

甘肃省职业教育教学成果奖成果简介

(2021)

成 果 名 称： 德技并修、工学结合育人机制下

高职数学教学改革研究与实践

成果主要完成人： 李自勇 王彩琴 何长林 董冠文

谢宏斌 张义民 柳斌 赵宏渊

成果主要完成单位： 甘肃机电职业技术学院

推荐等级建议： 一等奖

推荐单位名称及盖章： 甘肃机电职业技术学院

推 荐 时 间： 2021年9月23日

成果所属专业大类： 公共基础课程

代 码： 1 0 0 0 2

序 号： 8-5

编 号：

甘肃省教育厅 甘肃省人力资源和社会保障厅 制

成果简介

本研究针对当前职业教育的特点，突出应用性、实践性的原则，高职数学怎样构建数学教学模块，以适应当前职业院校学生德技并修、工学结合的培养模式开展调研；本团队根据教学内容和学生的特点，就如何实施翻转课堂线上线下结合教学，对于不同层次的学生如何设定目标和要求，如何选择教学内容和教学方法；如何在德技并修、工学结合育人机制下解决工学矛盾，如何开展数学实验达到增强学生实践动手能力，培养数学应用技能，如何将数学建模思想和方法融入高职数学教学中且易于让学生接受，以实现知行合一、德技并修，使数学教学向趣味化、简洁化、普及化的方向发展，构建服务于专业技能教学改革的高职数学教学模式。

课题组编写了由高等教育出版社正式出版:高等教育“十三五”创新示范《高等数学》教材一部。主要由通识模块、专用模块、和拓展模块组成。通识模块以保证满足各专业对高等数学的基本要求位依据，是高等数学中最基本的内容，为专业学生的必修内容，包括函数、极限与连续，导数与微分，导数的应用，不定积分，定积分及其应用。专用模块是根据不同的专业需求，提供给不同专业的学生选修的内容，包括常微分方程和级数。拓展模块考虑学生实际满足分层差异化教学需要，拓展模块 I 引入数学实验，介绍数学软件（MATLAB 软件）的应用，通过实验求微积分，突出一个“用”字；拓展模块 II 主要介绍数学建模基础，以拓展学生数学应用的能力，培养数学学习兴趣。