# 

**重庆人文科技学院**

幼儿园环境创设虚拟仿真实验

课程负责人：陈优

联系电话: 15723403789

二零二二年六月

目录

[一、 虚拟仿真建设背景 1](#_Toc4316)

[1. 政策文件 1](#_Toc28696)

[2. 技术发展 1](#_Toc32476)

[3. 学科建设 2](#_Toc22235)

[二、 学校环境与建设现状 3](#_Toc25834)

[1. 学校环境 3](#_Toc20425)

[2. 课程建设现状 4](#_Toc2679)

[（1）实践教学的保障不足 4](#_Toc31033)

[（2）实践教学体系不完善 4](#_Toc24193)

[（3）实践教学组织实施不规范 4](#_Toc12330)

[三、 建设的必要性 5](#_Toc13341)

[1. 教学角度 5](#_Toc1323)

[2. 实训角度 5](#_Toc25665)

[3.社会角度 5](#_Toc21870)

[四、 市场整体情况 7](#_Toc1796)

[五、 建设内容 8](#_Toc4512)

[六、 实验方案 9](#_Toc18342)

[1. 实验原理 9](#_Toc18481)

[2. 实验原理 9](#_Toc12839)

[2.1 幼儿园区角概述 9](#_Toc30517)

[2.2 幼儿园区角的空间设计 10](#_Toc3629)

[2.3 幼儿园区角的设计与指导 11](#_Toc2571)

[3. 操作步骤 12](#_Toc14990)

[七、模型统计 13](#_Toc18787)

[八、场景模型明细 14](#_Toc21945)

[九、实验脚本 15](#_Toc30820)

[十、报价明细表 16](#_Toc8911)

[十一、建设成果 19](#_Toc22580)

[1. 教学应用方面 19](#_Toc20874)

[2. 师资建设方面 19](#_Toc11221)

[3. 教学成果方面 19](#_Toc29891)

[十二、售后服务 20](#_Toc21113)

[十三、公司介绍 21](#_Toc4096)

[1. 发展历程 21](#_Toc4832)

[2. 创新能力（科研投入、主要科技成果及获得专利等情况） 21](#_Toc22932)

[3. 行业地位影响力 21](#_Toc21106)

[4. 学术影响力 22](#_Toc4122)

# 虚拟仿真建设背景

## 政策文件

虚拟仿真课程建设，符合国家相关政策。教育部教高厅〔2017〕4 号文件 教育部办公厅关于 2017-2020 年开展示范性虚拟仿真实验教学项目建设的通知：以现代化信息技术为依托，以相关专业类急需的实验教学信息化内容为指向，以完整的实验教学项目为基础，建设示范性虚拟仿真实验教学项目，推动高校积极探索线上线下教学相结合的个性化、 智能化、泛在化实验教学新模式。2019年，教育部发布《关于一流本科课程建设的实施意见》（教高〔2019〕8号），将国家虚拟仿真课程建设纳入一流本科课程建设，计划到2021年建设1500门左右国家虚拟仿真实验教学一流课程。2020年因疫情原因教育部没有进行认定，故2022年仍有剩余名额。

## 技术发展

科技发展带动着教育方式的更新。传统课堂教学方式已经远远不能满足现代教学发展的需求。虚拟仿真技术逐渐应用到现代课堂教学中。它利用计算机模拟真实的实验环境，通过信息网络操作实验设备，为实验教学提供了一种全新的教学模式。虚拟实验利用计算机技术来实现各种虚拟实验环境，实验者以交互的方式进行实验操作， 可以像在真实的环境中一样完成各种预定的实验项目，最大限度地模拟真实实验的场景，并提供与实际实验操作方法类似的实践体验。为认真贯彻各项国家政策，目前，全国各地均在积极推行虚拟仿真课程建设，其他相关院校也有相对成熟的虚拟仿真课程建设经验，建立示范性虚拟仿真教学项目的客观条件已经成熟，所以我院积极响应国家及时代要求，完善虚拟仿真课程建设，有利于提升人才培养能力和水平。课程内容与教育教学方式方法改革创新，并具有一定的示范辐射作用。

交互性，让操作者能够真正进入一个由计算机生成的交互式三维虚拟现实环境中，与之产生互动，进行交流。

沉浸性，虚拟仿真技术特有的沉浸感和实时性，通过对时间和空间环境的超越，从而打破时间和空间的局限，实现虚拟教育与现实教育的结合。

时代性，创造一个数字化的人参与教育教学的过程。数字人可以突破时间和空间的限制，参与教育教学过程，更好地利用教育资源实现教育目标。

娱乐性，通过有趣的互动体验，学生可以充分参与教育教学，同时节约兴趣，有效地传递知识，使学生更好地理解和接受知识。

## 学科建设

随着教育改革的深入，幼儿园管理逐渐走向专业化的发展道路，在幼儿园管理中，提高教师的专业素质，加快专业化发展进程是提高幼儿园管理水平的重要途径。

《幼儿园管理》是高等院校学前教育专业的必修课程，也是学前教育专业的主干课程。随着技术的发展，学科发展方向为增加学生的实践操作环节，采用线上线下，同时融入虚拟仿真技术，将思政教育与专业课程有机结合，构建“全员全方位全过程”的育人模式;凸显课程的“两性一度”，即课程的高阶性、创新性和挑战性。实现融合价值塑造、知识传授和能力培养于一体的课程目标。

按照重庆人文科技学院一流课程建设总要求，通过构建课程虚拟教学实训系统、以三维仿真、虚拟交互为实现方式，系统融合了微课、图文视频、三维动画、虚拟仿真交互等多种技术手段，具有寓教于乐、直观逼真、互动性强的特点。改变了传统的教学方式，进一步丰富课程的教学资源，且教学的形式更加的数字化，让学生拥有更好地体验感。通过建设，把本门课程建成校级精品资源共享课，并努力争取通过重庆市一流课程的认证。

# 学校环境与建设现状

## 学校环境

重庆人文科技学院源于2000年创办的西南师范大学行知育才学院，几经更名，2013年经教育部批准转设为由重庆市教委主管的普通本科高校。学校是全国应用技术型大学战略试点研究高校，重庆市硕士专业学位研究生教育培育试点单位。

学校位于伟大的人民教育家陶行知先生抗战时期重庆办学之地——重庆市合川区草街街道，占地面积105万平方米，总建筑面积50余万平方米，面向全国22个省（市、自治区）招生，现有全日制在校生近23000人。

学校现有14个二级学院，46个本科专业和1个专科专业，涵盖文学、法学、管理学、经济学、艺术学、教育学、理学、工学和农学等9大学科门类。自2018年起，开展硕士学位授予单位立项建设，重点建设法律、电子信息、艺术、教育硕士等专业学位点。学校教学资源丰富，现有建制实验（训）室22个，其中实验教学示范中心3个，各类实验（实训）分室147个，与中兴通讯共建的“教育部—ICT产教融合基地”，校外实践教学基地300余个，合川区技术创新中心5个、人文社科研究基地3个；先后承担国家艺术基金项目2项，省部级科研、教育教学改革研究、质量工程项目150余项。出版著作教材102部；近3年，在各种学术刊物上共发表论文563篇，其中核心期刊217篇。

学前教育专业开办于2012年，在专业建设中以高起点、高标准办学，本专业的“实践性办学理念”以及实践应用型人才培养模式在业界受到了高度评价与认同。2017年起，已连续三年在艾瑞深中国校友会中国民办大学各本科专业排名位列学前教育专业全国第二、重庆第一！

学院拥有一支结构合理、奋发有为的优秀师资队伍。自有专任教师中教授、副教授7人，博士、硕士25人，双师双能型教师10人。此外，学院还聘请了幼儿园、早期教育机构等多个领域的幼教专家为“双师型导师”。学院建有幼儿舞蹈形体实训室、数码钢琴实训室、感觉统合实训室等10个实训室，与西南医院幼儿园、合川新华幼儿园、北碚缙云幼儿园、重庆熠象樂读早教中心等十余家幼儿园、早教机构建立了稳定的合作关系。学院通过驻园研习、“3C 联盟”等多种方式培养人才，使学生的综合素质和职业能力得到全方位培养。历年来，学生就业率均在 95%以上，受到了高校同行、社会、用人单位的广泛认可。

## 课程建设现状

学校现有首批国家级一流本科课程1门、重庆市高等学校市级重点学科1个、重点培育学科1个、重庆市一流专业2个、重庆市特色专业4个、重庆市高校课程思政示范建设课程4门、重庆市精品在线开放课程、一流课程24门。

虽然我们获得了丰硕的成果但在教学中也存在一些难题和不足之处。实践能力培养是学前教育的重要任务之一，然而在实际教学中有时候不能达到教学要求，原因不外乎以下几点：

（1）实践教学的保障不足

随着教育相关职业发展的需要，对于学生的综合能力及素养的要求发生改变，越来越注重应用型人才的培养；因此需要转变传统的课程功能，使学生在获得幼儿园管理的相关知识过程中，灵活运用不同方法建构科学管理体系的相关规律，沉浸式体验学习过程，将知识学习与能力培养并重；需深化课程内容，优化教学方式；整合虚拟仿真技术并应用到学前教育专业的具体课程学习中，逐步提供体验式教学，操作式教学，建立课堂教学、鼓励学生自己实践的教学框架体系。

（2）实践教学体系不完善

一些院校尚未形成相对成熟的实践教学体系与完整的实践教学大纲和计划，同时缺少医学界的深度参与，没有适应教育学界对人才培养的需求，导致专业发展与社会需要相脱节。传统实践环节设置主要以理论课程为依托，实践内容比较分散，时间安排比较零散，没有很好地体现实践环节连续性。

（3）实践教学组织实施不规范

在高校办学实践中，实践教学仍然以单一化灌输性教学为主，开设实验多以单一基础性、验证性实验为主，而综合性、集成性实验开展得较少，且自主创新 性实验难以有效落实。不能有效地评价教师教学水平与学生实践创新能力。

所以我院积极响应国家及时代要求，完善虚拟仿真课程建设，高度还原真实实训场景，提高学生的实操能力。使教学更具有开放性、共享性，跟紧发展趋势。有利于降低教学成本、解决实际教学困难，提升人才培养能力和水平。同时也可可服务于企业对员工的培训。

# 建设的必要性

## 教学角度

现代信息技术特别是虚拟仿真教学的发展，改变了传统教学只能依靠图纸研习、参观学习、老教师讲授经验的实践人才培养模式，尤其是学前教育相关专业的课程教学，单一的理论不足以支撑人才的培养需求，需要有具备时效性的实训内容和课堂让学生参与进去，动起手来，并能够协同合作，解决问题。 整个教学中，做到真正以学生为主体，集中与分散，本地与远程、课内与课外多种形式相结合，虚拟现实幼儿园室内、户外等多场景、多流程、多技术融合的多元化虚拟仿真实验教学模式，实现虚实互补，相互促进，把学生能力和素质培养渗透到虚拟仿真实验教学的各种形式、各种技术和各个教学环节之中。

## 实训角度

受实践场域和观察对象特性的限制，学习者无法随时随地进入到幼儿园现场，对幼儿的问题行为进行观察指导。在实际教学中存在幼儿问题随机性强、不易采样的现象，导致教育教学与幼教行业需求不一致，教学目标无法实现。通过虚拟仿真技术提供了真实的幼儿园环境，也提升了反思和解决实际问题的能力，并树立科学的幼儿教育环境观，具备幼儿为本的理念，懂得环境育人的价值。

## 3.社会角度

1. 得益于虚拟仿真的全线上部署，能够有效的实现不受时间、空间、地域性的限制。使学生方便的进行知识和技能的回顾、训练、纠错、补充。进而能够进一步的服务于广大群众。

2）授课过程中收集、记录学生优秀作品，跟幼教装备和建筑设计公司紧密联系，输送学生在平台中设计的优秀作品，促成教学、教研和创作完美的结合。

3）实现“五结合”

通过一流课程的建立，最终实现“校内-校外”结合、“理论-实践”结合、“教学-科研”结合、“仿真-实操”结合、“传授-训练”结合。

4）通过课程的不断补充和建设，最终完成虚拟仿真实训基地的建设。

# 市场整体情况

教育学类虚拟仿真课程目前数量并不多，在国家实验空间中共上线了34个课程，其中9门为学前教育相关。其中5门为国家级虚拟仿真课程。与班级环境创设相关的课程只有1门，但是风格偏向动画，仿真程度不高，学生的沉浸式体验度不够。因此针对幼儿园环境创设高消耗、高投入的难点，我们应该开发更加适合的虚拟仿真课程。

# 建设内容

学院目前具备的基础包括重庆人文科技学院学前教育学院有一个校内实训基地，该实训基地总面积763平方米，下设4个功能馆和一个户外游戏区，包括儿童艺术创意馆、儿童绘本馆、幼儿舞蹈训练室、感统训练室。蒙学园的房屋建筑、空间布置、设备材料按照《幼儿园建设标准》来设计，是一个真实的幼儿园。另外还有在建的幼儿情境实训室，完全还原了幼儿园班级环境的真实样貌。实训基地和实训室为《幼儿园环境创设》的建设提供真实的场景支持。学院已建有智慧教室一间，可同时容纳50人左右，为引进3D仿真设计平台提供现实条件。在现有教学资源基础上通过构建逼真的三维仿真的幼儿园环境，让学生在开放、自主、交互的虚拟环境中开展高效、经济的操作，构建高真实感的虚拟环境，更好调动学生参与实验教学的积极性和主动性，激发学生的学习兴趣和潜能，增强学生的实践能力和创新能力。学校购置了未来学堂线上资源库，里面有大量不同幼儿园环境创设的图片和视频资源，包括幼儿园室内外环境、幼儿园班级环境、幼儿园区角环境、幼儿园主题墙等多种素材，学生可以了解不同幼儿园环境创设的风格，积累相关素材，再依托虚拟仿真平台进行自由创作和设计。

结合学科教学需要，立足学前教育学院的教学特色，遵循“虚实结合，以虚补实”的原则，以提高学习者实践能力与创新精神为核心，将虚拟仿真技术应用于幼儿园区域环境创设与观察指导的教学过程中，对幼儿园区域环境创设与观察指导进行了整体虚拟重建。在传统的教学中从区域环境创设到活动观察指导都采用理论+实景教学的模式，受时空制约，成本高、耗时长，使学习者的自主性及创造性受限，很难达到预期的教学目标和学习效果。本实验在环境创设观察指导的款学过程中创新性的应用线上虚拟仿真技术，通过可视化和优化人机交互的方式，解决了以往幼儿园区域环境创设教学中遇到的实践成本高、时间长，以及幼儿园区域活动观察指导中幼儿问题行为随机性强、不易采样等瓶颈。通过设置准确适宜、形象、直观的教学内容，有效促进了学习者的理论知识与实践能力的有机结合，激发了学习者学习的自主性和创造性。为学习者搭建了高效、典型的虚拟实验操作和沉浸式学习平台，有效实现了学习者知行合一的教育目标。

# 实验方案

## 实验原理

通过虚拟仿真实验，可以全面了解幼儿园区域环境创设中如何进行区域空间布局，区域环境划分及材料投放。可通过玩具柜、书架等材料的拖放进行区域的划分，并在“区域标识”栏里选择相应的标识进行区域的命名。使学习者掌握幼儿园活动室中常见区域类型及创设原则。并根摇各年龄段幼儿特点及不同区域要求进行材料投放，使学习者理解材料投放的具体要求。通过虚拟仿真实验，模拟演示幼儿的区域活动过程，使学习者能够直观形象地了解教师在幼儿区域活动中的指导要点，并选择合适的观察内容及记录方法，对幼儿的行为进行观察记录。本实验利用虚拟仿真技术模拟幼儿区域活动时的片段，通过人机交互使学习者明确教师在幼儿区域活动中的职责任务。通过互动操作，掌握幼儿区域活动的指导工作，判断教师在幼儿区域活动中的不当行为，并选择合适的时机介入指导等。实验模拟教师的角色对幼儿区域活动进行操作，通过对每一环节的操作，掌握教师对幼儿区域活动的指导要求和幼儿的活动规范。

## 实验原理

### 幼儿园区角概述

区角是幼儿游戏和学习的主要区域，各种有特色的区角能够让幼儿在区角中自由学习，自由发挥。区角活动是通过教师精心创设环境，幼儿自主探索的个别化教育形式。

**2.1.1 幼儿园区角活动创设的原则**

1. 幼儿园区角环境的设计有利于幼儿身心健康
2. 设计区角时要结合园的实际条件和幼儿的需要
3. 区角环境的设计应该符合科学便捷的原则。
4. 区角环境的设计要方便更新和调整
5. 区角环境的设计应包含地方文化特点和多元文化渗透

**2.1.2 区角活动中的教育价值**

1. 尊重幼儿个体差异，实现幼儿自主选择
2. 提供直接经验，通过操作和实践掌握概念
3. 培养幼儿的探索精神
4. 促进幼儿交往，学会合作与谦让

### 幼儿园区角的空间设计

**2.2.1 区角的内容和数量**

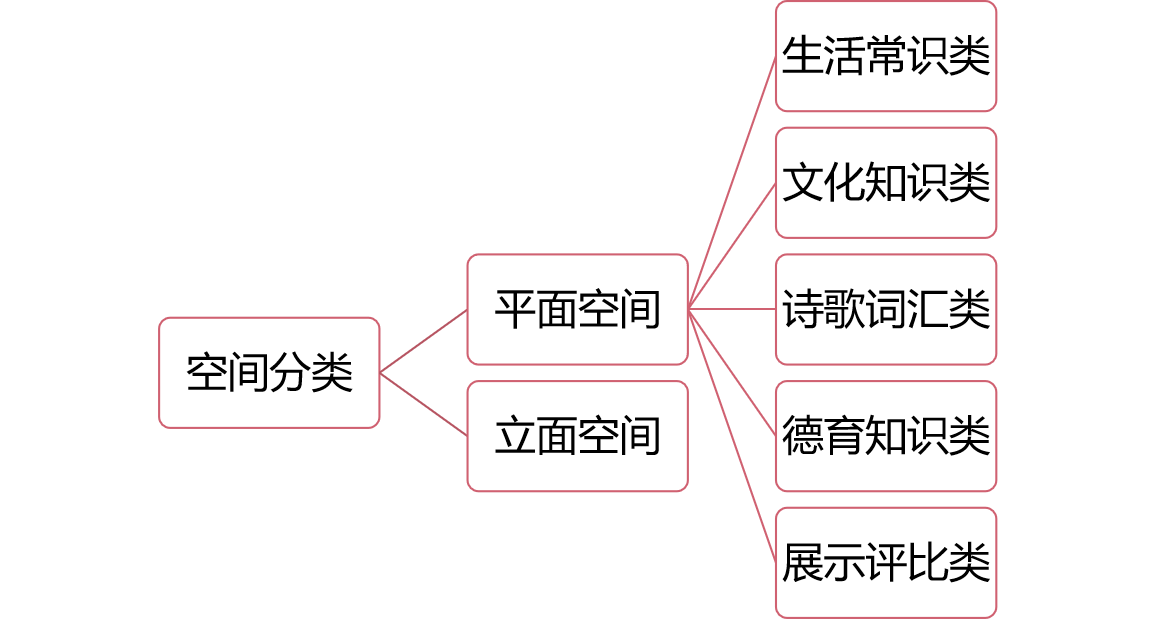
区角的数量在相关文件中没有硬性规定。因此，各幼儿园可根据本园各班的实际情况进行设定。太少，不能满足儿童各方面发展的需求；太多，则可能重复、拥挤，也不利于幼儿活动的开展。一般来说，30人左右的班级设5-7个区角。

**2.2.2 区角的空间设计原则**

区角的空间设计要满足舒适原则、童趣原则、宽松原则、多样原则、和谐原则、多样原则和特色原则。

**2.2.3 区角的空间分类**

区角的空间分类通常按照以下分类方式进行区分：



**2.2.4 区角的空间设计细节**

1. 为孩子创设不同高度的游戏空间
2. 合理巧妙利用现有空间开展区域活动
3. 恰当选择区角空间的间隔物
4. 各区角之间要有明确的标识
5. 各空间面均需达到具体要求

### 幼儿园区角的设计与指导

社会体验区是给幼儿提供角色游戏的区域。角色游戏是3-6岁幼儿最主要的游戏类型，社会体验区也是幼儿园班级最为常见的活动区。有生活化的游戏环境，是真的或者可以替代的操作材料，幼儿能按自己的意愿选择和扮演角色。角色区包括娃娃家、超市、厨房、餐厅、医院，还有邮局、消防局、银行等。可以给幼儿提供角色交往的机会，了解更多社会角色；创设人际交往的机会，提高解决问题和人际协调能力；提供语言情境，帮助幼儿提升语言表达能力；满足参与社会生活的愿望，帮助积累社会生活经验。

阅读区是幼儿进行看书、读书、讲故事、听故事或编故事等有关活动的区域，也叫“图书角”“图书区”。

美术创意区是幼儿进行手工、绘画、雕塑、雕刻等艺术创作的区域。幼儿可以选择多种艺术表现方式和多样化的造型工具材料，进行自主表现和创造。幼儿在美工区进行涂色、描线、折叠、揉搓，以制作图书、卡片、生日蛋糕、城堡等。

益智区提供与动手、动脑解决问题有关的区域，重在发展幼儿的智力，具有一定的挑战性和竞争性。

建构区是为幼儿运用多种结构材料，如积木、积塑、雪花片等进行建造、设计和创造活动的区域，提供结构游戏的区域，主要有积木区、沙水区、积塑区等。幼儿建构主题是在认知基础上，对周围环境、事物的再现和创作，幼儿对生活环境的观察与了解，是开展建构游戏的基础。

科学区是幼儿进行科学探究的区域。如探究各类动植物、化学现象、物理现象等。幼儿通过操作性的探究与发现，来获得对周围世界的认知和经验的提升。幼儿可以根据自己的意愿，通过观察、操作等与客体直接接触，获得丰富的感性经验。

表演区是幼儿自娱自乐，欣赏音乐、进行角色或音舞表演的活动区。幼儿间通过自主分工、合作制作或准备服装、道具进行表演，有将强的互动性。

## 操作步骤

1. 学生进入幼儿园班级场景进行漫游，了解幼儿园班级的环境和活动区创设案例
2. 进入系统，选择班级（大、中、小班）
3. 根据教室的环境，选定各个区域的大小和位置
4. 对区域进行标注，包括区角的名称和作用
5. 拖动UI面板的模型对区角完成基础设施搭建
6. 选择合适的主题对墙面进行主题设置
7. 选择灯具等装饰品对房间进行改造
8. 进入一个区角，跟据区角的功能选择合适的物品模型
9. 可随时选择2D和3D视角的切换，对区域进行浏览
10. 可以对模型进行位置移动，删除等操作，来进行区角的创设
11. 区角创设完成后，可以保存作品，若没有选择保存，可以弹出对话框进行提示
12. 对已经完成的作品，生成作品，老师可以对其进行打分
13. 学生可以对完成的作品进行查看归档

# 七、模型统计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 素材名称 | 备注 |
| 1 | 幼儿园情景模拟实训室器材 | 39种 |
| 2 | 幼儿科学实验室主题套装 | 5套 |
| 3 | 早期教育实训室器材 | 14种 |
| 4 | 美术手工室柜子 | 8个 |
| 5 | 美术实训室手工和画画材料 | 20种 |
| 6 | 蒙台梭利生活实践用品 | 8种 |
| 7 | 蒙台梭利语言学习用品 | 3种 |
| 8 | 蒙台梭利数学学习用品 | 8种 |
| 9 | 蒙台梭利生物学习用品 | 2种 |
| 10 | 蒙台梭利地理学习用品 | 3种 |
| 11 | 蒙台梭利阅读区角 | 4种 |
| 12 | 感统教具 | 29种 |
| 15 | 音乐器材 | 31种 |
| 16 | 吊顶主题系列（可以针对房顶进行装饰和更换主题） | 9套 |
| 17 | 墙面主题系列（墙面的主题可以进行更换） | 12套 |
| 18 | 大小互动墙板系列（墙板可以选择进行更换） | 54个 |
| 19 | 科学台系列 | 13个 |
| 20 | 特色区角系列（包括安全主题） | 20个 |
| 21 | 小球旅行记 | 3个 |
| 22 | 运动体感器材 | 8种 |
| 23 | 玩沙主题游乐设施 | 4个 |
| 24 | 玩水主题设施 | 26个 |
| 25 | 音乐主题系列（可进行模型的更换） | 11个 |
| 26 | 光学暗房主题 | 11个 |

# 八、场景模型明细

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 场景 | | |
| 序号 | 名称 | 备注 |
| 1 | 教室班级 | IMG_256 |

# 九、实验脚本

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 模块 | 步骤 | 分步骤 |
| 1 | 课程导入 | 课程导入 | 1.思政导入 |
| 2 | 基础知识学习 | 知识导航 | 1.介绍幼儿园班级环境创设原则和操作流程 |
| 3 | 2.介绍幼儿园班级活动区创设要点 |
| 4 | 场景漫游 | 场景漫游 | 1.学生进入幼儿园班级场景进行漫游，了解幼儿园班级的环境和活动区创设案例 |
| 5 | 空间布局 | 区域划分 | 1.进入系统，选择班级（大、中、小班） |
| 6 | 2.根据教室的环境，选定各个区域的大小和位置 |
| 7 | 3.对区域进行标注，包括区角的名称和作用 |
| 8 | 4.拖动UI面板的模型对区角完成基础设施搭建 |
| 9 | 5.选择合适的主题对墙面进行主题设置 |
| 10 | 6.选择灯具等装饰品对房间进行改造 |
| 11 | 区域创设 | 活动区角设计 | 1.进入一个区角，跟据区角的功能选择合适的物品模型 |
| 12 | 2.可随时选择2D和3D视角的切换，对区域进行浏览 |
| 13 | 3.可以对模型进行位置移动，删除等操作，来进行区角的创设 |
| 14 | 4.区角创设完成后，可以保存作品，若没有选择保存，可以弹出对话框进行提示 |
| 15 | 5.对已经完成的作品，生成作品，老师可以对其进行打分 |
| 16 | 6.学生可以对完成的作品进行查看归档 |

# 十、报价明细表

幼儿园环境创设虚拟仿真实验报价明细表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 建设内容 | 数量 | 报价 |
| （万元） |
| 1 | 情景化管理平台 | 基于互联网能够使用的，峰值使用人次可达100人以上；后台能进行成绩管理、数据提取的；教师对于平台上的资源能进行简单编辑、发展的 | 1个 | 5.8 |
| 2 | 数据库管理 | 班级环境创设的最终作品能够有储存的数据库，并且后续能开放展示，在网络上能进行评价互动。 | 1个 | 3 |
| 3 | 外部资源导入 | 学生能够将自己制作的实验模型以及实验场景导入，进行班级环境创设整个流程制作。 | 1个 | 5 |
| 4 | 场景和器材模型 | 幼儿园教室场景 | 1个 | 0.1 |
| 幼儿园情景模拟实训室器材 | 39种 | 0.39 |
| 幼儿科学实验室主题套装 | 5套 | 0.2 |
| 早期教育实训室器材 | 14种 | 0.14 |
| 美术手工室柜子 | 8个 | 0.1 |
| 美术实训室手工和画画材料 | 20种 | 0.4 |
| 蒙台梭利生活实践用品 | 8种 | 0.08 |
| 蒙台梭利语言学习用品 | 3种 | 0.03 |
| 蒙台梭利数学学习用品 | 8种 | 0.08 |
| 蒙台梭利生物学习用品 | 2种 | 0.02 |
| 蒙台梭利地理学习用品 | 3种 | 0.03 |
| 蒙台梭利阅读区角 | 4种 | 0.04 |
| 感统教具 | 29种 | 0.29 |
| 音乐器材 | 31种 | 0.62 |
| 吊顶主题系列（可以针对房顶进行装饰和更换主题） | 9套 | 0.89 |
| 墙面主题系列（墙面的主题可以进行更换） | 12套 | 0.12 |
| 大小互动墙板系列（墙板可以选择进行更换） | 54个 | 0.1 |
| 特色区角系列 | 20个 | 1 |
| 小球旅行记 | 3个 | 0.03 |
| 运动体感器材 | 8种 | 0.08 |
| 玩沙主题游乐设施 | 4个 | 0.04 |
| 玩水主题设施 | 26个 | 0.26 |
| 音乐主题系列（可进行模型的更换） | 11个 | 0.1 |
| 玩沙主题游乐设施 | 4个 | 0.04 |
| 科学台系列 | 13个 | 0.1 |
| 5 | 实训互动 | 1.视频导入思政部分 | 1个 | 0.3 |
| 2.介绍幼儿园班级环境创设原则和操作流程 | 1个 | 0.3 |
| 3.介绍幼儿园班级活动区创设要点 | 1个 | 0.3 |
| 4.学生进入幼儿园班级场景进行漫游，了解幼儿园班级的环境和活动区创设案例 | 1个 | 0.3 |
| 5.进入系统，选择班级（大、中、小班） | 1个 | 0.3 |
| 6.根据教室的环境，选定各个区域的大小和位置 | 1个 | 0.3 |
| 7.对区域进行标注，包括区角的名称和作用 | 1个 | 0.3 |
| 8.选择合适的吊顶主题进行装饰和更换 | 1个 | 0.3 |
| 9.选择合适的墙面主题对墙面进行装饰 | 1个 | 0.3 |
| 10.拖动UI面板的模型对区角完成基础设施搭建 | 1个 | 0.3 |
| 11.进入一个区角，跟据区角的功能选择合适的物品模型 | 1个 | 0.3 |
| 12.可随时选择2D和3D视角的切换，对区域进行浏览 | 1个 | 0.3 |
| 13.可以对模型进行位置移动，删除等操作，来进行区角的创设 | 1个 | 0.3 |
| 14.区角创设完成后，可以保存作品，若没有选择保存，可以弹出对话框进行提示 | 1个 | 0.3 |
| 15.学生可以对完成的作品进行查看归档 | 1个 | 0.3 |
| 6 | UI界面 | 虚拟仿真软件界面的UI设计及互动功能制作 |  | 1 |
| 总计 | | | 24.58 | |
|

十一、建设成果

。

## 教学应用方面

1）完善教学管理制度，加强理论和实践教学环节管理。

2）解决教师实时监测全体学生及个人操作练习成效的困难，从而有针对性指导学生。

3）丰富课程的教学资源，且教学的形式更加的数字化，通过虚拟现实技术和智能化游戏化相结合的方式将学前教育基础教学课程生动化、实例化的呈现，提高教学过程的情景仿真度、提高课程的趣味性，使学生更好的接收和掌握幼儿教育的基础知识，可有效的提高课程教学质量。

4）通过模拟虚拟幼儿园环境，为学生提供丰富的环创材料及工具，提供学生反复练习的场域，改善传统教学过程中学生难以表达、创设耗时耗力耗材、理论讲解不直观等现实困境，满足与与职业对接的需求。

## 师资建设方面

教师队伍是发展教育的第一资源，提升教师的教学能力和实践能力是深化新时代职业教育“双师型”教师队伍建设的必要要求。老师在深度参与虚拟仿真项目建设的过程中，提升了专业技能的同时也加深了对虚拟仿真技术的了解、掌握和运用。

## 教学成果方面

1. 软件的著作权属于学校 ，利于教学成果的转化；
2. 项目成果可用于申报市级、国家级一流课程申报；
3. 可以作为教师其他课程申报的支撑材料。
4. 解决教育资源相对短缺问题：通过虚拟情景，帮助学生更好地理解和掌握重点和难点知识，提高资源的共享性。

# 十二、售后服务

1. 虚拟仿真建设专家级指导服务；
2. 虚拟仿真教学资源开发培训服务（市内知名专家）；
3. 虚拟仿真市级、国家级申报服务；
4. 虚拟仿真教学项目配套教材出版服务；
5. 虚拟仿真教学成果应用及推广；
6. 虚拟仿真各级平台接入技术服务：国家级平台（ilab-x实验空间），市级平台（重庆高校虚拟仿真实验实训项目共享平台），校级平台及元渲染平台技术对接服务；
7. 项目开发源文件交付及三年免费质保期，包含系统安装、调试及更新；
8. 协助完成项目开发成果申请软件著作权，著作权成果归属长江师范学院或课程负责人；

# 十三、公司介绍

## 1. 发展历程

昭信教育科技集团（以下简称为“昭信教科”）历经20多年的发展，已有含集团及子公司共计20余家，教育研究院1所（5A社会组织），同时也是高等教育出版社驻重庆服务中心；融教育信息技术研发、教育互联网平台建设、教育学术创研、教育信息传播于一体。

集团拥有百余人专业技术团队，30多个落地项目，为各院校提供教学资源建设、生涯教育教育、智慧教育平台服务等；研究院拥有专家团队240余人，涵盖智能教育、职业教育、生涯教育、教师教育、家庭教育等5个研究所。

## 2. 创新能力（科研投入、主要科技成果及获得专利等情况）

近三年，研发项目共43项，形成了43项科技成果，其中39项申请获得了软件著作权。43项科技成果全部转化成为我集团高新技术产品多项成果，如：

1. “职业院校技能大赛报名系统V1.0”等转化成为高新技术产品PS01；
2. “软件技术开发及维护服务”、“虚拟仿真项目评审平台V1.0”、“虚拟仿真项目管理系统V1.0”等转化成为高新技术产品PS02“仿真系统”。

## 行业地位影响力

昭信教科在教学信息化建设、智慧校园建设方面卓有成效。

1. 市教委官方的重庆高校在线开放课程平台，是首批“疫情防控期间高校在线教学服务平台”之一，连续两年获得高教司授予的感谢信（状）；
2. 我司建设与运营的高校平台运营课程获国家级、市级精品在线课程成效显著：

·2018、2019年国家级课程认定，重庆高校在线开放课程平台斩获14门；

·市级精品课程三批共认定345门，市级平台入选224门，占比65%。

3）市教委官方的重庆高校虚拟仿真实验实训教学项目共享平台，是重庆市虚拟仿真项目建设成果展示、申报、管理、共享等功能于一体的平台；国家级ilab-x实验空间也是由我司负责重庆地区的运营维护。

## 4. 学术影响力

1）昭信教育研究院在重庆市教育学会、重庆市高等教育学会、重庆市职业教育学会、重庆市高等职业技术教育研究会均承担了相应的工作角色；

2）在相应学会下倡导成立7个二级学会，并开展相应工作，如：

·重庆高等教育学会常务理事单位

·重庆高职研究会常务副会长单位

·重庆高等教育学会教学资源建设专委会秘书处

·重庆高职研究会教学资源建设专委会秘书处