

“慕课”平台在高等数学教学中的应用

郝晓英

青海高等职业技术学院, 中国·青海 海东 810000

【摘要】《高等数学》一直是大学生学习热情度最高的课程,具有数学课难,抽象,满堂灌的特点。传统教学方式非常依赖于黑板,通过板演,将整个逻辑思维过程展现给学生。而“慕课”平台很大程度上改变了高等数学传统教学方式。将线下教学变成线上教学,教师变主播,产生了一定的积极作用。本文在对《高等数学》课题组线上教学情况进行了调查分析之后,主要研究“慕课”平台在高等数学教学中的应用。

【关键词】“慕课”平台;高等数学;教学

当下新事物不断产生与盛行,“慕课”平台就是其中的一个具有代表性的新事物,不管是学校还是社会都越来越重视对其非常重视。《高等数学》作为基础数学课,本身难度大,对于教师和学生而言,都是一种全新的挑战。《高等数学》课题组教师们认真思考,深入调研,针对自身特点,采用适合自己的教学方式,可谓是八仙过海,各显神通。在线上教学中,课题组认真备课,认真教学,力争取得更好的教学效果。充分利用好了高科技的载体,互联网+积极的构建新型的助力式的线上教学模式完成现阶段重要教学任务。

1 “慕课”平台在高等数学教学中的应用的必要性

年初因新冠肺炎疫情,打乱了所有人的计划。“慕课”平台使学生不用去学校上课,在家里利用网络就可以学到课堂知识得到各校广泛青睐,利用网络技术和教育信息技术的线上教学,资源更丰富,学习方式更灵活,比传统课的教学效果更好。网络直播教学既是疫情应急之举,也是一种拉开全面互联网+教学变革序幕的重要推动力。面对网络直播教学高等数学网络课程采用的模式是:中国大学生慕课网(深圳大学赵冰教授高等数学慕课)SPOC课程在线学习+教师直播相结合。该SPOC课程的内容难度合理,知识点的碎片化,章节知识点的在线测试等。高等数学教学团队统一授课进度、统一课后作业,要求积极参与在线辅导答疑,每周反馈教学问题。高等数学教学为抗击疫情,精心准备的网络授课的这些做法都离不开“慕课”平台的作用。

2 “慕课”平台在高等数学教学中的应用教学策略

2.1 高等数学慕课内容的设计

一个成功的慕课必定符合“导入吸引眼球”、“内容精辟简单”、“提问及时到位”、“归纳闪光易记”的特点,让学生可以通过课前观看相关慕课内容,上课有针对性排解疑难,节约课堂时间,提高课堂效率。因此,在设计《指数函数》慕课时,导入部分我们引入了两段学生参与拍摄的视频,分别是剪纸游戏和断绳子游戏,从开始抓住学生的眼球;在剪纸和断绳子视频播放过程中,及时提问,“变成了多少张?”、“剪成了多少段?”、“从中你能得到什么样的结论?”引发了学生的思考;教学内容的重点、难点通过视频里的表格呈现出来,让知识点显得更加精准、扼要明了。同时,在设计课程时,我们充分考虑多方位地引导学习者展开交流,高效地帮助学生解答问题,提供多种网络工具让学生进行交流和共享,让学生在建立新连接和强化已有知识的基础上学会学习,老师也同时获取交互反馈的信息,用于调适、修正慕课课程。

2.2 高等数学慕课的制作流程

一是微视频便于学生自主学习,可以重复看多遍直到看懂。二是知识点精简,有利于学生复习回顾,预先学习后会让学生做到心中有数,上课听课有重点。三是节约课堂时间。上课只需讲解疑难点,提高课堂效率。四是相关知识点例题丰富,讲解详细。

五是能够将巨大的信息通过系列微视频呈现,精炼且针对性强。

慕课的制作通常包含五个步骤,分别是前期的讨论策划、教学内容准备(收集相关资料)、拍摄、后期视频的制作以及提交作品。其中收集资料和拍摄录制非常重要。在制作慕课课程中,我们可以根据课程需要,结合具体知识点拍摄教师某一章节的授课视频和教学过程,也可以采取教师点开教学课件讲课,直接录制电脑屏幕,还可以在视频中插入各类动画等等,插入动画、剪辑视频可以采用格式工厂、PowerVideoMaker等软件。

2.3 高等数学慕课平台课堂精心组织

针对不同教学内容,在线慕课学习与QQ分享屏幕直播学习之间进行切换。每次课程,至少直播50分钟,诠释三个方面:这节课学习什么,为什么学习这节课内容,如何学习。有的课程内容,比如二重积分、三重积分,直播时间2小时,慕课时间只能占用同学们的其它时间。提前5-10分钟与同学们分享屏幕,测试通信质量。就像是在教室上课一样,一边说,一边放,一边写,全身心投入网络教学。边用电脑讲课,边用手机与同学们沟通,收集学生们知识点的反馈,督促学生们在线练习,拍照反馈,逐一点名评价。一切就像教室课堂教学一样开展工作。

2.4 高等数学慕课平台课后积极解惑用心教学

每次课后下午5-6点左右,绝对在线即时答疑解惑,讨论学习生活问题。其余时间通过QQ群分享我对知识点的理解以及注意事项,通过QQ私聊交流具体问题,鼓励班级学渣学霸们相互讨论,共同进步。按照教研室主任安排,每次批改四分之一左右的作业。每份作业都要指出错误点,用文字或者语音留言点评,鼓励每位同学努力学习,向模范作业学习。

3 结论

慕课引发了教学理念和教学方法的变革,它给了人们一种新的学习方法,为高等数学教学带来了改革契机和发展机遇。因此,“微时代”影响下高等数学教师必须积极主动应对挑战,主动适应“微环境”的变化,不断探索“慕课”下高等数学教学的应对之策,以适应时代大发展的潮流。

参考文献:

- [1]李婷婷.“互联网+教育”下“慕课”在高等数学教学中的应用研究[J].现代职业教育,2020(28):96-97.
- [2]陈晓婷.慕课在高等数学教学中的应用研究[J].许昌学院学报,2020,39(02):14-16.
- [3]王能群.浅谈“慕课”平台在高等数学教学中的应用[J].教育现代化,2019,6(89):187-188.
- [4]黄丽丽.加强政工人事干部素质建设的思考研究[J].智库时代,2019(12):279+281.
- [5]温延红.“慕课”平台在高等数学教学中的应用[J].中国多媒体与网络教学学报(中旬刊),2018(05).