

基于大数据时代计算机网络安全技术应用探讨

马云贤

(山东省成武县技工学校 山东 菏泽 274200)

[摘要] 目前,现代化建设的发展迅速,我国的网络安全建设的发展也越来越迅速。人类社会已步入大数据发展时代,大数据的广泛运用带动了计算机技术的应用与普及。随着网络化的创新与发展,大数据完全融入于人们生活的方方面面,大数据信息的广泛应用,使数据、资源、信息实现共享,但也使计算机网络出现诸多的安全隐患。如果不加强对计算机网络信息安全的保护,一旦信息被不法分子窃取,将会造成非常严重的后果。因此,在大数据背景下,我们应加强对计算机网络安全保护,找出影响计算机网络安全因素,并针对这些问题采取有效措施,提高计算机网络安全性与稳定性,从而为计算机网络安全健康发展营造一个良好的环境。

[关键词] 大数据时代; 计算机网络; 安全技术; 应用探讨

引言

目前我国已全面进入信息时代,计算机及网络覆盖到人们工作、生活的方方面面,成为一项基础性工具。网络环境开放程度较高,且当前有关网络环境监管的法律法规还不完善,在计算机网络应用过程中常出现信息泄露、信息篡改等网络安全问题,给单位或个人造成重大经济损失。计算机网络安全已成为相关领域健康发展的急需解决的问题,总结网络安全漏洞及防范措施,有利于计算机网络安全水平的提升。

1 大数据技术和计算机网络安全技术整合的必要性

网络安全分析的数据量正从TB朝着PB发展,数据的内容更加细化、数据分析的维度更为多元、信息数据的发送速率也在逐步提升,0day等漏洞日益增多,多阶段组织APT攻击发生也越发频繁,对计算机网络安全提出了更高要求。传统计算机网络安全技术在数据储存方面主要采用“结构化数据库”,数据的储存成本相对较高。储存时间较长的数据容易丢失,寻本溯源较为困难,尤其是对体量较大、降噪较为困难的数据,分析效率极为低下,数据分析的准确性也难以得到保障。大数据技术支持海量非结构化数据的整合、分析、储存、计算,相较于传统的数据库分析技术,处理成本更低、安全投入更低、对于非结构化数据的分析效率更高、检测的相应速度更快。同时,大数据技术能够实现精准化挖掘,支持对多维度非结构化数据的关联性分析。大数据技术和计算机网络安全技术的整合是必然的发展趋势。

2 大数据时代计算机网络安全技术应用

2.1 加强网络安全防范,防止病毒入侵

为了提升网络安全防范能力,防止网络病毒入侵,有关企业必须要着手开发和设计更加优质的病毒检测和控制杀毒技术。用户通过安装相应的网络安全技术软件,进行定期的检测和杀毒工作,全面排除日常网络生活中存在的病毒,从而提升网络生活质量。在研发杀毒软件时,有关技术人员一定要保证后台检测和杀毒技术,在最大限度内,方便用户的网络生活。另外,在实际检测与杀毒过程中,一定要做到精准打击病毒,切不可因怀疑而执行杀毒,从而避免破坏用户的数据信息,或使用户数据信息丢失的情况出现。

2.2 定期进行漏洞扫描

定期进行漏洞扫描是计算机网络安全漏洞防范的最直接措施,对计算机运行空间进行扫描和分析,及时发现恶意入侵、攻击行为,监测信息的合法性与合理性,第一时间进行漏洞修复,避免带来更严重的计算机网络安全问题。计算机系统的数据交换通过服务器及核心硬件响应、申请及应答完成,漏洞扫描能够有效检测安全漏洞并对其进行控制,模拟计算机安全防护缺陷,指导系统管理人员安全防护系统优化工作的开展。漏洞扫描技术包括Ping扫描技术、端口扫描技术、弱点探测技术等。例如,Ping扫描技术以计算机主机IP地址为监测目标,判断计算机端口网络状态及服务条件是否处于正常范围,以此对计算机网络安全情况进行分析。在使用Ping扫描技术时,需定期进行技术升级,提高技术性能,确保其能够有效识别新型

病毒。使用时,适当扩大漏洞扫描范围,并保证扫描后计算机环境质量,提升计算机网络安全。

2.3 提升计算机自身的抵御能力

大数据时代,计算机更容易遭受病毒的入侵,导致系统瘫痪,给用户造成不必要的麻烦。因此,要加强计算机自身对病毒的抵御能力,如果计算机被病毒入侵,首先要对病毒进行分析,有针对性地对病毒进行查杀。在防御病毒方面,防火墙的安装时非常有必要的,可以配置更高级别的防火墙,对自己最重要的信息设置更高级别的保护。当前,防火墙种类很多,有软件防火墙、硬件防火墙、芯片级防火墙。其中,芯片级防火墙基于专门的硬件平台,没有操作系统,相比于其他防火墙有速度更快、处理能力更强、性能更高等特点。

2.4 学校计算机机房的网络安全防范措施

①提高管理人员的安全意识。机房管理人员是高素质的技术人员,在对机房的管理上除了对机房的日常看得到的隐患做好清理,还要关注来自网络上的安全隐患,做到这一点就要要求机房的管理人员有很高的职业道德。要定期的做好机房的维护工作,给电脑及时的安装和更新杀毒软件或者防火墙。这些都是管理人员必须做到的事情。②网络访问权限。做好对网络的访问权限是保证计算机网络安全的重要手段,设置权限可以保证没有被授权和非法的用户不能访问,这样既做到了信息的内部交流,又做到了就计算机网络安全的信息安全。在一般的机房网络中都有内部的信息是关系到相关单位的生存的,而有些信息的存在是不可以公开的,这样的信息就是需要高度隐秘的,而针对计算机网络的开放性、信息共享以及安全性不高等的特性,加强网络访问权限是一种保证信息安全,数据内部共享的重要做法。③数据库内容的备份。数据库信息内容的备份是保证数据完整性和安全性的重要做法。这样可以防止信息在被篡改或者窃取之后及时的恢复信息的做法。特别是数据库的容量比较大的时候做好数据库内容的备份是不影响单位正常工作的重要做法。而在日常的机房网络安全管理中主要采取的方法是只备份数据库、对数据库和事务日志都进行备份以及增量备份等三种备份的方式。而在进行备份的时候要根据实际情况采用最合理的备份方法。

结语

综上所述,在大数据时代的计算机网络安全面临着全新的考验,应积极探索新方法,提高解决计算机安全问题能力,明确威胁有哪些,并对其进行分析,尽快制定出合理的解决方案。与此同时,用户也要加强防范意识,做好一切防范措施,不给不良分子可乘之机,切实保障自身利益不受损害。

参考文献

- [1]李国园.大数据时代计算机网络安全防范策略[J].科技创新与应用,2019(22):131-132.
- [2]张富成.大数据时代计算机网络信息安全及防护策略探讨[J].电脑知识与技术,2019,15(17):49-50.

浅谈多媒体教学技术在小学数学教学中的应用

计幼华

(江西省上饶市鄱阳县油墩街镇西湖小学 江西 上饶 333119)

[摘要] 现代信息技术的飞速发展和教育改革的逐步深化促使教育工作者逐渐转变教学思路、改变现有课堂教学模式,引进多媒体技术,任课教师必须充分利用多媒体技术直观性强、表现形式丰富多样、贴近学生生活的特性开展数学教学,提升小学数学教学效果,强化学生自主学习能力,在传授给学生数学知识的同时培养学生核心素养,为学生全面发展打下坚实基础。本文对小学数学课堂引进多媒体技术的现实意义进行了分析,明确指出应用多媒体技术为课堂教学带来的问题,以及部分教师使用多媒体技术的误区,并提出了合理利用多媒体技术提升教学效果的策略。

[关键词] 多媒体技术; 小学数学教学; 应用策略

前言

随着信息技术普及应用,人们的日常生活面貌发生了巨大变化,学生学习数学知识也有了新途径和新方法,小学数学课堂教学模式也发生了改变,传统黑板授课被立体投影、电子屏幕教学所取代,多媒体技术成为了课堂教学不可或缺的重要工具,逐渐融入了数学教学模式之中。现代多媒体技术能够为任课教师提供丰富多样的网络教学资源,教师可充分利用该技术搜集整理各类可用素材(网上电子课件、音频视频、教学动画等),为数学教学添加新内容,使学生保持注意力集中,唤起学生学习数学知识的热情,教师通过多媒体技术深入讲解学生所学知识的重点,将数学知识形象直观地展现在学生面前,极大地降低了学生学习数学的难度,提升了学生学习效率,使课堂教学效果得到了切实保证。

1. 引进多媒体技术改进小学数学课堂教学的现实意义

1.1 丰富课堂教学内容,调动学生学习积极性

由于多媒体技术具备各种各样的信息表达方式,任课教师利用该技术涵盖音频、视频、图像等不同传播媒介的特点,能够调动学生的学习积极性,处于心智未成熟阶段的小学生难以理解形式单一的数学理论知识^[1],但是对引进多媒体技术后教师展现的形式丰富的教学内容充满兴趣,唤起了学生的学习兴趣,课堂教学效果就得到了保障。

1.2 提升课堂教学效率,培育学生核心素养

多媒体技术的应用极大地改变了小学数学课堂教学,使传统的灌输式单向教学被新的直观生动、形式多样的互动式课堂教学模式所取代^[2],任课教师利用多媒体技术搜集与教学主题有关艺术文字、动画图片、音视频等可用教学素材,经整理后可在现实课堂上为学生集中展现以多种形式表达的数学知识,以此加深学生对数

学知识的理解与认识,强化学生的抽象思考能力和逻辑思维能力。

1.3 营造良好学习环境,使学生集中注意力

任课教师必须利用多媒体技术为学生营造良好的课堂学习环境,多媒体丰富的表现形式能够让学生深入体会到数学知识的特殊魅力。学生在数学课堂上的表现好坏与否是由课堂趣味性决定的,学生在枯燥无味的学习氛围下难以长期集中注意力,教师必须组织学生借助多媒体技术开展课堂教学活动,将学生拉入教学情境之中,使学生在课堂上能够长时间保持注意力集中。

2. 在小学数学课堂上应用多媒体技术带来的问题

2.1 任课教师过分依赖多媒体技术

现阶段部分教师对多媒体技术产生了依赖,脱离多媒体技术就无法正常进行课堂教学。多媒体丰富的表现形式和内容使任课教师失去了对教学过程的准确把握,教师逐渐习惯于单调地放映多媒体课件,没有详细讲解学生所学的数学知识,课前不认真备课,没有适当组织课堂活动^[3],学生在观赏各种多媒体图像时未能吸纳数学知识,教师对多媒体技术的过度依赖导致课堂上师生互动的频率明显减少,训练培育学生核心素养的时间也大大缩减了,教师在课堂上频繁使用多媒体技术展开教学,但是实际教学效果却没有提高。

2.2 部分落后地区不具备相关技术条件,个别教师难以熟练使用

虽然自新世纪以来多媒体技术已经在全国各地的小学课堂上逐步普及应用,但一部分任职时间较长的教师没有接触过现代信息技术,没有熟练掌握多媒体教学方法,如果没有经过专业技术训练,这部分教师根本无法主动转变教学思路、改良教学方法。而且在老少边穷地区教育资源不足,无法及时为数学教学配备多媒体技术设备,任课教师只能沿用传统板书教学,这种现象造成学生学习受到了影响,教师无法按素质教育要求培育学生核心素养。

3. 在小学数学教学中合理利用多媒体技术的可行策略

3.1 任课教师学会熟练利用多媒体技术开展课堂教学

为改变传统课堂教学模式,使学生能够深入理解数学知识,任课教师必须在课堂上引进新的教学模式,转变教学思路,合理使用多媒体教学技术,让课堂教学充满趣味性和开放性。任课教师自身必须努力学习多媒体技术的操作技巧,深刻意识到现代信息技术对课堂授课的现实价值,充分利用丰富的网络教育资源为数学课堂教学服务,节约教师的备课时间,改善教师的课堂教学状态。

3.2 通过多媒体技术的应用转变课堂学习主体,以学生为中心

任课教师必须通过多媒体技术改变课堂学习的主体,使学生成为学习的核心,改变传统课堂以教师为核心的学习模式,教师应利用多媒体技术引导学生的学习方向,及时指出学生的错误,使学生积极参加多媒体技术操作,与教师一起进行平等的课堂互动,以此训练学生的自学能力和多媒体操作能力。例如,教师在课堂授课时,可鼓励学生上台代替教师操作多媒体课件的放映,使学生在课堂授课过程中表达自己对数学知识的认识,以模范学生带动不积极的学生,教师可从旁指导,以此激发学生的学习兴趣,锻炼学生的语言表达能力。

结论

综上所述,小学数学教师必须在课堂教学过程中合理使用多媒体技术,转变教学模式,鼓励学生参加课堂教学活动,教师自身必须主动学习多媒体技术的操作技巧,在课堂上熟练使用现代信息技术开展数学教学,提升课堂教学效果。

参考文献

- [1]张铁英.浅析多媒体技术在小学数学教学过程中的应用[J].才智,2019(06):29.
- [2]赵斌.浅谈多媒体在小学数学教学中的应用[J].课程教育研究,2019(34):187-188.
- [3]廖泽勋.浅谈多媒体技术在小学数学中的应用[J].文化创新比较研究,2018,2(07):182+184.

互联网环境下小学语文教学的改进

马逸鑫

(江西省乐平市名口镇流芳小学 江西 乐平 333300)

[摘要]在现代小学语文教学过程中,“互联网+”课堂的构建和使用成为了教育界最热门的话题,该教学模式也得到许多教师的认可,已成为当今教学的发展趋势。通过互联网的运用,教师能开展丰富多样的教学活动,使教学活动更具价值性和高效性。本文针对当前的小学语文教学情况,讲解如何运用互联网开展有效的教学课堂并优化教学模式,使学生在良好的学习氛围下得到综合的提升。

[关键词]小学语文;互联网环境;教学改进

互联网的引进对小学语文课堂有着巨大的影响,传统的课堂导致学生对语文课堂的学习参与度不高,没有发挥学生的主体地位作用,教学氛围低迷。而通过互联网的使用,教学方式更具多样性和趣味性,满足了当代学生视觉、听觉和触觉的需求,进而激发学习语文知识的兴趣。因此,利用互联网开展高效语文课堂让学生得到优质的教学和指导是教师必须要完成的任务。

一、利用互联网,增添课堂趣味

小学生具有爱玩、好动的特点,他们对新奇的事物会产生浓厚的兴趣。通过开展“互联网+”的课堂能满足学生的心理需求和生理需求,刺激各方面的感官,进而培养学生学习语文知识的兴趣。例如,在教学《桂花雨》时,学生在阅读课文内容后肯定都很好奇桂花雨的场景,但是受地理限制,学生无法欣赏到这样的美景,通过互联网的运用能将桂花雨的视频、图片展示给学生看,刺激学生的视觉,进而激发学习热情,也能更好的理解作者写这篇文章的意图。互联网能将课文内容通过不同的形式进行呈现,也能开展丰富多样的教学模式,在不断变化的教学环境下,学生对语文知识学习的新鲜感才能长久保存,从而有助于学生兴趣的培养,让学生在良好的环境下丰富语文知识,发展语文综合素养。^[1]

二、利用互联网资源开展开放性教学

在互联网下的语文教学当中,教师可以打破以往课堂环境的局限性,做好组织者和引导者的工作,开展开放性的教学模式,使学生成为课堂的主体,让学生通过各自的学情来制定和实施学习计划。学生可以通过教师的讲解来吸收新知识,还可以在互联网上收集相关内容,锻炼信息处理和自主学习的能力,通过自己收集的资料来自主学习。例如,在教学《我的伯父鲁迅先生》时,教师先制定开放性的预习任务,引导学生通过运用互联网来收集相关的资源,了解作者的生平事迹,再利用这些内容进行自主预习,并将这些资料运用到课堂中,结合教师所教的内容一起学习。通过互联网的使用,学生自己也能获取需要了解的语文知识,并根据自身的特点和学习风格制定合适、恰当的学习方法,进而提升学习的积极性、有效性。开放性教学能增加学生学习中的参与度,让学生做自己的教师,养成良好的学习习惯和方法,教师则要做好组织工作和引导工作,从而优化教学模式,提升教学的趣味性、有效性。^[2]

三、利用互联网加强教学中的沟通和交流

对语文知识的学习来说,有效的交流和互动是非常关键的。在“互联网+”的环境下,我们应该重视对课堂教学中,教学和互动之间的有效应用,并且和学生之

间进行充分的沟通,这也是现阶段大语文教育观的理念执行的关键。通过“互联网+”的环境利用,为学生构建一个良好的学习环境和空间,让学生自身识字写字能力、阅读能力、写作能力、口语交际能力得到充分的锻炼。师生之间可以随时随地进行沟通和交流,教师也能够随时对于学生的想法进行了解,这对于提升学生的学习效果来说是非常有帮助的。

四、利用互联网构建良好的家校合作关系

家长和教师建立紧密的联系能帮助教师了解到课堂外学生的情况,并指导家长对学生进行正确的教育,进而使学生的思想和行为不受外界不良事物的影响,并对不同学习的学习薄弱点有针对性的制定解决策略,达到因材施教。但是,以往教师和家长见面的形式大多是家长会,家长会时间短,家长人数多,教师也无法认清谁是谁的家长,导致无法精准了解学生的学习情况。但通过互联网平台的使用,教师可以将每天的作业第一时间通知家长,有问题也可以联系教师。例如,家长在检查、指导学生的作业时,当遇到课文中的知识是无法理解的,家长可以拍照发给教师,进而提升在家学习的有效性。当学生没有按时回家或是心理情绪不稳定时,家长也可以随时联系教师,保障学生的身心健康和人身安全。因此,互联网下的教学模式不仅可以使教师指导学生的课外学习活动,促进学生课外语文知识的学习掌握程度,而且还可以加强对学生的人身安全的保护。^[3]

总结

综上所述,互联网作为新时代的产物给予了我们生活多方面的帮助,教育方面也是如此。小学语文教师要通过互联网,拓展课外的教学资源,丰富课堂学习内容,调动学生学习的自主性和积极性,开展开放性教学活动,发挥学生的主体作用,教师的主导作用,进而营造良好的课堂氛围。通过互联网平台,教师可以和家长建立良好的交流关系,在家校合作的模式下使学生的健康成长,并使语文素养得到有效发展。

参考文献

- [1]王莉,梁守燕,魏风云.基于对话教学的小学语文课堂学习共同体教学模式探究[J].课程教育研究,2019(51):36-37.
- [2]赵欣欣.指向深度学习的小学语文课程与教学论课程构建研究[J].现代教育科学,2019(12):126-131+150.
- [3]周媛媛.做中教,做中学——陶行知“教学做合一”思想在小学语文教学中的运用[J].读与写(教育教学刊),2019,16(12):160.