

基于微信小程序的高校《计算机网络》混合式教学方案研究

赵荣

(武警工程大学 陕西 西安 710016)

[摘要] 高校传统《计算机网络》教学过程中较难准确的发现学生学习过程中存在的问题, 从而进行针对性的教学, 为此设计了一个微信小程序教学辅助支撑系统, 并以支撑系统为基础设计了一套混合式教学方案, 方案充分利用微信的使用便捷性、社交展示性、用户的高黏性特点, 为高校教师教学提供一种新的参考。

[关键词] 混合式教学; 微信小程序; 教学辅助支撑系统

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.1284

一、概述

截至2018年9月, 微信活跃用户达10.82亿^[1], 由于2017年腾讯才开放小程序 API, 利用微信小程序与教学深度融合方面还鲜有可借鉴的成功案例, 微信用户对微信的黏度和忠诚度极高, 把微信融入教学过程的探索非常必要, 可更好的促进高校混合式教学改革, 促进现代教育技术与课程深度融合。

信息技术的不断发展, 为混合式教学改革不断提供新的创新思路^[2]。国内诸多学者对微信小程序和教学结合开展了研究, 例如廖德君等探讨了基于微信小程序开发医学寄生虫学辅助教学平台的可行性^[3]; 叶展航等人提出小程序作为高校思政课的有益补充, 对微信小程序在高校思政课的具体运用提出了展望和建议^[4]; 张丽莹将微信小程序运用到《教育技术理论与创新》的课程中, 开发了针对这门课程的小程序^[5]; 本文从分析高校传统教学过程中较难准确的发现学生学习过程中存在的问题出发, 设计了包含辅助作业、辅助答疑、问题反馈和统计等功能的基于微信小程序的教学辅助支撑系统, 并设计了教师利用此支撑系统进行循环式深入教学的一套完整方案, 旨在为高校教师教学探索一套在微信新媒体环境下的混合式教学方案, 为高校教师教学提供参考。

二、微信小程序引入教学过程的优势

1、方便, 可用

我们基于微信开发小程序主要是通过分析学员与教员的生活、工作和学习习惯得出微信现在已经成为大多数人生活不可缺少的交互平台。因此如果将学习搭载在微信上, 那么学习者会更容易接受。

2、学员课前好预习、课后好复习

通过小程序来汇总知识点, 展示知识点, 可以帮助学员课前和课后方便预习与复习, 快速掌握课程知识脉络。

3、教员随时随地掌握学员的学习情况, 并达到量化分析

通过微信小程序数据统计和后台数据统计, 教员可以随时随地掌握学员的知识点学习情况以及学员学习习惯, 进而制定更合理的教学内容。

4、内容更新维护方便, 方便教员集体备课

微信小程序无论是手机还是笔记本, 使用不分地域, 无论是路途中、家中等其他场合都可以方便使用, 可以随时随地更新内容, 通过微信小程序, 教学团队可以依据学员暴露的问题, 及时交流, 实时集体讨论。

三、大学目前的教学现状

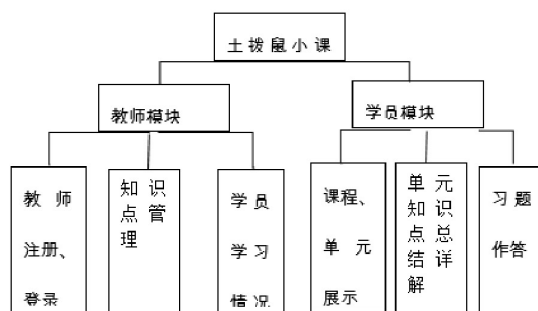
课程教学过程中传统的面对面答疑很难很好的实施。首先会受制于时间和地点的约束。高校老师在完成教学的同时还需要花大量时间进行科研工作, 而学生平时大多时间都在上课, 要找到双方都有空的合适答疑时间比较难。其次, 老师对学生的解答经常会做不少重复工作, 如在平时答疑过程中, 同学们经常问的问题一般会集中在几个典型问题上, 不同的同学来问老师, 老师还得重复解释, 尤其是班级人数比较多的情况下, 这种现象更明显。

2. 平时纸质作业练习无法避免抄袭和难以经常布置纸质作业无法避免同学抄袭作业的情况。在高校教学过程中, 同学们做作业, 总有部分同学会抄袭别人的, 根据题目情况, 老师有时是可以发现哪些是抄的, 从而进行批评和扣分, 但有时对于

一些答案比较标准的题目就无法发现了。

四、教学方案设计

小程序的功能分为两大模块: 教师模块与学员模块。教师模块主要包括教师注册登录、知识点管理、学员学习情况反馈, 为教师在课程教学中及时准确发现、统计学生学习过程中碰到的问题, 从而进行有针对性的教学, 提升教学效果; 学员模块主要包括课程单元展示、单元知识点总结详解、习题作答, 主要目的是帮助学员及时反馈学习中遇到的问题, 方便提交作业, 并可以快速复习重难点。



(1) 教师模块

每个教师可以申请自己的账号并设置密码, 登陆进去, 管理自己负责的知识模块注册成功后, 教师就可以登录系统对自己负责的课程知识点进行维护查看, 教员选择具体的单元, 可以看到该单元的所有知识列表。为了方便学员直观, 形象, 快速的学习和复习知识点, 每一个知识点由: 知识点名称、关键字, 知识点说明, 知识点照片以及小视频组成。根据内容更新, 教员可以随时随地对知识点进行增、删、改。学员学习情况反馈包括两方面: 知识点是否懂反馈(多少人已懂以及多少人未懂)与习题作答反馈(有多少学员答了本题并且选A、B、C、D的人数分别为多少)。

(2) 学员模块

学员可以登录, 进入到每一个具体学习单元进行知识点复习学习和反馈, 并进行课后习题作答, 每个学员在学习完每个知识点之后都可以给出反馈意见每个单元都有对应的典型例题, 帮助学员检测巩固知识。每个单元都有对应的典型例题, 帮助学员检测巩固知识。

有了小程序, 教员不仅可以及时更新知识, 更重要的是可以及时掌握学员的学习情况; 明确哪些知识点学员已懂, 哪些未懂; 清晰掌握每个题目的答题情况; 查看系统后台数据了解学员的登陆时间, 了解学员的学习习惯; 整个教学团队可以根据系统反馈, 及时集体讨论, 修改知识点存在的问题, 集体出谋划策解决学员表现的问题, 提高教学质量。

参考文献:

- [1] 李逢庆. 混合式教学的理论基础与教学设计[J]. 现代教育技术, 2016, 26(9): 18-24.
- [2] 廖德君, 莫兴泽. 基于微信小程序开发医学寄生虫学辅助教学平台的可行性分析[J]. 高教学刊, 2019(3): 182-184.