

基于课程平台的高等数学课程教与学的方法探析

李晓东

(黄河交通学院 河南焦作 454950)

【摘要】 近些年来互联网技术飞速发展, 信息科技取得巨大进步, 对各行各业的发展都有着不可言喻的影响。而高等院校作为各专业人才的重要输出基地, 对中华民族的复兴事业有着直接而又深刻的影响。为了更好地顺应这一信息化科技的时代潮流, 教育部也采取了相应的措施, 其中就包括教育教学在信息技术领域的深度融合。为了更好地提升教师信息技术与教学融合的教学理念, 各大教学会议也多次提及现代信息技术与教育融合。在这一信息化的时代背景下, 各大高校、教育机构平台只能不断改革自身体制, 打造更加完美的课程教育平台来适应环境, 当然, 基于课程平台的教学也不能完全脱离线下课堂这种传统的教育教学方式, 互相融合借鉴, 提升教育教学水平才是我们最终想要达到的效果。

【关键词】 课程平台; 高等数学; 教学方法

DOI: 10.18686/jyyxx.v2i5.34135

随着信息技术领域不断发展, 各地方机关都陆续出台信息科技与教育教学相融合的一些政策、方案, 努力探索新型的教育教学模式, 从而达到提升教学水平, 培养综合素质高的人才的效果。而“高等数学”作为高等教育中一项不可缺少的科目, 也几乎是各专业大学生必修的一门课程, 其教学效果的好坏可以说是直接影响到人才的培养。然而, 高数课程本身就具有一定的抽象性、概念性、推导过程比较复杂, 计算信息量大等特点, 相对于其他的一些科目来说, 总体的学习难度较大, 不容易理解, 对于数学基础比较好的人来说, 可能不那么难, 而对于数学基础比较弱, 学习积极主动性也比较弱的同学来说, 想要真正学好高数就更难了, 想要在有限的时间内取得一定的学习成果, 更是难上加难。那么接下来如何有效提升高等数学的学习质量就成为了一个令人瞩目的话题, 也是当前高等教育教学模式改革的重要组成部分。

1 课程平台下的教学模式

很长一段时间以来, 我们的高校课堂教学模式一直都是通过教师的面对面授课给学生传授知识, 教师作为主讲者, 学生作为听众, 这样一直传统的学习模式延续至今, 然而随着当今互联网信息技术的不断发展, 各种社交、学习平台软件的不断出现, 如中国大学 MOOC、微课堂等以及多媒体教室教学的不断更新换代, 传统的课堂教学授课不再是唯一的教學手段, 并且基于此, 传统的课堂教学授课水平也因此得到了提升与进步, 尽管现在互联网技术与课堂教育的融合仍处于初级阶段, 处于较低的发展水平, 但是, 相对于之前的模式来说, 已经取得了很大的进步, 我们相信, 在课程平台下开展教育教学, 必将会进一步发挥它的教学优势。

那么基于课程平台下的教学模式又有哪些可见的优势呢? 首先, 它可以提升学生进行学习的积极主动性。正如我们大家了解到的那样, 当代大学生普遍不能够清晰地认识自己, 对自己所学的知识不能完整理解, 认可度低、学习氛围不好、环境压抑, 导致学习积极性很低,

这对高等教育的发展, 尤其是较难的高等数学的发展, 是极其不利的。究其原因, 还是在于教学模式的问题, 传统教学模式本身就气氛压抑, 无活力, 无法吸引学生的课堂注意力, 直接影响了教学效果。而我们基于课程平台下的教学模式, 可以巧妙地借助各式各样的课程平台, 将学习变成一件具有挑战性、任务型的事件, 不同于之前的面对面讲解。课程平台教学上的视频可以随时随地观看, 这样比较起来, 学习似乎有了更强的伸拉形, 学生也可以在平台上根据自己的学习偏好自主的选择一些视频进行观看学习, 这样的低成本, 灵活程度高, 积极性强的学习模式怎能不惹得学生喜爱呢? 其次, 基于课程平台的教学模式可以有效地整合各大高校的教学资源, 在课程平台上将自己的教育优势发挥淋漓尽致, 有效提升整体的教育教学质量。随着经济社会快速发展, 社会各界对知识的需求也显得越来越重要, 高等教学由从前的稀缺资源日益普及, 大众化的高等教育不再是梦。面对日益增长的教学需求, 教育资源的分配不均匀成了一个日益突出的问题, 教师数量的增长远远赶不上教育需求量的增长, 每位教师要承担比之前更繁重的任务量, 这样也间接降低了教师的教学质量。然而现在课程平台的教学模式出现了, 这样丰富的教学模式可以有效解决教育资源分配不均衡的问题。例如, 课程平台上的各种教学视频可以为大众自行获取, 优秀教师的课堂被录制, 不同兴趣爱好的人可以各取所需, 有效解决教师资源不足的问题, 也提升了教师的上课效果。

2 基于课程平台教学的高等数学课堂实践

相对于大学中的其他课程来说, 高等数学教学难度是比较大的, 无论是对理工科, 还是文史科的同学来讲, 都是具有挑战性的, 同时, 高等数学教学的好坏也会直接影响到大学各专业课的后续学习, 因为高等数学也是一门专业研究的基础性工具, 学好高等数学很有必要。

2.1 线上自主学习

自主学习是当代大学生必备的一项学习技能, 离开了中学, 不再会有老师步步紧逼, 自主学习能力的高低

在一定程度上成为影响学生学习成绩的关键性因素。同时,高等数学作为大学基础课程之一,也是比较重要的一门学科,其学习效果的好坏将会直接影响后续发展。那么,这就需要我们上课之前进行有效的线上自主学习。教师与学生在进行第一次的面对面授课之前,需要做好充足的的教学准备。教师可以为学生推荐相关的学习视频作为其课堂的辅助教学,学生可以提前预热一下课堂知识,通过学校内部的或者校外的开放课程学习平台进行自主的预习、学习。有实力的同学甚至可以完成一些基础的练习题,加深自己的学习印象,提升学习能力,进而可以减轻线下授课时的压力。除此之外,教师也可以根据本班学生的学习具体情况在网上布置一些相关的测试、习题,来检测学生学习成果。

通过线上的预习、探索,学生可以就此清晰明了下次上课老师要讲的内容,清楚自己哪些知识点比较熟悉,哪些不太熟,知道哪些比较难,上课时需要认真做笔记,勾画重点,知道哪些不是重点,有的放矢,不会再像之前一样“摸黑”上课,全部都是重点,分不清缓急轻重,导致重点遗失等后果。

2.2 线下课堂面对面授课

尽管传统的教学模式存在其固有的弊端,但是不得不承认,这种传统的教学模式也是学生必须的一个学习步骤,网上在线学习有其特点,但是也有它自身解决不了的问题,我们需要结合二者,发挥最大效用。学生在进行完第一个阶段的自主线上学习之后,每个人的自学成果是不一样的,学习的程度也是因人而异的,学生必然会有一些难以理解的知识点,甚至可能会理解错误一些知识点,这时候就需要教师来发挥作用了,我们线下的面对面授课就是用来解决这些问题的,教师在课堂上讲解重点,易错知识点,与学生线上的自主学习相对接,将大部分学生没能在网上理解到位的部分总结下来进行集中统一的讲解,让学生更加深刻地体会结论的推导过程,以及理论本质,有利于学生进行针对性的复习,做题练习。另一方面,线下的面对面授课可以与学生进行更加有效的互动交流,及时有效地得到学生的学习反馈,方便教师掌握学生学习的思想动向,并且根据掌握程度进行不同层次的难度习题推送,通过讲解例题,引导培养学生独立思考的学习习惯,调动学生学习积极性。除此之外,学生线上学习会很有限,无法深层次理解知识

的来龙去脉,导致只知其一不知其二,可能初次做题,可以顺着葫芦画瓢,将答案解出来,但是,实质上并没有真正获取解题关键,囫圇吞枣,将知识咽下去,过了一段时间之后,甚至都不想不起自己之前学过这些知识,造成这样尴尬的局面是我们谁都不想看到的,因此,有些知识必须要在初次学习时就把握好,不为以后留下任何隐患。

2.3 课程平台与面对面结合

关于线上线下的结合,我们有各种各样的软件、方法。线上与线下的结合离不开互动交流的平台与技术支撑,这就需要高校在政策与技术上进行一定的支持赞助,一方面,学生在自主的线上学习中会不可避免地遇到一些问题,这时候就需要老师来进行线上的或者线下的针对性答疑解惑,可以是线上老师通过软件交流答疑解惑,也可以是线下约定时间地点进行答疑解惑,无论是采取什么样的方式,解决问题才是关键。除此之外,教师也可以借助各种各样地学习平台搭建与班级学生的交流信息共享平台,比如:企业微信、钉钉、QQ、微信等聊天工具社交软件,将遇到的问题放置班级群,大家一起线上探讨问题的解决方式。同时,教师也在这个过程中发挥着不可替代的引领性作用,如在班级群中分享一些经典例题、案例、PPT等辅助学生的学习,这对于提升学习的探讨能力,拓展学生的知识面具有不可替代的效果。

3 结语

高等数学的课程教学平台设置对于其教学的发展意义重大,我们不可忽视这方面的意义,无论是从理论还是时间,都要重视。这种线上线下的结合从根本上也是为了提升现阶段我国高等教育教学的质量,培养更加优秀、更具有创造性、自主性的人才,与我国人才培养模式改革具有很大的关联性。随着经济社会、互联网时代的飞速发展,我们也看到了知识对于当今社会发展的重要性,高校教育触手可及,去不去主动学习就是我们自己的事,在此时代发展高潮,我们拥有着无限大的机遇与挑战,只有将信息技术、课程平台与传统授课相结合,我们才有可能脱颖而出,真正提升教学质量,取得成功。

作者简介: 李晓东(1979.10—),男,河南扶沟人,讲师,研究方向:应用数学。

【参考文献】

- [1] 张现强,秦春艳,张艳粉.基于“大一智慧”平台的高等数学课程云教学实践[J].现代信息科技,2020,4(7):196-198.
- [2] 刘小刚,任水利,惠小健,等.基于Maple平台的高等数学在线课程建设与应用[J].发明与创新·职业教育,2019(11):49.
- [3] 牟谷芳,黄宽娜.基于在线课程平台的混合式教学模式的构建——以地方高等院校“高等数学”教学为例[J].乐山师范学院学报,2019,34(8):109-115.
- [4] 石丽娜,刘珊.基于智慧树平台的高等数学课程SPOC教学模式实践[J].文理导航(中旬),2018(12):19,21.
- [5] 卢甜甜.泛在学习理念下基于微信公众平台的混合式教学模式研究——以高等数学课程为例[J].中国教育信息化·基础教育,2018(12):58-63.