

背景下数学建模课程 探索与实践

兰

院 湖南长沙 410205)

实际问题的过程。故基于“互联网+课程思政”背景下
的总体教学改革方案,强调思政融入、课堂创新、资源
改革面临的痛点及对应解决方案,并有效指导实

1673-9132(2023)15-0015-03

分析
开发、
实践教学
关
中
DOI

2020年,习近平
物等基础学科建设
交叉学科相关学科专
年,习近平总书记多次强
自信,激发创新活力,放
学建模课程是理工科的核
综合性较强,能有效地将理论
实际问题,增强专业自信。
重构知识体系,共包含
数值求解实践知识核
的专业能力、动手能

2021年,王婷婷介绍了课程思政融入数学建模课程的必要性^[5];
同年,马书红对数学建模教学中思想政治教学内容融入进行
了探讨^[6]等等。

互联网信息技术的普及使教育迅速步入大数据时代,关
于互联网技术与数学建模的研究中,主要集中考虑如何将互
联网技术更好地应用到数学建模教学中。比如2020年,田婷
以古中三所高中为例提出“互联网+”教育背景下高中生数学
建模素养培养策略^[8]。2021年,徐惠莲提出基于互联网思维
的高职数学建模教学改革的必要性^[7]等等。由此可知,“互联网+”
技术的应用为数学建模教育教学改革提供了新的方向,也对
传统教学提出了严峻的挑战。

综合文献资料可以看出,由于“课程思政”的特殊性,决定
了我们的研究不可能完全按照前人的成果进行,必须根据学
校的特点、课程的差异性进行改革。同时“互联网+”对教学组
织形式、学生学习方式等多个方面产生了广泛影响,但是“互
联网+课程思政”背景下数学建模课程如何进行教学的相关
研究非常缺乏。故本论文将在“互联网+课程思政”背景下探
索数学建模课程存在痛点及解决方案,研究成果将丰富相关
理论,并有效指导实践教学工作。

优化理论与算法。
尔可夫过程。
目编号:HNJG-2021-0201)湖南省自然科学基金面上项目(项目编号:2021JJ30167);
果。

二、当前数学建模课程教学存在的痛点

(一)课程思政痛点

如何将大师成长道路、学科发展史、当代时事政治、热点话题、教师个人经历等融入教学体系,长期以来存在两大困难,一是“融入思路”不清晰,二是“融入方式”别扭,因此需要科学有效解决思政教育与数学建模专业课“两张皮”的融合问题

而一个人不可能全方面掌握所有的知识,这就需要团队合作。这也是数学建模的特色,一个好的团队,可以达到事半功倍的效果,故需要团队人员融合;要想真正让数学建模与专业对接,让知识升华,让知识更有“价值感”,就需要理论与实践融合。“三维融合”强调了多学科融合、团队人员融合、理论与实践融合,突出数学建模课程在培养复合型、创新型人才方面具有一定的推动作用。

(四)“线上+线下”——解决课堂教学痛点

为了弥补课堂教学短时间内难以提供丰富资源、难以实现个性化教学、难以突破知识边界,转变学生被动单一的学习方式,改变线下课堂单向灌输、低层次学习现象,进而激发学生数学建模的强烈兴趣,构建“线上+线下”混合式的教学模式^[9],即线上一课前自主学习、课中合作探究和线上一课后拓展巩固三个教学环节,实现“练”——学习任务,课中“学”——探究问题,课后“拓”——丰富应用的“练学思拓”能力培养。首先教师通过超星学习通平台发布学习任务、教学视频等教学资源,学生接收任务、自主学习,发现问题,提出问题,在线讨论,进一步修改教学设计,教师根据学习情况反馈,线下教学采用生生互动、教师重点讲解中错题及新课内容,学生完成问题,教师检查准备,最后教师利用超星学习通平台发布作业,学生完成自评和互评信息表,教师或学生根据反馈拓展知识面。

参考文献:

- [1] 习近平. 在全国高校思想政治工作会议上的讲话[J]. 求是, 2020(12): 4-10.
- [2] 吴元. 基于超星学习通的混合式教学模式构建——以民航概论课程为例[J]. 现代农业科技, 2019(6): 253.
- [3] 李强. 基于超星学习通的混合式教学模式构建——以民航概论课程为例[J]. 现代农业科技, 2019(6): 253.
- [4] 王明. 基于超星学习通的混合式教学模式构建——以民航概论课程为例[J]. 现代农业科技, 2019(6): 253.
- [5] 张华. 基于超星学习通的混合式教学模式构建——以民航概论课程为例[J]. 现代农业科技, 2019(6): 253.
- [6] 陈明. 基于超星学习通的混合式教学模式构建——以民航概论课程为例[J]. 现代农业科技, 2019(6): 253.
- [7] 刘明. 基于超星学习通的混合式教学模式构建——以民航概论课程为例[J]. 现代农业科技, 2019(6): 253.
- [8] 赵明. 基于超星学习通的混合式教学模式构建——以民航概论课程为例[J]. 现代农业科技, 2019(6): 253.
- [9] 孙明. 基于超星学习通的混合式教学模式构建——以民航概论课程为例[J]. 现代农业科技, 2019(6): 253.
- [10] 周明. 基于超星学习通的混合式教学模式构建——以民航概论课程为例[J]. 现代农业科技, 2019(6): 253.
- [11] 吴明. 基于超星学习通的混合式教学模式构建——以民航概论课程为例[J]. 现代农业科技, 2019(6): 253.
- [12] 郑明. 基于超星学习通的混合式教学模式构建——以民航概论课程为例[J]. 现代农业科技, 2019(6): 253.
- [13] 冯明. 基于超星学习通的混合式教学模式构建——以民航概论课程为例[J]. 现代农业科技, 2019(6): 253.
- [14] 陈明. 基于超星学习通的混合式教学模式构建——以民航概论课程为例[J]. 现代农业科技, 2019(6): 253.
- [15] 褚明. 基于超星学习通的混合式教学模式构建——以民航概论课程为例[J]. 现代农业科技, 2019(6): 253.
- [16] 曹明. 基于超星学习通的混合式教学模式构建——以民航概论课程为例[J]. 现代农业科技, 2019(6): 253.
- [17] 蒋明. 基于超星学习通的混合式教学模式构建——以民航概论课程为例[J]. 现代农业科技, 2019(6): 253.
- [18] 沈明. 基于超星学习通的混合式教学模式构建——以民航概论课程为例[J]. 现代农业科技, 2019(6): 253.
- [19] 韩明. 基于超星学习通的混合式教学模式构建——以民航概论课程为例[J]. 现代农业科技, 2019(6): 253.
- [20] 李明. 基于超星学习通的混合式教学模式构建——以民航概论课程为例[J]. 现代农业科技, 2019(6): 253.

实践教学——解决教学实验痛点
理论与实践有效结合,将课程
每一节实验课时,当理论模
行求解,让学生在实验
当地引入相关的
创业大赛项目
通过解读
和完美
合