

第一届全国技工院校教师职业能力大赛教学设计

参赛项目类别	工业综合与农业类		作品编码	
专业名称	园林技术（0711）			
课程名称	园林花卉学	参赛作品题目	一、二年生花卉种子 穴盘播种育苗	
课 时	2 学时	教学对象	2017 秋高级园林 1 班	

一、选题价值

（一）《园林花卉学》在园林技术专业领域的课程定位和价值

《园林花卉学》是园林技术专业的一门必修课，是整个园林技术知识结构中的一门主干课程，具有实用性、综合性、岗位性较强的特点，是高级园林技术专业第二学期的课程，与园林植物栽培与养护、城市园林绿地规划等专业课程联系密切。《园林花卉学》学习内容以花卉为对象，主要学习花卉生产设施及环境调节、花卉育苗技术、盆花生产技术、鲜切花生产技术、露地花卉生产技术、花卉场圃经营以及花卉无土栽培技术、插花花艺模块等。通过对本课程的学习，学生能够掌握花卉分类、识别、生态习性、繁殖、栽培管理及应用等方面的基础理论和实践技能，并能够熟知相应岗位必备知识和技能，增强实践动手能力。

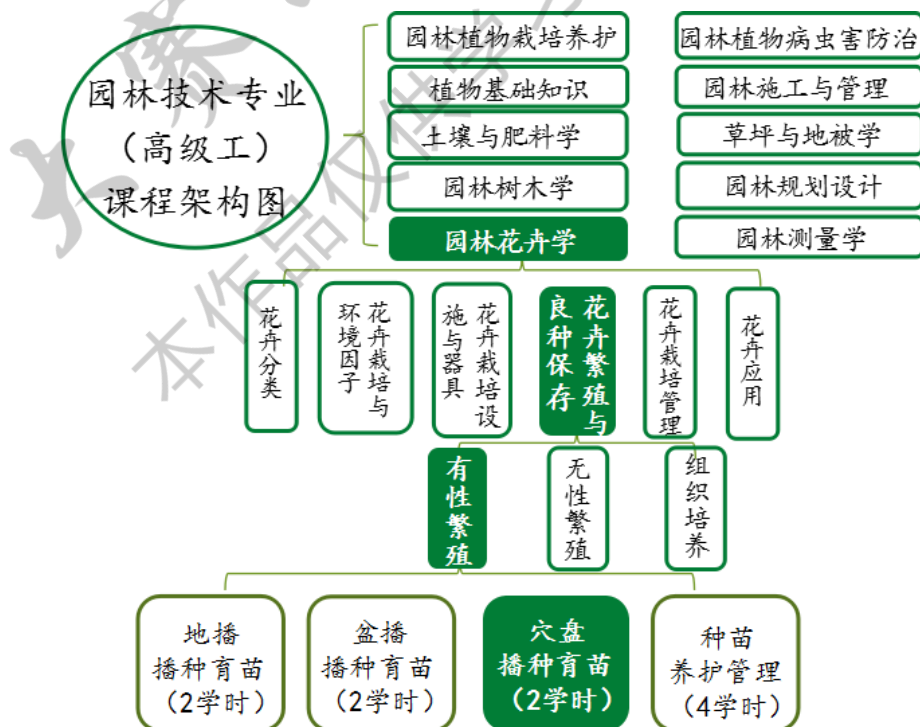


图1 课程体系架构图

（二）《花卉繁殖与良种保存——有性繁殖》学习任务的作用和价值

《花卉繁殖与良种保存》学习任务是本课程学习中重要的一环，主要围绕花卉繁殖的技术要点开展，同时也是对园林工作者专业性考核的一个重要标准。子任务《有性繁殖》综合了花卉播种繁殖技术及花卉裁培养护知识的运用，分别从花卉有性繁殖的主要环节、主要类型和方法入手，学习各类花卉繁殖的技术要点，为园林花卉生产、栽培、养护管理、园林设计和园林绿化服务，是繁衍后代、保存种质资源的手段，只有适时地正确选择繁殖方法，才能提高繁殖数量为花卉选种、育种提供条件。

（三）《一、二年生花卉种子穴盘播种育苗》在有性繁殖任务中的作用和价值

本次微任务《一、二年生花卉种子穴盘播种育苗》是子任务《有性繁殖》的第三个教学模块。穴盘播种育苗的应用可大大提高花卉育苗的发芽率和成活率，使种苗生活力强，缩短生产时间，同时又有利于规模化生产。穴盘播种育苗是有性繁殖中一种现代化的播种方式，区别于地播播种育苗和盆播播种育苗，具有独立性；同时针对穴盘基质配制、穴盘与种子的选择、播种方法、覆土厚度等内容进行学习、实践，具有完整性。穴盘播种育苗在花卉的育苗上逐渐代替了草花营养钵育苗的繁殖方式，在花卉繁殖与其他类种苗生产中应用较为广泛，学习内容对接工作岗位要求、安全技术规范，可以全面培养学生的专业能力、方法能力和社会能力，实用性强，具有典型性。

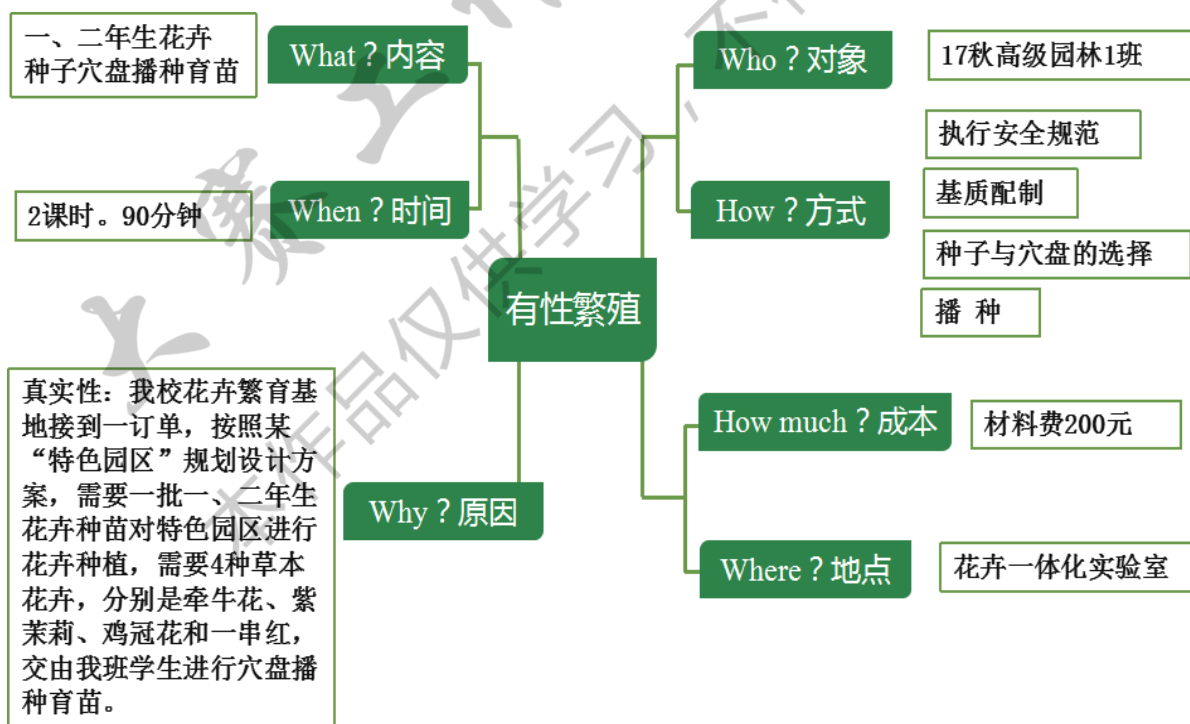


图2 微任务价值

二、学情分析

接受本次任务的是“丰顺苗木订单班”学生（17 秋高级园林 1 班）。

表 1 学情分析

特点分类	内容	解决策略
专业能力基础	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已学习过地播播种育苗、盆播播种育苗操作，能够进行基质识别、分类，种子大小分级。 2. 能够完成最基本的苗期养护管理等工作。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据小组成员不同特点，采用分层教学法，充分发挥每个学生的优点和积极品质，成员之间互补互助，沟通协调，加强小组团队协作能力。 2. 采用任务驱动法，把学生分为 4 组。组内成员分工合作，每个学生负责不同的任务，主动地获取知识。最大限度地发挥其主观能动性，使学生真正参与到操作中来，培养学生的自主学习能力，提高课堂参与度。
学习能力、态度 (优点、不足)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 喜实践、爱动手、好奇心强。 2. 乐于与人合作，但团队协作能力稍弱。 3. 喜欢上网，玩手机，已习惯翻转课堂。 4. 个别学生专业知识和操作技能水平参差不齐，自主学习能力低。 	

三、学习目标

表 2 学习目标

课前目标	课中目标	课后目标
<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够说出穴盘播种育苗所需的基质类型及配制的比例。 2. 能够说出不同类花卉种子与穴盘规格的选择方法。 3. 观看微课，解答线上检测题。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够完成穴盘的选择。 2. 能够用言简意赅的语言概括穴盘播种育苗操作流程。 3. 能够以组为单位按照工作流程完成花卉种子穴盘播种育苗。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够完成其它类花卉种子（多年生、温室类花卉种子）穴盘播种育苗。 2. 能够对播种后的穴盘苗按时合理养护。

四、学习内容

（一）微任务情境

结合我校校办企业合作项目，依据花卉种苗生产标准，对微任务内容进行二次设计，设置如下微任务情境：

我校花卉繁育基地接到一订单，按照某“特色园区”规划设计方案，计划在特色园区种植一批一、二年生花卉种苗，根据方案要求共需要4种草本花卉，分别是牵牛花、紫茉莉、鸡冠花和一串红，花卉种子穴盘播种育苗工作交由我班学生来完成。

本次任务具体工作内容如下：

1. 根据花卉种子不同类型正确选择穴盘规格。
2. 用规范的语言阐述穴盘播种育苗流程。
3. 按照工作流程完成花卉种子穴盘播种育苗操作。

（二）学习内容

学习内容对接生产过程，知识点与技能点的学习对应不同的学习策略：

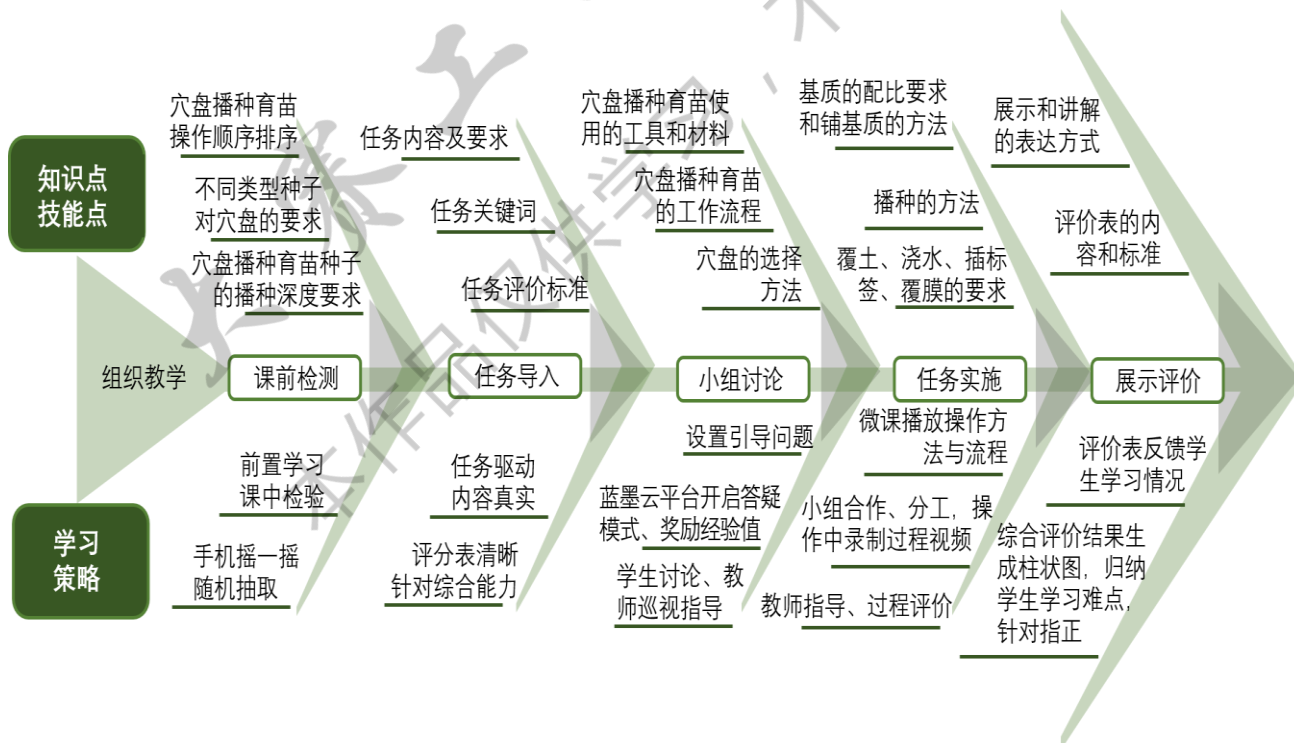


图3 学习内容分析

(三) 学习重难点

表 3 重难点分析

学 习 重 点	重点内容	穴盘播种育苗操作流程。
	确定理由	穴盘播种育苗是园林工作者必会的技能之一，穴盘播种育苗操作流程是否正确，直接影响种苗的出苗率和成活率。
	突出办法	(1) 课前，学生观看微课视频、学习穴盘播种育苗操作流程。 (2) 课中，学生小组合作探究、分组操作，在教师的启发引导下，按工作流程进行穴盘播种育苗。 (3) 课后，学生再次对其它类种子进行穴盘播种育苗操作，完成技能和知识的巩固、提升。
学 习 难 点	难点内容	穴盘育苗时不同类花卉种子的播种深度。
	确定理由	学生课前预习反馈对播种深度产生质疑，不同类花卉种子粒径有所不同，播种深度也有所不同。播种过浅或过深，会直接影响种子的出苗率。
	突破办法	(1) 学生课中反复对不同类花卉种子进行播种操作。教师在各组间进行示范操作与指导。 (2) 展示交流总结。学生通过展示环节进行点评、交流，相互取长补短。

四、学习资源

(一) 教学场地

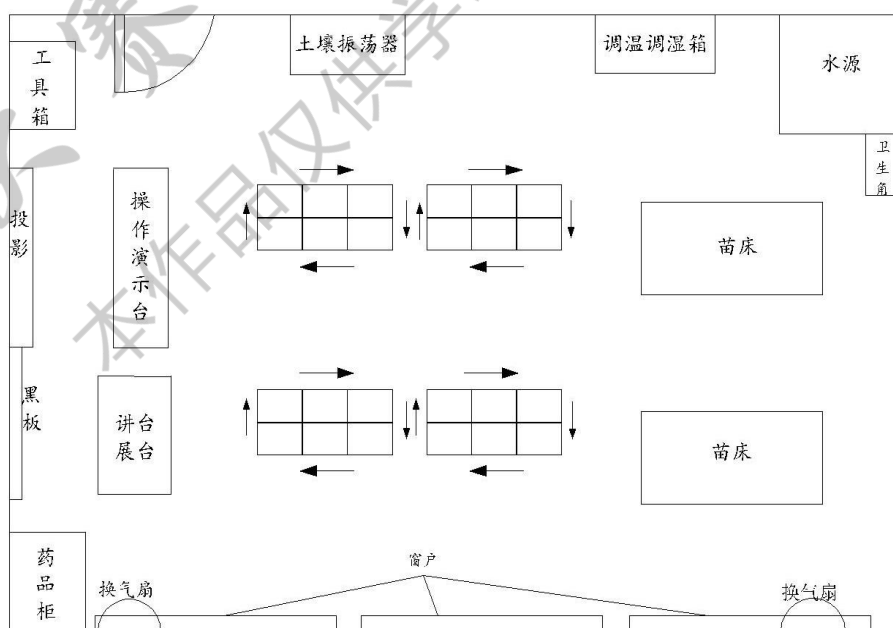









图 4 花卉一体化实验室

(二) 教学资源

表 4 学习资源

资源类型	资源名称	图 片	功 能
硬件资源	多媒体设备、手机、PPT 课件		用于教学中教师呈现教学内容，以及各组观看展示成果。
	实验准备操作台		放置学习使用的材料、工具，供操作演示使用。
	可移动育苗苗床		放置播种后穴盘苗。
	学生实践操作台		用于理论学习及实训操作。
	花卉种子、材料 操作工具		操作过程中的使用材料。
软件资源	教学课件、教材、参考书、评价表		教材、参考书用于学生学习相关知识，评价表辅助教学。
	蓝墨云 APP、QQ 群、微课、网络		学生前置学习以及探讨、交流、测验反馈学习情况。

五、教学实施过程				
(一) 课前学习				
教学环节	学生活动	教师活动	教学手段	教学方法
前置学习	1. 接收课前学习资源，明确课前学习内容，观看微课（一、二年生花卉种子穴盘播种育苗）。 2. 通过云平台与老师和同学进行交流互动，解决在课前学习中遇到的问题。 3. 完成课前测试活动，并于课前 2 天在线提交测试（纳入学业评价成绩内）。	1. 课前发布微课学习资源至云班课平台。 2. 通过云平台进行课前学习指导，在师生互动中完成线上答疑，解决学生困惑。 3. 通过云平台发布课前测试活动。 （1）穴盘基质的配置比例是多少？ （2）穴盘播种育苗的操作流程和步骤等 6 道题目。 4. 分析学生上交的学习结果，找出共性问题，确定课中教学重、难点。	1. 学习微课视频 2. 利用班课平台 3. 使用手机	1. 自主学习法 2. 线上线下混合式学习法
(二) 课中学习				
教学环节	学生活动	教师活动	教学手段	教学方法
组织教学特色课堂（5min）	1. 登录“班课”一键签到，做好课前准备。 2. 展示、分享。（课前 5 分钟，学生自我展示环节，分享一种花卉，借助 PPT 或实物介绍其生长习性、繁殖要点等，锻炼语言表达能力和资料搜索、整理及归纳能力）。 3. 听取点评。	1. 设置“班课”一键签到，强调 6S 规范。 2. 组织学生利用多媒体教学一体机进行讲解。 3. 组织特色课堂“花卉一点通”点评学生表现。	1. 利用班课平台 2. 运用多媒体教学一体机、教学课件 PPT 及实物 3. 使用手机	1. 自主学习法 2. 随机选择法 3. 讲授法

教学环节	学生活动	教师活动	教学手段	教学方法
课前检测 (5min)	1. 回顾听取课前线上学习情况。 2. 回答教师的提问。 3. 认真总结线上学习情况，并做好笔记。	1. 结合云平台在线学习情况公布： （1）课前学生自主学习完成情况。 （2）课前学生自主学习测验结果。 2. “摇一摇”随机问答检测学生课前自主学习效果。	1. 使用手机 2. 利用班课平台（奖励经验值，随机提问引导学生迅速进入学习状态。） 3. 公布课前学习评价表	1. 问答法 2. 归纳总结法
任务导入 (5min)	1. 选出小组代表（组内成员对任务进行分工：配制基质、播种中要求每人参与、插标签、覆膜、录视频、汇报展示、6S 执行）。 2. 接受任务并听取任务要求。 3. 分析关键词。 4. 听取评价要求。	1. 指导学生分组。 2. 展示学习任务内容及要求：讲解穴盘播种育苗操作方法及流程；完成不同类别花卉种子的穴盘选择；对牵牛花、紫茉莉、鸡冠花和一串红进行穴盘播种育苗。 3. 展示任务关键词。 4. 提出评价标准。	1. 运用多媒体教学一体机、教学课件 PPT 2. 使用操作评分表（对课堂任务完成标准、参与程度、学习效度、目标完成、检测反馈更加清晰。）	1. 任务驱动法 2. “工作情景”导入 3. 讲授法
小组讨论 (10min)	1. 记录引导问题。 2. 分组讨论（根据任务要求及引导问题与教师互动、交流、探讨。） 3. 各小组将讨论的结果通过手机反馈至云平台。 4. 听取点评。	1. 播放 PPT，展示引导问题： （1）本次操作需要用到哪些操作工具和材料？ （2）穴盘播种育苗工作流程中哪一步骤可直接影响种子的出苗率？ （3）根据种子大小的分级，如何对不同类花卉种子进行穴盘的选择？ 2. 用手机在云平台开启小组答疑/讨论模式。 3. 针对平台各组讨论结果进行点评并奖励经验值。	1. 运用多媒体教学一体机、教学课件 PPT 2. 学习教材、参考书 3. 使用手机 4. 利用班课平台	1. 讨论法 2. 头脑风暴法 3. 启发法 4. 互动式教学法

教学环节	学生活动	教师活动	教学手段	教学方法
任务实施 (45min)	1. 观看微课并记录操作要点。 2. 听取教师讲解操作安全注意事项。 3. 确定小组分工。 4. 记录操作流程注意事项。 5. 领取种子。 6. 观看穴盘展示，根据本组种子类型选择、领取合适的穴盘。 7. 自主选择领取基质、工具和材料。 8. 组内分工合作，参与基质配制 PK 赛。 9. 按照操作评分表要求进行花卉种子穴盘播种育苗。 10. 做好过程记录（录制操作过程视频并上传 QQ 群，在评价环节进行展示和阐述）。 11. 整理工作环境（整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全）。	1. 播放微课：穴盘育苗播种操作流程。 2. 提示操作安全注意事项。 3. 布置小组分工。 4. 强调操作流程注意事项。 5. 分发种子（一组、三组：牵牛花、鸡冠花。二组、四组：紫茉莉、一串红）。 6. 展示并分发穴盘。 7. 监督各组领取基质、工具和材料。 8. 组织各组进行基质配制 PK 赛。 9. 在操作评分表中记录各组操作情况。 10. 组间巡回指导、针对各组操作情况进行点拨，指导学生实践操作，答疑解惑，集中解决学生操作过程中出现的共性问题。 11. 收集学生操作过程小视频。 12. 提示“6S”管理，引导学生规范完成操作。	1. 学习微课 2. 运用多媒体教学一体机、教学课件 PPT 3. 实施“6S”管理规范 （整理、整顿、清扫、清洁、安全、素养） 4. 利用实物 （操作材料、工具、种子等） 5. 采用操作评分表评分 （记录各组学生操作情况，供课堂后期的点评、总结使用） 6. 使用手机	1. 分层教学法 （组内人员分工合作，加强每个学生课堂参与积极性） 2. 任务驱动法 3. 讲授法 4. 竞赛评比法

教学环节	学生活动	教师活动	教学手段	教学方法
展示评价 (20min)	1. 各组选派代表展示操作视频并阐述操作过程，结合操作评分表讲解本组操作流程。 2. 各组根据本组在工作过程中的具体情况，总结得失并提出改进措施。 3. 学生对任务实施环节进行结果评价，通过组内自评、组间互评点评各组表现。 4. 记录教师点评数据等内容，根据修改建议改进不足。	1. 组织、引导学生展示，维持教学秩序，利用操作评分表，检验学习效果，巩固知识点。 2. 记录学生汇报情况。 3. 记录自评、互评分数，将总成绩汇总表发布。 4. 总结、点评小组汇报优点和不足，评价学习任务重点与难点的掌握程度，同时对学习态度、小组活动合作性做出点评。 5. 断课。	1. 运用多媒体教学一体机、教学课件 PPT 2. 结合操作评分表展示	1. 评价学习法 (小组自评、组间互评、教师总评) 2. 归纳总结法
(三) 课后学习				
教学环节	学生活动	教师活动	教学手段	教学方法
课后提升	1. 依据课后工作任务单讨论延伸拓展任务并完成：对课堂获得奖励的其它类种子（多年生花卉种子、温室类花卉种子）进行穴盘播种育苗。 2. 每天对穴盘苗进行养护管理。	1. 布置拓展任务。 2. 提供学习资源。 3. 指导学生完成拓展任务。	1. 学习教材、参考书 2. 布置课后工作任务单	1. 任务驱动法 2. 自主学习法 3. 翻转课堂

六、学业评价

(一) 评价主体：教师，学生。

(二) 评价手段：评价主体多元化，学生自评、小组互评、教师总评。

(三) 评价方式：以花卉种苗生产要求为标准，以学习目标中心，围绕学习过程，设计评价要点，采用课前自主学习评价、课中过程评价与课后结果评价相结合的方式，以及线上、线下综合评价机制，关注并提高学生的思维能力，培养与提升学生的职业素养与综合能力。评价方式简单易行。

(四) 评价工具：课前学习评价表、课堂操作评分表、展示评价表、学业评价结果统计表。

1. 课前学习评价表：线上评价（课前完成），课前学习参与情况由蓝墨云平台自动生成，教师根据数据统计分析每位学生学习情况并给予评价，本环节评分共计 20 分。

表 5 课前学习评价表

评价项目	评价标准	分值	得分
课前预习 检测题	是否完成检测题	10	
自主学习 微课	是否完成微课学习情况	10	

2. 课堂操作评分表：线下评价（课中进行），教师依据课堂操作评分表，对各小组合作分工情况、任务完成情况进行过程评价，本环节评分共计 50 分。

表 6 课堂操作评分表

操作评分表

班级：_____ 课题：_____ 组别：_____

项 目	任务实施情况（50 分）				
评 价 标 准	分工是否明确 10 分	参与程度 10 分	学习效度 5 分	目标达成 20 分	检测反馈 5 分
	小组组长对组内成员分工是否合理，每个人是否都有工作需要完成。	学生参与率达 100%，机会均等，且积极、主动、认真。	每一位学生在每次活动中都能自觉地完成规定任务。	1. 工具领取是否齐全。 2. 穴盘与种子选择是否合理。 3. 点播器使用是否合理。 4. 操作是否按流程执行。 5. 视频录制操作环节是否齐全。 有 1 项不合格扣 4 分。	1. 注重教学反馈，有问题及时与组内成员及老师沟通。 2 组内成员是否能够互相帮助、沟通协作。
	有 1 人未参加扣 5 分。	有 1 人未参加扣 5 分。	有一人未完成扣 1 分。		
统计					
评分					

3. 展示评价表：线下评价（课中进行），各组代表依次上台展示本组操作环节小视频，结合课中教学目标内容进行阐述，小组自评、组间互评、教师总结。本环节评分共计 30 分。

表 7 展示评价表

展示评价表								
评价项目	任务实施环节	分值	自评	互评 1	互评 2	互评 3	互评 4	师评
小组自评	是否完成学习目标	10 分						
	小组讨论发言活跃度	10 分						
	独立思考完成任务能力	10 分						
	完成小组分工任务	10 分						
	本节课综合表现	10 分						
小组互评	组内任务完成情况	10 分						
	小组分工是否明确	10 分						
	任务实施过程中遇到问题是否能互帮互助，合作探究，解决问题。	10 分						
	对其他小组评价是否公平合理。	10 分						
	遵守 6S 管理，操作完成后认真清扫现场	10 分						
最后成绩：占占比 20%，师评占 10%。								

4. 学业评价结果统计表：线上评价（课中进行），教师用 Excel 表格统计综合成绩并生成柱状图，通过柱状图分析出学生的整体学习情况，对弱势小组成员进行有针对性的课后辅导。

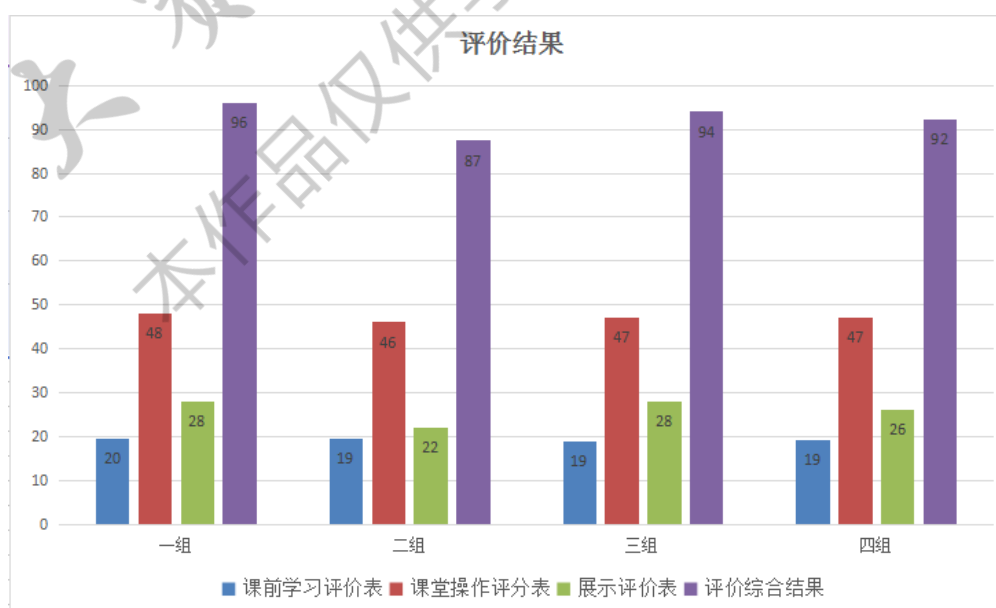


图 5 评价结果柱状图

七、教学反思

（一）对学生学习情况的反思

1. 用线上线下混合式学习方式，调动了学生的学趣和学习主动性。
2. 各组学生在课后花卉种苗养护过程中，会收获不同类花卉种苗并分享成功的喜悦。

（二）对目标达成度的反思

1. 各组学生均能按照工作流程完成任务实施，过程评价中发现有 1 组学生在播种时点播器使用不够规范，我及时对本组学生进行了指导和帮助。
2. 教师根据花卉种苗生产标准对学生综合职业能力进行评价，结果显示 4 组学生均能按照生产标准完成相关操作，达到了预期的教学效果。

（三）对教师教学的反思

在课堂操作环节中，由于每组播种的种子类型不一样及学生的个体差异，各组操作时间有快有慢，个别学生急于完成任务导致点播种子的操作不太规范，需要教师再多加以引导和强调，注重培养学生认真严谨的工作态度。

同时鉴于信息化教学手段更能唤起学生求知的欲望和兴趣，利于学生自主学习能力的培养和提高，我会在今后的教学中继续丰富利用，以求达到更好的教学效果。