

教学能力大赛推动教学改革

陈松

南京信息职业技术学院图书馆馆长
江苏省高校教育技术研究会副秘书长
江苏省高等职业院校信息化教学指导委员会秘书长

2019.12·徐州



★ 大赛10年历程

- 全国职业院校技能大赛教学能力比赛实施全新模式的 **第一年**
- 大赛举办的 **第十年**



辽宁·沈阳

2010-2011全国中等 职业学校信息化教学大赛



江苏·南京



2012-2015全国职业院校信息化教学大赛



2016-2017全国职业院校信息化教学大赛



山东·济南



2018

山东·济南

全国职业院校技能大赛 职业院校教学能力比赛



2019

全国职业院校 技能大赛教学能力比赛

★ 比赛分组安排

公共基础课

公共基础课程中不少于12学时连续、完整的教学内容

课程不重复

专业课程

一组：专业基础课程或专业核心课程中不少于16学时连续、完整的教学内容；

二组：专业核心课程中不少于16学时连续、完整的教学内容，其中必须包含不少于6学时的实训教学内容。职业学校专业顶岗实习标准中的实习项目可参赛。

专业类不重复

★ 整体比赛流程



★ 国赛流程

网评

在线看提交材料
前30%进现场

现场

讲教学设计、模拟讲
课、回答问题

★ 比赛提交内容

学前教育专业人才培养方案 2018 级

一、专业名称（专业代码）

专业名称：学前教育（670102K）

专业群：学前教育专业群

二、入学要求

普通高中毕业生

三、修业年限

基本学制三年，学习年限六年，学分制

《儿童发展心理学》课程标准（普高）

课程代码：16020737

建议课时数：56

学分：3.5

适用专业：学前教育专业

先修课程：幼儿卫生与保育

开课单位：教育学心理学课程组

一、课程性质

《儿童发展心理学》是学前教育专业群的专业平台课，是学前教育专业核心课程，课程性质为必修。

教案

课程：《儿童发展心理学》

专业：学前教育专业

参赛组别：专业一组

专业大类：教育与体育大类



教学实施报告

课程：《儿童发展心理学》

专业：学前教育专业

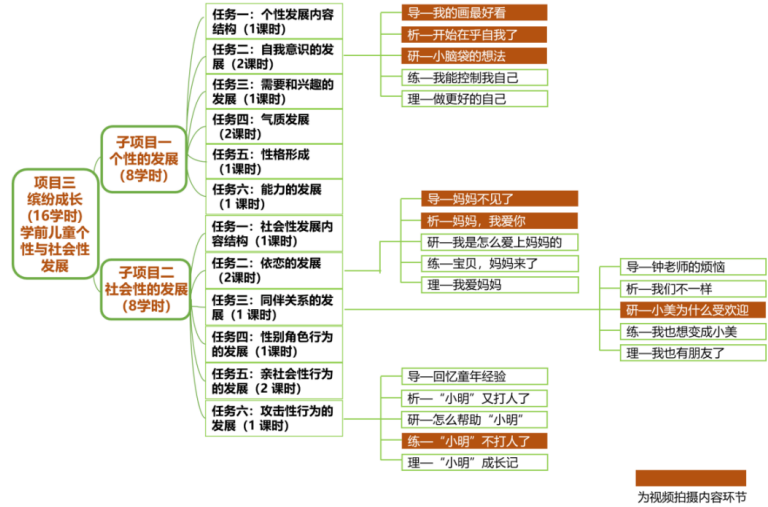
参赛组别：专业一组

专业大类：教育与体育大类

目录

前言	1
子项目一：儿童个性发展	4
任务一 实习老师的烦恼：个性发展内容结构	4
任务二 这是我的玩具：自我意识的发展（1）	10
我的画更好看：自我意识的发展（2）	16
任务三 我不想上幼儿园：需要和兴趣的发展	23
任务四 小天使还是小恶魔：气质的发展（1）	28
小天使还是小恶魔：气质的发展（2）	33
任务五 这个我知道，我来我来：性格的形成	38
任务六 老师快来帮我：能力的发展	43
子项目二：儿童社会性发展	48
任务一 小小社会人：社会性发展	48
任务二 我爱妈妈：依恋的发展（1）	53
我爱妈妈：依恋的发展（2）	58
任务三 我想和小美一起玩：同伴关系的发展	64
任务四 爱扎辫子的小亮：性别角色行为的发展	70
任务五 “高冷”的小亮：学前儿童亲社会行为的发展（1）	75
助人的小手：学前儿童亲社会行为的发展（2）	80
任务六 小明又打人了：攻击性行为的发展	85
附录一 案例分析任务单样例	91
二 调查记录表样例	92

视频来源示意图



子项目一：儿童个性发展

任务一 实习老师的烦恼：个性发展内容结构	
教学内容	本节内容选自本项目的子项目一“学前儿童个性的发展”中的个性的形成。主要教学内容：个性的内涵、结构与特征。儿童个性心理的发展阶段与形成标志。
授课时数	1课时
授课对象	学前教育专业18级（普通）学生
授课地点	东实训楼417（智慧教室）
授课形式	理实一体
教学资源	
学情分析	<p>知识储备 74%的学生已经掌握儿童心理发展年龄特征与心理过程的发展基本规律。</p> <p>能力水平 80%的学生能够描述儿童心理行为表现。63%的学生能从中辨别出儿童个性行为，无法准确指出儿童个性特征。</p> <p>学习特点 喜欢与幼儿交往并在实践中探究问题，适应小组学习与信息化学习方式。</p>
教学目标	<p>知识目标 1.了解“个性”内涵与演变；2.理解个性内涵、结构及特征；3.理解并掌握儿童个性发展阶段、形成标志。</p> <p>能力目标 通过行为观察发现不同儿童个性特点，判断儿童个性发展水平。</p> <p>素质目标 理解幼儿个性心理，接纳幼儿的个性行为表现，有爱心。</p>
教学重点	<p>重点 掌握个性的内涵、结构及特征。</p> <p>难点 判断儿童个性发展水平。</p>
教学方法	<p>1.讲授法：通过课前形象生动地讲解，帮助学理解教学知识点。</p> <p>2.案例教学法：学生根据视频观察儿童的行为表现，用于课堂观察与分析。</p> <p>3.M-P-BL教学法：结合儿童个性行为设计问题，在解决问题的过程中提供思路与框架，用思维导图整合全过程，掌握知识结构。</p> <p>4.小组合作法：根据问题情境，组内问题研讨，分组学习讨论，贯穿始终，提高学习效率和团队意识。</p>

教学环节	教学内容	教学过程		设计意图/技术资源
		教师活动	学生活动	
课前学习	<p>个性的内涵、结构与特征。</p> <p>初步接触儿童观察行为。</p>	<p>发布作业，明确任务</p> <p>通过实践发布学习任务，明确任务，学习并完成作业，形成初步认识，形成初步认识。</p> <p>发布作业，明确任务</p> <p>通过实践发布学习任务，明确任务，学习并完成作业，形成初步认识，形成初步认识。</p>	<p>自主学习，完成任务</p> <p>通过实践发布学习任务，明确任务，学习并完成作业，形成初步认识，形成初步认识。</p> <p>发布作业，明确任务</p> <p>通过实践发布学习任务，明确任务，学习并完成作业，形成初步认识，形成初步认识。</p>	<p>设计意图</p> <p>通过课前自主学习，明确任务，形成初步认识，形成初步认识。</p> <p>技术资源</p> <p>使用云课堂发布的教学视频、文本资源，学生上传的视频资源，同时实现评价与反馈。</p>

主环节	教学内容	教学过程		设计意图/技术资源
		教师活动	学生活动	
环节一 情境导入：新手老师的烦恼 (2分钟)	体验新手老师，同时所面临的烦恼。	<p>播放视频，导入情境</p> <p>引入情境，让学生在情境中体验新手老师的烦恼。</p>	<p>观看视频，体验情境</p> <p>通过视频，让学生在情境中体验新手老师的烦恼。</p>	<p>设计意图</p> <p>通过情境导入，让学生在情境中体验新手老师的烦恼。</p> <p>技术资源</p> <p>云课堂发布的教学视频。</p>
环节二 知识厘清：不一样的儿童 (5分钟)	儿童个性心理概念的内涵。	<p>问题驱动，研讨案例</p> <p>通过案例，让学生在情境中体验新手老师的烦恼。</p>	<p>问题驱动，研讨案例</p> <p>通过案例，让学生在情境中体验新手老师的烦恼。</p>	<p>设计意图</p> <p>通过案例驱动，让学生在情境中体验新手老师的烦恼。</p> <p>技术资源</p> <p>云课堂发布的教学视频。</p>
环节三 探究现象：为什么我“与众不同” (16分钟)	儿童个性的结构与特征。	<p>观察现象，理解现象</p> <p>通过观察，让学生在情境中体验新手老师的烦恼。</p>	<p>小组合作，研讨现象</p> <p>通过小组合作，让学生在情境中体验新手老师的烦恼。</p>	<p>设计意图</p> <p>通过小组合作，让学生在情境中体验新手老师的烦恼。</p> <p>技术资源</p> <p>云课堂发布的教学视频。</p>

主环节	教学内容	教学过程		设计意图/技术资源
		教师活动	学生活动	
课后巩固	<p>儿童个性心理的内涵。</p> <p>判断儿童个性发展水平。</p>	<p>布置作业</p> <p>儿童个性心理的内涵。</p>	<p>完成作业</p> <p>通过完成作业，让学生在情境中体验新手老师的烦恼。</p>	<p>设计意图</p> <p>通过完成作业，让学生在情境中体验新手老师的烦恼。</p> <p>技术资源</p> <p>云课堂发布的教学视频。</p>
教学评价	<p>1.课前学习：(20%)</p> <p>课前测试题，云课堂自动计分，5%；</p> <p>小组合作判断儿童行为视频，教师观看评分，15%。</p> <p>2.课中教学：(50%)</p> <p>环节一：知识厘清，明确儿童个性心理的内涵。学生课堂上举手发言，阐述对儿童个性心理的看法，自己的思考，教师根据回答内容评分。</p> <p>环节二：探究现象，掌握儿童个性心理结构与特征。小组讨论分析视频案例中儿童行为表现，教师点评讨论成果评分。对每一小组进行评价。</p> <p>环节三：分析成因，理解并掌握儿童个性心理发展阶段与形成标志。小组合作观看并描述视频中儿童行为表现，判断儿童个性心理发展水平，教师点评评价与评分。</p> <p>环节四：现象观察，整合课堂知识内容。学生设计可用于观察记录的儿童个性发展量表成长表，教师根据表格设计的合理性和可行性评分。</p> <p>补充加分：学生自主表达观点，教师根据回答内容加分，鼓励学生积极参与。</p> <p>3.课后巩固：(30%)</p> <p>案例分析报告：学生在云课堂观看儿童行为视频，完成基于岗位真实工作任务的案例分析报告，教师手动评分。</p> <p>验证综合习题：学生在云课堂完成儿童个性心理相关教师命题考试真题和仿真题，系统自动评分。</p>	<p>小组合作，研讨现象</p> <p>通过小组合作，让学生在情境中体验新手老师的烦恼。</p>	<p>设计意图</p> <p>通过小组合作，让学生在情境中体验新手老师的烦恼。</p> <p>技术资源</p> <p>云课堂发布的教学视频。</p>	

教学反思
<p>1.设计思路合理。课堂教学从幼儿真实情境视频导入开始，学生在案例中感受与体验，逐步形成自己的认识。在教师的引导下总结规律，逐步探究与发现儿童个性心理的特征与发展规律。通过小组合作学习整合学习和讨论的成果，形成知识体系。</p> <p>2.教学方法得当。突出学生主体性，学生基于小组开展合作讨论，分析儿童个性心理的内涵。教师同步用形象生动的案例讲解抽象原理，立足学生最近发展区设计任务提高学解决问题的能力。基本达成教学目标。</p> <p>3.资源应用得当。调用资源库资源，用图片、文字、图表和视频等形式多样的资源将儿童个性心理这一抽象的概念形象地展现在学生眼前，辅助学生理解和加工知识，同时使用云课堂记录教学过程，整个环节可评可测。</p> <p>4.课程思政融入自然。通过案例讲解，让学生了解儿童个性心理的内涵，同时通过案例讲解，让学生了解儿童个性心理的内涵，同时通过案例讲解，让学生了解儿童个性心理的内涵。</p>

★ 视频案例



提交2-5段教学视频，每段最短8分钟左右、最长20分钟左右，总时长控制在40~45分钟；参赛团队出镜人数为不少于n-1

★ 教学实施报告

“缤纷成长路，师心护童心”

《学前儿童个性与社会性发展》教学实施报告

(学前教育专业·儿童发展心理学·项目三)

办好学前教育，是当前党和政府高度重视的重大民生工程。提高幼儿园教师专业水平是办好学前教育的关键。“缤纷成长路，师心护童心”，掌握儿童发展心理学知识并应用于教学实践，树立关爱儿童心理健康发展的职业情怀，是实践智慧型幼儿教师的基本职业素养。

一、整体教学设计

《儿童发展心理学》是学前教育专业的核心课程，共 56 课时，第一学期开课。课程秉承“师德为先，幼儿为本”的理念，遵循“实践取向、层层递进”的建构逻辑，进行整体的教学设计。

(一) 教学内容：对接幼师岗位，聚焦儿童个性与社会性发展

教学内容是该课程的项目三“学前儿童个性与社会性发展”，对接《幼儿园教师专业标准》中包含的 3 个岗位任务（见图 1），分为“个性发展”与“社会性发展”2 个子项目，按照“从整体结构到具体内容”，“从个别差异到后天教育”的逻辑设置“6+6”教学任务（如图 2），共 16 课时。



图 1 教学内容确定与编排的逻辑示意图



图 2 教学任务示意图

二、教学实施成效

教学在促进学生知识理解、能力掌握、素养提升三方面成效明显，很好地完成“有情怀、能分析、会运用”的教学目标。以下用“小明又打人了一攻击性行为的发展”来进行说明。



图 8 任务“小明又打人了一攻击性行为的发展”教学设计示意图

(一) 生成了真实岗位学习场，凸显“因为懂所以爱”的教育情怀，提升师德素养

教学“真实情境入，应用分析出”生成真实岗位学习场，帮助学生明确准幼儿教师身份，从教育角度来解读儿童心理，从呵护促进的角度来考虑方法。如讲到儿童的攻击性行为，教学强调对于具有攻击性行为的儿童时，分析行为成因同时更强调老师要有耐心和爱心。教学运用经典视频库里《成长的秘密》和《零零后》视频里大李老师和池奕阳的例子，强调教师可以成为孩子心理发展的有力促进者，带来“小明”的转变。



图 9 岗位学习场示意图

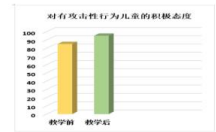


图 10 教学成效对比示意图

(二) 运用了形象化的多元教学手段，实现“化心理特点的不可视为可见”，破解教学难点

一是教学资源的可视可见，教学中灵活调用动画、短视频知识点、微课等直观、形象的案例资源，帮助学生理解抽象的儿童心理特征；二是教学策略的可视

三、特色与反思

(一) 立足特点，发挥长处

1. 心心相融——师心护童心，树两代师表。教学中，强化“我是幼儿园教师”的定位，用师心解读童心，用师心呵护童心，更是坚持师范教育的传统，教师在教学中做学生最好的榜样，着眼集体，关注个体差异，师德传承，润物无声。

2. 环环入境——案例中教学，建情境学习场。用真实案例引导学生入境，用虚拟实践和现场实践支持学生在境，用 M-PBL 思维导图整理问题解决策略。如攻击性行为的发展，用“小明又打人”情境导入，用手偶扮演虚拟实践推进，用“小明不打人了”导图回顾整理。

3. 层层思考——现象到本质，成学习之方法。教学环节设计从导到理，一气呵成，从现象理解到探究原因，寻方法、成策略，发现、分析、解决问题，抽丝剥茧层层推进。期间个人探究，小组合作、集体共享，从个人单一角度到集体智慧共享，即学习了知识技能，也养成了方法。

(二) 反思不足，持续改进

1. 教师对岗位任务认识还不够深刻，要加强专业实践，提升双师素质。在教学中发现教师团队对幼儿园岗位任务的熟悉程度还不够，对将幼儿园岗位任务转化成教学任务的能力还需要加强。

2. 教学资源丰富，活页式教材有待进一步开发。

一方面，教学过程虽然储备了一定的动画、真实视频与经典视频，但教学任务的重难点资源还不够丰富，特别是针对部分较难理解的学前儿童心理特征的知识点，确保科学性的同时，资源的生动性、形象性有待提高。另一方面，对应工作岗位任务和模块化教学的活页式、工作手册式教材仍是空白，今后在这方面有待突破。

★ 国赛现场

讲教学
设计

抽取一学时

模拟
讲课

抽取的一学时

回答
问题

专家根据材料及
现场情况

★ 讲解教学设计



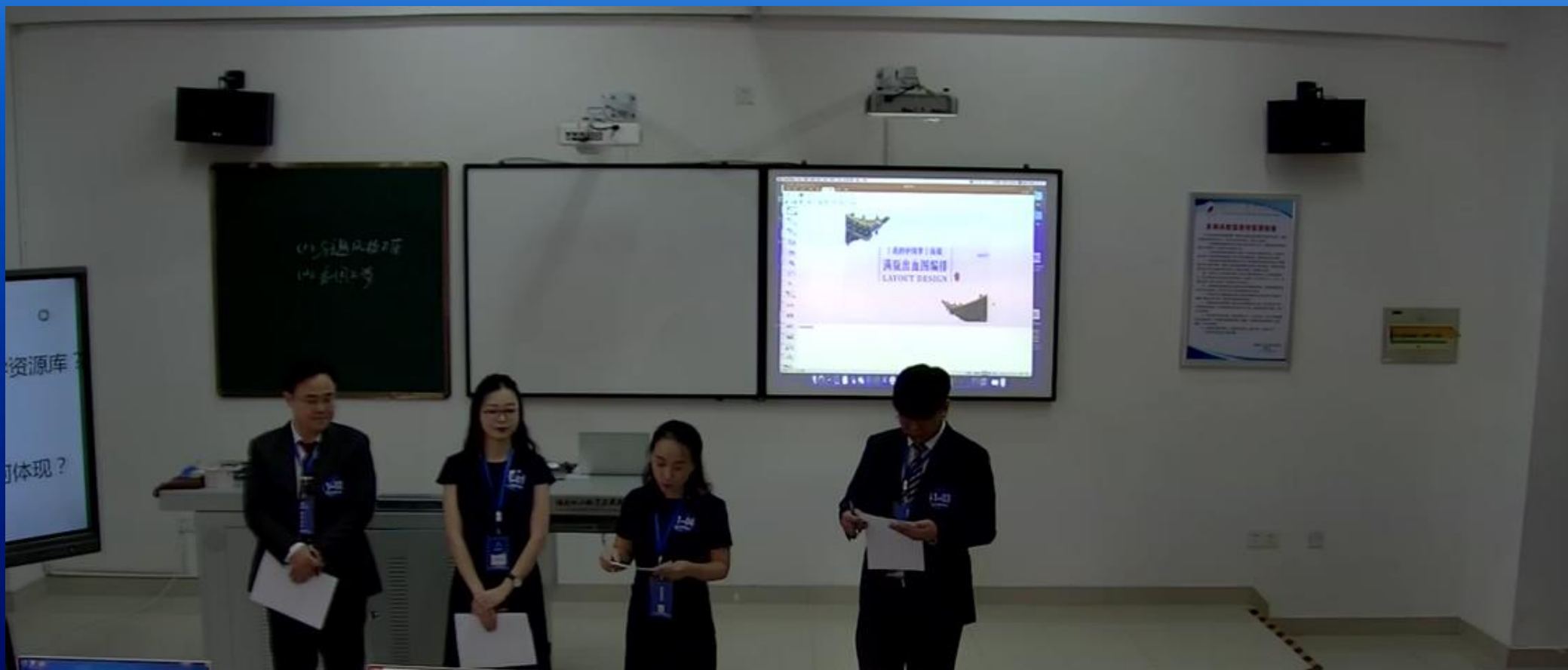
参赛团队自行指定一位选手对抽取的1学时教学内容进行教学设计的讲解。

★ 模拟讲课



参赛团队自行指定一位选手，对抽取的教学内容进行模拟讲课。

★ 现场回答问题



专家根据文档材料、教学视频片断、教学设计、模拟讲课的内容，提3-4个问题，参赛团队在规定的时间内进行回答。

★ 评分指标（公共基础课）

评价 指标	分 值	评价要素
目标 与 学情	20	<p>1.适应新时代对技术技能人才培养的新要求，符合教育部发布的公共基础教学大纲（课程标准）有关要求，紧扣学校专业人才培养方案和课程教学安排，强调培育学生的学习能力、信息素养和职业精神。</p> <p>2.教学目标表述明确、相互关联，重点突出、可评可测。</p> <p>3.客观分析学生的知识基础、认知能力、学习特点等，详实反映学生整体与个体情况数据，准确预判教学难点及其掌握可能。</p>

★ 评分指标（公共基础课）

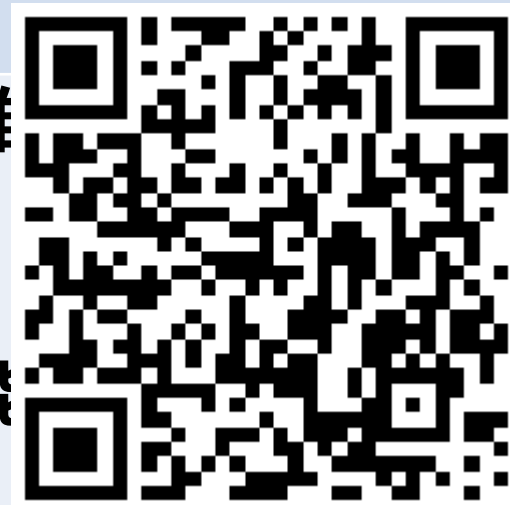
评价 指标	分 值	评价要素
内容 与 策略	20	<p>1.联系时代发展和社会生活，融通专业课程和职业能力，弘扬劳动精神，培育创新意识；思政课程充分反映马克思主义中国化最新成果，其他课程注重落实课程思政要求。</p> <p>2.教学内容有效支撑教学目标的实现，选择科学严谨、容量适度，安排合理、衔接有序、结构清晰。</p> <p>3.教材选用符合规定，配套提供丰富、优质的学习资源，教案完整、规范、简明、真实。</p> <p>4.教学过程系统优化，流程环节构思得当，技术应用预想合理，方法手段设计恰当，评价考核考虑周全。</p>

★ 评分指标 (公共基础课)

评价 指标	分 值	评价要素
实施 与 成效	30	<p>1.体现先进教育思想和教学理念，遵循学生认知规律，符合课堂教学实际。</p> <p>2.按照教学设计实施教学，关注重点、难点的解决，能够针对学习反馈及时调整教学，突出学生中心，实行因材施教。</p> <p>3.教学环境满足需求，教学活动开展有序，教学互动广泛深入，教学气氛生动活泼。</p> <p>4.关注教与学全过程信息采集，针对目标要求开展考核与评价。</p> <p>5.合理运用信息技术、数字资源、信息化教学设施设备提高教学与管理成效。</p>

★ 评分指标（公共基础课）

评价指标	分值	评价要素
教学素养	15	<p>1.充分展现新时代职业院校教师良好的师德师风、教学技能和信息素养，发挥教学团队协作优势。</p> <p>2.教师课堂教学态度认真、严谨规范、表述清晰、亲和力强。</p> <p>3.教学实施报告客观记载、真实反映、深刻反思教与学的成效与不足，提出教学设计与课堂实施的改进设想。</p> <p>4.决赛现场展示与答辩聚焦主题、科学准确、思路清晰、逻辑严谨、研究深入、手段得当、简洁明了、表达流畅。</p>
特色创新	15	<p>1.能够引导学生树立正确的理想信念、学会正确的思维方式和劳动观念。</p> <p>2.能够创新教学模式，给学生深刻的学习体验。</p> <p>3.能够与时俱进地提高信息技术应用能力、教研科研能力。</p> <p>4.具有较大的借鉴和推广价值。</p>



★ 评分指标（专业（技能）课程组）

评价指标	分值	评价要素
目标与学情	20	<p>1.适应新时代对技术技能人才培养的新要求，符合教育部发布的专业教学标准、实训教学条件建设标准（仪器设备装备规范）、顶岗实习标准等有关要求，涉及1+X证书制度试点的专业，还应对接有关职业技能等级标准。紧扣学校专业人才培养方案和课程标准，强调培育学生的学习能力、信息素养以及专业精神、职业精神和工匠精神。</p> <p>2.教学目标表述明确、相互关联，重点突出、可评可测。</p> <p>3.客观分析学生的知识和技能基础、认知和实践能力、学习特点等，详实反映学生整体与个体情况数据，准确预判教学难点及其掌握可能。</p>

★ 评分指标（专业（技能）课程组）

评价 指标	分 值	评价要素
内容 与 策略	20	<p>1.能够有机融入思想政治教育元素，落实课程思政要求，及时反映相关领域产业升级的新技术、新工艺、新规范，重视加强劳动教育，弘扬劳动精神、劳模精神。针对基于职业工作过程建设模块化课程的需求，优化教学内容。</p> <p>2.教学内容有效支撑教学目标的实现，选择科学严谨、容量适度，安排合理、衔接有序、结构清晰。实训教学内容源于真实工作任务、项目或工作流程、过程等。</p> <p>3.教材选用符合规定，补充引用生产实际案例，配套提供丰富、优质的学习资源，教案完整、规范、简明、真实。</p> <p>4.根据项目式、案例式等教学需要，教学过程系统优化，流程环节构思得当，技术应用预想合理，方法手段设计恰当，评价考核考虑周全。</p>

★ 评分指标（专业（技能）课程组）

评价 指标	分 值	评价要素
实施 与 成效	30	<p>1.体现先进教育思想和教学理念，遵循学生认知规律，符合课堂教学实际，落实德技并修、工学结合。</p> <p>2.按照教学设计实施教学，关注技术技能教学重点、难点的解决，能够针对学习和实践反馈及时调整教学，突出学生中心，强调知行合一，实行因材施教。针对不同生源特点，体现灵活的教学组织形式。</p> <p>3.教学环境满足需求，教学活动安全有序，教学互动广泛深入，教学气氛生动活泼。</p> <p>4.关注教与学全过程的信息采集，针对目标要求开展教学与实践的考核与评价。</p> <p>5.合理运用云计算、大数据、物联网、虚拟/增强现实、人工智能等信息技术以及数字资源、信息化教学设施设备改造传统教学与实践方式、提高管理成效。</p>

★ 评分指标（专业（技能）课程组）

评价 指标	分 值	评价要素
教学 素养	15	<ol style="list-style-type: none">1.充分展现新时代职业院校教师良好的师德师风、教学技能、实践能力和信息素养，发挥教学团队协作优势。2.课堂教学态度认真、严谨规范、表述清晰、亲和力强。3.实训教学讲解和操作配合恰当，规范娴熟、示范有效，符合职业岗位要求，展现良好“双师”素养。4.教学实施报告客观记载、真实反映、深刻反思理论、实践教与学的成效与不足，提出教学设计与课堂实施的改进设想。5.决赛现场展示与答辩聚焦主题、科学准确、思路清晰、逻辑严谨、研究深入、手段得当、简洁明了、表达流畅。

★ 评分指标（专业（技能）课程组）

评价指标	分值	评价要素
特色 创新	15	<ol style="list-style-type: none">1.能够引导学生树立正确的理想信念、学会正确的思维方法、培育正确的劳动观念。2.能够创新教学与实训模式，给学生深刻的学习与实践体验。3.能够与时俱进地更新专业知识、积累实践技能、提高信息技术应用能力和教研科研能力。4.具有较大的借鉴和推广价值。

★ 教学能力大赛比原来信息化教学大赛

- 内容：原来是一次课或一个教学单元；现在是16个学时
- 赛项：原来有教学设计、课堂教学、实训教学；现在是一个赛项包含了教学设计、课堂教学，增加了模拟讲课
- 材料：原来是培养方案、课程标准、教案、视频；现在增加了教学实施报告
- 总结：今年比赛相当于准备16个学时的教学设计、一次课的课堂教学（以片断形式提交）、16个学时中的模拟讲课。

★ 今年大赛的特点

- **落实立德树人根本任务**

- 立德树人通过人才培养规格、人才培养方案，课程、课堂贯穿教育教学全过程。

- **教学内容更具有职业教育特点**

- 模块化课程、实施项目式教学

- 贴近行业、企业，引入最新技术、最新工艺、企业标准

- **团队合作意识加强**

- 校内教学团队与教学支撑团队合作

- 省内学校合作、校企合作

- 东西部对接帮扶参赛

★ 今年大赛的特点

- **信息化技术引入促进教学模式、教学方法的改进**
 - 线上线下混合式教学模式广泛使用
 - 注重课堂教学生态
 - 课堂教学师生互动频繁，课堂效果
- **评价更加全面科学**
 - 借助于教学平台等手段进行过程性评价
 - 评价的维度更多，更全面

★ 如何规划2020年比赛

● 改课程

- 探索思想政治教育元素融入课程、引入课堂
- 研究专业人才培养方案，课程内容符合专业要求
- 学习课程标准，不断将新技术、新工艺、新标准引入到课程

● 建设团队

- 校内、省内、校企、东西部

● 建设平台和资源

- 没有教学平台就无法实现线上线下混合式课程的建设、无法实现过程性评价
- 先借资源组织教学，在人家资源的基础上进行创新、重构、重建

★ 如何规划2020年比赛

● 课堂真实实施

- 没有教学检验的设计经不起专家的慧眼
- 没有教学实施底气不足

● 诊断与改进

- 每次课后应该收集学生的反映
- 经过几次实施后需要请专家进行评价，再进行改进提高

● 学习教学理论、研究教学方法

- 90%教学缺教学理论、没有研究教学方法，要补
- 学习可以通过MOOC学习

★ 历年优秀作品

教学能力大赛视频

当前位置： 首页 | 信息化教学 | 教学能力大赛视频



课堂教学：悟和声之美 育鉴赏之能——合唱赏析



课堂教学：手足口病病原体检测——间接免疫荧光染色法



课堂教学：“错落优置”——企业设施布局的设计与改进



课堂教学：娃娃脸 六月天——学前儿童消极情绪的调节



课堂教学：原油电脱盐工艺



课堂教学：品牌字体设计



课堂教学：轮毂智能化生产线系统联调



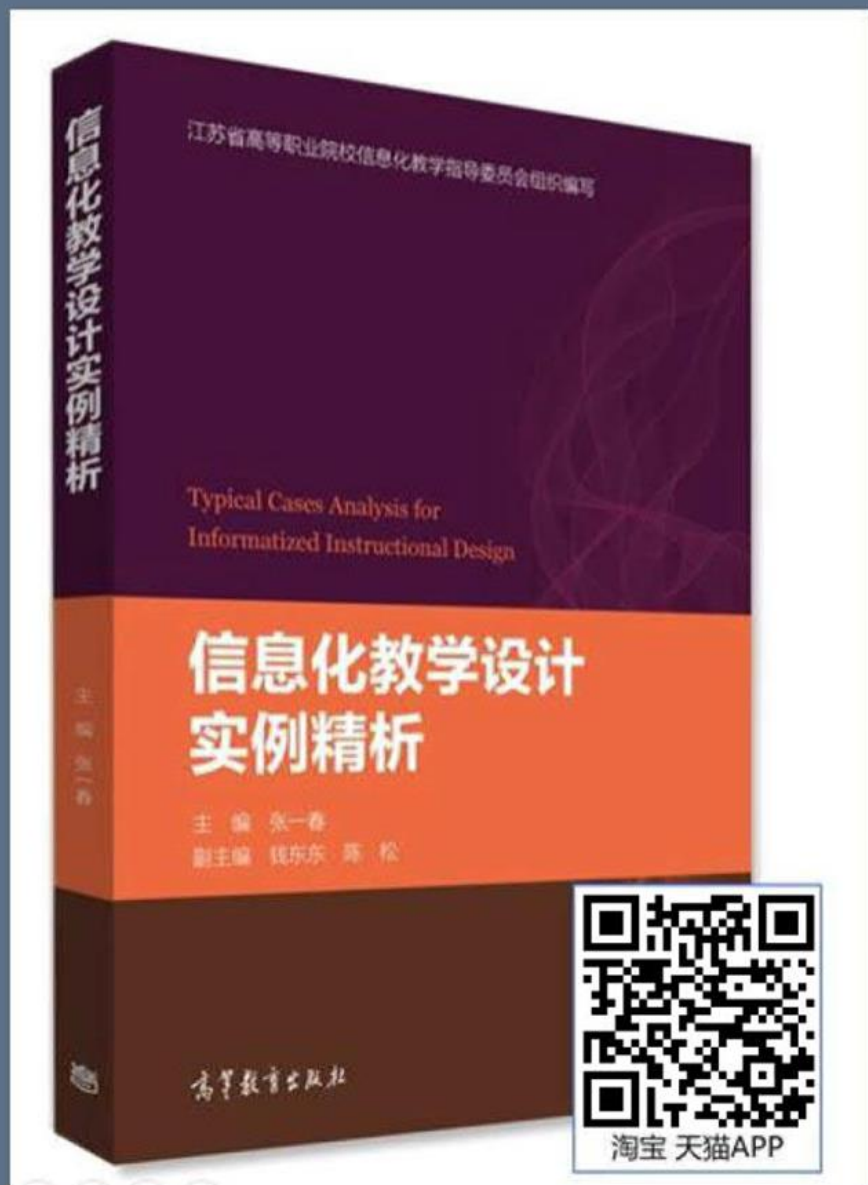
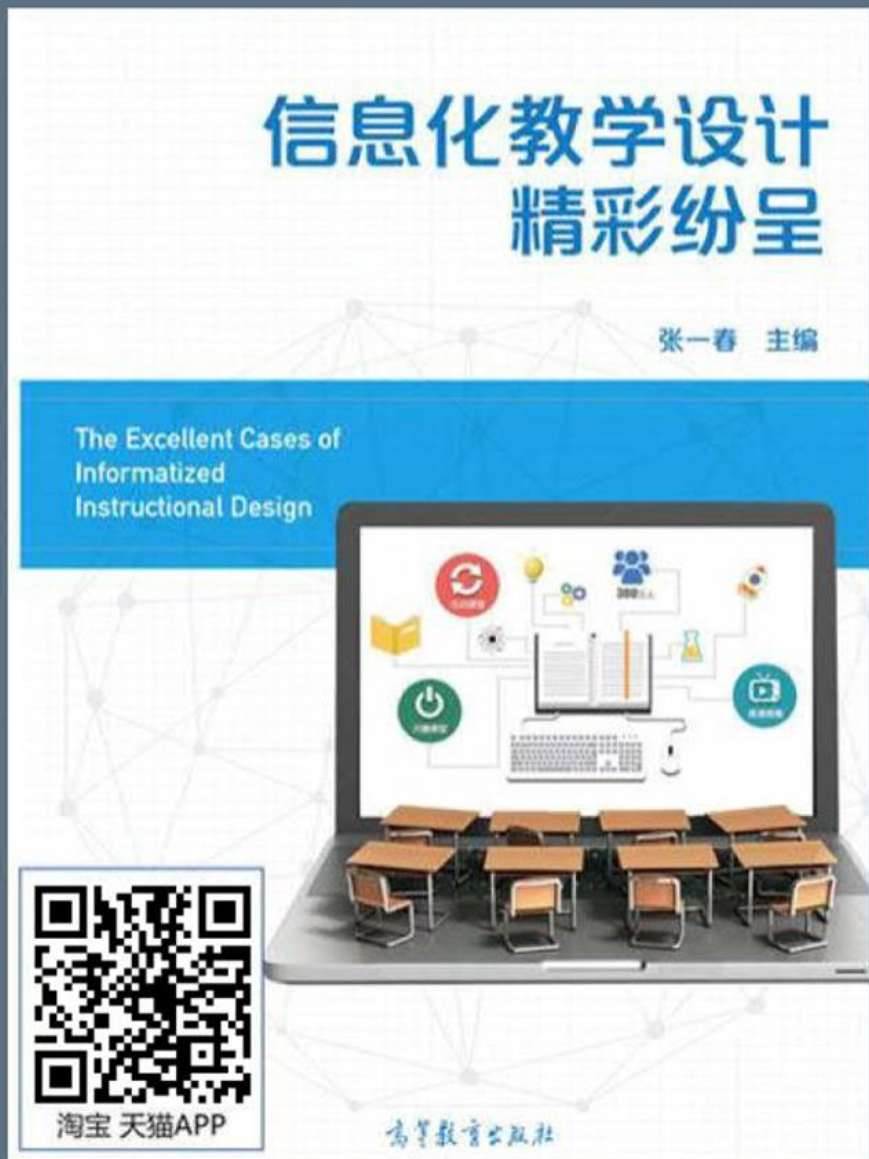
课堂教学：建筑电气设备电缆的选择应用



课堂教学：创新思维的特点及运用



★ 推荐几本书







谢谢大家