

附件 1：

**基于智慧课堂的中职《基础护理学》
课程信息化教学创新与实践**

成 果 总 结 报 告

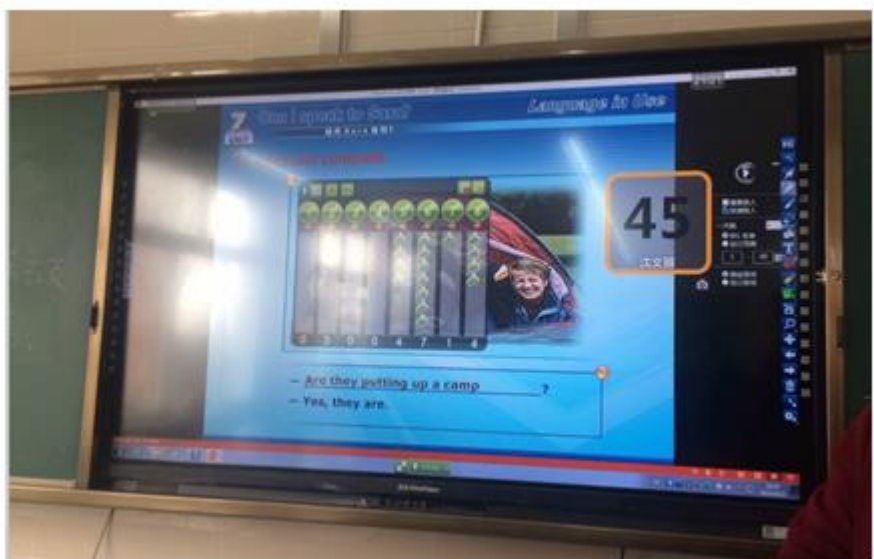
2021 年 8 月

一、成果主要内容

（一）探索和总结出“智慧软件+翻转课堂+学科特点”的智慧课堂信息化教学新模式

本教学成果基于智慧课堂教学模式，融合了“翻转课堂”和“学科特点的教学方法（模式）”，基于学科本体和学生特点，将智慧软件（HiTeach 互动教学系统、HiLearning 电子书包学习系统、HiTA 智慧助教、IES 云端补救学习平台等）与《基础护理学》信息化教学深度融合，取长补短，开发信息化教学课件，总结教学案例，通过专业课程教学设计与实施中信息技术的应用，形成一套通过基于“智慧软件+翻转课堂+学科特点”的《基础护理学》信息化教学新模式。该教学模式有利于促进该课程教学的“三大转变”：在教学体验上，从“传统填鸭式”教学逐步向“互动体验型”教学转变；在学生学习方式上，从“单向接收、被动学习”逐步向“教学互动、主动学习”转变；在教学组织方式上，从“通用普适型教学”逐步向“分组个性化教学”转变，从而推动和贯彻落实从“以教师为中心”向“以学生为中心”、从“以教为中心”向“以学为中心”的教学理念及教学主体的转变。该教学模式的主要内容有：

1. 在智慧课堂软件应用层面，将我校引进的 TEAM Model(醍摩豆) 智慧课堂软件（包括 HiTeach 互动教学系统等）与《基础护理学》课程教学深度融合。（1）在教师教学过程中，教师依靠 HiTeach 智慧教室软件（教师智慧课程教学主系统），整合各种软硬件（电子白板、平板、手机、IRS），串连云与端之间的教学活动，支持 IES 云端学生名单、课件、班际竞赛活动。在课堂上，教师可在软件白板中直接书写勾画，可无需导入教材，可以随机挑人，支持录屏工具，支持云端资源链接。在教学中可很便捷的开展互动反馈和小组计分等。



(图 1. HiTeach 互动教学系统某功能示意图) ↵



(图 2. 小组合作教学模式) ↵

教师也可以使用 HiTA 智慧助教（教师 APP），通过教师移动端 APP，实现课堂在线辅助教学，包括云端选班，随时调整授课班级名单，可远程开启教师端功能，可实现拍照上传、即时直播、短视频，实时拍照或选用相册图片上传等。



(图 3. HiTA 智慧助教 APP 示意)



(图 4. HiLearning 移动端 APP 示意)

(2) 在学生学习过程中，使用 HiLearning 电子书包学习系统（课中学生 APP），功能包括教师课件推送、作业在线提交和批改、在线意见收集和诊断反馈、自我学习补救等，实现以“学生”为中心在线一对一教学，可以充分的照顾到每一位学生的学习需求。



(图 5. 即时反馈和抢答)



(图 6. 学生实时上传作品展示)

(3) IES 云端补救学习平台。与智慧教室对接，整合课前、课中、课后的学习信息，包括教学资源共享、课件阅读、作业缴交、在线测验、诊断报告等数字化在线活动管理。应用 HiTeach 互动教学系统、HiLearning 以及视频、图文、Flash、二维码、雨课堂等方式来易化难点，巩固重点，化枯燥的学习转化为形象的课堂体验，让学生边做边学、共同参与，实现做中学、学中做，从而突出中职技能的培养。



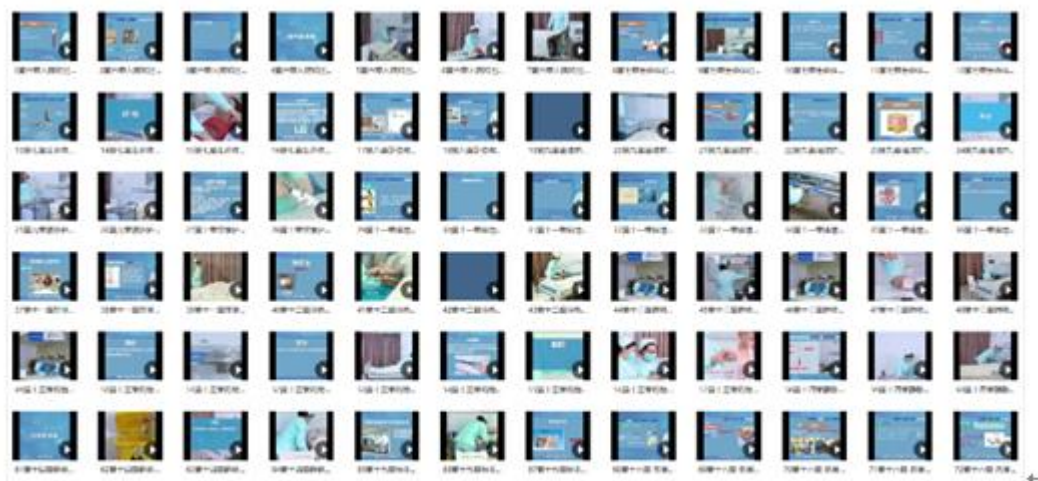
(图 7. IES 云端补救教学平台部分功能展示)

2. 在课堂教学上，充分吸收和应用了“翻转课堂”教学模式。该教学模式，在课前，先将学习资源视频、flash 动画、微课、慕课、课前任务单、测试题等，分发给学生，并在线解答学生提问，课前 3-7 天，查看课前学习情况，调整课堂教学设计；在课堂上，通过情景导入组织教学，通过互动、探讨、抢答等完成课程知识的“吸收内化”，教师通过提前了解学生的学习困难，在课堂上给予有效的辅导。通过培养主动学习能力，将课前理论知识融于课堂学习中，内化知识，提升解决临床工作实际问题的能力。在课后，可利用 IES 云端补救教学平台，进行一系列的后台教学、学习活动，从而克服了学生不能再次回到课堂的弊端，增强学生的学习兴趣，师生间的互动性与专注力，增进活泼热络的课堂气氛，让整个课堂更加高效和生动。



(图 8. 翻转课堂案例及学生作品展示)

3. 在课程教学上，基于学科本体和学生特点，形成具有基础护理学学科特点的教学方法/模式。结合《基础护理学》课程教学具有基础知识点多、操作示范性强、实践应用性强等特点。该教学模式将智慧课堂信息化教学融入《基础护理学》教学设计，形成了全书信息化教学课件，若干智慧课堂教学设计、教案案例、微课、慕课、部分教材数字资源稿等操作性成果；



(图 9. 部分慕课资源截图)

将上述智慧课堂软件与课程教学深度融合后，打破传统上老师单方讲授、学生独自听课的学习形态，在教学过程中，教师随时进行提问、课堂测验或其它互动式教学，让老师能立即诊断学生的学习成效，即时做补救教学或调整教学步调，科学化地掌握课堂教学的状态。



（图 10. 问题回答情况可视化诊断）



（图 11. 开展分组项目式教学）

教师通过开展项目式教学、体验式教学，学生开展探究、合作等学习活动，侧重于发展学生学科核心素养，推动学生对护理学的低阶思维能力（知道、领会、运用）向高阶思维能力（分析、融合、创造）提升，发展学生核心素养。

（二）形成了一系列具体的研究成果和可操作、可复制应用的智慧课堂学科教学产出物

1. 研究成果。（1）完成课题研究报告；（2）在《中华护理教育》等杂志上公开发表相关学术论文 7 篇。其中：《“智慧课堂”教学对中职学生综合能力和学习成绩的影响研究》曾荣获成都市职教改革优秀论文“一等奖”，《基于 HiTeach 的“智慧课堂”互动教学方法在中职护理学教学中的应用研究》曾荣获成都高职高专教育学会年度职业教育优秀论文“二等奖”。

2. 信息化教学课件、教学设计。将全国中等卫生职业教育教材《基础护理》第 3 版结合 HiTeach 互动教学系统等智慧课堂软件应用，编写了全书 18 章智慧课堂信息化教学课件，并进行教学设计。

名称	修改日期	类型
1.第一章 护理学概述	2019/3/3 18:06	文件夹
2.第二章 护理程序	2019/3/3 18:07	文件夹
3.第三章 医院与住院环境	2019/3/3 18:06	文件夹
4.第四章 医院感染的预防与控制	2019/3/3 18:07	文件夹
5.第五章 护理安全防范与职业防护	2019/3/3 18:07	文件夹
6.第六章 入院和出院病人的护理	2019/3/3 18:07	文件夹
7.第七章 生命体征的评估及护理	2019/3/3 18:07	文件夹
8.第八章 卧位与安全的护理	2019/3/3 18:07	文件夹
9.第九章 清洁护理	2019/3/3 18:07	文件夹
10.第十章 饮食护理	2019/3/3 18:07	文件夹
11.第十一章 排泄护理	2019/3/3 18:07	文件夹
12.第十二章 冷热疗技术	2019/3/3 18:07	文件夹
13.第十三章 药物治疗	2019/3/3 18:07	文件夹
14.第十四章 静脉输液与静脉输血	2019/3/3 18:07	文件夹
15.第十五章 标本采集	2019/3/3 18:07	文件夹
16.第十六章 危重病人的护理及抢救...	2019/3/3 18:07	文件夹
17.第十七章 临终护理	2019/3/3 18:07	文件夹
18..第十八章 医疗与护理文件	2019/3/3 18:07	文件夹

(图 12. 智慧课堂信息化教学课件截图)

3. 教学案例。形成《临终护理》、《口腔护理》、《无菌技术》、《压疮》、《肌肉注射术》等多个典型教学案例。

4. 微课和慕课。录制了医院感染、无菌技术、门诊、急诊护理等 100 余个慕课和微课，辅助和方便该课程的智慧课堂教学。



(图 13. 慕课示例：第四章第 1 节 “医院感染”)

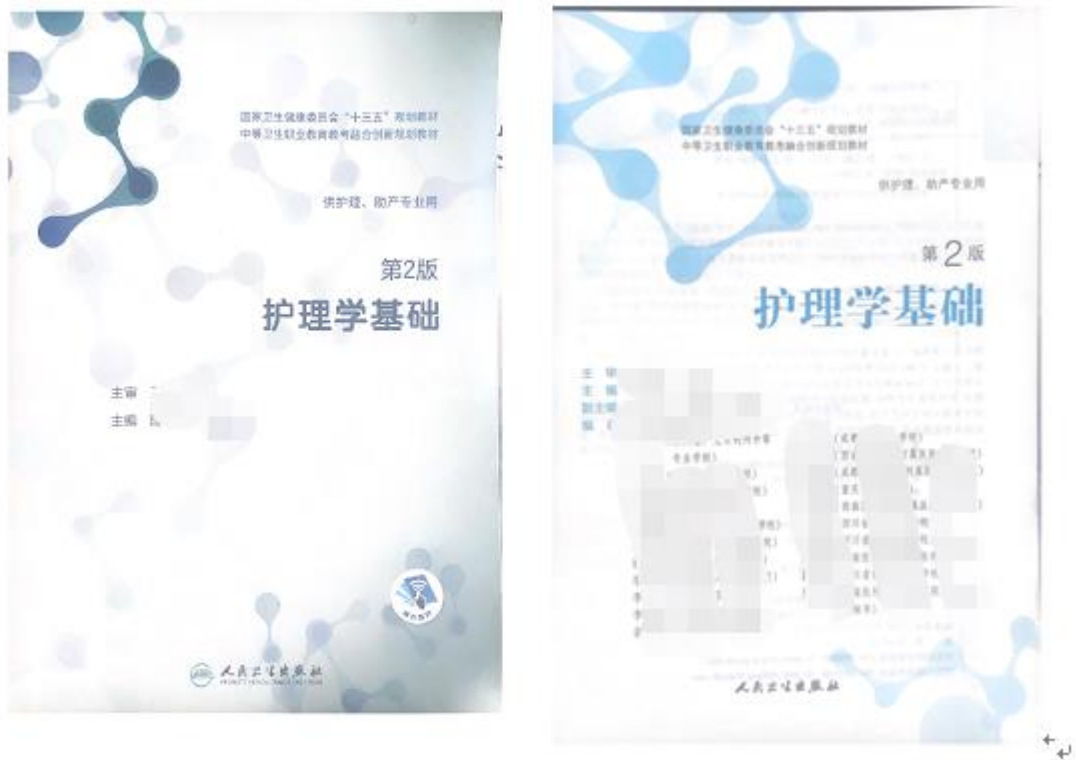


(图 14. 微课示例：第六章之“急诊的护理工作”)



(图 15. 其他慕课示例：手术前病人护理)

5. 教材编写。依托本成果，成果成员被人民卫生出版社聘为国家卫健委“十三五”规划教材《护理学基础》主编和编者，将智慧课堂相关成果纳入教材编写，为全国《基础护理学》信息化教学提供教材支持。



(图 16. 教材编写截图)

(三) 通过教学成果的实践研究，实证了智慧课堂教学对学生学习成绩提升和综合能力培养有不同程度的促进作用

该教学成果实践表明，利用智慧软件做好教学准备、创新教学方法，不断地改革和完善护理学教学，从而激发学生学习的兴趣，让学生学习更加轻松，知识点掌握更加牢靠，有效提高学生主动参与学习护理学基础知识的积极性，将理论知识与临床实践有机地结合起来，提高了学生学习成绩（尤其是对提升课堂成绩的效果最为显著）和综合能力，提升了该课程的教学效果和质量，促进了中职《基础护理学》高效教学和创新。在成绩提升方面，实验组课堂成绩、阶段成绩、期末成绩平均水平均高于对照组，但该教学模式对课堂成绩的提升最为显著和明显（平均成绩高出 20 分左右），对于期末成绩的提升效果要略高于阶段成绩。

(四) 对教学方法进行评估改进，提出相关改进措施和建议，并总结了中职学校实施智慧课堂建设的实践经验

革新传统教学方式的同时，应取长补短采取相关应对措施予以解决和规避智慧课堂教学方式的不足和弊端，不断提高教师信息化教学能力和专业水

平，提高教学效果。中职学校建设智慧课堂和开展信息化教学，我们实践认为最重要在于加强顶层设计，聚焦于通过专业化教学资源建设和融合教法的提升改进，结合学科特点形成“因科制宜”的智慧课堂教学模式，完善智慧课堂教学的评估评价体系 and 考核办法形成长效机制。

1. 容易出现的主要问题，以及应对措施和改进建议。

（1）教师层面。教师在实施课改初期，可能出现对软件和设备使用不熟练、信息化技术与课程教学融合不自然、教学信息量增加或者互动环节时间控制不当导致课时延长等问题。在实施智慧课堂信息化教学过程中，应加强教师队伍的培训，结合学校实际情况不断改进，提升教师教学水平。比如可采取以下方法：一是积极开展教研活动。“走出去”与“引进来”相结合，线上与线下相结合，充分利用学校集体备课室、远程视频会议系统等，开展集体备课、公开课、主题研讨、专题讲座等形式丰富的教研活动，增强交流与合作，提升教师教学水平。二是充分利用和学习慕课（MOOC），促进教师自我提升。学校要充分利用慕课促进教师信息化教学和专业发展，为教师学习慕课提供网络、设备支持和制度保障，激励教师通过自学提升教学水平。

（2）学生层面。如教学分组不当或者学生不熟悉设备，可能出现小组合作不顺畅、课堂氛围不浓厚、学习资源使用不充足等问题；学生使用手机参与教学，如引导和控制不当，学生使用手机其他非教学功能会影响教学效果。可采取以下应对措施：一是加强学生学习设备、教师方式的指导和宣讲；二是因材施教、因班施策、因课施法，合理分组教学，培养学生主动学习、互动学习的兴趣和积极性；三是在开放式教学模式下，对学生使用手机参与智慧课堂教学进行严格管控和过程管理，避免学生使用不相关功能；条件允许的学校可配备 PAD 平板电脑替代手机开展信息化教学，或在开放式的设备上安装管控软件和学习平台进行控制。

（3）软件和设备层面。如学校资源投入不足，可能出现设备运作不流畅、功能不够全面。学校应加大软硬件投入，引入版本先进、运行成熟的智慧课堂软件，在硬件设备上尽量选择大品牌厂商的产品，避免出现由于设备质量问题影响教学效果。也要充分使用软件供应商的智力支持，在咨询解决方案、安装调试、教学设施、效果评估改进等方面发挥智慧软件供应商的作用和优势。

2. 中职学校加强智慧课堂建设的实践经验。

（1）建议加强智慧课堂建设和教学改革的顶层设计。通过课题研究和成果实践，中职学校建设智慧课堂和开展信息化教学，最重要的在于加强顶层设计。首先要科学统筹规划，建设符合学校实际、学科教学需要的智慧课堂。智慧课堂建设不等于信息化教学环境建设，而应该从建设规划、制度设计（管理制度、操作规范、考核激励等）、设备采购、环境搭建（含软硬件环境）、教师培训、资源建设（教学设计、电子教学课件、辅助学习资料等）、开展教学活动、总结提炼形成教学模式、评估改进等方面系统考虑。

（2）建议聚焦于通过专业化教学资源建设和融合教法的提升改进，结合各自学科特点，形成“因科制宜”的智慧课堂教学模式。通过本课题的研究发现，中职学校建设智慧课堂和开展信息化教学，有两大难点：一是在于如何建好符合学校实际、结合学科特点、专业化的、有价值的教学资源，包括信息化教学设计、电子课件、教学案例、微课、慕课、辅助学习资料、学生测评工具等；二是在教学方法上如何很好地将智慧课堂软件、信息技术深度融入的特定的学科教学中，营造信息化教学环境，实现新型教与学方式，提升学科教学的质量和效果。中职学校应聚焦于上述两大难点，建好智慧课堂教学资源库，结合每一个学科的实际，将信息化技术隐于教学，侧重于应用层面的教法提升和评估改进，形成“按学科深度融合”的智慧课堂教学模式。

（3）建议完善智慧课堂教学的评估评价体系和考核办法。智慧课堂教学和传统教学具有较大差异，包括中职学校在内的很多学校实施智慧课堂教学，往往是先在部分学科、部分班级试点建设，或者在不同的教学阶段实施，加之教学改革有一个过程，新老教法并行或者交织的现象经常存在，新教法对教师工作量、教学创新等方面提出了更多要求。因此，需要完善智慧课堂教学的评估评价体系，科学测评教学效果、工作量等，方便精细化管理，制定针对性的考核办法，确保公平合理和提升教师实施智慧课堂教学的积极性、创造性。通过评估体系和考核办法的建立和完善，逐步形成促进智慧课堂教学的长效机制。

二、成果应用及效果

（一）课程教学效果。2018-2020 年，该教学成果累计在 83 个班推广应用，已覆盖 3 个年级 5 个专业（护理、药剂、检验、康复、口腔），累计培养学生 6000 余人，其中：护理班 51 个、培养学生近 4000 人，得到广大师生的好评和认可。通过抽样效果评估，实施该成果的护理班级，其平均课堂成绩高出其他班级 20 余分，且达到 (97.50 ± 1.63) 分的高水平，对提升学生课堂成绩效果非常显著；对期中期末成绩提升也产生了积极促进作用，成绩偏离度更小，总体课堂成绩的结构更理想，且对提升学生自主学习、信息收集和整合、团队合作、创新思维、语言表达方面的能力具有积极作用。这也说明智慧课堂教学方法在带动学生学习积极性、课堂参与度和提升学习体验方面更加有效，提高了教学质量和水平。借助智慧课堂，学生实现了护理操作与知识理论的高效融合学习。近三年学生获得全国护理技能大赛一等奖 1 项、二等奖 1 项、三等奖 3 项，省级一等奖 10 项、市级获奖 19 项。

（二）教师能力提升。依托该教学成果的应用及延伸，教师信息化教学能力及水平得到提升，借助智慧课堂模式和实践经验，在全国、省市多项比赛中屡获佳绩。成果负责人被评为四川省“智慧课堂优秀教师”，成果成员曾获全国职业院校技能大赛教学能力比赛一等奖、全国智慧课堂创新奖特等奖，以及省中职学校教师教学能力大赛、省护理专业教师信息化说课比赛、省中职学校医药卫生类专业教师信息化教学说课比赛等多个一等奖。2018 年以来在智慧课堂创新比赛中，累计获特等奖 13 项、一等奖 15 项、二等奖 2 项；在教师教学能力（信息化）比赛及说课比赛中，成果成员累计获得国家级一等奖 1 项、三等奖 1 项，省级一等奖 5 项，市级一等奖多项。

（三）培训交流和对外推广。成果成员曾多次受邀担任全国、省市教师能力大赛、信息化说课比赛等相关评审专家或指导老师；学校连续 3 年承办省职业院校教师教学能力大赛中职组决赛；积极对外推广和输出智慧课堂信息化教学经验，在省内外广泛开展经验分享交流，已累计为广西、新疆、成都市、资阳市、遂宁市等相关中职学校提供了智慧课堂信息化教学等方面培训交流 20 余场次，取得了较好反响；对口支援甘孜卫校智慧教室建设并提供经验分享；承办 2017 年市中职智慧课堂大赛、2020 省职业院校教师教学能力提升研讨会；智慧课堂相关内容被中国网、腾讯网、搜狐网、百姓生活

网、成都职教官微等媒体宣传报道。

（四）教材编写。依托本教学成果，成果成员被人民卫生出版社聘为国家卫健委“十三五”规划教材《护理学基础》第2版主编和编者，并入选《人民卫生出版社》护理专业讲师团成员，将智慧课堂相关成果纳入相关章节教材编写，为全国《基础护理学》信息化教学提供教材支持。该教材为中等卫生教育教考融合创新规划教材，着力推进教材数字化建设，实现“纸数内容”深度协调融合（包括随文二维码、考点微课、在线实时评测等），该教材2020年2月出版后被广泛使用。

（五）学术论文。该教学成果的教学方法、模式及实践内容，在《中华护理教育》等期刊上发表相关学术论文7篇，可为理论研究及其他中职学校实践提供参考。

（六）智慧校园建设。该成果是校智慧校园项目成果的重要内容，因在全国职业院校数字校园建设实验校项目中成效显著，2020年成功入围中央电化教育馆“全国116所职业院校数字校园建设样板校”榜单，成为省内两家入围中职学校之一。

总之，该教学成果依托智慧课堂创新教学模式，对提升课程教学效果显著，对提升教师能力作用明显，是“三教改革”和“课堂革命”的有益探索，可为省内其他中职《基础护理学》智慧课堂信息化教学提供标准示范，为其他中职课程信息化教学课程改革、其他学校智慧课堂建设提供参考借鉴。该成果累计获得国家级奖项11项、省级奖项12项、市级奖项6项，发表论文7篇，参编国家级教材1部，受到了学校、同行和相关外部单位的好评。