

# “大数据处理”课程线上线下混合式教学改革研究

王淑琼 李长艳 马 涛

(甘肃机电职业技术学院 甘肃 天水 741000)

**摘要:**以“大数据处理”课程为背景利用线上线下混合式教学模式,采用多元化的教学方法,不仅能够为学生营造一个更好的学习环境和氛围,同样也能够激发学生参与学习“大数据处理”课程的积极性和主动性,培养学生创新意识和思维能力,让学生能够将学习到的知识转变为实际运用的能力,这对于学生未来的发展来说,一定会产生非常积极的影响。本文主要通过阐述分析线上线下混合式教学的具体研究,有针对性地提出“大数据处理”课程的特色和创新之处,将两者结合在一起,以此来提高学生学习的深度。

**关键词:**“大数据处理”课程;线上线下混合式教学;改革研究

## 引言:

高职“大数据处理”课程侧重于考察学生的实践素养,教师在组织教学工作时应当通过引导,促使学生在扎实掌握“大数据处理”课程基础理论知识的前提下,学会将理论知识应用于实践的方法。如果能够将线上和线下教学结合在一起,探索一条混合式教学路径,解决过去线下教学中存在的问题,对整个“大数据处理”课程展开改革创新,这不仅能够实现大数据处的课程的教学改革,同样也能够提高教育教学的有效性,让学生能够通过一体化的教学平台完成各项知识以及学习任务,提高个人的学习主动性。

## 一、“大数据处理”课程线上线下混合式教学改革研究分析

### (一)课程的具体目标

传统的教学模式依然不能适应现阶段该专业人才培养的需求,一定要考虑到学生的学习特点以及实际状况,将线上教学和线下教学结合在一起,确保学生学习的质量和教育教学的有效性,根据课程标准来设计教学活动,满足学生对知识的需求。此外,在具体设计的过程中,一定要考虑到学生的差异性以及个性发展的特征,教学活动的的设计以及作业的布置需要具备一定的难度,只有这样才能进一步的满足班级内各个层次学生的学习需要。

“大数据处理”课程主要是通过一系列的装置配置以及数据的分析处理等理论知识的学习,采用与项目训练相结合的方式,让学生能够利用相应的技术对数据的储存分析能力进行培养,让学生能够利用现有的技术和系统采集和迁移数据。除此之外,大数据工程人员的角色责任和职业道德规范有一定的特色。对于学生来说,在学习这门课程的过程中,最重要的目标就是能够利用与大数据相关的技术来解决出现的实际问题。

### (二)混合式教学的主要内容和方法

2018年国家教育部门发布了关于高等院校本科教育工作会议精神,落实的相关同志提出了要在全范围内整顿高等院校本科教育的教学秩序,为其打造一个全新的环境,解决以往课程教学中存在的问题。首先,需要培养学生解决各类复杂问题的能力以及高质量的思维。除此之外,整个课程内容一定要反映时代最前沿的信息和动态,而教学形式也需要进行优化调整创新,通过互动让学生在学的过程中能够培养个人的探究能力,令学生的个性化发展得有一个更大的机会。除此之外,课程的设置也需要有一定的难度,以实现启发思维,引起学生注意力的目标。只有这样才能按照一个全新的思路,对高等院校“大数据处理”课程的内容和方法进行改革创新。

“大数据处理”课程主要讲解的是分布式计算平台中每一个系统的主线如何能够利用计算机平台来处理数据上的相关问题,为了

能够让整个课程的创新性和挑战性达到标准,除了需要让学生掌握必要的算法之外,还融入了一些解决实际问题的能力,这也是为了能够培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力,在教学方法这一方面线上教学主要采用的是任务驱动法,在教师的引导和帮助下学生可以与教师之间围绕着共同的学习任务活动,在问题的驱动之下,自主化的解题,互相协作的展开学习。线下教学中主要采取的是翻转课堂、项目教学法等模式,线上线下混合式教学方法的落实能够从一定程度上为学生营造一个更好的学习氛围,转变学生的学习状态,让学生能够积极主动的参与到学习中来,建立高智慧的学习体系,提高教育教学的有效性。

### (三)线上线下混合式教学模式

“大数据处理”课程一般情况下采用的传统授课方式都是教师讲,学生听这种模式,无法对学生的个性化能力以及思维方式进行一个培养,也不能实现人才培养的目标,所以从这个角度来说,一定要采用一种全新的教学模式和方法来提高课程的教学质量和效率。线上线下混合式教学模式则是一种新的方式,通过在线学习和线下课堂之间的结合,教师可以通过学习平台为学生布置相关的任务,也能够在线上监督学生的学习状况和作业完成的情况,根据这些情况通过平台与学生进行互动交流,及时的解决学生遇到的问题,在这个学习过程中可以利用系统平台检测学生的学习效果,并且对整体的结果进行分析、统计、对比,有针对性的调节教学计划和方案,而学生在这个过程中也能够根据教师布置的学习任务以及通过视频图片的讲解,将自身不足的问题发到小组讨论群里,与大家一起沟通交流,这样一来能够帮助完成教师布置的作业,也能够更好的巩固所学习的知识,而在线下教学的过程中可以将整个教学过程分为三个部分:学生在上课之前可以根据教师布置的任务参照具体的课本材料进行预习,明确学习的主要内容和知识点,按照相应的任务制作PPT为接下来的课堂学习做好充足的准备,而教师则需要将学生在学习中遇到的问题进行收集,方便在下节课的时候可以互相讨论。除此之外,在备课之前教师还需要利用平台技术作为支持,了解学生的学习状况以及学习程度,并且优化教学设计,在线下教学的过程中可以面对面地为学生讲授重点,在课堂教学的过程中,可以以小组为单位让学生派代表提出在线上学习过程中遇到的问题,而教师则需要根据这些问题重点讲解。除此之外,还可以以小组为单位随机抽取学生对学习的内容进行成果上的展示,这也是平时成绩的重要组成部分。如果是实训项目或者是其他的教学模式,学生则需要完成项目开发的任务报告,在教师的引导下完成这些任务,将线上和线下结合在一起,让学生拿有一个积极完成作业和参与评价测试的主动性,为学生创造更好的学习机会,让学生能

够深入地展开思考,真正意义上实现个性化的教学,培养学生的个人能力和综合素质。

#### (四) 线上线下混合式教学设计

在高等院校“大数据处理”这门课程中,线上线下混合式的教学设计一定要高度关注学生在线上学习的具体内容以及教师在线上教学中的内容,这两者之间一定要保持高度的统一。与此同时,一定要避免在线下教学过程中只是将线上的视频内容第二次进行讲解,一定要将两者结合在一起,对整个线下环节进行精细的设计,如果说线上学习和线下讲授的内容确实都比较简单,那么就可以对两部分进行分开设计。学生首先可以反复的观看视频,解决大数据环境配置的相关问题,在线下课堂中教师则需要对整体的学习状况进行一个总结和点评,将学生出现的问题集中性的进行解答,让学生能够对自身的疑问进行一个充分的感知和理解,然后再学习新的内容,如果一部分章节的知识点确实比较难,而且很多的算法和代码比较复杂,在这种情况下教师就可以缩短线上学习的时间,增加线下教学的时间。除此之外,在线下教学中教师也可以按照学生的学习水平和个人能力以及性格特征将其分为不同的小组,并且在教学中随机抽取一组的学生讲解有关于算法的个人见解和思考,而其他的学生可以针对这名同学的讲解进行一个补充。这样一来学生就可以明确自身的学习过程中还存在哪些地方是需要优化改进的,待学生讲解完毕之后,教师统一的对这章节内容的重点和难点进行系统的讲解,并且总结通过线上线下相结合的模式以及小组教学法、项目教学法的方式,能够明确以学生为中心的教学原则,在教学的过程中引导学生展开个性化的学习和发展的。

#### (五) 线上线下混合式教学中的过程性评价

在传统教学模式的影响下,学生在课堂上接受知识的过程都是被动的,这对于学生主观能动性的培养以及自主学习能力的提升来说,会带来非常负面的影响。除此之外,也导致了学生在掌握重点难点知识的过程中与教师之间的互动比较差,学生的学习的兴趣以及实践操作的能力还有非常大的提升空间。

教学评价中过程性评价是一个重要的环节,这一环节一定要明确以推动学生发展为目的,采用形成性的评价方式作为一个动态的评价过程,了解学生在线上学习的方法态度、整体的效果以及线下学习的表现,还有在整个学习过程中产生的情感。过程性评价可以分为形成性考核和终结性考核,这两种可以占到学生总成绩的50%,从以往的单一的评价中我们能够发现这种方式不是特别的公正平等,对于学生来说很难通过这样的考核评价方式来彰显自身的学习状况和个人能力。在目前的背景下线上线下混合式教学的融入同样也能够健全基于这种教学模式的评价体系,让学生通过评价能够积极主动的参与到学习中来,树立自信心,为未来的学习发展,创造一个更加良好的条件。

#### (六) 利用智能化的教学工具

“大数据处理”课程是大数据技术以及信息工程专业的公共基础必修课程,这门课程主要是让学生能够掌握与“大数据处理”相关的技术,主要是以解决大规模的数据的储存以及统计分析和应用的相关问题,就目前的实际情况来说高等院校大数据处的课程基本上都是采用的线下课堂教学运用传统的教学模式,这对学生接受知识来说其积极性和主动性会大打折扣,而且限制了学生对知识理解和掌握。再加之在传统的模式中,教师教学过程确实忽略了与学生之间的沟通交流,很多情况下没有关心学生的学习状况,也没有第

一时间给予学生应该有的帮助,长期以来学生在学习知识的过程中也会有心理上的抵触情绪,这对于未来的发展以及个人实践能力提高来说,会带来非常负面的影响,尤其是在近几年来新冠肺炎疫情的影响,很多高等院校课程教学无法采用线下的模式,即使是采用了这部分传统的模式,依然也会阻碍这个课程体系的健全和专业领域的发展,

为了能够进一步的提高“大数据处理”课程的教学有效性以及学生学习的质量,可以采用智能化的教学工具为整个课程的展开以及线上线下混合式教学模式的应用提供技术方面的支持。比如说钉钉平台,可以利用这一平台在线上发表视频,学生可以根据视频的内容展开学习,如果有疑问也可以通过钉钉系统进行讨论,如此一来学生的学习效率会有一个提升。通常情况下,因为学生之间的学习差异比较大,所以为了满足不同层次学生的学习需求,需要按照课程体系的设计标准让学生能够得到一个循序渐进的学习步骤,利用智能化的教学工具通过线上讨论和线下讲解的方式,让学生能够随时随地地展开学习,并且还能够将学习的成果发布到系统的讨论群中,这样一来不仅能够培养学生自主学习的能力,同样也能够让学生在学大数据知识的过程中树立自信心,这对于学生整体学习质量和效率的提升来说,能够起到非常积极的作用。

#### 二、结束语:

信息技术在高等教育事业中的应用越来越广泛,大数据时代的到来导致整个社会上该领域的发展空前绝后,正是因为这样的背景,所以“大数据处理”课程目前已经成为了高等院校最受欢迎的一门课程,学习的人数越来越多,这也导致教师的教学压力有了明显的增加。与此同时,教师在教学过程中需要熟悉了解线上学习资源,包括每一个视频讲解的内容以及能够带给学生的意义,在这个基础上更好的将其与线下教学集合在一起,形成一个有效的衔接,让学生能够通过优质的在线资源以及线下丰富的课堂活动,提高学习的深度。

#### 参考文献:

- [1] 高群霞. 基于“互联网+”的多元混合教学模式探索与实践——以“大数据处理技术”课程为例[J]. 科教文汇, 2021(5):2.
  - [2] 王冠中. 大数据思维下高职院校计算机课程过程化教学改革探索[J]. 计算机产品与流通, 2020(2):2.
  - [3] 李韧. 云计算与大数据处理课程教学模式研究[J]. 重庆与世界: 学术版, 2015(7X):3.
  - [4] 欧阳智. 大数据专业下的数据采集与处理教学改革探讨[J]. 大数据时代, 2018(5):3.
  - [5] 严驰. 《大数据处理技术》课程规划[J]. 科教导刊: 电子版, 2017(32):1.
  - [6] 余胜, 谢莉, 袁辉勇. 基于分层任务和项目驱动的“大数据处理技术”课程教学方法研究[J]. 智慧农业导刊, 2021, 1(2):89-92.
- 2021年甘肃机电职业技术学院线上教学研究项目“‘大数据预处理技术’课程线上教学研究与实践”(基金编号: GSDZJG22-03),
- 2021年甘肃机电职业技术学院线上教学研究项目“后疫情时代基于在线学习平台的高职‘计算机网络’课程思政教学质量提升研究”(基金编号: GSDZJG22-11)
- 2021年甘肃机电职业技术学院线上教学研究项目“基于高职线上教学中积极教学法应用的研究”(基金编号: GSDZJG22-12)