

基于微信企业号的生物化学课程教学平台的构建

卞立红, 张丽霞, 尤凤丽, 武燕, 刘伟 (大庆师范学院生物工程学院, 黑龙江大庆 163712)

摘要 为了提高对生物化学课程的学生兴趣, 增加师生互动交流, 及时解决学生学习中遇到的问题, 提高教学效果, 大庆师范学院利用微信企业号, 构建了生物化学微信教学平台, 并进行教学实践探索, 取得了良好的教学效果。笔者介绍了微信企业号的优点及与订阅号、服务号的区别, 以及基于企业号的生物化学课程教学平台的组成、功能、使用方法及管理制度, 探讨了企业号在生物化学课程教学中的应用前景和注意事项。

关键词 微信企业号; 教学平台; 生物化学

中图分类号 S-01 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2016)25-224-03

Construction of Teaching Platform of Biochemistry Based on WeChat Enterprise

BIAN Li-hong, ZHANG Li-xia, YOU Feng-li et al (School of Biological Engineering, Daqing Normal University, Daqing, Heilongjiang 163712)

Abstract To enhance the students' interest in Biochemistry course and to enhance the interaction between teachers and students, problems in student's learning were solved. By enhancing the teaching effect and using the WeChat Enterprise of Daqing Normal University, we established the WeChat teaching platform of Biochemistry. Teaching practical exploration was carried out so as to obtain good teaching effects. The advantages of WeChat Enterprise were introduced, as well as the differences between subscription number and service number, and the composition, function, use method and management system of teaching platform of Biochemistry course based on enterprise. The application prospect and precautions of enterprise in the teaching of Biochemistry was discussed.

Key words WeChat Enterprise; Teaching platform; Biochemistry

微信企业号是微信为企业客户提供的移动服务, 旨在提供企业移动应用入口, 在互联网上为企业对内部员工的管理、沟通与服务。微信企业号面向特定企业员工, 定位为微信为企业提供的移动应用入口。企业号除了适宜于企业外, 同样适宜于政府机关、学校医院等事业单位, 以及社会组织。企业号的注册流程跟订阅号、服务号一致, 在公众平台官网注册帐号、登记信息即可开通。和订阅号、服务号不同的是, 不用输入用户名, 直接扫码输入密码就可以登陆, 比较方便。注册后使用公众号的步骤一般是: ①添加企业成员, 可以新建部门, 在部门里面添加成员, 把二维码发送给员工, 成功关注后就可以接收公众号信息和查看应用; ②在这里可以建立很多应用, 每个应用都相当于一个服务号, 这就是企业号的精华, 开放了无数链接, 可以建议名为“OA”的应用链接到企业的OA, 也可以建立一个“官网”的应用, 链接到企业的官网, 这一功能适用于学校将满足不同教学需求提供支持; ③与订阅号、服务号不同, 企业号只有“企业”通信录成员才能关注, 一个企业号可配置多个类似服务号的应用, 发送信息条数无限制。这也是企业号能更好地适用于师生互动交流的重要保障。

生物化学微信“企业号”基于课程特点和教学需要, 结合企业号的特点创建了“庆师生化教学”企业号公众平台, 该平台主模块包括资源共享模块、辅导答疑模块、互动交流模块、作业提交模块, 每个模块都很好地实现了各自的功能, 在教学实践中取得了较好的效果。在教学管理中应用企业通讯录、微信小助手和第三方应用模块“考勤”等提高了课程辅助教学的管理效率。该研究主要介绍了“庆师生化教学”企业

号公众平台具体模块的功能、使用方法及教学实践, 探讨了企业号在生物化学课程教学中的应用前景和注意事项。

1 平台的功能及使用方法

1.1 基本模块功能介绍

1.1.1 资源共享模块。该模块将主要实现的是教学课件、习题、基本教学文件(大纲)、参考教学资源以及考研资源的共享。模块下设3个自定义菜单: “课内资源”、“课外资源”、“考研资源”(图1)。学生查看以上内容进入模块后点击相应菜单对应文字即可查看相关内容。该模块资源在学生退出平台前将永久保存, 随时可查看。



图1 资源共享区学生端

Fig. 1 Student end of resources sharing region

基金项目 大庆师范学院教研项目(JY1512)。

作者简介 卞立红(1979-), 女, 黑龙江肇东人, 讲师, 博士, 从事生物大分子研究。

收稿日期 2016-07-08

1.1.2 辅导答疑模块。该模块主要目的就是使教学过程中学生随时提出的问题能够及时与教师沟通。该模块主要包括两个菜单：“问”和“答”。点击“问”，最多有 5 个问题，均是学生答疑过程提出的大家普遍存在的共性问题，由教师整理提出。点击“答”则是针对“问”菜单中问题的解释(图 2)。分设两个菜单就是为了学生在看到问题时首先能够独立思考。辅导答疑形式有两种：文字和语音，但以文字为主，语音为辅。答疑可以与教师一对一进行，也可以一对多进行，这

样从平台管理的角度既方便素材的保存，也方便集体答疑时后来的学生翻阅记录。答疑需要学生注意的是：为了避免学生和教师间交流的延时，只能选择以下途径之一开始答疑：①进入微企通讯录，选择需要答疑的单独联系人(例如任课教师)然后开始交流或答疑；②进入“庆师生化教学消息”，点击右上角选择发起会话，选择需要答疑的联系人(例如一对一选择教师，如果是班级所有人就选择全选)开始答疑或讨论。

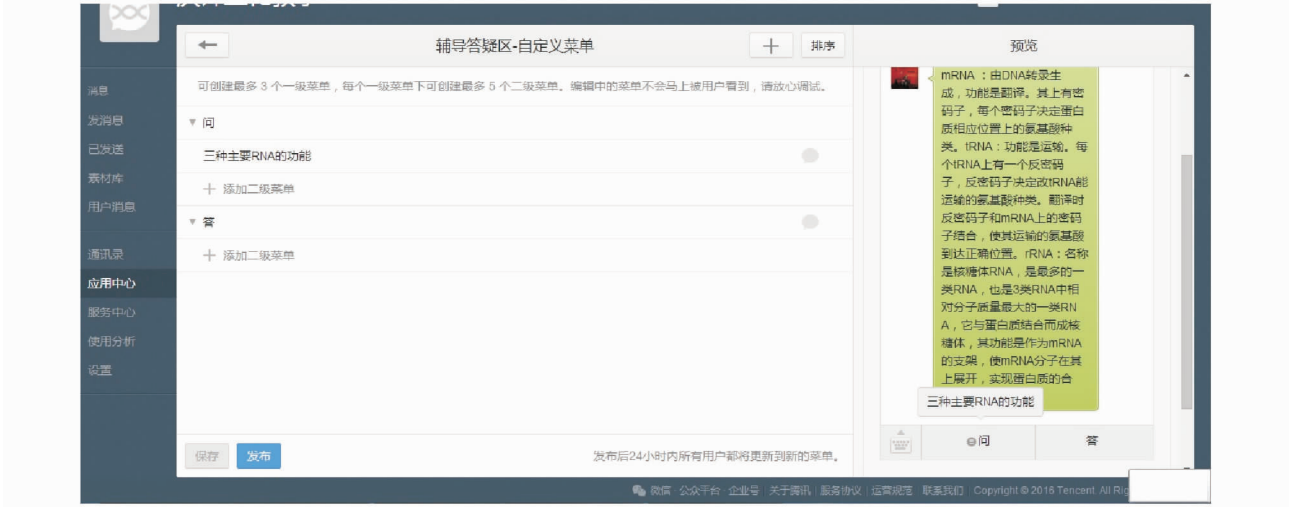


图 2 辅导答疑区设置及预览

Fig. 2 Design and preview of assistant answering region

1.1.3 互动交流模块。该模块的目标是促进教学知识点的掌握和知识的灵活应用。模块下设两个菜单：“讨论专题”和“互动参考”。“讨论专题”下设 5 个子菜单，每个子菜单包含 1 个以上讨论题目，讨论过程要求在企业会话中进行，事先做好分组，讨论结果要求组长整理文字、过程图片上传至该模块。互动参考模块主要提供一些与讨论主题相关的网上资源链接，帮助学生拓展知识视野，增加学习兴趣(图 3)。

1.1.4 作业提交模块。该模块主要在章节结束后由教师布置作业和学生提交作业时使用。模块不接收 WORD 文件形式和语音图片等形式，要求教师布置作业题目和学生作业内容均要采用文字形式提交，提交文字时务必按顺序注好姓名、班级和学号以及题号、题目内容。成绩基于提交顺序和答案准确性两方面给定。

1.2 其他辅助模块的使用 该平台管理模块主要有“微企通讯录”、“管理员助手”和外部模块“庆师生化教学消息”。“微企通讯录”便于成员查看通讯录成员信息并能够发起一对一会话，即使不是微信好友也可以轻松对话。“管理员助手”便于外部管理员和内部管理员管理成员信息，内部管理员可以协助外部管理员推送消息或通知，内部管理员可以调整成员组成并协助完善组内成员资料。“庆师生化教学消息”主要用于辅导答疑环节和互动交流环节，点击右上角符号可以选择需要交流的对象和互动交流组员以及查找以往会话内容，也可以通过此处进入本平台其他模块查看相关内容。为了便于组长截屏上交交流记录和成员翻看记录，交流

内容尽量使用文字。

2 课程平台的管理

2.1 学生管理制度 由于企业号是面向特定人员服务的，因此需要学生先关注后才能接收企业号发出的教学资源。首先由教师发送系统导出的通讯录成员信息模板，为了便于管理，成员需要填写包括专业、年级、班级、姓名、学号、性别、微信号、手机号、电子邮箱号、寝室号等完备信息后，方能由系统将需要关注学生信息成功导入通讯录，随后通过系统向成员发出关注邀请，成员接受邀请，关注成功。教师即外部管理员可以在平台上将学生分成若干个讨论组，例如以寝室为单位，分设分级管理员即内部管理员，可以协助教师推送消息或通知，负责其所在组讨论的开展，包括和教师的各类沟通等，方便了教学管理。

2.2 平台管理制度 由于平台需要借助外部管理员个人微信才能登录，因此平台管理主要由外部管理员负责，课题团队教师同时负责教学资源的搜集、整理和制作，主要包括教学课件的制作、教学视频的录制、图文素材的搜集、课外教学资源的搜集、考研资源的搜集等，然后由外部管理员进一步编辑整理发布到企业号平台供学生学习使用。平台内容实施的是“章”更新制度，每章更新一次教学资源、互动交流题目、布置一次作业、进行一次集体答疑，互动交流和答疑记录每章结束上传至对应模块。学生提交作业和自学素材均保存至素材库，为成绩评定提供依据。

2.3 成绩考核制度 为了提高学生学习兴趣，增加学习主

动性,不仅局限于知识点的掌握,更侧重于知识的应用。通过该平台加以引导和监督,制订考核制度,其中平台使用占总成绩的 30%,体现在互动交流和素材提供比例较大,目标是让学生在基础知识的基础上更好地学习课本以外的内容。另外,这两部分内容和期末考试关联很大,没有参与到平台的学生期末考试也会受很大影响。互动交流成绩根据参与效果评定,参与与否不作为唯一标准,评定等级分三等: $A(A_1$ 为 10 分、 A_2 为 9 分、 A_3 为 8 分)、 $B(B_1$ 为 7 分、 B_2

为 6 分)、 $C(<5$ 分),讨论共 4 次,每次成绩满分 10 分。素材提供重质量,对个人学习有益的参考资料,形式不限,提供网址链接即可,要求至少 4 份,每份 5 分。作业布置 3 次,每次满分 10 分。成绩参考两方面给分:提交时间(满分 5 分)和质量(满分 5 分)。每次作业提交要在指定日期当日完成(一般在布置后 4 日内),每提前 1 日成绩提高 1 分,质量等级分三等: $A(4 \sim 5$ 分)、 $B(3$ 分)、 $C(<3$ 分)。辅导答疑成绩参与提问的给满分 10 分。



图3 管理端部分互动交流内容

Fig. 3 Part of the interactive content of management end

3 平台使用注意事项

在使用每个模块学习过程中遇到的属于对应模块的问题都要以文字形式发送到对应模块;同时,作为平时成绩考核的重要部分,学生提供的知识素材也要求发送到对应的模块(不包括企业会话)。管理员主要包括班级负责联系教师的主要班干,其负责帮助教师通知一些具体的事情,拥有包括查看通讯录、编辑群发消息等权利。此外,班长要在每次上课前将请假人员名单发到管理员助手上。另外,管理员还包括互动交流分组组长,拥有类似班干的管理权限,但只针对对分组组员,并负责组织互动交流和文件提交等。就随时出现的非知识类问题,需要进入企业会话或采用其他方式与教师交流。

4 结语

微信企业号的建立极大地提高了生物化学的教学效率,实现了教师和学生课下的充分互动。教师的教学资源最大程度地被学生所利用,促进了教学效果的提升,但由于一些

教学素材,如图片、视频需要消耗流量较大,部分学生数据流量又不足,学校 WiFi 又需要在寝室内才能使用。微信平台无法监测到每个学生的参与情况,因此部分学生主动学习动力不足,教师无法监控到这部分学生的线下学习。另外,企业号没有手机 APP,学生发布的部分资源还要局限于电脑才能看到。除此之外,企业号在课程教学中从保密度、便捷性、互动性、即时性等方面都有非常好的表现,因此,随着微信企业号功能的开发和第三方应用的广泛使用,未来将有更广阔的使用前景。

参考文献

- [1] 曾红,周惠芳. 基于微信公众平台的辅助课程系统的实现[J]. 科技广场,2014(9):46-49.
- [2] 马广程. 浅议微信平台在教育中的应用[J]. 民风,2013(1):4-5.
- [3] 王兴福. 物理实验课程微信教学平台的实践探索[J]. 考试周刊,2014(85):126.
- [4] 吴荣娣. 浅谈微信在电子课程教学中的应用[J]. 学理论,2014(20):224-225.

科技论文写作规范——讨论

着重于研究中新的发现和重要方面,以及从中得出的结论。不必重复在结果中已评述过的资料,也不要模棱两可的语言,或随意扩大范围,讨论与文中无多大关联的内容。