



甘肃机电职业技术学院

GanSu Institute of Mechanical & Electrical Engineering

2021 年甘肃省职业教育教学成果奖

成果报告

项目名称：基于智能化环境的高职智慧课堂教学能力建
设与质量评价创新实践研究成果

成果完成人：杨俊、张永兵、郭建明、张莲蓉、高强、
迟珺、赵君君、何利娟、夏永祥、刘彩萍

成果完成单位：甘肃机电职业技术学院

2021 年 9 月

基于智能化环境的高职智慧课堂教学能力建设与质量评价创新实践

一、已有研究现状分析

高等教育改革，核心目标是“内涵发展、提高质量”。内涵发展的一项重要任务是推进课堂教学改革。随着信息化技术融入课堂，老师怎么教，学生如何学，从形式到内容发生了极大变化，什么样的教学课堂才是有效的。本项目对基于智能化环境的高职智慧课堂教学能力建设与质量评价创新实践探讨，对传统课堂教学质量评价体系加以完善补充，目的是通过课堂教学质量评价推进课堂教学改革。

自 2012 年慕课的概念和应用在我国引进并迅速发展，中国大学 MOOC、学堂在线、智慧职教、spoc 等纷纷登场，一些大学、高职院校也在学校内部建立了自己的慕课平台。但是，对于教学，单纯引进技术是远远不够的。教师的任务应该是建立智能课堂，在这些智能课堂，教师通过信息化手段，智慧的将教学组织形式、教学方法、教学手段融为一体，把比较抽象的理论化为具体的操作策略，培养学生思维能力、创新能力在内的综合能力发展。那么，智能教学课堂的质量如何控制，如何评价。在我国，信息化技术在课堂应用较多，智能课堂应用研究较少，对于信息化智能课堂教学质量的评价就更少了。

我们课题组以甘肃机电职业技术学院引进的超星学习通为平台，着手进行基于线上平台的多功能、互联互动模式的创新教学研究。目标是通过线上教学平台，构建教师与学生全员参与的教学体系，建立

“以学生为主体的课堂”教学新模式。甘肃机电学院现在已经总结形成 20 门课程的教学资源，有 5 门课程正在建设中，有 2000 名学生登录系统进行学习。线上平台教学课程覆盖率达到学院课程的 70%，带动院级特色教学团队 1 个。创新的教学模式在全院范围内正在持续的推进中，已形成一套比较完整的线上平台教学体系。

面对智慧课堂和线上教学模式，如何科学有效的进行教学质量评价成为研究的主要课题。我们团队以超星在线学习平台、学院教学资源、网络教学云平台为基础，进行了在线教学质量评价的探索和实践。

二、成果简介

按照“智能感知、充分共享、数据为主、服务为本”的原则，建成了具有鲜明“机电特色”的“智能+”校园。通过校园信息化建设，利用智慧职教、云课堂、智慧录播、超星学习通等在线教学平台，提供在线实时教学服务，满足学生自主、泛在、个性化的学习需求，促进线上线下混合教学模式的应用。

为了更好地评价智慧课堂教学效果，实施了信息化技术支撑下的高职智能课堂教学实践与质量评价研究，并取得了良好的效果。

“基于智能化环境的高职智慧课堂教学能力建设与质量评价创新实践”成果是将“信息化”作为学校的发展战略，实施顶层设计，从打造智慧校园，丰富教学资源，推进混合教学、实施云端育人，深化教学诊改、创新评价机制等多个维度，围绕智慧课堂与在线教学平台，对智慧课堂的教学评价机制进行了许多创新性的探索和实践。通过软硬一体建设打造智慧校园，搭建信息化平台，解决智慧课堂基础薄弱

的问题。通过创新教学活动模式，解决在线教学、学习质量不高的问题。通过加大过程性考核，解决学生在线学习兴趣不高的问题。通过设计随堂测试作业，解决线上教学效果不能即时反馈的问题。通过教学诊断与改进，解决教学质量不高的问题。通过开发在线测试系统，解决教学效果评估没有标准化的问题。

自成果建设以来，学校获评“全国职业院校数字校园建设实验校”，“全国第三批职业院校数字校园建设实验校中期优秀案例学校”。承担国家和省级虚拟仿真实验实训基地建设项目 3 个，承担甘肃省职业教育信息化能力提升建设项目 2 个，在研甘肃省职业教育教学改革研究项目 1 个。撰写和发表成果研究和实践论文 12 篇。教师获得全省教学能力比赛二等奖 1 项，三等奖 1 项，1 人获得甘肃省优秀园丁奖，1 人获得甘肃省四有好老师荣誉称号，建成精品在线课程 2 门。成果促进了教师的信息化素质提升，在全国职业院校技能大赛教学能力比赛中获得二等奖 1 项，三等奖 1 项，全省职业院校技能大赛教学能力比赛获奖 20 余人次。

三、主要方法及成效

3.1 成果主要解决的教学问题

通过信息化平台搭建，信息化能力提升，线上线下混合式教学，教学诊改实施、建立项目评价体系、在线测试系统开发等 6 个方面的改革和实施，解决在信息化背景下，高职院校在通过智慧云平台线上教学中，考核评价体系不完善，教学质量不高等问题。

(1) 通过信息化平台建设，为线上教学智慧课堂提供基础保证。

- (2) 通过创新教学活动模式，提升在线教学、学习质量。
- (3) 通过加大过程性考核，提高学生在线学习兴趣。
- (4) 通过设计随堂测试作业，实时反馈线上教学效果。
- (5) 通过教学诊断与改进，全面提升教学质量。
- (6) 通过开发在线测试系统，智能化综合评估教学效果。

3.2 成果解决教学问题的方法

(1) 打造智慧校园，提升教学资源平台

通过数字校园、智慧校园建设，实现智慧教室、数字化教学资源、网络教学平台的全面提升，并实现线上线下教学硬件、软件资源平台的有机融合，打造教师信息化教学能力提升工程，全面提升教师的信息应用水平，为信息化教育教学、服务管理提供基础保障。

(2) 创新教学模式，开展线上线下混合式教学

创新教学活动模式，开展启发式教学。设计点名、随机布置探究性作业方式，调动学生的学习积极性。通过分组合作模式，加强学生之间的互动交流，开展探究式、启发引导式、分析或概括性的提问，引起学生开动脑筋、积极思考、主动学习，提升在线学习教学质量。开展“云端”课程思政教育，实现“云端”多元育人，为信息化育人模式提供方法创新。

(3) 加大过程性考核，加强对在线教学的监督

加大过程性考核，为了加强对在线教学课堂纪律的监督，根据教学资源 and 课堂进度，根据学生平时表现，互动环节，给学生即时打分，避免期末考试一次定结果的局面。

（4）设计随堂测试作业，实时反馈线上教学效果

在每个知识点讲解完之后，利用在线作业功能设计随堂测试，即时反馈教学效果。在作业布置和随堂测试中，增加作业的频度、降低作业难度。开发在线作业平台，增加平台作业的对错评判和数据分析功能，在平台上完成作业的布置与提交并能实施生成作业结果分析与排名。

（5）实施教学诊断与改进，全面提升教学质量

通过教学诊改，评判教学活动中存在的不足与问题，发现教学中工作现状与工作目标之间的差距，并寻求缩短差距的质量控制方法。通过教学诊改，提升教学质量与水平。

（6）开发在线测试系统，智能化综合评估教学效果

开发应用在线测试系统，智能化综合评估教学效果。使用学习通、云课堂等已有资源，并开发在线自动化测试系统，设计应用在线测试系统。在考试命题中，建立题库，学生在考试时随机抽题，降低学生们之间所选试题的重合率。为了防止学生通过百度、搜狗等引擎直接获取试题答案，题目设计遵循以主观题为主，客观题为辅的原则。

四、成果的创新点

“基于智能化环境的高职智慧课堂教学能力建设与质量评价创新实践”成果从教学资源重组、教学活动创新、加大过程性考核、即时反馈教学效果、深化教学诊改、设计测试系统等方面，创新在线教学评价体系：

（1）通过数字校园、智慧校园建设，实现智慧教室、数字化教

学资源、网络教学平台的全面提升，并实现线上线下教学硬件、软件资源平台的有机融合，打造教师信息化教学能力提升工程，全面提升教师的信息化应用水平，为信息化教育教学、服务管理提供基础保障。

(2) 创新教学活动模式，开展启发式教学。设计点名、随机布置探究性作业方式，调动学生的学习积极性。通过分组合作模式，加强学生之间的互动交流，开展探究式、启发引导式、分析或概括性的提问，引起学生开动脑筋、积极思考、主动学习，提升在线学习教学质量。开展“云端”课程思政教育，实现“云端”多元育人，为信息化育人模式提供方法创新。

(3) 加大过程性考核，为了加强对在线教学课堂纪律的监督，根据教学资源 and 课堂进度，根据学生平时表现，互动环节，给学生即时打分，避免期末考试一次定结果的局面。

(4) 在每个知识点讲解完之后，利用在线作业功能设计随堂测试，即时反馈教学效果。在作业布置和随堂测试中，增加作业的频度、降低作业难度。开发在线作业平台，增加平台作业的对错评判和数据分析功能，在平台上完成作业的布置与提交并能实施生成作业结果分析与排名。

(5) 通过教学诊改，评判教学活动中存在的不足与问题，发现教学中工作现状与工作目标之间的差距，并寻求缩短差距的质量控制方法。通过教学诊改，提升教学质量与水平。

(6) 开发应用在线测试系统，智能化综合评估教学效果。使用学习通、云课堂等已有资源，并开发在线自动化测试系统，设计应用

在线测试系统。在考试命题中，建立题库，学生在考试时随机抽题，降低学生们之间所选试题的重合率。为了防止学生通过百度、搜狗等引擎直接获取试题答案，题目设计遵循以主观题为主，客观题为辅的原则。