

探究基于信息技术背景下构建数学高效课堂的策略

李成

(江西省贵溪市泗沥中心学校 江西 贵溪 335400)

【摘要】随着我国社会科技的不断进步和信息技术的高速发展,对我国教育事业也起到了良好的促进作用。当前,越来越多的数学教师把信息技术运用到课堂教学中,不仅极大程度上的丰富了教学内容,激发了学生的学习兴趣,而且还提高了学生自主学习的能力。本文主要阐述了在信息技术的背景下,数学高效课堂的构建策略,旨在提高数学课堂的教学质量,发散学生的思维,培养学生养成良好的学习习惯。

【关键词】信息技术;构建;数学;高效课堂;策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.08.119

由于信息技术在数学教学中的广泛运用,为广大数学教师提供了诸多便利,因此教师也应该顺应时代发展的潮流,积极利用现代化的信息技术改善和创新原有的教学模式,提高自身的教学能力和专业素养,为学生营造一个良好的学习环境,将原本抽象的数学知识以直观的形象展现在学生面前,帮助学生更好的学习和理解,而且还可以激发学生学习的热情,让学生积极主动的参与到教学中来,为数学高效课堂的构建提供保障。

一、借助信息技术,整合课程资源

在数学教学中,教师可以借助信息技术中所包含的丰富的知识,对课程资源进行整合,全面提高学生学习数学知识的品质。例如,在数学教师讲关于“圆周率”这部分知识的时候,就可以根据教材的内容和网络信息技术搜集与之相关的教学资源,包括圆周率的发现和计算历程,我国伟大数学家祖冲之对于圆周率的贡献,以此来激发学生对数学知识学习和探索的兴趣,端正学习态度,形成良好的科学意识。另外,教师还可以搜集一些关于圆周率在实际生活中的运用,加强学生对所学知识的实际运用能力,如圆面积和周长等的计算就离不开圆周率,由此可见圆周率与人们生活息息相关。

二、利用信息技术创设有效情境,激发学生学习热情

数学教师可以充分利用信息技术创设有效的数学教学情境,以此来激发学生的学习热情和积极性。将枯燥乏味的数学知识转化为具体的情境,保证数学课堂教学更加的生动有趣,帮助学生学习和理解数学知识。例如,教师在给学生讲“圆柱体”这部分知识的时候,就可以利用多媒体给学生展示多种不同的物体,如“蜡烛”“电池”“水杯”“生日蛋糕”“擀面杖”等,让学生分析观察这些图片有什么共同的特点,通过这样直观形象的物体学生们很容易发现这些物体的形状基本相同,都是圆柱体的,继而说出圆柱体的特征,加深学生对圆柱体这部分知识的认识与学习。又如,教师在给学生讲“图形运动”这部分知识的时候,也可以利用多媒体技术,给学生展示图形是怎么进行平移的、又是怎么旋转的,让学生通过多媒体的实物演示,掌握图形在进行平移和旋转时候的规律,以及图形要进行平移和旋转必须具备的一些条件。这样生动有趣的数学比教师在口头给学生进行讲解的效果要好很多,而且还可以激发学生学习的积极性,从而实现数学高效课堂的构建。

三、设计微课视频,构建高效课堂

数学教师可以通过设计合理的微课视频,让学生对所学的知识有了一定的了解,并通过微课视频发挥学生在学习中的主体地位,给予学生一定自由学习的空

间,提高学生自主探究学习的能力,增强自我学习的体验,激发学生的创新思维,从而构建数学高效课堂。例如,在教师讲关于“函数”这部分知识的时候,就可以通过设计微课视频,让学生先进行自主学习,在学习中发现,并积极的进行自我思考,对于难点可以标注出来,在课上与小组学生进行讨论或者向教师寻求帮助。微课视频可以帮助学生自主合理的安排学习时间,使学生在课前预习和课后复习中更具有针对性,从而保障学生学习效率的提高。

四、利用信息技术,拓展教学渠道

由于网络信息技术的发达,可以有效的为学生拓展教学渠道,还可以丰富学生所学到的知识。尤其是在寒暑假的时候,教师可以充分利用信息技术,为学生构建在线教学体系。教师可以将微课资源以及其他的学习资料通过网络信息技术发送给,通过在线学习的模式让学生更好的进行自主学习,在学习过程中遇到任何问题也可以随时向教师请教,保证学生学习质量的稳步提升。例如,疫情期间,全国学习都是采取线上网络教学,促使学生进行学习,不影响正常的学习进度和效率。由此可见,网络信息技术对于教学的重要性不言而喻。

五、建立学习成果展示的平台,加强教学反馈

数学教师还应该利用信息技术构建学生学习成果的展示平台,把学生日常学习活动和作业的完成情况展示出来,这样既可以为教师进行教学指导和教学评价提供参考,又可以在一定程度上提高学生学习的动力。而且学生也可以通过线上的评价体系,发表自己对教师的意见和建议,教师可以根据学生的意见和建议有意识的改变自己的教学方法,以达到最佳的教学效果。

总而言之,数学教师在教学中合理的运用信息技术是非常有必要的,符合新时代的教育理念,优化学生的学习环境,提高学生的学习兴趣,对于培养学生自主探究知识的能力和创新能力具有积极的作用。由此可见,将现代信息技术与数学课堂教学进行完美的融合,可以为学生今后的学习和发展奠定良好的基础,为国家培养出优秀的人才。

参考文献

- [1]刘玖录.浅谈合理运用信息技术构建小学数学高效课堂[J].学周刊.2019(05)
- [2]王远东.利用信息技术,优化数学教学[J].青少年日记(教育教学研究).2018(02)

“互联网+教育”背景下智慧课堂教学模式应用探索

李金怡

(宁夏回族自治区中卫市沙坡头区姚滩学校 宁夏 中卫 751700)

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.08.120

作为以课堂为主要教学阵地的学校教育,构建智慧课堂成了学校发展智慧教育的必然选择,对智慧课堂教学模式进行研究探索有助于推进教育理念更新、教学模式变革,促进“互联网+教育”技术与教育深度融合。

一、“智慧课堂教学模式”的概念界定

笔者认为,我们提出的智慧课堂教学模式应是学生被设定为教学活动和教学目标的中心,通过人工智能、大数据分析等现代信息技术搭建“线上”教学环境与“线下”面授教学相融合的教学方式,以教师与学习者共享的立体化教学互动环境为学习平台,从而达到迅速便捷地推送学习资源,及时精准地评价学习,科学高效地完成教师的教学行为,且学习者能更好地完成自主学习与探究式学习等效果。

二、智慧课堂教学模式应用环节初探

智慧课堂教学模式虽然较传统教学模式有差别,但依然有最基本的应用环节,笔者将从以下三个环节对智慧课堂教学模式进行初步探索。

(一)智慧课堂教学模式中的课前导学

智慧课堂课前导学定向,课前教学活动依托智慧教学平台在“线上”完成。根据布鲁姆关于认知过程的维度层次划分,适宜在“线上”开展的教學主要是记忆、理解类教学内容。这一知识分类理论对于课前教学目标的明确,重难点的把握具有较强的实操性。课前,教师可通过云校家等智慧教学平台向学生推送微课小视频、互动试题、预习指示卡等定向导学内容,让学生通过定向、具体化的课前导学内容,清楚学习内容,知道需解决的问题,明确学习目标,使学生对于接下来的学习产生期待感。

这种课前导学方式颇具个性化,符合学生自主学习的需要,学生可以按照自

己的实际学习需要点击相应内容进行阅读与学习,教师更可以利用微课资源包、相关信息链接等形式,扩充学习资源,使不同层次的学生得到不同程度的发展。在这个环节,教师可以根据图形显示、动态的大数据分析结果,及时调整教学计划、完善教学活动,从而保障教学效果。学生则可以根据个人情况自主预习,并且对于不懂的内容重点关注和记录,随时在“线上”向老师请教,真正突破时间、地点的限制,实现智慧课堂的个性化、高效化。

(二)智慧课堂教学模式中的课中教学

1.智慧课堂教学凸显学生主体地位,教师要善做“穿针引线人”。在智慧课堂的课中教学环节,教师应将原来以教师讲授为主的教学理念转变为一以学生为主的教學理念。教师根据课前掌握的数据分析结果,将新技术、新媒体运用在课堂教学中,为学生创设智能化、情境化、互动化的探究学习环境,并牢记自己是“穿针引线人”,在课中引导学生发现问题、思考问题、创造性地解决问题,引导学生将课堂知识内化。

2.智慧课堂教学模式中的协作性增强,合作探究是智慧教学的重点之一。在智慧课堂的深层目标要求下,为了更好地激发学生的学习兴趣,小组合作探究是智慧课堂教学模式中重要的教学手段。教师可以根据学生的实际情况划分成合作探究小组,让学生在小组合作探究新知的氛围中发现自身存在的问题和不足,进而在教师指导的基础上,进行有针对性地学习知识。对于智慧课堂中的合作探究方式,智慧教育平台上有多种形式可供教师选择的,诸如随机点名、随机抽小组、互动试题、小组讨论、组间评比等,多种多样的合作探究方式一方面提高学生的学习兴趣,另一方面也可以加强学生之间的小组协同合作能力,充分地发挥自身及其同伴

的学习优势。

3. 智慧课堂教学模式下课堂互动过程也更为注重,形式更加多样。智慧课堂的教学过程中,师生互动、生生互动形式多样,比如教师可以将学生平板界面切换到屏幕上,让学生来讲解他的解题过程,其他学生对他的讲解可以提出疑问并讨论,或者通过直播形式展示某个小组的实验过程。智慧课堂里多种多样的互动形式大大增强了师生、生生交互体验感,促进了课堂中学生间思维火花的碰撞。

4. 智慧课堂教学的有效性需要教师实时监测来增强。学生课前的疑惑是否消解,本节课的知识是否内化,这一环节内容是否完成,不能凭借主观判断,需要教师在课堂中随时通过多样性的课中测试来检测、统计、评价,用数据帮助学生提高课堂参与度,促进学生的发展积极性,并达到良好的学习效果,切实增强智慧课堂教学的有效性。

(三)智慧课堂教学模式中的课后审学

一是教师课后根据学生学习实施测评数据有针对性地布置课后作业,进行差异化、个性化辅导。比如对于错误率较高的题目,教师可以课后给学生推送录制的微课视频或文本资料,开展有针对性的课后答疑活动。

二是学生可以在智慧教育平台通过查相关数据了解自己的学习进度,并根据自己的学习进度来完成作业。如对于客观题,平台可以实时反馈结果,对于主观题,教师可以有针对性的批改,还可以让同学相互批改、相互评价作业,有疑问可以随

时通过智慧课堂平台进行咨询,让教师在下一节课能更加有针对性的教学,实现智慧课堂的教学目标。

同时,课后审学也是学生的内省及提高过程。即教师秉承“互联网+教育”理念,利用相关教学软件、互联网平台对学生提出具有针对性、个性化、总结性的评价反馈意见,学生针对老师对自己的评价,经过自我反思后,认识到自己在学习过程中有哪些可取的地方,还有哪些需要改进的地方,并针对问题自主选择改进措施或咨询教师提升策略,以此达到自省提升的效果。

另外,智慧课堂课前课中课后,教师还要善于运用评价软件,及时对学生的学习活动进行评价反馈,优秀者给予赞赏,有待改进者给予提醒,激发学生的竞争意识,也能约束学生的不规范行为。

三、结语

新信息技术下的“互联网+教育”智慧课堂是时代发展的必然选择,新型的智慧课堂教学模式,着重提高对学生自主学习能力,培养学生创造性思维,促进学生的智慧成长。在下一步研究中,需要加大对转变智慧课堂的教学模式实践研究,促进信息技术与教育深度融合。

参考文献

[1]李逢庆.混合式教学的理论基础与教学设计[J].现代教育技术,2016(09):18-23.

移动通信技术与互联网技术的结合发展

罗英

(河南省工业和信息化高级技工学校 河南 新郑 451150)

[摘要]伴随着互联网技术的创新发展,现代移动通信技术与其相互融合,通信技术得到了日新月异的创新和发展,使现代移动通信网络技术有了更高频段和更高的有效利用频率以及各种通信网络逐步实现融合和统一标准等,这是现代移动通信技术未来发展的新趋势。因此,对现代移动通信技术的创新和发展进一步探讨还是十分有必要的。

[关键词]移动通信技术;互联网技术;发展趋势

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.08.121

引言

互联网环境下移动通信技术得到前所未有的发展机遇和挑战,通过技术不断创新与发展,与互联网技术有效融合,将人们带入了移动互联网以及数字化通信高速发展时代,对人们生活产生了十分重大的影响,同时也促进了社会快速发展。随着互联网发展水平的不断提升,从而加快推进移动通信技术更新换代,在互联网环境下,如何使得移动通信技术得到更好发展与应用,作为从事职业教育计算机行业的一名工作者,在日常工作中应积极加强对移动通信技术应用发展现状进行分析,有利于进一步促进移动通信技术在互联网环境下的应用和发展能得到更好深化。

1 移动通信技术概述

第一代移动通信系统诞生于1980年代。该系统主要包括NMT、AMPS、NMT等。该系统于1981年正式启用,该系统主要采用模拟传输的方法运行,所以安全级别低、业务吞吐量相对低、体积小、速度慢并且不支持加密。在1990年代,出现了第二代移动通信技术,该技术不仅扩大了原始技术的范围,并且大大改善了系统性能,该技术主要在双频模式下具有CMAEL、SO和GSM900/1800,先进的音频解码技术可显著提高通话质量。基本上,此系统中有三种通信标准:WCDMA、CDMA2000和TD-SCDMA,但是该技术的速度相对较低,无法满足移动通信发展的主要趋势,这就是为什么出现了第四代移动通信技术的原因,在现在这个阶段比较普遍使用的就是4G技术,而目前我国正在向5G技术发展,5G技术的出现,不仅给我国带来了新的机遇与挑战,同时还使我国的经济实力在世界更强。该技术结合了4G和WLAN技术,可以提供有效的视频信息传输,下载速度超过20Mb/s,从而满足用户对无线服务的要求。

2 互联网环境下移动通信发展现状

当前,互联网随着科技水平不断提升得到进一步发展,正处于互联网2.0高速发展时代,这个时代已成为人们的共识,深深影响着人们的生活。在互联网环境下,通信技术得到广泛应用,涉及领域范围不断扩大,在应用过程中信息技术所产生的数据对各领域的发展至关重要。由于互联网的普及,使数据量出现了爆发式的激增,分析、传输和处理海量数据信息的需求更为迫切,移动通信技术引起人们关注并迫切希望快速发展。近些年来,移动通信技术得到快速发展,国内移动基础设施、通信设备不断加大投入及完善,随着通信技术水平台阶式的发展,使得通信技术在很大程度上加快更新换代,现阶段,较早的模拟通信技术、TD-SCDMA技术、GSM全球通信技术如今都已被淘汰出局,TD-LTE成为当前主要通信技术,它的技术比其他移动通信技术具有十分明显的优势,信号强辐射范围广,数据传输安全性高以及速度更快,深受用户的喜爱,在应用范围上远远超过以往的通信技术。因其技术上的优势有效打破以往通信技术所存在局限性,新型移动通信技术已经对新型无线电技术进行了应用,能够高效转换数字频带信号与数字基带信号,使移动通信网络在信号分布和天线分布上呈现出智能化的特点。时代在发展,社会在进步,人们对互联网及移动通信的依赖性更为强烈,促进互联网和移动通信技术深度融合,移动互联网是当前时代发展的产物,成为一种发展趋势,广受人们的喜爱。互联网环境,移动通信技术如何能够得到更好应用,对其进一步分析研究十分有必要。

3 移动通信技术与互联网技术结合发展的趋势分析

3.1移动通信数据传输速度大幅提升

现代移动通信技术通过对技术的创新,实现了全球网络全覆盖,为用户提供了更加稳定的网络。当前,正在普及的5G移动通信技术,尽管相关技术还在进一步完善过程中,但5G技术基本特征已经确定。高速率(峰值速率大于每秒20Gbit,相当于4G的20倍),低时延(网络时延从4G的50ms缩减到1ms),海量设备连接(满足1000亿量级的连接),低功耗(基站更节能,终端更省电)。5G将渗透到未来社会的各个领域,通过无缝融合的方式,实现人与万物的智能互联。

3.2加大互联网信息安全的监管与保护

移动和互联网技术集成的必要条件是,需要确保它们可以一起发展。在互联网应用程序过程中,安全性始终是人们无法避免的问题,互联网的缺点是不能保证用户信息的安全性。与此相关的是,近年来,相关研究人员加大了研发力度,改进了互联网安全技术,并在互联网安全保护方面取得了长足的进步。但是,将它们结合起来就提出了确保信息安全的新要求,并且需要更科学有效的措施来避免网络安全问题。随着时间的流逝,互联网和移动技术已经发展到更高的水平,并且随着发展机遇的出现,信息保护工作也在不断进步。为了在现实生活中实现此目标,提高对网络安全保护的认识,提高网络保护水平,并有效提高保护信息安全的工作质量和水平,就需要不断开发新的安全技术和方法,为移动和互联网技术的集成创建一个更加安全和谐的环境。

3.3信息化发展

在网络技术的支持下,我国传统的信息化服务正逐渐发生变革,由传统的文字转变为图片、语音以及视频等多种媒体形式。在技术的支持下,利用Push可以在网络页面上插入广告或新闻等,从而提高大众对企业产品的认识度。目前我国移动互联网在手机方面的信息服务主要体现在手机广告、电视、信息以及杂志等4个方面。

结语

综上所述,科技时代的发展,在互联网不断向前发展的环境下,移动通信技术的应用大展身手,通过自身技术不断创新发展,与互联网形成紧密融合,推动移动通信技术从一个时代向另一个时代的发展。借助移动通信技术不断提高,使人们生活变得更加智能化和移动化,移动5G即将普及,6G移动通信技术已在路上,期待移动通信技术应用在不断强大中向前永不止步。

参考文献

[1]夏玉青.移动通信技术与互联网技术的结合发展[J].传播力研究,2019,3(22):280+282.

[2]翟宁宇.互联网+环境下的移动通信技术应用探讨[J].中国新通信,2019,21(09):26.

[3]方雷.移动通信技术与互联网技术的结合发展探讨[J].信息通信,2019(04):239-240.