

信息技术教学中的互动学习平台应用

陈军保

(福州市长乐区教师进修学校 福州 350200)

摘要 UMU 互动学习平台构建了新型的智能化学习场景, 通过将“教、学、练、用”各个环节融为一体, 起到了优化教学效果的作用。本文通过一个具体的教学案例, 介绍应用 UMU 互动学习平台进行线上线下混合式学习的设计思路和过程。

关键词 互动学习平台; 信息化教学; 混合式学习

中图分类号 TP399 DOI:10.16707/j.cnki.fjpc.2022.08.031

Application of UMU Interactive Learning Platform in Information Technology Teaching

CHEN Junbao

(Changle In-service Teacher Education School, Fuzhou, China, 350200)

Abstract UMU interactive learning platform constructs a new intelligent learning scene, which plays a role in optimizing the teaching effect by integrating all links of teaching, learning, practice and use. Through a specific teaching case, this paper introduces the design idea and process of online and offline hybrid learning using umu interactive learning platform.

Keywords Interactive Learning Platform; Information Teaching; Blended Learning

1 引言

数字化学习与创新是信息技术新课程标准核心素养之一, 如何将知识的学习、技能的培养和思维的发展体现在数字化学习过程中^[1], 是教育信息化时代对教师的具体要求。UMU 互动学习平台融合人工智能技术构建起智能化学习场景, “互动环节”连结线上和线下, 创建和分享“教、学、练、用”各个环节, 实现从“知道”到“做到”的跨越发展。UMU 互动学习平台为混合式学习模式的实施奠定了坚实的基础。本文结合具体的教学案例, 介绍 UMU 互动学习平台的应用过程, 为中学生的信息化教学改革提供参考。

2 混合式学习

混合式学习是将在线学习和传统教学的优势

结合起来的一种“线上”+“线下”的教学。通过两种教学组织形式的有机结合, 可以把学习者的学习由浅到深地引向深度学习。线上采用数字化学习方法, 打破了时空的限制, 突显了学生作为学习的主体, 极大的调动了学生的主动性、积极性与创新性; 线下强调教师的主导作用, 在教学活动中将教学方法的应用、教学策略的实施、教师人格魅力的展现、学生协作能力的培养等要素按教学活动的需要来展开, 以线上线下相混合的方式完成教学目标。

UMU 互动学习平台借助移动互联网技术实现了线上学习与线下教学有机融合, 从而提升学习者学习效率^[2]。其主要有五大功能: 课程功能、互动功能、直播功能、创新学习社群与学习管理功能。其优势在于功能完善, 贴近教师与学生的需求。该平台的课程制作简单, 图片加上配音就形成微课, 图片加上文字形成文档课程。应用 UMU 互动学习平台教学, 不仅便于师生互动, 而且能够提升学生

陈军保, 男, 1976年生, 福州市长乐区教师进修学校, 教研员。Email:1059286788@qq.com。

的学习体验和学习兴趣^[3], 有利于提高学生的学习效率。混合式学习的教学模式如图 1 所示。

课前, 学生登录平台观看微课, 学习重、难点知识, 并对学习效果进行答题测试及提问学习困惑点。教师根据学生课前学习所反馈的信息, 了解学生的学习状况, 并设计有针对性的教学问题或活动。课中, 教师针对困惑点进行讲解、演示和讨论。课后, 学生提交作业或完成知识测试。

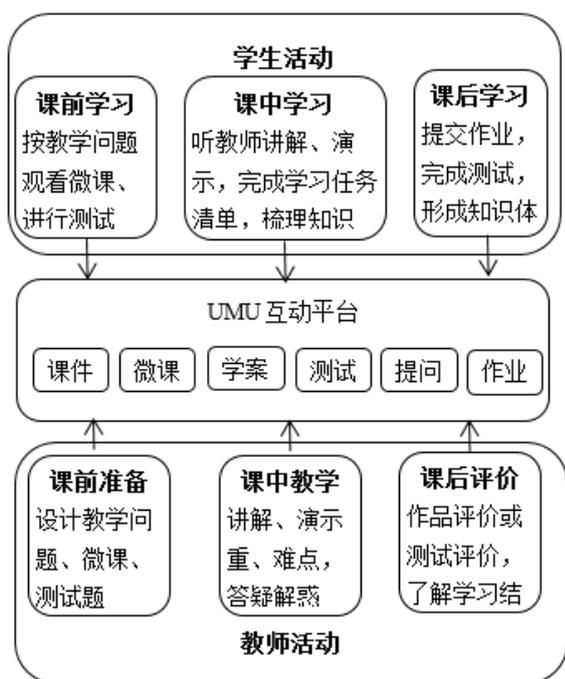


图 1 混合式学习模式

3 教学案例

以七年级上册《电子表格数据的统计—函数的应用》教学为例, 应用 UMU 互动学习平台的混合式学习有以下的设计思路及教学过程。

3.1 课程教学概述

在学习如何用 Excel 处理和统计数据时, 常用函数的使用方法是需要掌握的重点知识。这部分内容的教学目标是: (1) 理解函数的组成, 掌握常用函数的使用方法; (2) 利用 UMU 互动学习平台完成教师设定的学习内容, 引导自主学习, 掌握相关知识, 提高解决问题的能力; (3) 培养学生自主学习与解决问题的能力, 以及运用函数解决生活中的实际问题的能力。

3.2 教学设计

3.2.1 课前学习

以“微课程”方式复习已经学习过的知识, 并引入新的知识。课前学习的设计思路见表 1。表 1 中的第 1 步是复习前面已经学习过的知识, 通过第 2 步的提问, 引出新的学习内容。通过第 5 步的学情收集, 可以达到优化教学的效果。

表 1 课前学习流程

流程	学习内容	UMU 平台
1	复习公式法统计数据的总和、平均数、自动填充柄的应用	视频
2	提出问题	视频
3	讲解函数功能与格式、实例讲解函数 average()、函数 max()。	视频
4	检验对函数的理解和和使用方法的掌握情况	考试
5	学情收集	提问

3.2.2 课中学习

借助 UMU 平台的小测、提问、讨论等方式, 教师了解学生对知识的掌握情况, 并设计与教学内容相关的项目、任务, 构建问题情境。教师通过提问、讨论的方式分析和分解问题, 形成相应的解决方案。学生根据方案进行实践。课中学习流程设计如表 2 所示^[4]。

表 2 课中学习流程

流程	学习内容	UMU 平台
1	归纳函数概念、格式及作用、对课前学习的学情答疑	提问
2	归纳总结学生成绩表中函数 average()、函数 max()的应用方法	讨论
3	讲授常用函数的使用方法	拍照上墙
4	比较函数法与公式法	文档
5	根据教材表格求日降水量和日最大降水量、以游戏形式统计完成各项任务的时间	游戏图文微课课程
6	结合实际问题分析函数的应用	互动讨论

根据《函数的应用》课中学习流程, 在 UMU 平台上设置课中学习 6 个教学环节, 如图 2 所示。创设问题情境, 对于收集的共性问题, 以“提问”与“讨论”形式呈现, 教师在课堂上加以归纳引导, 在解决问题的过程中学习应用函数的操作方法。教

学过程中，UMU 平台“拍照上墙”与全班同学一起共享，增强了学生的自信，激发了学习的动力。

在比较函数法与公式法的学习环节中，让学生发现和总结知识的相同点和不同点。



图 2 课中学习 7 个环节

在表 2 的第 2 步，是注重培养学生联系生活实际解决问题的能力，要求学生根据《天气数据》表（图 3）中污染指数，结合自己的情况，思考适合开展户外锻炼的时间段及理由。



图 3 空气质量对比表

3.2.3 课后学习

教师在平台上将课中学习过程中出错较多的内容转化成“微课程”，帮助学生回顾与复习。表 3 显示了课后学习的流程。

表 3 课后学习流程

流程	学习内容	UMU 平台
1	微课程、课后作业	视频、考试
2	棋盘放麦粒	视频
3	提问与答疑	提问

应用“考试”功能再次评价学习效果、“问卷”功能收集学生对于课程学习的反馈信息，为教师对教学的优化提供依据。“证书”在每位学生学完一个课程后自动获得，增加了学生学习的成就感。

4 教学实践思考

应用 UMU 的混合式学习的优势是在智能化平台上增设了课前学习和课后学习两个阶段，正是这两段的增量时间，让课中教学更有针对性，让课后巩固更加全面，做到以学生为中心，以学定教。

与传统课堂教学相比，UMU 互动学习平台丰富了师生交流的方式，给课堂教学留出了更多的讨论、实践、分享的时间。每个学生都有表达的机会，实时反馈，直观呈现，有利于开展自主学习与个性化学习^[5]。

与传统课堂教学相比，UMU 互动学习平台将学生学习全过程数据化，各类学习数据都被平台实时保存，随时查看，提供过程性学习自评与互评报告，自动统计与汇总，方便教师及时点评及生成学习记录档案袋。

参考文献

[1] 吴旭日.聚焦核心素养注重探究实践——《普通高中信息技术课程标准(2017年版)》解读.福建基础教育研究,2018(7):127-129

[2] 罗晓英.以学定教 教学相长——基于UMU互动学习平台下的混合式学习.福建基础教育研究,2019(1):133-135

[3] 石丽红.浅析小学数学教学中调动学生积极性的方法.中国校外教育(下旬刊),2020(3):102

[4] 陆宇庆,万定生.水文数据多维分析系统设计与实现.信息技术,2016(2):47-50

[5] 余雅斌.基于UMU平台的高职课堂教学互动应用探索.中国教育信息化·基础教育,2019(2):77-80