

大数据时代计算机教学方法与手段创新

刘琴

甘肃财贸职业学院

DOI:10.12238/er.v3i10.3317

[摘要] 随着开放的进一步深化,互联网行业也在飞速发展,将社会带入了全新的大数据时代,也改变了计算机教学的方法与手段。在计算机教学的过程当中,更加需要教师掌握教学特点并结合大数据背景下教学方式方法产生的改变来对计算机教学做出改变和创新,提升教学质量,培养更符合时代特征的计算机人才。文章对大数据时代计算机教学的方法与手段的创新途径进行了叙述。

[关键词] 大数据; 计算机教学; 教学创新

中图分类号: G642.0 **文献标识码:** A

引言

随着计算机技术的不断发展与进步,计算机的教学也要紧跟时代的脚步,在大数据的背景下,对于计算机专业的人才要求更高,需求量也更大。所以现阶段计算机教学改革和创新的方向就是让教学成果和市场,和社会的需求更加贴近,解决现在计算机教学中出现的问题和困难,努力提升教学质量,使计算机专业的人才培养能够取得更加理想的效果。

1 大数据时代概述

大数据并没有一个明确的概念,主要指的是在互联网的发展下所产生的庞大的数据所支撑的技术,即利用海量的数据为各个行业进行服务。在互联网的飞速发展过程中产生了数量庞大的数据库,对这些数据库进行分析和利用可以提高计算机教学的质量,计算机、大数据和互联网是密不可分的,计算机的发展带动了互联网的发展,互联网在发展过程当中会产生大数据。大数据时代所充斥的海量信息改变着人们生活当中的方方面面,同时影响着计算机教学的过程,所以在开展计算机教学的时候,要注意与大数据进行结合,在对大数据进行充分利用的基础上实验计算机教学手段与方法的进步与创新。

1.1 教师和学生与大数据的联系

在大数据时代,计算机教学中的教师和学生既要利用大数据进行教学,同

时在教学过程当中又会产生海量的数据进入大数据当中,也就是说,师生的身份具有两面性。师生可以通过互联网获取教学和学习所需要的资料和素材,同时也可以将自己的学习和教学的经验在互联网上进行分享。

1.2 数据可以相互分享

在大数据的背景下,每个人产生的数据都可以和其他人相互分享。例如科研型高校在发展的过程当中就不可避免地要和其他高校进行合作,这样产生的信息可以在不同的高校之间进行共享,在合作的过程当中也会产生更多的数据。这些科研数据会为世界科技的发展和进步做出贡献。

2 计算机教学中存在的问题

2.1 人才的培养不能与社会的需求相吻合

随着科技和信息技术的不断发展,不仅仅是计算机行业需要计算机人才,各行各业对于计算机人才的需求量都很大,而且计算机技术也在飞速发展。但是现在的计算机教学还是在使用陈旧的教材,针对的行业也是互联网企业和计算机企业,教授的内容也是理论性的占比较高,导致计算机人才的实践经验比较欠缺,当进入工作岗位后不能很好地适应岗位的需求。

2.2 忽视理论联系实践的作用

在现阶段的及学籍教学过程中,学

习理论性的知识占用了学生的大部分时间,但是在工作和社会当中,更需要实践性的经验来支撑平时的工作。丰富的理论知识可以为实践活动打下坚实的基础,实践是对理论知识在实际应用当中的具体操作,只有把理论和实践联系在一起,才能够积累经验,把理论知识的基础打扎实。

2.3 计算机教学所使用的教材比较落后

计算机教学的主要材料就是教材,但是随着计算机技术的更新换代速度越来越快,计算机的编写和印刷速度不及时,甚至有的教材还停留在十年前,这与当今大数据时代的计算机技术发展已经完全脱节,学生很难掌握到最先进的计算机技术,对他们今后的发展会造成障碍。所以教师需要对计算机教材的内容进行更新,在教学过程当中注意对新技术,新的计算机成果的介绍。

3 大数据背景下的计算机教学方式方法新路径

3.1 培养学生的学习兴趣

大数据的背景下,计算机人才想要得到全方位的发展,还是要培养学生对于学习的兴趣核对计算机、互联网行业的热情。但是在现有的教学模式下,学生只是被动地接受知识,很难自主产生学习兴趣,枯燥的理论和无穷无尽的考试会消磨学生学习的斗志和热情,所

以在教师进行教学的过程当中需要运用多种手段激发学生的学习兴趣,例如举办编程竞赛,介绍最新的技术和应用,这些方式都可以激发学生的好奇心,使他们在学习的过程当中更有动力,可以自主地进行学习,而不是机械地被教师灌输知识。

3.2 优化课程设计和教学内容

表1 “大学计算机”课程教学体系设计

知识主题	主要知识模块	学时分配	
		理论学时	实验学时
基础知识	数据的价值	4	0
	数据的表示与运算		
	大数据与互联网+		
数据组织、存储	系统构造与硬件协同	8	0
	分析视角下的数据管理		
数据处理与问题求解	程序设计	24	14
	算法分析与设计		
	数据结构基础		
数据分析	大数据、云计算与人工智能概述	4	2
	数据分析方法及应用案例		
	大数据开发环境		

想要培养贴合市场和社会的人才,就要优化现有的课程设计和教学内容。引进先进的计算机和互联网技术,学生在步入社会和走上工作岗位之后肯定需要运用最新的最前沿的技术,而不是停留在如今计算机教学的陈旧过时的计算机技术上面。优化课程设置,将理论性的课程进行压缩,多开设实践性的课程,举办一些类似计算机技术比赛的活动,开设一些贴近社会的课程,为社会培养高素质的人才。改进教学内容,摒弃已经过时的计算机技术,可以在介绍计算机技术的发展历史时进行介绍,但是没有必要当成学生需要掌握的技术来进行教学。引导学生不断丰富自己的知识架构,熟练掌握计算机技术,为社会做出贡献。例如对于“大学计算机”这门课程,我们就可以将课程设置为如表1所示的体系,对于基础知识和前沿技术都进行讲解,

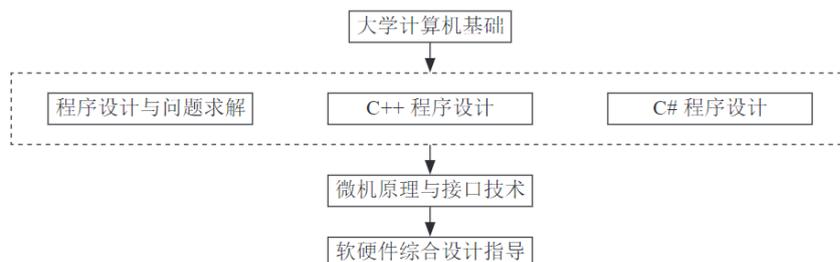


图1 计算机基础在线开放课程群体系

同时合理分配课时,培养他们的逻辑思维能力和、创新能力和解决问题的能力。

3.3 改进计算机教学的技术和手段

枯燥的计算机理论的学习不能只依靠传统的授课方式来进行,要改进计算机教学的技术和手段,例如引入维克,翻转课堂等现在比较流行的授课方式,一学生为主体,教师为辅助身份来进行课堂教学。并且鼓励学生通过互联网来获取知识,例如利用慕课、专业公开课等网络上共享的课程,还有直播课的形式来进行学习,这样获取到的知识会比在传统的课堂上更加全面,遇到问题和困难可以向老师和同学请教,把传统的计算机教学方式和先进的教学方式融合,帮助学生更好地进行计算机技术的学习和理解。

教师针对在线学习和网络课程的学习可以在课程平台上发布计算机基础课程,为学生提供更好的学习体验,例如可以通过图1的课程体系来提升学生的各方面基础能力。

3.4 构建多元化的评价体系

在大数据的背景下,更需要对计算机教学采取多元化的评价体系,传统的评价方式就是考试和测试,但是随着时间的推移,这种方式已经逐渐被抛弃,对计算机技术进行测试并不能全面准确地反映出学生对计算机技术的掌握

和熟练程度。建立多元化的评价体系,指的是从多个层次和角度来对教师的教学和学生的学习情况进行评价和评估,全面准确地反映出学生的能力和知识的掌握熟练程度。例如教师可以在计算机教学的过程当中采取小组互评,小组成员互评,学生和教师互评等方式,使学生得到全面的评价,促进学生的全面发展。

4 结束语

综上所述,在大数据的时代背景下,计算机人才已经不仅仅是计算机和互联网行业所需要的人才,各行各业都需要高素质的优秀的计算机人才。为了贴合市场和社会发展的需求,需要对计算机教学的方式方法进行创新,利用各种新兴的教学方法和教学模式,对计算机人才进行全面的培养,不断提高教学质量,为推动计算机技术的发展和社会的进步培养高素质的全面性的人才。

[参考文献]

- [1]陈朝霞.大数据时代计算机教学模式创新探究[J].下一代,2020(8):86.
- [2]汤锦兰,欧阳晓明.大数据时代计算机专业教学方略[J].电脑知识与技术:学术交流,2018(9Z):107-108.
- [3]吴宁,薄钧戈,崔舒宁,等.大数据时代计算机基础教学改革实践与思考[J].中国大学教学,2020(2):42-45.