学 任务。在课堂教学中，通过讲授、提问、讨论、演示等教学方法和手段让学生从整体上 了解计算机的组成和工作原理，掌握 Windows7 操作系统的使用方法，掌握 Word 2010 、 Excel 2010 、PowerPoint 2010 的操作技能。在上机操作训练教学环节中，通过案例 式教学培养学生的实际 操作能力和创新能力。

**（四）课程资源开发与利用**

1.注重课程资源的交流与共享。建立本课程的网络教学资源库，并且开通网上免费 下载功能，以提高课程资源利用效率和效果。

2.注重与《Windows7,Office 2010 试题汇编》相关的多媒体课件、微课视频资源

的开发和利用。

3.加强与行业、企业的联系，了解当前的形式，从而更好的改进教学模式和内容， 提高教学质量，同时为学生提供实践机会。

**（五）教材选用要求**

教材是课程标准的具体呈现形式，是实现课程目标、实施教学的重要资源。中等 职业学校办公软件应用课程教材的选择，要以社会主义核心价值观为导向，落实立德树 人的根本任务；要注重职业教育特点、办公软件学科特色和中等职业学校学生认知规律， 贯穿本学科核心素养的要求，为课程实施提供保证。

教材内容要适度选取包含办公软件最新研究成果及发展趋势的内容，开阔学生 眼界，激发学生好奇心；要选择生产、生活中具有典型性的应用案 例，以及与应用场 景相关联的业务知识内容，帮助学生更全面地了解办公软件应用的真实情境，引导学生 在实践体验过程中，积累知识技能、提升综合应用能力；内容选择要体现办公软件课程与 其他公共基础课程、专业课程的关联，引导学生将办公软件应用课程与其他课程所学的 知识技能融合运用。

选择的教材要有利于培养学生本学科核心素养，有助于教师依据课程标准科学、合理地 进行教学设计，引导学生积极思考、主动探究、学会学习。呈现形式上要符合学生的认知特 点、图文并茂、生动有趣，并配套支持数字化学习的在线学习资源。

选择的教材应按“做、学、教、评 ”一体化的项目模式呈现内容，创设教学 互动的氛围，并为教学信息的采集与反馈提供线索。选择的教材要处理好不同教 学模块间的衔接关系，满足不同专业、不同需求和不同兴趣学生的需要。

**西安育华职业高中**

**《办公设备使用与维护》课程标准**

**一、课程定位与课程设计**

**（一）课程性质**

《办公设备使用与维护》是计算机应用专业一门必修专业课程，本课程的任务是： 培养学生能够利用现代化的技术和设备，要求学生掌握常用办公设备（打印机，复印机、 投影机、传真机、扫描仪、数码相机、无线外设）的选购原则、安装过程、使用方法、 保养与维护常识及常见故障排除的基本技能。

**（二）课程任务**

《办公设备使用与维护》课程是计算机应用必修课程。本课程主要培养学生能够正 确使用、维护办公自动化设备，能够对办公自动化主要设备进行故障诊断、故障分析检 测和主要部件的更换等专业能力。本课程是以学生为主体方式、采取行动为导向方法， 培养学生的专业能力、社会能力、方法能力。

**二、学科核心素养与课程目标**

**（一）学科核心素养**

**1.计算机设备选购原则**

掌握计算机设备选购的原则，熟悉计算机设备的功能，以确保设备的质量、性能和 成本效益。

**2.计算机设备安装过程**

掌握计算设备安装的一般方法，计算机设备安装是一项需要耐心和细心的工作，通 过正确的步骤和注意事项，才可以顺利地安装一台功能完备的计算机。

**3.计算机设备使用方法**

熟悉计算机设备的正确使用方法，可以大大减少计算机的故障率，延长计算机的使 用寿命。

**4.计算机设备保养与维护常识**

熟悉人机交互技术的基本原理和方法，了解用户界面设计、用户体验评估等方面的 知识。

**5.计算机设备常见故障排除的基本技能**

掌握数字艺术的基本理论和美学原则，了解数字艺术的表现形式和特点。

**（三）课程目标**

**1.知识目标：**

（1）了解办公设备的功能及应用领域。

（2）熟悉现代办公机构信息的生成、加工、输出、复制、分发、 储存直至销毁的全过程。

（3）掌握人们在处理办公信息和事务中所必需的办公设备。

（4）掌握以微型计算机为核心的办公自动化系统建设原则及步骤。

（5）掌握办公设备使用环境、安全防护和管理规程。

（6）掌握办公设备的种类、技术性能、基本组成、工作原理、 选购原则、使用方法和基本的维护常识。

**2.专业能力：**

（1）能依据产品性价比选购符合实际需求的办公设备。

（2）能依据产品说明书进行安装、调试办公设备。

（3）能依据不同情况使用办公设备。

（4）能依据故障现象诊断、维护与保养办公设备。

**3.职业素养：**

（1）培养学生不断追求新知识、新技能的自学能力；

（2）培养学生分析问题解决问题的能力。

（3）培养学生谦虚、好学的品质；

（4）培养学生勤于思考、做事认真的良好作风；

（5）培养学生良好的职业道德；

**三、课程结构**

**（一）课程模块**

办公设备使用与维护课程包含办公设备的基本知识：包括计算机、打印机、复印机、 传真机等各种常见办公设备的基本结构和功能介绍，以及它们的使用方法。设备操作技 巧：向学员介绍如何正确操作各种办公设备，包括启动、关机、调整设置、连接外部设 备等，以便于高效地完成工作任务。软件应用：介绍一些常用的办公软件，如 Microsoft Office 套件（Word、Excel、PowerPoint 等），邮箱客户端，以及其他常用的办公软件。 学员将学会如何使用这些软件进行文件处理、数据管理、编辑和制作报告等任务。故障 排除与维护：学员将学习如何识别常见的办公设备故障，并能够采取适当的措施进行排 除。此外，他们还将了解如何进行日常维护，如清洁设备、定期更新软件和驱动程序等。 数据安全与备份：介绍如何保护办公设备中的重要数据，包括密码设置、防病毒软件安 装和定期备份文件等内容。学员将学会如何避免数据丢失和故障损坏等问题。

**（二）学时安排**

《办公设备使用与维护》，具体学时分配见下表：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 | 学习任务（单 | 职 | 知识、技能、态度要求 | 教学活动 | 学 |
| 号 | 元、 | 业 |  | 设计 | 时 |
|  | 模块） | 能 力 |  |  |  |
| 1 | 办公设备概述 |  | 知识：  1.了解办公设备分类以及发展 趋势。  2.了解常用办公设备的选购原 则和方法  3.了解常用办公设备的使用环 境及安装要求 | 1.办公设备的定义 与分类。  2.办公设备 的 基本介绍。  3.办公设备 的 应用领域。  4.办公设备 的 | 8 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 技能：  学会布置办公设备使用环境 态度：  良好的思考习惯和职业道德 | 发展趋 势。  5.办公设备的选购 及注意事项。  6.办公设备的使用 环境 和要求。 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 使用微型计算 机 |  | 知识：  1.了解微型计算机的特点、种类 及主 要技术指标。  2.了解计算机网络的功能及 分类。  3.熟悉微型计算机各部件名 称及功能。  4.掌握微型计算机的选购原则、 安装过程、使用方法、保养与维护 知识。  技能：  1.学会选购计算机并能安装计 算机操作系统  2.学会处理常见计算机故障 态度：  良好的思考习惯和职业道德 | 1.认识和选购微型 计算机。  2.安装微型计算 机。  3.使用微型计算 机。  4.维护与保养微型 计算机。  5.微型计算机常见 故障的处理 | 2 |
|  | 使用针式打印 机 |  | 知识：  1.了解针式打印机的特点、种类 及主 要技术指标。  2.熟悉针式打印机各部件名 称及功能。  3.掌握针式打印机的选购原则、 安装过程、使用方法、保养与维护 知识。  技能： | 1.认识和选购针式 打印机。  2.安装针式打印 机。  3.使用针式打印 机。  4.维护与保养针式 打印 机。  5.针式打印常见故 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 学会使用针式打印机及常见 故障处理 态度：  良好的思考能力和分析能力 | 障的处理。 |  |
|  | 使用喷墨打印 机 |  | 知识：  1.了解喷墨打印机的特点、种类 及主要技术指标。  2、熟悉喷墨打印机各部件名 称及功能。  3、掌握喷墨打印机的选购原则、 安装过程、使用方法、保养与维护 知识。  技能：  学会使用喷墨打印机及常见 故障处理。  态度：  良好的思考能力和分析能力 | 1.认识和选购喷墨 打印 机。  2、安装喷墨打印 机。  3、使用喷墨打印 机。  4、维护与保养喷墨 打印机。  5、喷墨打印常见故 障的 处理。 | 2 |
|  | 使用激光打印 机 |  | 知识：  1.了解激光打印机的特点、种类 及主 要技术指标。  2、熟悉激光打印机各部件名 称及功 能。  3、掌握激光打印机的选购原则、 安装 过程、使用方法、保养与维 护知识。  技能：  学会使用激光打印机及常见 故障处理态度：  良好的思考能力和分析能力 | 1.认识和选购激光 打印 机。  2、安装激光打印 机。  3、使用激光打印 机。  4、维护与保养激光 打印 机。  5、激光打印机常见 故障 的处理。 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 使用复印机 |  | 知识：  1.了解复印机的特点、种类及主 要技 术指标。  2、熟悉复印机各部件名称及 功能。  3、掌握复印机的选购原则、安装 过程、使用方法、保养与维护知识。  技能：  学会使用复印机及常见故障 处理  态度：  良好的思考能力和分析能力 | 1.认识和选购复印 机。 2、安装复印机。  3、使用复印机。  4、维护与保养复印 机。  5、复印机常见故障 的处 理。 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 使用一体化速印 机 |  | 知识：  1.了解一体化速印机的特点、种类 及 主要技术指标。  2、熟悉一体化速印机各部件名称 及功 能。  3、掌握一体化速印机的选购原则、 安 装过程、使用方法、保养与维护  知识。 技能：  学会使用一体化速印机及常见故  障处理 态度：  良好的思考能力和分析能力 | 1.认识和选购一体化 速 印机。  2、安装一体化速印 机。 3、使用一体化 速印机。 4、维护与 保养一体化速 印机。  5、一体化速印机常见 故 障的处理。 | 2 |
|  | 使用扫描仪 |  | 知识：  1.了解扫描仪的功能、种类及主要 技 术指标。  2、熟悉扫描仪各部件名称及功 能。  3、掌握扫描仪的选购原则、安装过 程、 使用方法、保养与维护知识。  技能：  学会使用扫描仪及常见故障 处理 态度：  良好的思考能力和分析能力 | 1.认识和选购扫描  仪。 2、安装扫描仪。  3、使用扫描仪。  4、维护与保养扫描 仪。 5、扫描仪常见 故障的处 理。 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 使用传真机 |  | 知识：  1.了解传真机的特点、种类及主要 技 术指标。  2、熟悉传真机各部件名称及功 能。  3、掌握传真机的选购原则、安装过 程、 使用方法、保养与维护知识。  技能：  学会使用传真机及常见故障 处理  态度： 良好的思考能力和分 析能力 | 1.认识和选购传真  机。 2、安装传真机。  3、使用传真机。  4、维护与保养传真 机。 5、传真机常见 故障的处 理。 | 2 |
|  | 使用多功能一体 机 |  | 知识：  1.了解多功能一体机的功能、种类 及 主要技术指标。  2、熟悉多功能一体机各部件名称 及功 能。  3、掌握多功能一体机的选购原则、 安 装过程、使用方法、保养与维护 知识。 技能：  学会使用多功能一体机及常见故  障处 理  态度：  良好的思考能力和分析能力 | 1.认识和选购多功能 一 体机。  2、安装多功能一体 机。 3、使用多功能 一体机。 4、维护与 保养多功能一 体机。  5、多功能一体机常见 故 障的处理。 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 使用投影机 |  | 知识：  1.了解投影机的功能、种类及主要 技 术指标。  2、熟悉投影机各部件名称及功 能。  3、掌握投影机的选购原则、安装过 程、 使用方法、保养与维护知识。  技能：  学会使用投影机及常见故障 处理 态度：  良好的思考能力和分析能力 | 1.认识和选购投影  机。 2、安装投影机。  3、使用投影机。  4、维护与保养投影 机。 5、投影机常见 故障的处 理。 | 2 |
|  | 使用数码照相机 |  | 知识：  1.了解数码照相机的特点、种类及 主 要技术指标。  2、熟悉数码照相机各部件名称 及功 能。  3、掌握数码照相机的选购原则、 使用 方法、保养与维护知识。  技能：  学会使用数码相机及常见故 障处理 态度：  良好的思考能力和分析能力 | 1.认识和选购数码照 相 机。  2、使用数码照相机。  3、维护与保养数码照 相 机。  4、数码照相机常见故 障 的处理。 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 使用数码照相机 |  | 知识：  1.了解数码照相机的特点、种类及 主 要技术指标。  2、熟悉数码照相机各部件名称 及功 能。  3、掌握数码照相机的选购原则、 使用 方法、保养与维护知识。  技能：  学会使用数码相机及常见故 障处理 态度：  良好的思考能力和分析能力 | 1.认识和选购数码照 相 机。  2、使用数码照相机。  3、维护与保养数码照 相 机。  4、数码照相机常见故 障 的处理。 | 2 |
|  | 使用数码摄像机 |  | 知识：  1.了解数码摄像机的特点、种类及 主要技术指标。  2.熟悉数码摄像机各部件名称 及功能。  3.掌握数码摄像机的选购原则、 使用方法、保养与维护知识。  技能：  学会使用数码摄像机及常见故  障处理 态度：  良好的思考能力和分析能力 | 1.认识和选购数码摄 像 机。  2.使用数码摄像机。  3.维护与保养数码摄 像机。  4.数码摄像机常见故 障 的处理。 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 使用其他设备 |  | 1.了解其他设备（包括视频展示 仪、刻录机、移动硬盘、摄像头、 碎纸机）的种类和主要技术指标。  2.掌握其他设备（包括视频展示 仪、刻录机、移动硬盘、摄像头、 碎纸机）的选购原则、安装过程、 使用方法、 保养与维护知识。  技能：  学会使用其他办公设备及常见故  障处理 态度：  良好的思考能力和分析能力 | 1.认识和选购其他设 备（包括视频展示 仪、刻录机、移动 硬盘、摄像 头、碎 纸机）。  2.安装其他设备（包 括视频展示仪、刻 录机、移动硬盘、  摄像头、碎纸机）。  3.使用其他设备（包 括 视频展示仪、刻 录机、移动硬盘、  摄像头、碎纸机）。  4.维护与保养其他设 备 （包括视频展示 仪、刻录机、移动 硬盘、摄像头、碎纸 机）。  5.其他设备常见故障 的处理。 | 2 |
| 合计 | | | | | 36 |

**四、课程内容**

**（三）基础模块**

**1.计算机设备选购的标准：** **【内容要求】**

①懂得品牌及型号，设备型号应具有一定的市场占有率，具有品牌稳定、售后服 务良好。

②了解设备的配置要求，对设备的处理器、内存硬盘、显卡等硬件有认知，以保 证较高的性能和稳定性。

③掌握计算机设备的操作系统，对所购设备应预装正版操作系统，以保证安全性 和稳定性。

④了解市场计算机价格及性价比，以保资金的有效利用。

⑤了解售后服务流程，计算机设备的售后服务应良好，保日常办公的顺利经行。

**2.计算机设备安装过程**

不同的计算机设备安装程序有不同的安装步骤，我们需要遵循程序的提示依次操 作，确保安装程序正常进行。

**【内容要求】**

①计算机设备检查，在计算机设备安装之前，需要检查所有设备，包括主机、显 示器、键盘、鼠标、音箱、硬盘大小内存容量、显卡和声卡，确保符合课程需求。

②准备安装包，安装包是进行计算机设备安装必备的东西，我们需要准备核实的 安装包，可以是操作系统、软件程序、驱动程序等等。

③选择安装场所，为了计算机设备顺利的进行安装和使用，我们需要准备一个适 合的场所。首先要考虑放置设备的地方，空气流通性好的计算机桌、台式机电源插口、

电视线之类我们需要明确放置地点。另外，我们需要考虑计算机使用的环境，例如光 线照射、空气湿度等，保证计算机的正常工作和保养。

④清洁计算机零件，计算机是一种灰尘容易积聚、清洁麻烦的设备，为充分利用 计算机的性能，我们需要清洁计算机的零件，其中包括打印机、键盘、鼠标等。清洁 电脑不仅能提高计算机的使用寿命，而且能够更好的维护其性能。

⑤获取操作系统安装盘，需要获取合适的操作系统安装盘，并用光驱将其插入电 脑。

⑥从光盘启动计算机，在插入光盘后，我们需要从光盘启动计算机并进入安装界 面。一般在计算机启动时按 F12、F2、Del等键可以进入启动菜单，在启动菜单中选 择光驱启动，即可进入操作系统安装界面。

⑦计算机操作系统的安装流程，进入操作系统安装界面后，需要根据安装向导逐 步操作。首先是安装语言的选择，接着是安装方式的选择。在安装方式中，我们可以 选择全新安装、修复系统、或升级系统的方式。其中最常用的方式是全新安装，即将 系统安装到新的分区中。

⑧获取驱动程序，我们可以从硬件设备的商家官网上或者操作系统的驱动光盘中， 获取相应的驱动程序。

⑨安装驱动程序，只需双击打开.exe 文件，安装驱动程序即可。

⑩应用程序的安装，在电脑安装完毕之后，我们还需要安装各种应用程序，以满 足工作、娱乐和学习等需要。

**3.计算机设备使用方法**

正确使用计算机设备是保护设备和延长设备寿命的关键。通过正确连接设备、适 当使用设备、定期清洁设备、及时更新驱动程序和备份重要数据，我们可以更好地保 护和使用计算机设备

**【内容要求】**

①正确连接设备。在使用计算机硬件设备之前，首先需要正确连接设备。

②定期清洁设备。随着时间的推移，计算机硬件设备上会积累灰尘和污垢，如果 不及时清洁，会导致设备散热不良或者接触不良。因此，定期清洁设备是非常重要的。

③及时更新驱动程序。驱动程序是计算机设备正常运行的关键，因此，及时更新 驱动程序是非常重要的。

**4.计算机设备保养与维护常识**

计算机由软硬件两部分组成，属于易消耗、较脆弱的电子产品，对环境、使用及 保养方法等方面都有一定的要求，如果使用、保养不当，就极易造成计算机的损坏。

**【内容要求】**

①计算机硬件的日常保养。

②计算机外设的保养。

③计算机软件的日常保养。

④计算机安全防范。

**5.计算机设备常见故障排除的基本技能**

计算机设备已经成为我们日常生活和工作中不可或缺的工具。然而，由于各种原 因，计算机设备可能会出现各种故障，影响我们的使用。因此，掌握计算机设备常见 故障排除的基本技能对于我们来说非常重要。

**【内容要求】**

①了解计算机硬件故障排除的基本技能，包含电源故障、显示器故障、硬盘故障、 内存故障、处理器故障等。

②了解计算机软件故障排除基本技能，包含系统奔溃、病毒感染应用程序奔溃、 网络连接等问题。

**（四）拓展模块**

**1.网络安全与设备保护**

常见的网络安全威胁和设备保护方法，教授学生如何防范病毒、网络钓鱼、黑客 攻击等常见威胁，并提醒他们定期备份数据、更新防病毒软件、设置强密码等设备保 护措施。

【内容要求】

①网络威胁和风险认知：学生需要了解常见的网络安全威胁，如病毒、网络钓鱼 等，并认识到这些威胁对个人和组织造成的潜在危害。

②密码安全：学生需要学习创建强密码的方法，包括使用不同类型字符、长度要 求、定期更换密码等，并了解多因素身份验证的作用和具体应用。

③防病毒和防恶意软件：学生需要掌握安装和更新防病毒软件的方法，了解常见 的病毒和恶意软件的特征，以及如何识别和处理可疑文件和链接。

④防火墙和安全设置：学生需要了解防火墙的作用和配置方法，学习设置网络连 接和文件共享的安全策略，限制对设备的访问权限。

⑤保密和隐私保护：学生需要了解保护个人和机构敏感信息的重要性，学习加密 通信、使用安全网络协议的方法，以及正确处理敏感信息和隐私数据的方法。

⑥数据备份和恢复：学生需要了解定期备份数据的重要性，学习选择合适的备份 设备和方法，以及数据恢复的基本知识和技巧。

⑦无线网络安全：学生需要了解无线网络的安全风险，学习设置无线网络的安全 加密方式和密码，避免未经授权的访问和攻击。

⑧安全意识与应急响应：学生需要培养安全意识，学习如何应对和处理安全事件 和紧急情况，了解报告安全漏洞和问题的渠道和程序。

**2.设备升级与优化**

①硬件升级：学生需要了解硬件升级的必要性和方法，包括内存、硬盘、显卡等 关键部件的升级，以提高设备的性能和响应速度。

②软件优化：学生需要学习常见的软件优化技巧，如清理无用文件和程序、关闭 自动启动项、优化注册表、定期进行磁盘碎片整理等，以提升系统的运行效率。

③操作系统更新：学生需要了解操作系统更新的重要性，学习如何通过官方渠道 获取最新的安全补丁和功能更新，以保持设备的安全性和稳定性。

④驱动程序更新：学生需要了解驱动程序的作用和更新方法，学习如何通过官方 网站或第三方软件获取最新的驱动程序，并正确安装和配置。

⑤应用程序更新：学生需要学习定期更新常用应用程序的重要性，了解如何通过 官方渠道获取最新版本的软件，并合理设置自动更新选项。

⑥清理与维护：学生需要学会定期清理设备内部和外部的灰尘和污垢，以保持设 备的良好工作状态，延长设备的使用寿命。

⑦安全防护软件安装与更新：学生需要了解安全防护软件的重要性，学习安装和 更新常见的杀毒软件、防火墙等安全工具，以提供对设备的全面保护。

**五、学业质量**

**（一）学业质量内涵**

学业质量是学生在完成课程学习后的学业成就表现。学业质量标准是以本学科核

心素养及其表现水平为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就表现的总体描述。 依据不同水平学业成就表现的关键特征，学业质量标准明确将学 业质量划分为不同 水平，并描述了不同水平学习结果的具体表现。

**（二）学业质量水平**

办公设备与维护学业质量的两个水平描述如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **水平等级** | **质量描述** |
| 水平一 | 办公设备使用与维护课程血液质量水平主要围绕学生第办公设  备的基本操作、 日常维护以及常见故障排除等技能进行评价。这种水 平通常包括以下几个方面：  1.理论知识水平：学生应能够了解掌握办公设备的基本概念、分 类及常用设备，如打印机、复印机、扫描仪、投影仪等。  2.实践技能水平：学生应能够熟练操作办公设备，包络设备的开 启与关闭文档的输入与输出、设备的设置等，此外，学生还应了解设 备的常规使用方法及注意事项。  3. 团队合作水平：学生是否能够与他人协作，共同完成计算机设 备组装等。  4.就业能力水平：学生是否能够在办公设备使用与维护领域找到 工作，并具备一定的职业素养。 |
| 水平二 | 1.学生应能够进行办公设备的日常维护，如清洁设备外壳、更换 耗材、调整设备位置等。学生还应了解设备的保养周期及保养方法。  2.学生应能够识别常见故障、如卡纸、墨粉不足、图像模糊等， 并能够采取相应的措施进行故障排除。学生还应了解设备的基本流程 及常见故障的预防措施。  3.学生能够在模拟故障场景，通过观察、合作等排除除涉笔常见 故障，提高学生的故障排除能力，并培养学生的团队合作能力。  4.学生能够通过计算机设备故障排除技术，培养学生观察能力， 提出问题，解决问题的能力，从而运用技术开设计算机修理相关产业。 |

**六、教学实施**

**（一）教学要求**

**1.实训要求**

办公设备使用与维护要求通常包括以下几个方面：

实训目标:旨在使学生全面掌握办公设备的使用与维护技巧，提高学生在实际工 作环境中设备应用，培养学生解决实际问题的能力，为其将来职业生涯打下坚实的基 础。

实训内容:根据实训目标，确定实训的内容和方式，如设备安装、设备清洁、设 备维护等。

实训时间:制定实训计划，安排实训的时间和进度，以确保实训的顺利进行。

实训环境:为学生提供良好的实训环境，如计算机室、安装工具、软件工具等。

实训指导:提供专业的实训指导，帮助学生掌握实训内容和技能，并解决实训中 遇到的问题。

实训成果:要求学生在实训期间掌握设备的日常维护方法，具备处理常见故障的 能力，熟练高度的安全意识，具备良好的团队协作精神以及自主学习的能力。

如完成一台计算机硬件设备的安装。

实训评价:对学生在实训中的表现进行评价，并给予反馈和建议，以帮助学生进 一步提高实训效果。

办公设备使用与维护实训要求学生具备扎实的安装、故障排除技能，同时还需要 具备良好的创意和团队协作能力。在实训过程中，学生需要灵活运用各种软件和工具， 不断尝试新的技术和方法，以获得更好的效果和质量。

**2.师资要求**

办公设备使用与维护教师要求通常包括以下几个方面:

（1）专业知识

①办公设备的基本原理：了解各类办公设备的基本工作原理，如打印机、复印机、 扫描仪、投影仪等。

②办公设备的维护与保养：掌握办公设备的日常维护和保养方法，延长设备使用 寿命。

③设备故障诊断与排除：具备快速诊断和解决办公设备常见故障的能力。

（2）教学能力

①良好的表达能力：能够清晰、准确地传达知识，使学员易于理解。

②灵活的教学方法：根据学员的不同需求，灵活运用各种教学方法，提高培训效 果。

③互动与反馈：鼓励学员提问，提供及时的反馈和建议，增强学员学习的积极性。

（3）实际经验

①丰富的办公设备使用和维护经验：在实际工作中积累的经验能更好地指导学员。

②处理突发问题的能力：在设备出现故障时，能迅速、有效地解决问题。（4） 其他要求

①责任感强：对学员负责，确保培训质量。

②持续学习：关注办公设备行业的最新动态，不断更新自己的知识和技能。

③良好的团队合作精神：与其他培训师或团队成员紧密合作，共同完成培训任务。

**（二）学业水平评价**

办公设备使用与维护学业水平的评价不仅是为了了解学生的学习情况，更是为了帮 助学生提升自我，提高未来的职场竞争力。通过多元化的评价方法，全面的评价标准， 我们期望能对学生的学业水平进行公正、客观的评价，以激励学生更深入地学习和理解 这一领域的知识和技能。同时，我们鼓励学生对自己的学习进行自我评价和反思，发现 自己的不足，进一步提升自己的学习和应用能力。

**1.评价原则**

评价要发挥诊断、反馈、激励、导向的功能，客观、综合反映学生的学业水平。应 通过灵活多样的评价方式激励和引导学生学习，鼓励自主学习。要通过科学的评价，渗 透成长性思维理念，激发学生关注，帮助学生树立自信心，提高学生的自我成就感。办 公设备使用与维护课程是为了提高学生的职业技能，培养他们在实际工作中有效使用和 维护办公设备的能力。为了确保课程的质量和效果，我们需要制定一套评价原则来评估 课程的教学内容、教学方法以及学生的学习成果。

（1）评价原则

实用性原则：课程应着重于实际应用，教学内容应涵盖日常办公环境中常见的设备， 如打印机、复印机、扫描仪、电脑等。教学方法应强调实践操作，让学生在模拟的办公 环境中进行实际操作，提高其实践能力。

（2）系统性原则：课程设计应具有系统性，确保学生从基础理论到实践操作，全 面了解和掌握办公设备的使用与维护技能。同时，课程内容应由浅入深，逐步引导学生 掌握复杂设备的使用和维护。

（3）互动性原则：课堂教学应鼓励学生之间的互动，通过小组讨论、案例分析等 方式，提高学生的参与度和自主学习能力。教师也应积极与学生互动，及时解答学生的 疑问，提供有效的指导。

（4）时代性原则：课程内容应紧跟时代发展，及时更新设备的型号和技术，确保 学生学到的技能与实际工作需求相匹配。同时，教师也应不断更新教学方法和手段，提 高教学效果。

（5）评价反馈原则：课程评价应客观、公正，通过考试、实操、项目报告等多种 方式评价学生的学习成果。评价结果应及时反馈给学生，帮助他们了解自己的学习状况， 明确改进方向。

（6）持续改进原则：根据学生的反馈和评价结果，教师应不断反思和改进教学方 法和内容，以提高教学效果。同时，学校应定期组织教师进行教学交流，分享教学经验 和教学方法，共同提高教学质量。

**2.评价方式**

（1）理论测试：正确理解并回答有关办公设备的基本问题， 占总评分的 30%。

（2）实操考核：能正确、熟练地操作办公设备，处理常见问题，占总评分的40%。

（3）项目报告：报告内容准确，对行业发展趋势或安全问题有深入理解， 占总 评分的 20%。

（4） 日常表现：学习态度认真，积极参与课堂活动， 占总评分的 10%。

**（三）教学方法**

**1.教授方法**

本课程教学需要结合我校学生的学情，既要重视学生知识技能的培养，又要注意学 习能力的培养与提高，以项目为导向，设计学习情境，根据职业岗位的任职要求，与工 作者身份进入学习场景，按照工作岗流程进行学习，为学生熟练办公设备的使用与维护。

**2.学习方法**

采用探究型学习、自主性学习、小组交流学习、操作练习等相结合的学习方法。

**（四）课程资源开发与利用**

**1.教材编写与使用**

教材的编写要遵循“ 以就业为导向，以能力为本位 ”的职业教育理念，应紧紧围绕 课程设计思路，遵循高职教育与教学的基本规律，教材内容要按照工作岗位任务进行编 写，应体现项目课程的特征，便于教师实施“理实一体化 ”和“教、学、做”合一的教 学模式。教材应以项目为平台，任务为载体，避免将职业能力理解为单纯的技能操作， 同时要具备一定的前瞻性，提升高职学生的操作办公设备的工作能力。

**2.数字化资源开发与利用**

数字化资源的开发，是为了更好地学习本课程，因此在开发数字化资源的过程中， 必须要严格按照本课程的设计思路，开发教材、教学相匹配的数字化资源。从形式上看， 数字化资源可以采用视频、演示文稿、文档、动画等多种形式，这些资源可以采用微课、 精品资源共享课和网络课程的形式实现共享。从内容上看，数字化资源可以包括教案、 讲义、教学课程、模拟、操作、系统库、职业能力拓展资源等。

**（五）教材选用要求**

教材是课程标准的具体呈现形式，是实现课程目标、实施教学的重要资源。办公设 备使用与维护课程是各类职业学校的重要课程之一，旨在培养学生的实际操作和设备维 护能力。教材作为课程内容的载体，其选用直接影响到教学质量和学生的学习效果。本 要求旨在规范办公设备使用与维护课程的教材选用，确保选用教材的科学性、实用性和 先进性。

**1.教材选用原则**

（1）科学性：教材内容应准确、严谨，符合学科基础理论，能够系统地传授知识， 培养学生的实际操作和问题解决能力。

（2）实用性：教材应注重实践操作，贴近实际工作场景，能够满足学生掌握办公 设备使用与维护技能的需求。

（3）先进性：教材应反映当前办公设备的技术发展趋势，及时更新内容，保证学 生所学知识的前沿性和实用性。

**2.教材内容要求**

（1）理论部分：应包括办公设备的基本原理、使用方法、常见故障排查等内容， 帮助学生建立扎实的理论基础。

（2）实践部分：应包含实际操作、维护保养等方面的知识，培养学生动手操作和 解决问题的能力。

（3）案例分析：应提供典型案例，帮助学生深入理解理论知识，提高实际操作能 力。

（4）习题与思考：应设计适量的习题和思考题，帮助学生巩固所学知识，提高思 维能力和解决问题的能力。

**3.教材形式要求**

（1）纸质教材：应选用正规出版社出版的教材，保证教材质量。

（2）电子教材：应提供电子版教材，方便学生随时查阅和复习。

（3）教学资源：应提供配套的教学资源，如 PPT 课件、视频教程等，丰富教学手 段，提高教学效果。

选择的教材要有利于培养学生本学科核心素养，有助于教师依据课程标准科学、合理地 进行教学设计，引导学生积极思考、主动探究、学会学习。呈现形式上要符合学生的认知特 点、图文并茂、生动有趣，并配套支持数字化学习的在线学习资源。

选择的教材应按“做、学、教、评 ”一体化的项目模式呈现内容，创设教学 互动的氛围，并为教学信息的采集与反馈提供线索。选择的教材要处理好不同教 学模块间的衔接关系，满足不同专业、不同需求和不同兴趣学生的需要。

**西安育华职业高中**

**《文书与档案管理》课程标准**

**一、课程定位与课程设计**

**（一）课程性质**

文书与档案管控课程通常属于计算机应用专业必修课程，课程旨在培养学生的文 书处理能力、档案组织与管理能力、信息处理与利用能力等，使其具备在文书与档案 管理岗位上能够胜任和发展的基本能力。课程的内容将涵盖理论知识、实践技巧和法 律法规等方面，目的是为学生提供一个全面、系统的学习平台，让他们能够在实际工 作中灵活应用所学知识，提高工作效率和质量。

**（二）课程任务**

文书与档案管理主要针对企事业单位文书、档案人员等岗位开设，主要任务是培 养学生在文书、档案等工作岗位的文书与档案管理能力,要求学生掌握发文处理、收 文处理、文件归档、档案整理以及档案保管利用的基本技能。

**二、学科核心素养与课程目标**

**（一）学科核心素养** **1.认知文书档案工作**

了解文书与档案管理的基本原理和概念，包括文书与档案的定义、属性、特点以 及其在组织中的作用和价值。

**2.收文、发文处理**

收文：及时接收来自内外部的各类文书，并对其进行登记、分类和编号，将接收 到的文书进行登记，包括填写收文日期、文号、标题、发文单位、收文人员等信息， 根据事务性质或相关部门进行分类和归档，确保文书可以方便地检索和利用。

发文：起草与编制，审核与修改，签署与盖章，分发与传递，归档与备份。

**3.文件归档**

熟悉文件分类与编号，懂得正确文件整理与装订，了解文件存储与保存，文件检 索与利用。

**4.档案整理**

熟悉人机交互技术的基本原理和方法，了解用户界面设计、用户体验评估等方面 的知识。

**5.档案保管利用**

熟练对档案资料进行有序、规范的整理和管理，以保证其完整性、准确性和可检 索性。

**6.纸质档案管理**

掌握文件分类与归档的能力，档案柜和文件盒的使用，文件整理与装订，档案标 识与索引，档案借阅与归还，档案销毁与转存，安全与保密知识和技能，有效地进行 纸质档案管理工作，保证档案资料的有序、规范和安全管理。

**（四）课程目标**

本课程总体目标，是根据社会对文秘专业学生的需要，通过系统传授文书学的基 础知识、基本理论和训练基本技能，培养较为熟练地从事文书管理工作的实用型人才。 使学生能够运用所学知识分析和解决实践中的实际问题。通过学习考核达到高等学校 文秘专业专科课程的基本要求。

**1.知识目标**

（1）掌握文秘岗位必需和够用的基本理论知识；

（2）掌握和具备文秘岗位所需的专业技能；

（3）掌握文书与档案管理工作的能力，以适应当今信息社会对文书与档案的管 理和使用；

（4）掌握文书与档案管理的一般方法与技术，按照文书与档案管理活动的专项 内容顺序展开；

（5）掌握具有普遍性的专门档案以及新型载体的档案资料及实物材料的管理方 法与技术；

**2.能力目标**

（1）具有按照公文运转流程收发、处理各类文件，会对归档文件进行科学的分 类和加工整理的能力；

（2）具有运用计算机对室藏档案进行科学管理，准确检索并提供利用的能力；

（3）具有独立完成人事档案、声像档案、科技档案等专门档案的分类、编目和 日常管理的能力；

（4）具有良好的职业道德思想。

**3.素质目标**

（1）培养学生良好的自我表现、与人沟通的能力；

（2）培养学生的团队协作精神；

（3）培养学生分析问题、解决问题的能力；

（4）培养学生良好的职业道德；

（5）培养学生勤于思考、做事认真的良好作风；

（6）培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风。

**二、课程结构**

**（三）课程模块**

认知文书档案工作：熟悉文书与档案管理的基本原则，如真实性、准确性、完整 性、可控性、时效性等，以确保文书与档案的质量和可靠性。收文、发文处理:收文 和发文是组织中常见的文件管理工作，涉及到接收和发送各种文件、信函或其他文书。 文件归档 ：是指将已经处理完毕或不再需要进行操作的文件按对整理好的档案进行 妥善的保管和合理的利用，以确保档案的安全性、完整性和可访问性 照一定的规则 和标准进行整理和存放，以便于日后查阅和管理。档案整理：对现有的档案进行分类、 排序、整理和清理，以提高档案的可检索性和管理效率。档案保管利用 ：对整理好 的档案进行妥善的保管和合理的利用，以确保档案的安全性、完整性和可访问性。纸 质档案管理：是指对组织或机构内产生的纸质档案进行分类、整理、存储、保管和利 用的一系列管理活动。

**（四）学时安排**

文书与档案管理课程具体学时分配见下表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序** **号** | **教学内容（项目、情景）** | **理论学** **时** | **实践学时** | **合计** |
| 1 | 认知文书档案工作 | 2 | 2 | 4 |
| 2 | 公文（文书的主体） | 2 | 2 | 4 |
| 3 | 发文处理 | 2 | 2 | 4 |
| 4 | 收文处理 | 2 | 2 | 4 |
| 5 | 文件归档 | 2 | 2 | 4 |
| 6 | 档案整理 | 2 | 2 | 4 |
| 7 | 档案保管利用 | 2 | 2 | 4 |
| 8 | 纸质档案管理 | 2 | 2 | 4 |
| 9 | 新型载体档案管理 | 2 | 2 | 4 |
| 合 计 | | 18 | 18 | 36 |

**三、课程内容**

**（五）基础模块**

**1.认知文书档案工作**

认知文书档案熟悉文书与档案管理的基本原则，如真实性、准确性、完整性、可 控性、时效性等，以确保文书与档案的质量和可靠性。

**【内容要求】**

①案卷管理：介绍案卷的定义、特点和分类，讲解案卷管理的原则、方法和流程。 学习案卷的编制、整理、存储和利用等方面的知识。

②文件管理：介绍文件的基本概念、属性和分类，讲解文件的创建、处理、分发 和归档等流程。学习文件管理的标准化操作和技巧，包括文件编号、传阅、查询和销 毁等要点。

③档案检索与利用：介绍档案检索的原则、方法和工具，讲解利用档案开展工作 的步骤和技巧。学习如何快速准确地找到需要的档案信息，以支持决策和业务实施。

④档案数字化转型：介绍档案数字化的概念、意义和方法，讲解数字化转型的过 程和技术要点。学习数字化档案管理的基本原则和实践经验，了解数字化档案系统的 建设和运营。

⑤档案保管和安全：介绍档案保管的基本原则、环境要求和安全措施。学习档案 保护的方法和技巧，包括防火、防水、防盗和防护等方面的知识。

⑥档案法律法规：介绍档案管理相关的法律法规，包括档案法、档案条例和相关 行业标准等。学习如何遵守法律法规进行档案管理，了解违法违规行为的后果和处理 方式。

⑦档案管理软件与技术应用：介绍常见的档案管理软件和技术工具，讲解其功能 和使用方法。学习如何选择合适的软件和工具，提高档案管理的效率和精确度。

⑧档案鉴定与评估：介绍档案鉴定和评估的目的、方法和程序。学习档案鉴定的 原则和技巧，了解档案价值评估的方法和模型。

⑨档案处置与销毁：介绍档案处置和销毁的原则和程序，讲解档案销毁的方法和 要点。学习如何合规地处置和销毁档案，确保信息的安全和隐私的保护。

**2.收文、发文处理**

收文和发文是组织中常见的文件管理工作，涉及到接收和发送各种文件、信函或 其他文书。

**【内容要求】**

①符合规范化的写作要求，如正确使用公文格式、语言简练清晰、条理分明等。

②遵守一些特定的标准和规定，如保密措施、格式要求等。

**3.文件归档**

文件归档是指将已经处理完毕或不再需要进行操作的文件按对整理好的档案进 行妥善的保管和合理的利用，以确保档案的安全性、完整性和可访问性 照一定的规 则和标准进行整理和存放，以便于日后查阅和管理

**【内容要求】**

①组织或机构的要求，可能涉及其他内容要求，如保密级别、审批流程等。

②归档时应确保文件的完整性和准确性，并按照统一的归档规范进行操作，以便 于后续的检索和利用。

**4.档案整理**

档案整理是对现有的档案进行分类、排序、整理和清理，以提高档案的可检索性 和管理效率

**【内容要求】**

①应注意保护学生的隐私信息；

②确保归档的文件完整、准确，并按照规范的档案管理要求进行操作；

③便于后续的查阅和利用。

**5.档案保管利用**

对整理好的档案进行妥善的保管和合理的利用，以确保档案的安全性、完整性和 可访问性。

**【内容要求】**

①保密措施：学生的学习档案包含个人隐私信息，应采取严格的保密措施，确保 档案不被未授权的人员获取或泄露。

②完整性：学生的学习档案应完整保存，不得随意删除、遗失或篡改档案内容。 每次修改或补充档案时，应尽可能保留原始记录。

③存储方式：学生的学习档案可以以电子形式或纸质形式进行存储。电子档案应 备份多个副本，确保数据的安全性和可靠性。纸质档案需采用防火、防潮等措施，确 保档案的完整性和持久性。

④档案分类：学生的学习档案应按照一定的分类标准进行整理和归档，使其易于 查找和利用。常见的分类方式包括按学年、学科、奖励等进行分类。

⑤访问权限：学生本人和相关教育机构的教育工作人员有权查阅学生的学习档案。 其他个人或单位如需查阅，应经过学生本人或合法授权，并遵守相关保密规定。

⑥利用方式：学生的学习档案可以用于学生评价、奖惩决策、教学研究等方面。 同时，学生也可以通过查阅自己的档案了解自己的学业发展和成长情况，并据此进行 规划和改进。

⑦保管期限：学生的学习档案按照规定的保管期限进行保存，超过保管期限的档 案可以根据需要进行归档或销毁，但需注意保护学生隐私和信息安全。

⑧规范管理：学生的学习档案管理应按照国家和地方的档案管理规定进行，建立 健全的档案管理制度，确保档案的安全和有效利用。

**6.纸质档案管理**

纸质档案管理是指对组织或机构内产生的纸质档案进行分类、整理、存储、保管 和利用的一系列管理活动。

**【内容要求】**

①安全保管：纸质档案应存放在安全、防火的地方，确保其不受损坏、遗失或被 盗。建议采用专门的档案室或柜子来存放档案，同时加强对存放档案的区域的安全监 控。

②档案编目：每个纸质档案都应该有一个的档案编号或标识，以便于查找和归档。 可以使用档案袋、标签、 目录等方式进行编目，确保档案的准确性和可追溯性。

③分类整理：纸质档案应按照一定的分类标准进行整理和归档，例如按照文件类 型、时间顺序、主题等进行分类。每个档案都应有明确的分类标识，避免档案混乱或 错放。

④文件保护：纸质档案应放置在干燥、通风的环境中，避免受潮、受虫蛀或受阳 光直射。可以使用酸性不锈钢或者无酸性纸张来保护档案，避免化学反应和酸化。

⑤借阅管理：纸质档案的借阅应建立详细的登记制度，包括借阅人姓名、档案名 称、借阅时间和归还时间等信息。借阅档案时，应注意保护档案的完整性，不得随意 涂改或损毁档案。

⑥保管期限：纸质档案应根据相关法律法规和规定的保管期限进行保存，超过保 管期限的档案可以根据需要进行归档或销毁，但需符合相关的销毁程序和规定。

⑦档案检索：纸质档案应建立清晰、方便的检索系统，以提高档案的查找效率。 可以使用目录、索引卡片、电子数据库等方式进行档案检索，确保档案的及时查阅和 利用。

⑧定期整理：定期对纸质档案进行整理、清点和修复，确保档案的有序性和完整 性。年度或季度的档案盘点工作是必要的，以保证档案数量与档案目录的一致性。

**（六）拓展模块**

**1.法律法规与政策**

学习关于档案管理的法律法规和政策，包括《档案法》、《档案管理条例》等相

关法律法规，清楚了解档案管理的合规要求和责任。

**【内容要求】**

①档案法律法规：了解和掌握相关档案管理的法律法规，特别是《档案法》和《档 案管理条例》等国家层面的法律文件。这些法规规定了档案的管理职责、保管期限、 档案处置程序等重要事项。

②信息公开法律法规：熟悉《中华人民共和国信息公开条例》等相关法规，了解 信息公开的范围、原则和程序，确保在档案管理中需要公开的信息能够及时、准确地 公开。

③保密法律法规：了解《中华人民共和国保守国家秘密法》等相关法规，明确档 案中涉及的国家秘密的范围和等级，保护好相关档案的安全性，防止泄漏和损毁。

④公文管理法律法规：研究和遵守《中华人民共和国公文处理条例》等相关法规， 了解公文的起草、审签、传输、存档等环节的规定，确保公文的合规和流转的顺畅。

⑤数据保 \*\* 律法规：了解和遵守《中华人民共和国个人信息保护法》等相关法 规，明确档案中涉及的个人信息的保护要求，采取合适的措施保护个人信息的安全。

⑥相关政策文件：了解和掌握国家、地方针对档案管理领域的相关政策文件，特 别是与数字化档案、电子文书管理等相关的政策，以指导和推动档案管理工作的发展。

**2.档案风险管理**

档案风险管理是指对档案管理工作中可能出现的各种风险进行分析、评估和控制， 以确保档案的安全性、完整性和可用性

**【内容要求】**

①风险识别和评估：对档案管理工作中可能出现的各种风险进行全面的识别和评 估。这包括物理风险（如火灾、水灾、 \*\* ）、环境风险（如温湿度、光照等影响档 案保存的环境因素）、技术风险（如数据丢失、系统故障）等。

②风险分级和优先处理：根据风险的严重性和可能性，将风险进行分级，确定哪 些是高风险、中风险、低风险。然后根据风险级别制定相应的防控策略和措施，优先 处理高风险问题。

③风险防控措施：根据风险评估的结果，制定相应的防控措施，采取合适的措施 来防范、减轻或消除风险。例如，设置门禁系统、安装消防设备、定期进行数据备份 等。

④应急预案和演练：制定档案应急预案，明确在各种突发情况下的处置措施和流 程。定期组织应急演练，提高档案管理人员的应急处理能力。

⑤培训与意识提升：加强档案管理人员的培训，提高他们对风险管理的认知和操 作技能。同时，通过宣传和培训活动，提高全员对档案风险管理的重视和意识。

⑥监测与改进：建立档案风险监测机制，定期对档案管理工作中的风险进行监测 和评估。并根据监测结果，及时调整和改进风险管理策略和措施，保持风险管理工作 的有效性。

**四、学业质量**

**（四）学业质量内涵**

学业质量是学生在完成课程学习后的学业成就表现。学业质量标准是以本学科核 心素养及其表现水平为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就表现的总体描述。 依据不同水平学业成就表现的关键特征，学业质量标准明确将学业质量划分为不同水 平，并描述了不同水平学习结果的具体表现。

**（五）学业质量水平**

文书与档案管理学业质量的两个水平描述如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **水平等级** | **质量描述** |
| 水平一 | 文书与档案管理学业质量水平是指学生在学习文书与档案管理  课程期间所表现出的知识、技能和能力的水平。这种水平通常包括以 下几个方面：  1.理论知识水平：学生是否掌握了各类文书与档案管理方法、工 具和技术。  2.实践技能水平：学生是否能够运用所学知识进行实际创作，进 行工作实践。  3.创造力水平：学生是否具有独立思考和创造的能力，能够提出 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 自己的创意对档案管理实践起到积极作用。  4. 团队合作水平：学生是否能够与他人协作，共同完成项目。  5.就业能力水平：学生是否能够在文书与档案管理领域找到工作， 并具备一定的职业素养。 |

**五、教学实施**

**（一）教学要求**

**1.实训要求**

文书与档案管理课程实训要求通常包括以下几个方面：

实践操作：学生需要通过实际操作来熟悉和掌握文件与档案管理的各项工作。这 包括文件的编制、处理、归档和检索等操作，以及利用电子化信息系统进行文书与档 案管理的实际操作。

组织管理：学生需要参与文书与档案管理的组织和协调工作。这包括了解和分析 组织的文书与档案管理需求，确定合适的管理策略和方法，规划和安排日常的工作任 务，并监督实施和评估效果。

文书编写：学生需要进行文书编写的实训，掌握各类文书的格式、内容和语言要 求。这包括公文、报告、备忘录、通知、会议纪要等类型的文书编写。

档案管理：学生需要参与档案管理的实践操作，包括档案的分类、整理、保管和 销毁等环节。学生还应了解档案的鉴定、评估和利用等方面的工作，并能够根据实际 情况进行档案管理决策。

电子化管理：学生需要通过实际操作来掌握利用电子化信息系统进行文书与档案 管理的具体方法。这包括电子文件的创建、存储和传输，以及电子档案的建立、检索 和保护等方面的实践操作。

团队合作：学生需要在实训中锻炼团队合作能力。这包括与其他学生或工作人员 一起完成文书与档案管理任务，共同解决问题和完成项目。

实践报告：学生需要撰写实践报告，总结和反思实训过程中的经验和教训，提出 改进和发展的建议。实践报告应包括具体操作步骤、遇到的问题及解决方案、实际操 作中的心得体会等内容。

**2.师资要求**

文书与档案管理课程实训教师要求通常包括以下几个方面:

专业知识：实训师资应具备扎实的文书与档案管理专业知识，对文件编制、处理、 归档和检索等方面有深入了解，并能将理论知识与实践操作相结合。

实践经验：实训师资应具备丰富的文书与档案管理实践经验，能够分享实际工作 中遇到的问题和解决方法。他们应该熟悉各种文书的编写规范和档案管理的最佳实践， 能够通过案例分析和实例讲解提供具体指导。

教学经验：实训师资应具备一定的教学经验，能够有效地组织和引导学生的实践 操作和讨论。他们应该具备良好的教学方法和沟通技巧，能够激发学生的学习兴趣和 参与度。

更新意识：实训师资应保持对文书与档案管理领域的学习和更新意识，紧跟行业 的发展动态和技术的进展。他们应该能够及时了解新的法律法规和政策要求，将最新 的知识和实践经验传授给学生。

责任心与耐心：实训师资应具备良好的责任心和耐心，能够关注并理解每个学生 的学习需求和困难，积极帮助他们克服问题并提高能力。他们应该鼓励学生勇于实践 和创新，并给予积极的反馈和评价。

**（二）学业水平评价**

学业水平评价应基于文书与档案管理核心素养展开。评价的主要目的是为了确定学 生的学习成果、改进教学方法和内容、激发学生学习动力、为职业发展提供参考以及提 供质量保证。它有助于提高教学质量、学生个人素质和职业能力的培养。评价内容要包 含知识理论掌握。实践操作能力：评价学生在实际操作中的技能掌握情况。包括文书与 档案管理的具体工作流程、操作规范和技巧等方面的能力表现。问题解决能力：评价学 生解决实际问题的能力。包括对文书与档案管理过程中遇到的问题进行分析、判断和解 决的能力。专业素养和职业道德：评价学生的专业素养和职业道德水平。包括对文书与 档案管理职责和规范的认识、遵守职业道德和行为规范的能力。综合能力和创新意识： 评价学生的综合能力和创新意识。包括信息获取与整理能力、团队协作能力、创新思维 和解决问题的 \*\* 性等方面的表现。实习或实训成果：如果有相关实习或实训环节，可 以评价学生在实际工作中的表现和成果。全面评价学生在文书与档案管理课程中的学习 情况和能力水平

**1.评价原则**

评价要发挥诊断、反馈、激励、导向的功能，客观、综合反映学生的学业水平。应 通过灵活多样的评价方式激励和引导学生学习，鼓励自主学习。要通过科学的评价，渗 透成长性思维理念，激发学生关注、学习计算机方法和美术方法的兴趣，帮助学生树立 自信心，提高学生的自我成就感。

评价应重点关注学生计档案管理实践操作技能的培养，全面考查学生利用档案管理 解决具体问题的熟练程度。在呈现评价结果时，多采用用评价报告、学习建议等方式， 适当采用鼓励性语言，激发学生内在学习动机， 帮助学生明确自己的不足和努力方向。 评价内容与手段要有利于学生学习，要引导教师利用评价结果来诊断和改进自己的教学， 发挥评价与教学的相互促进作用。

**2.** **评价方式**

采用多元化考核评价办法。加强对学习过程和综合能力的考核。要达到我们高职院 校的培养目标，就必须使学生更加注重学习过程与实际能力，而不仅仅把注意点停留在 学习结果上。《文书与档案管理》课程的知识点被分解到每一个实训项目中，学生在每 一实训过程中的态度会直接影响到学习效果。因此，应改变原来考核标准中各部分的比 例，平时实训占40%，并制订实训项目考核量化表。

（1）考核内容

①学习过程表现：占 20%，其中课堂考勤占 10%，按学院相关管理制度执行；作业 占 5％，安排 8 次作业，根据学生完成情况进行综合评定；学习态度占5%，主要从课堂 表现、尊敬师长、勤奋好学、积极上进等方面评价学生的学习态度是否端正。

②阶段性考核：占 20%，主要从办文、办会、办公等方面的实际运用进行考核。

③综合知识测试：占 60%，学期末主要采用综合性理论客观题的题型进行考试。考 核的内容主要包括各模块基本理论知识。

（2）考核结论

采用百分制，学生修完本课程并通过考核，总成绩达到 60 分（含 60 分）以上即可 获得本课程相应的学分。

**（三）教学方法**

**1.工作场景模拟法**

本课程的主要学习工作任务就是在课程教学中，完成“文书管理 ”、“办公室事务 管理 ”等 6 个学习项目中的多个教学实训项目。每个实训项目内容都与实际工作相同。 为提高教学效率、激发学生的积极主动性和锻炼学生职业技能，我们在教学过程中将学 生按照 5 人左右一组成立商务公司，所有实训项目均放在各公司背景下进行。在实训项 目操作中，每个公司需要各自承担不同企业的秘书工作，通过完成任务，达成准职业人 标准。

**2.任务驱动，成果导向法**

课程组结合具体的工作任务，将课程内容整合成为 6 大学习项目，并将每个学习项 目里的大任务细分为若干个小任务。让学生以秘书身份随着课程项目的渐近开展逐一完 成项目的任务，当课程结束之际，学生完成工作任务，并进行成果展示。

**3.企业调研法**

为了提高学生对企业、社会各方面的认知，在课程的学习过程中，课程组带领学生 深入到校外实训基地和其他合作机构了解、观察工作过程，分析思考，并提交调研报告。

**4.实物、软件操练法**

在课程教学过程中特安排学生在实训室进行档案整理、分类及档案管理系统软件的 实操，一方面为学生后续课程的学习打下了基础，另一方面也改变了传统上理论教学与 实践操练相脱离的状况，真正实施课堂教学理实一体化。

**5.视频资料教学法**

为了能给学生提供更新更全的文书档案管理方面的知识，扩大他们的知识面，课程 组精心挑选了一些讲座、文书与档案整理情景等视频资料，在课堂教学及课余时间组织 学生观看与学习。

**6.案例引导分析法**

本课程采用大量教学案例引导学生学会发现问题、分析问题和解决问题。案例的表 现形式有：文字、影像、ppt 演示等。通过案例演示能够较好地引导课程内容的展开， 激发学生的学习兴趣。

**（四）课程资源开发与利用**

课程资源是课程实施的必要条件。文书与档案管理课程资源的配置、开发与运用要 紧扣本学科核心素养的要求，突出以学生为中心的思想，跟踪文书认知和管理的发展动 态，体现适用性、时代性。主要包括文本资源、数字化资源、设备设施资源。

**1.文本资源**

文本资源是教学活动的重要资源，包括教材、辅助工具书、技术参考书、专 业报 刊及课外自主学习材料等。

**2.数字化资源**

数字化资源的开发与利用是推动信息化教学的有力手段。教师应通过互联网 等途 径广泛搜集与信息技术课程相关的数字化教学资源，积极参与和课程教学相 关的资源 制作，建设并有效利用网络学习空间，引入数字化学习资源和工具，支持传统教学模式 与混合学习、移动学习等信息化教学模式的有机融合。相关机构和企业应组织开发系统 的信息技术课程数字化教学资源，构建完善的课程教学资源库，并跟随计算机美术技术 的发展及时动态更新。

**（五）教材选用要求**

教材是课程标准的具体呈现形式，是实现课程目标、实施教学的重要资源。文书 与档案管理课程教材的选择，要以社会主义核心价值观为导向，落实立德树人的根本任 务；要注重职业教育特点、档案管理学科特色和中等职业学校学生认知规律，贯穿本学 科核心素养的要求，为课程实施提供保证。

教材选选取与课程目标相符：教材应符合文书与档案管理课程的教学目标和内容要 求，覆盖相关的理论知识、实践技能和最新发展动态。综合性和系统性：教材应系统地 介绍文书与档案管理的基本原理、规范和流程，包括文件起草、登记、传阅、保存、销 毁等方面内容，同时提供综合案例分析和实践操作指导。知识深度和学术性：教材应涵 盖文书与档案管理领域的重要理论、法律法规、国内外经典案例和学术研究成果，引导

学生深入理解文书与档案管理的核心概念和专业知识。实践性和应用性：教材应结合实 际案例和实践操作要求，提供具体的操作指导和技巧分享，使学生能够将所学知识应用 到实际的文书与档案管理工作中。全面性和更新性：教材应涵盖文书与档案管理的各个 方面内容，包括电子文书与档案管理、信息化管理、数字化转型等新技术和新发展，有 利于学生全面了解行业动态。可读性和适用性：教材应言简意赅、条理清晰，易于学生 理解和掌握。同时，应考虑教材的适用性和可操作性，符合不同层次学生的学习需求。

选择的教材要有利于培养学生本学科核心素养，有助于教师依据课程标准科学、合理地 进行教学设计，引导学生积极思考、主动探究、学会学习。呈现形式上要符合学生的认知特 点、图文并茂、生动有趣，并配套支持数字化学习的在线学习资源。

选择的教材应按“做、学、教、评 ”一体化的项目模式呈现内容，创设教学 互动的氛围，并为教学信息的采集与反馈提供线索。选择的教材要处理好不同教 学模块间的衔接关系，满足不同专业、不同需求和不同兴趣学生的需要。

**西安育华职业高中**

**《数码产品使用与维护》**

**课程标准**

347

**一、课程性质与任务**

**(一)课程性质**

随着科技的不断进步，数码产品已然成为人们日常生活中不可或缺的一部分，随 之而来的是海量的数码产品市场，令人目不暇接。在众多的数码产品中选购到适合自 己的并对其进行维护和保养。

中等职业学校数码产品使用与维护课程是计算机应用专业学生必修的专业方向 课程。学生通过对数码产品的认识和了解，了解智能手机、平板电脑、数码相机和摄 像机、掌上媒体播放设备等主流数码产品的功能、系统结构及一般故障现象，掌握其 使用及维护方法。

**(二)课** **程** **任** **务**

中等职业学校数码产品使用和维护课程的任务是全面贯彻党的教育方针，落实立 德树人根本任务，满足国家信息化发展战略对人才培养的要求，围绕中等职业学校数 码产品使用和维护学科核心素养，引导学生通过对数码产品的学习和应用实践，增强 数码意识，掌握数码产品环境中生产、生活与学习技能，提高参与社会的责任感与行 为能力，为就业和未来发展奠定基础，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技 术技能人才。

**二、学科核心素养与课程目标**

**(一)学科核心素养**

学科核心素养是学科育人价值的集中体现，是学生通过学科学习与运用而逐步形 成的正确价值观念、必备品格和关键能力，中等职业学校数码产品与使用课程学科核 心素养主要包括接受数据产品意识、数字化学习与创新、信息社会责任四个方面。

**1.接受数据产品意识**

数据产品意识是指个体对数据产品的敏感度。具有数据产品意识的学生，能 够根据生产、生活的实际需要，自觉、主动地寻求恰当方式获取信息，分析数据 所承载的信息，采用有效策略对信息来源的可靠性、内容的准确性、指向的目的 性做出合理判断，为解决问题提供参考；在合作解决问题过程中，能与团队共享 信息，实现信息的更大价值。

**2.数字化学习与创新**

数字化学习与创新是指个体综合运用数字化学习资源与工具，自主或协作完成学习 任务，进行实践创新的能力。具备数字化学习与创新能力的学生，能够适应数字化的学习 环境，养成数字化学习与创新的习惯，会利用数字化学习系统、资源、工具等，开展自主 探究、知识分享、协作学习、职业技能训练和创新创业实践，助力适应职业发展需要的信 息能力和终身学习能力的提高。

**3.信息社会责任**

信息社会责任是指在信息社会中，个体在文化修养、道德规范和行为自律等方面 应尽的责任。具有信息社会责任的学生，能够遵守信息法律法规，遵守信息社会的道

德规范，懂得合法使用信息资源，自觉抵制不良信息；具备信息安全意 识，注意保 护个人、他人的信息隐私，以及公共信息安全；关注数码产品所带来的社会问题，对 数码产品创新所产生的新观念和新事物，具备积极的学习态度、理性的价值判断和负 责的行动能力。

**(二)课** **程** **目** **标**

**1.总体目标**

中等职业学校数码产品使用与使用课程要落实立德树人的根本任务，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紧跟时代进步要求的数码产品使用与维护的方法技巧。

**2.具体目标**

（4）知识目标

通过多样化的教学形式，帮助学生认识数据产品对当今人类生产、生活的 重要作用，掌握主流数据产品使用与维护的相关知识与技能，综合应用技术解决生 产、生活和学习情境中各种问题

（5）能力目标

理解工作任务的能力；制定工作计划的能力；解决实际问题的能力；

（6）素质目标

在数据产品不断更新换代的情况下，不断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。

**三、课程结构**

根据数码产品使用与维护学科核心素养与课程目标，结合中等职业学校学生学 习水平和能力特点，以及职业生涯发展和终身学习的需要，确定课程结构构与学时安 排。

**（** **一** **）** **课程模块**

信息技术课程由基础模块和拓展模块两部分构成。

基础模块包含认识数码产品、数码技术的特点和数码产品的分类、了解主流数码 产品的功能、主流数码产品的系统结构及一般故障现象、掌握主流数码产品的使用及 维护方法5个部分内容。

拓展模块设计了数码产品市场分析、数码产品营销策略 2 个专题。教学中可根 据学生专业能力发展需要选择部分专题、设定教学内容，以项目综合实训的方式实 施教学。各地区、各 学校也可根据地方资源、学校特色、专业需要和学生实际情况， 自主确定拓展模块教学内容与教学时数。

**(二)学时安排**

数码产品使用与维护课程共 72 学时。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **内容** | **学时** | **学时小计** |
| **基础模块** | 认识数码产品 | 6 | 18 |
| 数码技术的特点和数码产品的分类 | 6 |
| 了解主流数码产品的功能 | 6 |
| 主流数码产品的系统结构及一般故障现象 | 24 | 54 |
| 掌握主流数码产品的使用及维护方法 | 24 |
| **拓展模块** | 数码产品市场分析 | 6 |
| 数码产品营销策略 |
| 合计 | | | 72 |

**四、课程内容**

**(一)基础模块**

**1.认识数码产品**

本模块旨在引导学生认识数码产品，了解数码产品与电子产品的区别，了解数 码产品发展趋势、应用领域，关注数码产品的广泛使用对社会形态和个人行为方式 带来的影响，了解社会相关的文化、道德和法律常识，树立正确的价值观，履行信息 社会责任。

**【内容要求】**

（1）数码产品的定义

理解数码产品的的概念，了解数码产品的发展历程，能描述数码产品在当今社 会的广泛应用，以及对人类社会生产、生活方式的影响。

了解数码产品的特征和相应的文化、道德和法律常识，在使用数码产品过程中 中自觉践行社会主义核心价值观；

了解数码产品的发展趋势和前景。

(2)我认识的数码产品

如何分辨复读机是不是数码产品

如何分辨电视机是不是数码产品 如何分辨相机是不是数码产品

如何分辨手机是不是数码产品 如何分辨手表是不是数码产品 如何分辨钢琴是不是数码产品

**【教学提示】**

在教学中，教师可借助数字化的教学资源搭建学生感知和体验数码产品的应 用环境，结合生产、生活中的数码产品应用实例，引导学生了解相关知识，增强 学 生对数码产品使用与维护课程学习的兴趣。通过数码产品实物案例，创设做、学、 教一体化的任务情境，引导学生掌握常见数码产品使用和维护技能，在实践过程中 积累知识与技能。

在“数码产品定义”内容的教学中，教师要引导学生通过感知、思考、讨论 等方式，充分了解数码产品的发展历程和应用前景，理解数码产品的特征，认识数 码产品与人类社会生产、生活深度融合产生的巨大影响，理解合理运用数码产品解 决生产、生活和学习问题的重要意义。

在“我认识的数码产品”内容的教学中，教师可借助通俗易懂的数码产品案例、 形象化的产品教学资源，解读数码产品的组成结构。

**2.数码技术的特点和数码产品的分类**

本模块旨在引导学生了解数码技术的特点，理解数码产品的分类，综合 掌握数码产品在生产、生活和学习情境中应用技巧；

**【内容要求】**

(1)数码产 品的特 点

①在数码技术中一般都采用二进制，因此凡元件具有的两个稳定状态都可用 来表示二进制。

②抗干扰能力强、精度高。由于数码技术传递加工和处理的是二值信息，

不易受外界的干扰，因而抗干扰能力强。另外它可用增加二进制数的数位提 高精度。

③数码信号便于长期存贮，使大量可贵的信息资源得以保存。

④保密性好，在数码技术中可以进行加密处理使一些可贵信息资源不易被窃 取

⑤通用性强，可以采用标准化的逻辑部件来构成各种各样的数码系统。

（ 2） 数码产 品的 分类

在 日 常生 活 中 ， 我们 一般把mp3 u盘 ， 数码 照相机/摄像机可 以通 数 字 和编码进 行操 作 的机器 并且 可 以 与 电脑 连接 的 ， 都 称 为 数码产 品 。 另外 ， 我们习惯性说的 “ 数码 ”基本上指的是含有 “ 数码技术 ”

的数码产品 ， 如数码相机 、 数码摄像机 、数码随身听等等 。 数码产品 是怎么具体分类的呢

① 摄影摄像： 数码相机 、 数码摄像机 、 单 反相机 、 单 电相机

② 时 尚影音： MP3/MP4 、 耳机/耳 麦 、数码相框 、录 音 笔 、 移 动 电 视 、 收录机 、 播放器。

③ 摄 照配件： 摄影包 、 电池/充 电器 、存储 卡 、读 卡器 、 贴膜、 其他配件。

④ 单 反配件： 单 反 镜 头 、三脚 架/云 台 、滤 镜 、 闪 光 灯 、 镜 头 附 件 、手柄 、 其他配件。

⑤ 电 子 教 育： 电 纸 书 、 电 子 词 典 、 点读机 、 学 习机 、 复读机 、手 写板 、跳舞毯 、 望远镜。

⑥ GPS导航： 导航 仪 、 车 载影 音 、 设 备。

**【教学提示】**

在教学中，教师通过创设体验情境，引导学生在真实或模拟数码产品环境中， 感受数码产品给生产、生活带来的影响，了解数码产品广泛应用的优势与不足，加 深对数码产品的理解，培养正确数码产品的行为习惯。

**3.了解主流数码产品的功能**

本模块旨在引导学生了解主流数码产品的种类及这些数码产品的主要功能

**【内容要求】**

(1)了解智能手机的产品功能。

(2)了解平板电脑的产品功能。

(3)了解数码相机的产品功能。

(4)了解摄像机的产品功能

(5)了解掌上媒体播放设备的产品功能

**【教学提示】**

在教学中，教师应选择生产、生活中数码产品的典型案例，以项目和任务驱动 方式实施教学。在进行产品介绍的同时，让学生了解到主流数码产品的主要产品功 能，鼓励学生进行创意设计，培养创新能力。

**4.主流数码产品的系统结构及一般故障现象**

本模块旨在引导学生了解主流数码产品在生产、生活中的广泛应用，根据业务 需求选择了解这些数码产品的系统结构，初步掌握主流数码产品的一般故障现象的 相关技能。

**【内容要求】**

(1)能了解智能手机的系统结构及一般故障现象。

(2)能了解平板电脑的系统结构及一般故障现象。

(3)能了解数码相机的系统结构及一般故障现象。

(4)能了解摄像机的系统结构及一般故障现象。

(5)能了解掌上媒体播放设备的系统结构及一般故障现象。

**【教学提示】**

在教学中，教师应选择生产、生活中数码产品的典型案例，以项目和任务驱动 方式实施教学。在进行数码产品系统结构展示的同时，渗透主流数码产品一般故障 现象的识别及维护，指导学生通过有用的信息，培养学生的技术应用能力。

在教学中，教师要引导学生根据数码产品的需求，灵活使用学过的知识处理一 般故障问题。

**5.掌握主流数码产品的使用及维护方法**

本模块旨在引导学生了解主流数码产品的使用及维护方法，根据业务需求选择 相应的处理方法，初步掌握使用和维护主流数码产品的相关技能。

**【内容要求】**

(1)能了解智能手机的产品使用及维护方法。

(2)能了解平板电脑的产品使用及维护方法。

(3)能了解数码相机的产品使用及维护方法。

(4)能了解摄像机的产品使用及维护方法。

(5)能了解掌上媒体播放设备的产品使用及维护方法。

**【教学提示】**

在教学中，教师应选择生产、生活中主流数码产品的典型案例，以项目和任 务 驱动方式实施教学。在进行数码产品使用及维护方法技能训练的同时，指导学生通 过提取有用的信息数据，培养学生的处理数码产品常见故障的维护。

**(二)拓** **展模块**

**1.数码产品市场分析**

**【内容要求】**

（1）产品分析

（2）品牌分析

（3）选购数码产品首先考虑的因素

（4）对数码产品更新的看法

（5）数码产品消费的特点

**【教学提示】**

在教学中，不同专业可设定不同方向的教学项目内容。如工业用计算机及终 端 设备调测、办公常用信息技术设备安装与维护、移动设备使用与维护等；信息技术 类专业还可根据学生专业能力培养的需要，将其纳入专业基础教学模块，为后续专 业课程学习打好基础。数码产品无论是价格、渠道、还是促销、产品，创新可谓无 处不在。只有不断创新才能保持自己的竞争优势，一句话，创新就是市场，创新就 是财富。我国数码产品市场在经过资金的原始积累后，资源开始进行重新组合，产 能不断扩大，市场竞争开始走向品牌竞争阶段。无论是厂商还是经销者都应顺应时 势而重新调整自己的战略思想开创新的经销模式与销售策略，突破传统营销模式的 樊篱，摆脱原始的营销模式转向高级策划营销，由盲目的以销售额为目的转向以产 品质量、服务及营销方式为重点，注重吸取其他行业的销售经验，以先进的理念来 引领市场，将数码消费产品营销做大、做强。

教学过程中，教师可事先布置了解相关职业领域市场行情等社会调研任务，让 学生根据业务的实际需求列出设备配置清单和采购预算。在此基础上，教师根据项 目内容，有选择地组织学生完成相关技能训练

**2.数码产品营销策略**

**【内容要求】**

随着市场经济的不断繁荣，人们对数码产品需求越来越大，对其的性能和外观 要求也越来越高，由于数码产品行业是一个有着巨大发展潜力的行业，有着广大的 客户群。因此对于处于众多竞争对手包围的飞越数码而言，如何通过网络营销的一 系列手段占据更多的市场分额，实现更多的赢利。

（1）随着市场经济的不断繁荣，人们对数码产品需求越来越大，对其的性能 和外观要求也越来越高，由于数码产品行业是一个有着巨大发展潜力的行业，有着 广大的客户群。

（2）市场现状分析

（3）营销目标根据市场调查的结果，在打入市场前期，应达到的销售额多由 主要消费群体决定的。

（4）营销战略销售渠道，根据对一些城市市场的调查，研究了解后，发现电 子产品专营店和家电连锁（如国美、苏宁等）这两种销售模式在消费者中占大多数， 所以我们可以以上述两种渠道为主要模式。

（5）方案调整

①根据实际情况的改变进行相关的促销方式的改变。

②根据市场动态与实际碰到的因素随机应变。

③根据市场反映的信息做出相应的改变。

**【教学提示】**

在教学中，不同专业可设定不同方向的教学项目内容，如小型物联网搭建(智 慧 农业、智能测控、智能家居等)、办公网络环境搭建或网络云应用系统搭建等；信 息技术类专业还可根据学生专业能力培养的需要，将其纳入专业基础教学模块， 为后续专业课程学习打好基础。

**五、学业质量**

**(一)学业** **质** **量内涵**

学业质量是学生完成本课程学习后的学业成就表现。学业质量标准是以本学 科 核心素养及其表现水平为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就表现的总 体描 述。依据不同水平学业成就表现的关键特征，学业质量标准明确将学业质量划分为不 同水平，并描述不同水平学习结果的具体表现。

**(** **二** **)** **学** **业** **质** **量** **水** **平**

数码产品使用与维护学业质量的两个水平描述如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **水平等级** | **质量描述** |
| **水平一** | 1.能了解在数码技术中一般都采用二进制，因此凡元件具有的两个稳定状 态都可用来表示二进制。  2.能了解抗干扰能力强、精度高。由于数码技术传递加工和处理的是二值 信息，不易受外界的干扰，因而抗干扰能力强。另外它可用增加二进制数的数 位提高精度。  3.能指导数码信号便于长期存贮，使大量可贵的信息资源得以保存。  4.能了解数码产品保密性好，在数码技术中可以进行加密处理使一些 可贵信息资源不易被窃取。  5.能了解数码产品通用性强，可以采用标准化的逻辑部件来构成各种 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 各样的数码系统。 |
| **水平二** | 学生通过对数码产品的认识和了解，了解智能手机、平板电脑、数码相机 和摄像机、掌上媒体播放设备等主流数码产品的功能、系统结构及一般故障现 象，掌握其使用及维护方法。 |

说明：

水平一是学生学习本课程应达到的合格要求 ，是合格性考试的命题依据；水平二是 为适应不 同专业学生职业发展需要的较高要求。

**六、课程实施**

**(一)教学要求**

数码产品使用和维护课程教学要全面落实立德树人根本任务，遵循技术技能人才 培养规律，依据课程标准规定的本学科核心素养与教学目标要求，对接数码产品的 最新发展与应用，结合职业岗位要求和专业能力发展需要，着重培养支撑学生终身 发展、适应时代要求的技术素养。引导学生通过多种形式的学习活动，在学习数码 产品基础知识、基本技能的过程中，提升认知、合作与创新能力，发展本学科的核 心素养，培养适应社会进步发展的技能。

**1.坚持立德树人，聚焦核心素养**

在实施教学时，教师要贯彻立德树人的宗旨，准确把握中等职业学校数码产品 课程的性质、任务和目标要求，发掘课程中的德育因素、关注学生综合能力的培养，

在课程教学中融入为中华民族伟大复兴而奋斗的使命感，将本学科核心素养内涵贯 穿教学过程的始终。

在实施教学时，要为学生创设感知和体验数据产品的应用情境，引导学生主动 探究，将生产、生活中遇到的问题与数据产品技术融合关联，找寻解决问题的方案，在 解决问题的过程中培养学生的相关技能。

在实施教学时，教师要根据教学内容提炼主流数据产品的性能及常见故障，

将其作为实施项目教学的线索，引导学生在解决问题的过程中经历分析思考、实践 验证、反馈调整，逐步形成科学思维。

在实施教学时，教师应该根据学情创设数字化学习情境，有效利用实物化学习资 源和工具，引导学生通过自主和协作学习，分享学习内容和成果，进行创新创业实 践，不断提升学习与创新能力。

在实施教学时，教师要结合教学内容，引导学生发掘、观察实际生产、生活 中的典型案例，鼓励学生在复杂的数据产品情境中，通过思考、辨析，做出正 确的思维判断和行为选择，履行信息社会责任， 自觉践行社会主义核心价值观。

**2.立足岗位需求，培养信息能力**

在实施教学时，学校和教师应依托产教融合与校企合作，立足职业岗位需求，通过 课程内容的扩展延伸，结合学生所学专业，将数据产品使用与维护的课程学习与学生 的职业发展需求深度融合。要以源自生产、生活实际的实践项目为引领、以典型任务 为驱动，通过情境创设、任务部署、引导示范、实践训练、疑难解析、拓展迁移等教 学环节，引导学生综合了解数据产品使用与维护和与之关联的业务知识，掌握不同职 业岗位和任务情境中运用信息技术解决问题的综合技能；在问题的解决过程中，培 养学生适应职业发展的技能。

**3.体现职业教育特点，注重实践技能训练**

在实施教学时，教师要遵循技术技能人才培养规律，坚持“做中学、做中教”,体现职 业教育特点。注重学生运用数据产品工具解决生产、生活问题实践技能的训练。 在教学过程中，充分体现科学、技术、工程、人文艺术与数学等跨学科融合的 教学理念 ，创新教学模式 ，增强知识学习与技能训练的互动性和趣味性。

要合理安排基础模块与拓展模块的教学。基础模块教学要打好学生基础素养， 分层次实施不同水平的知识性教学、强化基础实践技能的训练，培养学生运用所学技 能解决问题的基本能力。拓展模块要引导学生综合运用所学的知识和技能，强化职业 岗位情境中综合实践技能的训练，熟练运用数据产品使用与维护的职业任务，并培养 所需的综合与迁移能力。

**4.创设数字化学习情境，强化自主学习与创新能力**

在实施教学时，教师要积极将教学理念应用于教学实践中，充分运用新一代技术 手段、数字化教学资源和网络化、智能化的教学环境，突出教学重点、解决教学难点， 优化教学过程，创设以学生为中心的学习情境，使数码产品使用与维护课程的教学实 施在教师角色、教学内容、教学方法、互动方式、考核与评价等方面有所创新。

要鼓励学生主动适应数码产品的的发展，积极进行学习与创新，自主探索新的产 品，根据个人兴趣、能力确定学习内容和学习方式。教师要有效利用数字化学习情境， 有机融合各种教学要素，合理设计教学环节，加强教与学全过程的信息采集与诊断 分析，调动学生的主观能动性，强化学生的自主学习能力，促进教与学、教与 教、学与学的互动，不断提高教学效率与教学质量。要引导学生充分运用信息 技术进行创新创业实践，培养个性化、创新性思维。

**(二)学业水平评价**

学业水平评价应基于数码产品使用使用与维护学科核心素养展开。评价的主要 目的是促进学生了解主流数据产品的使用与常见故障处理，既利于学生学习、也利于 教学活动的开展。评价内容要从关注学生知识技能的掌握向解决问题的综合能力的 提升转变，兼顾学生认知、协作和创新能力的发展。要通过评价的合理实施，激发学 生学习兴趣，帮助教师调控教学内容与进程，促进学生信相关技能的提升。

**1.评价原则**

评价要发挥诊断、反馈、激励、导向的功能，客观、综合反映学生的学业水平。 应通过灵活多样的评价方式激励和引导学生学习，鼓励自主学习。要通过科学评价， 渗透成长性思维理念，激发学生关注、学习最新数码产品的兴趣，帮助学生树立自 信心，提高学生的自我成就感。

评价应重点关注学生数码产品使用与维护实践操作技能的培养，全面考查解决具

体问题的能力的熟练程度。在呈现评价结果时，多采正确的思维判断和行为选择， 履行信息社会责任， 自觉践行社会主义核心价值观。用评价报告、学习建议等方 式，适当采用鼓励性语言，激发学生内在学习动机，帮助学生明确自己的不足和努 力方向。评价内容与手段要有利于学生学习，要引导教师利用评价结果来诊断 和改进自己的教学，发挥评价与教学的相互促进作用。

评价要面向全体学生，注重学生主体作用的发挥，要让学生明确评价目标，参 与评价标准的制订，通过评价信息的收集和评价结果的交流，成为评价过程的参与者。 要以多样化的评价促进学生本学科核心素养的提升，将教师评价、学生自评和学生互 评相结合，合理引入智能评价，综合运用多种评价手段和方法，针对不同的教学内容 和学生特点，量化评价与质性评价相结合；不能简单地以分数或等级来评价学生， 多采用表现性评价语言，注重学生在不同起点上的提升。

评价要体现职业教育的特点，参考企业的评价方式和内容，将项目任务的完 成 度、完成效率、完成质量和创新度作为评价标准，可适度引入行业、企业的直接评价。 评价要多选择与职业岗位相关联的内容，考查学生运用数据产品完成任

务的综合能力。

**2.评价方式**

评价要注重过程性评价与总结性评价相结合。过程性评价应基于信息技术学科核 心素养，在考查学生相关知识与技能的掌握程度和应用能力的基础上，关注信息意识、 计算思维、数字化学习与创新、信息社会责任等核心素养的发展，评价要体现出学生 在学习过程中各方面能力的提升情况；要充分利用信息技术，采集学生的学习过程信 息，客观评估学生的学业情况、学习表现与学习态度。总结性评价应基于学生适应职 业发展需要的信息能力和学习迁移能力培养要求，创设基于应用情境的项目任务，考 查学生信息技术的综合运用能力、本学科核心素养发展水平，以及自我创新和团队协 作等方面的表现，全面、客观地评价学生的学业状况。

评价内容的选择、评价情境的创设要科学合理，注重评价的信度和效度。评价内 容的设计要贴近生产、生活实际，注重实用性和导向性；评价情境的创设要 有利于 评价目标的落实，有利于引导学生学习能力的提高。评价要考虑学生的个性差异，从 学习内容、学习表现、实践应用、自主学习和协作创新等几个方面进行全面与综合性 的考核，促进学生个性化发展。

**3.评价运用**

评价结果应重点聚焦学生素养与职业能力的发展变化。要结合学习过程，针对 学生的个性特点，对评价结果进行个性化分析、发展性解读。评价结果的反馈，应注 意方式和范围，要积极创造条件，让学生参与评价结果的判断和解读。在呈现评价结 果时，应根据评价目的和要求，选择恰当的反馈方式。应将数码产品使用与维护课程 评价与专业课程评价相结合，将与职业发展相关的综合信息能力评价纳入学生专业能 力成长的评价之中。

**4.考试命题**

学业水平考试一般用于数码产品使用与维护学习的总结性评价，可分为合格性考 试和等级性考试。

学业水平合格性考试侧重数码产品使用与维护实践能力考核，建议通过项目评定 方式进行；考试命题以项目任务点为主要测评内容，结合学生本学科核心素养发展情 况的测评。

学业水平等级性考试侧重理论及应用分析能力考核，可为高等学校招收中等职 业学校学生提供依据，建议采取纸笔测试和上机操作测试相结合的方式进行考核；考 试命题应具有较高的信度、效度，必要的区分度和适当的难度，在考查知识与技能的 同时，关注迁移和创新能力的考核。

学业水平考试的命题要具有科学性、公平性、规范性，要关注品德教育、有机融 合价值观与职业精神教育，要以考核本学科核心素养为出发点、注重综合应用能力 的考核，要体现应用性，注重数码产品使用与维护与生产、生活的结合。

**(三)教** **学方法**

在教学过程中应该加强学生操作技能的培养，以典型案例教学的方式。注重以 任务引领，提高学生学习兴趣。教师应该按照项目的学习目标编制项目任务书。项 目任务书应明确教师讲授的内容；明确学习者预习的要求；提出该项目整体安排以 及各模块训练的时间、内容等。

教师应以学习者为主体设计教学结构，营造民主、和谐的教学氛围，激发学习 者参与教学活动，提高学习者学习积极性，增强学习者学习信心与成就感。

**(四)课程资源开发与利用**

课程资源是课程实施的必要条件。数码产品使用与维护课程资源的配置、开发与 运用要紧扣本学科核心素养的要求，突出以学生为中心的思想，跟踪数码产品的发 展动态，体现适用性、时代性。主要包括文本资源、数字化资源、设备设施资源和 地域特色资源。

**1.文本资源**

文本资源是教学活动的重要资源，包括教材、辅助工具书、技术参考书、专业 报刊及课外自主学习材料等。学校应在教育行政部门指导下，依据本地区和学校的 特点，选择经教育部审定、适用学生所学专业的规划教材，并在地方职业教育教研机 构的指导下，选择或自主开发其他的文本资源。

**2.数字化资源**

数字化资源的开发与利用是推动信息化教学的有力手段。教师应通过互联网等 途径广泛搜集与信息技术课程相关的数字化教学资源，积极参与和课程教学相关的 资源制作，建设并有效利用网络学习空间，引入数字化学习资源和工具，支持传统

教学模式与混合学习、移动学习等信息化教学模式的有机融合。相关机构和企业应 组织开发系统的数码产品使用与维护课程数字化教学资源，构建完善的课程教学资 源库，并跟随数码产品技术的发展及时动态更新。

**3.设备设施资源**

必要的设备设施是保障数码产品使用与维护课程实施的基础条件。学校要为本 门课程的开设提供适用的软硬件环境、畅通的互联网接口、丰富的教学资源及宽松 的网络学习与交流空间，适度配备最新的信息技术实训设备，创设具有信息时代特 征的资源环境。

**4.地域特色资源**

教师要指导学生参观与数码产品相关的企业、智能及数码产品市场，进行社会调 查，了解本地区数码产品应用情况，搜集专题性的课程资源，在开发利用地域特色资 源的学习活动中，深入了解数码产品的发展与应用情况，提高相关技术综合运用能力。

**(五)教材选用要求**

教材是课程标准的具体呈现形式，是实现课程目标、实施教学的重要资源。中 等职业学校数码产品使用与维护课程教材的选择，要以社会主义核心价值观为导向， 落实立德树人的根本任务；要注重职业教育特点、学科特色和中等职业学校学生认知 规律，贯穿本学科核心素养的要求，为课程实施提供保证。

教材内容要适度选取包含数码产品最新研究成果及发展趋势的内容，开阔学 生眼界，激发学生好奇心；要选择生产、生活中具有典型性的应用案例，以及与应用 场景相关联的业务知识内容，帮助学生更全面地了解数码产品应用的真实情境，引导 学生在实践体验过程中，积累知识技能、提升综合应用能力；内容选择要体现课程与其 他公共基础课程、专业课程的关联，引导学生将数码产品使用与维护课程与其他课 程所学的知识技能融合运用。

选择的教材要有利于培养学生本学科核心素养，有助于教师依据课程标准科学、合 理地进行教学设计，引导学生积极思考、主动探究、学会学习。呈现形式上要符合学生的 认知特点、图文并茂、生动有趣，并配套支持数字化学习的在线学习资源。

**西安育华职业高中**

**《市场营销》课程标准**

368

**一、课程性质与任务**

**(一)课程性质**

本课程是计算机应用专业的技能方向课，在专业培养目标中，具有极其重要 的地位和作用。开设本课程是为学生树立市场营销观念，在平面设计和图形处理 中分析和解决问题准备必要的知识和能力。本课程重点是市场营销观念，STP战 略，4P策略等，为学生进一步学习相应的专业知识和确立市场意识打下基础。本 课程旨在培养学生市场营销理念以及分析问题解决问题的综合能力。

**(二)课** **程** **任** **务**

本课程的主要任务是要求学生初步了解市场营销基础理论及相关知识点，了解环 境分析及消费者行为分析方法，掌握并应用市场营销的核心技能即4P策略，在此基础 上让学生认识到市场营销对提高企业业绩、提升企业发展的重要意义。

**二、学科核心素养与课程目标**

**(一)学科核心素养**

学科核心素养是学科育人价值的集中体现，是学生通过学科学习与运用而逐步 形成的正确价值观念、必备品格和关键能力，中等职业学校市场营销课程学科 力图 描绘市场营销的核心理念与专业核心技能，并适当的进行营销技能、态度的训练， 尤其是对管理人员的营销思维模式的形成起主要支撑作用。本课程对学生从事营销 相关职业的能力培养和营销职业素质的养成起主要支撑或明显促进作用。在专业课 程体系中发挥着重要的承前启后的作用。

**(二)课** **程** **目** **标**

**1.总体目标**

通过本课程的教学，应使学生比较全面系统地掌握市场营销学的基本理论、基本 知识和基本方法，正确认识课程的性质、任务及其研究对象，全面了解课程的体系、 结构，对市场营销学有一个整体的认识。认识在发展社会主义市场经济的进程中加强 企业营销管理的重要性，了解市场营销活动的基本程序和方法，培养和提高正确分析 和解决市场营销管理问题的能力，以使学生具有明确的市场营销意识，能够较好地适 应市场营销管理工作实践的需要，更好地服务于国家创新体系建设和社会主义市场经 济建设，有效地迎接 21 世纪社会经济发展中将要面临的新问题、新挑战，全面提升 学生在全球化竞争中的综合素质。

**2.具体目标**

（1）专业能力目标：

①树立以客户需求为中心的营销理念

②掌握产品整体概念、产品寿命周期理论及产品组合优化的基本知识及策略。

③能够熟练的陈述定价方法，以及正确运用变价。

④熟悉客户关系管理的原则、 目的，注重素质修炼

（2）方法能力目标

以岗位需求为导向，确认核心能力。

①市场调研、市场分析、把握商机的能力。

②识别、运用营销策略的能力。

③营销策划欣赏能力，能够设计小型可操作的营销策划方案。

④具备客户关系管理能力。

⑤具备自我营销、自我分析的能力

⑥能够建立个人网店

（3）德育目标

①树立创意设计工作的职业观，具有良好的合作意识和协调组织能力。

②具有健全的人格修养和行为规范，培养艺术情操，养成良好的性格与兴趣爱好。

③培养学生动手操作能力，自立能力和耐心细致的高度责任感。

④培养学生爱科学，用科学的创新精神，积极参与活动，活跃思维，树立信心， 克服困难，团结协作，体验成功的喜悦。

**三、课程结构**

根据《中等职业学校选修课课程方案》，市场营销学科核心素养与课程目标， 结合中等职业学校学生学习水平和能力特点，以及职业生涯发展和终身学习的需要， 确定课程结构构与学时安排。

**（** **一** **）** **课程模块**

市场营销课程由基础模块和拓展模块两部分构成。

基础模块包含树立市场营销理念、分析市场机会、市场调查、市场营销战略选择、 市场营销策略制定五个部分内容。

拓展模块设计了目标市场营销、新营销模块两个部分内容。

**(二)学时安排**

市场营销课程共72学时，具体课时如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **内容** | **学时** | **学时小计** |
| **基础模块** | 树立市场营销理念 | 9 | 18 |
| 分析市场机会 | 9 |
| 市场调查 | 15 | 50 |
| 市场营销战略选择 | 15 |
| 市场营销策略制定 | 20 |
| **拓展模块** | 目标市场营销 | 2 | 4 |
| 新营销模块 | 2 |
| 合计 | | | 72 |

**四、课程内容**

**(一)基础模块**

**1.树立市场营销理念**

本模块旨在引导学生理解营销的内涵；掌握营销的基本要素和基本过程，以及营销 与推销的区别；理解各种不同企业营销理念，能分析各种理念的优势及在不同企业的表 现。

**【内容要求】**

（1）市场营销与市场营销组合

（2）营销与推销

（3）企业营销理念

**【教学提示】**

以真实任务引导进行情境模拟，以成功案例进行对比，填写营销的相关要素及流程 表，收集日常生活中的企业营销案例，判断哪些属于推销行为，哪些是营销活动，分析 不同理念指导下的企业营销案例

（1）教学方法：采用讲授法，引导文法，讨论法，现场教学，总结归纳等教学方 法。

（2）考核评价考勤、随堂提问等纳入平时考核;过程考核与终结考核相结合。分别 采取互评及师评的方式。

**2.分析市场机会**

本模块旨在引导学生能分析环境及其带来的机会和威胁掌握分析背景行业 及其竞争者的方法和流程；掌握消费者购买行为分析的方法。

**【内容要求】**

(1)宏 观 与 微 观 环 境

(2)市 场 环 境 分 析

(3)顾 客购 买 行 为 分 析

**【教学提示】**

分析背景行业的人口因素、经济因素、政治法律因素、自然环境因素、社会文化因 素、技术因素等环境因素辨别并评估背景行业竞争者分析顾客购买行为的过程，掌握影 响顾客购买选择的因素。

（1）教学方法：采用讲授法，引导文法，讨论法，现场教学，总结归纳等教学方 法。

（2）考核评价考勤、随堂提问等纳入平时考核;过程考核与终结考核相结合。分别

采取互评及师评的方式

**3、市场调查**

本模块旨在引导掌握市场调研的方案和调查问卷的设计方法，以及营销调研的基本

方法，设计市场调查问卷能够根据所获得的调研资料，进行市场分析，提出建议，并撰 写调研报告

**【内容要求】**

(1)编写市场调研问卷

(2)实施市场调研

(3)撰写调研报告

**【教学提示】**

以项目小组为单位，为模拟公司拟设计调查方案实施调查并撰写调查报告。

（1）教学方法：采用讲授法，引导文法，讨论法，现场教学，总结归纳等教学方 法。

（2）考核评价考勤、随堂提问等纳入平时考核;过程考核与终结考核相结合。分别

采取互评及师评的方式

**4.市场营销战略选择**

本模块旨在引导学生能以消费者市场为例，掌握地理因素细分、人口细分、心理细

分、行为细分的方法能评估细分市场,并对进入哪些市场和多少个细分市场做出决策掌 握目标市场定位的方法和定位的具体流程。

**【内容要求】**

(1)客户细分

(2) 目标顾客选择

(3)市场定位

**【教学提示】**

在教学中，教师应根据不同因素细分背景行业消费者评估背景行业细分市场规模、 市场发展状况、市场结构、企业目标与资源等，选择一种模式进入细分市场列出背景行 业的主要目标市场，并分析各主要目标市场的特征，根据特征确定产品定位策略。

（1）教学方法：采用讲授法，引导文法，讨论法，现场教学，总结归纳等教学方 法。

（2）考核评价考勤、随堂提问等纳入平时考核;过程考核与终结考核相结合。分别

采取互评及师评的方式

**5.市场营销策略制定**

本模块旨在引导学生掌握与产品有关的计划与决策,并能为背景企业设计产品品 牌及包装等策略,进行新产品创意活动，了解企业定价目标,重点掌握企业定价的方法 以及定价的策略了解企业分销渠道的种类、中间商的特点、功能和主要类型，能为背 景企业产品制定分销渠道策略掌握市场营销推广方式，市场营销推广方案设计

**【内容要求】**

（1）产品策划

（2）定价策划

（3）渠道策划

（4）促销策划

**【教学提示】**

设计产品的附加价值;设计产品品牌名称;针对不同的产品生命周期调整产品策略 制定产品定价策略根据背景行业及企业资料，制定产品定价策略设计产品渠道方案。分

析渠道设计的影响因素，选定渠道方案，确定合适的广告宣传主题，并制定符合要求的 媒体宣传计划;综合运用人员推销、销售促进;能设计制定产品的公共关系方案。

（1）教学方法：采用讲授法，引导文法，讨论法，现场教学，总结归纳等教学方 法。

（2）考核评价考勤、随堂提问等纳入平时考核;过程考核与终结考核相结合。分别

采取互评及师评的方式

**(二)拓展模块**

**1.目标市场营销**

**【内容要求】**

（1）市场细分策略

（2）目标市场选择

（3）规模定制

（4）目标市场定位

**【教学提示】**

了解市场细分的标准和方法；了解目标市场选择的策略；掌握目标市场营销内容； 掌握规模定制类型及趋势；掌握市场定位的程序和方法。

**2.新营销模块**

**【内容要求】**

新零售下的营销

**【教学提示】**

阿里巴巴新零售案例教学。Uni Marketing 全域营销方法论，以消费者运营为核心， 实现「全链路」、「全媒体」、「全数据」、「全渠道」的营销方法论

了解阿里巴巴作为新零售行业的领头羊在营销领域的创新营销方法和理论，了解行业 前沿的营销方法和思路，掌握市场上前沿的市场营销逻辑和模式。

**五、学业质量**

**(一)学业** **质** **量内涵**

学业质量是学生完成本课程学习后的学业成就表现。学业质量标准是以本学 科核 心素养及其表现水平为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就表现的总体描述。依 据不同水平学业成就表现的关键特征，学业质量标准明确将学业质量划分为不同水平， 并描述不同水平学习结果的具体表现。

**(** **二** **)** **学** **业** **质** **量** **水** **平**

市场营销学业质量的两个水平描述如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **水平等级** | **质量描述** |
| **水平一** | 1. 能正确认知课程性质、任务及研究对象，全面了解营销课程体系、结构，整体 认知营销。  2. 能理解各种营销理念  3. 能熟悉产品所面临的宏观环境、微观环境  4. 能分析消费者需求、进行市场定位、做出战略决策  5. 能理解整体产品理论及品牌知识  6. 能掌握产品生命周期理论  7. 能熟悉价格制定影响因素、方法和策略  8. 能熟悉营销渠道选择的影响因素、比较不同的营销渠道  9. 能熟悉促销的各种手段  10.能熟悉客户沟通、服务和关系管理方面知识 11.能营销组合策划及组织实施 |

|  |  |
| --- | --- |
| **水平等级** | **质量描述** |
| **水平二** | 1. 能分析指定产品所面临的宏观环境、微观环境  2. 能分析指定产品的竞争状况和目标消费者的购买行为特征  3. 能运用市场营销的调研手段，进行调查问卷设计，组织实地调研并分 析结果，撰写调研报告  4. 能运用定位理论为产品进行产品定位设计  5. 能针对不同的产品生命周期调整产品策略  6. 能分析产品渠道模式，对指定产品设计合适的分销渠道模式  7. 能确定合适的广告宣传主题，制定符合要求的媒体宣传计划  8. 能运用合理的营销理念  9. 能利用分析、综合、全局、系统、创新思维分析问题、解决问题  10.能完成营销相关文档写作 |

说明：

水平一是学生学习本课程应达到的合格要求，是合格性考试的命题依据；水平二是为适应不同 专业学生职业发展需要的较高要求。

**六、课程实施**

**（一）教学要求**

通过本课程的教学，使学生掌握市场营销学的基本理论和基本方法，明确营销实务 中产品策略、价格策略、分销策略、促销策略的基本内容和主要特点，了解并基本掌握 直复营销、服务市场营销的特点和基本技能，了解营销管理的内容，并能结合相关案例 进行分析、研究；结合相应的实践教学，培养学生在市场营销方面的应用能力和创新能 力。

**1.坚持以能力为本位的教学思想**

在重点、扼要、基本完整讲授“必需、够用 ”的理论知识的同时，强化实践性教学 环节，突出学生营销综合素质和职业能力培养，注重以营销工作岗位任务引领型案例或 项目激发学生学习知识和学习技能的兴趣，以提高学生营销实践能力和创新能力，为学 习营销的其他专项技能打好基础。

**2.坚持“德育为先”的人才培养原则**

结合课程教学内容，对学生进行营销职业道德与社会主义核心价值体系教育，着力 培养学生诚实、守信、爱岗敬业、善于沟通和团队合作等良好的思想道德素质。

**3.教学中应充分发挥教师的主导性作用和学生的主体性作用**

注重“教”与“学 ”之间的平等交流、相互切磋，教学相长，相得益彰的教学模式 与氛围。

**4.教学中应注重职业情景的创设**

以多媒体课件、案例分析、小组活动、第二课堂等丰富多彩的形式，培养和提高学 生的整体素质和营销综合职业能力。

**5.部分教学内容可结合阶段或综合实训**

安排学生进行市场调研、产品推销、广告宣传等营销实践和社会实践活动，实现学 校教育与社会教育的交互结合，把“工学结合 ”落到实处。

**6.教学中教师要不断更新教学观念**

注意研究高技能市场营销人才特点，积极探索高技能市场营销人才培养路径和新型 教学模式，重视实践经验的积累与升华，努力提高教学效果，同时注重运用现代信息技 术手段和图书资料，不断增大教学的信息量，以拓宽学生的知识视野和能力范围。

**7.本课程标准为参考性教学标准**，

教师可根据教学对象的实际和营销实践的发展调整课程教学标准，丰富教学内容。

**(二)学业水平评价**

学业水平评价应基于市场营销学科核心素养展开。评价内容要从关注学生知识技能 的掌握向解决问题的综合能力的提升转变，兼顾学生认知、协作和创新能力的发展。要 通过评价的合理实施，激发学生学习兴趣，帮助教师调控教学内容与进程，促进学生素 养的提升。

**1.评价原则**

评价要发挥诊断、反馈、激励、导向的功能，客观、综合反映学生的学业水平。应 通过灵活多样的评价方式激励和引导学生学习，鼓励自主学习。要通过科学的评价，渗 透成长性思维理念，激发学生关注、学习最新课程内容的兴趣，帮助学生树立自信心， 提高学生的自我成就感。

评价要面向全体学生，注重学生主体作用的发挥，要让学生明确评价目标，参与 评价标准的制订，通过评价信息的收集和评价结果的交流，成为评价过程的参与者。要 以多样化的评价促进学生本学科核心素养的提升，将教师评价、学生 自评和学生互评 相结合，合理引入智能评价，综合运用多种评价手段和方法，针 对不同的教学内容和

学生特点，量化评价与质性评价相结合；不能简单地以分数或等级来评价学生，多采用 表现性评价语言，注重学生在不同起点上的提升。评价要体现职业教育的特点，参考 企业的评价方式和内容，将项目任务的完成度、完成效率、完成质量和创新度作为评价 标准，可适度引入行业、企业的直 接评价。评价要多选择与职业岗位相关联的内容， 考查学生运用所学内容完成任务的综合能力。

**2.评价方式**

①改革传统的学生评价手段和方法，采用终结性评价、形成性评价与目标评价相 结合综合立体的评价模式。

②采用多元化评价机制，学习过程中出勤、课堂纪律、师生互助、尊师重教等方 面占总成绩的30%，即学习态度。结合活动过程的提问、学生作品质量、参与活动的程 度、课堂纪律作为平时成绩，占总成绩的30%，即学习过程。理论考试和实际操作作为 期末成绩，占总成绩的40%，即学习结果。即按以下等式评价：

学期成绩=学习态度(30%)+学习过程(30%)+学习结果(40%)。

学习态度=出勤（20%）+课堂纪律（40%）+师生互助（20%）+尊师重教（20%）

学习过程=活动提问参与度(20%)+模块作品质量(25%)+活动参与度（15%）+课堂纪 律(20%)+店铺运营效果（20%）

学习结果=期中考试（40%）+期末考试（60%）。

③注重学生动手能力和实践中分析问题、解决问题能力的考核。对有创新的学生 应单独考核，对参加技能大赛的学生应给予特别鼓励，如本期该科为优秀或免考,全面 评价学生。

**3.评价运用**

教学的考核，采用根据完成的实训项目成绩及平时成绩综合计算，实训成绩主要按 对理论的应用与解决问题的思路评价，平时成绩主要根据日常纪律和参与课堂活动来评 价。

**4.考试命题**

学业水平考试一般用于市场营销课程学习的总结性评价，可分为合格性考试和等级 性考试。

学业水平合格性考试侧重市场营销实践能力考核，建议通过项目评定方式进行；考 试命题以项目任务点为主要测评内容，结合学生本学科核心素养发展情况的测评。

学业水平等级性考试侧重理论及应用分析能力考核，可为高等学校招收中等职业学 校学生提供依据，建议采取纸笔测试和上机操作测试相结合的方式进行考核；考试命题 应具有较高的信度、效度，必要的区分度和适当的难度，在考查知识与技能的同时，关 注迁移和创新能力的考核。

学业水平考试的命题要具有科学性、公平性、规范性，要关注品德教育、有机融合 价值观与职业精神教育，要以考核本学科核心素养为出发点、注重市场营销综合应用能 力的考核，要体现应用性，注重信息技术与生产、生活的结合。

课程考核分为理论知识考试和过程技能操作考核。理论知识考试采用闭卷笔试方式， 技能操作考核采用模拟现场操作方式。理论知识考试和技能操作考核均实行百分制，成 绩皆达到60分及以上者为合格。理论知识考试在标准教室进行；技能操作考核在训练教 室中进行。

**(三)教** **学方法**

**1.“举一反三”案例教学法**

市场营销学侧重案例教学法，收集案例，课堂案例教学。

**2.理论学习-实践实习-测验-总结**

在整个教学过程中，按理论学习-实践实习-测验-总结四个环节组织教学。安排一 到二次实践实习对提高学习效果和学习兴趣都能起到很好的作用。

**(四)课程资源开发与利用**

1.积极利用本课程的省级精品课程教学资源，加大教学过程的信息量，充分调动学 生学习的积极性、主动性和创造性。要完善教学团队，共建教学资源库，充分发挥教学 团队中各自所长，努力实现资源共享。

2.建设校内模拟实训室，充分利用仿真软件构建网络实训平台，提高学生的营销实 践操作能力。

3.组建学生营销协会或营销学习小组，在开展丰富多彩的第二课堂活动中培养学生 的情商、人际沟通和团结协作精神。

4.组建校企合作的校外实训基地，建设企业兼职教师队伍，有计划安排学生到校外 实训基地进行认知实习、阶段实习、顶岗操作，培养学生营销实战能力。

5.利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大网站等网络资源，使教学内容和知 识技能来源多元化，尽力拓展学生的知识和能力。

6.引导学生阅读营销经典著作与典型案例，尽可能多地进行案例分析与讨论，夯实 学生的知识基础，培养学生分析问题和解决问题的能力。

**(五)教材选用要求**

教材是课程标准的具体呈现形式，是实现课程目标、实施教学的重要资源。中等 职业学校市场营销课程教材的选择，要以社会主义核心价值观为导向，落实 立德树人 的根本任务；要注重职业教育特点、市场营销学科特色和中等职业学校学生认知规律， 贯穿本学科核心素养的要求，为课程实施提供保证。

选择的教材要有利于培养学生本学科核心素养，有助于教师依据课程标准科学、合理地 进行教学设计，引导学生积极思考、主动探究、学会学习。呈现形式上要符合学生的认知特 点、图文并茂、生动有趣，并配套支持数字化学习的在线学习资源。

选择的教材应按“做、学、教、评 ”一体化的项目模式呈现内容，创设教学 互动的氛围，并为教学信息的采集与反馈提供线索。选择的教材要处理好不同教 学模块间的衔接关系，满足不同专业、不同需求和不同兴趣学生的需要。

**西安育华职业高中**

**《电子商务应用》课程标准**

**一、课程性质与任务**

**(一)课程性质**

《电子商务应用》是中等职业学校所开设的专业方向课之一，也是现代社会主流商 务课程。在现代信息社会中，学习电子商务知识可以使掌握信息技术和商务规则的企业 和个人，系统地利用各种电子工具和网络，高效率、低成本地从事各种以电子方式实现 的商务活动。

《电子商务应用》是商务职业启蒙及导入性课程。该课程把电子商务专业所要具备 的经济、管理、技术和法律等多种知识和技能，以及电子商务在国民经济的主要行业中 的应用概况，给予提纲挈领的介绍，使得学生从总体上对电子商务专业、电子商务知识 体系和电子商务的国内外应用情况有一个整体印象和初步认识，为今后分门别类详细学 习各类、各门专业课程打下良好的基础。

电子商务课程是我校重要的课程之一，通过对行业、企业及职业综合分析的基础上， 其职业岗位和人才规格明确清晰，即：为制造业企业、零售企业和服务等行业培养适应 社会主义市场经济需要的德、智、体、美、劳全面发展，既具备电子商务实务和管理理 论基础知识，熟悉国家经贸政策和法令，又掌握扎实的电子商务技能，能熟练计算机网 络及网络营销工具，具有良好敬业精神和职业道德，能胜任网络营销专员、网店店长、 企业电子商务专员等岗位工作的高素质技能型专门人才。

**(二)课** **程** **任** **务**

本课程的理论教学主要解决“什么是电子商务和电子商务干什么”的问题，而实践

教学主要解决“ 电子商务要用那些工具和如何做电子商务”的问题。围绕个人和企业开 展电子商务活动的具体内容，通过电子商务的操作和技能的一系列训练，使得学生能够 做到理论联系实际，学以致用，加深对电子商务基础理论的认识，并深刻理解电子商务 运作模式和交易流程，掌握电子商务应用的基本技术和技能。

**二、学科核心素养与课程目标**

**(一)学科核心素养**

学科核心素养是学科育人价值的集中体现，是学生通过学科学习与运用而逐步形成 的正确价值观念、必备品格和关键能力。

1.按照专业培养目标的要求和职业岗位技能标准确定课程教学目标，本课程的 设计体现在以能力为本，以基础知识为主线，以任务实践为主，打破了传统的教学 体系模式，将电子商务职业岗位能力中用到的知识点融合在项目中。学生通过对电 子商务相关基础知识的学习，掌握岗位所需知识，并不断加强实践动手能力和解决 问题能力的培养。它体现了职业教育“ 以就业为向导，以能力为本位 ”的职业教育 理念。

2.以学生职业能力发展为核心，以学生职业生涯发展为目标，以职业标准为依 据整合课程内容通过与校内外行业专家充分研讨，按照行业相关职业岗位和职业能 力培养的要求，以职业标准为依据整合教学内容，突出学生职业能力的培养。同时 将网上开店、网络营销等新知识融入教学内容，并根据行业发展趋势不断进行补充 和完善，形成动态更新，以加强学生可持续发展能力的培养。

3.以任务为载体进行学习情境设计以网上开店、网络工具营销等任务为载体， 按照职业能力培养的规律，遵循人的认知规律，按照由易至难、由封闭到开放到创 新的原则设计九个学习情境：

电子商务概述、电子商务技术基础、电子商务支付结算、电子商务安全管理、 物、流与供应链、网络营销实务、网上开店、企业电子商务、移动电子商务。

4.充分利用校内外实训场所，采用任务驱动、项目导向教学模式，融教、学、 做为一体。

**(二)课** **程** **目** **标**

**1.总体目标**

电子商务基础课程是培养适应中小企业互联网经济发展的需要，具有从事电子商务

实际工作的基本技能和对实际工作有较强适应能力的专门人才。学生毕业后可到与电子 商务有关的机构、网站、企业从事电子商务实际工作，或者自己开网店创业在课程培养 目标上，以打造学生就业竞争力为培养思路，以“有专业水准的电子商务职业人士、有 思想的网络业务开拓者、有使命的网络创业青年”为核心目标，从知识目标、能力目标、 素质目标上培养学生的综合能力。

电子商务学习领域主要培养学生掌握电子商务的基本理论、基本方法。对电子商务

概念模型、体系结构、实现技术及其应用等多方面知识有较深刻的理解；对电子商务发 展的现状和趋势有较好把握；熟练掌握电子商务所涉及的B2B、B2C、C2C等模块的软件 能独立熟练操作，对电子支付、网络营销等电子商务手段能熟练掌握。

**2.具体目标**

（7）知识目标

知道电子商务的基本模式：B2C电子商务、C2C电子商务、B2B电子商务以及这几种 模式的代表性网络平台；懂得电子商务的标准、电子商务相关法律法规、电子商务支付、 电子商务物流等基础知识；明白电子商务的安全及风险；了解网络创业相关知识。

（8）能力目标

能熟练使用互联网及一些常用工具；会熟练使用网上银行、第三方支付工具等电子 支付工具；能使用目前流行的各种平台进行网上开店并进行网店管理运营；能熟练使用 博客、论坛、即时聊天工具、搜索引擎等开展网络营销。

（9）素质目标

学生应具有较高的信息技术素质、对网络环境能敏锐体察；能用心尊重他人、不断 激励自己；乐于团队合作、善于整合资源；善于表达沟通、用于企业实践、注重学以致 用；及时适应环境变化、不断开拓创新。

**三、课程结构**

电子商务应用学科核心素养与课程目标，是以结合中等职业学校学生学习水平和能 力特点，以及职业生涯发展和终身学习的需要，确定课程结构构与学时安排。

**（** **一** **）** **课程模块**

电子商务应用课程由基础模块和拓展模块两部分构成。

基础模块包括：走进电子商务、分析电子商务的主要模式、实现网上支付、搭建网 上商店、开展网络营销、优化电子商务客户服务、实现电子商务物流、重视电子商务安 全应用与法律法规 8 个部分内容。

拓展模块设计了电子商务实践应用。

**(二)学时安排**

电子商务应用课程共72学时，具体安排如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **内容** | **学时** | **学时小计** |
| **基础模块** | 走进电子商务 | 10 | 68 |
| 分析电子商务的主要模式 | 10 |
| 实现网上支付 | 8 |
| 搭建网上商店 | 8 |
| 开展网络营销 | 8 |
| 化电子商务客户服务 | 8 |
| 实现电子商务物流 | 8 |
| 重视电子商务安全应用与法律法规 | 8 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **拓展模块** | 电子商务实践应用 | 教学中可根据学生 专业能力 | 4 |
| 合计 | | | 72 |

**四、课程内容**

**(一)基础模块**

**1.走进电子商务**

本模块旨在引导学生理解电子商务的含义和基本组成要素，区分电子商务与传统 商务；掌握电子商务的主要类型及其内容；熟练掌握网上购物；探寻电子商务的发展 现状、趋势及对社会发展的影响；明确电子商务岗位要求，开展个人职业生涯规划。

**【内容要求】**

（1）认知电子商务的含义与类型

理解电子商务的含义与基本组成要素； 区分电子商务的类型；

体验网上购物，熟悉网上购物的流程。 （2）关注电子商务的发展与影响

探寻电子商务的发展状况与趋势；

了解电子商务的典型行业应用；

了解电子商务对社会发展的影响； 熟练定制网络服务。

（3）认知电子商务岗位 认知电子商务岗位分类；

了解面向中职生的电子商务相关岗位要求； 规划个人职业生涯

**【教学提示】**

（1）教学方法：任务驱动法、项目教学法、讲授法

（2）考核方式：提问、实操、测验

**2.分析电子商务的主要模式**

本模块旨在引导学生熟悉知名B2B电子商务交易平台，了解B2B电子商务含义， 分析其模式与交易流程；熟悉知名B2C电子商务网站，分析B2C电子商务模式及业务流 程；熟悉知名C2C电子商务运营模式，掌握C2C电子商务业务流程与盈利模式，做好淘 宝开店前的准备；关注电子商务模式发展动态，了解O2O及团购经营模式；掌握二维 码生成与运用操作。

**【内容要求】**

(1)了解B2B电子商务模式

了解我国B2B电子商务发展现状； 熟悉知名B2B电子商务交易平台； 掌握B2B电子商务模式；

(2)体验B2C电子商务模式

了解我国B2C电子商务发展现状；

熟悉我国知名B2C电子商务交易平台； 掌握B2C电子商务模式；

熟悉B2C电子商务业务流程；

完成京东商城的操作体验。

（3）准备开展C2C电子商务实践 了解我国C2C电子商务发展现状；

熟悉我国知名的C2C电子商务平台 掌握C2C电子商务交易流程；

熟悉C2C电子商务盈利模式；

做好淘宝网上开店前的准备

(4)关注电子商务模式新发展 了解O2O电子商务模式与流程； 熟悉团购模式；

**【教学提示】**

（1）教学方法：任务驱动教学法、项目教学法、四阶段教学法

（2）考核方式：提问、实操、完成任务

（3）学习目标：了解B2B电子商务模式；体验B2C电子商务模式；准备开展C2C 电子商务实践；关注电子商务模式新发展。

**3.**实现网上支付

本模块旨在引导学生理解电子支付的含义及特征；掌握常见的电子支付方式， 区分国内知名购物网站的支付方式；认识网上银行的基本药物，具备开通网上银行的 相关技能；熟悉第三方支付的支付流程。

**【内容要求】**

（1）了解电子支付

认识电子支付的含义、方式与特点； 了解国内知名购物网站的支付方式 （2）熟悉网上银行的主要应用

了解网上银行的主要业务；

会开通个人网上银行

（3）掌握第三方支付平台的应用 了解第三方支付的流程；

掌握第三方支付平台的特征； 了解常见的第三方支付平台；

**【教学提示】**

（1）教学方法：任务驱动教学法、项目教学法、四阶段教学法

（2）考核方式：提问、实操、完成任务

（3）学习目标：了解电子支付；熟悉网上银行的主要应用；掌握第三方支付平 台的应用。

**4.搭建网上商店**

本模块旨在引导学生了解常见的创建网店方式；掌握淘宝开店流程；学会网店商 品发布的方法；认识网店的基本模块及确定网店风格的方法；了解网店装修的常见工 具。

**【内容要求】**

(1)创建网店

了解创建网店的方式； 掌握创建网店的流程； 完成淘宝注册开店。

(2)发布商品

准备商品图片，进行商品详情描述； 熟悉商品采编岗位工作要求；

能进行商品发布。

(3)装修网店

确定网店的模块与风格；

了解网店装修的常用工具；

能完成淘宝店铺模块和风格的设置

**【教学提示】**

（1）教学方法：任务驱动教学法、项目教学法、四阶段教学法

（2）考核方式：提问、实操、完成任务

（3）学习目标：了解电子支付；熟悉网上银行的主要应用；掌握第三方支付平 台的应用。

**5.开展网络营销**

本模块旨在引导学生理解网络营销的含义，区分网络营销与传统营销；掌握收集 网络商务信息的方法，能将网络商务信息分类整理；掌握网络营销的常用方法及其内 容；确定网店目标市场定位，制定相应的网络营销策略；

了解网络营销的岗位素质要求，具备网店推广策划的初步能力

**【内容要求】**

(1)认识网络营销

了解程序设计基础知识，理解运用程序设计解决问题的逻辑思维理念； 了解常见主流程序设计语言的种类和特点。

(2)收集网络商务信息

了解一门程序设计语言的基础知识；

会使用相应的程序设计工具编辑、运行及调试简单的程序；

了解典型算法，会使用功能库扩展程序功能。

（4）熟悉网络营销常用方法

认知网络广告的含义与要素，能区分各种网络广告，会利用网店发布网络广告； 认知搜索引擎营销的概念、要素与方法；

实施E-mail营销；

认知博客营销和微博营销；

认知病毒性营销，会设计病毒性营销； 根据网店特征，制定网络推广策略

**【教学提示】**

（1）教学方法：任务驱动教学法

（2）考核方式：提问、实操、检测完成任务

（3）学习目标：认识网络营销；收集网络商务信息；熟悉网络营销的常用方法

**6.优化电子商务客户服务**

本模块旨在引导学生理解电子商务客户服务的内容和形式，明确电子商务客户服 务工作流程；认识电子商务客户服务的岗位职责与岗位要求；理解售前、售中、售后

服务沟通技巧；掌握客户投诉处理的方法；明确网店交易纠纷类型，熟练掌握网店交 易纠纷的处理

(1)理解电子商务客户服务要求

认知电子商务客户服务的内容与工作流程；

明确电子商务客户服务岗位要求； 熟练使用在线沟通工具。

(2)开展网店客户服务

了解售前服务的准备，做好售前服务； 掌握售中服务的内容，做好售中服务； 掌握售后服务的内容，做好售后服务；

处理客户投诉； 处理网店纠纷。

**【教学提示】**

（1）教学方法：任务驱动教学法

（2）考核方式：提问、实操、检测完成任务

（3）学习目标：理解电子商务客户服务要求；有效开展网店客户服务。

**7.**实现电子商务物流

本模块旨在引导学生分析电子商务物流活动；选择物流模式；完成电子商务物流 包装与快递操作。

**【内容要求】**

（1）分析电子商务物流活动 理解物流的含义与要素；

了解电子商务与物流的关系； 了解网店物流与配送服务

（2）选择物流模式 认识自营物流；

熟悉第三方物流，掌握第三方物流的优点与缺点；能完成网上快递操作。

**【教学提示】**

（1）教学方法：任务驱动教学法、演示法

（2）考核方式：提问、实操、检测完成任务

（3）学习目标：理解物流的含义和基本要素，了解网店物流与配送业务；了解 物流在电子商务中的角色，认识自营物流，熟悉第三方物流；熟练掌握网店货物打包 和网上快递操作。

**8.**重视电子商务安全应用与法律法规

本模块旨在引导学生分析电子商务安全需要；实现安全交易；熟悉电子商务法 律法规

**【内容要求】**

(1)分析电子商务安全需要

了解电子商务面临的安全威胁与电子商务安全需要；

计算机比孤独防范。。

(2)实现安全电子交易。

了解电子商务安全交易协议；

针对电子商务安全需要确定使用电子商务安全技术； 构建网络安全系统；

掌握数字证书的申请、安装与使用。

（3）熟悉电子商务

了解电子商务立法现状； 学习网络零售平台规则；

了解网购中消费者权益维护的主要内容。

**【教学提示】**

（1）教学方法：任务驱动教学法、演示法

（2）考核方式：提问、实操、检测完成任务

（3）学习目标：识别电子商务面临的安全威胁，掌握电子商务安全交易要求， 能正确地防范计算机病毒；了解电子商务安全技术，能正确安装和使用数字证书；了

解电子商务立法现状，学习网络零售平台规则，了解保护电子商务消费者权益的方法。

**(二)拓展模块**

电子商务实践应用

**【内容要求】**

1.C2C电子商务概述及常见的第三方平台； 2.C2C网上拍卖及网上开店步骤；

3.B2B电子商务概述、B2B电子商务平台选择及交易技能； 4.常见的B2B第三方平台；

5.阿里巴巴B2B平台应用介绍。

重点：B2B电子商务平台选择因素及交易技能；阿里巴巴中国站买家、卖家的操作 流程以及操作技巧；网上开店创业。

难点：阿里巴巴中国站买家、卖家的操作流程以及操作技巧。

教学建议：教师进行知识的讲授，由学生进行充分讨论和思考，通过上机进行模拟 操作，掌握电子商务的基础知识，教师进行辅导，对典型问题进行归纳点评。

**【教学提示】**

（1）教学目的与要求

了解C2C网上购物的现状及成功经验；

熟悉几种常见的C2C电子商务网站，以淘宝网站为平台学习如何在网上开店创业； 了解我国B2B电子商务现状及趋势，B2B电子商务平台的交易流程；

理解并熟悉B2B电子商务平台选择因素及交易技能；

熟悉阿里巴巴中国站买家、卖家的操作流程以及操作技巧。

（2）重点：B2B电子商务平台选择因素及交易技能；阿里巴巴中国站买家、卖家 的操作流程以及操作技巧；网上开店创业。

（3）难点：阿里巴巴中国站买家、卖家的操作流程以及操作技巧。

教学建议：教师进行知识的讲授，由学生进行充分讨论和思考，通过上机进行模拟 操作，掌握电子商务的基础知识，教师进行辅导，对典型问题进行归纳点评。

**五、学业质量**

**(一)学业** **质** **量内涵**

学业质量是学生完成本课程学习后的学业成就表现。学业质量标准是以本学科核心 素养及其表现水平为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就表现的总 体描述。依 据不同水平学业成就表现的关键特征，学业质量标准明确将学业质量划分为不同水平， 并描述不同水平学习结果的具体表现。

**(** **二** **)** **学** **业** **质** **量** **水** **平**

电子商务应用学业质量的两个水平描述如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **水平等级** | **质量描述** |
| **水平一** | 能熟练使用互联网及一些常用工具；会熟练使用网上银行、第三  方支付工具等电子支付工具；能使用目前流行的各种平台进行网上开店并 进行网店管理运营；能熟练使用博客、论坛、即时聊天工具、搜索引擎等开 展网络营销。  知道电子商务的基本模式：B2C 电子商务、C2C 电子商务、B2B  电子商务以及这几种模式的代表性网络平台；懂得电子商务的标准、 电子商 务相关法律法规、 电子商务支付、电子商务物流等基础知识；明白电子商务 的安全及风险；了解网络创业相关知识 |

|  |  |
| --- | --- |
| **水平二** | 学生应具有较高的信息技术素质、对网络环境能敏锐体察；能用心尊重 他人、不断激励自己；乐于团队合作、善于整合资源；善于表达沟通用于企 业实践、注重学以致用；及时适应环境变化、不断开拓创新。  学生毕业后可到与电子商务有关的机构、网站、企业从事电子商务实际 工作，或者自己开网店创业在课程培养目标上，以打造学生就业竞争力为培 养思路， 以“有专业水准的电子商务职业人士、有思想的网络业务开拓者、 有使命的网络创业青年 ”为核心目标，从知识目标、能力目标、素质目标上 培养学生的综合能力。 |

说明：

水平一是学生学习本课程应达到的合格要求，是合格性考试的命题依据；水平二是为适应不 同 专业学生职业发展需要的较高要求。

**六、课程实施**

**(一)教学要求**

从电子商务的实际问题出发，精心准备各种典型案例，构建课程的整体教学设计。 以二十多个任务和技能训练任务为载体，形成循序渐进，种类多样的项目群，构建完整 的教学设计布局。教学采用“项目教学法”，将“教、学、练、做”融为一体。教学体 现“教师为主导，学生为主体，训练为主线”的原则，课堂上可以采用“项目教学法”， 即将教学知识系统化，内容具体化，任务项目化。教学设计方便要充分利用现代化教学 手段，提高教学效果，教学中根据实际需要可以采用电子演示文稿，大屏幕多媒体联机 演示、网络教学等各种先进的教学手段、使课堂教学生动活泼，引人入胜，提高教学效 果，同时提高教学效率。

**1.教师基本要求**

（1）教师应具备“双师型”教师资格，具备电子商务实战经验；善于学习，不断 更新知识储备。

（2）教师必须重视实践经验的学习，重视现代信息技术的应用，尽可能运用现代 化、多样化手段实施理论教学和实践指导。

（3）教师应注重对学生实际操作能力的训练，强化案例和流程教学，让学生边学 边练，以此提高学生学习兴趣，突出技能培养目标，增强教学效果。

（4）教师应注意充分调动学生学习的主动性和积极性，采用任务驱动等教学方法， 实现知行合一。

（5）教师应积极引导学生提升职业素养，培养学生讲求团队协作、善于有效沟通、 不畏艰难、勇于探索的职业精神和为客户服务的职业理念。

**2.校内实践教学条件要求**

（1）建立电子商务模拟实训室，配备模拟软件、物流软件。

（2）教室配备多媒体教学设备。

（3）建立电子商务综合实训室，配备货架、商品、摄像器材等设施设备，利用电 子商务平台创建校园网店。

**3.教学方法建议**

针对不同的教学内容，采用较为适合的教学方法。对实践性比较强的内容，

以真实的项目、任务为载体，实现知行合一，提升学生的实践能力和专业技能；

对理论性比较强的内容，可采用讲授法、案例教学等方法，实现较为理想的教学效 果。

5．课程资源开发与利用

（1）开发形象生动的多媒体课件，以调动学生学习的积极性和主动性，促 进学生理解和掌握电子商务基本知识、原理与操作。

（2）利用网络教学环境，借助电子商务平台，构建电子商务网站或网店，

通过网店业务实操，使学生认知电子商务的各工作岗位工作内容与工作流程，提 高学生的岗位职业能力。

（3）建立网络教学资源平台，使师生共享多媒体课件、电子教案、试题库、微课、 教学视频等资源，为实现翻转课堂和远程教学做好准备。

(4)学校应注重与企业的广泛合作，积极开发实习和实训基地，充分利用企

业资源，让学生深入了解电子商务企业真实工作环境与工作内容，体验真实岗位工 作，实现校企合作，共同培养电子商务技能型人才。

**(二)学业水平评价**

学业水平评价应基于电子商务应用学科核心素养展开。评价内容要从关注学生知 识技能的掌握向解决问题的综合能力的提升转变，兼顾学生认知、协作和创新能力的发 展。要通过评价的合理实施，激发学生学习兴趣，帮助教师调控教学内容与进程，促进 学生相关课程素养的提升。

**1.评价原则**

评价要发挥诊断、反馈、激励、导向的功能，客观、综合反映学生的学业水平。应 通过灵活多样的评价方式激励和引导学生学习，鼓励自主学习。要通过科学的评价，渗 透成长性思维理念，激发学生关注、学习最新课程内容的兴趣，帮助学生树立自信心， 提高学生的自我成就感。

评价应重点关注学生实践操作技能的培养，在呈现评价结果时，多采用评价报告、 学习建议等方式，适当采用鼓励性语言，激发学生内在学习动机，帮助学生明确自己 的不足和努力方向。评价内容与手段要有利于学生学习，要引导教师利用评价结果 来诊断和改进自己的教学，发挥评价与教学的相互促进作用。

评价要面向全体学生，注重学生主体作用的发挥，要让学生明确评价目标，参与 评价标准的制订，通过评价信息的收集和评价结果的交流，成为评价过程的参与者。要 以多样化的评价促进学生本学科核心素养的提升，将教师评价、学生自评和学生互评相 结合，合理引入智能评价，综合运用多种评价手段和方法，针对不同的教学内容和学生 特点，量化评价与质性评价相结合；不能简单地以分数或等级来评价学生，多采用表现 性评价语言，注重学生在不同起点上的提升。

评价要体现职业教育的特点，参考企业的评价方式和内容，将项目任务的完 成度、 完成效率、完成质量和创新度作为评价标准，可适度引入行业、企业的直 接评价。评 价要多选择与职业岗位相关联的内容，考查学生运用信息技术完成任务的综合能力。

**2.评价方式**

本课程教学任务结束后，教师将按学校的相关要求对教学模式、教学方法和手段、

教学过程、试卷或报告、成绩等写出分析报告；课程所属教研科将按照学校的相关要求， 组织进行讨论期末教师教学评价工作。

（1）突出过程评价与目标评价相结合，注重实践性引导，过程评价主要针对学生 的出勤情况、学习态度、上机操作、课堂讨论、课后作业等情况进行评价；

目标评价是在课程结束后对血色还能够在知识和技能的整体掌握情况的评价。

（2）改变传统的评价方式，注重学生动手能力和分析、解决问题的能力。

（3）注重学生电子商务岗位职业能力的评价，既对学生的电子商务基本理

论知识的掌握情况和实践操作能力进行评价，又要对学生的人文素养和学习态度以 及团队合作、沟通能力进行评价。

（4）对学生学习情况的评价，可以采用教师评价和学生自评、学生互评等方式进 行。

**3.评价运用**

评价结果应结合学习过程，针对学生的个性特点，对评价结果进行个性化分析、发 展性解读。评价结果的反馈，应注意方式和范围，要积极创造条件，让学生参与评价结 果的判断和解读。在呈现评价结果时，应根据评价目的和要求，选择恰当的反馈方式。 应将电子商务应用课程评价与专业课程评价相结合，将与职业发展相关的综合信息能力 评价纳入学生专业能力成长的评价之中。

**4.考试命题**

本课程期末考试形式为开卷笔试。期末课程结束，统一出题，统一考试。

评分标准：满分100分，其中平时成绩占20%；实训成绩占30%；期末成绩占50%。

(1)平时成绩的记载内容包括出勤、课堂表现、作业三项，各占总成绩的5%、5%、 10%。

(2)实训成绩：主要是根据每次上交的实训报告及实训课堂表现情况综合给出。 本课程在实训室完成6次实训，共需交实训报告6次，占实训成绩的20分，实训课堂的 表现占10分。

(3)期末成绩：期末知识、能力考核，占总成绩50%。期末综合性考试主要包括基 本知识、综合提高两个部分，其中案例分析是掌握基础知识的前提下整个能力的提高。 具体评分标准见试卷。

**(三)教** **学方法**

1.在教学过程中应该加强学生操作技能的培养，以典型案例教学的方式。注重以任 务引领，提高学生学习兴趣。

2.教师应该按照项目的学习目标编制项目任务书。项目任务书应明确教师讲授的内 容；明确学习者预习的要求；提出该项目整体安排以及各模块训练的时间、内容等。

3.教师应以学习者为主体设计教学结构，营造民主、和谐的教学氛围，激发学习者 参与教学活动，提高学习者学习积极性，增强学习者学习信心与成就感。

4.教学过程中既要采用示范教学法、演示和讲解等教学方法，同时也要采用录像、 多媒体、实训室等教学资源进行辅助教学。通过实训来激发学生的学习兴趣与成就感， 教学过程中要注重对学生电子商务技能培养，尽可能使学生在学习专业知识和技能的过 程中，有意识培养独立学习、获取新知识的能力，以及培养学生具备与工作过程结果紧 密相关的预测能力、决策能力、经营管理能力等。

5.在教学过程中，我们改变了传统的教学模式，体现树立学生自主创业思想，坚持 培养学生专业技能、创新意识和适应社会能力有机结合，坚持知识传授、能力培养、素 质提高与人格养成有机结合的改革定位。

6.教学过程中教师应积极引导学生提升职业素养，提高职业道德，并将有关知识、 技能和情感态度有机融合。

**(四)课程资源开发与利用**

1.开发形象生动的多媒体课件，以调动学生学习的积极性和主动性，促进学生理解 和掌握电子商务基本知识、原理与操作。

2.利用网络教学环境，借助电子商务平台，构建电子商务网站或网店，通过网店业 务实操，使学生认知电子商务的各工作岗位工作内容与工作流程，提高学生的岗位职业 能力。

3.建立网络教学资源平台，使师生共享多媒体课件、电子教案、试题库、微课、教 学视频等资源，为实现翻转课堂和远程教学做好准备。

4.学校应注重与企业的广泛合作，积极开发实习和实训基地，充分利用企业资源， 让学生深入了解电子商务企业真实工作环境与工作内容，体验真实岗位工作，实现校企 合作，共同培养电子商务技能型人才。

**(五)教材选用要求**

电子商务基础课程教材编写依据本课程标准编写，注重学生基本能力的培养，教 材编写突出以下特色：突出能力本位；实践性、应用性；高层次性、职业性、可衔接 性等。

教材编写从初次接触电子商务的学生视野出发，遵从学生的认知规律，以“看一 看什么是电子商务”、“用一用什么是电子商务 ”和“做一做如何开展电子商务 ”逻 辑进行教材编写。希望同学们通过对教材的学习，引起他们继续学习电子商务知识的 浓厚兴趣。

1.教学中理论教学和实践教学各占50％ ，理论教学为实践教学服务，围绕技能要 求相关的知识和态度展开，理论教学中以案例教学和探究式教学为主要方式；

2.教学组织采取分组教学方式，学生以团队的方式进行网上实践、案例讨论和问 题探究；

3.实践教学中要设计项目的仿真网络环境，并以本土的生产贸易型企业为主题， 所设计项目最好连贯为一个整体。

**西安育华职业高中**

**《排版技术基础与应用》课程标准**

**一、课程性质与任务**

**(一)课程性质**

本课程是计算机应用专业的一门操作性很强的专业技术课程。排版技术主要学 习 InDesign CS2 等软件的使用，是本专业的基本的技能。其目标在于使学生具有 一定的排版应用能力，具备从事办公室事务处理工作的基本职业能力，并为其后续 专门化方向课程的学习作准备。

**(二)课** **程** **任** **务**

本课程的任务是：通过这门课使学生轻松掌握软件的功能和操作方法，提高学 生的软件操作能力和综合应用能力。培养学生审美能力，增强学生个人修养。通过 学生的探究和小组合作的方式，培养学生的创新精神和积极进取的态度。培养学生 知难而上的心理品质；加强同学间的协作；体验成功过程的喜悦。有自觉的规范意 识，团队合作精神和一定的创新意识，并具有良好的沟通和协调能力。

**二、学科核心素养与课程目标**

**（一）** **学科核心素养**

核心素养是学生必须具备的关键品格和核心能力，是新时代对学生提出的使命和要求。 根据教育部发布的《中国学生发展核心素养》整体框架要求，结合计算机人才市场需求及企 业工作岗位的特点，我们对计算机应用专业的核心素养内涵进行了思考和界定，确定为文化 基础核心素养、自主发展核心素养、[社会参与核心素养三个维度](https://so.csdn.net/so/search?q=%E7%BB%B4%E5%BA%A6&spm=1001.2101.3001.7020)。

1.文化基础核心素养

人文底蕴：具有较高的科学文化素养；具有较强的审美能力；会使用常用办公软件；会 使用与维护计算机及常用外部设备；会安装、设置与操作网络操作系统与应用程序；会使用 与管理数据库系统；会使用多媒体技术。

科学精神：开发计算机作品时务实严谨、精益求精；营销计算机产品时诚实守信；开发 和管理数据库时具备安全意识；7S 素养。

2.自主发展核心素养

学会学习：反思的习惯；自我学习新系统、新软件、新技术的能力；终身学习意识。

健康生活：乐于助人、积极向上的品德品格和生活习惯；合理安排和分配时间等自我管 理能力；较强的心理承受能力。

3.社会参与核心素养

责任担当：敬业爱岗，较强职业意识；共同完成作品的团队协作能力；责任感和集体荣 誉感；吃苦耐劳，勇于克服困难的能力。实践创新：解决问题的综合思维和能力；设计与开 发计算机的创新意识；具备创业、立业与就业政策等方面的知识；具备市场营销、企业管理 等创业必备的能力。

**(二)课程** **目标**

**1.总体目标**

学生通过本门课程的学习，使学生熟悉排版各种功能，软件界面，最终达到能以此软件 独立完成版式设计、印刷排版及最终输出的工作。是培养图形艺术人员，设计人员，编辑人 员，排版人员等技能的重要课程，它适用于编辑出版物，包括传单、广告、包装封套、手册 和书籍，此课程针对广告设计及印刷专业熟练掌握印前处理而设，是设计理论与技能（实际 制作）相结合的课程，它主要训练学生利用排版软件来进行版面设计。

**2.** **具体目标**

2.1 知识与技能

①能运用图像图形处理软件和排版软件独立设计制作电子手抄报和报纸。

②能灵活运用图像图形处理软件和排版软件设计各种卡片。

③能运用图像图形处理软件和排版软件独立设计制作单页、对页宣传单以及宣传册。

④能灵活运用图像图形处理软件和排版软件独立设计并制作有创意的招贴和海报。

⑤能灵活运用图像图形处理软件和排版软件根据客户的需要设计制作广告。

⑥能使用排版软件独立排版设计制作杂志、书籍，并能够制作杂志、书籍的封面。

⑦能独立使用排版软件设计制作版面精美的日历和课程表。

⑧能灵活运用图像图形处理软件和排版软件独立设计制作版面精美的网页。

2.2 过程与方法

在教学上，采用讲练结合的方法，让学生按学习任务进行相应的训练，使其在排版方法 及技能上得到较好的提高，并结合课程特色，利用海报订单比赛等项目任务的形式让学生实 际操作，激发学生的学习兴趣，提高图形图像处理能力，培养学生的软件使用能力。

2.3 情感态度与价值观

通过本课程的学习，让学生热爱文字及图形图像处理，重视工作效率的好习惯，能让学 生开动脑筋，培养美感，树立良好的思维，从而对今后的学习、工作和生活产生积极的作用， 养成良好的人生观及良好的规范习惯和创新意识。

**三、课程结构**

本课程以项目为导向，以任务为驱动，以学生动手能力培养为主线，结合专业能力和职 业考核相关要求，紧紧围绕排版软件和图形图像处理的需要选择和组织课程内容，把基础知 识和技能的教学融入到项目之中。

**(一)课程模块**

《排版技术基础与应用》课程的教学模块可以包括以下几个方面：

**1.** **印刷技术简介：**着重介绍印刷的基础知识，对常用各种印刷方式进行简单介绍，对目 前蓬勃发展的数字印刷做详细介绍。

**2.** **计算机排版基础：**着重介绍计算机排版基础知识，内容涉及排版工艺流程、公文排版 等排版相关知识，重点介绍常用排版术语含义、排版字体及排版文件的管理。

**3.** **时尚杂志排版：**以时尚杂志排版为例着重介绍了利用 InDesign 软件进行杂志排版操 作，介绍了杂志编排的设计原则及操作步骤。

**4.** **报纸排版：**着重介绍排版软件的使用，重点介绍利用排版软件进行报纸组排的详细步 骤和报纸的版式设计及排版原则。

**5.** **图书内文排版：**以传统教材排版为例介绍专业书刊排版软件的使用，重点介绍了利用 软件进行图书内文排版的具体步骤及版式设计规则，如：标题、插图、页码及目录等。

**6.** **图片处理：**着重介绍图片的种类和格式，不同格式的图像有不同的用途。重点介绍了 图片的修整，如：设定色彩模式、大小尺寸、修补瑕疵等，以满足印刷对图片高质量的要求。

**7.** **图形设计与制作：**以封面策划、LOGO 标志设计为案例，着重介绍图形制作软件的具体 应用，重点介绍LOGO 标志的设计与制作步骤及图书封面设计与编排。

**8.** **输出与印前准备：**主要介绍组版文件的输出前准备与质量检查，重点介绍组版文件输 出中的陷印处理等内容，所以排版人员不能只关注组版文件的具体应用，更要做好排版与输

出的衔接工作**。**

通过以上教学模块，学生可以全面排版技术的基本知识和技能，提高图文和图形图像处 理的速度和准确性，为日常生活和工作中的排版处理打下坚实的基础。

**(二)学时安排**

排 版 技术基础 与应 用课程共 72 学 时 ， 具体 安排 如 下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工作任务 | 理论学时 | 实训学时 | 小计 |
| 1 | 印刷技术简介 | 4 | 0 | 4 |
| 2 | 计算机排版基础 | 2 | 6 | 8 |
| 3 | 时尚杂志排版 | 2 | 8 | 10 |
| 4 | 报纸排版 | 2 | 8 | 10 |
| 5 | 图书内文排版 | 2 | 8 | 10 |
| 6 | 图片处理 | 2 | 8 | 10 |
| 7 | 图形设计与制作 | 2 | 8 | 10 |
| 8 | 输出与印前准备 | 2 | 8 | 10 |
| 合计课时 | | 18 | 54 | 72 |

**四、课程内容**

**(一)基础模块**

本模块旨在为学生提供排版技术的基础知识与实际应用，内容涵盖文字排版、页 面设计、图片处理等方面。通过本模块的学习，学生将掌握排版的基本原理和技巧， 能够独立完成各类文档的排版工作。

**(二)任务详解**

本课程的任务是：通过这门课使学生轻松掌握软件的功能和操作方法，提高学生 的软件操作能力和综合应用能力。培养学生审美能力，增强学生个人修养。通过学生 的探究和小组合作的方式，培养学生的创新精神和积极进取的态度。培养学生知难而 上的心理品质；加强同学间的协作；体验成功过程的喜悦。有自觉的规范意识，团队 合作精神和一定的创新意识，并具有良好的沟通和协调能力。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 工作任务 | 课程内容与教学要求 | 活动设计 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 印刷技术 简介 | 1.能熟练复述数字印刷、CMYK 颜色 模式、纸张规格、ISO216 国际标准、 GB/T 148-1997 国内标准及数码印 刷常用纸张类型等相关知识。  2.能按要求完成某餐饮公司需求代 金券。 | 1.练习软件熟悉软件操作；  2.按照任务要求设计 210\*90mm,双面 4 色印刷，200g 铜版纸印刷，数量 150 份的某餐饮公司代金券。 |
| 2 | 计算机排 版基础 | 1.根据排版工艺流程及常用排版术 语的了解，能做到正确使用排版用 字及符号，使其排版格式符合国家 规范要求。  2.根据零件排版的排版格式及排版 原则的规定，能做出符合正式出版 物标准的公文商标、广告及表格等 排版产品。  3.根据排版字体的管理，能熟练完 成安装新字体及下载字体的操作。 4.根据排版文件的管理，能做到有 序地管理及传送排版文件。 | 1.了解排版的工艺流程和常用术语；  2.根据任务要求处理文字，做好排版字 体的管理工作以得到不同的排版效果， 防止出现意外突发状况；  3.根据任务要求做好文件的存放、备份 和传送工作。 |
| 3 | 时尚杂志 排版 | 1.掌握 InDesign 排版软件的常用基 本操作，掌握排版软件的基础应用。 2.通过页面布局、插图、作品风格 的体现，熟练使用 InDesign 美化杂 志排版的版面。  3.使用InDesign 能快速编排一本杂 志 | 1.能打开、关闭 InDesign 排版软件并 进行页面设置，保存、打开和恢复文件 的基本操作；  2.设计有自己风格又应和大众审美，并 符合实际需要的期刊杂志封面设计；  3.根据任务，以时尚生活周刊《视周刊》 为排版案例，对其中两个页面的排版步 骤以图文形式进行详细步骤讲解。 |
| 4 | 报纸排版 | 1.能进行排版软件的基础应用及常 用操作方法进行报纸排版设计的操 作。 | 1.双击排版软件图标，启动工作界面， 进行基本编辑操作；  2.根据报纸板式结构、报纸版面原则， |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 2.结合报纸版式特点，熟练美化报 纸版面。 | 设计个性化、人性化、时尚化和功能化 的报纸。 |
| 5 | 图书内文 排版 | 1.能进行书刊排版软件的基础应  用，为深入学习此软件奠定基础。 2.图书内文排版基础知识与排版软 件相结合，掌握一本教材的版面结 构及排版操作要点。  3.利用排版软件正确处理页码、书 眉、插图、标题、 目录的排版格式。 | 1.启动排版软件启动工作界面，进行基 本编辑操作；  2.明确标题、插图、目录等相关排版原 则，进行图书内文排版；  3.根据任务要求，将图书内文排版基础 知识与图书专业排版软件相结合，进行 传统教材的排版操作。 |
| 6 | 图片处理 | 1.能进行 Photoshop 基本操作。  2.图像原稿输入后，能根据印刷出 版的实际需要设定色彩模式、大小 尺寸等参数。  3.图像通常都会存在一定的缺陷， 因此在设计制作出版物过程中，能 进行相应的调整来修补和整饰图像 上的瑕疵，弥补图像扫描时色彩及 阶调的损失 : 改善图像在色彩、层 次、对比度上存在的缺陷。 | 1.依据任务要求，能将用于网络的图片 格式，如 GIF、JPG 等，转换成印刷中 使用的图片格式（EPS、TIFF）  2.根据任务要求，使用 PS 软件进行简 单图像合成；  3.根据任务要求进行图像调整，包括设 置图像色彩模式、修补图像瑕疵等。 |
| 7 | 图形设计 与制作 | 1.能开启绘图软件的工作界面，培 养基本操作能力；  2.能进行 AI 排版；  3.能在A1中进行图像输入与图形绘 制的操作。 | 1.启动绘图软件，进行基本操作；  2.使用绘图软件，设计计算机应用专业 LOGO 标志；  3.以《巧夺天工》系列图书为例，设计 制作图书封面。 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8 | 输出与印 前准备 | 1.结合排版软件的应用，进行排版 文件的预飞、打包。  2.结合排版软件的应用，进行文件 输出时的陷印处理。  3.结合排版软件的应用，进行 PS 文 件的输出。 | 1.按照标准进行输出前内容检查、电子 文件检查、文件打包和打印标记；  2.将排版文件转换为 PS 和 EPS 两种格 式的电子文件，进行印前输出；  3.有效的进行陷印处理。 |

**五、学业质量**

**(一)学业质量内涵**

学业质量是学生完成本课程学习后的学业成就表现。学业质量标准是以本学科核心 素养及其表现水平为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就表现的总体描述。依据 不同水平学业成就表现的关键特征，学业质量标准明确将学业质量划分为不同水平，并 描述不同水平学习结果的具体表现。

**(二)学业质量水平**

**1.考核方式：**

建立健全考试制度与教师课堂教学考核考评机制。在考核方式选择上，向多样化 方向发展，着重考核：团队合作能力、创造能力、方法能力、口头表达能力，提倡多

元化的计算机录入技术考核评价方法，重视实践考核。如：现场实践操作、情境测试、 上交作业、小组测评、等综合性的考核方式，同时考核评价提供多次考试机会，可分 类分项进行考试。无论运用哪种考核方式，本课程应以就业为导向，重视实践考试， 重视能力考核。

考核成绩方面：每个学生都会以指定文字任务为对象，完成相应阶段练习课业， 并要求提交相应课业计算机录入技术作品，作为考评依据，占总考评 50%；期末上机 操作，考核学生对知识、方法、技能的掌握程度， 占 50%。

**2.考核标准**

本课程考核注重对学生学习过程、应用能力、实际设计能力的综合考核，注重职 业能力、实操能力的培养。根据课程教学项目划分，分阶段分项目进行考核，即在教 学过程中，将各项实训任务布置下去，学生在规定时间内完成，根据各专项能力训练 考核要求，从知识目标、能力目标、实践目标着手，采用上机实操综合评定，培养学 生整体的设计方法和平面空间表达能力，培养专业室内设计师所具备的基础知识和专 业技能。树立正确的岗位意识和职业素养。

**六、课程实施**

**(一)教学要求**

《排版技术基础与应用》课程的教学要求主要包括以下几个方面：

1.能熟练复述数字印刷、CMYK 颜色模式、纸张规格、ISO216 国际标准、GB/T 148-1997 国内标准及数码印刷常用纸张类型等相关知识。

2.能按要求完成某餐饮公司需求代金券。

3.根据排版工艺流程及常用排版术语的了解，能做到正确使用排版用字及符号， 使其排版格式符合国家规范要求。

4.根据零件排版的排版格式及排版原则的规定，能做出符合正式出版物标准的公 文商标、广告及表格等排版产品。

5.根据排版字体的管理，能熟练完成安装新字体及下载字体的操作。 6.根据排版文件的管理，能做到有序地管理及传送排版文件。

7.掌握 InDesign 排版软件的常用基本操作，掌握排版软件的基础应用。

8.通过页面布局、插图、作品风格的体现，熟练使用 InDesign 美化杂志排版的 版面。

9.使用 InDesign 能快速编排一本杂志。

10.能进行排版软件的基础应用及常用操作方法进行报纸排版设计的操作。 11.结合报纸版式特点，熟练美化报纸版面。

12.能进行书刊排版软件的基础应用，为深入学习此软件奠定基础。

13.图书内文排版基础知识与排版软件相结合，掌握一本教材的版面结构及排版 操作要点。

14.利用排版软件正确处理页码、书眉、插图、标题、 目录的排版格式。 15.能进行 Photoshop 基本操作。

16.图像原稿输入后，能根据印刷出版的实际需要设定色彩模式、大小尺寸等参 数。

17.图像通常都会存在一定的缺陷，因此在设计制作出版物过程中，能进行相应 的调整来修补和整饰图像上的瑕疵，弥补图像扫描时色彩及阶调的损失:改善图像在 色彩、层次、对比度上存在的缺陷。

18.能开启绘图软件的工作界面，培养基本操作能力。 19.能进行AI 排版。

20.能在 A1 中进行图像输入与图形绘制的操作。

21.结合排版软件的应用，进行排版文件的预飞、打包、文件输出时的陷印处理 及 PS 文件的输出。

**(二)学业水平评价**

《排版技术基础与应用》课程的学业水平评价可以从以下几个方面进行：

**1.任务完成速度和准确性：**评价学生的完成速度是否达到教学要求，同时也要注 意学生完成的准确性，以免出现错误。

**2.图片图像编辑和处理能力：**评价学生是否能够熟练地使用排版软件处理和美化 图形图片，例如图形图片合成、排版、调整等。

**3.文本编辑和处理能力：**评价学生是否能够熟练地使用文本编辑器处理和美化输 入的文本，例如格式设置、排版等。

**4.实践应用能力：**评价学生在实际工作和学习中是否能够熟练地进行文字、图形 图像编排处理，例如名片、贺卡、海报设计等。

**5.自主学习能力：**评价学生是否具备自主学习的能力，能否自主规划学习进度、 总结经验教训、发现问题并解决问题。

**6.习惯和品质：**评价学生是否养成了正确的坐姿、良好的操作习惯和专注的学习 态度等良好品质。

学业水平评价应该全面考虑学生的知识掌握、技能应用、学习态度和习惯等多方 面因素，以客观、公正地评估学生的学习成果。同时，评价方式也应该多样化，包括 考试、作品评定、口头表达等，以便更全面地了解学生的学习状况。

**(三)教学方法**

在《排版技术基础与应用》课程中，可以采用以下几种教学方法：

**1.理论教学：**介绍印刷技术的基本概念、分类、国际标准等基础知识，使学生对 排版印刷有较全面的了解。

**2.实践教学：**通过大量的练习，逐渐提高学生对相关软件的使用速度和准确性。 学生需要在老师的指导下进行练习，逐渐掌握各种排版技巧。

**3.案例教学：**通过分析实际应用场景中的案例，让学生更加深入地了解排版技术 在实际工作和学习中的应用，并学习如何处理常见的排版任务。

**4.互动教学：**采用互动的方式进行教学，鼓励学生提问和发表自己的见解，增强 学生参与度和互动性。

**5.任务驱动：**通过布置任务与竞标的形式，增加学生学习和练习的兴趣。学生可 以在游戏中锻炼自己的技能，提高学习效果。

**6.自主学习：**鼓励学生自主规划学习进度、总结经验教训、发现问题并解决问题。 学生可以通过自主学习，进一步提高自己的排版技能和自主学习能力。

《排版技术基础与应用》课程的教学方法应该多样化，注重实践和应用，同时也 要注重培养学生的自主学习能力和良好习惯。通过多种教学方法的综合运用，可以更 好地提高学生的学习兴趣和水平，为他们未来的学习和工作打下坚实的基础。

**(四)课程资源开发与利用**

**1.教材和参考书**

选择适合学生需求的教材和参考书，包括基础知识和实践操作方面的书籍，以及 进阶技术和设计理念的书籍。同时，关注行业动态和技术趋势，及时更新教材和参考 书的内容。

**2.网络资源**

利用互联网上的丰富资源，包括在线课程平台、技术博客、开源项目等，为学生 提供多样化的学习内容和实战经验。引导学生自主探索和学习，培养其独立解决问题 的能力。

**3.实验和实践**

设计具有实际意义的实验和实践项目，让学生在实际操作中掌握知识和技能。项 目可以包括时尚杂志排版、报纸排版、图书内文排版、图片处理、图形设计与制作等 多个内容，让学生全面了解排版设计的流程。

**4.课程平台**

利用在线课程平台，为学生提供在线学习资源，包括视频教程、在线演示、互动 练习等。通过平台的在线测试和作业功能，及时了解学生的学习情况和反馈，调整教 学策略。

**5.校企合作**

与企业合作，为学生提供实践机会和实习基地，让学生在真实的项目中锻炼和提 升自己的技能。同时，企业可以提供行业最新的技术和经验，帮助学生更好地适应市 场需求。

**6.社区和论坛**

引导学生参与技术社区和论坛的交流活动，与其他学生和行业专家进行互动和学 习。通过分享经验和解决问题，提高学生的交流能力和扩大人脉资源。

**7.教师资源**

加强教师队伍建设，提升教师的专业素养和实践能力。鼓励教师参加学术交流和 技术培训活动，提高教学质量和效果。

**8.课程评价与反馈**

建立健全的课程评价体系，通过多种评价方式了解学生的学习情况和反馈意见。 根据学生的需求和反馈，不断调整和改进课程内容和教学方法，提高学生的学习积极 性和满意度。

**(五)教材选用要求**

教材是课程标准的具体呈现形式，是实现课程目标、实施教学的重要资源。中等 职业学校计算机录入技术课程教材的选择，要以社会主义核心价值观为导向，落实 立 德树人的根本任务；要注重职业教育特点学科特色和中等职业学校

学生认知规律，贯穿本学科核心素养的要求，为课程实施提供保证。

选择的教材要有利于培养学生本学科核心素养，有助于教师依据课程标准科学、 合理 地进行教学设计，引导学生积极思考、主动探究、学会学习。呈现形式上要符 合学生的认知特点、图文并茂、生动有趣，并配套支持数字化学习的在线学习资源。

选择的教材应按“做、学、教、评”一体化的项目模式呈现内容，创设教学互动的 氛围，并为教学信息的采集与反馈提供线索。选择的教材要处理好不同教学模块间的 衔接关系，满足不同专业、不同需求和不同兴趣学生的需要。

1、教材选编应以本课程标准为依据，提供的素材要密切联系实际。

2、要体现通用性、实用性、先进性。

3、以工作任务为主线选编教材，根据工作任务的要求引出必须的理论知识，并 强调理论知识在实践过程中的应用。

4、选编的教材要有利于激发学生的学习动机，引导学生从已有的经验和知识出 发，通过实践探索和合作交流，体验知识的发生与发展过程。

5、考虑到不同学生之间的差异，在保证基本要求的前提下，教材应体现出自己 的特色，并具有一定的弹性。教材选编时，应充分考虑与其他课程资源的开发和利用 相结合。

6、在选编教材中要同时考虑实践指导书、工作页的选编。

**西安育华职业高中**

**《美术设计基础》课程标准**

**一、课程性质与任务**

**(一)课程性质**

《美术设计基础》是国家教育部规定的职业高级中学学生综合素质培养课程之一, 是计算机应用类专业的专业基础课程。本课程是计算机应用类专业的一门以应用性职业 岗位需求为中心，以素质教育、创新教育为基础，以学生能力培养、技能实训为本位， 全面构建适应21世纪人才培养需求的课程。

本课程是本专业的基础课程，能够锻炼学生的动手能力，和造型和色彩搭配能力。 本课程是为同期和后续课程学生能快速的把设计理念和感觉用手绘的方式表达出来同 时可以清晰的传达。

**(二)课** **程** **任** **务**

本课程使学生充分了解构成在专业设计中的作用，探索形式美的构成法则及表现规 律。《美术设计基础》课程学习的主要任务是从简单的二维空间到复杂的三维空间，由 平面设计到立体设计划分为三个学习单元:平面构成、色彩构成和立体构成。每个学习 单元下又以具体工作任务划分为不同的学习单元，学习单元所学习内容都依具体的任务 来支撑:每个学习单元可涵盖一个或多个具体学习任务，每个学习单元构成一个基本的 教学单位。通过本课程的学习，使学生理解计算机美术设计基础在现代图形图像设计中 的重要地位，提高学生观察事物和表现形象的能力，逐步提高学生的艺术审美素养。

**二、学科核心素养与课程目标**

**(一)学科核心素养**

学科核心素养是学科育人价值的集中体现，是学生通过学科学习与运用而逐步形成 的正确价值观念、必备品格和关键能力，中等职业学校美术设计基础课程学科核心素养 主要包括图像识读、美术表现、审美判断、创意实践和文化理解五个方面。

**1.图像识读**

图像识读是指对美术作品、数字图像、影视作品或生活中各种图像符号的造型、色 彩、比例和肌理等形式特征，以及材质、技法和风格特征等的认识、比较与辨别。当前 人类文化传播方式已有了革命性变革，摄影、摄像、电影、电视、手机等现代媒介技术 所传播的图像文化，在我们日常生活中随处可见，并改变了我们的阅读方式、阅读性质 和阅读心理。由于图像比文字具有更强的直观性和真实性，发挥的作用也越来越大。因 此，“图像识读”是基于当今图像传播方式变革的需要而提出的，也是当今社会人们在 学习、生活、工作和科学研究时一种必不可少的素养。

**2.美术表现**

美术表现是指运用传统与现代的媒材、技术和美术语言，通过构思与反思，创作具有思 想和文化内涵的美术作品，或用来表达自己的各种想法与情感。美术是一门利用各种媒介、 符号和隐喻手段来表达和交流自己思想与情感的学科。通过美术学习，人们掌握一定的美术 表现方式，来解决学习、工作和生活中的问题。因此，“美术表现”是基于交流和表达的需 要而提出的，也是当今社会人们交往与表达时所必不可少的素养。

**3.审美判断**

审美判断是指根据形式美的原理，感知、分析、比较、诠释美术作品中所隐含各种美的 因素，分析和辨别生活中的视觉文化现象，进而做出自己的看法与判断。在我们周围的世界 中，每天都会遇到各种美与丑的事物和现象。美术学习能够增进人们敏锐地观察、领悟世界

的意识与审美感，发展审美判断能力。因此，“审美判断”是基于当今人们对判断美与丑的 事物需要而提出的，也是当今人们在学习、生活和工作中必不可少的素养。

**4.创新实践**

创意实践是指运用联想、想象和变通的方式进行构想与生成有创意的意图，并利用传统 和现代的材料、工具与方法进行创造和实践。当今社会的竞争，与其说是人才的竞争，还不 如说是人的创造力的竞争。通过美术学习能鼓励人们运用联想、想象和变通的方式，进行动 手创造和实践。因此，“创意实践”是基于社会发展的需要而提出的，也是21世纪社会发展 中人们必不可少的素养。

**5.文化理解**

文化理解是指从文化角度来分析、诠释和理解不同国家、民族的文化艺术特点，学会尊

重并理解不同国家和民族的文化内涵与含义。世界各国的美术作品往往反映了不同国家的历

史与文化，因此，计算机美术设计与构图学习提供了一条帮助人们理解自己国家和其他国家

历史与文化的途径，学会理解、尊重和珍视自己国家和其他国家的文化与传统。“文化理解” 是基于尊重与理解世界上不同国家和不同文化的需要而提出的，也是当今社会人们必不可少

的素养。美术学科核心素养需要通过美术学习后才能逐渐形成，并最终成为人最有价值的一 种关键能力和必备品格

**(二)课** **程** **目** **标**

**1.总体目标**

本课程的总体目标就是争取在有限的学时内通过系列的理论讲授、作品赏析、作业 指导、讲评交流等多种教学方式的灵活运用，使学生理解计算机美术设计基础在现代图 形图像设计中的重要地位，提高学生观察事物和表现形象的能力，逐步提高学生的艺术 审美素养。

**2.具体目标**

（1）知识目标

A1.理解计算机美术设计基础在现代图形图像设计中的重要地位;

A2.掌握平面构成的形态要素

A3.掌握平面构成的构成形式规律； A4.掌握色彩的基本知识混合规律；

A5.理解色彩情感与象征的心理特性；

A6.掌握色彩对比与调和的美学规律；

A7.了解立体构成基本概念与造型要素；

A8.掌握立体构成最基本的造型表现原理。 （2）能力目标

B1.具有最基本的构形能力；

B2.具有应用相关理论绘制草图与表达构成设计创意的能力； B3.具有合理搭配色彩和色彩配置调整的能力；

B4.具备收集信息、分析处理信息能力；

B5.具有从二维平面形象到三维空间形态的应用创新设计能力。 （3）素质目标

C1.培养健康的审美情感、较高的审美素质；

C2.树立创新意识、具有现代设计新观念；

C3.培养学生善于动脑，勤于思考，敢于创新、勇于展现的优秀素质； C4.培养良好的艺术素养，善于沟通、敢于创新的优秀素质。

**三、课程结构**

根据《中等职业学校公共基础课程方案》、美术设计基础学科核心素养与课程目标， 结合中等职业学校学生学习水平和能力特点，以及职业生涯发展和终身学习的需要，确 定课程结构构与学时安排。

**（** **一** **）** **课程模块**

美术设计基础由平面图形构成设计、色彩构成配色设计、立体构成结构设计三部 分组，学生通过对其基本理论知识学习和操作,掌握美术设计的方法和技能。教学中 可根据学生专业能力发展需要选择部分专题、设定教学内容，以项目综合实训的方式 实施教学。各地区、各学校也可根据地方资源、学校特色、专业需要和学生实际情况， 自主确定具体教学内容与教学时数。

**(二)学时安排**

美术设计基础课程共计36学时，具体学时如下：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 教学任务或项目 | 教学 目标 | | | 理论学时 | 实践学时 |
| 知识 | 能力 | 素质 |
| 1 | 美术设计基础概 述 | A1 | B3 | C1 | 6 | 0 |
| 2 | 平面图形构成设 计 | A2、A3 | B1-B2、 B4-B5 | C1-C4 | 4 | 6 |
| 3 | 色彩构成配色设 计 | A4-A6 | B1、B3-B5 | C1-C4 | 4 | 6 |
| 4 | 立体构成结构设 计 | A7-A8 | B2、B4-B5 | C1-C4 | 4 | 6 |
| 合计 | | 36 | | | 18 | 18 |

**四、课程内容**

**(一)基础模块**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 学习任务 | 技能与学习要求 | 知识与学习要求 |
| 1.美术 设计基 础概述 | 1.电脑美术设计的基本概念  2.电脑美术设计的应用软件  3. 电脑美术设计的数字图象和 色彩模式  4. 电脑美术设计的三大基本技 能 | 1.懂得电脑美术设计的概念。 2.了解要运用到的各种工具。 |
| 2.平面图  形构成设  计 | 1.单一基本形设计  ★能对基本几何形元素结构分 类特征进行分析  ★能运用点状元素完成独立图 形构成设计  ★能运用线状元素完成独立图 形构成设计 | 1.基本形的构成规律  ★了解平面基本形的结构规律★了解基本形 构成设计的规律  2.单一基本形设计的造型特征★简述平面基 本图形元素结构分类的概念  ★说出点状基本几何形的造型特征 ★说出线状基本几何形的造型特征 3，单一基本形设计的方法  ★说出点状基本几何形完成独立图形设计的 方法  ★说出线状基本几何形完成独立图形设计的 方法 |
| 2.单一基本形组合设计 | 1.单一基本形组合设计的原理 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ★能依据图形构成原理对基本 形组合方式进行分析  ★能根据图形构成原理进行基 本形组合构成设 | ★简述单一基本形组合构成设计 的原理  ★说出不同图形造型分析组合设计的形式  2.单一基本形组合设计的方法 ★说出单一基本形组合设计的方 法 |
| 3.平面几何形变形设计  ★能根据结构线完成对几何形 的变形设计  ★能根据切割法完成对几何形 的变形设计 | 1.基本形混合构成的法则和规  ★了解基本形混合构成的美学法则 ★了解基本形混合构成的结构规 律  2.平面几何形结构设计的原理  ★记住平面几何形结构设计的原理  ★说出运用结构线完成几何形变形设计的规 则  ★说出运用切割法完成几何形变形设计的规 律  3.平面几何形变形设计的方法  ★能运用结构线完成对几何形的变形设计 ★能运用切割法完成几何形的变形设计 |
| 4.平面形态变形设计  ★能根据平面形态结构规律进 行变形设计  ★能根据生态形态结构规律进 行平面几何形变形设计 | 1.平面形态变形的原理  ★说出不同形态结构变形的原理 ★说出生态形态结构变形的原理 2.形态变形设计的方法  ★能运用形态结构线设计法完成基本形变形 设计  ★能运用生态结构规律完成形态变形设计 |
| 5.平面构成主题设计  ★能根据骨骼线进行平面构成 | 1.平面构成主题设计的原理  ★记住乎面构成设计重复与特异、对比与近 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 主题设计  ★能根据美学法则进行无骨骼 线平面构成主题设计  ★能运用拓印、剪纸等技能进行 平面构成肌理创作 | 似、发散与密集矛盾空间等主题构成法则和 美学特征  ★说出平面构成主题设计法则和美学特征 ★说出不同主题平面构成设计的原理  2.骨骼线在平面构成设计中的设计规律  ★简述运用骨骼线进行平面构成的设计规律 ★简述运用无骨骼线进行平面构成的设计规 律  3.肌理构成的基本要求  ★记住运用拓印、剪纸等进行肌理构成设计 的方法和工具  ★简述运用拓印、剪纸等进行主题平面构成 设计的美学法则 |
| 2.色彩构 成配色设 | 1.色彩分析图绘制  ★能依据色相标准对单一色进 行属性分析  ★能依据明度标准对单一色进 行属性分析  ★能依据纯度标准对单一色进 行属性分析  ★能根据色彩属性绘制具有色 相、纯度、明度的色彩分析图 | 1.色彩的属性  ★记住不同混合方式的色彩属性  ★记住色相、纯度、明度的不同物理定义和 情感含义  ★简述原色、间色、复色的不同混合方式和 原则  2.色彩分析图的绘制方法  ★简述色彩分析图的绘制方法 ★简述色彩分析图的使用途径 |
| 2.多色调构成图绘制  ★能根据色调分类进行不同色 调分析  ★能根据不同色彩色调法则进 行多色调搭配设计  ★能根据固定套色数量进行配 | 1.色调的属性与搭配法则 ★识记不同色调的属性  ★简述不同色彩色调的搭配法则和 美学原理  2.套色配色的方法  ★简述套色配色法则和美学原理 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 色设计 | ★简述固定套色数量的配色设计方法 |
| 3.色彩搭配设计  ★能根据色彩情感因素进行色 彩选色  ★能根据画面主题情感定位进 行色彩搭配设计 | 1.色彩感情因素的搭配方法  ★记住不同色彩所代表的感情因素 ★记住不同色彩感情因素的色彩搭  配方案  2.画面主题色彩搭配设计的方法  ★简述特定主题的色彩搭配设计配色法则 ★简述特定主题色彩搭配的选色方法和途径 ★简述世界著名绘画作品中的色彩搭配方案 |
| 3.立体构  成结构设  计 | 1.半立体作品设计与制作  ★能根据半立体构成原理进行 构成作品的分类  ★能根据立体构成形式进行商 业相关作品的分类  ★能根据切、挖、割、折、香结 构法则进行半立体构成作品设 计及制作 | 1.半立体作品的分类和制作要求 ★记住立体构成的不同分类形式 ★简述半立体作品的构成美学  ★简述半立体作品的商业应用途径和分类 2.半立体构成设计的基本法则  ★简述切、挖、割、折、叠等半立体结构的 制作方法  ★简述运用切、割、折、叠等半立体结构法 则进行半立体作品制作的方法 |
| 2.点状立体构成组合设计与制 作  ★能运用点状形态完成立体构 成结构设计制  ★能采用不同点状材料完成立 体构成作品制作 | 1.点状材料的结构特点与构成原理 ★说出不同点状材料的结构特点  ★说出点状立体构成的构成法则和美学原理 |
| 3.线状立体构成组合设计与制 作  ★能运用线状形态完成立体构 成结构设计制作 | 1.线状材料的结构特点与构成原理 ★说出不同线状材料的结构特点  ★说出线状立体构成的构成法则和美学原理 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ★能采用不同线状材料完成立 体构成作品制 |  |
| 4.体块状立体构成组合设计与 制作  ★能运用体块状形态完成立体 构成结构设计制作  ★能采用不同体块状材料完成 立体构成作品制作 | 1.体块状材料的结构特点与构成原理 ★说出不同体块状材料的结构特点  ★说出体块状立体构成的构成法则和美学原 理 |
| 5.主题综合结构及材料立体构 成设计与制作  ★能运用特定主题进行立体构 成设计与制作  ★能综合不同结构进行立体构 成设计  ★能运用多种材料进行立体构 成设计制作 | 6.主题综合结构及材料立体结构设计与制 作的原理  ★简述主题综合立体结构的设计 特点  ★说出不同立体构成的主题特点  ★说出综合材料立体构成的构成法则和美学 原理 |

**(二)任** **务** **详** **解**

|  |  |
| --- | --- |
| 教学活动名称 | 教学活动设计 |
| 教学活动一:几何形态  标志设计作品搜集与案  例分析 | 学生资料收集及展示:教师提前布置标志设计作品资料任务，学生 分组展示并讨论，初步分类出哪些是运用几何形完成的标志设计 作品。  教师协助评价:教师选出几位学生评委并一同协助对小组完成任 务进行初步评价，引导学生梳理出平面几何形态标志设计的作品 特点。  学生分析讲解:以小组为单位，学生自主分析几何形态标志作品的 设计原理，并进行归类整理。学生、教师互动交流:学生分小组进 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 行分析结果展示和互评，在教师的引导下最终梳理出几何形态图 形设计的基本原理 |
| 教学活动二:“矛盾空间  ”主题衍生产品设计与  制作 | 企业布置任务:企业需要一件以“矛盾空间 ”为主题的衍生产品， 该产品的图案需运用平面构成“矛盾空间 ”的设计原理。  学生分组实施:学生分成 4-5 组，按小组分析任务，查找资料， 讨论并提出运用矛盾空间构成主题完成衍生产品设计提案，进行 比稿。  比稿提案评价:学生将各项提案发至互联网进行网络调研和评选 并搜集网友意见。作品修改样品设计:学生以项目组为单位对“矛 盾空间 ”主题作品进行修改设计，并通过计算机数字输出与印刷 实训《实验)室制作产品样品任务评价活动:学生产品展示，通过 学生互评、网上票选企业专家参评选出优秀产品付诸产品生产 |

**五、学业质量**

**(一)学业** **质** **量内涵**

学业质量是学生完成本课程学习后的学业成就表现。学业质量标准是以本学科核心 素养及其表现水平为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就表现的总体描述。依据 不同水平学业成就表现的关键特征，学业质量标准明确将学业质量划分为不同水平，并 描述不同水平学习结果的具体表现。

**(** **二** **)** **学** **业** **质** **量** **水** **平**

美术设计与构图学业质量的两个水平描述如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **水平等** **级** | **质量描述** |
| **水平一** | 1.了解计算机美术设计概念；了解构图要运用到的各种工具。  并认识计算机技术发展对人类社会生产、生活方式 的影响，能辩证分析 其积极意义和局限性；具有自觉、主动运用计算机技术解决生产、生活中遇到 问题的意识。  2.了解美术在多媒体设计中的运用，为以后的计算机平面设计打下基础； 理解平面在多媒体设计中的运用。  3.了解运用计算机美术的三大构成；懂得运用三大构成到实际设计中。  4.理解计算机美术透视原理并且学会运用透视原理能运用数字化学习系 统、资源和工具辅助学习，对信息系统在学习中的作用有一定的认识。  5.会选用合适的美术设计工具进行学习资源的加工处理、发布与分享，能 借助网络等进行协作学习。会利用计算机进行广告设计的程序；能针对计算机 美术设计的特点，招贴广告设计。 |
| **水平二** | 1.深入了解计算机技术在不同生产领域的应用形态，理解计算机对生产活 动的重要价值；针对职业岗位的具体业务需求，准确利用相关计算机技能资源 和美术设计技术手段对完成工作任务、提高工作效率，在运用计算机技术解决 生产问题的过程中，与团队共享信息，实现信息的更大应用价值；能分析信息 系统面临的风险，为部署安全措施、封堵安全漏洞提供参考。  2.能结合所学专业和不同职业岗位的实际需要，分析业务需求，构建 逻 辑模型，形成问题解决方案；能熟练运用计算机技术手段和工具，对信息进行 自动化、系统化处理，解决生产领域的实际问题；总结职业岗位中的美术设计 应用方法与技巧，尝试运用程序设计的理念及方法解决生产领域的业务问题， 形成问题优化解决方案；了解相关领域人工智能的应用和机器人的操作方法。 |

说明：

水平一是学生学习本课程应达到的合格要求，是合格性考试的命题依据；水平二是为适应不 同专业学生职业发展需要的较高要求。

**六、课程实施**

**(一)教学要求**

美术设计基础课程教学要全面落实立德树人根本任务，遵循技术技能人才培养规律， 依据课程标准规定的本学科核心素养与教学目标要求，对接计算机美术技术的最新发展 与应用，结合职业岗位要求和专业能力发展需要，着重培养支撑学生终身发展、适应时 代要求的计算机素养。引导学生通过多种形式的学习活动，在学习计算机技术基础知识、 基本技能的过程中，提升认知、合作与创新能力，发展本学科的核心素养，培养适应职 业发展需要的计算机应用能力。

**1.坚持立德树人，聚焦核心素养**

在实施教学时，教师要贯彻立德树人的宗旨，准确把握中等职业学校计算机技术课 程的性质、任务和目标要求，发掘课程中的德育因素、关注学生综合能力的培养，在课 程教学中融入为中华民族伟大复兴而奋斗的使命感，将本学科核心素养内涵贯穿教学过 程的始终。

在实施教学时，要为学生创设感知和体验计算机技术在美术中的应用情境，引导学 生主动探究，将生产、生活中遇到的问题与计算机技术融合关联，找寻解决问题的方案。

在实施教学时，教师要根据教学内容提炼计算思维的形成过程和表现形式，将其作为 实施项目教学的线索，引导学生在解决问题的过程中经历分析思考、实践验证、反馈调整， 逐步形成计算思维。

在实施教学时，教师应根据学情创设数字化学习情境，有效利用数字化学习资源和工 具，引导学生通过自主和协作学习，掌握与计算机美术课程相关的知识和技能，体验职

业岗位工作情境，创作个性化的美术设计基础作品或方案，分享学习内容和成果，进行 创新创业实践，不断提升数字化学习与创新能力。

在实施教学时，教师要结合教学内容，引导学生发掘、观察实际生产、生活中 的典型案例，鼓励学生在复杂的美术设计基础情境中，通过思考、辨析，做出正 确的思维判断和行为选择，履行信息社会责任， 自觉践行社会主义核心价值观。

**2.立足岗位需求，培养信息能力**

在实施教学时，学校和教师应依托产教融合与校企合作，立足职业岗位需求，通过课 程内容的扩展延伸，结合学生所学专业，将美术设计基础课程学习与学生的职业发展需 求深度融合。要以源自生产、生活实际的实践项目为引领、以典型任务为驱动，通过情 境创设、任务部署、引导示范、实践训练、疑难解析、拓展迁移等教学环节，引导学生 综合了解美术设计基础和与之关联的业务知识，掌握不同职业岗位和任务情境中运用美 术设计基础解决问题的综合技能；在问题的解决过程中，培养学生适应职业发展的信 息能力。

**3.体现职业教育特点，注重实践技能训练**

在实施教学时，教师要遵循技术技能人才培养规律，坚持“做中学、做中教”,体现职业 教育特点。注重学生运用美术设计基础工具解决生产、生活问题实践技能的训练。 在教学过程中，充分体现科学、技术、工程、人文艺术与数学等跨学 科融合的教 学理念 ，创新教学模式 ，增强知识学习与技能训练的互动性和趣味性。

**4.创设数字化学习情境，强化自主学习与创新能力**

在实施教学时，教师要积极将信息化教学理念应用于教学实践中，充分运用新一代 美术设计与构图手段、数字化教学资源和网络化、智能化的教学环境，突出教学重点、 解决教学难点，优化教学过程，创设以学生为中心的学习情境，使信息技术课程的教学 实施在教师角色、教学内容、教学方法、互动方式、考核与评价等方面有所创新。

要鼓励学生主动适应美术设计基础的发展，积极进行数字化学习与创新，自主探索 新的美术设计基础工具与手段，根据个人兴趣、能力确定学习内容和学习方式。教师要 有效利用数字化学习情境，有机融合各种教学要素，合理设计教学环节，加强教与学全

过程的信息采集与诊断分析，调动学生的主观能动性，强化学生的自主学习能力， 促进教与学、教与教、学与学的互动，不断提高教学效率与教学质量。要引导学生 充分运用美术设计与构图进行创新创业实践，培养个性化、创新性思维。

**(二)学业水平评价**

学业水平评价应基于美术设计基础学科核心素养展开。评价的主要目的是促进学生 信息意识、计算思维、数字化学习与创新和信息社会责任的培育，既利于学生学习、也 利于教学活动的开展。评价内容要从关注学生知识技能的掌握向解决问题的综合能力的 提升转变，兼顾学生认知、协作和创新能力的发展。要通过评价的合理实施，激发学生 学习兴趣，帮助教师调控教学内容与进程，促进学生计算机应用素养的提升。

**1.评价原则**

评价要发挥诊断、反馈、激励、导向的功能，客观、综合反映学生的学业水平。应 通过灵活多样的评价方式激励和引导学生学习，鼓励自主学习。要通过科学的评价，渗 透成长性思维理念，激发学生关注、学习最新美术设计基础的兴趣，帮助学生树立自信 心，提高学生的自我成就感。

评价应重点关注学生计算机技术实践操作技能的培养，全面考查学生利用计算机技 术解决具体问题的能力和计算机技术应用的熟练程度。

评价要面向全体学生，注重学生主体作用的发挥，要让学生明确评价目标， 参与 评价标准的制订，通过评价信息的收集和评价结果的交流，成为评价过程的 参与者。

评价要体现职业教育的特点，参考企业的评价方式和内容，将项目任务的完 成度、 完成效率、完成质量和创新度作为评价标准，可适度引入行业、企业的直 接评价。评 价要多选择与职业岗位相关联的内容，考查学生运用美术设计基础完成任务的综合能力。

**2.评价方式**

(1)本课程以形成性评价为重点评价手段

(2)以总结性评价为最后考核手段

(3)以任务过程为学期单位模块，进行评价

(4)以综合任务目标为学年单位模块，进行评价

(5)各模块可参考下列表格:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **任务模块** | **评价目标** | **评价方式** | **评价分值** |
| **1** | 美术设计基 础概述 | 评价学生对理论知识的掌握情况 | 形成性评价 | 10 |
| **2** | 平面图形构 成设计 | 评价学生对二度空间形态的组合能 力 | 形成性评价 | 20 |
| **3** | 色彩构成配 色设计 | 评价学生对色调构想和色彩的表现 能力 | 形成性评价 | 30 |
| **4** | 立体构成结 构设计 | 评价学生对多种材料三度空间形态 的组合能力 | 形成性评价 | 30 |
| **5** | 形、色、体综 合构成 | 评价学生的综合构成能力 | 总结性评价 | 10 |

**(三)教** **学方法**

本课程属于专业课程，在其教学内容上，应充分体现以学生为主体、教师为主导的 作用，在保证理论教学的基础上，加强实践性教学环节，充分利用课堂实习来强化专业 技能的训练。在理论教学上，教师应重视知识的与社会的结合更新，注重将最新的设计 理论贯穿于教学之中，积极利用现代教育技术与手段教学，重视实践教学。同时，主要 通过案例教学锻炼学生的创新能力和培养对艺术的感知和认识，使学生对计算机美术设 计基础有一个较清晰的认识。

1.在教学过程中，看、临、画、想，充分调动学生主动参与意识，培养学生的审美， 充实思想，提高学生学习兴趣。

2.在教学过程中，要注意课程资源的积累与使用，以提高课堂教学效率。可通过影 视作品、音乐作品、文学等作品的欣赏，充实学生的感官及视觉。

3.在教学过程中，可以组建学习小组，营造合作学习的氛围，培养学生的人际交往 能力和组织管理能力。

4.在教学过程中，注重培养学生良好学习习惯，提倡在实践中学习，加强学法指导， 引导学生自主学习，为学生的终身学习打下基础。

**(四)课程资源开发与利用**

课程资源的配置、开发与运用要紧扣本学科核心素养的要求，突出以学生为中心的 思想，跟踪美术设计基础的发展动态，体现适用性、时代性。

1．幻灯片、投影、录像、多媒体课件等资源有利于创设形象生动的学习环境，建 议开发适合教师与学生使用的多媒体教学素材和多媒体教学课件。

2．充分利用网络资源、教育网站等信息资源，使教学媒体从单一媒体向多媒体转 变；使教学活动从信息单向传递向双向交换转变；使学生从单独学习向合作学习转变。

3．对尚未开发但能切实提高教学效率和质量的相关教学资源，组织力量，开发相 应的影像资料、多媒体课件、等辅助教学资源。

**(五)教材选用要求**

1．教材结构和内容须符合人才培养方案和本课程标准提出的要求。

2．教材编写应充分体现理论实践一体化教学的特点，理论知识和实践操作有机结 合，内容的选择力求明确，可操作性强，便于贯彻“做中学、学中做”的理念；

3．教材语言平实、图文并茂，便于学生自主学习。

4．教材内容能及时反映在显示生活中大量使用的新技术和新产品。

**西安育华职业高中**

**《图文排版》课程标准**

443

**一、课程性质与任务**

**(一)课程性质**

《图文排版》是平面设计的重要课程之一。通过本课程学习，使学生掌握大量有关 概念，掌握绘图软件的基本操作，掌握最规范的版面设计和排版的原理和方法。并能就 用所学的知识，创作出具有一定水准的作品，使其将来能够在自定义杂志、广告设计、 目录、零售商设计和报纸出版方案等领域发挥作用。在此基础上,提高分析问题和解决 问题的能力;提高学生的艺术修养，并为后续的专业课程奠定基础，使他们具有进一步 学习相关知识的能力。

**(二)课** **程** **任** **务**

按照“ 以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体的模块化专业课程体 系”的总体设计要求，该门课程以学会绘图软件的使用，形成图文排版的基本操作技能 为基本目标，彻底打破学科课程的设计思路，紧紧围绕工作任务完成的需要来选择和组 织课程内容,突出工作任务与知识，

增强课程内容与职业岗位能力要求的相关性，提高学生的就业能力。学习项目选取 的基本依据是该门课程涉及的工作领域和工作任务范围，但在具体设计过程中，还根据 平面装潢设计专业的典型案例为载体，使工作任务具体化，产生了具体的学习项目。其 编排依据是该职业所特有的工作任务逻辑关系，而不是知识关系。

依据工作任务完成的需要、职业学校学生的学习特点和职业能力形成的规律，按照 “学历证书与职业资格证书嵌入式”的设计要求确定课程的知识、技能等内容。

依据各学习项目的内容总量以及在该门课程中的地位分配各学习项目的学时数。学 习程度用语主要使用“了解”、“理解”、“能”或“会”等用语来表述。“了解”用 于表述事实性知、识的学习程度，“理解”用于表述原理性知识的学习程度，“能”或 “会”用于表述技能的学习程度。。

**二、学科核心素养与课程目标**

**(一)学科核心素养**

学科核心素养是学科育人价值的集中体现，是学生通过学科学习与运用而逐步形成 的正确价值观念、必备品格和关键能力。核心素养是学生必须具备的关键品格和核心能力， 是新时代对学生提出的使命和要求。根据教育部发布的《中国学生发展核心素养》整体框架 要求，结合计算机人才市场需求及企业工作岗位的特点，我们对计算机应用专业的核心素养 内涵进行了思考和界定，确定为文化基础核心素养、自主发展核心素养、社会参与核心素养 [三个维度](https://so.csdn.net/so/search?q=%E7%BB%B4%E5%BA%A6&spm=1001.2101.3001.7020)。

1.文化基础核心素养

人文底蕴：具有较高的科学文化素养；具有较强的审美能力；会使用常用办公软件； 会使用与维护计算机及常用外部设备；会安装、设置与操作网络操作系统与应用程序； 会使用与管理数据库系统；会使用多媒体技术。

科学精神：开发计算机作品时务实严谨、精益求精；营销计算机产品时诚实守信； 开发和管理数据库时具备安全意识；7S 素养。

2.自主发展核心素养

学会学习：反思的习惯；自我学习新系统、新软件、新技术的能力；终身学习意识。

健康生活：乐于助人、积极向上的品德品格和生活习惯；合理安排和分配时间等自 我管理能力；较强的心理承受能力。

3.社会参与核心素养

责任担当：敬业爱岗，较强职业意识；共同完成作品的团队协作能力；责任感和集 体荣誉感；吃苦耐劳，勇于克服困难的能力。实践创新：解决问题的综合思维和能力； 设计与开发计算机的创新意识；具备创业、立业与就业政策等方面的知识；具备市场营 销、企业管理等创业必备的能力。

**(二)课** **程** **目** **标**

**1.总体目标**

通过任务驱动型项目活动培养学生具有良好职业道德、专业技能水平、可持续发展 能力，使学生掌握图文设计基础技能，初步形成一定的学习能力和课程实践能力，并培 养学生诚实守信、负责、善于沟通和合作的团队意识，及其重质量、守规范和安全意识， 提高学生的职业能力，并通过理论、实训、实习相融合的教学方式，边讲边学、边学边 做、做中学、学中做，把学生培养成为具有良好职业道德的、具有设计能力与创新设计 知识的、具有可持续发展能力的高素质高技能型人才，以适应市场对新媒体策划与设计 人才的需求。

**2.具体目标**

（1）专业能力

①学习版式设计的目的就是为了掌握版式设计科学性与艺术性的统一理论，为创作

出一个有序而独特的画面组织结构，使其有利于信息的传递和主题内容的表达，符合人 们的接受心理和视觉要求。版式编排一方面提高版面的注意价值，强化信息传递的快速 与准确，另一方面，使读者通过版式编排艺术产生美的遐想与共鸣。

②使学生熟练掌握和了解版式设计的基本概念、源流与发展、基本原则.构成的基 本形式，掌握版式设计在作品中的应用，熟悉常见的版式设计问题与解决办法。熟练运 用photoshop\CorelDRAW等平面设计软件进行版式设计。

③具有理论联系实际、实事求是的工作作风和科学严谨的工作态度;具有良好的职 业道德和行为规范。

（2）方法能力：

①能根据项目要求搜集整理相关资料，并对资料进行有效地分析。

②能够根据项目制订工作计划，并能组织或协同执行工作计划。

③能够充分理解项目要求，并能够根据项目寻找合适的广告切入点。

④具备一定的对社会观察的敏锐度，能够发掘出新的观点，并能从不同角度进行创

意完成相应的系列性公益广告。

（3）社会能力：

①树立文化引领社会、服务于社会的观念

②具有理论联系实际的工作作风、大胆开放的创意理念和严谨的工作态度具有良好

的职业道德和行为规范。

③具备良好的沟通协作能力和语言表达能力。

④具备高级广告设计员、中级广告设计师等资格考试的广告设计知识和电脑制作技 能。

**三、课程结构**

根据《中等职业学校公共基础课程方案》、图文排版学科核心素养与课程目标，结 合中等职业学校学生学习水平和能力特点，以及职业生涯发展和终身学习的需要，确定 课程结构与学时安排。

**（** **一** **）** **课程模块**

课程教学以工作过程为导向，采用任务驱动式案例教学根据地域对平面设计技能 人才的能力要求和学校中职学生的认知特点，与行业企业相关专家进行课程案例开发， 形成从简单到复杂的系统化教学案例，课程安排上突生学生教学主体作用，重视职业 能力的培养，充分体现课程教学的实用性和针对性。在课程学习中注重学生知识、技 能和情感态度的培养以及专业能力、方法能力、社会能力的形成，培养学生综合职业 能力。

本课程具有较强的实践性，教学实践过程中要保证学生有充分的训练时间，培养 学生的创新精神和积极进取的工作态度，提高学生的团队协作意识。各地区、各学校 也可根据地方资源、学校特色、专业需要和学生实际情况，自主确定具体教学内容与教 学时数。

**(二)学时安排**

图文排版课程共计72学时具体学时如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 教学任务或项目 | 理论学时 | 实践学时 | 小计 |
| 1 | 基础知识 | 2 | 0 | 2 |
| 2 | 文本操作 | 4 | 12 | 16 |
| 3 | 版面设计 | 4 | 14 | 18 |
| 4 | 排版设计 | 4 | 14 | 18 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 书籍创作与管理 | 4 | 14 | 18 |
| 合计 | | 18 | 54 | 72 |

**四、课程内容**

**(一)基础模块**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项 目名称 | | 知识结构 |
| 1 | 基础知识 | 掌握 InDesign 的基础操作及 图形操作工具 ;能够利用 图形操作工具进行简单排版制作 |
| 2 | 文本操作 | 掌握文本工具的应用与文本编辑 ;掌握文本框的编辑及 应用 |
| 3 | 版面设计 | 掌握图像的置入及编辑，灵活操作图层，掌握常用版面 排版方式 ;能够利用图文排版知识进行版面设计 |
| 4 | 排版设计 | 掌握表格的基础知识 ;能够利用图文排版及表格知识进 行排版 |
| 5 | 书籍创作与管理 | 掌握页面操作 、建立目录及索引 ;能够利用书籍制作知 识，进行书籍排版创作 ;掌握超链接及文件导出 |

**(二)任** **务** **详** **解**

**项目一：基础知识**

1.工作任务

 图形操作；

 图形版式的应用。 2.学习目标

掌握 InDesign 的基础操作及图形操作工具；能够利用图形操作工具进行简单排 版制作。

**模块一** **图形操作**

|  |  |
| --- | --- |
| 工作任务 | 案例 1 信封的排版 |
| 学习目标 | 掌握 InDesign 的基础操作及图形操作工具 |
| 实践技能 | 文档垢管理、工具箱、控制面板的使用、视图界面元素设置、软件的 基本操作等 |
| 知识要点 | 基础操作、图形操作等知识 |

**模块二** **图形版式的应用**

|  |  |
| --- | --- |
| 工作任务 | 案例 1 化学反应方程式  案例 2 普通数学题的排版  案例 2 包装盒模切板的制作 |
| 学习目标 | 能够利用图形操作工具进行简单排版制作 |
| 实践技能 | 路径与图形的绘制、图形的选择、图形的操作等 |
| 知识要点 | 钢笔工具、文字排版等知识 |

**项目二：文本操作**

1.工作任务 文字操作；

文本框操作。 2.学习目标

掌握文本工具的应用与文本编辑；掌握文本框的编辑及应用。

**模块一** **文字操作**

|  |  |
| --- | --- |
| 工作任务 | 案例 1 旋转字标题  案例 2 更变基线排标题 案例 3 更变基线排正文 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 案例 4 排注音标题  案例 5 合并字符标题 案例 6 沿线排版标题 案例 7 诗词排版  案例 8 着重排版 |
| 学习目标 | 掌握文本工具的应用与文本编辑 |
| 实践技能 | 段落格式操作、文字排版等知识 |
| 知识要点 | 文字属性设置、段落格式操作、文字排版类操作等 |

**模块二** **文本框操作**

|  |  |
| --- | --- |
| 工作任务 | 案例 1 心形文字框 案例 2 边角效果  案例 3 路径字排版 |
| 学习目标 | 掌握文本框的编辑及应用 |
| 实践技能 | 文本框的编辑等知识 |
| 知识要点 | 文字框属性设置、将普通封闭路径转换为文本框、常用文字框排版等 |

**项目三：版面设计**

1.工作任务

 图文混排；

 版面设计应用。 2.学习目标

掌握图像的置入及编辑，灵活操作图层，掌握常用版面排版方式；能够利用图文 排版知识进行版面设计。

**模块一** **图文混排**

|  |  |
| --- | --- |
| 工作任务 | 案例 1 光盘盘面排版 案例 2 广告版面排版 |
| 学习目标 | 掌握图像的置入及编辑，灵活操作图层，掌握常用版面排版方式 |
| 实践技能 | 管理图层等操作 |
| 知识要点 | 图文排版及图层知识 |

**模块二** **版面设计应用**

|  |  |
| --- | --- |
| 工作任务 | 案例 1 海报设计 案例 2 名片排版 案例 3 日历排版  案例 4 包装盒模切板的创作 |
| 学习目标 | 能够利用图文排版知识进行版面设计 |
| 实践技能 | 设计排版 |
| 知识要点 | 图文排版等知识 |

**项目四：排版设计**

1.工作任务

 表格的基础知识；

 排版设计应用。 2.学习目标

掌握表格的基础知识；能够利用图文排版及表格知识进行排版。

**模块一** **表格的基础知识**

|  |  |
| --- | --- |
| 工作任务 | 案例 1 投资销售评估报表排版 案例 2 运用表格排象棋棋盘 |
| 学习目标 | 掌握表格的基础知识 |
| 实践技能 | 表格的设置与编辑等 |
| 知识要点 | 表格知识 |

**模块二** **排版设计应用**

|  |  |
| --- | --- |
| 工作任务 | 案例 1 封面的排版 案例 2 杂志排版 |
| 学习目标 | 能够利用图文排版及表格知识进行排版 |
| 实践技能 | 表格的应用操作 |
| 知识要点 | 表格及排版设计等知识 |

**项目五：书籍创作与管理**

1.工作任务 图书创作

书籍排版应用

电子出版 2.学习目标

掌握页面操作、建立目录及索引；能够利用书籍制作知识，进行书籍排版创作； 掌握超链接及文件导出。

**模块一** **图书创作**

|  |  |
| --- | --- |
| 工作任务 | 案例 1 创建图书 案例 2 建立目录 案例 3 创建索引 |
| 学习目标 | 掌握页面操作、建立目录及索引 |
| 实践技能 | 创建图书及创建索引等操作 |
| 知识要点 | 页面、 目录、索引等知识 |

**模块二** **书籍排版应用**

|  |  |
| --- | --- |
| 工作任务 | 案例 1《InDesign 精彩案例教程》 |
| 学习目标 | 能够利用书籍制作知识，进行书籍排版创作 |
| 实践技能 | 书籍排版及实例操作 |
| 知识要点 | 页面、 目录、索引等知识 |

**模块三** **电子出版**

|  |  |
| --- | --- |
| 工作任务 | 案例 1 超链接及文件导出 |
| 学习目标 | 掌握超链接及文件导出 |
| 实践技能 | 输出PDF 及 HTML、XML 文件的条件和参数 |
| 知识要点 | 电子出版及文件导出等知识 |

**五、学业质量**

**(一)学业** **质** **量内涵**

学业质量是学生完成本课程学习后的学业成就表现。学业质量标准是以本学科核心 素养及其表现水平为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就表现的总体描述。依据 不同水平学业成就表现的关键特征，学业质量标准明确将学业质量

划分为不同水平，并描述不同水平学习结果的具体表现。

**(** **二** **)** **学** **业** **质** **量** **水** **平**

美术设计与构图学业质量的两个水平描述如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **水平等** **级** | **质量描述** |
| **水平一** | 1.了解计算机美术设计概念；了解构图要运用到的各种工具。  并认识计算机技术发展对人类社会生产、生活方式 的影响，能辩证分析 其积极意义和局限性；具有自觉、主动运用计算机技术解决生产、生活中遇到 问题的意识。  2.了解美术在多媒体设计中的运用，为以后的计算机平面设计打下基础； 理解平面在多媒体设计中的运用。  3.了解运用计算机美术的三大构成；懂得运用三大构成到实际设计中。  4.理解计算机美术透视原理并且学会运用透视原理能运用数字化学习系 统、资源和工具辅助学习，对信息系统在学习中的作用有一定的认识。  5.会选用合适的美术设计工具进行学习资源的加工处理、发布与分享，能 借助网络等进行协作学习。会利用计算机进行广告设计的程序；能针对计算机 美术设计的特点，招贴广告设计。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **水平二** | 1.深入了解计算机技术在不同生产领域的应用形态，理解计算机对生产活 动的重要价值；针对职业岗位的具体业务需求，准确利用相关计算机技能资源 和美术设计技术手段对完成工作任务、提高工作效率，在运用计算机技术解决 生产问题的过程中，与团队共享信息，实现信息的更大应用价值；能分析信息 系统面临的风险，为部署安全措施、封堵安全漏洞提供参考。  2.能结合所学专业和不同职业岗位的实际需要，分析业务需求，构建 逻 辑模型，形成问题解决方案；能熟练运用计算机技术手段和工具，对信息进行 自动化、系统化处理，解决生产领域的实际问题；总结职业岗位中的美术设计 应用方法与技巧，尝试运用程序设计的理念及方法解决生产领域的业务问题， 形成问题优化解决方案；了解相关领域人工智能的应用和机器人的操作方法。 |

说明：

水平一是学生学习本课程应达到的合格要求，是合格性考试的命题依据；水平二是为适应不 同专业学生职业发展需要的较高要求。

**六、课程实施**

**(一)教学要求**

以工作导向和任务驱动，及融“教、学、做”为一体的教学模式组织课堂教学理论 教学方法采取过程。突出了以理论知识为基础，突出能力培养的目标。

1、是任务驱动教学法:即针对重点、难点问题由教师布置作业，要求学生独立完成， 引导学生查阅文献和上网搜集资料，老师进行评定。

2、是分析对比教学法:即要求学生对已授知识总结归纳，然后组织进行分析，互动 讨论，能给学生思考、联想、创新的启迪。

3、案例教学法:即在讲授设计理论时引入国内外典型的设计实例，组织学生深入进 行设计实例分析和讨论，由此引导学生提高创造性能力，并制定出合理的设计程序。

4、多媒体教学与传统教学相结合:根据课程内容和学生特点，多媒体制作课件，充 分利用教学素材包括文本、图像、视频、网络等多种教学手段，结合传统教学方法，调 动学生积极性，引导学生积极思考、乐于实践，提高教与学效果

**1.坚持立德树人，聚焦核心素养**

在实施教学时，教师要贯彻立德树人的宗旨，准确把握中等职业学校计算机技术课 程的性质、任务和目标要求，发掘课程中的德育因素、关注学生综合能力的培养，在课 程教学中融入为中华民族伟大复兴而奋斗的使命感，将本学科核心素养内涵贯穿教学过 程的始终。

在实施教学时，要为学生创设感知和体验计算机技术在美术中的应用情境，引导学 生主动探究，将生产、生活中遇到问题与计算机技术融合关联，找寻解决问题的方案。

在实施教学时，教师要根据教学内容提炼计算思维的形成过程和表现形式，将其作 为实施项目教学的线索，引导学生在解决问题的过程中经历分析思考、实践验证、反馈 调整，逐步形成计算思维。

在实施教学时，教师应根据学情创设数字化学习情境，有效利用数字化学习资源和 工具，引导学生通过自主和协作学习，掌握与计算机美术课程相关的知识和技能，体验 职业岗位工作情境，创作个性化的美术设计与构图应用作品或方案，分享学习内容和成 果，进行创新创业实践，不断提升数字化学习与创新能力。

在实施教学时，教师要结合教学内容，引导学生发掘、观察实际生产、生活中 的典型案例，鼓励学生在复杂的美术设计与构图应用情境中，通过思考、辨析， 做出正确的思维判断和行为选择，履行信息社会责任，自觉践行社会主义核心价值 观。

**2.立足岗位需求，培养信息能力**

在实施教学时，学校和教师应依托产教融合与校企合作，立足职业岗位需求，通过课 程内容的扩展延伸，结合学生所学专业，将美术设计与构图的课程学习与学生的职业发 展需求深度融合。要以源自生产、生活实际的实践项目为引领、以典型任务为驱动，通 过情境创设、任务部署、引导示范、实践训练、疑难解析、拓展迁移等教学环节，引导 学生综合了解美术设计与构图和与之关联的业务知识，掌握不同职业岗位和任务情境中 运用美术设计与构图解决问题的综合技能；在问题的解决过程中，培养学生适应职业 发展的信息能力。

**3.体现职业教育特点，注重实践技能训练**

在实施教学时，教师要遵循技术技能人才培养规律，坚持“做中学、做中教”,体现职业 教育特点。注重学生运用美术设计与构图工具解决生产、生活问题实践技能的训练。 在教学过程中，充分体现科学、技术、工程、人文艺术与数学等跨学 科融合的教 学理念 ，创新教学模式 ，增强知识学习与技能训练的互动性和趣味性。

**4.创设数字化学习情境，强化自主学习与创新能力**

在实施教学时，教师要积极将信息化教学理念应用于教学实践中，充分运用新一代 美术设计与构图手段、数字化教学资源和网络化、智能化的教学环境，突出教学重点、 解决教学难点，优化教学过程，创设以学生为中心的学习情境，使信息技 术课程的教 学实施在教师角色、教学内容、教学方法、互动方式、考核与评价等方面有所创新。

要鼓励学生主动适应美术设计与构图的发展，积极进行数字化学习与创新，自主探 索新的美术设计与构图工具与手段，根据个人兴趣、能力确定学习内容和学习方式。教 师要有效利用数字化学习情境，有机融合各种教学要素，合理设计教学环节，加强教与 学全过程的信息采集与诊断分析，调动学生的主观能动性，强化学生的自主学习能 力，促进教与学、教与教、学与学的互动，不断提高教学效率与教 学质量。要引 导学生充分运用美术设计与构图进行创新创业实践，培养个性化、创新性思维。

**(二)学业水平评价**

学业水平评价应基于美术设计基础学科核心素养展开。评价的主要目的是促进学 生信息意识、计算思维、数字化学习与创新和信息社会责任的培育，既利于学生学习、 也利于教学活动的开展。评价内容要从关注学生知识技能的掌握向解决问题的综合能力 的提升转变，兼顾学生认知、协作和创新能力的发展。要通过评价的合理实施，激发学 生学习兴趣，帮助教师调控教学内容与进程，促进学生计算机应用素养的提升。

**1.评价原则**

评价要发挥诊断、反馈、激励、导向的功能，客观、综合反映学生的学业水平。应 通过灵活多样的评价方式激励和引导学生学习，鼓励自主学习。要通过科 学的评价， 渗透成长性思维理念，激发学生关注、学习最新美术设计与构图技术的兴趣，帮助学生 树立自信心，提高学生的自我成就感。

评价应重点关注学生计算机技术实践操作技能的培养，全面考查学生利用计算机技 术解决具体问题的能力和计算机技术应用的熟练程度。

评价要面向全体学生，注重学生主体作用的发挥，要让学生明确评价目标，参与评 价标准的制订，通过评价信息的收集和评价结果的交流，成为评价过程的参与者。

评价要体现职业教育的特点，参考企业评价方式和内容，将项目任务的完成度、完 成效率、完成质量和创新度作为评价标准，可适度引入行业、企业的直接评价。评价要 多选择与职业岗位相关联的内容，考查学生运用美术设计与构图完成任务综合能力。

**2.评价方式**

①课程考核按综合实训与实践操作、制作作品相结合

②成绩评定与等级评定相结合。

③教师、学生、专家评价相结合

④学校、企业、社会评价相结合。

⑤课程的考核评价类型出勤30%、平时成绩30%、考试成绩40%。

**(三)教** **学方法**

本课程属于专业课程，在其教学内容上，应充分体现以学生为主体、教师为主导的 作用，在保证理论教学的基础上，加强实践性教学环节，充分利用课堂实习来强化专业 技能的训练。在理论教学上，教师应重视知识的与社会的结合更新，注重将最新的设计 理论贯穿于教学之中，积极利用现代教育技术与手段教学，重视实践教学。同时，主要 通过案例教学锻炼学生的创新能力和培养对艺术的感知和认识，使学生对计算机美术设 计与构图有一个较清晰的认识。

1.在教学过程中，看、临、画、想，充分调动学生主动参与意识，培养学生的审美， 充实思想，提高学生学习兴趣。

2.在教学过程中，要注意课程资源的积累与使用，以提高课堂教学效率。可通过影 视作品、音乐作品、文学等作品的欣赏，充实学生的感官及视觉。

3.在教学过程中，可以组建学习小组，营造合作学习的氛围，培养学生的人际交往 能力和组织管理能力。

4.在教学过程中，注重培养学生良好学习习惯，提倡在实践中学习，加强学法指导， 引导学生自主学习，为学生的终身学习打下基础。

**(四)课程资源开发与利用**

1.硬件条件

针对版式设计基础设计课程，所要求的教学硬件环境为理实一体实训室，多媒体教 室，有一个较好的设计氛围， 要求机房内安装相应的平面设计软件等。

校外实训基地及要求，工学结合，社会资源等 2.师资条件

教学团队的素质培养以职业道德素质、专业理论知识、专业实践能力、教育教学能 力、课程和教材设计能力、科研创新能力为基本内容。教学质量取得成功的关键是拥有 一支教学与实践经验丰富、治学严谨、锐意进取、勇于创新，爱岗敬业、团结协作、结 构合理的教学团队。根据专业人才培养需要， 本课程教师应具备以下三方面的基本能 力:

（1）具有良好的思想政治素质和教师职业道德:

（2）掌握版式设计的知识与方法，了解版式设计的发展状况、并且有很强的美术 功底与基础造型能力等;

（3）掌握职业教育教学方法，具有课程设计和教学实施的能力。

相关核心课程的实践教学中均应聘请具有丰富项目经验的行业人员参与课程建设 和担任兼职教师。 针对版式设计这一专业基础设计课程，我们需要拥有专业美术功底 的教师，在教师基础造型能力中尤其突出设计能力，有很强的版式设计能力，能够从事 复杂的版式设计教学活动，并能引导学生掌握版式设计的设计原则以及在实践中的合理 运用，为进一步学习设计类专业课打下坚实的基础。

**(五)教材选用要求**

(1)本课程实践性较强，为了实现教、学、做一体化的教学目标，在讲义或教材的 编写体例上要首先突出项目实施的方法和步骤，给出构成设计的完整步骤。

(2)必要的基本概念和原理分析贯穿在教师和学生共同分析原理的过程中，内容循 序渐进，学习内容从简单到复杂，学生从理论到实践，再到理论再到实践不断循环，使 学生实际操作水平不断提升。

(3)有关专业本身发展的历史、本课程知识的延伸以及在完成项目过程中对其它课 程知识和技术的应用，作为辅助阅读内容体现在教材中。预测学生完成实做的过程中可 能出现的问题， 在讲义或教材中必须予以特别强调，说明道理以及注意事项。

**西安育华职业高中**

**《数据库高级应用》课程标准**

**一、课程性质与任务**

**(一)课程性质**

数据库高级应用课程性质是理论性、技术性、应用性、实践性和发展性的综合体现， 旨在培养学生在数据库领域具有扎实的理论基础和实践能力，能够应对复杂的实际需求 和应用场景。数据库高级应用课程性质通常包括以下几个方面：

1.理论性：数据库高级应用课程通常会涉及更深入的数据库理论，包括数据模型、 关系代数、规范化理论等。这些理论是设计、优化和管理数据库的基础。

2.技术性：课程会涵盖数据库技术的实践应用，如索引设计、查询优化、事务处理、 并发控制等。学生需要掌握这些技术，以便能够在实际应用中解决复杂问题。

3.应用性：数据库高级应用课程通常会结合具体的应用场景，例如企业级数据库设 计、大数据处理、实时分析等。学生需要了解如何将数据库技术应用于实际业务场 景 中。

4.实践性：数据库高级应用课程通常会包含大量的实验和实践环节，学生需要通过 实际操作来巩固理论知识，提高解决实际问题的能力。

5.发展性：数据库技术是不断发展的，新的技术和理论层出不穷。数据库高级应用 课程需要跟踪这些发展，为学生提供最新的知识和技能。

本课程教学内容分为理论基础知识部分和实践教学两部分。采用“任务驱动法”、 “计划、设计、实施、检查和评估”五步法进行教学，采用学生小组合作的形式参与教 学，每个学习小组共同承担网络应用服务器的架构方案的设计与实施，最后通过一个功 能全面、综合性较强的计算机扎实的理论基础和实践能力，能够应对复杂的实际需求和 应用场景，使学生在数据库领域具有扎实的理论基础和实践能力，能够应对复杂的实际 需求和应用场景。

**(二)** **课** **程** **任** **务**

数据库高级应用课程任务包括以下几个方面：

1.掌握数据库系统的基本原理和概念，包括数据模型、关系代数、规范化理论等。 2.深入了解数据库系统的实现细节，包括索引、查询优化、事务处理、并发控制等。 3.学会设计和评估数据库性能，能够进行数据库性能优化和调整。

4.掌握数据库的安全性和完整性，包括用户管理、权限控制、数据备份和恢复等。 5.了解数据库系统的应用场景，如企业级数据库设计、大数据处理、实时分析等。

6.学习使用不同的数据库管理系统（DBMS）和开发工具，如MySQL、Oracle、SQL Server 等。

7.掌握数据库设计的方法和技巧，能够进行复杂数据库系统的设计和开发。

8.了解数据库技术的最新发展动态，如分布式数据库、NoSQL 数据库、云数据库等。 9.通过实验和实践环节，加强理论知识的理解和应用能力。

10.能够解决实际应用中的数据库问题，为未来从事相关工作打下坚实的基础。

总之，数据库高级应用课程任务是培养学生的数据库理论素养和实践能力，使他们 能够应对复杂的实际需求和应用场景，为未来在数据库领域的发展打下坚实的基础。

**二、学科核心素养与课程目标**

**(一)** **学科核心素养**

学科核心素养是学科育人价值的集中体现，是学生通过学科学习与运用而逐步形成 的正确价值观念、必备品格和关键能力。数据库高级应用课程的核心素养主要包括以下 几个方面：

**1.数据库设计与优化**

学生应具备数据库设计和优化的能力，能够根据实际需求进行数据库的逻辑设计和 物理设计，并能够根据性能分析对数据库进行优化。

**2.数据库管理系统（DBMS）高级功能**

学生应了解和掌握数据库管理系统的高级功能，包括存储过程、触发器、索引、事 务处理等，能够在实际应用中合理使用这些功能提高数据库的性能和稳定性。

**3.数据库安全与隐私保护**

学生应了解数据库安全和隐私保护的重要性，掌握如何制定和实施数据库的安全策 略，防止数据泄露和攻击，保护数据的安全和隐私。

**4.大数据与分布式数据库**

随着大数据时代的到来，学生应了解大数据处理技术和分布式数据库的原理和应用， 能够处理大规模数据并实现高性能的数据库应用。

**5.数据库应用开发**

学生应具备数据库应用开发的能力，能够使用数据库进行应用程序的开发，包括数 据库连接、数据操作、查询优化等方面的技能。

**6.数据库应用系统架构**

学生应了解数据库应用系统的架构和设计原则，能够根据实际需求设计合理的数据 库应用系统架构，并能够根据架构选择合适的数据库技术和工具。

**7.团队合作与沟通**

学生应具备良好的团队合作和沟通能力，能够与其他开发人员、项目经理和客户等 进行有效的沟通和协作，共同完成复杂的数据库应用项目。

通过培养这些核心素养，学生可以更好地适应大数据时代对数据库高级人才的需求， 为未来的职业生涯做好准备。同时，这些核心素养也可以帮助学生提高个人素质和能力， 为组织的信息化建设和发展做出贡献。

**(二)** **课** **程** **目** **标**

**1.总体目标**

中等职业学校数据库高级应用课程要落实立德树人的根本任务，在完成有关计算机 相关专业基础方面的课程如《计算机基础》等课程的基础上。使学生深入理解数据库系 统的基本原理和概念，包括数据模型、关系代数、规范化理论掌握数据库系统的实现细 节，能够进行有效的数据库性能优化和调整。提高学生的数据库理论素养和实践能力， 为他们在数据库领域的发展打下坚实的基础。

**2.具体目标**

（1）知识目标

通过此课程的学习，使学生深入理解数据库系统的基本原理和概念，包括数据模型、 关系代数、规范化理论等。使学生掌握数据库系统的实现细节，包括但不限于索引设计、 查询优化、事务处理、并发控制等。培养学生设计和评估数据库性能的能力，使他们能 够进行有效的数据库性能优化和调整。确保学生理解数据库的安全性和完整性，包括用 户管理、权限控制、数据备份和恢复等。培养学生使用不同数据库管理系统（DBMS）和 开发工具的能力，如 MySQL、Oracle、SQL Server 等。提升学生的数据库设计方法和技 巧，使他们能够进行复杂数据库系统的设计和开发。使学生了解数据库技术的最新发展 动态，如分布式数据库、NoSQL 数据库、云数据库等。通过实验和实践环节，强化学生 的理论知识的理解和应用能力。

（2）能力目标

自主学习的能力；分析问题、解决问题的能力；自我控制与管理的能力；交际和沟 通的能力。

（3）素质目标

在数据库高级应用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。提高学生解决实际应用中的数据库问题的能力， 为他们未来从事相关工作打下坚实的基础。

**三、课程结构**

根据《中等职业学校公共基础课程方案》、数据库高级应用学科核心素养与课程目 标，结合中等职业学校学生学习水平和能力特点，以及职业生涯发展和终身学习的需要， 确定课程结构构与学时安排。

**（** **一** **）** **课程模块**

数据库高级应用课程模块通常包括以下几个部分：

1.数据库系统基础：介绍数据库系统的基本概念、数据模型、关系代数、规范化理 论等。

2.数据库设计与开发：教授数据库设计的方法和技巧，包括需求分析、概念设计、 逻辑设计、物理设计等。此外，该模块还涉及数据库应用系统的开发，包括数据库编程、 存储过程、触发器等。

3.数据库性能优化：介绍数据库性能优化的方法和策略，包括索引优化、查询优化、 数据库参数调整等。

4.数据库安全与完整性：探讨数据库安全和完整性的实现方法，包括用户管理、权 限控制、数据备份和恢复等。

5.高级数据库技术：介绍当前热门的高级数据库技术，如分布式数据库、NoSQL 数 据库、云数据库等。

6.实验与实践：提供实验和实践环节，使学生能够实际操作和运用所学的理论知识， 提高实际问题的解决能力。

7.前沿与趋势：关注数据库领域的最新发展动态，如新兴技术、应用前景等，拓宽 学生的视野。

这些模块旨在全面提高学生的数据库理论素养和实践能力，使他们能够应对复杂的 实际需求和应用场景。

**(二)学时安排**

数据库高级应用课程共计共 72 学时。具体安排如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **内容** | **学时** | **学时小计** |
| **基础模块** | 数据库系统基础 | 12 | 72 |
| 数据库设计 | 10 |
| 数据库开发 | 10 |
| 数据库性能优化 | 10 |
| SELECT 语句的使用 | 10 |
| 索引的创建与使用 | 10 |
| 数据库安全管理 | 10 |

**四、课程内容**

**(一)基础模块**

**1.第一模块**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 单元名称 | 数据库的创建与管理 | |
| 教学目标 | | |
| 知识目标 | 能力目标 | 素质目标 |
| 1. 了解数据库系统的基本 概念、数据模型、关系代数、规 范化理论。  2.掌握基本概念 、数据模 型、关系代数。 | 1.了解本课程的教学， 为学好本课程做好准备。  2.了解学生的基础情  况，通过互动的提问和行业 介绍提高学生对本门课程  的学习兴趣。  3.学会数据模型、关系 代数。 | 1.了解整个行业的发 展趋势以及就业前景。  2.激发学生对该课程 的学习兴趣。 |
| 知识要点 | | |
| 1.数据库系统的基本概念。 2.数据库系统数据模型。  3.数据库系统关系代数。  4.数据库系统规范化理论。 | | |
| 技能要点 | | |
| 数据库系统数据模型建立 | | |
| 考核评价 | | |
| 让学生提交一篇对数据库认识的报告，根据报告给出成绩。 | | |

**2.第二模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 数据库设计 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.掌握数据库设计的方 法和技巧，包括需求分析、概 念设计、逻辑设计、物理设计。 数据库编程、存储过程、触发 器。  2.掌握数据库编程、存储 过程、触发器差错控制技术。 | | 1.学会数据库设计的方法 和技巧。  2.完成实验报告。 | 1.培养学生的能力和观 察能力。  2.激发学生对该课程的 学习兴趣。 |
| 知识要点 | | | |
| 1.数据库设计的方法和技巧。 2..数据库数据传输介质。  3.数据库模拟数据与数字数据。 7.数据库编程。  8.触发器差错控制技术。 | | | |
| 考核评价 | | | |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和讨论回答问题的过程给出成绩。实验报告成绩占总成 绩的 20%，讨论过程成绩占总成绩 80%。 | | | |

**3.第三模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 数据库性能优化 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.掌握数据库性能优化 的方法和策略，包括索引优 化、查询优化、数据库参数调 整。 | | 1.能将数据库性能优化。  2.能使用索引优化、查询优 化、数据库参数调整。 | 1.培养学生的观察能力， 和动手能力。  2.激发学生对该课程的 学习兴趣。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.掌握索引优化、查询优 化、数据库参数调整。 |  |  |
| 知识要点 | | |
| 1.数据库性能优化的方法和策略。。  2.索引优化、查询优化、数据库参数调整。 | | |
| 考核评价 | | |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和讨论回答问题的过程给出成绩。实验报告成绩占总成 绩的 20%，讨论过程成绩占总成绩 80%。 | | |

**4.第四模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 数据库安全与完整性 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.数据库安全和完整性 的实现方法。  2.用户管理、权限控制、 数据备份和恢复。 | | 1.学会用户管理、权限控 制、数据备份和恢复。  2.完成实验报告。 | 1.培养学生的能力和 观察能力。  2.激发学生对该课程 的学习兴趣。 |
| 知识要点 | | | |
| 1.数据库安全。 2.用户管理。  3.数据备份。 4.数据恢复。 | | | |
| 考核评价 | | | |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和讨论回答问题的过程给出成绩。实验报告成绩占 总成绩的 20%，讨论过程成绩占总成绩80%。 | | | |

**5.第五模块**

|  |  |
| --- | --- |
| 单元名称 | 数据库管理系统（DBMS） |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 教学目标 | | |
| 知识目标 | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.培养学生使用不同数 据库管理系统（DBMS）和开发 工具的能力，如 MySQL、  Oracle、SQL Server。  2.使学生了解数据库技 术的最新发展动态，如分布式 数据库、NoSQL 数据库、云数 据库。 | 1.提升学生的数据库设计 方法和技巧，使他们能够进行复 杂数据库系统的设计和开发。  2．培养学生的观察能力和 动手能力。 | 1.学会运用网络方面的 相关知识到实际的生活中。  2.激发学生对该课程的 学习兴趣。 |
| 知识要点 | | |
| 1.数据库管理系统。 2.NoSQL 数据库。  3.云数据库。 | | |
| 技能要点 | | |
| 能够进行复杂数据库系统的设计和开发。 | | |
| 考核评价 | | |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和实验操作过程给出成绩。实验报告成绩占总成绩的 20%， 实验操作过程成绩占总成绩80%。 | | |

**6.第六模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 索引的创建与使用 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.了解数据库索引创建方 法。  2.数据库参数调整。 | | 1.培养学生的观察能 力，和动手能力。  2.能够独立构建一个 简单的数据库索引。 | 1.学会构建一个简单的 数据库索引。  2.激发学生对该课程的 学习兴趣。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 3.训练学生数据库参 数调整的能力。 |  |
| 知识要点 | | |
| 1.索引。  2.数据库索引创建方式。 3.数据库参数调整。 | | |
| 技能要点 | | |
| 1.了解常用数据库的参数。 2.能独立构建数据库索引。 | | |
| 考核评价 | | |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和实验操作过程给出成绩。实验报告成绩占总成绩 的 20%，实验操作过程成绩占总成绩 80%。 | | |

**(三)** **拓** **展模块**

**1.第七模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 高级数据库创建 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.掌握高级数据库的概 念。  2.掌握高级数据库创建 方法及运用。 | | 1.熟练运用所学的网络知 识。  2.懂得根据实际环境进行 高级创建。  3.完成实验报告。 | 1.培养学生的能力和观 察能力。  2.激发学生对该课程的 学习兴趣。 |
| 知识要点 | | | |
| 1.高级数据库。 | | | |

|  |
| --- |
| 2.云数据库。 |
| 技能要点 |
| 1.熟练运用所学的数据库知识。  2.懂得根据实际环境进行数据库存储。 |
| 考核评价 |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和讨论回答问题的过程给出成绩。实验报告成绩占总成 绩的 20%，讨论过程成绩占总成绩 80%。 |

**2.第八模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 数据库安全管理 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.数据库管理概念。  2.数据库网络管理软件。  5.数据库安全的重要性、安 全策略、安全级别。 | | 1．培养学生的观察能力， 和动手能力。  2．让学生学会基本的数据 库安全知识。 | 1.提高学生数据库安全 防范意识。  2.激发学生对该课程的 学习兴趣。  3.树立就业的信心。 |
| 知识要点 | | | |
| 1.数据库管理(网络管理概念,两种网络管理体系(ISO/SNMP),网络管理软件)。 2.数据库用户管理、权限控制、数据备份和恢复。 | | | |
| 技能要点 | | | |
| 1.设置数据库用户管理。  2.查询数据库安全日志,分析安全隐患。 | | | |
| 考核评价 | | | |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和实验操作过程给出成绩。实验报告成绩占总成绩的 20%， 实验操作过程成绩占总成绩80%。 | | | |

**五、学业质量**

**(一)学业** **质** **量内涵**

学业质量是学生完成本课程学习后的学业成就表现。学业质量标准是以本学科核心 素养及其表现水平为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就表现的总体描述。依据 不同水平学业成就表现的关键特征，学业质量标准明确将学业质量划分为不同水平，并 描述不同水平学习结果的具体表现。

**(** **二** **)** **学** **业** **质** **量** **水** **平**

计算机网络技术学业质量的两个水平描述如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **水平等** **级** | **质量描述** |
| **水平一** | 1.了解数据库一些基本术语、概念。 2.掌握数据库应用技术工作原理。  3.了解数据库安全知识。 |
| **水平二** | 1.能通过常用网络设备进行简单的数据库创建。 2.能对常见数据库安全问题进行排错。 |

说明：

水平一是学生学习本课程应达到的合格要求，是合格性考试的命题依据；水平二是为适应不

同专业学生职业发展需要的较高要求。

**六、课程实施**

**(一)教学要求**

（1）要充分注意讲授过程中的条理性和表述方法，多用实例，使学生对抽象的概 念容易理解。所用的实例应为学生熟识的。讲授过程中应抓住本课程的核心内容进行组 织，使学生能有效地掌握课程核心内容。

（2）授课的进度要根据学生掌握程度和效果进行适当调整，及时了解学生的掌握 情况。

（3）要充分调动和利用学生对学习数据库技术的积极性和学生的主观能动性，激 发学生的学习热情，要求学生多思考，多阅读参考书，多做习题。

（4）教学实施以课程标准规定的教学目标为依据，对于数据库技术的快速发展， 必要时可对教学标准的内容作适当的调整。只有这样才能确保课程的内容不陈旧和不落

后于形势。

**(二)学业水平评价**

学业水平评价应基于数据库高级应用学科核心素养展开。评价的主要目的是促进学 生理论、数据库维护与管理以及数据库编程与开发等学习、也利于教学活动的开展。评

价内容要加强实践性技能的考核，可采用过程评价和综合评价办法相结合。注重对学生 动手能力和实践分析问题、解决问题能力的考核，对学习和实践环节上有创新的学生应 特别给予鼓励，综合评价学生能力。

**1.评价原则**

评价应重点关注学生计算机实践操作技能的培养，全面考查学生利用计算机技术 解决具体问题的能力和计算机技术应用的熟练程度。在呈现评价结果时，多用评价报 告、学习建议等方式，适当采用鼓励性语言，激发学生内在学习动机，帮助学生明确 自己的不足和努力方向。评价内容与手段要有利于学生学习，要引导教师利用评价结 果来诊断和改进自己的教学，发挥评价与教学的相互促进作用。

评价要面向全体学生，注重学生主体作用的发挥，要让学生明确评价目标，参与 评价标准的制订，通过评价信息的收集和评价结果的交流，成为评价过程的参与者。要 以多样化的评价促进学生本学科核心素养的提升，将教师评价、学生自评和学生互评相 结合，合理引入智能评价，综合运用多种评价手段和方法，针对不同的教学内容和学生 特点，量化评价与质性评价相结合；不能简单地以分数或等级来评价学生，多采用表现 性评价语言，注重学生在不同起点上的提升。评价要体现职业教育的特点，参考企业 的评价方式和内容，将项目任务的完 成度、完成效率、完成质量和创新度作为评价标 准，可适度引入行业、企业的直 接评价。评价要多选择与职业岗位相关联的内容，考 查学生运用计算机网络完成任务的综合能力。

**2.评价方式**

评价要注重过程性评价与总结性评价相结合。过程性评价应基于数据库高级应用学 科核心素养，在考查学生相关知识与技能的掌握程度和应用能力的基础上,关注学生网 络结构理论、网络维护与管理以及网络编程与开发等学习，评价要体现出学生在学习过 程中各方面能力的提升情况。总结性评价应基于学生适应职业发展需要的信息能力和学 习迁移能力培养要求，创设基于应用情境的项目任务，考查学生计算机网络的综合运用 能力、本学科核心素养发展水平，以及自我创新和团队协作等方面的表现，全面、客观 地评价学生的学业状况。

评价内容的选择、评价情境的创设要科学合理，注重评价的信度和效度。评价内容 的设计要贴近生产、生活实际，注重实用性和导向性；评价情境的创设要有利于评价目

标的落实，有利于引导学生学习能力的提高。评价要考虑学生的个 性差异，从学习内 容、学习表现、实践应用、自主学习和协作创新等几个方面进行全面与综合性的考核， 促进学生个性化发展。

**3.评价运用**

评价结果应重点聚焦学生数据库应用能力的发展变化。要结合学习过程，针对学 生的个性特点，对评价结果进行个性化分析、发展性解读。评价结果的反馈，应注意方 式和范围，要积极创造条件，让学生参与评价结果的判断和解读。在呈现评价结果时， 应根据评价目的和要求，选择恰当的反馈方式。应将数据库高级应用课程评价与专业课 程评价相结合，将与职业发展相关的综合计算机能力评价纳入学生专业能力成长的评价 之中。

**4.考试命题**

学业水平考试一般用于数据库高级应用课程学习的总结性评价，可分为合格性考试

和等级性考试。

学业水平合格性考试侧重应用实践能力考核，建议通过项目评定方式进行；考试命 题以项目任务点为主要测评内容，结合学生本学科核心素养发展情况的测评。

学业水平等级性考试侧重理论及应用分析能力考核，可为高等学校招收中等职业学 校学生提供依据，建议采取纸笔测试和上机操作测试相结合的方式进行考 核；考试命 题应具有较高的信度、效度，必要的区分度和适当的难度，在考查知识与技能的同时， 关注迁移和创新能力的考核。

学业水平考试的命题要具有科学性、公平性、规范性，要关注品德教育、有 机融 合价值观与职业精神教育，要以考核本学科核心素养为出发点、注重数据库应用能力的 考核，要体现应用性，注重计算机网络与生产、生活的结合。

**（** **四** **）教学方法**

在为了培养学生的专业素质和综合能力，本课程在教学过程中采取以下措施：

1.在教学思路上，本课程以课堂教学为主,实验教学为辅。课堂教学的内容组织上， 以讲概念、原理和方法为重点，力求为学生提供独立分析和设计网络应用的思路。

2.在教学手段上，突出重点内容，采用板书和多媒体教学相结合的方式授课，在讲 授原理、网络拓扑结构、协议的结构等内容时使用多媒体教学，减少板书时间，增加课 堂信息量；而对于子网划分的分析和设计等带有步骤和层次的教学内容，采用板书为主 的教学方式，通过牵动和吸引学生的注意力，带动学生的课堂思路，提高教学效果。

3.在教学模式上，采用启发式教学。多提出问题，让学生带着问题听课，增加对于 问题的讨论，启发学生提出解决问题的方法；增加课堂练习，采用鼓励机制，为课堂学 习效果优秀同学的平时成绩加分。

4.在实践环节上，实验内容的设置注重工程实践性，以设计性实验为主，培养学生 的实践能力和创新能力。在实验过程中注意培养学生自主学习能力、与其他同学合作解 决问题的能力、发现问题与解决问题的能力、获取和整理信息的能力、准确运用语言文 字的表达能力，激发学生的创新思维。

5.在自学教学环节中，对课程中某些知识的内容，通过教师的指导，由学生自学完 成。通过自学这一教学手段培养学生的自主学习能力。

**（** **四** **）课程资源开发与利用**

课程资源是课程实施的必要条件。数据库高级应用课程资源的配置、开发与运用要 紧扣本学科核心素养的要求，突出以学生为中心的思想，跟踪数据库的发展动态，体现 适用性、时代性。主要包括文本资源、数字化资源、设备设施资源和地域特色资源。

**1.文本资源**

文本资源是教学活动的重要资源，包括教材、辅助工具书、技术参考书、专业报刊 及课外自主学习材料等。学校应在教育行政部门指导下，依据本地区和学校的特点，选

择经教育部审定、适用学生所学专业的规划教材，并在地方职业教育教研机构的指导下， 选择或自主开发其他的文本资源。

**2.数字化资源**

数字化资源的开发与利用是推动信息化教学的有力手段。教师应通过互联网等途径 广泛搜集与计算机网络基础课程相关的数字化教学资源，积极参与和课程教学相关的资 源制作，建设并有效利用网络学习空间，引入数字化学习资源和工具，支持传统教学模 式与混合学习、移动学习等信息化教学模式的有机融合。相关机构和企业应组织开发系 统的数据库高级应用课程数字化教学资源，构建完善的课程教学资源库，并跟随信息技 术的发展及时动态更新。

**3.设备设施资源**

必要的设备设施是保障数据库高级应用课程实施的基础条件。学校要为数据库高级 应用课程的开设提供适用的软硬件环境、畅通的互联网接口、丰富的教学资源及宽松的 网络学习与交流空间，适度配备最新的计算机机房，创设具有信息时代特征的资源环境。

**4.地域特色资源**

教师要指导学生参观与计算机网络技术相关的企业、智能及数码产品市场，进行社 会调查，了解本地区数据库高级应用情况，搜集专题性的课程资源，在开发利用地域特 色资源的学习活动中，深入了解数据库高级应用的发展与应用情况，提高计算机网络综 合运用能力。

**(五)教材选用要求**

1.教材是课程标准的具体呈现形式，是实现课程目标、实施教学的重要资源。选⽤ 教材必须在政治上坚持四项基本原则，符合党和国家的⽅针和政策，能运⽤辩证唯物主 义和历史唯物主义的观点阐述本课程的基本规律。

2.选⽤教材必须符合本课程教学⼤纲的要求，符合学⽣层次的实际，教材内容的阐 述要循序渐进，富于启发，有利于对学⽣能⼒和素质的培养。

3.为保证教学质量，要根据各专业的教学计划，从现有教材版本中优先选⽤全国统 编教材，特别是优先选⽤省部级以上优秀教材(获奖教材)、全国统编、“⼗⼀五”规划 教材和近⼏年出版的新版本教材。

4.选⽤教材要具有学科先进性和教学适⽤性，并与该门课程在教学计划中的地位和 作⽤相适应，同我校培养⼈才的规格要求相匹配。在进⾏教材内容和体系研究的基础上， 对教材系列进⾏系统配备和优化，制订出各门课程教材配备的优化⽅案。选⽤教材要通 盘考虑，认真审核，严格把关，避免教材选⽤的随意性和前后课程内容重复或脱节。

5.选择的教材要有利于培养学生本学科核心素养，有助于教师依据课程标准科学、 合理 地进行教学设计，引导学生积极思考、主动探究、学会学习。呈现形式上要符合 学生的认知特点、图文并茂、生动有趣，并配套支持数字化学习的在线学习资源。

**西安育华职业高中**

**《信息化管理与运作》课程标准**

**一、课程性质与任务**

**(一)课程性质**

信息化管理与运作课程性质是一门综合性、系统性、实践性和专业性的课程，旨在 帮助学生掌握信息化管理的基本理论与实践技能，为未来的职业生涯做好准备。信息化 管理与运作课程性质主要是该课程是一门综合性很强的新课，它涉及一个组织（如企事 业单位）信息化过程中所涉及的各类管理问题。通过系统介绍信息化管理与运作的内容 体系，使学生全面了解经营管理和信息资源管理的基本理论。信息化管理与运作课程的 内容是系统的，它涵盖了信息化规划、组织、实施与评价等多个环节的知识，帮助学生 初步具备一定的信息化管理与运作能力。该课程注重实践，使学生能够通过实践掌握理 论知识，承担信息化过程中的规划、管理、控制、评价等多种工作。这是一门偏向管理 的专业主干必修课，对于想要在信息化管理领域深入发展的学生来说，具有重要的意义。

**(二)课** **程** **任** **务**

**1.信息化管理基本理论**

通过课程学习，使学生了解信息化管理的概念、原理和方法，掌握信息化管理的理 论基础。

**2.信息化规划**

教授学生如何进行信息化规划，包括需求分析、目标设定、方案制定等，以实现组 织的信息化战略。

**3.信息化实施与控制**

培养学生具备信息化实施的能力，包括软硬件选型、系统集成、项目管理等，同时 能够对信息化过程进行有效的控制和管理。

**4.信息化评价**

教导学生如何对信息化项目的效果进行评估，通过数据分析、效果评价等手段，确 保信息化项目的投资回报。

**5.信息技术管理**

引导学生深入理解信息技术的关键性作用，以及如何利用信息技术提高组织的竞争 力和效益。

**6.团队协作与沟通**

通过课程项目和其他形式，培养学生的团队协作能力和沟通技巧，以适应信息化管 理中的团队协作需求。

**7.创新思维和应对变革**

帮助学生理解和应对信息化带来的组织变革，培养他们的创新思维和应对变革的能 力。总体来说，信息化管理与运作课程的任务是培养学生的信息化管理能力，使他们能 够应对信息化时代的挑战，为组织的信息化建设和发展做出贡献。

**二、学科核心素养与课程目标**

**(一)** **学科核心素养**

学科核心素养是学科育人价值的集中体现，是学生通过学科学习与运用而逐 步形 成的正确价值观念、必备品格和关键能力，信息化管理与运作课程核心素养是多方面的， 涵盖了信息素养、技术素养、管理素养、创新素养、跨文化素养和终身学习素养等方面。 通过培养这些核心素养，学生将能够更好地适应信息化时代的需求，成为具有创新精神 和竞争力的高素质人才，主要包括：

1.信息素养：学生应具备获取、处理、分析和利用信息的能力，能够从各种数据源 中筛选出有价值的信息，并对其进行合理的组织和利用。

2.技术素养：学生应了解信息技术的基本原理和概念，掌握常见的信息技术和工具， 能够运用技术手段解决实际管理问题。

3.管理素养：学生应具备基本的管理理论和实践能力，了解组织管理的过程和方法， 能够运用管理知识进行信息化规划和管理。

4.创新素养：学生应具备创新思维和创新能力，能够根据组织的发展需求和信息化 发展趋势，提出创新的信息化解决方案。

5.跨文化素养：学生应具备跨文化交流和合作的能力，能够理解和尊重不同文化背 景下的信息化管理和运作方式。

6.终身学习素养：学生应具备终身学习的意识和能力，能够不断更新信息化知识和 技能，适应信息化发展的快速变化。

**(二)** **课** **程** **目** **标**

**1.总体目标**

中等职业学校息化管理与运作课程要落实立德树人的根本任务，使学生深入理解信 息化管理与运作的基本原理和概念，包括信息化规划、信息化实施与控制。提高学生的 信息化管理与运作理论素养和实践能力，为他们在信息化管理与运作打下坚实的基础。

**2.具体目标**

（1）知识目标

通过课程的学习，使学生了解信息化管理的概念、原理和方法，掌握信息化管理的 基本理论，为后续的实践操作打下坚实的理论基础。

（2）能力目标

培养学生具备信息化实施的能力，包括软硬件选型、系统集成、项目管理等。同时， 学生需要了解如何对信息化过程进行有效的控制和管理，确保信息化项目的顺利进行。

（3）素质目标

通过课程项目和其他形式，培养学生的团队协作能力和沟通技巧。学生需要了解如 何与团队成员进行有效沟通和协作，共同完成信息化项目。

**三、课程结构**

根据《中等职业学校公共基础课程方案》、信息化管理与运作学科核心素养与课程 目标，结合中等职业学校学生学习水平和能力特点，以及职业生涯发展和终身学习的需 要，确定课程结构构与学时安排。

**（** **一** **）** **课程模块**

1.信息化战略与管理：介绍信息化战略的概念、制定与实施，以及信息化管理的组 织、制度和文化等方面的内容。

2.信息系统开发与设计：涵盖信息系统规划、需求分析、系统设计、系统开发等方 面的知识，帮助学生了解信息系统开发的全过程。

3.信息系统应用与维护：涉及信息系统的日常应用、维护、升级和安全管理等方面 的知识，培养学生实际操作和管理信息系统的能力。

4.信息技术管理：介绍信息技术管理的概念、方法和工具，包括 IT 项目管理、IT 服务管理等方面的内容。

5.信息化评价与优化：教授信息化评价的方法和工具，以及如何对信息化项目进行 效果评估和优化等方面的知识。

6.前沿技术与发展趋势：介绍信息化领域的最新技术和未来发展趋势，帮助学生了 解和掌握前沿知识。

**(三)** **学** **时** **安排**

信息化管理与运作课程共 36 学时，具体如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **内容** | **学时** | **学时小计** |
| **基础模块** | 信息化战略与管理 | 8 | 36 |
| 信息系统开发与设计 | 6 |
| 信息系统应用与维护 | 6 |
| 信息技术管理 | 6 |
| 信息化评价与优化 | 6 |

**四、课程内容**

**(一)基础模块**

**1.第一模块**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 单元名称 | 信息化战略与管理 | |
| 教学目标 | | |
| 知识目标 | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.了解信息化战略的概念、 制定与实施。  2.掌握信息化管理的组织、 制度和文化。 | 1.了解本课程的教学， 为学好本课程做好准备。  2.了解学生的基础情  况，通过互动的提问和行业 介绍提高学生对本门课程  的学习兴趣。 | 1.了解整个行业的发 展趋势以及就业前景。  2.激发学生对该课程 的学习兴趣。 |
| 知识要点 | | |
| 1.信息化战略的概念。 2.信息化管理的组织。 3.信息化管理的制度。 4.信息化管理的文化。 | | |
| 技能要点 | | |
| 信息化管理的组织 | | |
| 考核评价 | | |
| 让学生提交一篇对数据库认识的报告，根据报告给出成绩。 | | |

**2.第二模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 信息系统开发与设计 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.掌握信息系统规划、需 | | 1.学会信息系统规划。 | 1.培养学生的能力和观 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 求分析、系统设计、系统开发 等方面的知识。  2.了解信息系统开发的 全过程。 | 2.完成实验报告。 | 察能力。  2.激发学生对该课程的 学习兴趣。 |
| 知识要点 | | |
| 1.信息系统规划。  2.信息系统需求分析。 3.信息系统系统设计。  4.信息系统开发。 | | |
| 考核评价 | | |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和讨论回答问题的过程给出成绩。实验报告成绩占总成 绩的 20%，讨论过程成绩占总成绩 80%。 | | |

**3.第三模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 信息系统应用与维护 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.掌握信息系统的日常 应用、维护、升级和安全管理 等方面的知识。 | | 1.培养学生实际操作和管 理信息系统的能力。 | 1.培养学生的观察能力， 和动手能力。  2.激发学生对该课程的 学习兴趣。 |
| 知识要点 | | | |
| 1.信息系统的日常应用。 2.信息系统的维护。  3.信息系统的升级。  4.信息系统的安全管理。 | | | |
| 考核评价 | | | |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和讨论回答问题的过程给出成绩。实验报告成绩占总成 绩的 20%，讨论过程成绩占总成绩 80%。 | | | |

**4.第四模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 信息技术管理 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.了解信息技术管理的 概念、方法和工具操作。  2.了解 IT 项目管理、IT 服务管理。 | | 1.学会信息技术管理方法 和工具操作。  2.完成实验报告。 | 1.培养学生的能力和 观察能力。  2.激发学生对该课程 的学习兴趣。 |
| 知识要点 | | | |
| 1.信息技术管理。 2.IT 项目管理。 3.IT 服务管理。 | | | |
| 考核评价 | | | |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和讨论回答问题的过程给出成绩。实验报告成绩占 总成绩的 20%，讨论过程成绩占总成绩80%。 | | | |

**5.第五模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 信息化评价与优化 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1. 了解信息化评价的方 法和工具。  2. 了解信息化项 目进行 效果评估和优化等方面的知 识。 | | 1.掌握信息化评价的方法 和工具和技巧。  2．培养学生的观察能力和 动手能力。 | 1.学会运用信息化评价 方面的相关知识解决实际生 活中的问题。  2.激发学生对该课程的 学习兴趣。 |
| 知识要点 | | | |
| 1.信息化评价的方法和工具。  2.信息化项目进行效果评估和优化方法。 | | | |

|  |
| --- |
| 技能要点 |
| 能够进行简单的信息化评价。 |
| 考核评价 |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和实验操作过程给出成绩。实验报告成绩占总成绩的 20%， 实验操作过程成绩占总成绩80%。 |

**(二)** **拓** **展模块**

**1.第六模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 前沿技术与发展趋势 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 了解信息化领域的最新 技术和未来发展趋势。 | | 1.能运用所学知识熟练掌 握信息化应用，并能对最新相关 领域基本掌握。  2.完成实验报告。 | 1.培养学生的能力和观 察能力。  2.激发学生对该课程的 学习兴趣。 |
| 知识要点 | | | |
| 1.高级信息化构架。 2.云数据库。 | | | |
| 技能要点 | | | |
| 1.熟练运用所学的信息化知识。  2.懂得根据实际环境进行信息化管理。 | | | |
| 考核评价 | | | |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和讨论回答问题的过程给出成绩。实验报告成绩占总成 | | | |

|  |
| --- |
| 绩的 20%，讨论过程成绩占总成绩 80%。 |

**五、学业质量**

**(一)学业** **质** **量内涵**

学业质量是学生完成本课程学习后的学业成就表现。学业质量标准是以本学 科核 心素养及其表现水平为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就表现的总体描述。依

据不同水平学业成就表现的关键特征，学业质量标准明确将学业质量 划分为不同水平，并描述不同水平学习结果的具体表现。

**(三** **)** **学** **业** **质** **量** **水** **平**

信息化管理与运作学业质量的两个水平描述如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **水平等级** | **质量描述** |
| **水平一** | 1.了解信息化管理与运作基本术语、概念。  2.掌握信息化管理与运作应用技术工作内容。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **水平二** | 1.能通过常用网络设备进行信息化管理与运作。 2.能对信息化管理进行排错。 |

说明：

水平一是学生学习本课程应达到的合格要求，是合格性考试的命题依据；水平二是为适应 不同专业学生职业发展需要的较高要求。

**六、课程实施**

**(一)教学要求**

（1）要充分注意讲授过程中的条理性和表述方法，多用实例，使学生对抽象的概 念容易理解。所用的实例应为学生熟识的。讲授过程中应抓住本课程的核心内容进行组 织，使学生能有效地掌握课程核心内容。

（2）授课的进度要根据学生掌握程度和效果进行适当调整，及时了解学生的掌握 情况。

（3）要充分调动和利用学生对学习数据库技术的积极性和学生的主观能动性，激 发学生的学习热情，要求学生多思考，多阅读参考书，多做习题。

（4）教学实施以课程标准规定的教学目标为依据，对于信息化管理与运作的快速 发展，必要时可对教学标准的内容作适当的调整。只有这样才能确保课程的内容不陈旧

和不落后于形势。

**(二)学业水平评价**

学业水平评价应基于信息化管理与运作学科核心素养展开。评价的主要目的是促进 学生理论、数据维护与管理以及数据编程与开发等学习、也利于教学活动的开展。评价 内容要加强实践性技能的考核，可采用过程评价和综合评价办法相结合。注重对学生动 手能力和实践分析问题、解决问题能力的考核，对学习和实践环节上有创新的学生应特 别给予鼓励，综合评价学生能力。

**1.评价原则**

评价应重点关注学生计算机实践操作技能的培养，全面考查学生利用信息化管理 与运作技术解决具体问题的能力和计算机技术应用的熟练程度。在呈现评价结果时， 多用评价报告、学习建议等方式，适当采用鼓励性语言，激发学生内在学习动机，帮 助学生明确自己的不足和努力方向。评价内容与手段要有利于学生学习，要引导教师 利用评价结果来诊断和改进自己的教学，发挥评价与教学的相互促进作用。

评价要面向全体学生，注重学生主体作用的发挥，要让学生明确评价目标， 参与 评价标准的制订，通过评价信息的收集和评价结果的交流，成为评价过程的 参与者。 要以多样化的评价促进学生本学科核心素养的提升，将教师评价、学生 自评和学生互 评相结合，合理引入智能评价，综合运用多种评价手段和方法，针对不同的教学内容和 学生特点，量化评价与质性评价相结合；不能简单地以分数或等级来评价学生，多采用 表现性评价语言，注重学生在不同起点上的提升。评价要体现职业教育的特点，参考 企业的评价方式和内容，将项目任务的完 成度、完成效率、完成质量和创新度作为评 价标准，可适度引入行业、企业的直接评价。评价要多选择与职业岗位相关联的内容， 考查学生运用计算机网络完成任务的综合能力。

**2.评价方式**

评价要注重过程性评价与总结性评价相结合。过程性评价应基于信息化管理与运作 学科核心素养，在考查学生相关知识与技能的掌握程度和应用能力的基础上,关注学生 网络结构理论、网络维护与管理以及网络编程与开发等学习，评价要体现出学生在学习

过程中各方面能力的提升情况。总结性评价应基于学生适应职业发展需要的信息能力和 学习迁移能力培养要求，创设基于应用情境的项目任务，考查学生计算机网络的综合运 用能力、本学科核心素养发展水平，以及自我创新和团队协作等方面的表现，全面、客 观地评价学生的学业状况。

评价内容的选择、评价情境的创设要科学合理，注重评价的信度和效度。评价内容 的设计要贴近生产、生活实际，注重实用性和导向性；评价情境的创设要有利于评价目 标的落实，有利于引导学生学习能力的提高。评价要考虑学生的个性差异，从学习内容、 学习表现、实践应用、自主学习和协作创新等几个方面进行全面与综合性的考核，促进 学生个性化发展。

**3.评价运用**

评价结果应重点聚焦学生数据库应用能力的发展变化。要结合学习过程，针对学 生的个性特点，对评价结果进行个性化分析、发展性解读。评价结果的反馈，应注意方 式和范围，要积极创造条件，让学生参与评价结果的判断和解读。在呈现评价结果时， 应根据评价目的和要求，选择恰当的反馈方式。应将信息化管理与运作课程评价与专业 课程评价相结合，将与职业发展相关的综合计算机能力评价纳入学生专业能力成长的评 价之中。

**4.考试命题**

学业水平考试一般用于信息化管理与运作课程学习的总结性评价，可分为合格性考

试和等级性考试。

学业水平合格性考试侧重应用实践能力考核，建议通过项目评定方式进行；考试命 题以项目任务点为主要测评内容，结合学生本学科核心素养发展情况的测评。

学业水平等级性考试侧重理论及应用分析能力考核，可为高等学校招收中等职业学 校学生提供依据，建议采取纸笔测试和上机操作测试相结合的方式进行考 核；考试命 题应具有较高的信度、效度，必要的区分度和适当的难度，在考查知识与技能的同时， 关注迁移和创新能力的考核。

学业水平考试的命题要具有科学性、公平性、规范性，要关注品德教育、有机融合 价值观与职业精神教育，要以考核本学科核心素养为出发点、注重数据库应用能力的考 核，要体现应用性，注重计算机网络与生产、生活的结合。

**(三)** **教** **学方法**

在为了培养学生的专业素质和综合能力，本课程在教学过程中采取以下措施：

1.在教学思路上，本课程以课堂教学为主,实验教学为辅。课堂教学的内容组织上， 以讲概念、原理和方法为重点，力求为学生提供独立分析和设计网络应用的思路。

2.在教学手段上，突出重点内容，采用板书和多媒体教学相结合的方式授课，在讲 授原理、网络拓扑结构、协议的结构等内容时使用多媒体教学，减少板书时间，增加课 堂信息量；而对于子网划分的分析和设计等带有步骤和层次的教学内容，采用板书为主 的教学方式，通过牵动和吸引学生的注意力，带动学生的课堂思路，提高教学效果。

3.在教学模式上，采用启发式教学。多提出问题，让学生带着问题听课，增加对于 问题的讨论，启发学生提出解决问题的方法；增加课堂练习，采用鼓励机制，为课堂学 习效果优秀同学的平时成绩加分。

4.在实践环节上，实验内容的设置注重工程实践性，以设计性实验为主，培养学生 的实践能力和创新能力。在实验过程中注意培养学生自主学习能力、与其他同学合作解 决问题的能力、发现问题与解决问题的能力、获取和整理信息的能力、准确运用语言文 字的表达能力，激发学生的创新思维。

5.在自学教学环节中，对课程中某些知识的内容，通过教师的指导，由学生自学完 成。通过自学这一教学手段培养学生的自主学习能力。

**（** **四** **）课程资源开发与利用**

课程资源是课程实施的必要条件。数据库高级应用课程资源的配置、开发与运用要 紧扣本学科核心素养的要求，突出以学生为中心的思想，跟踪数据库的发展动态，体现 适用性、时代性。主要包括文本资源、数字化资源、设备设施资源和地域特色资源。

**1.文本资源**

文本资源是教学活动的重要资源，包括教材、辅助工具书、技术参考书、专 业报 刊及课外自主学习材料等。学校应在教育行政部门指导下，依据本地区和学校的特点， 选择经教育部审定、适用学生所学专业的规划教材，并在地方职业教育教研机构的指导 下，选择或自主开发其他的文本资源。

**2.数字化资源**

数字化资源的开发与利用是推动信息化教学的有力手段。教师应通过互联网等途径 广泛搜集与信息化管理与运作课程相关的数字化教学资源，积极参与和课程教学相关的 资源制作，建设并有效利用网络学习空间，引入数字化学习资源和工具，支持传统教学 模式与混合学习、移动学习等信息化教学模式的有机融合。相关机构和企业应组织开发 系统的计算机网络基础课程数字化教学资源，构建完善的课程教学资源库，并跟随信息 技术的发展及时动态更新。

**3.设备设施资源**

必要的设备设施是保障信息化管理与运作课程实施的基础条件。学校要信息化管理 与运作课程的开设提供适用的软硬件环境、畅通的互联网接口、丰富的教学资源及宽松 的网络学习与交流空间，适度配备最新的计算机机房，创设具有信息时代特征的资源环 境。

**4.地域特色资源**

教师要指导学生参观与计算机网络技术相关的企业、智能及数码产品市场，进行社 会调查，了解本地区信息化管理与运作情况，搜集专题性的课程资源，在开发利用地域 特色资源的学习活动中，深入了解计算机网络技术的发展与应用情况，提高信息化管理 与运作运用能力。

**(五)教材选用要求**

1.教材是课程标准的具体呈现形式，是实现课程目标、实施教学的重要资源。选⽤ 教材必须在政治上坚持四项基本原则，符合党和国家的⽅针和政策，能运⽤辩证唯物主 义和历史唯物主义的观点阐述本课程的基本规律。

2.选⽤教材必须符合本课程教学⼤纲的要求，符合学⽣层次的实际，教材内容的阐 述要循序渐进，富于启发，有利于对学⽣能⼒和素质的培养。

3.为保证教学质量，要根据各专业的教学计划，从现有教材版本中优先选⽤全国统 编教材，特别是优先选⽤省部级以上优秀教材(获奖教材)、全国统编、“⼗⼀五”规划 教材和近⼏年出版的新版本教材。

4.选⽤教材要具有学科先进性和教学适⽤性，并与该门课程在教学计划中的地位和 作⽤相适应，同我校培养⼈才的规格要求相匹配。在进⾏教材内容和体系研究的基础上， 对教材系列进⾏系统配备和优化，制订出各门课程教材配备的优化⽅案。选⽤教材要通 盘考虑，认真审核，严格把关，避免教材选⽤的随意性和前后课程内容的重复或脱节。

5.选择的教材要有利于培养学生本学科核心素养，有助于教师依据课程标准科学、 合理地进行教学设计，引导学生积极思考、主动探究、学会学习。呈现形式上要符合学 生的认知特点、图文并茂、生动有趣，并配套支持数字化学习的在线学习资源。

**西安育华职业高中**

**《信息安全》课程标准**

498

**一、课程性质与任务**

**(一)课程性质**

信息安全是一门涉及多个学科领域的交叉学科，信息安全课程性质具有跨学科 性、实践性、动态性、系统性和创新性等特点。通过学习该课程，学生可以获得全 面的信息安全知识和技能，为未来的职业生涯做好准备。其课程性质主要包括以下 几个方面：

1.跨学科性：信息安全综合了计算机科学、数学、通信工程、物理科学等多个 学科的知识，涉及的内容广泛，需要学生具备跨学科的知识体系。

2.实践性：信息安全不仅注重理论知识的传授，更强调实践能力的培养。课程 中会涉及大量的实验和实际操作，要求学生能够掌握各种安全工具和技能，具备解 决实际安全问题的能力。

3.动态性：信息安全领域的技术和威胁不断发展和演变，因此课程需要不断更 新和调整，以适应新的安全需求和挑战。

4.系统性：信息安全需要从整体和系统的角度来考虑，包括网络、系统、应用 等多个层面的安全问题。学生需要具备系统思维，全面了解各种安全技术和策略。

5.创新性：信息安全领域需要不断探索新的技术、方法和策略，以应对不断变 化的威胁和挑战。课程注重培养学生的创新思维和创新能力，鼓励他们探索新的安 全解决方案。

**(二)** **课** **程** **任** **务**

信息安全课程的任务是传授基本理论、培养实践能力、提高系统思维、应对动 态变化、培养创新精神和道德素养等多方面的能力。通过学习该课程，学生可以获 得全面的信息安全知识和技能，为未来的职业生涯做好准备。信息安全课程的任务 主要包括以下几点：

1.传授基本理论：信息安全是一门综合性学科，涉及多个领域的知识。课程需 要向学生传授信息安全的基本概念、原理和方法，帮助他们建立起完善的知识体系。

2.培养实践能力：信息安全强调实践能力的培养，课程需要提供各种实验和实 践机会，让学生能够掌握各种安全工具和技术，具备解决实际安全问题的能力。

3.提高系统思维：信息安全需要从整体和系统的角度来考虑，课程需要帮助学 生提高系统思维，全面了解各种安全技术和策略，掌握如何从整体上规划和实施安 全解决方案。

4.应对动态变化：信息安全领域的技术和威胁不断发展和演变，课程需要不断 更新和调整，以适应新的安全需求和挑战。同时，课程也需要培养学生的动态思维， 使他们能够随时跟进新的安全技术和策略。

5.培养创新精神：信息安全领域需要不断探索新的技术、方法和策略，以应对 不断变化的威胁和挑战。课程需要注重培养学生的创新思维和创新能力，鼓励他们 探索新的安全解决方案。

6.培养道德素养：信息安全涉及的许多技术和方法可能涉及到伦理和法律问题， 课程需要培养学生的道德素养，使他们能够遵守相关法律法规，尊重他人的权益。

**二、学科核心素养与课程目标**

**(一)** **学科核心素养**

学科核心素养是学科育人价值的集中体现，是学生通过学科学习与运用而逐 步形成的正确价值观念、必备品格和关键能力，信息安全课程的核心素养包括：信 息安全意识、理论知识、实践技能、系统思维、创新能力和道德素养。只有充分掌 握这些核心素养，才能够更好地使用计算机网络技术，更好地服务于我们的生活和 工作。信息安全课程的核心素养主要包括以下几个方面：

1.信息安全意识：学生应具备信息安全的基本概念和意识，了解信息安全的重 要性，能够识别常见的安全威胁和风险。

2.理论知识：学生应掌握信息安全的基本理论和方法，包括密码学、网络安全、 操作系统安全、应用安全等方面的知识。

3.实践技能：学生应具备实际操作和解决问题的能力，能够运用安全工具和技 术进行安全配置、安全检测、应急响应等操作。

4.系统思维：学生应具备系统思维，能够从整体上考虑安全问题，全面分析系 统的安全风险和隐患，提出有效的安全解决方案。

5.创新能力：学生应具备创新思维和创新能力，能够探索新的安全技术和方法， 应对不断变化的安全威胁和挑战。

6.道德素养：学生应了解信息安全相关的法律法规和道德规范，能够遵守法律 和道德准则，保护他人的隐私和权益。

通过培养这些核心素养，学生可以更好地适应信息安全领域的需求和发展，为 组织的信息化建设和发展做出贡献。同时，这些核心素养也可以帮助学生提高个人 素质和能力，为未来的职业生涯做好准备。

**（** **二** **）** **课程目标**

**1.总体目标**

信息安全课程的总体目标是确保学生的信息安全意识、理论知识和实践技能得 到全面提升，以适应信息化社会对信息安全专业人才的需求。培养具备全面信息安 全知识和技能的专业人才，为组织的信息化建设和发展提供有力支持。同时，该课

程也注重培养学生的创新思维、实践能力和道德素养等核心素养，以适应信息化时 代的挑战和需求。

**2.具体目标**

（1）知识目标

①了解信息安全的基本概念、原理和方法，掌握常见的安全威胁和攻击手段。

②掌握密码学、网络安全、操作系统安全、应用安全等方面的理论知识。

（2）能力目标

具备实际操作和解决问题的能力，能够运用安全工具和技术进行安全配置、安 全检测、应急响应等操作。

（3）素质目标

①了解信息安全相关的法律法规和道德规范，能够遵守法律和道德准则；

②培养创新思维和创新能力，能够探索新的安全技术和方法。

**三、课程结构**

根据《中等职业学校公共基础课程方案》、信息安全学科核心素养与课程目标， 结合中等职业学校学生学习水平和能力特点，以及职业生涯发展和终身学习的需要， 确定课程结构构与学时安排。

**（** **一** **）** **课程模块**

1.信息安全基础：介绍信息安全的基本概念、原理和方法，包括信息安全的重 要性、常见的安全威胁和攻击手段等。

2.密码学：介绍密码学的基本原理和应用，包括对称密码、非对称密码、哈希 函数等，以及密码学在信息安全中的应用。

3.网络安全：介绍网络安全的基本原理和应用，包括网络攻击和防御技术、防 火墙、入侵检测等，以及网络安全在信息安全中的重要性。

4.操作系统安全：介绍操作系统安全的基本原理和应用，包括操作系统安全机 制、系统安全配置和管理等，以及操作系统安全在信息安全中的重要性。

5.应用安全：介绍应用安全的基本原理和应用，包括 Web 应用安全、数据库安 全、电子邮件安全等，以及应用安全在信息安全中的重要性。

6.实践技能：通过实验和实践操作，培养学生的实际操作和解决问题的能力， 包括安全工具的使用、安全配置、安全检测和应急响应等。

7.法律法规与道德规范：介绍信息安全相关的法律法规和道德规范，包括隐私 保护、知识产权保护等，强调遵守法律和道德准则的重要性。

8.创新思维与探索：培养学生的创新思维和创新能力，鼓励他们探索新的安全 技术和方法，应对不断变化的安全威胁和挑战。

**(二)** **学** **时** **安排**

数据库高级应用课程是必修内容，共 72 学时，具体安排如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **内容** | **学时** | **学时小计** |
|  | 信息安全基础 | 12 |  |
| 密码学 | 10 |
| 网络安全 | 10 |
| 操作系统安全 | 10 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **基础模块** | 应用安全 | 10 | 72 |
| 法律法规与道德规范 | 10 |
| 创新思维与探索 | 10 |

**四、课程内容**

**(一)基础模块**

**1.第一模块**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 单元名称 | 信息安全基础 | |
| 教学目标 | | |
| 知识目标 | 能力目标 | 素质目标 |
| 1. 了解信息安全的基本概 念、原理和方法。  2.掌握信息安全的重要性、 常见的安全威胁和攻击手段。 | 1.了解本课程的教学， 为学好本课程做好准备。  2.了解学生的基础情  况，通过互动的提问和安全 案例介绍提高学生对本门  课程的学习兴趣。 | 1.了解信息安全危 害。  2.激发学生对该课程 的学习兴趣。 |
| 知识要点 | | |
| 1.信息安全的基本概念。 2.维护信息安全的方法。 3.信息安全的重要性。  4.信息安全的安全威胁和攻击手段。 | | |
| 技能要点 | | |
| 信息安全的安全威胁的识别与防范 | | |
| 考核评价 | | |

|  |
| --- |
| 让学生提交一篇对信息安全认识的报告，根据报告给出成绩。 |

**2.第二模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 密码学 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.了解密码学的基本原 理和应用。  2.掌握对称密码、非对 称密码、哈希函数等， 以及 密码学在信息安全中的应  用。 | | 1.学会密码设置的方法 和技巧。  2.完成实验报告。 | 1.培养学生思索能力和 观察能力。  2.激发学生对该课程的 学习兴趣。 |
| 知识要点 | | | |
| 1.密码学的基本原理和应用。 2.对称密码。  3.非对称密码。 4.哈希函数。  5.密码学在信息安全中的应用。 | | | |
| 考核评价 | | | |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和讨论回答问题的过程给出成绩。实验报告成绩占 总成绩的 20%，讨论过程成绩占总成绩 80%。 | | | |

**3.第三模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 网络安全 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.了解网络安全的基本 原理和应用， 以及网络安全 在信息安全中的重要性。  2.掌握网络攻击和防御 技术、防火墙、入侵检测技 术。 | | 1.能充分认识网诺安全 的重要意义。  2.能使用防御技术进行 安全防御设置。 | 1.培养学生的观察能 力，和动手能力。  2.激发学生对该课程的 学习兴趣。 |
| 知识要点 | | | |
| 1.网络安全的基本原理和应用。 | | | |

|  |
| --- |
| 2.网络攻击和防御技术。 |
| 考核评价 |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和讨论回答问题的过程给出成绩。实验报告成绩占 总成绩的 20%，讨论过程成绩占总成绩 80%。 |

**4.第四模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 操作系统安全 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.掌握操作系统安全的 基本原理和应用。  2.掌握操作系统安全机 制、系统安全配置和管理。 | | 1.学会操作系统安全机 制、系统安全配置和管理。  2.完成实验报告。 | 1.培养学生的能力和 观察能力。  2.激发学生对该课程 的学习兴趣。 |
| 知识要点 | | | |
| 1.操作系统安全的基本原理和应用。 2.操作系统安全机制。  3.系统安全配置和管理。 | | | |
| 考核评价 | | | |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和讨论回答问题的过程给出成绩。实验报告成绩占 总成绩的 20%，讨论过程成绩占总成绩 80%。 | | | |

**5.第五模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 应用安全 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.了解应用安全的基本 原理和应用。  2.掌握 Web 应用安全、 数据库安全、 电子邮件安全 设置方法。 | | 1.提升学生安全设置设 计方法和技巧。  2．培养学生的观察能力 和动手能力。 | 1.学会运用网络安全方 面的相关知识到实际的生活 中。  2.激发学生对该课程的 学习兴趣。 |
| 知识要点 | | | |
| 1.应用安全的基本原理和应用。 2.NoSQL 数据库安全。 | | | |

|  |
| --- |
| 3.电子邮件安全。 |
| 技能要点 |
| 能够进行安全系统设置。 |
| 考核评价 |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和实验操作过程给出成绩。实验报告成绩占总成绩 的 20%，实验操作过程成绩占总成绩 80%。 |

**6.第六模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 法律法规与道德规范 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 了解信息安全相关的法律 法规和道德规范，包括隐私保 护、知识产权保护等，强调遵 守法律和道德准则的重要性。 | | 1.培养学生的安全防 护能力。  2.训练学生运用所学 知识进行安全强化。 | 强化法律意识及维权 意识。 |
| 知识要点 | | | |
| 1.安全法规。  2.隐私保护法规。  3.道德与法律准则。 | | | |
| 技能要点 | | | |
| 能运用法律武器维护网诺安全环境。 | | | |
| 考核评价 | | | |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和实验操作过程给出成绩。实验报告成绩占总成绩 的 20%，实验操作过程成绩占总成绩 80%。 | | | |

**(三)** **拓** **展模块**

**1.第七模块**

|  |  |
| --- | --- |
| 单元名称 | 实践技能 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 教学目标 | | |
| 知识目标 | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.掌握网络攻击和防御 技术、防火墙、入侵检测技 术。  2.了解信息安全相关的 法律法规和道德规范。 | 1.熟练运用所学的网络 知识。  2.懂得根据网络环境进 行高级防护创建。  3.完成实验报告。 | 1.培养学生的能力和观 察能力。  2.激发学生对该课程的 学习兴趣。 |
| 知识要点 | | |
| 1.高级防护。 2.法律法规。 | | |
| 技能要点 | | |
| 1.熟练运用所学的网络安全知识。 | | |
| 考核评价 | | |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和讨论回答问题的过程给出成绩。实验报告成绩占 总成绩的 20%，讨论过程成绩占总成绩 80%。 | | |

**2.第八模块**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单元名称 | 创新思维与探索 | | |
| 教学目标 | | | |
| 知识目标 | | 能力目标 | 素质目标 |
| 1.防火墙管理概念。 2.管理软件应用。  3.网络安全的重要性、安 全策略、安全级别。 | | 1．培养学生的观察能 力，和动手能力。  2．让学生学会基本的数 据安全知识。 | 1.提高学生数据安全 防范意识。  2.激发学生对该课程 的学习兴趣。  3.树立信心和正义。 |
| 知识要点 | | | |
| 1.网络管理(网络管理概念,两种网络管理体系(ISO/SNMP),网络管理软件)。 2.网络用户管理、权限控制、数据备份和恢复。 | | | |
| 技能要点 | | | |
| 1.设置网络用户管理。  2.查询网络安全日志,分析安全隐患。 | | | |
| 考核评价 | | | |
| 让学生提交实验的报告，根据报告和实验操作过程给出成绩。实验报告成绩占总成绩 | | | |

|  |
| --- |
| 的 20%，实验操作过程成绩占总成绩 80%。 |

**五、学业质量**

**(一)学业** **质** **量内涵**

学业质量是学生完成本课程学习后的学业成就表现。学业质量标准是以本学 科核心素养及其表现水平为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就表现的总体 描述。依据不同水平学业成就表现的关键特征，学业质量标准明确将学业质量

划分为不同水平，并描述不同水平学习结果的具体表现。

**(三** **)** **学** **业** **质** **量** **水** **平**

信息安全学业质量的两个水平描述如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **水平等** **级** | **质量描述** |
| **水平一** | 1.了解信息安全一些基本术语、概念。 2.掌握信息安全应用技术工作内容。  3.了解信息安全知识。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **水平二** | 1.能通过常用网络设备进行简单的信息安全设置。 2.能对常见网络安全问题进行排错。 |

说明：

水平一是学生学习本课程应达到的合格要求，是合格性考试的命题依据；水平二是为适 应不同专业学生职业发展需要的较高要求。

**六、课程实施**

**(一)教学要求**

（1）要充分注意讲授过程中的条理性和表述方法，多用实例，使学生对抽象的概 念容易理解。所用的实例应为学生熟识的。讲授过程中应抓住本课程的核心内容进行组 织，使学生能有效地掌握课程核心内容。

（2）授课的进度要根据学生掌握程度和效果进行适当调整，及时了解学生的掌握 情况。

（3）要充分调动和利用学生对学习数据库技术的积极性和学生的主观能动性，激 发学生的学习热情，要求学生多思考，多阅读参考书，多做习题。

（4）教学实施以课程标准规定的教学目标为依据，对于数据库技术的快速发展， 必要时可对教学标准的内容作适当的调整。只有这样才能确保课程的内容不陈旧和不落

后于形势。

**(二)学业水平评价**

学业水平评价应基于信息安全学科核心素养展开。评价的主要目的是促进学生理论、 信息安全维护与管理以及信息安全编程与开发等学习、也利于教学活动的开展。评价内 容要加强实践性技能的考核，可采用过程评价和综合评价办法相结合。注重对学生动手 能力和实践分析问题、解决问题能力的考核，对学习和实践环节上有创新的学生应特别 给予鼓励，综合评价学生能力。

**1.评价原则**

评价应重点关注学生计算机实践操作技能的培养，全面考查学生利用信息安全技 术解决具体问题的能力和信息安全的熟练程度。在呈现评价结果时，多用评价报告、 学习建议等方式，适当采用鼓励性语言，激发学生内在学习动机，帮助学生明确自己 的不足和努力方向。评价内容与手段要有利于学生学习，要引导教师利用评价结果来 诊断和改进自己的教学，发挥评价与教学的相互促进作用。

评价要面向全体学生，注重学生主体作用的发挥，要让学生明确评价目标，参与 评价标准的制订，通过评价信息的收集和评价结果的交流，成为评价过程的 参与者。 要以多样化的评价促进学生本学科核心素养的提升，将教师评价、学生 自评和学生互 评相结合，合理引入智能评价，综合运用多种评价手段和方法，针对不同的教学内容和 学生特点，量化评价与质性评价相结合；不能简单地以分数或等级来评价学生，多采用 表现性评价语言，注重学生在不同起点上的提升。评价要体现职业教育的特点，参考 企业的评价方式和内容，将项目任务的完 成度、完成效率、完成质量和创新度作为评 价标准，可适度引入行业、企业的直 接评价。评价要多选择与职业岗位相关联的内容， 考查学生运用计算机网络完成任务的综合能力。

**2.评价方式**

评价要注重过程性评价与总结性评价相结合。过程性评价应基于信息安全学科核心 素养，在考查学生相关知识与技能的掌握程度和应用能力的基础上,关注学生网络结构 理论、网络维护与管理以及网络编程与开发等学习，评价要体现出学生在学习过程中各 方面能力的提升情况。总结性评价应基于学生适应职业发展需要的信息能力和学习迁移 能力培养要求，创设基于应用情境的项目任务，考查学生信息安全的综合运用能力、本 学科核心素养发展水平，以及自我创新和团队协作等方面的表现，全面、客观地评价 学生的学业状况。

评价内容的选择、评价情境的创设要科学合理，注重评价的信度和效度。评价内容 的设计要贴近生产、生活实际，注重实用性和导向性；评价情境的创设要有利于评价目 标的落实，有利于引导学生学习能力的提高。评价要考虑学生的个 性差异，从学习内 容、学习表现、实践应用、自主学习和协作创新等几个方面进行全面与综合性的考核， 促进学生个性化发展。

**3.评价运用**

评价结果应重点聚焦学生数据库应用能力的发展变化。要结合学习过程，针对学 生的个性特点，对评价结果进行个性化分析、发展性解读。评价结果的反馈，应注意方 式和范围，要积极创造条件，让学生参与评价结果的判断和解读。在呈现评价结果时， 应根据评价目的和要求，选择恰当的反馈方式。应将数据库高级应用课程评价与专业课 程评价相结合，将与职业发展相关的综合计算机能力评价纳入学生专业能力成长的评价 之中。

**4.考试命题**

学业水平考试一般用于信息安全课程学习的总结性评价，可分为合格性考试和等级

性考试。

学业水平合格性考试侧重应用实践能力考核，建议通过项目评定方式进行；考试命 题以项目任务点为主要测评内容，结合学生本学科核心素养发展情况的测评。

学业水平等级性考试侧重理论及应用分析能力考核，可为高等学校招收中等职业学 校学生提供依据，建议采取纸笔测试和上机操作测试相结合的方式进行考核；考试命题 应具有较高的信度、效度，必要的区分度和适当的难度，在考查知识与技能的同时，关 注迁移和创新能力的考核。

学业水平考试的命题要具有科学性、公平性、规范性，要关注品德教育、有机融合 价值观与职业精神教育，要以考核本学科核心素养为出发点、注重信息安全应用能力的 考核，要体现应用性，注重计算机网络与生产、生活的结合。

**(三)** **教** **学方法**

在为了培养学生的专业素质和综合能力，本课程在教学过程中采取以下措施：

1.在教学思路上，本课程以课堂教学为主,实验教学为辅。课堂教学的内容组织上， 以讲概念、原理和方法为重点，力求为学生提供独立分析和设计网络应用的思路。

2.在教学手段上，突出重点内容，采用板书和多媒体教学相结合的方式授课，在讲 授原理、网络拓扑结构、协议的结构等内容时使用多媒体教学，减少板书时间，增加课 堂信息量；而对于子网划分的分析和设计等带有步骤和层次的教学内容，采用板书为主 的教学方式，通过牵动和吸引学生的注意力，带动学生的课堂思路，提高教学效果。

3.在教学模式上，采用启发式教学。多提出问题，让学生带着问题听课，增加对于 问题的讨论，启发学生提出解决问题的方法；增加课堂练习，采用鼓励机制，为课堂学 习效果优秀同学的平时成绩加分。

4.在实践环节上，实验内容的设置注重工程实践性，以设计性实验为主，培养学生 的实践能力和创新能力。在实验过程中注意培养学生自主学习能力、与其他同学合作解 决问题的能力、发现问题与解决问题的能力、获取和整理信息的能力、准确运用语言文 字的表达能力，激发学生的创新思维。

5.在自学教学环节中，对课程中某些知识的内容，通过教师的指导，由学生自学完 成。通过自学这一教学手段培养学生的自主学习能力。

**(四)** **课程资源开发与利用**

课程资源是课程实施的必要条件。信息安全课程资源的配置、开发与运用要紧扣本 学科核心素养的要求，突出以学生为中心的思想，跟踪数据库的发展动态，体现适用性、 时代性。主要包括文本资源、数字化资源、设备设施资源和地域特色资源。

**1.文本资源**

文本资源是教学活动的重要资源，包括教材、辅助工具书、技术参考书、专 业报 刊及课外自主学习材料等。学校应在教育行政部门指导下，依据本地区和学校的特点， 选择经教育部审定、适用学生所学专业的规划教材，并在地方职业教育教研机构的指导 下，选择或自主开发其他的文本资源。

**2.数字化资源**

数字化资源的开发与利用是推动信息化教学的有力手段。教师应通过互联网等途径 广泛搜集与信息安全课程相关的数字化教学资源，积极参与和课程教学相关的资源制作， 建设并有效利用网络学习空间，引入数字化学习资源和工具，支持传统教学模式与混合 学习、移动学习等信息化教学模式的有机融合。相关机构和企业应组织开发系统的信息 安全课程数字化教学资源，构建完善的课程教学资源库，并跟随信息技术的发展及时动 态更新。

**3.设备设施资源**

必要的设备设施是保障计算机网络基础课程实施的基础条件。学校要为信息安全课 程的开设提供适用的软硬件环境、畅通的互联网接口、丰富的教学资源及宽松的网络学 习与交流空间，适度配备最新的计算机机房，创设具有信息时代特征的资源环境。

**4.地域特色资源**

教师要指导学生参观与计算机网络技术相关的企业、智能及数码产品市场，进行社 会调查，了解本地区计算机信息安全应用情况，搜集专题性的课程资源，在开发利用地 域特色资源的学习活动中，深入了解计算机网络技术的发展与应用情况，提高计算机网 络综合运用能力。

**(五)教材选用要求**

1.教材是课程标准的具体呈现形式，是实现课程目标、实施教学的重要资源。选⽤ 教材必须在政治上坚持四项基本原则，符合党和国家的⽅针和政策，能运⽤辩证唯物主 义和历史唯物主义的观点阐述本课程的基本规律。

2.选⽤教材必须符合本课程教学⼤纲的要求，符合学⽣层次的实际，教材内容的阐 述要循序渐进，富于启发，有利于对学⽣能⼒和素质的培养。

3.为保证教学质量，要根据各专业的教学计划，从现有教材版本中优先选⽤全国统 编教材，特别是优先选⽤省部级以上优秀教材(获奖教材)、全国统编、“⼗⼀五”规划 教材和近⼏年出版的新版本教材。

4.选⽤教材要具有学科先进性和教学适⽤性，并与该门课程在教学计划中的地位和 作⽤相适应，同我校培养⼈才规格要求相匹配。在进⾏教材内容和体系研究的基础上， 对教材系列进⾏系统配备和优化，制订出各门课程教材配备的优化⽅案。选⽤教材要通 盘考虑，认真审核，严格把关，避免教材选⽤的随意性和前后课程内容的重复或脱节。

5.选择的教材要有利于培养学生本学科核心素养，有助于教师依据课程标准科学、 合理 地进行教学设计，引导学生积极思考、主动探究、学会学习。呈现形式上要符合 学生的认知特点、图文并茂、生动有趣，并配套支持数字化学习的在线学习资源。

**西安育华职业高中**

**《网页动画制作》课程标准**

**一、课程定位与课程设计**

**（一）课程性质**

网页动画制作课程旨在教授学员如何创建和实现网页上的动画效果。这些课程通 常涵盖各种技术和软件，包括 HTML5、CSS3、JavaScript 和动画软件等。创意与设计： 课程将帮助学员理解动画的基本原理，并且提供创意思维和设计技巧，以便他们能够 创建富有想象力和吸引人的动画效果。技术与工具：课程涵盖各种技术和工具的使用， 例如 HTML5、CSS3 和 JavaScript 等。学员将学习如何使用这些技术和工具来实现动 画效果，并且了解如何为不同的浏览器和设备进行优化。动画原理与技巧：课程将介 绍动画原理和技巧，例如帧动画、缓动效果、转换和变形等。学员将学习如何运用这 些原理和技巧来创造出流畅、吸引人的动画效果。交互与用户体验：课程还将涉及交 互设计和用户体验，学员将学习如何在网页中实现交互式动画，以提升用户体验和吸 引力。实践项目：课程通常会要求学员完成一些实际项目，以应用他们所学的技能。 这些项目可以是自主创作的网页动画，也可以是模拟真实场景的案例研究。

**（二）课程任务**

网页动画制作课程能够掌握网页动画制作所需的技术和技巧，并能够 \*\* 设计和 实现各种酷炫而又交互式的网页动画效果。学习基础知识和技能：学员需要掌握

HTML5、CSS3 和 JavaScript 等关键技术，了解它们在网页动画中的应用。理解动画 原理与技巧：学员需要学习动画原理，如帧动画、缓动效果和转换等，并学会运用这

些技巧来实现各种动画效果。创意和设计：学员需要培养创意思维，掌握设计技巧， 以便能够创建具有吸引力和独特性的网页动画效果。实践项目：学员需要完成一些实 际项目，练习所学技能并将其应用于实际场景。这些项目可以是自主创作的网页动画， 也可以是模拟真实案例的设计任务。交互与用户体验：学员需要学习如何在网页动画 中实现交互式效果，以提升用户体验和增加与用户的互动性。浏览器和设备兼容性： 学员需要了解不同浏览器和设备的兼容性问题，并学会优化网页动画以确保在不同环 境下的良好表现。学习资源和工具：学员需要探索各种学习资源和工具，如在线教程、 文档、代码库和动画软件等，以便能够更有效地学习和实践。

**二、学科核心素养与课程目标**

**（一）学科核心素养** **1.JavaScript** **编程**

学习 JavaScript 语言的基础知识和编程技巧，掌握 JavaScript 在网页动画中的 应用，如 DOM 操作、事件处理和动画效果实现等。

**2.动画原理与技巧**

了解动画原理，如帧动画、缓动效果、转换和过渡等，掌握各种动画技巧和效果 的实现方法

**3.设计工具与资源**

学习使用各种设计工具和资源，如 Adobe Creative Suite（如 Photoshop、

Illustrator）和动画制作软件（如 Adobe Animate、GSAP 等）等，以便能够高效地

进行网页动画制作。

**4.制作实践与项目案例**

通过实际的制作项目和案例研究，锻炼动画制作的实践能力，掌握解决问题和应 对挑战的技巧。

**5.响应式设计与移动优化**

学习响应式设计的原理和技巧，使网页动画能够适应不同屏幕尺寸和设备，并了 解移动设备上网页动画的性能优化方法。

**6.交互设计与用户体验**

学习如何设计交互式的网页动画效果，提升用户体验和增加与用户的互动性，了 解用户行为分析和反馈的方法。

**（二）课程目标**

网页动画制作课程的目标是培养学生掌握网页动画技术和设计原则，进行网页动 画制作。理解动画原理：学生应该掌握动画的基本原理，包括帧动画、缓动效果、转 换和过渡等，了解它们在网页动画中的应用方法。掌握动画制作工具和技术：学生应 该熟悉各种动画制作工具和技术，包括 HTML5、CSS3、JavaScript 以及相关的库和框 架，例如 GSAP、Animate.css 等。设计创意和表达能力：学生应该具备良好的设计创 意和表达能力，能够根据需求和目标设计出独特而有吸引力的网页动画效果。了解用 户体验和交互设计：学生应该了解用户体验和交互设计的基本原则，能够利用网页动 画提升用户体验，并设计出与用户有良好互动的网页动画效果。实践能力和项目经验： 学生应该通过实际的项目实践，锻炼动画制作的实践能力，掌握解决问题和应对挑战 的技巧，积累丰富的项目经验。兼容性和性能优化：学生应该了解不同浏览器和设备 的兼容性问题，并学会优化网页动画以提升性能和用户体验。

**三、课程结构**

**（一）课程模块**

网页动画制作课程通常包含动画原理和基础知识：该模块介绍动画的基本原理， 包括时间轴、关键帧、缓动效果等。学生将学习如何运用这些原理进行网页动画设计 和制作。动画制作工具和技术：该模块介绍常见的动画制作工具和技术，如 Adobe Animate、CSS3、JavaScript 等。学生将学习如何使用这些工具和技术创建各种动画 效果。网页动画设计原则：该模块介绍网页动画设计的原则和技巧，包括运动规律、 节奏感、颜色搭配等。学生将学习如何设计出具有吸引力和用户体验的网页动画效果。 交互动画设计：该模块介绍如何运用动画提升用户体验和增加网页的交互性。学生将 学习如何设计适合不同场景和用户行为的交互动画效果。响应式网页动画：该模块介 绍如何设计适应不同屏幕大小和设备的响应式网页动画。学生将学习如何运用媒体查 询、弹性布局等技术，实现在不同设备上的良好动画效果。性能优化和兼容性：该模 块介绍如何优化网页动画的性能，确保在不同浏览器和设备上的流畅运行。学生将学 习如何减少动画的加载时间和资源占用，并解决常见的兼容性问题。实践项目与案例 分析：该模块通过实际项目实践和案例分析，让学生应用所学知识，掌握实践技巧和 解决问题的能力。学生将完成一些小型项目，并对成功案例进行深入分析和讨论。

**（二）学时安排**

网页动画制作课程具体学时分配见下表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序** **号** | **教学内容（项目、情** **景）** | **理论** **学时** | **实践学时** | **合** **计** |
| 1 | JavaScript 编程 | 6 | 6 | 12 |
| 2 | 动画原理与技巧 |  | 6 | 12 |
| 3 | 设计工具与资源 | 6 | 6 | 12 |
| 4 | 制作实践与项目案例 | 6 | 6 | 12 |
| 5 | 响应式设计与移动优化 | 6 | 6 | 12 |
| 6 | 交互设计与用户体验 | 6 | 6 | 12 |
| 合 计 | | 36 | 36 | 72 |

**四、课程内容**

**（一）基础模块**

**1.JavaScript** **编程**

学习 JavaScript 语言的基础知识和编程技巧，掌握 JavaScript 在网页动画中的 应用，如 DOM 操作、事件处理和动画效果实现等

**【内容要求】**

①语法和基础知识：了解 JavaScript 的语法规则，包括变量、数据类型、运算 符、条件语句、循环语句等基本概念和语法结构。掌握JavaScript 的基础知识对于 编写有效和可读性高的代码非常重要。

②DOM 操作：掌握 JavaScript 与 HTML 文档对象模型（DOM）的交互方式，包括 查找元素、修改元素属性、添加和删除元素等。通过 DOM 操作可以实现网页元素的动 态修改和交互效果。

③事件处理：了解 JavaScript 中的事件处理机制，包括如何给元素绑定事件、 如何响应不同类型的事件（如点击事件、鼠标移动事件等）。熟悉事件处理可以实现 用户与网页的交互效果。

④函数和作用域：掌握JavaScript 中函数的定义、调用和传参，理解函数作用 域和变量作用域的概念和规则。函数是JavaScript 编程中非常重要的模块，可以提 升代码的可重用性和可维护性。

⑤异步编程：了解 JavaScript 中的异步编程方式，包括使用回调函数、Promise、 async/await等方式来处理异步任务和操作。异步编程在处理网络请求、定时器等场 景中非常常见，掌握异步编程可以使代码更高效和灵活。

⑥数据存储和处理：掌握JavaScript 中的数据存储和处理方式，包括使用变量、 数组、对象、JSON 等来存储和操作数据。理解 JavaScript 中的数据结构和数据处理 方法对于开发复杂的应用程序非常重要。

⑦错误处理和调试：了解如何使用 JavaScript 的错误处理机制，包括 try/catch 语句来捕捉和处理错误，以及使用浏览器的开发者工具来进行调试和排查问题。

⑧编程实践和风格规范：培养良好的编程实践和代码风格规范，如代码的结构化、 命名规范、注释等，以提高代码的可读性和可维护性。

**2.动画原理与技巧**

了解动画原理，如帧动画、缓动效果、转换和过渡等，掌握各种动画技巧和效果 的实现方法

**【内容要求】**

①时间与帧率：了解动画的时间概念和帧率的作用。掌握如何使用时间和帧率来 创建平滑和流畅的动画效果。

②缓动函数：了解什么是缓动函数（easing function），以及如何使用它们来 定义动画的速度变化。掌握主要的缓动函数类型（如线性、指数、弹性、反弹等）以 及如何应用它们。

③插值与补间：了解插值（interpolation）和补间（tweening）的概念，以及 如何使用它们在动画中进行平滑的数值过渡。熟悉线性插值、贝塞尔曲线插值等常见 的插值算法。

④关键帧动画：了解关键帧动画的原理和应用。掌握如何定义关键帧以及在关键 帧之间进行插值，实现复杂的动画效果。

⑤骨骼动画：了解骨骼动画的原理和应用。了解骨骼绑定和骨骼动画的基本原理， 以及如何使用骨骼动画来实现复杂的角色动画效果。

⑥物理引擎：了解物理引擎的概念和原理。掌握如何使用物理引擎模拟物体的运 动和碰撞，并结合动画来实现真实的物理效果。

⑦动画优化：了解如何优化动画性能，以提高动画的流畅度和响应性。熟悉优化 动画的技巧，如使用位移替换、硬件加速、节流与防抖等。

⑧视觉效果：了解常见的视觉效果，如渐变、阴影、模糊、饱和度等。掌握如何 使用 CSS 或 JavaScript 库来实现这些效果，为动画增加更多的艺术感和吸引力。

⑨响应式设计：了解如何创建响应式的动画效果，使其适应不同的屏幕尺寸和设 备。熟悉媒体查询和JavaScript 响应式编程来实现动画的适配和自适应。

⑩创意与创新：培养创造力和创新思维，探索不同的动画效果和交互方式，实现 独特和有趣的动画效果。

**3.设计工具与资源**

学习使用各种设计工具和资源，如 Adobe Creative Suite（如 Photoshop、

Illustrator）和动画制作软件（如 Adobe Animate、GSAP 等）等，以便能够高效地 进行网页动画制作。

**【内容要求】**

①设计软件：介绍主流的设计软件，如 Adobe Photoshop、Adobe Illustrator、 Sketch、Figma 等，包括其功能特点、界面布局、工具使用等方面。同时，指导学习 者如何通过这些软件进行界面设计、图标设计、插图制作等常见设计任务。

②图片编辑：教授图片编辑软件的使用技巧，如 Adobe Photoshop、GIMP 等，包 括调整图像大小、裁剪、色彩调整、滤镜效果等。并介绍如何处理照片、优化图片质 量、创建图像合成等。

③矢量绘图：教授矢量绘图软件的使用方法，如 Adobe Illustrator、CorelDRAW 等，包括基本的绘图工具、路径编辑、变换操作、图层管理等技巧。教导学习者如何 绘制矢量图形、设计图标、制作插图等。

④原型工具：介绍原型设计工具的使用，如 Sketch、Figma、Adobe XD 等，包括 页面布局、组件库、交互设计、动画制作等方面。教授设计师如何使用原型工具创建 交互式界面原型，以便进行用户测试和沟通。

⑤设计资源网站：推荐一些优秀的设计资源网站，如 Dribbble、Behance、

Iconfinder、Unsplash 等，介绍其使用方法和资源下载技巧。同时，指导学习者如 何有效利用这些网站获取灵感、收集素材、找到优秀的设计作品和图标等。

⑥色彩与排版：教授色彩理论和配色原则，以及字体选择和排版规则。指导学习 者如何运用色彩和排版来优化设计作品的视觉效果。

⑦设计素材制作：介绍图标设计、插图制作、UI 组件设计等常见设计素材的制 作方法。教导学习者如何使用矢量绘图软件创建独特的设计元素，以及素材的导出和 存储。

⑧设计思维与创意方法：培养学习者的设计思维和创意能力，引导他们学习用户 体验设计原则、敏捷设计方法、头脑风暴等创意工具，以提高设计质量和创新能力。

⑨设计项目实践：组织学习者参与实际的设计项目，通过实践锻炼他们的设计能 力和团队合作意识。鼓励学习者从项目中学习，不断完善自己的设计技巧和工作流程

**4.制作实践与项目案例**

通过实际的制作项目和案例研究，锻炼动画制作的实践能力，掌握解决问题和应 对挑战的技巧。

**【内容要求】**

①项目选择：选择具有一定难度和挑战性的设计项目，这样能够更好地锻炼学习 者的能力。项目可以根据不同的设计领域和专业方向进行选择，如界面设计、品牌设 计、平面设计等。

②设计任务：明确项目的设计任务和目标，例如设计一个手机应用界面、设计一 个企业品牌标识、设计一套图标库等。任务要求具有一定的综合性，包含多个设计要 素和技巧的应用。

③研究和分析：要求学习者对项目进行深入的研究和分析，了解项目的背景、目 标用户、竞争对手等，以便为设计提供更好的基础和方向。

④创意发展：鼓励学习者进行头脑风暴和创意发展，提出多个设计方案，并通过 草图、线框图等形式展示设计思路和构思。

⑤设计实现：学习者需要将创意方案转化为具体的设计实现，使用相应的设计工 具和资源完成设计任务。在这一过程中，鼓励学习者尝试不同的设计技巧和效果，提 升设计作品的质量。

⑥用户测试和反馈：设计完成后，鼓励学习者进行用户测试，收集用户的反馈和 意见。根据反馈信息，对设计进行改进和优化，以提高用户体验和满意度。

⑦展示和讲解：学习者需要向他人展示和讲解自己的设计项目，包括项目的目标 与背景、设计思路与过程、实现结果等。通过分享和交流，学习者可以获得更多的反 馈和建议，发现自己设计的不足之处，进一步提高设计能力。

**5.响应式设计与移动优化**

学习响应式设计的原理和技巧，使网页动画能够适应不同屏幕尺寸和设备，并了 解移动设备上网页动画的性能优化方法。

**【内容要求】**

①响应式布局：采用弹性网格布局和流式布局，使网站的元素能够根据屏幕大小 自动进行调整和适应。确保页面在不同终端上都能够自适应地展示，并保持良好的可 读性和导航性。

②移动导航设计：针对移动设备的有限屏幕空间，设计简洁明了的移动导航，使 用户能够轻松地浏览和导航网站内容。推荐使用折叠式菜单、溢出菜单、侧边栏菜单 等形式，提供更好的用户体验。

③图片优化：针对移动网络环境，对网站中的图片进行优化，包括压缩文件大小、 选择合适的图片格式（如 JPEG、WebP）和加载方式（如 lazy loading），以提高页 面加载速度和节省用户流量。

④视频和多媒体优化：对于网站中的视频和多媒体内容，进行适当的优化和压缩， 以确保在移动设备上的流畅播放和良好的用户体验。推荐使用HTML5 视频和音频标签， 并提供备用的图像或链接，以便在不支持的情况下进行回退。

⑤字体和排版优化：选择合适的字体和字号，保证文字在不同屏幕大小上都能够 清晰可读。避免使用过小或过大的字体，以及无法识别的字体，确保页面的可读性和 可访问性。

⑥触摸友好的设计：考虑到移动设备的触摸操作，设计具有合适大小和间距的按 钮和链接，确保用户能够轻松点击并避免误触。同时，尽量减少对悬停和鼠标悬浮效 果的依赖，以提高触摸屏幕上的可操作性。

⑦浏览器兼容性：针对不同的移动浏览器和操作系统，进行兼容 \*\* 和优化，确 保网站能够在各种移动设备上正常运行，并提供一致的用户体验。建议进行跨浏览器 和跨平台的测试，解决可能出现的兼容性问题。

⑧响应式测试和优化：完成响应式设计后，进行多终端和多分辨率的测试，确保 在不同设备上都能够正常显示和功能运行。根据测试结果，及时进行调整和优化，以 达到最佳的响应式效果。

**6.交互设计与用户体验**

学习如何设计交互式的网页动画效果，提升用户体验和增加与用户的互动性，了 解用户行为分析和反馈的方法

**【内容要求】**

①用户研究：进行用户调研、用户分析和用户画像的研究，了解目标用户的需求、 偏好和行为模式。这有助于设计团队深入了解用户，为他们提供更好的用户体验。

②任务流程设计：通过分析用户的工作流程和使用场景，设计合理的任务流程和 步骤，使用户能够快速、高效地完成任务。合理的任务流程可以减少用户的认知负担， 提升用户满意度。

③信息架构：创建清晰的信息架构，包括页面结构、导航和标签分类等，使用户 能够轻松地找到所需的信息和功能。通过良好的信息架构，可以提高用户的导航效率 和信息查找速度。

④互动设计：设计易于理解和操作的用户界面，包括按钮、表单、菜单、图标等 元素的交互设计。确保用户可以轻松地与产品进行互动，并提供及时的反馈和引导。

⑤可访问性设计：考虑到不同用户群体的特殊需求，包括视觉障碍、听觉障碍、 运动障碍等，设计符合可访问性要求的产品。例如，提供可调节的字体大小、高对比 度的界面和键盘操作支持等功能。

⑥引导和反馈：提供明确的引导和反馈，帮助用户理解系统状态、操作结果和错 误提示。合理的引导和反馈可以降低用户迷失和犯错的概率，增强用户对产品的信任 感。

⑦情感设计：通过色彩、图像、动画和声音等元素，创造出与用户情感相匹配的 设计风格和体验。良好的情感设计可以提升用户对产品的喜爱度和情感连接。

**(二）拓展模块**

**1.CSS** **动画课程**

学习如何使用 CSS 来创建动画效果。这种动画技术不需要使用 JavaScript ，而 是通过在 CSS 中定义关键帧和过渡效果来实现动画。

**【内容要求】**

①基本的 CSS 动画概念：了解什么是 CSS 动画、关键帧动画、过渡效果以及 如何利用 CSS 属性来实现动画效果。

②CSS 动画属性使用：学习如何使用 CSS 中的动画属性，例如 animation、 transition 等，掌握它们的不同用法和参数设置。

③关键帧动画：了解并掌握如何使用 @keyframes 规则来定义关键帧动画。学习 如何在不同的关键帧中控制元素属性的变化，实现流畅的动画效果。

④过渡效果：学习如何使用 CSS 的过渡属性（transition）来实现平滑的过渡动 画。掌握如何设置过渡的时长、缓动函数、触发条件等。

⑤动画属性控制：了解如何通过 CSS 属性来控制动画的播放与暂停、重复次数、 方向、延迟等。学习如何使用 JavaScript 通过控制样式类或样式属性来触发和控制

CSS 动画。

⑥多个动画组合：学习如何将多个 CSS 动画组合起来，实现更复杂的动画效果。 掌握如何使用 animation 属性中的多个关键帧动画或过渡效果来创建组合动画。

⑦响应式动画设计：了解如何使用媒体查询和适配性技术来创建响应式的动画效 果。学习如何根据不同的屏幕尺寸和设备类型，调整动画的展示方式和交互性。

⑧最佳实践和优化：学习常见的 CSS 动画最佳实践，例如避免频繁的重绘和重 排、合理设置动画时长和帧率、优化性能等。掌握如何使用开发者工具进行调试和优

化 CSS 动画。

⑨实际案例实践：通过实际案例练习，将所学的 CSS 动画知识应用到实际项目 中。通过实践，加深对课程内容的理解，并培养动画设计和实现的实际操作能力。

**2.UI** **动画设计课程**

学习如何设计界面上的动画效果，以提升用户体验和互动性。了解不同类型的 UI 动画效果，并学习如何将其应用于网页设计中。

**【内容要求】**

①UI 动画基础概念：了解什么是 UI 动画以及其在用户界面设计中的作用。学 习 UI 动画的分类和常见应用场景。

②设计原则与动效规范：学习如何根据产品定位和用户需求，制定合适的设计原 则和动效规范。包括平滑性、一致性、反馈性、可预测性等方面。

③动画原理与动效技巧：掌握基本的动画原理，如缓动函数、时间曲线、关键帧、 物理模拟等，学习如何运用这些原理来设计各种动效。

④创意与创造力培养：培养创意思维和创造力，学习如何从不同的角度思考和设 计 UI 动画，提升设计的独特性和创新性。

⑤动画设计工具与软件：学习使用专业的动画设计工具和软件，如 Adobe After Effects 、Sketch 、Principle 等，熟悉其界面布局和基本操作。

⑥时间与空间感知：了解如何合理利用时间和空间元素，通过延迟、重叠、层次 等手法来传达信息、引导用户注意力，并提升用户体验。

⑦交互设计与动效：了解 UI 动画在交互设计中的应用，学习如何与用户交互进 行关联，如用户输入时的反馈、页面过渡效果、按钮点击效果等。

用户测试与反馈：学习如何进行用户测试和反馈，通过观察用户的互动行为和反 馈意见，对 UI 动画效果进行调整和优化。

⑧设计案例分析与实践：通过实际案例分析，学习优秀 UI 动画设计的实践经验。 进行实际项目练习，将所学知识应用到实际情境中。

⑨最佳实践与分享：了解行业内最新的 UI 动画设计趋势和最佳实践，参与相关 社群或资源分享，不断学习和进步。

**五、学业质量**

**（一）学业质量内涵**

学业质量是学生在完成课程学习后的学业成就表现。学业质量标准是以本学科核 心素养及其表现水平为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就表现的总体描述。 依据不同水平学业成就表现的关键特征，学业质量标准明确将学业质量划分为不同水 平，并描述了不同水平学习结果的具体表现。

**（二）学业质量水平**

文书与档案管理学业质量的两个水平描述如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **水平等级** | **质量描述** |
| 水平一 | 网页动画制作学业质量水平是指学生在学习文书与档案管理课  程期间所表现出的知识、技能和能力的水平。这种水平通常包括以下 几个方面：  1.理论知识水平：学生是否掌握了各类动画制作的理论方法、工 具和技术。  2.实践技能水平：学生是否能够运用所学知识进行实际创作，能 够通过动画效果来表达网页的主题、情感或者品牌特色。能够提供独 特、有吸引力的动画设计方案，使动画效果与整体网页设计风格相协 调，给用户留下深刻的印象  3.创造力水平：学生是否具有独立思考和创造的能力，能够动画 融入网页设计中。  4. 团队合作水平：学生是否能够与他人协作，共同完成项目。  5.就业能力水平：学生是否能够在动画制作理领域找到工作，并 具备一定的职业素养。 |

**六、教学实施**

**（一）教学要求**

**1.实训要求**

网页动画制作课程实训要求通常包括以下几个方面：

理论与知识储备：学生需要具备相关的理论基础和知识储备，了解网页动画的基 本原理、技术实现方法和常用工具。熟悉 CSS 动画、JavaScript 动画等技术，并能 灵活运用。

创意与设计能力：学生应具备良好的创意和设计能力，能够提供独特、有吸引力 的动画设计方案。要能理解并根据网页的主题、情感或品牌特色，设计出适合的动画 效果，并能与整体网页设计风格相协调。

技术实践与操作能力：学生需要通过实际操作来锻炼和提升技术实践能力。实训 要求学生能够熟练运用相关动画制作工具和技术，如 Adobe Animate、GreenSock 等， 能够灵活处理和解决技术上的问题。

用户体验设计能力：学生应注重用户体验，能够根据用户行为与反馈进行动画效 果的优化，提升用户的参与度和满意度。要考虑动画的速度、时长、 自然度等因素， 以确保动画不仅美观，也不会影响网页的加载速度和性能。

项目管理与团队合作能力：学生需要具备基本的项目管理和团队合作能力。能够 理解项目需求，制定合理的计划和时间安排，并与团队成员共同协作完成网页动画的 制作工作。

创新和持续学习能力：学生应具备学习和创新的态度，积极关注行业最新发展趋 势和技术更新。能够通过实践经验积累有效的制作方法和技巧，不断提升自身的能力 和水平。

**2.师资要求**

网页动画制作课程实训教师要求通常包括以下几个方面:

专业知识与经验：师资应具备丰富的网页动画制作技术和工具的知识，熟悉 CSS 动画、JavaScript 动画等常用的网页动画技术和工具，并能够将其运用于实际项目 中。同时，具备一定的美术和设计背景，了解色彩、排版、动效等设计原则，能够为 学生提供专业指导和建议。

实践经验与案例展示：师资需要具备一定的实践经验，并能够向学生展示自己参 与过的优秀网页动画作品或项目。通过展示自己的作品，可以激发学生的学习兴趣， 引导学生学习优秀的实践案例，培养学生的审美和创意能力。

教学能力与沟通能力：师资应具备良好的教学能力，能够将复杂的概念和技术讲 解清晰易懂，并能够通过适当的教学方法和示范来帮助学生理解和掌握相关知识和技 能。同时，师资还应具备良好的沟通能力，能够与学生进行良好的互动和交流，解答 学生的问题，并给予积极的反馈和指导。

学术研究与学习能力：师资应具备一定的学术研究和学习能力，关注行业最新的 发展趋势和技术更新，及时更新自己的知识储备，并能将最新的趋势和技术带入实训 教学中，培养学生具有创新思维和持续学习的能力。

团队合作与管理能力：师资应具备团队合作和项目管理的经验，能够与其他教师、 教务人员和实训组织者紧密配合，制定实训计划和安排，确保实训的顺利进行。同时， 师资还应具备良好的团队协作精神，能够与学生形成良好的师生关系，激发学生的学 习积极性和创造力。

**（二）学业水平评价**

学业水平评价应基于网页动画制作核心素养展开。评价的主要目的是为了评估学生 或从业人员在此领域的技能和能力，并为其提供合理的反馈和指导，以促进其进一步的 学习和发展。评价内容要包含：技术能力：评价学习者在网页动画制作过程中的技术熟 练程度，包括对于相关软件和工具的掌握程度，如 Adobe Animate、CSS、JavaScript 等。评价要考察学习者在实际操作中是否能够熟练运用这些技术，完成各种动画效果的 制作。创意设计能力：评价学习者在网页动画的创意设计方面的能力，包括对于故事情 节、角色设计、场景布置等方面的创造性思维和表现力。评价要考察学习者是否能够通 过动画形式准确传达所需的信息和情感，并能够呈现出独特的创意和艺术风格。动画流 畅度：评价学习者制作的网页动画在播放过程中的流畅度和效果。评价要考察学习者是 否能够合理运用帧动画或者骨骼动画技术，避免动作卡顿、跳跃的现象，并且能够展现 出自然、流畅的视觉效果。用户体验：评价学习者制作的网页动画对用户体验的影响。 评价要考察学习者是否能够合理使用动画效果，使得页面加载速度得到平衡，并且不会 过于耗费用户的资源或者干扰用户对页面内容的浏览。设计一致性：评价学习者制作的 网页动画与整体设计风格的一致性。评价要考察学习者是否能够将动画与网页整体设计 风格相融合，保持一致的色彩、字体、布局等方面的设计要求。特效运用：评价学习者 在网页动画中运用特效的能力。评价要考察学习者是否能够根据需求合理运用特效，以 增强用户的视觉体验。项目管理能力：评价学习者在网页动画制作项目中的组织能力和 时间管理能力。评价要考察学习者是否能够按时完成任务，有效地规划项目进程，并与 团队成员进行协作和沟通。

**1.评价原则**

评价要发挥诊断、反馈、激励、导向的功能，客观、综合反映学生的学业水平。应 通过灵活多样的评价方式激励和引导学生学习，鼓励自主学习。要通过科学的评价，渗 透成长性思维理念，激发学生关注、学习计算机方法和美术方法的兴趣，帮助学生树立 自信心，提高学生的自我成就感。

评价应重点关注学生动画制作实践操作技能的培养，全面考查学生利用网页动画制 作解决具体问题的熟练程度。在呈现评价结果时，多采用用评价报告、学习建议等方式， 适当采用鼓励性语言，激发学生内在学习动机， 帮助学生明确自己的不足和努力方向。

评价内容与手段要有利于学生学习，要引导教师利用评价结果来诊断和改进自己的教学， 发挥评价与教学的相互促进作用。

**3.** **评价方式**

采用多元化考核评价办法。加强对学习过程和综合能力的考核。要达到我们高职院 校的培养目标，就必须使学生更加注重学习过程与实际能力，而不仅仅把注意点停留在 学习结果上。《《网页动画制作》课程的知识点被分解到每一个实训项目中，学生在每 一实训过程中的态度会直接影响到学习效果。因此，应改变原来考核标准中各部分的比 例，平时实训占40%，并制订实训项目考核量化表。

进行课程教学考核与评价，可以考查学生对课程基础知识和基本技能的掌握情况， 以及是否具备运用基本理论和方法发现问题、分析问题、解决问题的技能了，从而可以 检查教学效果，改进教学工作，提高教学质量。

课程整体成绩有课程考核成绩和职业技能认证（实践）成绩两部分组成，其中课程 考核成绩占课程整体成绩50% ，实践作品成绩占课程整体成绩的50%。

**（三）教学方法**

**1.教学方法**

①项目导向

②任务驱动

③案例分析

④启发式、交互式教学

⑤现场教学

**2.教学手段**

①多媒体教学

②网络教学

③仿真实训

课程教学过程使用的主要教学方法、教学活动与作业，如表所示:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 教学方法 | 使用目的 | 实施过程 |
| 案例教学 法 | 激发学习兴趣，提高学生分析问题、解决问 题的实际能力，达到轻松学习、自主学习的目的； 充分调动了学生的学习积极性和主动性，有效提 高学生的学习能力、应用能力和创新能力 | 采用项目驱动与能力和知识紧密相 结合的全新教学模式，一边分析讲解、 一边操作演示、一边动手练习，教、学、 做一体 |
| 任务驱动 | 充分调动了学生的学习积极性和主动性，有 | 将实践内容划分为相对独立的任 |
| 型教学法 | 效提高学生的知识应用能力和创新能力 | 务，分期完成 |
| 启发式教 学方法 | 突出培养学生的分析问题、解决问题的综合 素质，强化学生的动手操作能力，突出“ 以学生 为中心 ”的原则，达到“在做中学 ”的目的 | 提出问题－分析问题－模仿操作- 解决问题－归纳总结 |
| 实际案例 教学法 | 提高学生工作流程的认识，将创新思维培 养、团队学习方式、实践案例教学于课程教学中 | 将实际案例引入教材、教学体系中， 每个重要知识点均与实际应用结合 |

**（四）课程资源开发与利用**

课程资源是课程实施的必要条件。网页动画制作课程资源的配置、开发与运用要紧 扣本学科核心素养的要求，突出以学生为中心的思想，跟踪文书认知和管理的发展动态， 体现适用性、时代性。主要包括文本资源、数字化资源、设备设施资源。

（1）课程实践性较强，为了实现教、学、做一体化的教学目标，在讲义或教材的 编写体例上要首先突出项目实施的方法和步骤，给出动画设计的完整步骤。

（2）必要的基本概念和原理分析贯穿在教师和学生共同分析原理的过程中，内容 循序渐进，学习内容从简单到复杂，学生从理论到实践，再到理论再到实践不断循环， 使学生实际操作水平不断提升。

（3）有关专业本身发展的历史、本课程知识的延伸以及在完成项目过程中对其它 课程知识和技术的应用，作为辅助阅读内容体现在教材中。

（4）预测学生完成实做的过程中可能出现的问题，在讲义或教材中必须予以特别 强调，说明道理以及注意事项。

**（五）教材选用要求**

教材是课程标准的具体呈现形式，是实现课程目标、实施教学的重要资源。文书 与档案管理课程教材的选择，要以社会主义核心价值观为导向，落实立德树人的根本 任务；要注重职业教育特点、档案管理学科特色和中等职业学校学生认知规律，贯穿 本学科核心素养的要求，为课程实施提供保证。课堂教学与实验教学相结合，充分利 用现代教育手段、网络平台，校内实训与校外工程实践相结合等多元化的教学手段。 在课程考核中，进行了相关考试改革。

（1）多媒体教学

由于本课程的特殊性，在教学时大量采用多媒体教学，本课程的所有教学内容都 制作了（PPT）电子教案，使学生更直观地理解教学内容。

（2）视频录像

使图文声形并茂，把音频，影视，仿真模拟等技术结合在一起，使抽象的理论描 述，通过视听等形式表现出来，使教学过程形象直观，生动活泼，弥补以往课堂中教 学的一些不足，使学生能更直观的掌握该门课程的教学内容。

（3）网上教学平台

将课程中的重点、难点做成动态课件，加深学生对这些难点重点的理解，将课件 发布在学校数字化教学平台，该平台具有多项功能，特别设计了师生互动交流平台， 便于教师及时掌握学生的学习情况。

（4）网络、光盘等辅助教学手段

分利用网络、光盘上的公共教学资源，扩大学生的视野，提高学生的学习兴趣。

（5）本课程的实施，不仅要充分开发校内资源，还应积极取得企业单位的合作， 发挥校企合作的优势。

选择的教材要有利于培养学生本学科核心素养，有助于教师依据课程标准科学、 合理地进行教学设计，引导学生积极思考、主动探究、学会学习。呈现形式上要符合 学生的认知特点、图文并茂、生动有趣，并配套支持数字化学习的在线学习资源。

选择的教材应按“做、学、教、评 ”一体化的项目模式呈现内容，创设教学互动 的氛围，并为教学信息的采集与反馈提供线索。选择的教材要处理好不同教学模块间 的衔接关系，满足不同专业、不同需求和不同兴趣学生的需要。

**西安育华职业高中**

**《云计算应用》课程标准**

539

**一、课程定位与课程设计**

**（一）课程性质**

《云计算应用》是计算专业的专业基础课程。随着虚拟化、云计算、大数据等技 术的发展，对云计算技术的概念、定义、分类、应用等都十分必要，通过本课程的学 习，让学生了解云计算的发展过程，支持技术，主要应用等，并为后续课程如《云计 算基础架构平台应用》等打下基础。

**（二）课程任务**

《云计算应用》课程的学习，让学生了解云计算概念与特征；云计算的发展；云 计算的优势与劣势；云服务；云用户；云计算架构及标准化；云计算主要支撑技术； 公有云平台的应用；私有云平台搭建；云计算的应用等相关知识。通过本课程的学习， 可以达到取得云计算系统工程师、云计算系统运维工程师等职业资格的能力。

**二、学科核心素养与课程目标**

**（一）学科核心素养** **1.云计算基础**

介绍云计算的基本概念、特点、架构和技术体系，包括虚拟化、分布式系统、网 络技术等。

**2.云计算平台**

介绍主流的云计算平台，如亚马逊云服务（AWS）、微软Azure、Google Cloud 等，包括其特点、功能和应用场景。

**3.云计算安全**

讨论云计算环境下的安全问题，包括访问控制、数据隐私保护、网络安全等，以 及相应的解决方案和最佳实践

**4.云存储和数据库**

介绍云存储和数据库的概念、技术和应用，包括对象存储、文件存储、关系型数 据库、非关系型数据库等。

**5.云计算应用开发**

介绍云计算环境下的应用开发技术和框架，包括云原生应用开发、容器技术、服 务器 less 架构等。

**6.云计算实践案例**

通过实际案例，介绍云计算在不同行业和领域的应用，如大数据分析、人工智能、 物联网等。

**7.云计算管理和运维**

探讨云计算资源管理、性能监测、故障排除等运维工作，以及相关的自动化运维 工具和技术。

**（二）课程目标**

课程总目标是通过本课程的学习，学生应具有云计算系统工程的规划与实施,云 计算系统的管理和运维等工作的知识与技能、具备较高的职业素质，能胜任云计算系 统售前/后工程师、云计算系统运维工程师、网络管理员等岗位工作。

1.职业知识

掌握云计算系统的概念；掌握云计算系统的分类；掌握云计算系统的应用场景； 掌握云计算系统的优势；掌握云计算系统的运维与管理。

2.职业技能

掌握服务器系统的虚拟化技术；掌握私有云搭建的技术。 3.职业素质

通过课程学习，能培养学生爱岗敬业、热情主动的工作态度，养成遵守操作规程， 分析工作整洁、有序、珍惜仪器设备的良好实验习惯，能认真负责、实事求是、坚持 原则，一丝不苟地依据标准进行实训，并在工作实践中能遵守劳动纪律，注意安全， 具备良好的敬业精神和协作精神，坚持努力学习，不断提高自身可持续发展的基本理 论水平和操作技能，形成良好的职业素养和勤奋工作的基本素质。

**二、课程结构**

**（一）课程模块**

云计算基础:介绍云计算的基本概念、特点、架构和技术体系，包括虚拟化、分 布式系统、网络技术等。云计算平台:介绍主流的云计算平台，如亚马逊云服务（AWS）、 微软 Azure、Google Cloud 等，包括其特点、功能和应用场景。

云计算安全:讨论云计算环境下的安全问题，包括访问控制、数据隐私保护、网 络安全等，以及相应的解决方案和最佳实践.云存储和数据库:介绍云存储和数据库的 概念、技术和应用，包括对象存储、文件存储、关系型数据库、非关系型数据库等。 云计算应用开发:介绍云计算环境下的应用开发技术和框架，包括云原生应用开发、 容器技术、服务器 less架构等。云计算实践案例:通过实际案例，介绍云计算在不同 行业和领域的应用，如大数据分析、人工智能、物联网等。云计算管理和运维:探讨 云计算资源管理、性能监测、故障排除等运维工作，以及相关的自动化运维工具和技 术。

**（二）学时安排**

云计算应用课程共计 72 课时，具体学时分配见下表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序** **号** | **教学内容（项目、情** **景）** | **理** **论学时** | **实践学时** | **合** **计** |
| 1 | 云计算基础 | 2 | 0 | 2 |
| 2 | 云计算平台 | 4 | 6 | 10 |
| 3 | 云计算安全 | 6 | 6 | 12 |
| 4 | 云存储和数据库 | 6 | 6 | 12 |
| 5 | 云计算应用开发 | 6 | 6 | 12 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | 云计算实践案例 | 6 | 6 | 12 |
| 7 | 云计算管理和运维 | 6 | 6 | 12 |
| 合计 | | 36 | 36 | 72 |

**三、课程内容**

**（一）基础模块**

**1.云计算基础**

介绍云计算的基本概念、特点、架构和技术体系，包括虚拟化、分布式系统、网 络技术等。

**【内容要求】**

①云计算概述：介绍云计算的定义、特点和基本原理，帮助学生了解云计算的基 本概念和背景知识。

②虚拟化技术：介绍虚拟化的概念和原理，包括服务器虚拟化、网络虚拟化和存 储虚拟化等，让学生理解云计算中的虚拟化技术是如何实现资源的共享和高效利用。

③云计算架构：介绍云计算的不同层级架构，如 IaaS（基础设施即服务）、PaaS （平台即服务）和 SaaS（软件即服务），让学生了解云计算服务的不同形式和应用

场景。

④云计算服务模型：详细介绍各种云计算服务模型，如公有云、私有云、混合云 和多租户云等，让学生了解各种云计算服务模型的特点、优势和限制。

⑤云计算安全：介绍云计算安全的基本概念和挑战，包括数据隐私保护、身份认

证和访问控制等，培养学生对云计算安全的意识和实践能力。

⑥云计算管理和监控：介绍云计算环境下的资源管理和监控策略，包括性能监测、 容量规划和故障恢复等，让学生了解如何有效地管理和维护云计算环境。

⑦云计算标准和法规：介绍相关的云计算标准、行业规范和法规要求，培养学生 对云计算领域合规性要求的认知和理解。

**2.云计算平台**

介绍主流的云计算平台，如亚马逊云服务（AWS）、微软Azure、Google Cloud 等，包括其特点、功能和应用场景。

**【内容要求】**

①基础设施管理：学习如何搭建、配置和管理云计算平台所需的基础设施，包括 服务器、网络设备和存储系统等。

②虚拟化技术：深入学习虚拟化技术，包括服务器虚拟化、网络虚拟化和存储虚 拟化等，了解虚拟化在云计算平台中的应用和优化方法。

③资源调度和负载均衡：学习如何合理地进行资源调度和负载均衡，在多个云计 算节点间实现资源的高效利用和任务的平衡分配。

④弹性扩展和自动化管理：掌握弹性扩展和自动化管理的技术，包括根据负载自 动调整资源、实现自动备份和故障恢复等功能，以提高平台的可靠性和可用性。

⑤安全和隐私保护：学习云计算平台的安全策略和机制，包括数据的加密传输和 存储、身份认证和访问控制等，以确保用户数据和系统的安全性。

⑥监控和性能优化：了解监控和性能优化的方法和工具，包括对云计算平台各个 组件的监控、性能评估和优化，以提升系统的性能和响应能力。

⑦服务管理和用户体验：学习如何管理和提供云计算服务，包括服务级别协议 （SLA）、故障处理和用户支持等，以确保用户获得良好的使用体验。

⑧数据备份和灾难恢复：了解数据备份和灾难恢复的策略和方法，包括定期备份、 数据复制和容灾等，以保护数据免受意外损失。

⑨合规性和法规要求：了解相关的合规性和法规要求，包括数据保规、隐私保规

和行业标准，以确保云计算平台的合法合规运营。

**3.云计算架构**

介绍云计算的不同层级架构，如 IaaS（基础设施即服务）、PaaS（平台即服务） 和 SaaS（软件即服务），让学生了解云计算服务的不同形式和应用场景。

**【内容要求】**

①可伸缩性和弹性：云计算架构需要具备可伸缩性和弹性，能够根据不同的工作 负载需求进行资源的自动调整和分配。这样可以确保系统在高峰期能够满足用户需求， 并在低谷期节约资源。

②高可用性：云计算架构需要确保系统的高可用性，即在发生故障或意外情况时 能够及时恢复并对外提供服务。这通常需要采用冗余备份、故障切换和容错机制来保 证系统的连续性。

③安全性：云计算架构必须具备高水平的安全性，包括数据的保护、身份认证、 访问控制等方面。这涉及到加密技术、防火墙、入侵检测系统等安全措施的应用。

④网络性能：云计算架构需要确保系统的网络性能良好，以保证用户能够快速、 稳定地访问云服务。这包括网络带宽的扩展、低延迟的网络连接以及负载均衡等技术 手段。

⑤数据管理和存储：云计算架构需要提供高效、可靠的数据管理和存储机制，以 满足用户对数据的存储和访问需求。这包括分布式文件系统、分布式数据库和对象存 储等技术的应用。

⑥管理和监控：云计算架构需要提供有效的管理和监控工具，以帮助管理员对云 计算平台进行实时监测和管理。这包括资源使用情况的统计、故障诊断和性能优化等 功能。

⑦成本效益：云计算架构需要在保证性能和质量的前提下，尽可能降低成本。这 可以通过优化资源利用率、采用开源软件和自动化管理等方式来实现。

⑧兼容性和易扩展性：云计算架构应该具备良好的兼容性和易扩展性，以便与现 有的 IT 基础设施和业务系统进行集成，并能够根据业务需求进行灵活扩展。

**4.云计算服务模型**

详细介绍各种云计算服务模型，如公有云、私有云、混合云和多租户云等，让学 生了解各种云计算服务模型的特点、优势和限制。

**【内容要求】**

①基础设施即服务（IaaS）：IaaS 提供了基础的计算资源（如虚拟机、存储和 网络），用户可以根据需要自由配置和管理这些资源。

②平台即服务（PaaS）：PaaS 提供了完整的应用开发和运行环境，用户可以在 此基础上开发、部署和运行自己的应用程序。

③软件即服务（SaaS）：SaaS 提供了完整的应用程序，用户可以直接通过互联 网进行访问和使用，无需关心底层的基础设施和平台。

**5.云计算安全**

介绍云计算安全的基本概念和挑战，包括数据隐私保护、身份认证和访问控制等， 培养学生对云计算安全的意识和实践能力。

**【内容要求】**

①数据安全：确保云计算环境下的数据在存储、传输和处理过程中的安全性。

②虚拟化安全：云计算环境中的虚拟化技术是关键组成部分，需要保障虚拟化环 境的安全性。

③网络安全：保障云计算环境中的网络安全，包括云服务提供商的网络安全以及 云用户的网络安全。

④物理安全：保障云计算基础设施的物理安全。

⑤安全管理：确保云计算环境中的安全管理措施得到有效实施。

**6.云计算管理和监控**

介绍云计算环境下的资源管理和监控策略，包括性能监测、容量规划和故障恢复 等，让学生了解如何有效地管理和维护云计算环境。

**【内容要求】**

①资源管理：对云计算环境中的资源进行管理，包括虚拟机、存储、网络等。

②服务管理：管理云计算环境中的各项服务，包括部署、维护和升级等。

③安全管理：管理云计算环境的安全措施和策略。

④性能管理：管理云计算环境的性能和负载情况。

⑤成本管理：管理云计算环境的成本和资源消耗。

7.云计算标准和法规

介绍相关的云计算标准、行业规范和法规要求，培养学生对云计算领域合规性要 求的认知和理解。

**【内容要求】**

①数据保护和隐私：云计算涉及大量用户数据的存储和处理，对数据的保护和隐 私具有重要意义。

②安全管理和合规性：云计算需要遵守一系列安全管理和合规性要求，以保障服 务的安全可靠。

③服务可用性和稳定性：云计算需要保证服务的高可用性和稳定性，以满足用户 的业务需求。

④法律合规和监管要求：云计算需要符合国家和地区的法律合规和监管要求，以 维护社会秩序和公共利益。

**（二）拓展模块**

**1.3D 动画和互动**

学习使用 WebGL、Three.js 等工具库创建令人惊叹的3D 动画效果，并了解如何 为用户提供与动画交互的可能性

**【内容要求】**

①基础的计算机图形学知识：了解基本的三维几何概念、坐标系、变换矩阵等相 关知识，掌握 3D 模型的构建和渲染原理。

②编程基础：熟悉至少一种编程语言，如 JavaScript 、C++或 Python 等。这将帮 助你理解和操作 3D 图形库和引擎。

③3D 建模技能：掌握使用专业的 3D 建模软件（如 Blender、Maya、3ds Max 等） 创建和编辑 3D 模型的基本技巧。

④着色和材质：了解不同的着色技术和材质属性，如纹理映射、光照模型、透明 度等，以实现真实感和精细化的渲染效果。

⑤动画原理：了解基本的动画原理，如关键帧动画、插值、曲线编辑等，以实现 流畅、 自然的动画效果。

⑥3D 图形库和引擎：熟悉常用的 3D 图形库和引擎，如 WebGL、Three.js、Unity 等，通过它们来简化 3D 图形的创建和交互。

⑦物理模拟：了解基本的物理模拟原理，如碰撞检测、重力模拟、刚体动力学等， 以实现真实世界中的物理效果。

⑧用户交互设计：了解如何为用户提供与3D 场景交互的方式，如鼠标和键盘控 制、触摸操作、虚拟现实设备等，以增强用户体验。

⑨数学基础：具备一定的线性代数和解析几何的基础知识，以帮助理解和操作 3D 图形的数学原理和计算方法。

⑩创意和设计能力：具备一定的创意思维和设计能力，能够将 3D 动画和互动融 入到实际的项目中，并产生吸引人的创意作品

**2.数据驱动的动画设计**

了解如何使用数据驱动的方式来设计动画，通过获取和处理数据来实现实时反馈 和动画效果的变化

**【内容要求】**

①数据分析能力：理解和分析数据，找出其中的模式、趋势和关联性。这将帮助 你确定如何将数据转化为动画元素和效果。

②编程和脚本技能：熟悉至少一种编程语言，如 Python 、JavaScript 等，并掌握 相关的脚本编写技巧。这将帮助你通过代码生成、处理和控制动画效果。

③动画原理和技巧：掌握基本的动画原理，如缓动曲线、关键帧动画、插值等， 以及常用的动画技巧，如过渡、变形、粒子效果等。这将帮助你创建流畅、生动的动 画效果。

④数据可视化知识：了解数据可视化的原则和技巧，包括使用图表、图形和动态 效果来呈现数据。这将帮助你设计出有意义且易于理解的数据驱动动画。

⑤数据处理工具：熟悉常用的数据处理工具，如 Excel、Python 的数据分析库（如 Pandas、NumPy 等）或其他可视化工具（如 Tableau、D3.js 等）。这将帮助你预处理 和整理数据，使其适用于动画设计。

⑥数据可视化工具和库：熟悉常用的数据可视化工具和库，如 D3.js、Matplotlib、 Plotly 等。这些工具和库提供丰富的图表、地图和动画效果，可以帮助你将数据转化 为动态和交互式的可视化。

⑦用户体验设计：了解用户体验设计原则，包括对用户需求的理解、界面设计和 交互设计等。这将帮助你设计出易于操作和交互的数据驱动动画应用程序或界面。

⑧创意和设计能力：具备一定的创意思维和设计能力，能够将数据转化为独特、 吸引人的动画效果，并注重信息传递和视觉呈现的准确性。

⑨敏捷开发方法：了解敏捷开发的原则和方法，能够在项目中快速迭代和试错， 根据用户反馈不断改进和优化动画效果。

⑩良好的沟通和团队合作能力：能够与数据分析师、设计师、开发人员和用户等 各方合作，共同完成数据驱动动画的设计和实施。

**四、学业质量**

**（一）学业质量内涵**

学业质量是学生在完成课程学习后的学业成就表现。学业质量标准是以本学科核

心素养及其表现水平为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就表现的总体描述。 依据不同水平学业成就表现的关键特征，学业质量标准明确将学业质量划分为不同水 平，并描述了不同水平学习结果的具体表现。

**（二）学业质量水平**

云计算应用学业质量的两个水平描述如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **水平等级** | **质量描述** |
| 水平一 | 云计算应用学业质量水平是指学生在学习文书与档案管理课程  期间所表现出的知识、技能和能力的水平。这种水平通常包括以下几 个方面：  1.理论知识水平：学生是否掌握了各类云计算的基本概念，包括 云计算的定义、特点、架构和服务模型等。了解云计算的发展趋势， 并能够解释其重要性和应用领域。  2.实践技能水平：学生是否能够运用所学知识进行实际创作，熟 悉主流云服务的使用和集成，包括云存储、虚拟机、容器服务、数据 库服务、服务器 less 服务等。能够根据业务需求选择合适的云服务， 并能够进行服务的调用和集成操作。  3.创造力水平：学生是否具有独立思考和创造的能力，能够根据 业务需求和性能要求，设计和优化云计算架构  4. 团队合作水平：学生是否能够与他人协作，共同完成项目。  5.就业能力水平：学生是否能够在云计算领域找到工作，并具备 一定的职业素养。 |

**五、教学实施**

**（一）教学要求**

**1.实训要求**

云计算应用课程实训要求通常包括以下几个方面：

实际云平台的使用：要求学生能够熟悉并掌握一种或多种主流云计算平台（如 AWS、Azure、阿里云等）的基本使用方法。包括创建虚拟机、配置网络、存储资源管 理、安全设置等操作。

云应用部署和管理：要求学生能够使用云平台提供的服务（如容器服务、数据库 服务、服务器 less 服务等），部署和管理具体的云应用。包括应用的打包、镜像构 建、部署、扩缩容、监控等操作。

弹性计算与负载均衡：要求学生能够应对不同负载情况，合理调整云资源，实现 弹性计算和负载均衡。包括根据负载情况自动扩容或缩容实例、配置自动负载均衡、 故障转移等。

数据管理和备份恢复：要求学生能够使用云平台提供的数据管理服务，包括数据 库、对象存储等，进行数据的备份、迁移、恢复等操作。有需要时能够进行数据分析 和处理。

安全设置与防护：要求学生能够理解云环境下的安全问题，并能够进行相应的安 全设置和防护措施。包括访问控制、身份认证、加密传输、漏洞管理等。

故障排除与监控：要求学生能够定位和解决云计算环境中的常见故障和问题。包 括网络故障、资源不足、安全漏洞等。并能够使用监控工具对云资源进行实时监控和 性能优化。

云架构设计与优化：要求学生能够根据实际需求，设计和优化云架构。包括合理 划分云服务、选择合适的云服务模型、优化应用性能和资源利用率等。

项目管理与团队协作：要求学生能够在实训中进行团队协作，参与云计算项目的 规划和管理。包括项目需求分析、资源调度、进度控制、团队协作等

**2.师资要求**

云计算应用课程实训教师要求通常包括以下几个方面:

提供清晰的实训目标与规划：老师应该明确指导学生实训期间需要达到的目标，并 制定详细的实训规划，包括具体的实训内容、时间安排和评估方式。

指导学生选择云平台和工具：老师可以根据学生的实际情况和课程要求，给予指导 和建议，帮助学生选择适合的云平台和工具，以便他们能够更好地完成实训任务。

提供示范和演示：老师应该向学生提供实际的示范和演示，展示如何使用云计算平 台进行部署、管理和监控，并解答学生在实训过程中遇到的问题。

强调实践操作和实际项目：老师应鼓励学生通过实际操作来巩固所学知识，并引导 他们完成实际的云计算项目。实训过程中，老师可以提供一些实际案例或项目，让学生 进行实践操作和解决实际问题。

激发学生的创新思维：老师可以通过启发性问题和讨论，激发学生的创新思维，鼓 励他们在实训过程中提出新的想法和解决方案。

提供实时反馈和指导：老师应及时给予学生实时的反馈和指导，帮助他们纠正错误、 改进操作，并提供建议和指导来优化他们的云计算应用实践。

鼓励团队协作和交流：老师可以鼓励学生进行团队协作，在实训同完成项目任务。 同时，也应鼓励学生之间的交流和分享，促进彼此之间的学习和成长。

**（二）学业水平评价**

学业水平评价应基于云计算应用核心素养展开。评价的主要目的是为了评估学生或 从业人员在此领域的技能和能力，并为其提供合理的反馈和指导，以促进其进一步的学 习和发展。功能与性能：评估云计算应用的功能是否符合需求，并考察其性能表现，如

响应速度、吞吐量、并发处理能力等。此外，还可以评估其是否提供了可扩展性、高可 用性和容错能力等关键特性。安全性：评估云计算应用的安全性能，包括数据加密、访 问控制、身份认证和权限管理等方面的保障措施。同时，也要考察应用是否能够应对常 见的网络攻击和安全威胁。可靠性和稳定性：评估云计算应用是否具备足够的可靠性和 稳定性，包括对硬件故障、软件错误和网络中断等情况的处理能力。可通过测试应用在 不同负载和环境条件下的表现来评估其稳定性。用户体验：评估云计算应用的用户界面 友好程度、易用性和交互性，以及是否提供了便捷的操作和功能。也可考察应用是否支 持多设备和多平台的访问，并对移动端的兼容性进行评估。成本效益：评估云计算应用 的成本效益，包括计算资源的使用效率、费用结构及所提供的性能和功能之间的平衡。 还可以考虑应用的灵活性和可定制性，以及与其他解决方案相比的总体经济效益。可维 护性：评估云计算应用的可维护性，包括易于部署、配置和更新，以及是否提供了完善 的日志记录和错误排查机制。同时，也要考察应用的扩展和定制能力，以支持后续的业 务需求变更。支持与服务：评估云计算服务商或厂商对应用的支持和服务水平，包括技 术支持、售后服务、SLA 承诺等方面的表现。重点考察其对故障处理、问题解决和升级 维护的响应能力。

**1.评价原则**

评价要发挥诊断、反馈、激励、导向的功能，客观、综合反映学生的学业水平。应 通过灵活多样的评价方式激励和引导学生学习，鼓励自主学习。要通过科学的评价，渗 透成长性思维理念，激发学生关注、学习云计算应用的兴趣，帮助学生树立自信心，提 高学生的自我成就感。

评价应重点关注学生动画制作实践操作技能的培养，全面考查学生利用网页动画制 作解决具体问题的熟练程度。在呈现评价结果时，多采用用评价报告、学习建议等方式， 适当采用鼓励性语言，激发学生内在学习动机， 帮助学生明确自己的不足和努力方向。 评价内容与手段要有利于学生学习，要引导教师利用评价结果来诊断和改进自己的教学， 发挥评价与教学的相互促进作用。

**4.** **评价方式**

采用多元化考核评价办法。加强对学习过程和综合能力的考核。要达到我们高职院 校的培养目标，就必须使学生更加注重学习过程与实际能力，而不仅仅把注意点停留在 学习结果上。《云计算引用》课程的知识点被分解到每一个实训项目中，学生在每一实 训过程中的态度会直接影响到学习效果。

进行课程教学考核与评价，可以考查学生对课程基础知识和基本技能的掌握情况， 以及是否具备运用基本理论和方法发现问题、分析问题、解决问题的技能了，从而可以 检查教学效果，改进教学工作，提高教学质量。

课程整体成绩有课程考核成绩和职业技能认证（实践）成绩两部分组成，其中课程 考核成绩占课程整体成绩50% ，实践作品成绩占课程整体成绩的50%。

**（三）教学方法**

云计算应用的教学方法可以根据目标受众和教学环境的不同而有所差异，应注重培 养学生的创新能力、问题解决能力和团队合作精神，帮助他们成为具有实践能力的云计 算专业人才。

**1.讲授式教学：**通过讲授云计算的基本概念、原理和技术，让学生了解云计算的基 本知识和应用场景。教师可以使用演讲、讲解 PPT 等方式进行知识传授，并结合实例进 行解读。

**2.实践操作：**云计算是实践性很强的学科，通过给学生提供云计算平台，让他们亲 自进行云计算资源的部署、配置和管理等操作，能够更好地掌握实际应用。可以设置练 习、案例分析或实验课程，让学生通过实际操作来加深对云计算的理解和掌握。

**3.项目驱动教学：**以实际项目为基础开展教学，让学生能够在真实场景下应用云计 算知识和技术。通过参与项目的规划、设计、实施和管理等过程，学生能够获得更丰富 的经验和实际操作能力。

**4.小组合作学习：**组织学生进行小组合作学习，通过讨论、分享和合作解决问题， 促进彼此之间的学习和交流。可以设置小组项目或任务，让学生在团队 \*\* 同完成云计 算相关的任务。

**5.实例分析与案例研究**：选取一些实际的云计算应用案例，进行深入分析和研究。 通过案例分析，学生能够了解真实场景下的挑战和解决方案，培养解决问题的能力和思 维方式。

**6.学生参与式教学：**鼓励学生主动参与到云计算领域的社区、论坛和开源项目中， 通过学习和贡献，提升自己的技术水平和实践能力。可以要求学生撰写博客、参与论坛 讨论、进行项目贡献等，以提高他们的学习动力和实践能力。

**（四）课程资源开发与利用**

课程资源是课程实施的必要条件。云计算应用课程资源的配置、开发与运用要紧扣 本学科核心素养的要求，突出以学生为中心的思想，跟踪云计算应用的发展动态，体现 适用性、时代性。主要包括文本资源、数字化资源、设备设施资源。

**1.教材和教辅资料**：编写或选取适合教学内容的教材和教辅资料。教材应包含云 计算的基本概念、原理、技术和应用案例等内容，教辅资料可以是课堂讲义、练习册、 实验指导等，有助于学生理解和掌握知识。

**2.实验环境和虚拟机镜像：**为学生提供云计算实验环境，建立虚拟机镜像，包含 各种云计算平台和工具的预配置环境，方便学生进行实践操作。这些环境和镜像可以在 学校的实验室中搭建，也可以利用公共云服务提供商的免费试用期或教育许可进行搭建。

**3.案例和项目模板：**收集和整理云计算应用的案例和项目模板，涵盖不同领域的实 际应用场景。学生可以基于这些案例和模板进行实践和项目开发，加深对云计算的理解 和应用。

**4.在线教学资源：**利用互联网上丰富的在线资源，如开放教育资源、MOOC 课程、 教学视频等，结合自身教学内容进行选取和引用。这些资源可以增加学生的学习材料来 源和多样性，让学生能够广泛了解云计算的前沿技术和研究动态。

**5.社区和开源项目参与：**鼓励学生参与到云计算领域的社区和开源项目中，通过贡 献代码、参与讨论和分享经验，来拓宽学生的视野和培养实践能力。这些社区和项目提 供了大量的学习资源和交流平台，能够帮助学生深入了解云计算领域的最新发展和实际 应用。

**6.云计算实践平台：**搭建并提供云计算实践平台，包括公共云服务提供商的试用环 境、私有云或混合云的搭建等。学生可以在这些平台上进行云计算资源的部署、配置和 管理等操作，体验真实的云计算应用场景。

**（五）教材选用要求**

教材是课程标准的具体呈现形式，是实现课程目标、实施教学的重要资源。文书 与档案管理课程教材的选择，要以社会主义核心价值观为导向，落实立德树人的根本 任务；要注重职业教育特点、档案管理学科特色和中等职业学校学生认知规律，贯穿 本学科核心素养的要求，为课程实施提供保证。课堂教学与实验教学相结合，充分利 用现代教育手段、网络平台，校内实训与校外工程实践相结合等多元化的教学手段。 在课程考核中，进行了相关考试改革。

选择的教材要有利于培养学生本学科核心素养，有助于教师依据课程标准科学、 合理地进行教学设计，引导学生积极思考、主动探究、学会学习。呈现形式上要符合 学生的认知特点、图文并茂、生动有趣，并配套支持数字化学习的在线学习资源。

选择的教材应按“做、学、教、评 ”一体化的项目模式呈现内容，创设教学互动 的氛围，并为教学信息的采集与反馈提供线索。选择的教材要处理好不同教学模块间 的衔接关系，满足不同专业、不同需求和不同兴趣学生的需要。