

《果树生产》课程标准

(2021 版)

课程代码:03

学时: 450

适用专业(群): 园艺技术 专业名称及代码: 园艺技术 610105

第一部分 课程概述

一、课程性质与作用

本课程是园艺技术专业的专业核心课程,属于专业必修课。本课程是我校园艺技术专业的一门专业技能方向课程。对应的发展方向有两个方面: 1. 对口升学: 在理论方面, 与园林绿化合占 47%的分值; 在技能方面, 历年技能加试中所占分值比例达到 1/3-1/2。2. 就业: 对应岗位是果树栽培与管理岗位, 是园艺技术专业学生所必需的生产技能。通过对本课程理论和技能的学习, 使学生具备果树行业专门人才专业知识和熟练的职业专门能力, 培养学生具备职业关键能力和职业道德。

本课程的前导课程为《植物科学基础》、《种植基础》, 本课程为后续教学实习和生产实习做好准备。

二、课程基本理念

《果树生产技术》作为岗位核心能力课程, 肩负着培养专业技术整体知识结构及能力结构的核心部分, 同时也是后继专业课程与技能的重要基础。

1. 以就业为导向

突出中职教育特色、服务中职学生，以学生为主体，以就业为导向，着重培养学生的职业能力，结合课程目标和就业岗位能力要求，准确把握“针对岗位, 理论够用, 突出技能”的原则。对课程教学内容进行整合；重视现代农业科技发展，将新技术、新理念、新方法纳入教学内容；重视实践教学与基本操作、生产场景与教学无缝对接、兼顾生产季节性、兼顾学生共性与个性，强化操作、模拟、实际生产训练，重点以实际生产工作流程和步骤组织教学，确立教学内容，以突出学生主体地位、知识、技能、素质融合采用适宜的教学模式和教学方法，注重学习过程与能力提高相结合，改变评价内容和方式，培养专业生产、建设、管理、服务第一线的高端技能型人才。

2. 以能力为核心

根据基层单位对人才的需求，注重实践技能的训练，先开设单项实训课进行单项技能训练，后实施任务驱动法（尽量与生产单位的实际工作任务对接），开展品种识别鉴定、园场选择与整地、生产计划制定、播种育苗、水肥管理、病虫害防治、采收、无公害生产、设施生产等综合实训，在做中学、学中做，突出教学的职业性。重点培养学生生产与服务意识、市场意识，掌握基本理论和操作技能，能运用知识、技能编制计划和资料，解决生产中的实际问题，养成积极进取，团结协作、实事求是、用心做事的工作态度。强化校内、校外实训教学，模拟生产实际工作流程，校内教师和企业外聘人员共同完成综合实训，通过校企合作参观见习、顶岗实习等方式，不断完善项目实训、

提高拓展技能，培养职业素质，提升职业能力。

3. 以素质为基础

(1)以学生为主体，强化组织协作。设计小组学习任务驱动，资料编制，计划制定，改变教学模式，改革考核和评价内容与方法促进通过校内学习讨论，协作拟定完成项目方案，对外进行校企合作的开放办学，任务驱动的工学结合教学，让学生在真实生产活动中，重视安全、注重环保，养成良好的吃苦耐劳、协调沟通、团结协作、不断提升职业素质和热爱专业、树立良好的职业道德。培养学生具有分析问题解决问题的能力 and 理论联系实际的工作作风；使学生既懂理论、又会操作，既会做事、更会做人。

三、课程设计思路及依据

1. 设计思路

本课程是以“园艺专业工作任务与职业能力分析”为依据设计。其总体设计思路是要打破以知识为主线的传统课程模式，转变为以能力为主线的课程模式。

本课程设计以任务引领型的课程思想为指导，以果树栽培为主线，以实际工作任务为目标，以各项工作任务具备的职业能力为依据进行设计，从而确定课程内容和教学要求。

课程主要根据学生就业岗位的特点，通过现场教学、参观调研、技能训练、实践操作、课外活动、生产实习和结果考核等教学活动组织教学，为充分体现任务引领、实践导向的课程思想，将课程的教学内容分解设计成若干个活动，以活动为单位组织教学，以典型的果树

栽培为载体，引出相关专业理论知识，使学生在果树栽培管理的操作过程中强化实践操作技能，加深对专业知识、技能的理解和实践操作，培养学生的综合职业能力，满足学生职业生涯发展的需要。

本课程建议学时数为 450 学时。

2. 设计依据

以《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13 号）和《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61 号）和职业教育国家教学标准体系为指导，根据专业人才培养方案和依据学生的发展需要，社会需求，植物学自身发展需要，制定了《果树生产》课程标准。

第二部分 课程目标

一、课程总体目标

通过本课程的学习，使学生能按不同的果树栽培要求进行果树建园，能以当地主要果树为例进行园地管理、肥水管理、花果管理、果树整形修剪等相关技术操作，达到果树工岗位职业标准的相关要求，在完成本课程相关岗位的工作任务中培养学生具有诚实、守信、善于沟通和合作的品质，具有从事田间操作的吃苦耐劳的精神，养成生态、安全的果树栽培职业素质和意识，并在此基础上形成以下职业能力。

二、分目标

（一）素质目标

(1)将职业道德和能力的培养紧密结合起来,养成职业应遵循的思想和行为规范。

(2)在课程目标实施过程中养成敬业、诚信、合作、交流、生存、发展等基本素质。

(二) 知识目标

1. 技能教学目标

(1)能识别当地主要果树树种、主栽品种和推广的优良品种。

(2)学会观察果树物候期的方法,会利用其变化规律,制定当地主要果树树种和品种周年生产计划。

(3)能熟练掌握果树育苗生产管理要点和操作技术。

(4)基本掌握果树优质、高产、高效生产过程中的专项操作技术,如土肥水管理、花果管理、整形修剪、采后处理、病虫害及自然灾害

(5)基本掌握果树优质、高产、高效生产过程中的专项操作技术,如土肥水管理、花果管理、整形修剪、采后处理、病虫害及自然灾害防治。初步掌握设施果树生产过程中的专项操作技能。

(6)具有进行果园规划设计与实施的能力。

2. 理论教学目标

(1)知道果树生产的意义和特点。掌握国内外及河北省果树生产现状和发展趋势。

(2)掌握当地主要果树树种和品种特性特点、树体组成、生长发育规律及与环境条件的关系。

(3)熟悉果树育苗的基础知识和基本理论。

(4)掌握果树优质、高产、高效生产技术(含果品无公害生产技术)所必需的基础知识和基本原理。

(5)明确建立规范化、商品化、标准化果园必需的基础知识和基本理论。

(三) 能力目标

1. 学习能力: 具有果园现场发现问题、综合分析问题和解决生产实际问题的能力; 具有掌握果树新技术、新品种、新设备的能力; 通过各种媒体快速获得信息的能力。

2. 工作能力: 按果树生产任务要求, 运用所学知识提出工作方案, 完成工作任务, 进行果园管理技术总结的能力; 具有进行组织管理, 开展工作的能力; 协调各方面公共关系的能力和团队合作的能力; 具有环境保护意识。

3. 创新思维能力: 能进行果树科学研究实验、引进、改进生产技术和初步发明创新的能力。

第三部分 课程结构与内容标准

一、课程结构及学时安排

序号	工作项目/单元/模块	工作任务/学习任务/学习主题	建议学时
1	模块一 果树生产基础理论	1. 果树生产的概念、特点及果品的价值。	36
		2. 河北省及国内外果树产业的发展现状和发展前景	
		3. 果树分类方法、目的和作用。	
		4. 果树树体基本结构的认识。	
		5. 果树器官及一年中的生长发育规律、特点。	
		6. 果树一生中的生长发育规律。	
2	模块二 果 树育苗技术	1. 实生苗培育的步骤与方法。	48
		2. 嫁接苗培育的步骤与方法。	
		3. 自根苗培育的步骤与方法。	
		4. 其他育苗技术的步骤与方法。	
		5. 苗木的田间处理与出圃	
3	模块三 果园建立	1. 园地选择与规划设计的步骤与方法。	18
		2. 果树树种、品种选择及配置的依据与方法。	
4	模块四 苹果生产技术	1. 苹果主要优良品种的特性与特点。	42
		2. 苹果生长结果习性及对生长发育对	

序号	工作项目/单元/模块	工作任务/学习任务/学习主题	建议学时
		环境条件的要求。	
		3. 苹果的主要栽培技术及周年管理。	
		4. 掌握苹果常见病虫害的种类和防治技术。	
5	模块五 梨生产技术	1. 梨主要优良品种的特性与特点。	36
		2. 梨生长结果习性及对生长发育对环境条件的要求。	
		3. 梨的主要栽培技术及周年管理。	
		4. 掌握梨常见病虫害的种类和防治技术。	
6	模块六 桃生产技术	1. 桃主要优良品种的特性与特点。	46
		2. 桃生长结果习性及对生长发育对环境条件的要求。	
		3. 桃的主要栽培技术及周年管理。	
		4. 桃常见病虫害的种类和防治技术。	
		5. 桃设施栽培的技术与方法。	
7	模块七 葡萄生产技术	1. 葡萄主要优良品种的特性与特点。	50
		2. 葡萄生长结果习性及对生长发育对环境条件的要求。	
		3. 葡萄的主要栽培技术及周年管理。	
		4. 葡萄常见病虫害的种类和防治技术。	
		5. 葡萄设施栽培的技术与方法。	
8	模块8 实习实训	1. 果树分类和树种识别	174
		2. 果树的树体结构观察	
		3. 果树嫁接技术	

序号	工作项目/单元/模块	工作任务/学习任务/学习主题	建议学时
		4. 砧木种子层积处理和实生苗的播种	
		5. 葡萄生物学特性观察	
		6. 果树修剪基本技术	
		7. 果树生长季修剪技术	
		8. 葡萄的夏季修剪技术	
		9. 葡萄架式的建立	
		10. 果园规划设计、成本投资与早期丰产栽培技术	
		11. 果树地下害虫观察方法	
		12. 果树常见病虫害观察	
		13. 果树休眠期整形修剪技术	
		14. 葡萄的整形修剪技术	
		15. 种条的采集、贮藏、扦插技术	
		16. 果树的越冬防寒技术	
		17. 果树的物候期观察	
		18. 果树定植技术	
		19. 疏花疏果与果实套袋技术	
		20. 果树的激素处理	
		21. 果树施肥技术	
		22. 果园管理工作历的制定	

二、课程内容标准

专业课程的一级、二级项目名称可分别为“工作项目/单元/模块、工作任务”，理论性强的专业基础课二级名称也可为“学习任务/学习主题”等。

知识类学习水平：记忆、理解、应用；技能类学习水平：模仿、独立操作、迁移；素质类学习水平：感受、认同、内化。

序号	工作项目/单元/模块	工作任务/学习任务/学习主题	内容标准（重点后标★，难点后标●）	学习水平	教学建议
1	模块一 果树生产基础理论	1. 果树及果树生产的概念、特点及果品的价值。	1. 果树及果树生产的概念 2. 果品的价值★ 3. 果树生产的特点★●	1. 理解 2. 记忆 3. 记忆	针对重点和难点的教学建议：采用多媒体展示果树生产-供-销的全过程，树立果树生产的总体框架。 思政元素融入说明：理解果树生产在人类发展的重要作用，提高环境保护意识。
		2. 河北省及国内外果树产业的发展现状和发展前景	1. 河北省的种质资源 2. 河北省果业的发展现状及发展趋势与特点★● 3. 无公害果品的生产措施★	1. 理解 2. 记忆 3. 理解	针对重点和难点的教学建议：在本模块的教学中，教师组织学生对本地图果树资源及栽培现状进行调查与整理、分析，帮助学生建立宏观框架，增强学生学习的兴趣。 思政元素融入说明：培养学生实事求是的优良作风，增强其合作意识。
		3. 果树分类方法。	1. 果树栽培学分类的方法及代表树种★ 2. 果树生态适应性分类的方法及代表树种 3. 常见果树果实构造特点★●	1. 记忆 2. 理解 3. 记忆	针对重点和难点的教学建议：多媒体展示各种类的代表树种，增强知识的直观性；选取常见果实，实践操作，观察果实构造特点并绘图。 思政元素融入说明：培养学生实践动手和合作探究能力，强化学生沟通能力和语言表达能力。
		4. 果树树体基本结构的认识。	1. 果树地上部的树体组成★ 2. 树冠的组成及各部分的概念、特点★●	1. 记忆 2. 理解	针对重点和难点的教学建议：课前学生绘制校园内常见的树木结构，在充分预习的基础

					上，标注结构名称。课上以小组为单位讲解说明。 思政元素融入说明：培养学生养成严谨、认真的学习态度及良好的沟通和语言表达能力
		5、果树器官及一年中的生长发育规律、特点。	1. 果树物候期的概念、规律和特点★ 2. 果树根、芽、枝、叶、花、果实等器官的类型生长、特点及发育规律★●	1. 理解 2. 记忆	针对重点和难点的教学建议：呈现学习目标，通过实物、PPT 等媒介深入学习，教师讲解 思政元素融入说明：培养学生养成认真观察的习惯，提高总结归纳能力。
		6、果树一生中的生长发育规律。	1. 果树生命周期的概念、类型、特点及学习果树生命周期的意义★ 2. 营养繁殖果树四个年龄时期的特点及栽培管理措施★●	1. 理解 2. 记忆	针对重点和难点的教学建议：展示学习目标，通过图片、视频演示果树一生中的生长发育过程，学生从中总结各个时期所具有的典型特征，教师点评并总结概括知识点。 思政元素融入说明：在了解果树一生中的生长发育过程的同时，培养学生具备较强的自学探究能力、理解能力与语言表达能力。
2	模块二 果树育苗技术	1. 实生苗培育的步骤与方法。	1. 主要果树砧木种子类型及特点★ 2. 砧木种子质量检验的方法★ 3. 砧木种子生活力鉴定的方法★● 4. 种子层积处理方法★ 5. 实生苗培育的步骤与方法	1. 记忆 2. 应用 3. 应用 4. 应用 5. 理解	针对重点和难点的教学建议：展示学习目标，学生讲述，教师纠正并讲解的同时演示操作过程，通过实验检验学习目标的达成。 思政元素融入说明：知识源于生活，培养学生主动求知，热爱环境中的一草一木，感知植物世界的神奇之处。
		2. 嫁接苗培育的步骤与方法	1. 接穗采集的时期、方法及应注意的问题	1. 理解	针对重点和难点的教学建议：此知识点贴合

		法。	★ 2. 芽接的类型与方法（嵌芽接和“T”形芽接技术）★● 3. 枝接的类型与方法（劈接法、插皮接法和腹接）★● 4. 提高嫁接成活率的措施★ 5. 嫁接苗的接后管理	2. 应用 3. 应用 4. 记忆 5. 理解	实际，可以采用教师示范、小组练习、榜样演示的方法，层层递进，实现理论与实践的完美融合。 思政元素融入说明：树立正确的自然观，培养学生在生活中的洞察能力、模仿能力和创新能力。
		3. 自根苗培育的步骤与方法。	1. 插条采集的时期、方法 2. 硬枝扦插育苗的过程与方法及插后管理★● 3. 嫩枝扦插育苗的过程与方法★● 4. 压条育苗与分株育苗的类型与方法 5. 促进插条生根的方法★	1. 记忆 2. 应用 3. 应用 4. 应用 5. 应用	针对重点和难点的教学建议：此知识点贴合实际，可以采用教师示范、小组练习、榜样演示的方法，层层递进，实现理论与实践的完美融合。 思政元素融入说明：树立正确的自然观，培养学生在生活中的洞察能力、模仿能力和创新能力。
		4. 其他育苗技术的步骤与方法。	1. 无病毒苗的概念及育苗方法★ 2. 组织培养的概念及育苗方法★ 3. 苹果矮化中间砧育苗的种类及育苗方法★●	1. 理解 2. 理解 3. 应用	针对重点和难点的教学建议：学生自学课本，总结知识点，教师点评并讲解知识点。 思政元素融入说明：通过此部分内容的学习，学生充分认识到果树育苗方法的与时俱进，培养学生学农爱农、服务三农的意识。
		5. 苗木的田间处理与出圃	1. 苗木的田间管理技术 2. 苗木的分级标准及出圃技术★● 3. 苗木假植的类型及方法	1. 理解 2. 记忆 3. 应用	针对重点和难点的教学建议：多媒体讲授为主，结合提问。 思政元素融入说明：通过对苗木分级的学习，使学生体会到“一分耕耘一分收获”，

					培养学生吃苦耐劳的优秀品质。
3	模块三 果园建立	1. 园地选择与规划设计的步骤与方法。	1. 园地选择的基本原则★ 2. 无公害果园的环境标准 3. 果园规划设计的步骤与方法★● 4. 防护林的营造方法	1. 记忆 2. 理解 3. 应用 4. 理解	针对重点和难点的教学建议：呈现学习目标，采取小组讨论、集中整理、教师指导的方式，提高学生学习的兴趣。思政元素融入说明：通过本部分知识的学习，培养学生的大局观。
		2. 果树树种、品种选择及配置的依据与方法。	1. 果树树种、品种的选择依据★ 2. 果树树种、品种的配置方法★ 3. 优良授粉树应具备的条件★● 4. 授粉树的配置方法★	1. 理解 2. 理解 3. 记忆 4. 记忆	针对重点和难点的教学建议：展示学习目标，通过多媒体展示现代化果园，学生从中观察、总结各部分的配置情况，教师点评并总结概括知识点。 思政元素融入说明：培养学生具备较强的观察能力、总结归纳能力。
		3. 果树栽植技术	1. 果树栽植的密度与方式 2. 果树栽植的基本要求以及技术流程★ 3. 果树苗木栽植后的管理技术 4. 红富士苹果的建园技术●	1. 理解 2. 应用 3. 应用 4. 理解	针对重点和难点的教学建议：强调从生活走进课堂，注重学生的学习探索兴趣，主动求知。 思政元素融入说明：通过此部分内容的学习，学生充分认识到果树生产技术的与时俱进，培养学生学农爱农、服务三农的意识。
4	模块四 苹果生产技术	1. 苹果主要优良品种的特性与特点。	1. 适合我国栽培的苹果主要品种及其特性★● 2. 识别生产中常见的苹果品种	1. 记忆 2. 理解	针对重点和难点的教学建议：此知识点贴合实际，教师出具学习目标，学生以小组为单位，自主学习并归纳总结。 思政元素融入说明：培养学生养成良好的自学习惯。提高其交流合作、总结归纳的能力。
		2. 苹果生长结果习性及对生长发育对环境条件的要	1. 苹果的生长特性和结果习性● 2. 苹果落花落果的规律及原因★	1. 理解 2. 记忆	针对重点和难点的教学建议：教师应该打破课堂内外的约束，合理地安排好课外活动的内容和方式。教学中应该重视第二课堂的教

		求。	3. 苹果根系的生长发育特点★ 4. 苹果生长对环境条件的要求	3. 记忆 4. 理解	学活动，采用调查、访问、参观等方式达成学习目的。思政元素融入说明：创设情景来培养学生的观察能力、实践能力，培养学生对科学的探究能力和探究方法。
		3. 苹果的主要栽培技术及周年管理。	1. 苹果园的土壤管理技术★ 2. 苹果园的肥水管理技术★ 3. 苹果树整形修剪技术★● 4. 苹果的花果管理技术★ 5. 苹果的周年管理技术	1. 记忆 2. 记忆 3. 应用 4. 记忆 5. 理解	针对重点和难点的教学建议：采用板书，多媒体图片以及小视频来直观感知整形修剪等知识的过程，提问和讨论来增加学生的学习热情和培养学生独立思考的能力。思政元素融入说明：通过学生认真研学，有意识的培养学生严谨认真的学习态度。
		4. 掌握苹果常见病虫害的种类和防治技术。	1. 苹果常见病虫害的种类及其特点★● 2. 苹果常见病虫害的识别与防治技术★	1. 记忆 2. 记忆	针对重点和难点的教学建议：多媒体教学为主，参与式教学法为辅，以发挥学生学习的主观能动性。 思政元素融入说明：通过学习苹果病虫害的相关知识，把知识应用于实践。增强对本专业学习的兴趣，培养其做事情的责任感。
5	模块五 梨生产技术	1. 梨主要优良品种的特性与特点。	1. 适合我国栽培的梨主要品种及其特性★● 2. 识别生产中常见的梨品种。	1. 记忆 2. 理解	针对重点和难点的教学建议：此知识点贴合实际，教师出具学习目标，学生以小组为单位，自主学习并归纳总结。 思政元素融入说明：培养学生养成良好的自学习惯。提高其交流合作、总结归纳的能力。
		2. 梨生长结果习性及对生长发育对环境条件的要求。	1. 梨树的生长结果习性。★● 2. 梨树生长对环境条件的要求。	1. 记忆 2. 理解	针对重点和难点的教学建议：教师应该打破课堂内外的约束，合理地安排好课外活动的内容和方式。教学中应该重视第二课堂的教学活动，采用调查、访问、参观等方式达成学习目的。思政元素融入说明：创设情景

					来培养学生的观察能力、实践能力，培养学生对科学的探究能力和探究方法。
		3. 梨的主要栽培技术及周年管理。	1. 梨的主要树形及特点 2. 梨树整形修剪技术★● 3. 梨的花果管理技术★ 4. 梨的周年管理技术	1. 理解 2. 应用 3. 记忆 4. 理解	针对重点和难点的教学建议：采用板书，多媒体图片以及小视频来直观感知整形修剪等知识的过程，提问和讨论来增加学生的学习热情和培养学生独立思考的能力。思政元素融入说明：通过学生认真研学，有意识的培养学生严谨认真的学习态度。
		4. 掌握梨常见病虫害的种类和防治技术。	1. 苹果常见病虫害的种类及其特点★● 2. 苹果常见病虫害的识别与防治技术★	1. 记忆 2. 理解	针对重点和难点的教学建议：多媒体教学为主，参与式教学法为辅，以发挥学生学习的主体能动性。 思政元素融入说明：通过学习梨病虫害的相关知识，把知识应用于实践。增强对本专业学习的兴趣，培养其做事情的责任感。
6	模块六 桃生产技术	1. 桃主要优良品种的特性与特点。	1. 桃主要优良品种的种类 2. 桃主要优良品种的树性特点 ★●	1. 记忆 2. 理解	针对重点和难点的教学建议：此知识点贴合实际，教师出具学习目标，学生以小组为单位，自主学习并归纳总结。 思政元素融入说明：培养学生养成良好的自学习惯。提高其交流合作、总结归纳的能力。
		2. 桃生长结果习性及对生长发育对环境条件的要求。	1. 桃的生长结果习性● 2. 桃萌芽开花主要物候期及其标准★ 3. 桃的南方品种群和北方品种群的特点★	1. 理解 2. 记忆 3. 应用	针对重点和难点的教学建议：教师应该打破课堂内外的约束，合理地安排好课外活动的内容和方式。教学中应该重视第二课堂的教学活动，采用调查、访问、参观等方式达成学习目的。思政元素融入说明：创设情景来培养学生的观察能力、实践能力，培养学生对科学的探究能力和探究方法。

		3. 桃的主要栽培技术及周年管理。	1. 桃主要树形及其特点 2. 桃不同年龄时期的整形修剪任务及特点★● 3. 桃的花果管理技术★	1. 理解 2. 应用 3. 记忆	针对重点和难点的教学建议：采用板书，多媒体图片以及小视频来直观感知整形修剪等知识的过程，提问和讨论来增加学生的学习热情和培养学生独立思考的能力。思政元素融入说明：通过学生认真研学，有意识的培养学生严谨认真的学习态度。
		4. 桃常见病虫害的种类和防治技术。	1. 桃主要病虫害的症状特点★● 2. 桃主要害虫的特征及其所属的目、科★ 3. 病虫害的识别及防治方法★	1. 理解 2. 记忆 3. 应用	针对重点和难点的教学建议：多媒体教学为主，参与式教学法为辅，以发挥学生学习的主动性。 思政元素融入说明：通过学习桃病虫害的相关知识，把知识应用于实践。增强对本专业学习的兴趣，培养其做事情的责任感。
		5. 桃设施栽培的技术与方法。	1. 桃的设施栽培技术★ 2. 桃在设施栽培中的肥水管理技术 3. 桃的温室管理技术★●	1. 记忆 2. 理解 3. 记忆	针对重点和难点的教学建议：采用讲授法、问答法学习桃的设施栽培技术。 思政元素融入说明：引领学生关注并尝试解决生产生活中的实际问题，可以使把所学到的生物知识用于认识和解决实际问题中，从而获得学习的快乐体验，也会使学生更加热爱学习。更加勇于追求真理
7	模块七 葡萄生产 技术	1. 葡萄主要优良品种的特性与特点。	1. 葡萄的主要优良品种特性★● 2. 识别生产中常见的葡萄品种	1. 记忆 2. 理解	针对重点和难点的教学建议：此知识点贴合实际，教师出具学习目标，学生以小组为单位，自主学习并归纳总结。 思政元素融入说明：培养学生养成良好的自学习惯。提高其交流合作、总结归纳的能力。
		2. 葡萄生长结果习性以及对生长发育对环境条件的要	1. 葡萄根系的生长习性★● 2. 葡萄枝蔓和芽的生长习性★	1. 记忆 2. 理解	针对重点和难点的教学建议：教师应该打破课堂内外的约束，合理地安排好课外活动的

		求。	3. 葡萄叶的生长习性； 4. 葡萄花序、花及卷须的生长习性★ 5. 葡萄果实的生长发育特点 6. 葡萄生长对环境条件的要求	3. 理解 4. 记忆 5. 理解 6. 理解	内容和方式。教学中应该重视第二课堂的教学活动，采用调查、访问、参观等方式达成学习目的。思政元素融入说明：创设情景来培养学生的观察能力、实践能力，培养学生对科学的探究能力和探究方法。
		3. 葡萄的主要栽培技术及周年管理。	1. 葡萄的建园特点★ 2. 葡萄的主要架式结构和特点 3. 葡萄生产中常见的扇形整枝种类及其结构与特点★ 4. 葡萄生产中常见的龙干形整枝种类及其结构与特点 5. 结果母枝的剪留长度标准及其确定的依据★ 6. 葡萄枝蔓更新的方法 7. 葡萄的花果管理技术及埋土防寒技术 8. 葡萄冬季修剪技术★● 9. 葡萄的夏季修剪技术★●	1. 记忆 2. 理解 3. 应用 4. 应用 5. 记忆 6. 应用 7. 记忆 8. 应用 9. 应用	针对重点和难点的教学建议：采用板书，多媒体图片以及小视频来直观感知整形修剪等知识的过程，提问和讨论来增加学生的学习热情和培养学生独立思考的能力。思政元素融入说明：通过学生认真研学，有意识的培养学生严谨认真的学习态度。
		4. 葡萄常见病虫害的种类和防治技术。	1. 葡萄常见病虫害的识别与防治技术 ● 2. 葡萄霜霉病和白腐病的识别与防治技术★	1. 记忆 2. 理解	针对重点和难点的教学建议：多媒体教学为主，参与式教学法为辅，以发挥学生学习的主动性。 思政元素融入说明：通过学习葡萄病虫害的相关知识，把知识应用于实践。增强对本专

		5. 葡萄设施栽培的技术与方法。	1. 葡萄设施栽培技术● 2. 葡萄温室管理技术★	1. 理解 2. 记忆	业学习的兴趣，培养其做事情的责任感。 针对重点和难点的教学建议：采用讲授法、问答法学习葡萄的设施栽培技术。 思政元素融入说明：引领学生关注并尝试解决生产生活中的实际问题，可以使把所学到的生物知识用于认识和解决实际问题中，从而获得学习的快乐体验，也会使学生更加热爱学习。更加勇于追求真理。
8	模块八 实习实训	1. 实验	1. 果树分类和树种识别● 2. 果树的树体结构观察 3. 果树嫁接技术★ 4. 砧木种子层积处理和实生苗的播种★ 5. 葡萄生物学习性观察● 6. 果树修剪基本技术★● 7. 果树生长季修剪技术★ 8. 葡萄的夏季修剪技术★ 9. 葡萄架式的建立 10. 果园规划设计、成本投资与早期丰产栽培技术 11. 果树地下害虫观察方法 12. 果树常见病虫害观察★●	1. 独立操作 2. 独立操作 3. 独立操作 4. 模仿 5. 独立操作 6. 模仿 7. 模仿 8. 模仿 9. 模仿 10. 模仿 11. 独立操作 12. 独立操作	针对重点和难点的教学建议：采用讲师讲解示范、小组讨论、现场实操的方式，激发学生的学习兴趣。 思政元素融入说明：引领学生关注并尝试解决生产生活中的实际问题，可以使学生获得学习的快乐体验，进一步加强理论联系实际的能力。养成学农、爱农、服务于农的意识。

		2. 实习	1. 果树休眠期整形修剪技术★● 2. 葡萄的整形修剪技术★● 3. 种条的采集、贮藏、扦插技术 4. 果树的越冬防寒技术	1. 独立操作 2. 独立操作 3. 独立操作 4. 独立操作	针对重点和难点的教学建议：采用小组讨论、现场实操、教师指导的方式，激发学生的学习兴趣。 思政元素融入说明：学生以小组为单位完成实习内容，在锻炼其沟通能力和思考能力的同时，进一步加强动手能力和理论联系实际的能力，培养三农意识。
		3. 综合实训	1. 果树的物候期观察 2. 果树定植技术 3. 疏花疏果与果实套袋技术★● 4. 果树的激素处理★ 5. 果树施肥技术★ 6. 果园管理工作历的制定	1. 独立操作 2. 独立操作 3. 独立操作 4. 独立操作 5. 独立操作 6. 模仿	针对重点和难点的教学建议：以顶岗实习的方式，使学生对所学专业知​​识融会贯通，强化知识的系统性。 思政元素融入说明：通过顶岗实习使学生深入企业，解决实际问题，使其养成良好的职业道德素养。

第四部分 课程实施建议

一、师资要求

专任教师具有专科及专科以上学历，具有较为扎实的理论基础和丰富的实践教学经验；为双师型教师，具备中级及中级以上专业等级证书，具有一年及一年以上从事本专业或相关专业的的工作经验。

二、教学要求

工作任务/学习任务 /学习主题名称	学习场地	设施要求
1. 果树及果树生产的概念、特点及果品的价值。	教室	多媒体
2. 河北省及国内外果树产业的发展现状和发展前景	教室	多媒体
3. 果树分类方法。	教室	多媒体
4. 果树树体基本结构的认识。	教室	多媒体、果树各器官、组织等图片
5、果树器官及一年中的生长发育规律、特点。	教室	多媒体
6、果树一生中的生长发育规律。	教室	多媒体
7. 实生苗培育的步	教室	多媒体、天平、染色剂

骤与方法。		等
8. 嫁接苗培育的步骤与方法。	教室	多媒体、嫁接工具及材料、相关视频
9. 自根苗培育的步骤与方法。	教室	多媒体
10. 其他育苗技术的步骤与方法。	教室	多媒体、相关视频
11. 苗木的田间处理与出圃	教室	多媒体
12. 园地选择与规划设计的步骤与方法。	教室	多媒体、果园规划图
13. 果树树种、品种选择及配置的依据与方法。	教室	多媒体、果园规划图
14. 果树栽植技术	教室	多媒体、相关视频
15. 苹果主要优良品种的特性与特点。	教室	多媒体、图片
16. 苹果生长结果习性及对生长发育对环境条件的要求。	教室	多媒体、苹果各器官及组织的图片
17. 苹果的主要栽培技术及周年管理。	教室	多媒体、相关视频
18. 掌握苹果常见病虫害的种类和防治	教室	多媒体、病虫害图片、相关视频

技术。		
19. 梨主要优良品种的特性与特点。	教室	多媒体、图片
20. 梨生长结果习性及对生长发育对环境条件的要求。	教室	多媒体、苹果各器官及组织的图片
21. 梨的主要栽培技术及周年管理。	教室	多媒体、相关视频
22. 掌握梨常见病虫害的种类和防治技术。	教室	多媒体、病虫害图片、相关视频
23. 桃主要优良品种的特性与特点。	教室	多媒体、图片
24. 桃生长结果习性及对生长发育对环境条件的要求。	教室	多媒体、苹果各器官及组织的图片
25. 桃的主要栽培技术及周年管理。	教室	多媒体、相关视频
26. 桃常见病虫害的种类和防治技术。	教室	多媒体、病虫害图片、相关视频
27. 桃设施栽培的技术与方法。	教室	多媒体、设施栽培视频
28. 葡萄主要优良品种的特性与特点。	教室	多媒体、图片

29. 葡萄生长结果习性及对生长发育对环境条件的要求。	教室	多媒体、苹果各器官及组织的图片
30. 葡萄的主要栽培技术及周年管理。	教室	多媒体、相关视频
31. 葡萄常见病虫害的种类和防治技术。	教室	多媒体、病虫害图片、相关视频
32. 葡萄设施栽培的技术与方法。	教室	多媒体、设施栽培视频
33. 实验	园艺实验室	多媒体、相关工具
34. 实习	校园	果树、嫁接及修剪工具
35. 综合实训	实训基地	涉农企业、嫁接及修剪工具

三、教学方法建议

教学应根据学生的实际情况展开，注意课上尽量做到理论联系实际，同时要发挥学生的自主学习能力和小组合作意识。组织学习小组，共同学习和讨论问题。

学生应按时、按质、按量完成作业，参加课程实验和实习等教学环节，在实习中加深对基础理论的理解和应用，提升学生自主学习的能力。

四、课程资源的开发与利用建议

1. 基本教学资源

校内实训基地条件，现有园艺实验室、和显微镜实验室 170 m²。园艺实验室有全套挂图，各类模型，果树病虫害标本、分类检索表等等，能满

足果树生产的教学需要；显微镜实验室有 50 台双目显微镜和教师用显微镜一台；多媒体电视一台，完全满足教学需要。

2. 网络教学资源

网络资源内容与形式应多样，既要开发适合中等职业学校教学需求的学习指导，又要运用现代信息技术手段，有针对性的开发配套的图片、音频、视频、课件等教学素材，以及微课、专题网站、微信公众号、在线开放课程等集成的数字化课程资源，广泛开发图书馆、博物馆、展览馆、科技馆等校外基地。

3. 教材选用与编写建议

(1)教学编写与选用必须依据本标准。

(2)教材编写应体现工作过程导向，任务引领，突出职业能力的培养，应反映当前职业教育课程改革成果，反映行业发展趋势，吸收行业新知识，新技术，将果树生产知识与基本技能有机融合在教材内容中。

(3)教材结构、呈现方式应符合中等职业学校学生的年龄特点和认知规律，图文并茂，语言简练清晰，通俗易懂，有利于提高学生学习兴趣，便于自主学习。

五、教学效果评价标准及方式

工作任务/学习任务/学习主题名称	考核点	考核方式	成绩比例
基础理论	1. 果树生产的特点及果品的价值。 2. 河北省及国内外果树产业的发展现状和发展前景。 3. 果树分类方法。 4. 果树基本结构的认识。	综合试卷	30%

	5、果树器官及一年中的生长发育规律、特点。 6、果树一生中的生长发育规律。 7. 实生苗培育的步骤与方法。 8. 嫁接苗培育的步骤与方法。 9. 自根苗培育的步骤与方法。 10. 其他育苗技术的步骤与方法。 11. 苗木的田间处理与出圃 12. 园地选择与规划设计的步骤与方法。 13. 果树树种、品种选择及配置的依据与方法。 14. 果树栽植技术 15. 苹果主要优良品种的特性与特点。 16. 苹果生长结果习性及对生长发育对环境条件的要求。 17. 苹果的主要栽培技术及周年管理。 18. 掌握苹果常见病虫害的种类和防治技术。 19. 梨主要优良品种的特性与特点。 20. 梨生长结果习性及对生长发		
--	---	--	--

	育对环境条件的要求。 21. 梨的主要栽培技术及周年管理。 22. 掌握梨常见病虫害的种类和防治技术。 23. 桃主要优良品种的特性与特点。 24. 桃生长结果习性及对生长发育对环境条件的要求。 25. 桃的主要栽培技术及周年管理。 26. 桃常见病虫害的种类和防治技术。 27. 桃设施栽培的技术与方法。 28. 葡萄主要优良品种的特性与特点。 29. 葡萄生长结果习性及对生长发育对环境条件的要求。 30. 葡萄的主要栽培技术及周年管理。 31. 葡萄常见病虫害的种类和防治技术。 32. 葡萄设施栽培的技术与方法。		
--	---	--	--

关键技能	1. 病虫害识别与防治 2. 果树苗圃嫁接技术 3. 硬枝扦插技术 4. 冬季修剪技术 5. 扭梢的方法、对象、作用 6. 果实套袋技术 7. 疏花疏果技术	实操	20%
过程性评价	1. 学生出勤率 2. 学习态度 3. 阶段性成果	小组评价	50%

第五部分 其他说明

本课程由我校现代农艺技术课程开发小组和企业合作开发。

执笔人（签字）： 杨晓英

审核人（签字）： 董连艳

教学工作委员会意见（签字）：

2021 年 3 月 20 日 制定（修订）

