

聚焦核心素养，将信息技术与小学数学有效融合

熊娜娜

(南昌昌东工业区佛塔小学 江西 南昌 330000)

【摘要】小学生以形象认知为主，而多媒体信息技术能以视频动画等方式将抽象的知识以形象的方式呈现出来。一方面，吸引学生兴趣；另一方面，扩充课堂知识容量，降低学生认知难度，有效提升课堂效率。从教学实践出发，对怎样巧用信息技术与小学数学有效融合进行分析和探究。把信息技术与小学数学教学融合起来，有利于提高学生的积极性和主动性；有利于帮助学生进行探索 and 发现；增大课堂信息容量，提高教学效果；有助于提高教师的业务水平和计算机使用技能。

【关键词】小学数学；信息技术；有效融合

以生为本信息技术与小学数学深度融合，体现了“以人为本”的课改新理念，所以，当前多媒体信息技术已然成了不可或缺的教学工具，对活跃小学数学课堂，扩充教学容量，提高小学认知速率有着不可忽视的作用。鉴于此，我们就借此文，结合教学实践说一说如何让信息技术与小学数学教学有效合作，来提升教学效率。

借助信息技术与小学数学融合，就可以以形象的方式呈现出具体的数学情境，不但能激发学生兴趣，还能带入到具体情境，让孩子们体验数学知识生成和发展的过程。通过这样的形象认知和切身体验，能第一时间将知识转化成能力，达成学以致用的教学目的。同时，利用多媒体信息技术还为协助学生自主探究解决实际问题提供了广阔的平台。

在小学数学教学中，应该如何把信息技术，完美地融入到教学中呢？下面，我就在教学中如何将信息技术与小学数学教学有效的融合，谈几点自己的看法和观点：

一、把信息技术与小学数学教学融合起来，有利于提高学生的学习积极性

“兴趣”是最好的老师，有良好的兴趣就有良好的学习动机。只有学生对学习产生了兴趣，他的学习才会有动力。只有将数学教学和信息技术得到整合，才能激发学生求知欲，发挥其积极性，利用趣味性去点燃学生求知欲，激发学生的学习兴趣和主动性，使他们进入一种好奇、渴盼的境界，在兴趣上去深化他们的创新意识。

例如：在学习百分数、分数和小数互化时，我制作了一个多媒体课件，是平时到超市购物的情景：周末，小明、小东和小强三名同学带着同样多的钱，到不同的超市买一种质量、形状完全一样的赛车，小明花了这笔钱的32%，小东花了这笔钱的3/8，小强花了这笔钱的0.35倍。他们谁花的钱多，谁花的钱少？

通过生动活泼的多媒体课件，联系学生生活实际，大大地激发了学生的学习兴趣，引起学生对新知的探究欲望，把学生带入广阔的数学天地。学生很快就开始思考解决问题的方法。有的同学利用学过的小数来比较，有的同学利用分数来比较，还有的同学利用百分数来比较。这样不用老师去讲解学生自己就已经实现了百分数、分数和小数的互相转化，从而总结出了转化的方法，让学生充分享受学习的过程，激发了学生的思维。

二、把信息技术与小学数学教学融合起来，有利于帮助学生进行探索 and 发现

教师在教学中，要改变“教师演，学生看”的被动局面，多让学生利用小棒、图片以及各种学具在多媒体上进行实践操作，在摆弄学具的过程中，学生的思维会随之展开，其余学生的思维也得到了发展，这样学生在亲自获取丰富的感性认识和直接经验的基础上就能逐步开展探索，激发创新欲望，从而实现把未知转化为已知。实践是最好的老师，以实践为基础，采用形象化材料与手段来理解内容，有利于唤起学生对学习数学的兴趣。

三、把信息技术与小学数学教学融合起来，可以增大课堂信息容量，提高教学

效果

决定课堂容量的一个重要因素是学生的接受能力，电教手段给学生的多重感官刺激和直观教学，加快了学生理解进程，相当于增强了学生的任知能力，从而缩短了学生对同样内容的接受时间，为增大课堂容量提供了很好的条件。另一方面，课堂容量一定程度上也受到板书、速度的影响，尤其是当需要板书的文字和需要作的图比较多的课堂上，粉笔书写和作图对课堂的速度起到了较大的制约，利用电教手段可以根据需要把一些图形、题目的分析或解答过程在课堂上适时地在学生面前再现出来，这样大大丰富了教学手段，拓展了师生交流地渠道，提高了课堂效率。

如：在学完了“统计的知识”后，我布置了一道实践课，要求学生利用所学的统计知识对一周的温度进行记录，并根据调查的数据分别制成统计图和统计表。

反馈时，屏幕上展示收集的数据及制表和制图的过程，学生一下子明白了：最正确、合理的应该是折线统计图，制成条形统计图不妥。同时，再把学生自制的折线统计图在投影上反馈，帮助学生清晰地认识到不足之处，找到了解决的办法。

四、把信息技术与小学数学教学融合起来，有助于提高教师的业务水平和计算机使用技能

自从开设了教育网络平台，给教育工作者创建了一个庞大的交流空间，为教师提供了取之不尽，用之不竭的教学资源。通过网络交流，我们可以学习到新的先进的教学思想、教学理念、教学方法。实践证明，经常将多媒体信息技术用于课堂教学的教师，他的教学思想、教学理念、教学方法总是走在最前列的。

另外，教师在教学过程中应用多媒体信息技术和计算机辅助教学软件，就要求教师有相当的计算机使用技能，计算机使用技能的高低是新一代评价个人文化素质的标准。计算机信息技术的飞速发展对每个人提出了新的要求，作为教师，更应该积极的推动计算机信息技术的发展，将多媒体信息技术用于教学课堂。

总之，在小学数学教学中，信息技术的融入为广大师生的成长提供了广阔的空间。在数学教学中，数学教师有效地将信息技术与数学课程进行整合将占主导地位，它必将成为21世纪小学数学教学的主要方法。作为新世纪的数学教师，恰当运用先进的教育技术，不仅能将复杂抽象的数学概念变得形象生动，提高学生学习的兴趣，而且对于提高学生的素养，发展学生的能力，培养学生的创新精神和实践能力，都有着十分重要的意义。

参考文献

- [1]胡建琼.浅谈现代信息技术与小学数学教学的整合[J].中国信息技术教育, 2010, (08).
- [2]王俊.浅谈现代信息技术与小学数学教学整合的思考[J].教育, 2016, (12)

基于网络环境的高中物理教学模式的研究

甘方来

(广西梧州市第二中学 广西 梧州 543000)

【摘要】新课标要求学科教师必须要更新传统教育观念，重视借助创新性的教学方式对学生开展更高层次的知识讲解，这样可以提高课堂教育质量。传统的教学方法不能提高知识讲解的效率，所以教师必须要用新观念和新方法完成现有的教育工作。网络环境给当前的物理教学提供更好的支持，教师可以在网络环境支持下开展创新性的知识讲解。所以本文思考物理教师在网络环境下怎样对高中生开展更优质的教学，希望可以给当前的物理教学工作提供更好的支持。

【关键词】物理教师；网络环境；高中生；教学模式；教育质量

前言

物理教师应该在新课标指导下进行教学改革的探索，重视转变传统的教学观念和培养目标，运用创新性的教学方式对班级学生开展高水准的知识讲解，重视通过课堂教学培养学生们的学科素养。在实施课堂教学的过程中，物理教师应该抓住班级学生的好奇心理与课程基础打造更优质的探究平台，在提高课堂教学趣味性的基础上引导学生解决学习中遇到的问题，以此提高学科教育的实效性。所以物理教师应该在网络环境中思考教学模式的合理运用以强化教学效率。

一、物理教师可以借助信息技术展示多种教学资源创设问题情境，借助网络条件开展更高层次的知识讲解

研究指出传统的教学方法不能提高知识讲解的效率，所以教师必须要用新观念和新方法完成现有的教育工作。物理教师在对高中生进行课堂教育过程中需要借助网络条件实施更优质的知识讲解，这样可以培养学生对物理知识进行探究的兴趣。物理教师可以借助信息技术展示多种教学资源创设问题情境，同时也能鼓励高中生对物理知识进行有效的探索以强化知识讲解效率。

例如在对高中生进行抛体运动这一知识讲解过程中，物理教师可以通过网络平

台搜集相关的教学资源，围绕生活现象对班级学生进行学科知识的展示，然后围绕教材内容和班级学生所体现出的课程基础提出思考问题，创设问题情境以吸引学生对其进行深度探究^[1]。如何对抛体进行概念界定？抛体运动是如何产生的呢？抛体运动体现出什么样的特点？这样能够引导班级学生对课程知识进行学习，物理教师在结合学生的探究成果对学生们进行运动和分解的知识讲解，然后借助动态图这一方式对学生们进行课程知识的讲解，加深学生们对课程知识的印象。这样不仅可以借助网络资源对高中生开展优质的知识教育，同时也能提高学生对课程知识进行探索的兴趣，更可以提高教学时间的利用效率。

二、物理教师借助网络信息技术对班级学生开展创新性的实验知识讲解，提高学生们对课程知识的认知程度

物理教师在对高中生开展学科教育过程中需要关注到网络环境对课堂教育学所提供的支持，要借助网络资源对学生实施更优质的知识讲解，重视通过多种途径强化课堂教育的实效性。物理知识体现出一定的抽象性，一些学生在对知识进行探究过程中容易出现理解困难的现象，这就需要物理教师对其进行针对性的引导。实验教学是物理教师需要做好的一项工作，教师可以根据学生的关注点和实验内容进

行有效的结合,设计出学生比较感兴趣的实验操作过程。这样可以提高班级学生参与实验探究的兴趣,强化高中生对物理实验知识的理解。

例如在对高中生进行磁场知识讲解过程中,物理教师可以通过多媒体向班级学生进行实验视频的播放,通过视频播放让高中生对磁场通电这一现象进行全面的理解。鼓励学生分析导线在磁场作用下可能会发生什么样的情况,然后通过实验操作的方式观察导线所体现出的变化情况,对实验现象进行深刻的理解^[2]。这样既可以提高物理实验教学的趣味性,也能强化班级学生的探究意识,有助于整体教学质量的稳定提高。

三、合理运用微课优化班级学生的知识结构,提高学科教育的实效性

新课标要求学科教师必须要更新传统教育观念,重视借助创新性的教学方式对学生开展更高层次的知识讲解,这样可以提高课堂教育质量。物理教师应该在网络环境下对高中生开展更高层次的教学,要借助现代化信息技术对学生实施更优质的讲解,鼓励学生分析导线在磁场作用下可能会发生什么样的情况,然后通过实验操作的方式观察导线所体现出的变化情况,对实验现象进行深刻的理解^[2]。这样既可以提高物理实验教学的趣味性,也能强化班级学生的探究意识,有助于整体教学质量的稳定提高。

物理教师可以根据考试大纲或者是学科重难点将本课程中常见的考点和重点知识制作成微课视频,立足微课视频对班级学生进行形象化的知识展示,增加学生对课程知识的认知程度。例如在对高中生进行万有引力知识讲解过程中,物理教师可以将通过PPT对抽象化的知识进行形象化的处理,以微课为载体引导学生对万有

引力计算公式进行理解和运用^[3]。然后,物理教师也能通过自由落体实验演示增加班级学生对万有引力的认知程度,对学科知识点进行回顾和深度思考,这样可以提高学生对本课程知识的理解与实践运用能力。

结论

研究指出网络环境给当前的物理教学提供更好的支持,教师可以在网络环境下支持开展创新性的知识讲解。所以物理教师可以借助信息技术展示多种教学资源创设问题情境,也能鼓励高中生对物理知识进行有效的探索以强化知识讲解效率。同时,物理教师借助网络信息技术对班级学生开展创新性的实验知识讲解,提高学生对课程知识的认知程度。此外,物理教师也需要合理运用微课优化班级学生的知识结构,立足微课视频对班级学生进行形象化的知识展示,这样可以提高学科教育的实效性。

参考文献

- [1] 华山英. 基于网络环境的高中物理教学改革创新探析[J]. 信息记录材料, 2018, 19(11): 132-133.
- [2] 丁建友. 基于网络环境的高中物理教学模式的研究和实践[J]. 中国高新区, 2017(17): 99.
- [3] 刘伟君. 基于网络环境的高中物理教学模式的研究和实践[J]. 赤子(上中旬), 2017(01): 207.

计算机软件技术在大数据时代的应用

孙二华

(重庆房地产职业学院 重庆 400000)

【摘要】在大数据时代下,计算机软件技术的发展也非常迅猛,而随着社会的发展和网络的普及,计算机专业的人才也越来越多。但是因为大数据时代的到来,计算机技术必须有更高层次的发展。本文就主要围绕大数据时代下的计算机软件技术应用进行探讨,详细阐述了在大数据时代下的计算机软件技术,总结了大数据时代下计算机软件技术的应用领域,同时分析了相关应用问题。

【关键词】计算机; 软件技术; 大数据; 应用

引言

目前,计算机软件在我国已经得到了普遍的应用,但是在这其中还有很多问题存在,例如硬件设施和网线铺设等,所以计算机软件想要全面普及还是有一定困难的,并且现在外部环境也太过于恶劣,想要实现计算机软件的全面普及更是难上加难了。目前计算机应用的整体情况十分不令人满意,而在大数据背景下,计算机技术的存在和支持是非常重要的,因为只有通过计算机技术才能整合大量数据,减少随着大数据时代到来而产生的一些问题情况,保障大数据能够得到良好的发展,因此,计算机应用技术的革新就有赖于大数据时代的发展。

一、在大数据时代下的计算机软件技术

(一) 虚拟化技术

计算机虚拟化技术是指计算元件在虚拟的基础上运行的技术,由此可以实现硬件容量的扩大,而同时简化软件的重新配置过程;可以让单CPU模拟多CPU并行工作;可以在同一个平台中同时运行多个操作系统,并且保证其应用程序的独立运行互不干扰,达到大幅度提升计算机工作效率的效果。虚拟化技术通常可以分为硬件分区技术、虚拟机技术、准虚拟机技术以及操作系统虚拟化技术,具备保真性、高性能以及安全性三大特点。因此,计算机虚拟化技术是计算机软件技术发展的重大飞跃,其降低了管理成本,提高了使用的灵活性、安全性和可用性,并且还达到了更高的扩展性、操作性,推动了计算机软件技术的跃进化发展。

(二) 云存储技术

云存储技术在人们的生活中确实得到了很充分的应用,并且云存储技术其实就是对以前的传统存储模式的改革,而当网络连上网络终端,就可以浏览和下载其中的内容,传统的存储模式肯定是无法做到这一点的,并且云存储还进一步进行了改进,人们只需要归纳和整理自己需要的资料,并将这些资源归置到云存储中,资料就不会丢失,而且随时随地都可以浏览和下载。在大数据背景下,云存储是必然会出现的,并且云存储能够科学整合数据和资源,将大量的数据进行科学的分类,所以也就更加便于人们使用。

(三) 信息安全技术

在大数据时代,各类信息可以说就是整个社会运行的基础资料,一旦这些信息遭到破坏和盗用,带来的后果将是难以承受的。因此,在大数据时代更需要信息安全的保驾护航^[2]。计算机软件作为保护信息安全的重要手段,对于网络攻击的防御具有比较成熟的应对策略和相关的软件产品,在大数据时代,随着对信息安全的重视程度不断加深,计算机软件技术在信息安全技术中的应用必将更加广泛。

二、在大数据时代下的计算机软件技术应用分析

(一) 大数据时代下计算机软件技术的应用领域

第一个是现代教育教学应用。计算机软件技术的发展推动了现代教育体系的进步,由于计算机技术的支持,现在才拥有了信息化多媒体的教学新形式,为教育事业增添了生命力和科技感,从而彻底推翻了传统教学的固有形式,让网络、媒体、硬件设备、软件支持成为了教学中的必需品,也促进了现代教育的有效性发展。

第二个是商业应用。计算机软件技术在商业方面的应用是普遍的,在软件的支持下,大大提升了企业员工的工作效率和质量,同时还降低了企业对于员工的需求量,能够将职位和人员进行更加合理的分配,这对于企业的发展和运行有着巨大

的辅助作用。从另外的角度分析,计算机软件技术开辟了新的商业模式和途径,为企业创造了新的发展机遇,也提升了新的竞争力,如果不能掌控最新的软件技术支持,自身的服务能力和发展水平就会受到限制。

第三个是大数据分析应用。在企业的发展过程中,需要面临多方面的问题,比如在开展商贸合作时,为确认合作企业产品的合格性,就可以通过采集其大量产品数据,借助软件进行抽样分析,选取具有代表性的产品信息,进行归纳和统计,进而得出其产品的评价,为商业合作提供参考;又比如在招收新员工时,需要确认该员工的诚信度、工作能力等信息,就可以对该员工的信息进行有效开发和深入探究,发现其履历中的关键因子,对该员工形成全面的评价,进而能够判断其是否符合公司发展的定位。

(二) 大数据时代下计算机软件技术的应用优势

考虑到中国的发展形势,在大数据较短的发展时间内,也取得了很大的成绩,支持力度也便从社会各界广泛传来。在这种背景下,国内计算机软件技术必须进行改革,就其技术进行不断改进和完善,才能产生更多的发展机遇。大数据时代对社会带来的影响数不胜数,使得数据信息的透明化更加突出也在应用计算机软件技术上得以实现,数据的真实性也便相应的得到了提升。另外,可以根据真实、准确的数据和信息,判断行业发展的实际情况,制定合理的发展规划,实现可持续发展的目标。

(三) 大数据时代下计算机软件技术的应用问题

首先是缺乏足够的专业性人员,现阶段,我国计算机软件技术人才十分匮乏,创新人才严重不足,制约了计算机软件技术水平的提高。加之企业对该方面人才缺乏重视,使得计算机软件技术开发缺乏必要的人才保障。其次是计算机软件技术的审核体系存在漏洞,从实际应用情况看,计算机软件技术遇到的问题主要集中于程序入侵、数据外泄这几方面。这些问题阻碍了计算机软件技术的发展,且滋生了不少信息安全问题。之所以会出现这些问题,主要是因为软件测试不够精准、审核体系存在漏洞等。

结论

综上所述,在大数据时代,各行各业应当提高计算机软件技术的应用水平,令其发挥更大的价值,创造更多的经济效益与社会效益。企业也应当重视计算机软件技术的应用,借助该技术实现自我革新,促进自身的发展。

参考文献

- [1] 杨峰. 建筑工程现场施工管理与质量控制要点探究[J]. 山西建筑, 2019, 45(16): 176-177.
- [2] 宋宇航. 建筑施工技术管理控制的要点总结[J]. 中华民居(下旬刊), 2014(01): 366+368.
- [3] 潘程. 论析新时期建筑工程施工技术管理与创新[J]. 河南建材, 2018(06): 172-173.

作者简介:

孙二华,女,1978年11月,河南,重庆师范大学研究生,副教授,研究方向主要是大数据,重庆市虚拟现实内容制作与体感设备研发工程技术中心 重庆房地产职业学院。