

1) 密码学与密码体制。在网络安全核心技术应用中加密是重要方式,是信息传输安全的有效基础。在信息加密中主要有数据加密、数字签名、密钥交换等,能有效提升计算机网络信息保密性、完整性。密码学是目前网络信息安全重要应用基础,其中关联到编码学与分析学,在密码编码学实践中是建立诸多安全要求较高的密码系统。在密码分析学应用实践中,主要是尝试应用诸多密钥以及破译加密计算方式,在密码体制应用实践中,主要是基于加密、解密算法与密钥应用。基于加密密钥公开情况,主要分成非对称以及对称加密体制。

2) 数据加密与解密技术。在加密算法应用实践中,主要是突出密钥、公钥、散列算法作用。在当前网络加密方式应用实践中,在网络基础通信环境中,网络通信能保障不同层次信息有效加密。常选取的加密方式有端到端加密、链路加密、节点加密等。在密码分析中,当不能有效获取解密密钥,要注重对多项密钥信息集中解密。主要目标就是找寻密码算法漏洞,基于各类弱点对密码实施集中破解。

3) 认证技术。认证技术应用中主要是对各类数据传输过程进行集中验证,正常情况下可以选取消息认证以及身份认证方式。从消息认证实践现状中能得到,其可以提升信息传递完整性,能对信息传递阶段第三方非法修改行为集中检测。消息认证时,涉及安全散列函数、消息认证码、数字签名等。身份认证就是诸多用户向系统传递个人真实信息,之后系统进行身份验证与识别。在身份认证中要注重对用户真实身份集中验证,判定具体身份与申明身份能否有效对应,这样能有效控制诸多非法用户对网络资源进行访问,奠定网络安全机制运行基础。

2、访问控制

在网络防护中要注重突出访问控制作用,通过有效的身份认证,能对资源访问以及系统限制集中规定,实现网络资源有效应用控制,能保障多数用户依照自身权限对各类资源进行访问。常选取的访问控制技术应用中,涉及角色访问、自主访

问等,通过自主访问能有效保护资源,实现权限隔离,但是各项资源管理分散度较高。

3、入侵防御控制

在入侵防御系统应用中,要注重对各类常见的攻击行为集中识别,对异常的网络通信行为集中监管控制。对各类安全隐患问题集中预警,拟定完善的响应机制,对多样化入侵行为发生现状集中控制。在入侵防御系统运行中存有较多问题,例如攻击技术不断更新等,入侵防御系统运行中难以有效应用攻击技术。多个网络用户要注重对入侵系统实施随时报警,做好各项的数据集中分析。

4、防火墙技术运用

在计算机网络中要注重合理防火墙技术,防火墙主要是在各类网络以及网络安全域中,做好网络流量以及访问控制。设定更为完备的安全组件以及设备,在技术分类中要注重拟定网络访问控制机制。在防火墙技术应用中,要注重在网络资源传递通畅基础提高内部网络安全性,其属于被动化应用技术,也是属于静态化的安全组建。在防火墙技术应用中,要注重实现服务控制,保障不同于网多项信息有效传递。在防火墙技术应用中,为各个用户设定不同的访问权限,在多项网络资源访问中进行安全认证,对用户访问集中控制。之后做好多项访问资源操作行为监管,记录各项非法活动,做好多项非法内容有效过滤。

在信息化时代发展背景下,计算机网络应用日益成熟,对网络安全防护提出了更多更高的要求。当前要突出网络信息安全技术应用作用,防止诸多信息泄露,对非法入侵集中防控。在今后发展中,要注重扩大防火墙技术应用研究

参考文献

[1]于晓飞.新环境下的计算机网络信息安全及防火墙技术应用研究[J].职业,2019(28):122-123.

“互联网+”视域下微课在中学数学教学中的有效应用

吴国霞

(石嘴山市第八中学 宁夏 石嘴山 753000)

[摘要]微课是当前初中教学中一种重要的教学辅助手段,微课短小精悍,可以在短时间内加强学生对教学重点与难点的理解,也可以丰富课堂教学内容,提高学生的实际学习体验。因此在“互联网+”视域下,教师应合理运用微课教学模式,从趣味化教学和拓展学生思维能力的角度展开微课教学,以培养学生的学习兴趣,增强学生的课堂学习积极性。对微课教学模式在初中数学教学中的应用展开探讨,提出微课教学的有效教学策略,从而提升初中数学教学的综合教学水平。

[关键词]中学数学;微课;互联网+;有效应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1112

1 引言

现阶段,我们已经进入了大数据时代,计算机信息技术已经成为各个领域必不可少的一部分,通过运用计算机技术,改变生产生活方式。对于社会教育来说,也需要对教育的理念以及方式进行改变,“互联网+教育”是未来教育发展的必然趋势。面对突如其来的新冠肺炎,微课在教学中发挥了很大的作用,传统的教学方式已经不能满足大数据时代对教学的要求。因此在“互联网+”视域下传统教学方式需要与微课、信息技术有效融合,这样既能增大课堂传授信息量,又可以使教学不受时间和空间限制,还可以调动课堂学习氛围。

2 微课概述

微课是遵循学生认知规律,将与教学主题相关的课件、练习、反思、学生反馈、教师点评等教学资源进行整合,以现代信息技术手段编辑、扩展、呈现的新型教学资源,其核心构成是围绕某一知识点或某一教学环节的微型教学视频。因此,在实际教学中,教师应充分借助微课资源整合优势,优化课堂教学资源,提高课堂教学效率。从整体上看,微课体现着如下的特点:一是教学时间短,时长多为5~8分钟,与初中生学习规律和认知特点相吻合。二是内容精简,聚焦问题,紧紧围绕某个知识点或教学环节,主题突出,靶向作用明显。三是以视频为基本传播形态,通过支持网络在线播放的可视化教学素材和教学过程,给学生的线上自主学习创造了有利的条件。四是在网络平台的上传交流,突破了教师教学研究成果推广的时空限制,促进了优质教学资源的远程共享。

3 微课在初中数学学习中的价值

3.1 提升学生对数学学习的兴趣

兴趣是学习最好的导师,学习需要带着兴趣投入其中。初中数学相对其他学科来说比较抽象,由于受到中考的影响,课堂上教师会更加注重知识的讲解及技能的传授,忽略了学生的学习兴趣。如果能在教学中穿插一个小小的微课,这样可以丰富教学的内容和形式,转换一下学生的思维,又可以使学生集中注意力,提高教学效率,使学生对数学学习产生兴趣,跟上教师的教学思路,细学知识点。学生有了兴趣,会更加投入学习,享受学习带来的乐趣。

3.2 讲解新知识

在概念教学中,可以利用微课生动形象的画面进行解析,使概念更加直观化,方便学生准确理解数学概念。也可以把每节的重点、难点、疑点知识制作成微课,利用微课流畅的动态展示突破教学重难点,并创设典型例题,使学生对数学重点、难点的理解更加透彻,从而将所学知识进行内化。

3.3 帮助学生及时复习巩固

在初中学习阶段,学生学习的科目比较多,学习量也较大,学生在课堂上听讲有可能走神,部分知识可能漏听或也可能存在疑问,这使学生知识体系建构不完整,也不利于学生学习兴趣的培养。而教师的时间和精力有限,很难在课后对这些问题进行一一解答。此时,学生利用微课可以重复播放的特点,接受比较慢的学生可以多次观看学习,直到弄懂为止;程度好的学生可以根据自己的学习情况去学习更多的拓展内容,从而更好的理解课本知识,解决学习难点,达到查漏补缺的作用。

3.4 培养学生数学学习的自主性

由于长期采用传统教学模式,大部分学生缺乏自主学习能力,教师可以利用微课方便快捷的特点,打破传统教学时空限制,学生可以随时随地完成自主学习。教师将自己制作的微课或者将洋葱数学上筛选出的微课在网络平台上推送给学生。学生对课堂所学知识理解不够透彻的,可以灵活地利用课余时间或者周末的时间,借助网络平台对自己不懂的知识点进行学习,从而培养学生学习的自主性。

4 对微课运用提出的几点建议

4.1 微课的设计和制作

初中数学微课的设计和制作,必须着眼于学生年龄心理特征、数学学科教学内容及微课资源形态。而微课视频拍摄和制作技术性太强,后期制作、剪辑、添加字幕、特效等不适合大多数老师,而且制作过于耗费时间、精力,这使得本身工作量就比较大,时间比较紧的老师很难自主去通过制作微课,将微课教学运用到日常的教学工作中。此时教师可以从网络上查找相关内容的微课,并进一步筛选合适的微课。由于微课在“互联网+”教学中的优势,有专业的团队专门制作各学科的微课。如洋葱学院,其中有专门针对初中数学的微课。洋葱数学将初中数学的各个知识点进行一系列拆分,把枯燥的数学知识以动漫、游戏的方式呈现出来,类似剥洋葱一样一层一层的了解真相,这个了解真相的过程,增加了学生学习的趣味性。教师可以从中学筛选合适的微课融合在教学中。

4.2 微课与传统教学有效融合

要使微课教学更好的辅助传统教学,需要将两者有效融合起来,取长补短,才能更好地促进传统教学上的课堂教学效果。但微课在目前的教学中使用不是很广泛,相关经验不多,在“互联网+教育”下微课教学与传统课堂教学如何有效融合,使课堂教学更具有连贯性,这就要求教师要及时把握这个度,做好引导不“跑偏”,作到每节课有实效,这样才能真正培养学生学习数学的兴趣、启发学生的思维,才能形成适合学生情况的教学策略。

5 结束语

“互联网+教育”下微课教学与传统教学的有效结合,可以提高学生学习的效率,并且可以使教师的教学内容和教学手段更加丰富,使教学质量和教学效率更高。教师应积极探索两种教学模式相融合的优势,以不断提升教学的质量和效率。

参考文献

[1]阮锦培.怎样利用微课进行初中数学解题教学[J].试题与研究,2019(10):88.
[2]曹生刚.微课在中学数学教学中的有效应用[J].高考,2019(09):45.
[3]张志斌.微课在初中数学教学中有效运用的研究[J].新课程(中),2019(03):23.
[4]何建新.微课在中学数学教学中的应用[J].数学大世界(下旬),2019(02):32.
[5]赖志付.微课在中学数学教学中的应用研究[J].创新创业理论与实践,2019,2(02):59-60.