

基于开发高等数学网络在线课程平台的学情研究

袁睿泽

(陕西国防工业职业技术学院 陕西 西安 710300)

摘 要: 本文通过调查问卷的形式对建立高等数学网络在线课程平台的前期工作做了简单的调查,并了解到有超过三分之一的学生对高等数学的学习感到困难,学生对于互动式的、有测试与打分测评的网络在线高等数学课程平台是认可的。

关键词: 高等数学; 问卷调研; 网络课程平台

中图分类号: G434; O13-4 文献标识码: A 文章编号: 94007 - (2019) 04 - 0015 - 02

1 对高职学生开展高等数学在线课程的学情分析

随着高等教育的普及,高等数学作为自然科学一重要分支,为学生逻辑思维的成长及个人认知的提升发挥了不可替代的作用,但是近年来,随着高考扩招的影响,生源质量也发生了些许变化,为了让学生确实受益,使学生在高等数学学习方法上更丰富。于是本文基于高职学生的现有水平,对开展适合高职学生学习高等数学的网络在线课程平台作出了意见收集与观点整理的工作。

为了使网络在线课程平台符合发展性、长期性、多元化等基本特点。于是,本文通过建立统计调查表将学生可能考虑到的问题进行了问卷调研。问卷表如表1所示。

本次调查采取随机抽样,调查者对于前8个问题都给出了自己的作答,对于第9个问题只有个别学生作答。从统计的数据看,本次调查问卷500份,有效问卷489份,统计结果如图1所示。

对于图中的数据,1-8分别表示问卷中的8个问题,位于条形统计图横坐标上,学生占参与调查人数的百分比为纵坐标,条形统计图中左(蓝)右(红)两个统计条目分别表示A、B两个选项。通过调查可以发现一个较为显注的规律:高职学生虽然基础差,

但是对于知识的渴望是值得肯定的,他们希望加入高等数学网络学习平台,去进一步学习。但对于基础较差的学生来说,他们没有明确的目标,学习方法也较繁杂,从调查数据可知有超过三分之一的学生在学习高等数学时都会感到困难。那对于文理兼收的专业而言,学生的数学能力可能更差。因此,本校高等数学在线网络课程平台的建立就显得尤为重要。

表1

1. 校方将建立可帮助学生提升的高等数学学习网络平台,请问你是否愿意加入学习?	A 愿意 B 不愿意
2. 对于高等数学的学习是否感到困难?	A 是 B 否
3. 是否愿意在高等数学的学习上课之余自行观看视频学习知识?	A 是 B 否
4. 对于高等数学在线课程的学习,你认为互动重要吗?	A 重要 B 不重要
5. 高等数学在线学习后,你是否愿意通过在线测试的形式获得平时分?	A 是 B 否
6. 对于在线学习后,你是否愿意与同学讨论学习的效果,并进行评价?	A 是 B 否
7. 你是否愿意系统根据你在线学习次数的多少给予你综合评价?	A 愿意 B 不愿意
8. 是否愿意平台在知识点拓展上推荐相关参考书籍?	A 愿意 B 不愿意
9. 对于高等数学在线课程系统的开发有什么建设性的意见和建议?	

收稿日期: 2019 - 10 - 15

作者简介: 袁睿泽(1991 -),男,陕西西安人,硕士,助教,主要研究方向为应用数学。

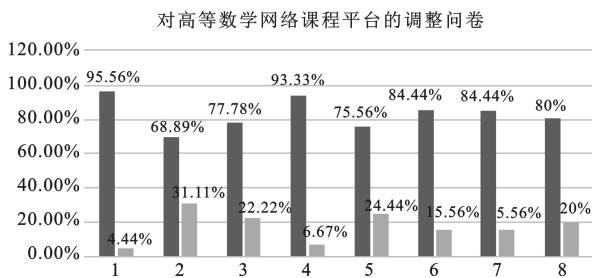


图1 统计结果

2 针对学生反馈信息开展高等数学网络在线课程平台建设

通过对统计信息的收集与分析,对于高等数学网络在线课程平台的设计主要以学生为主体,以教师为主导,设计出符合学生认知的教育学习平台就显得尤为重要。对于基本的知识点:函数、导数、微分、积分、微分方程等都要做到讲解细致,PPT与教案要给学生进行展示。对于互动学习吧、在线测试题、资源题库、讨论反馈界面都要做到方便学生的学习成长,以及后期的考查。

3 针对学生情况开展高等数学网络在线课程的必要性与挑战性

随着高校近年来的扩招,高等数学的教学,对于学生科学文化素养的提升,学生良好思维品质的培养,思考和解决实际问题的技能,都有着非常大的促进作用。学生在后续的学习生涯中,需要自身良好的认知能力以及严密的逻辑思维能力。这是学生后续取得成功和成就的必要保证。有些学生在现阶段的学习,不仅仅是为了完成现有学业,而是为了向更高的学历奋斗,而高等数学的学习对他们来说就显得尤为重要。因此对于高等数学网络在线精品课程的建立,应秉持这样的理念:以适度够用为原则,教育学生;以育人为核心,彰显特色;以应用数学解决问题为重点,注重实效。在兼顾了能力培养与素质培养的基础上,制定出与不同专业学生相适应的高

等数学课程,这个课程不仅要保留对原有高等数学知识体系的基本要求,还要详略得当,留给学生更多选择的空间,以适应培养不同人才的需求。

虽然有大部分同学对于高等数学在线网络精品课程学习表现出了较为强烈的兴趣。但是学生知识体系的差异性。对于如何给学生去进行教授,以及怎么教授高等数学的问题,一直没有定论。再加上高等数学教材,过分注重对于严谨性的考量,而忽略了,对于知识的产生,应用背景的考虑,使得学生学起来较为晦涩。

高等职业教育已经迎来了新的挑战,而学生文化课水平不高已经是一种普遍现象,为了让学生能够学到知识,不仅需要老师良好的教书水平以及认真负责的态度,而且需要更灵活的知识传播方式去教育学生。高等数学的复杂性与思维严密性对学生学习这门课程带来了不少挑战。学生对于新鲜事物有着天生的好奇心,因此灵活多变、形式多样的课程教学形式在以后的教学过程中将会扮演越来越重要的角色。对于新的教学形式,之前由于没有现成的方法作指导,这导致开展高等数学的网络在线课程平台的建设不仅需要不断探索与发现,还要与时俱进、与学生的学情相一致。

4 结语

本文为建立高等数学网络在线课程平台设计了调查问卷。通过调查结果,得知学生基础薄弱,有超过三分之一的学生对高等数学的学习感到困难,学生们对于有互动讨论、学习测试、课程学习评价以及根据学习情况打分的在线课程平台是比较喜欢的,有的同学也希望平台可以对于不同的知识点推荐相关知识的书目方便大家掌握知识。鉴于此,高等数学网络在线课程的建立就需要对知识、教案、讨论、测试、考查等方面作出较为细致的安排,方便学生学有所得,学有所乐。

The Research of the Learning Situation Based on the Development of the Online Course Platform of Advanced Mathematics

YUAN Ruize

(Shaanxi Institute of Technology Xi'an Shaanxi 710300)

Abstract: A simple investigation on the preliminary work of establishing the online course platform of high mathematics network through the form of questionnaire is made in thesis. From the investigation, we know that over one third of the students feel it hard to learn advanced mathematics. The students approve the online course platform of high advanced mathematics.

Key Words: Advanced Mathematics; Questionnaire inquiry; Online course platform