

广东省第五届高校（高职）青年教师教学大赛




《AutoCAD 辅助园林景观设计》
样条曲线和图案填充
课堂教学设计

广东省第五届高校（高职）青年教师教学大赛

目 录

1 课程基本信息	1
2 学情及内容分析	1
2.1 学情分析.....	1
2.2 教学内容.....	1
2.3 教学重难点.....	2
3 教学目标	2
4 教学方法与手段	3
5 课堂资源	3
6 教学过程	4
7 教学反思	8

1 课程基本信息

课程名称	AutoCAD 辅助园林景观设计	
教学单元	单元二：AutoCAD 常用的绘图命令	
课节名称	样条曲线和图案填充	
授课学时	2 学时	
授课地点	计算机实训室	
授课对象	高职风景园林设计专业二年级学生	
授课形式	教、学、做一体	

2 学情及内容分析

2.1 学情分析

授课对象是高职风景园林设计专业大二学生，已经学习了矩形、正多边形、圆、椭圆等绘图命令的相关知识，掌握了 AutoCAD 基本绘图命令操作方法。

学生普遍思维活跃，对 AutoCAD 园林绘图充满了好奇心，非常希望深入了解学习更多的绘图命令。与此同时，部分同学对 AutoCAD 中样条曲线命令的掌握不到位，比如有同学对利用样条曲线绘制园路还不够熟悉。

2.2 教学内容

本节课教学从屋顶花园设计图园路的绘制为导入，以引起学生的兴趣为主，适当引入问题让学生思考讨论，讲述样条曲线和图案填充在园林绘图中的重要。由此引入本次教学内容，具体教学内容如表 1 所示。

表 1 教学内容

教学单元	课节名称	教学内容
单元二：AutoCAD 常用绘图命令	第 3 节：样条曲线和图案填充	1. 样条曲线的内容及应用； 2. 图层填充和面域的内容及运用。

2.3 教学重难点

根据学情分析结论，确定了本次教学的重点、难点，如表 3 所示。

表 3 教学重难点

教学重难点	详细知识与技能点
教学重点	样条曲线的操作、面域
教学难点	图案填充的应用

3 教学目标

基于学生对 AutoCAD 软件的了解，依据课程标准确定本次教学的知识目标、能力目标和素质目标，如表 2 所示。

表 2 教学目标

教学目标	目标描述
知识目标	1.了解 Auto CAD 2007 中样条曲线、图案填充的应用； 2.理解 Auto CAD 2007 中样条曲线的操作方法； 3.掌握图案填充和面域的使用方法。
能力目标	1.能够运用样条曲线绘制图形； 2.掌握图案填充的操作技能； 3.掌握面域的操作技能。
素质目标	1.培养学生客观、公正、严谨的学习态度； 2.培养学生实事求是的工作作风； 3.养成学生自主学习的习惯； 4.要求学生具有良好的团队精神和协作意识和集体荣誉感； 5.培养专业、细致的匠人精神。

4 教学方法与手段

以学生为本，为了使學生完全掌握本次教學的內容，採用多種教法、學法以及教學手段，如表 4 所示。

表 4 教學方法及手段

教學方法	教法	<p>在教學上以學生為中心，依據“做中學、做中教”的教學理念，以工作過程為導向。</p> <ul style="list-style-type: none">● 案例分析法 通過分析企業真實項目案例，學習 CAD 園林繪制的基本知識和操作方法。● 直觀演示法 借助學生操作，教師演示等，將複雜的知識直觀、形象的展現給學生，使學生對 AutoCAD 園林繪圖有一個更直觀正確的认识。● 任務驅動法 課堂討論 CAD 中樣條曲線和圖案填充的操作方法，調動學生的學習積極性，活躍課堂氣氛。● 問題導向法 提問對上一節課所學知識，使學生知識更加鞏固，以及對本節課知識的提問，使得學生知識內化。
	學法	<ul style="list-style-type: none">● 討論法 針對對本次課內容，學生之間交流討論，得出結果。● 自主探究學習法 學生自主進行思考、分析、學習。● 小組合作探究法 學生分組就 CAD 中樣條曲線和圖案填充的操作方法以及課堂練習進行分組探究。
教學手段	利用多媒體、微課、網絡視頻等信息化教學	

5 課堂教學資源


為了充分調動學生學習興趣，實現教學目標，提高課堂教學效率，本次教學將運用多種教學資源，如表 5 所示。

表 5 課堂教學資源

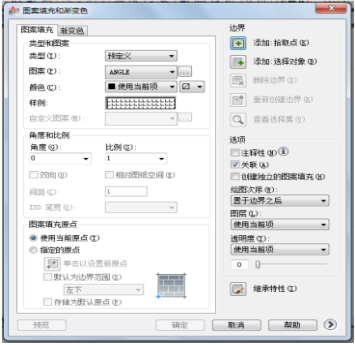
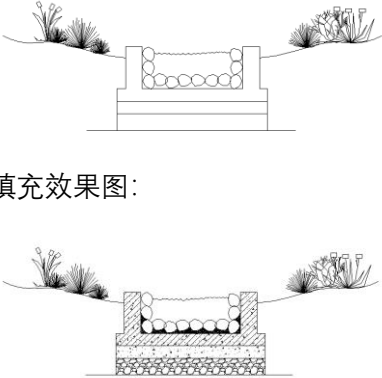
課堂教學資源	教材、計算機、AutoCAD 軟件、案例、圖片、PPT 課件、視頻、雨課堂、騰訊課堂等。
--------	--

课前,教师在雨课堂上设计教学过程所需要的各种资源,如微课、问卷调查、课前任务、抢答题、课堂小测、教学反馈、作业等,让学生自行学习。开始上课时,教师利用腾讯课堂发布暗号签到,监控学生到课率。课堂教学过程中,利用案例分析、问题导向、任务驱动、直观演示等教学方法引导学生学习。课后,进行教学反思,根据课堂情况调整教学计划。详细课堂教学设计及实施过程,如表6所示。

表6 教学过程

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动	设计意图
课前探索	教师发布课前任务和作业,学生完成课前任务。	1.利用雨课堂平台推送学习任务;  2.利用微信、QQ与学生沟通。 	1.利用雨课堂平台预习课前任务,了解章节要点; 2.查找及学习AutoCAD的相关视频和资料。	1.培养学生自主学习能力; 2.把握学生掌握知识程度。
课中导学	组织教学 (2min)	课堂组织 利用腾讯课堂签到功能组织签到 	签到	1.了解学生出勤情况; 2.让学生精力快速集中。
	课堂导看 (3min)	学习屋顶花园设计图园路绘制。 	1.学生认真观察、思考; 2.回答问题。	1.学习屋顶花园的设计; 2.弘扬生态环保意识,增强学生职业认同感; 3.激发学生在学习热情。

			2、组织学生思考、提问。		
	导入 (5min)	1.知识复习; 2.点评预习情况; 3.提问。	1.如何在 Auto CAD 2007 中绘制矩形? 2.怎样在 Auto CAD 2007 中绘制圆弧? 3.根据雨课堂的数据统计点评学生课前预习情况。 	思考和作答	1.鼓励学生自主学习的能力; 2.激发学生的学习兴趣。
课中 导学	知识学习 1 (15min)	样条曲线	一、样条曲线 样条曲线用来绘制一条多段光滑曲线，通常用来绘制波浪线、等高线。 1.执行途径 (1) 工具栏 (2) 下拉菜单 (3) 命令: SPLINE (SPL) 2.操作说明 操作效果如图所示:  提问: 样条曲线与多段线的相同和不同之处各是什么?	1.了解样条曲线的功能和基本操作; 2.认真听讲,各个部分的操作讲解; 3.回答问题。	1.解决教学重点; 2.提高学生的学习的兴趣。
	任务 1 (20min)	绘制老师所提供的图形。	1.练习: 绘制以下“湖心岛生态草坡驳岸线和水位线”。  2.可以小组进行讨论; 3.及时检查学生练习情况,答疑解惑。	1.学生自主练习; 2.提出疑问; 3.小组讨论分析。	1.提高学生动手操作能力; 2.养成学生主动思考能力; 3.加强学生团队协作能力。
	知识学习 2 (15min)	图层填充和面域	二、图案填充和面域 1.图案填充 在建筑制图中,剖面填充来表	1.了解图层填充和面域的操作方	1.解决教学难点;

			<p>达建筑中各种建筑材料的类型、地基轮廓面、房屋顶的结构特征，以及墙体的剖面等。</p> <p>在进行图案填充时，需要确定的内容有三个：一是填充的区域，二是填充的图案，三是填充方式。</p> <p>(1) 执行途径</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 工具栏 2) 菜单“绘图”——“图案填充” 3) 命令：HATCH (H) <p>(2) 操作说明</p> <p>打开“图案填充和渐变色”对话框，如下图所示。设定填充比例、角度及填充区域，可以填充图案。</p> 	<p>法；</p> <p>2. 认真听讲，各个部分的操作讲解；</p> <p>3.思考。</p>	<p>2.提高学生的学习的兴趣。</p>
<p>课中 导学</p>	<p>能力训练 2 (20min)</p>	<p>对之前绘制的图形进行图案填充。</p>	<p>2. 面域</p> <p>1.练习： 如图，将给定图形 1 进行图案填充，最终填充效果如图所示。</p> <p>图形 1：</p>  <p>填充效果图：</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.可以小组进行讨论； 3.及时检查学生练习情况，答疑解惑。 	<p>1.学生自主练习；</p> <p>2.提出疑问；</p> <p>3.小组讨论分析。</p>	<p>1.提高学生动手操作能力；</p> <p>2.养成学生主动思考能力；</p> <p>3.加强学生团队协作能力。</p>

	总结、评价 (10min)	小组自评、互评、总结知识并点评。	<ol style="list-style-type: none"> 1.展示学生作品; 2.引导学生进行自评、互评; 3.总结小组互评结果; 4.课堂小结; 明确 Auto CAD 中样条曲线的操作方法,能够掌握图案填充和面域的使用方法。 5.综合评价。 	自评和互评	<ol style="list-style-type: none"> 1.加强学生的团队配合能力, 2.创设职业情境,培养学生合作精神和集体荣誉感; 3.帮助学生树立正确的评价意识。
	练习作业	巩固知识	<p>布置作业: 利用 Auto CAD 2007 绘制图案。</p> 	完成作业	巩固学生的课堂学习成果
课后拓展	课后预习	拓展知识	<ol style="list-style-type: none"> 1.教师在雨课堂平台上传预习课件、视频资料等;  <ol style="list-style-type: none"> 2.教师通过微信、QQ 答疑。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.学生在雨课堂平台预习下节课内容; 2.通过微信、QQ 与老师实时交流。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.培养学生自主学习探究能力; 2.帮助学生拓展知识。

7 教学反思

针对本次教学反馈，课后进行总结分析，见表 7 所示。

表 7 教学反思

教学效果	本次教学设计以 AutoCAD 中样条曲线和图案填充命令操作为任务，开展任务驱动教学，激发了学生的学习兴趣，课堂上边学边做，增强了学生的动手实践能力，锻炼了其解决问题能力，逐步达成目标。
教学问题	部分学生对图案填充的使用熟练度不够。
改进措施	在接下来的子项目 3 的教学中，增强图案填充的讲解和授课时间，同时，录制更多的图案填充运用的微课资源，指导学生课后自学操作。