

2021 年省中职质量工程
在线精品课程建设目标完成情况报告

学校名称（公章）深圳市第一职业技术学校

课 程 名 称 中职数学

课 程 负 责 人 张玉婷

联系人及电话 15710783731

填 表 日 期 2024 年 11 月 13 日



一、完成建设目标概况

在线精品课程《中职数学》是中等职业学校各专业学生必修的一门公共基础课程。经过两年的项目建设，本课程已完成资源建设、课程重构，在超星泛雅平台以及学银在线平台同时上线，已结课3期，现在开放第4期在线课程。本课程将数学学科知识与计算机专业人才培养需求紧密结合，通过“一点两线三面”建设模式，构建了一个理论与实践深度融合的教学体系，确保学生在学习数学的同时，能够在实际职业环境中应用所学知识，提升职业技能。

（一）实现课程思政与数学课程教学内容的有机融合，2024年6月出版专著《中职数学核心素养与课程思政》一部。

遵循职业教育教育规律和技术技能人才成长规律，有机融入思想政治教育元素，落实立德树人根本任务，将思想政治教育内化为课程内容，弘扬社会主义核心价值观。深挖课程思政元素，强化课程思政与数学课程教学内容的有机融合。

（二）运用信息技术与数学学科教学实现深度融合，团队教师信息技术水平显著提升。

落实立德树人、德技并修，推进教育数字化战略行动。充分发挥前沿信息技术的作用，将信息技术融入教学活动中，提高人才培养的针对性，通过教育教学竞赛，以赛促建，实现团队教师信息技术水平显著提升。

（三）完成并实施“以学习者为中心”的整体教学设计54例，完成项目化学习教学指南与教学设计10例。

课程教学遵循教育教学规律，体现现代教育思想，符合职业教育教学特点和大规模在线开发课程教学特征，以学习者为中心进行整体教学设计。

（四）开展线上线下混合式教学的教学模式。

本课程注重线上和线下融合，满足学生多样化学习需求。

（五）课程建设两年后，师生获得成长。

学生通过本课程的学习，获得进一步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验，具备《中职数学》学科八大核心素养，形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力；具备一定的科学精神和工匠精神，养成良好的道德品质，增强创新意识，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。通过线上线下混合式教学能够提升学习者利用网络信息技术和优质在线资源进行自主学习的能力，增强学习者的积

极性，提高教学质量。

团队教师通过建设课程，在建设期满能够将信息化教学水平提升到更高的水平，能够熟练操作在线授课平台，掌握建设精品课程的要点，熟练运用在线教学资源，能够制作原创微课、动画等在线教学资源，满足学生个性化学习需要，促进课程改革。

二、完成建设内容明细

(一) 团队师资建设

1. 提升课程负责人专业领域影响力

提升主持人在本专业领域影响力，建设期第一年主持人开设全市公开课一节，第二年参加本专业领域教学研讨市、省级讲座发言 4 次。

序号	内容	类别	级别	主讲人	效果
1	函数单调性	公开课	市级优质课	张玉婷	良好
2	深圳市 2024 届调研 考备考分析会	讲座	市级教研会	张玉婷	良好
3	全国职业院校技能大赛 教学能力比赛获奖 者分享	讲座	省级研讨会	张玉婷	良好
4	“广东省中等职业学校 教师能力发展与职 教备课研讨会”专题 讲座	讲座	省级研讨会	张玉婷	良好
5	在线精品课程建设与 申报案例分享	讲座	省级研讨会	张玉婷	良好

2. 建设课程团队

(1) 增加师资队伍人员，团队整体信息化技术提升

团队增加信息技术专业教师 1 名，提升团队整体专业素养和职业能力及信息技术运用能力。团队成员落实自我阅读、自我回顾，重新定义自己的教学水平和能力，精进业务能力和专业素养。提升团队成员的信息化技术水平，使团队教师真正熟悉平台运作，提高制作微课的能力，切实提高团队成员的极简教育技术和快速教学设计能力。积极展开教师教学研究活动，组织教师开展听课评课、集体备课等专业教学研讨会 10 次以上。

(2) 邀请专业领域名师开设讲座，或开展教研活动交流

邀请广东交通职业技术学院宁培林副教授开设“在线精品课程建设”讲座 1 次，本次培训针对课程建设提出了指导意见，在专家指导下，课程增加了项目化教学设计与实施。邀请深圳信息职业技术学院电子与通信学院刘俊教授指导课程团队不断更新教育观

念与手段，提高教学水平，致力于做到教材学习、微课补充、课后服务三位一体。承办市级教研活动交流两次，有效提升课程影响力。

（二）优化课程教学设计与方法

1. 课程教学遵循教育教学规律，以学生为中心进行整体教学设计

课堂教学方法以学生为中心，将微课程嵌入课堂，采用项目化、任务驱动，创设情景，布置学习任务，激发学生学习动机，创设以学生为中心的教学环境，开展任务教学、协作学习，实施以学生为中心的课程教学设计方案、教学手段和方法。通过课程资源整合，结合微课形式，增加了高质量教案 54 课时，教学设计 9 例，教学实施方案 9 例。

遵循中职生身心发展规律及专业情况，坚持教学目标、媒体表征和教学策略多元化，加深中职生对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识，培养将数学与目前的生产、生活相结合的相关技能。

2. 构建体现信息技术与教育教学深度融合的课程结构和教学组织模式。

通过在本校试点大班上课（线上同专业的学生一起上课），小班研究（线下分为 30 人左右的小班研究和讨论大班授课材料）和个别教学（学生独立完成）三种教学形式相结合，满足课程设计、教学安排和呈现方式符合学习者移动学习和混合式教学的需求，实现在线学习与课堂教学相结合的教学组织模式。合理安排与调整教学安排表等，形成较为完善的在线学习与课堂教学相结合的线上线下混合式教学模式。完成线上线下混合式教学模式教学实验报告 1 份。

（三）改革课程教学内容

1. 编写教材

完善课程结构体系，编写教材，更新教学内容，使教学内容更加合理、科学。团队已经编写《中职数学》上下册及练习册共 4 册。课程建设期间，对原有的教材进行了更新，补充编写配套练习册，对每个章节的每一小节编写了配套的练习题，每章节编写章节测试。已完成高职高考辅助教材编写 1 册。

2. 课程重构

深挖数学课程思政元素，强化课程思政元素与中职数学课程教学内容的有机融合。总结数学课程思政元素的有效措施，开展了 3 次思政教学研讨活动，发表 2 篇论文，梳理课程思政案例 1 份，出版《中职数学核心素养与课程思政》专著 1 部。开展情景教学在中职数学教学中的实践探究活动，反映学生专业相关领域新场景，梳理情景教学案例 1 份。提升学习资料库更新率，保护知识产权。优化数学课程教学内容，突出学生主体

地位，使学生切实感受到学由所得。按中职数学课程标准规定内容完善原有教学内容，颗粒化教学内容和教学活动，在教学设计中体现以学习者为中心，使课程内容覆盖中职数学课程所有知识点。优化教学内容和教学活动；优化教学设计、教学实施、教学过程记录、教学评价等环节，完善教学实施报告，梳理课程革命典型案例 1 份。为了激发学生的学习兴趣，章节内容增加数学史等背景知识，拓宽学生视野，增加学习趣味性。

（四）丰富教学活动

网络学习模式突破了“面授”教学的局限，因材施教，方便学生自由安排学习时间，合理选择资源，为学生提供了资源共享、交互式的学习途径。应用多媒体、网络等技术，建立教学、学习和交流的网络课程平台，切合实际教材和工具书等，做到让学生“有辅可参”。采用案例式、混合式、探究式等多种教学模式的学习，活跃课堂，激发思维，在教学设计中增加任务驱动式学习任务与项目化学习的教学活动。分小组组织学生参与教学活动，既能让学生做到相互学习，培养学生合作探究能力，又能提高学生将数学融于生活的认知与实操能力。

（五）完善课程评价体系

实现评价主体多元（教师评学生、学生自评、以及互相评价），把定量评价和定性评价相结合。通过对学生在线作业、对教学资源（包括教师、教学资料、教学形式等）的个人反馈，为师生互动搭建起沟通的桥梁。完成课程考核方案 1 份，课程评价方案 1 份，课程考核记录 1 份。

（六）完善和丰富课程资源

1. 完善基本教学资源

课程新建演示文稿 54 例，微课视频 54 例。其中微课《平面向量的概念》、《数列求和 错位相减》在深圳市教师微课大赛中分别获得一等奖、二等奖；《指数与对数函数》系列微课被评为深圳市二等奖。

2. 丰富拓展资源

完善各类题库建设，扩充在线作业题库，试题库等各类资源数量，丰富课程教学资源，充分满足线上自主学习和教师辅教。在基本教学资源的基础上，课程建设配套专项训练 54 项，单元测试 18 项。

（七）课程内容资源数字化

规范课程平台支持服务，制定学校在线课程教学管理办法，建立并完善好该课程的开放课程网站与主讲教师互动平台，在建设的同时进行资源、课程推广并提供技术安全

保障。将文本资源、视频资源、动画资源、习题资源、专业文献、教材教辅、课件等信息化资源投放到在线教学平台，供学生在线学习。在线课程平台实现互动、讨论、交流功能，满足学习者个性化需求，实现线上线下的全方位学习互动。

三、取得标志性成果

“中职数学基础模块”精品在线开放课程遵循全面发展的教育目标，采用最新的教学理念，旨在提高学生对数学的学习兴趣，改革学生的学习方式，同时将德育蕴含在课程之中，激发学生学习积极性的同时满足学生的学习需求。同时，课程教学平台建设完成后将完全支持线上和线上线下混合教学，可减轻教师的课堂教学负担，有更多的时间与学生互动，指导学生实训实践，构建更加完善的课堂。

序号	建设内容	标志性成果					
		成果名称	级别 (国家 级、省 级、其 他)	授予部 门	项目负 责人或 第一完 成人	授予时 间 (年月)	类别
1	强化课程团队建设	全国技术能手	国家级	中华人民共和国人力资源和社会保障部	潘涛	2023.10	其他
2	强化课程团队建设	2022年全国行业职业技能竞赛第三届全国电子通信行业职业技能竞赛信息安全测试员赛项荣获职工组一等奖	国家级	工业和信息化部教育与考试中心	潘涛	2022.12	技能竞赛
3	强化课程团队建设	2022年全国职业院校技能大赛网络搭建与应用(中职组)比赛中荣获优秀指导教师奖	国家级	全国职业院校技能大赛组织委员会	潘涛	2022.05	技能竞赛
4	提升课程教学效果与影响	2023-2024学年广东省职业院校技能大赛(中职组)	省级	广东省教育厅	潘涛	2024.04	技能竞赛

		数字产品检测与维护赛项(师生同赛)一等奖					
5	改革课程教学内容	2020 年省中等职业教育教学改革项目《虚拟仿真技术在 5G 通信中的教学应用研究》结题验收	省级	广东省教育厅	潘涛	2024. 05	教学改革项目
6	改革课程教学内容	出版专著《中职数学核心素养与课程思政》	其他	北京教育出版社	张玉婷	2024. 06	课程与教材
7	强化课程团队建设	2024 年广东省教育“双融双创”教师数字素养提升实践活动微课高中教育二等奖	省级	广东省电化教育馆	黄文茜	2024. 09	技能竞赛

四、辐射带动

《中职数学基础模块》课程是中职高考必考、全体学生必学的一门公共基础课，是其他科学和技术的基础，更是现实生活中解决问题的重要工具。课程进行精品在线开放课建设，有助于推动中职数学课程整合现有教学资源 and 开发适应在线学习的课程资源。

本课程的建成推动本校校级精品课程的建设规模与学校管理制度的完善。在本课程的带动下，学校于 2023 年 11 月通过 6 门校级精品课程的申报立项与经费预算，是我校在线课程资源建设的里程碑。本课程在全省乃至全国推广，选课学院来自全国 31 所院校，目前累计选课人数 8118，累计页面浏览量 1627312 人次，为广大学习者提供了丰富的在线学习资源。

