

医学类院校中计算机课程教学质量的提升研究

张淑珺¹ 程永凤^{1*} 黄 昱² 刘毅强¹

1.安徽医科大学临床医学院 安徽 合肥 230012

2.蚌埠医学院 安徽 蚌埠 233030

【摘要】：医学类院校作为培养医学相关专业人才的高等学府，不仅要培养学生的专业能力，也要重视计算机等通识技能的培养。从医学类院校计算机通识课程的学习背景出发，分析了影响医学类院校计算机通识课程教学质量评价的因素，并利用大数据、云计算等迅速发展的先进技术对教学过程中的数据进行采集、客观评价和分析，提出改进计算机通识课程教学质量评价的实践对策，以期对大数据时代下医学类院校计算机通识课程教学质量评价的提升做出合理化研究。

【关键词】：大数据；教学质量评价；医学类院校

Research on improving the teaching quality of computer courses in medical colleges and universities

Shujun Zhang¹ Yongfeng Cheng^{1*} Yu Huang² Yiqiang Liu¹

1.Clinical Medical College of Anhui Medical University Hefei Anhui 230012

2.Bengbu Medical College Bengbu Anhui 233030

Abstract:As a higher education institution that cultivates medical-related professionals, medical colleges and universities should not only cultivate students' professional abilities, but also attach importance to the cultivation of general skills such as computers. Starting from the learning background of computer general education courses in medical colleges and universities, the factors affecting the evaluation of the teaching quality of computer general studies courses in medical colleges and universities are analyzed, and the rapidly developing advanced technologies such as big data and cloud computing are used to collect, objectively evaluate and analyze the data in the teaching process, and put forward practical countermeasures to improve the teaching quality evaluation of computer general studies courses in medical colleges and universities in the era of big data, with a view to rationalizing the evaluation of the teaching quality of computer general studies courses in medical colleges and universities in the era of big data.

Keywords:Big data; Teaching quality evaluation; Medical colleges and universities

医学类院校是高等教育体系下的一类专门培养具有专业的医学相关的技术人员及研究人员的高等学府，是现代教育普及化的一个产物。在医学类院校，医学类专业课重在培养学生的专业技能，而计算机基础这类通识课程亦是全国所有高校必修的课程，重在培养学生的非专业计算机实践能力、创新能力。随着云计算、大数据、5G等技术在当今时代的飞速发展，特别是这次新冠疫情的突然袭来，结合线上、线下的混合教学模式，将这些先进的大数据技术运用在医学类院校计算机通识课程上，进一步提高课程教学质量，使得学生进一步适应当今社会对大学生计算机能力要求日益提高的现状。众所周知，就线上教学而言，无论是教学模式、教学形式、教学体系还是教学质量评价都是和线下教学不同的。虽然每个高校都有自己一套完整的线下教学质量评价体系，但是线上教学质量体系不一定完善。特别是对于熟练使用互联网的大学生而言，线上教学的精准对接显然是很有必要的。通过大数据等技术对教学过程中的数据进行采集、评价和分析，能够客观且方便的获取学生及教师在学习和教学过程中产生的问题，从而使得学生的计算机通识课程学习质量得到保证，使得教师对于计算机通识课程的线上教学质量得以提高。本文从医学类院校计算机通识课程的学习、教学背景出发，分析了影响医学类院校计算机通识课程教学质量评价的因素，提出改进计算机通识课程教学质量评价的实践对策，不仅从学生和教师的角度提高对医学类院校计算机通识课程的兴趣，而且从学校的角度分析并改进教学

质量评价体系，从而进一步提高教学质量。

1 大数据时代下医学类院校计算机通识课程教学质量评价的影响因素

1.1 教学质量评价体系无法统一

当前形势下，大多数高校均采用线上、线下相结合的混合式教学模式。据统计，很多高校选择的线上授课平台集中在大学慕课网 MOOC、超星泛雅网络授课平台、雨课堂、课堂派等与高校合作的线上教学产品企业。有些老师还会选择 QQ、微信、钉钉等通讯软件作为线上授课平台，利用 QQ 群课堂、腾讯会议作为作业发布媒介，课后答疑平台教学模式也加入了直播、录播等多种形式。就线下教学而言，每个高校都有一套自己的完整的教学评价体系，分为学期前中后期教学检查、专家随堂听课、同行评价和学生评价。而对于线上教学，特别是医学类高校的课程，老师们选择的线上教学平台很多都不一样，每个教师虽然都会用到一些相同的课程资源，例如课件、视频、课后习题、线上测试等，但是评测其教学质量的方法大多无法统一，例如无法通过学生反馈评价而得出具体的教学质量，无法通过一个统一的线上教学质量评价体系去评价教学质量。因此，形成一个个个性化的线上教学质量评价体系给医学类高校带来了重大挑战。

1.2 师生对医学类院校计算机通识课程认知存在偏差

在医学类院校，医学生的专业课任务通常很重，计算机等通识课程都是作为公共课程存在在医学生的必修课程里，

尽管是必修,很多学生都当成选修课程在学。也有很多通识学科的老师也是缺少正确的认知,认为通识课程是非重要课程,往往消极怠工,为了应付课程而缺少上课该有的激情。师生双向的缺失内驱力,对医学类院校计算机通识课程认知存在偏差,导致教学质量欠佳,教学质量评价差强人意。对于有教学热情的计算机教师,对教学内容、教学方式、教学难度都有一定的要求,如果碰到零计算机基础的学生,且该生并没有对计算机课程的兴趣,往往教师累学生也累。如果教师选择线上授课,很多学生选择不跟老师的直播,选择课后看回放部分,更有甚者将课程挂在网页上,本身并不在学习,缺少学习的主动性。教师因为学生没有达到自己预期的学习效果而产生挫败感,学生因为没有达到老师的期望而自责。因此,师生对医学类院校计算机通识课程认知存在偏差也是影响教学质量评价的一个重要因素。

1.3 教学过程缺乏及时真实的反馈和评价

教学反馈和评价是教学活动中的重要环节,它贯穿于整个教学过程之中。在教学前期,学校如果可以发布通识课程列表供学生筛选,让学生提前知道要学哪些通识课程,并能够有所选择。在课程中,学生经常会因为走神而跟不上老师的脚步,因而导致后期课程听不懂,注意力不集中。例如教师在进行线上教学时,往往无法实时的观察到学生的表情和反应,无法判断学生对该阶段知识点的掌握情况,只能一股脑的往后讲,没有注意需要停顿的情况这就会导致课程缺乏趣味性。有些学生觉得课程内容过于固化死板,缺少实时性和创新性,对课程本身缺乏兴趣,导致教学质量评价差强人意。由于不同的学生在大学前的教育阶段有不同的计算机基础,有些省份的学生不仅系统的学习过 Office 办公软件,还学习过 Visual Basic 等程序设计语言,而有些学生则无任何计算机基础。因此这样的差异对于授课老师来说无疑是失衡的,如何做到对于不同基础的学生能有不同的教学方法是亟待研究的。在线上课程小结或者学期结束时,教师往往会做阶段性测试或期末测试,这些测试往往会跟教学内容相关,却不能体现到个体差异。学生按照任务把题目做完,只是为了完成任务。有的完成度较好的学生并没有从中得到提升。如果课后不做及时评价和反馈,教学质量则难以保证。更亟待解决的是,学生即使对课程评价、教师评价,也存在很大一部分学生敷衍了事,并不能积极对待教学评价,导致教学反馈结果无法发挥其作用,没有参考价值,不利于教学质量的提升、教学质量评价的提升。

1.4 教育评价指标体系及评价标准缺乏科学性

通过对评价对象具体外化行为的观察及衡量,并进一步作出价值判断的过程称之为教育评价。因而,一个具备有效性、实操性和科学性的指标及评价系统,会极大地影响教学评价结果的科学性及其可信度。例如,对于医学院校的计算机通识课程,教学评价往往是抽象的,这就需要转化成一个具体的可观察的指标。评价效度问题的存在在于评价指标和实际所评教育质量的非一致性。从另一个方面来讲,我们所追求的教学评价体系不一定是适用于每位教师、每个课程的。

由于对教育评价的过度追求,致使其发展产生偏差。主要因为现有的评价体系忽略了学生和课程的主体价值,而将注意力集中于知识价值,因而呈现出整个教学体系的畸形化发展。

2 大数据时代下医学类院校计算机通识课程教学质量评价的实践对策

2.1 建立个性化的教学质量评价体系

从一方面来说,医学类院校不同教师使用不同的线上教学平台致使教学质量标准评价无法统一,但是制定单一的教学质量评价标准显然无法统一衡量教师的教学质量、学生的学习效率。从另一方面来说,虽然每个高校都有自己完整的线下教学质量评价标准,但是对于线上授课来说,线下的教学质量评价体系显然不适用,甚至会导致真实教学质量与教学评价相违背的情况。因此,建立一个个性化的教学质量评价体系十分有必要,该体系需要具备不同平台不同评价标准、教务处专人负责每个平台等特点。首先,利用大数据实时收集学生上课上线信息、出勤率情况、学生参与讨论情况,实时监测学生上课情况,及时接收学生反馈评价,提高线上教学质量。其次,教务处专人负责每个授课平台,保证每人都能做到熟练对每个授课老师,对接到评课、听课教授。争取每个平台都有个性化的教学质量评价体系,将线上教学过程中的教学进度、教学检查、教学难度、学生评价、同行评价、作业完成情况、测验分数比例、出勤率情况等作为教学质量评价的重要标准,并适当调整不同课程不同平台的不同比重。例如,医学类课程将学生线上实验课作业完成情况比重适当提高,计算机这种通识课程将学生自主学习的课时比重适当提高。基于以上改善措施,辅助以大数据实时监测分析,可以切实提高医学类院校计算机通识课程教学质量评价。

2.2 创新医学类院校计算机通识课程理念,提升师生兴趣

在2020年,国家教育部就明确提出要对高校通识课进行科学合理的拓展,在一定程度上实现扩展通识教育的广度、加大通识教育的深度。尤其在医学类院校,由于对通识教育理念存在误解,师生双向的缺失内驱力,致使很多师生存在不重视等问题。计算机基础与应用是全国每个高校都开设的课程,计算机基础的内容涵盖计算机的系统组成、工作原理,计算机网络的基本构成,信息安全技术以及 Office 办公软件、Access 数据库的详细使用方法,计算机应用的内容涵盖一门完整的编程语言的学习,包括该编程语言的发展历程、语法规则、基本编写方法等。这门课程不仅可以让学生拥有基本的计算机基础和应用的能力,还可以让学生有自己去深造其他计算机相关知识的能力。不仅是学校,还有教师,要从实事的角度切入,构造一个联合实际的课程氛围。例如,计算机基础与应用的课程导入课就可以以新冠疫情切入,几千万人云监工火神山医院的建设,火神山医院利用云计算、5G、大数据、人工智能等技术构造的医院信息系统达17个之多等。作为医学生肯定会对新冠疫情影响感兴趣,从实事导入计算机基础通识课程,会起到事半功倍的效果。计算机应用

里关于对象三要素的内容就可以以钟南山、张文宏等院士为例，通俗解释其含义，让通识课程变得有趣，变得有温度。

2.3 改进教学过程中的评价和反馈机制

为了提高计算机通识课程的教学效果，高校可以利用大数据等技术跟进教学过程。教学前期，高校可通过发布海量问卷调查，获得学生对于通识课程内容的期望，并利用大数据技术实时收集学生信息，实时处理，以对症下药。教学中期，为了能更好地进行评价，利用大数据技术针对有基础和零基础的学生制定不同的学习方案。有基础的学生允许播放视频倍速达到某阈值，而对于零基础的学生视频播放速度不能超过某阈值。每次课程后添加一定数量与当天授课内容相关的习题，如果正确率不能达到教师设定的值，则需要重新答题直至完成。章节小结时系统随机抽取学生答题准确率和课程学习次数，如果达到一定阈值则判定该教师教学过程出

现问题，责令该教师调整教学难度和方法。通过进一步改进教学过程中的评价和反馈机制，能够一定程度的提高教学质量。

3 结束语

在新时代背景下，习近平总书记大力强调了科技创新的重要性。只有抢占科技创新的高地，才能使中国屹立于世界科技强国之林。因而，在这个科技创新为首的时代，计算机通识课程在医学类院校中的重要性日益凸显。医学类高校的通识类课程教学质量应当依托大数据的时代背景，有针对性的进行教学质量评价，更新对计算机通识课程的认识，利用大数据技术及时真实的反馈教学质量，建立健全教学评价体系和标准，从而不断提升医学类院校计算机通识课程的教学质量评价。

参考文献:

- [1] 周婧,王晓楠.大数据视域下在线教育教学质量评价体系建设研究[J].卷宗,2020,10(32):316.
- [2] 黄小龙,李毅超.基于学生满意度的高校创业通识课程教学质量调查--以福建省6所高校为例[J].统计与管理,2018(12):71-75.
- [3] 朱江,喻纯旭.加强学习过程管理,提高大学基础物理实验课程教学质量[J].物理与工程,2019,29(S1):116-117.
- [4] 姚月琴,赵红军.基于GCI三位一体的高职院校教学质量评价体系的构建[J].哈尔滨职业技术学院学报 2018(02):1-2.
- [5] 许宗艳.大数据分析技术在高职院校教育质量评价中的应用研究[J].信息记录材料,2020(10):162.

作者简介:张淑珺,1994年7月,女,汉族,安徽合肥人,助教,硕士研究生,安徽医科大学临床医学院,研究方向:大数据处理、隐私保护。

通讯作者:程永凤,安徽医科大学临床医学院校级项目《生物医学工程一流专业培育点》;项目编号:2020XJ001.安徽高校自然科学研究项目《IL-12 纳米脂质体质量和抗肿瘤作用的研究》;项目编号:KJ2019A0943