

熟悉《建筑工程建筑面积计算规范》

《建筑工程计量与计价》课程

任务二 第1单元

课程单元教学设计

(2023~2024 学年第1学期)

单元名称：熟悉《建筑工程建筑面积计算规范》

所属专业（教研室）：建筑施工

制定人：冯焕芹

制定时间：2023年9月

聊城高级工程职业学校

课程名称	建筑工程计量与计价		
一、授课信息			
教学单元	熟悉《建筑工程建筑面积计算规范》GBT50353-2013		
授课班级	JZ2021 级大专2班/3班	授课人数	52/54
授课时间	第三周第1次	学时	2 学时
授课方式	任务驱动法（学练结合）	授课地点	122/123
使用教材	《建筑工程计量与计价》 主编 王海平 高等教育出版社		
教学内容	<p>《建筑工程建筑面积计算规范》GBT50353-2013，是建筑工程计量与计价工作的重要内容之一。正确计算工程建筑面积在造价管理方面有着非常重要的作用，每平方米造价和工料机消耗量是一项重要的技术经济指标，建筑面积作为结构工程量的计算基础，是工程量计算的基数之一。建筑面积的计算对于建筑施工企业实行内部经济承包责任制、投标报价、编制施工组织设计、配备施工力量、成本核算及物资供应等，都具有重要的意义。</p> <p>内容要点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 总则； 2. 术语； 3. 计算建筑面积的规定及条文说明； 4. 规范用词说明。 		
二、教学目标			
素质目标	1. 通过熟悉《建筑工程建筑面积计算规范》GBT50353-2013，提升学生规范意识；培养学生严谨耐心细致的工作态度。		
能力目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据《建筑工程建筑面积计算规范》GBT50353-2013的条文，能分析建筑物建筑面积的计算范围； 2. 根据《建筑工程建筑面积计算规范》GBT50353-2013的规定，能正确计算建筑物的建筑面积。 		
知识目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据《建筑工程建筑面积计算规范》GBT50353-2013，掌握建筑面积的组成及作用； 2. 根据《建筑工程建筑面积计算规范》GBT50353-2013，掌握建筑面积的有关专业术语； 3. 根据《建筑工程建筑面积计算规范》GBT50353-2013的规定，掌握建筑面积的计算规则。 		

三、教学重难点

教学重点

建筑面积的计算规则

教学难点

学会计算建筑物各部分的建筑面积

四、教学实施过程

课前预习

环节	教学内容	学生活动	教师活动	教学手段	教学方法	设计意图
准备任务	1. 建筑面积的概念和组成； 2. 建筑面积的作用； 3. 建筑面积相关术语； 4. 建筑面积的计算方法；	1. 接收学习任务，观看视频微课，查阅《建筑工程建筑面积计算规范》GBT50353-2013、教材，信息收集，完成任务单。 2. 提出疑难问题	1. 发布任务单，视频； 2. 检查任务单完成情况，查找问题	教学平台 微课 视频 	自主学习法	为课中提升做好知识储备和心理准备。培养学生 自主学习 意识。

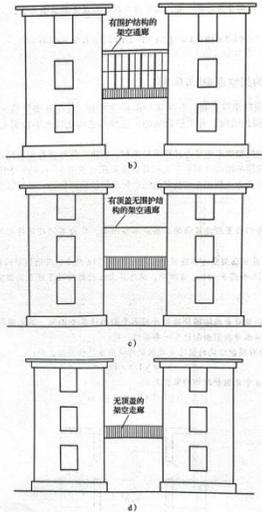
课中提升

环节	教学内容	学生活动	教师活动	教学手段	教学方法	设计意图
引入任务 5'	情境设计： 学院正在建一栋办公楼，由山东聊建第四建筑有限公司承建，小李为新入职技术员，经理让他熟悉《建筑工程建筑面积计算规范GBT50353-2013，掌握建筑面积的计算规则及方法。	1. 接收任务，进入情境； 2. 思考并解决教师提出的问题，提出疑难问题。	1. 进行情境设计，引入本次课程任务 2. 引导学生熟悉建筑面积计算规范，提出问题： （1）什么是建筑面积？由哪几部分组成？ （2）计算建筑面积的作用是什么？ （3）了解与建筑面积相关的术语 （4）建筑面积的计算规则及方法	PPT 课件 《建筑工程建筑面积计算规范 GBT50353-2013	任务驱动法	利用真实案例导入任务，完成与企业接轨，培养学生的岗位意识
分析任务 5'	通过熟悉《建筑工程建筑面积计算规范GBT50353-2013，寻找答案，解决问题	1. 带着问题去熟悉建筑面积计算规范，寻找答案，解决问题； 2. 分析课前任务单完成情况	1. 引导学生带着问题去熟悉建筑面积计算规范，寻找答案，解决问题； 2. 引导学生分析课前任务单	PPT 课件 计算规范	讨论归纳	培养学生对有效信息的提取能力和 分析思维能力 。

		, 找出自主学习的薄弱环节。	完成情况, 找出学生自主学习中出现的问题。				
实施任务	熟悉建筑面积 10'	1. 建筑面积的概念和组成; 2. 建筑面积的作用;	1. 小组讨论, 思考问题, 由小组代表展示, 其他小组代表补充; 2. 对任务单相关问题进行修正; 3. 进行总结评价	1. 组织引导学生回答问题: (1) 什么是建筑面积? 由哪几部分组成? (2) 计算建筑面积的作用是什么? 2. 根据任务单完成情况进行数据分析, 找出学生自主学习的薄弱环节; 3. 总结评价。	PPT 课件 计算规范 教材	合作探究 法	培养学生沟通能力和 团队协作 意识。
	熟悉建筑面积相关术语 25'	建筑面积相关术语: (1) 结构层高与结构净高 (2) 地下室与半地下室 (3) 自然层、结构层与架空层 (4) 走廊、檐廊、挑廊、与架空走廊 (5) 门廊与门斗 (6) 落地橱窗与飘窗 (7) 骑楼与过街楼 (8) 阳台与露台 (9) 楼梯、雨篷、台阶、勒脚	1. 熟悉建筑面积计算规范及相关术语, 小组讨论, 思考问题, 由小组代表展示, 其他小组代表补充; 2. 对任务单相关问题进行修正 3. 进行总结评价。	1. 引导学生熟悉建筑面积计算规范及相关术语, 提出问题: (1) 结构层高与结构净高? (2) 地下室与半地下室? (3) 自然层、结构层与架空层? (4) 走廊、檐廊、挑廊、与架空走廊? (5) 门廊与门斗 (6) 落地橱窗与飘窗 (7) 骑楼与过街楼 (8) 阳台与露台 (9) 楼梯、雨篷、台阶、勒脚 2. 根据任务单完成情况找出学生自主学习的薄弱环节; 3. 总结评价。	PPT 课件 计算规范 教材	合作探究 法	培养学生沟通能力和 团队协作 意识
	熟	建筑面积计算规则1-11:	看图回答问题, 熟悉建筑面积计	引导学生熟悉建筑面积计算规	PPT 课件	合作探究	培养学生沟通

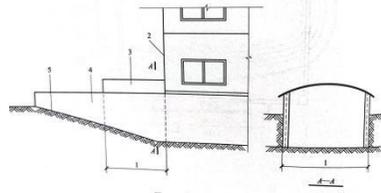
悉建筑面积计算规则 1-10 45'

1. 建筑物
2. 建筑物内局部楼层
3. 坡屋顶
4. 场馆看台下建筑空间
5. 地下室、半地下室
6. 有顶盖的坡道
7. 建筑物架空层与坡地吊脚架空层
8. 门厅和大厅
9. 架空走廊
10. 立体书库、立体仓库、立体车库

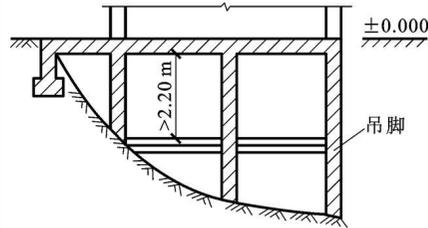


算规则

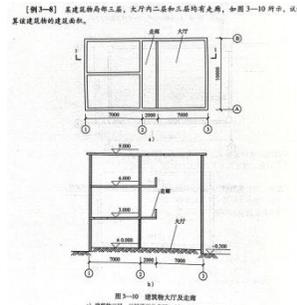
6.



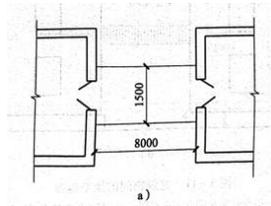
7.



8.

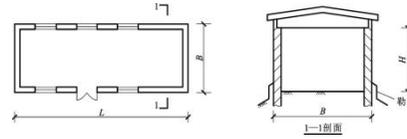


9.

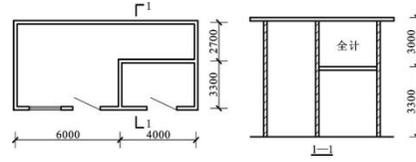


则, 提出问题:

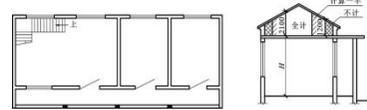
1.



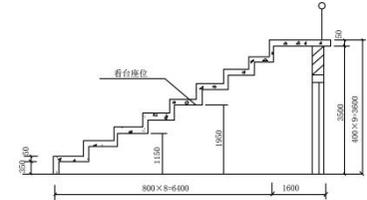
2.



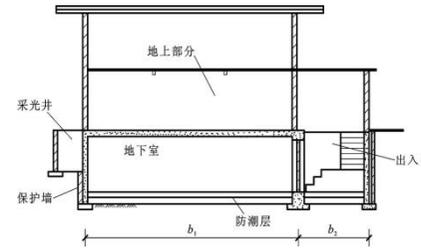
3.



4.



5.



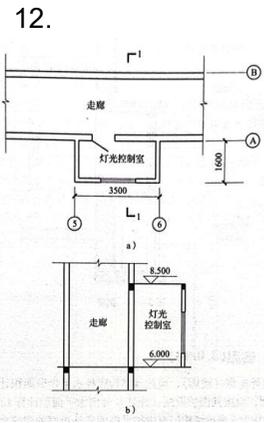
计算规范
教材

法

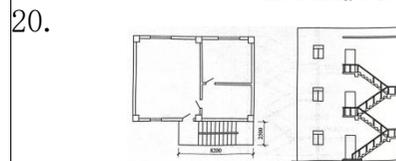
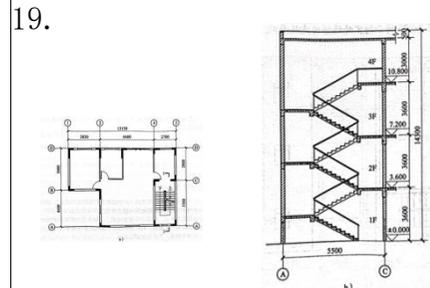
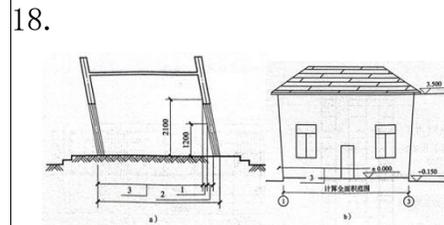
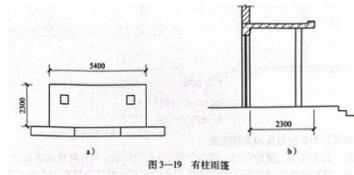
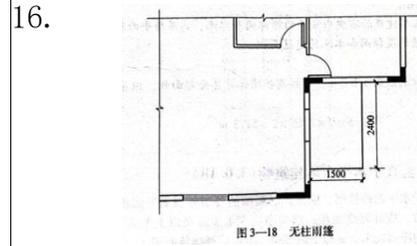
能力和团队协作意识

熟悉建筑面积计算规则 11-20 45'

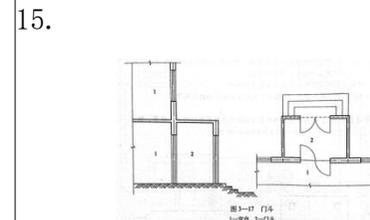
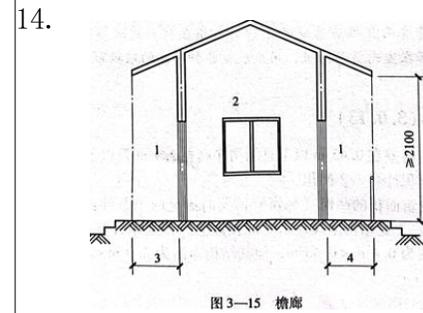
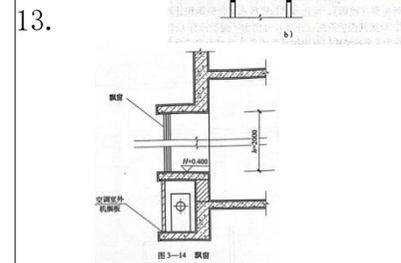
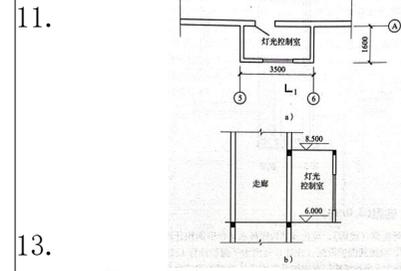
- 建筑面积计算规则11-20
11. 舞台灯光控制
 12. 落地橱窗
 13. 飘窗（凸窗）
 14. 室外走廊、檐廊
 15. 门斗
 16. 门廊、雨篷
 17. 建筑物顶部的楼梯间、水箱间、电梯机房
 18. 围护结构不垂直于水平面的建筑物
 19. 室内楼梯、电梯井等
 20. 室外楼梯



看图回答问题，熟悉建筑面积计算规则：



引导学生熟悉建筑面积计算规则，提出问题：



PPT 课件
计算规范
教材

合作探究
法

培养学生沟通
能力和**团队协作**
意识

熟悉建筑面积计算规则 21-27

建筑面积计算规则21-27:
 21. 建筑物阳台
 22. 车棚、货棚、站台、加油站等
 23. 以幕墙作为维护结构的建筑物
 24. 建筑物的外墙外保温层
 25. 变形缝
 26. 建筑物的设备层、管道层、避难层
 27. 不计算建筑面积的项目

看图回答问题，熟悉建筑面积计算规则:

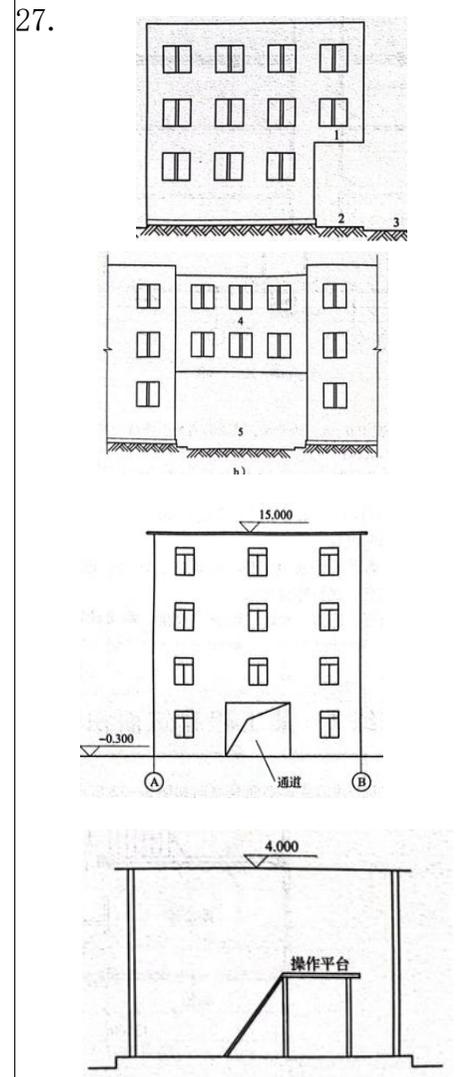


图 3-31 建筑物内的操作平台

引导学生熟悉建筑面积计算规则，提出问题:

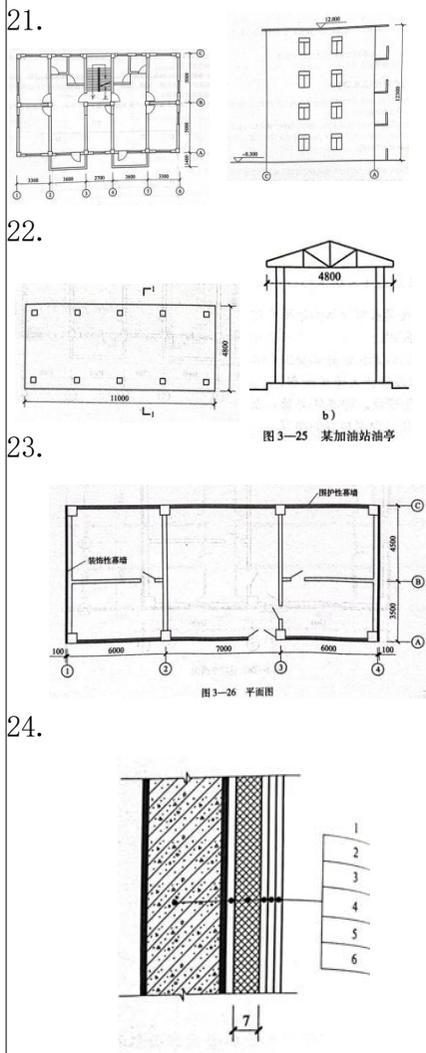


图 3-25 某加油站油亭

图 3-26 平面图

图 3-27 建筑物外墙外保温
 1—墙体 2—黏结胶浆 3—保温材料
 4—钢丝网 5—防水层
 6—抹面胶浆 7—计算建筑面积部位

PPT 课件
 计算规范
 教材

合作探究
 法

培养学生沟通
 能力和团队协作
 意识

总结任务 5'	1. 建筑面积的概念和组成; 2. 建筑面积的作用; 3. 建筑面积相关术语; 4. 建筑面积的计算方法 5. 注意事项。	1. 回顾知识要点; 2. 总结反思自己的知识漏洞,后期改正。	1. 引导学生总结知识要点; 2. 分析易错点及注意事项。	PPT 课件 计算规范 教材	讨论归纳法	巩固知识,强化技能。 培养学生勤反思、勤总结、 精益求精 态度。
评价任务 5'	通过检查学生提交成果,对学生任务完成掌握情况进行检测和评价:	1. 小组讨论完成任务单,并提交成果; 2. 小组内讨论、检查、评价; 3. 小组间讨论、检查、评价。	1. 查看学生提交成果; 2. 对小组进行评价。 	教学平台	讨论归纳法	1. 公平、诚信完成自评、组内互评,组间互检。

课后拓展

环节	教学内容	学生活动	教师活动	教学手段	教学方法	设计意图
布置课后作业、拓展任务 5'	1. 计算办公楼的建筑面积; 2. 完成任务单6	1. 完成拓展任务: 计算办公楼的建筑面积 2. 完成任务单6	1. 拓展任务: 计算办公楼的建筑面积 	微信群讨论 教学平台 教材	自主学习法	课堂延伸引导,与下次课的 教学内容衔接 。培养 勇于创新 的意识。

五、教学反思

不足之处	
改进设想	

