

浅谈计算机网络在高中数学学习中的应用

肖宇

(武汉市硚口区武汉外国语学校 湖北 武汉 430000)

[摘要] 当今时代网络信息极度的发达,这也令我们学生在学习的过程之中获取知识的途径有了很多的选择。在今天我们的高中学习之中,传统单纯的由课上汲取知识早已经不再能满足我们高中生对于高中数学这一科目的学习。也就是在这种学习方式转变的时期,信息化的计算机网络为我们高中生学好数学打开了一扇大门,这种全新的学习方式也正在逐步的成为我们高中生学习的主流。

[关键词] 计算机网络;高中数学;学习应用

引言

传统的高中数学学习只能满足我们在课堂之中的相关学习,并且这种学习方式在一定程度上局限了我们的学习空间,使我们无法了解更多的与其相关的知识。在这种学习过程之中我们不仅会时常觉得课程无聊,以至于很多时候都无法有效的利用好自己的时间,学习效率大大降低。然而计算机网络的出现确实丰富了我们高中生对于数学的学习,在计算机网络的加持之下,我们可以容易的在其中找到我们想要了解的数学知识,从而使得大家的数学素养逐步的培养起来。此外计算机网络还能给我们提供一个多方面的学习体验,在这种途径的学习过程之中,我们能够在有趣的动画、图片甚至是音乐中理解记忆一些数学知识。可以说计算机网络确实可以给我们中学生学习数学带来很多的帮助。

1 计算机网络的在数学上的应用能够提升我们的创新思维

在我看来高中数学在很大的程度之上就是要求我们中学生具有良好的思维逻辑性和缜密的思考过程。所以,通过利用计算机网络我们就可以在相对放松的状态之下自己去寻找那些我们感兴趣的数学知识,并对一些问题大胆解答,最终利用强大的计算机运算能力为我们分析自己的思路是否正确或者那些步骤还存在着问题。这样的话,我们就能在一次又一次的探索过程之中逐步的对高中数学产生浓厚的兴趣,同时也可以有效的激发我们的新思路、新想法,进而提升我们中学生的创新思维和能力。

此外在当下火热的网络学习大潮之下,计算机网络为我们提供了众多高中数学学习的新思维、新方法。高中数学学习并非是一个封闭的论证过程,反之,数学学习的核心理念就是培养学生的逻辑思考能力和解题能力。通过互联网我们就能了解到其他地区的朋友们是如何解答同一道数学问题的,从而学习他们的解题思路,了解他们的思维方式,进而拓宽自己的思维。久而久之我们也会逐步的形成自己的解题思维,并在一次又一次的学习过程之中掌握相关的技巧,提升我们的创新意识。

2 计算机网络在高中数学上的应用能够培养我们的团队意识

身为高中生的我们应该知道,我们学习高中数学的目的并不单单在于我们要在考试中拿到多么高的分数。其实学习它的最终目标应该是为我们逐步的培养出自己的数学思维,以至于在日后的学习和成长中逐步的进化为良好的思考习惯和优秀的品格素质。计算机网络的一个重要的优势就在于它有着非常优秀的交互能力。所以通过网络我们中学生就能加强与同学在解决相关数学问题上的沟通和交流,使得我们对问题有着更加全面的见解。

另外,在计算机网络中可以方便的对高中数学进行交流学习,这样我们在面对疑惑的时候就能够及时的向大家提问,让自己的学习更加高效。当然我们还能在计算机网络上组建自己的数学学习小组,通过快捷的互联网技术培养大家相互学习、共同进步的团队意识。可以说通过在计算机网络上的组队学习可以很好的解决传统数学学习的劣势,从而让我们大家都积极主动起来。也正是利用这样的方式我们的团队精神和自主学习能力会不断的提升,久而久之,我们也会逐步的爱上对于高中数学的学习,真正的理解高中数学,体会数学之美。

3 计算机网络应用于高中数学应当注意的问题

3.1 掌握课程的学习重点,正确使用互联网

在现在的学习过程之中,计算机给了我们学生带来了众多的方便之处,与传统的课堂学习进行对比,确实互联网的加入下我们的效率得到了更大的提升。如今我们高中生在高中数学的学习方式上有了更多的选择,学习的知识也更全面。每当我们在课堂之中有哪些不理解的问题或者存在哪些疑惑的时候我们就能够借助计算机网络这项得力工具来为自己服务。就如,倘若我们在对前一天课堂上学习的指数函数一课还不是很熟悉和了解的时候我们就可以直接在计算机网络之中去搜寻相关的知识点或者直接找到各个学校的名师讲课的视频再次进行学习,直到自己学会为止。

可是尽管计算机网络能够为我们快捷的提供我们所要获取的知识,及时给我们答疑解惑,但是我们学习的重点应当还是要放到课堂之中。互联网之中的学习只不过是方便了我们对于相应较难的数学章节的预习和难点解惑答疑,但是这些并不能完全的替代我们的课堂思考与学习。毕竟在课堂之中我们有氛围、有时间进行知识的大量接收和课程内容的总体学习。

3.2 牢记计算机网络只是我们学习的一项工具,一切学习还要自己的思考

高中数学是一项非常严谨的学科,具有一定的严密性、逻辑性、准确性,计算机网络技术是集创造力与想象力的一种科学技术。因为有了计算机网络的加入,我们在学习高中数学这门需要自己去理解、自己去思考的学科的时候,有一些同学却总是对正确答案情有独钟,遇到难题之时只是到网络之中找寻标准答案和标准步骤,并对其照搬照抄。这样的行为其实是非常错误的,这种学习甚至完全体现不出利用计算机网络学习高中数学的意义。学习高中数学还是需要我们自己进行一定的思考的,哪怕自己开始的时候也许并没有思路,但是我们也不能直接的进行答案的搜索。因为倘若我们一旦开始对计算机网络进行这样的依赖,那么我们很难真正的学好数学。毕竟这门学科的素养不是在网上不断看答案就能提升的,我们的成绩也不会因为自己看了多少标准答案而收获更多的分数。

4 结束语

恰当有效的利用计算机网络不仅能让我们对数学这门学科产生更多的兴趣,更能在很大的程度上给我们更多的途径进行知识的预习和巩固。所以,在计算机网络辅助下的高中数学学习中,我们的课堂效率不断的提升,我们的学习能力也在不断的进步。

参考文献

- [1]荆墨钧.计算机应用在高中生数学学习中的探讨[J].科技风,2018(04):66.
- [2]王欣悦.浅谈计算机网络在高中数学教学中的应用[J].通讯世界,2017(18):278-279.
- [3]高学明.应用“慧学云”平台开展高中数学翻转课堂教学的模式[J].中国现代教育装备,2016(22):70-71.

浅析物联网即将面临这四大安全问题

栗家言

(重庆工贸职业技术学院 重庆 408000)

[摘要] 物联网技术目前在教育和公共安全领域应用广泛,随着信息化的不断发展,其应用日渐普及,本文着重就物联网即将面临的安全问题进行浅析

[关键词] 物联网;安全威胁;防御;云平台

引言

去年10月份,美国主要域名服务器提供商DYN的服务器遭受严重的DDOS攻击,导致大规模互联网瘫痪,受害企业横跨支付、餐饮、网络社交、财经媒体等多个不同领域,包括PayPal、星巴克、Twitter、《华尔街日报》在内的众多网站都无法访问。这次攻击为我们敲响了警钟——攻击者能够利用15万个安全性不够的物联网终端设备发起恶意攻击。

一、面对物联网安全问题,相关生产厂商应该怎么做?大数据分析,目前,物联网领域主要存在四方面安全威胁

(1)数据保护。很多设备收集的是敏感数据,不论是从商业角度,还是从管控角度,数据的传输、存储和处理都应该在安全情况下进行。

(2)攻击界面扩大化。物联网时代会有更多的设备在网上,这样IT基础设施会进一步扩大,攻击者会试探着去破解。与用户的终端不同,很多物联网

设备需要永久在线和实时连接,这一特征使得它们更容易成为攻击的目标。

(3)对物联网运行过程的攻击。那些想干扰一个特定企业活动的行为,会让更多基础设施、设备和应用成为攻击目标,通过DoS攻击或通过危及、破坏个人设备。

(4)僵尸网络。未得到有效保护的物联网设备可能会招致僵尸网络攻击,大大降低企业的效率,长期如此将会导致企业声誉的损失。

所有这些威胁在一定程度上依赖于物联网设备的潜在漏洞,因此在部署和管理物联网设备时应该有安全的意识,精心设计,大量的工作应该列为高优先级。

为了应对盘旋于物联网安全架构周边的、日益增长的恐惧和疑虑,信锐技术在物联网系统的安全防护方面也做了长期的实践和研究,以下我们将详细解说。

二、四大环节开启防御

我们的物联网系统主要分成终端、无线接入层、LoRa网关、云平台几个环节，我们物联网系统的安全防护也可以从这几个方面来分别说明：

(1) LoRa终端：终端没有操作系统，不能远程登录控制，不用担心被黑客攻击后用来执行恶意代码；程序代码写在flash上面，无法通过远程篡改来让其停止工作；

(2) 无线通信：使用OTAA方式入网，无线终端接入网络前要先经过SN和KEY的校验，可以避免假冒终端攻击；无线通信过程使用高级加密标准(AES)以及128位的密钥进行加密，通信报文不会被破解；

(3) LoRa网关：LoRa网关本身只开放很少的服务端口，避免黑客利用常见网络协议服务端口的漏洞进行攻击；和LoRa终端之间的通信为无线通信，防护机制见“无线通信”部分和云平台之间的通信为有线TCP/IP通信，使用会议密钥进行加密；

(4) 云平台：公有云平台有阿里云的防火墙防护，还是私有云整合到无线控制器WAC上面，WAC本身具有防护能力；云平台只开放很少的服务端口，避免黑客利用常见网络协议服务端口的漏洞进行攻击；公有云平台不允许使用弱密码，私有云平台会检测客户是否使用弱密码，如果是就提示客户修改；每个项目发布之前，都会使用多种漏洞扫描工具对平台进行检测，确认平

台不存在可以被黑客攻击的漏洞。据预测，到2020年全球物联网产业规模将达到1万亿美元，未来5年年均复合增速为23.4%。根据中国物联网研究发展中心的数据，预计到2020年我国物联网产业规模将达到2万亿，未来5年复合增速为22%。

三、结束语

以智能硬件为核心的物联网正在快速发展，用户的安全意识和需求也在提升，如何保证智能硬件产品的安全性是所有厂商需要共同面对的课题。物联网安全需要一个多层次的方法论。从设备的角度看，应该从设计和开发的初始就着重考虑安全性，并保持硬件、软件和数据在整个设备生命周期中的安全。在设计安全功能时应采取积极主动，而不是被动的方法，研发更好的产品和解决方案。

参考文献

- [1]高杰，基于RFID技术物联网关键技术研究[J]；江西通信科技；2018年01期
- [2]赵柱文，物联网时代的RFID信息安全探讨[J]；网络安全技术与应用；2018年02期
- [3]李氏、姬晓丹，物联网中RFID信息安全问题研究[J]；中国信息化；2018年07期

“互联网+”背景下高中学生英语自主学习策略研究

杨馥瑞

(营口市高级中学 辽宁 营口 115002)

[摘要]在当代社会，信息技术的发展导致知识更新的速度非常之快。一个人如果不能养成终身学习的习惯，那么很快就会被时代所淘汰。与此同时，爱学习并不等于会学习，这就要求我们学生必须养成良好的自主学习习惯，掌握科学的学习方法，只有这样，才能使其更好地提升自己的竞争力。本篇文章首先阐述了自主学习的概念，其次分析了学生在英语自主学习过程中存在的问题，最后针对“互联网+”背景下高中学生英语自主学习策略展开了研究。

[关键词]互联网+；高中学生；英语自主学习策略

随着移动互联网的浪潮发展，利用网络进行学习逐渐流行开来。相较于传统的学习方式，通过互联网进行学习能够有效的提升学习的效率。由于利用互联网进行学习不受时间、地理因素限制，学生可以随时随地地进行学习，满足了学生的碎片化学习需求。在新的时代背景下，如何利用互联网更好的进行学习，培养自主学习习惯，掌握正确的英语自主学习策略，这是亟需我们探讨的重点问题。

一、自主学习的概念

自主学习行为拥有不亚于教学体系设置的难度。在课堂环境中学生被教师管制，所有的行为模式都需要以固定的课堂结构为主，因此课堂中几乎所有学生的行为都比较固定。但在自主学习范畴中，学生们所有的学习行为和思考模式都将会以主观思维作为推动点。综合而言，自主学习行为是需要学生调动自控力，掌握专业学习方法，拥有专业学习资料后方能完善开展的学习活动。对于高中学生来说，我们的思维模式和个性思维已经逐渐成型，理论上我们已经应该具有相对完善的自学能力。同时，能够在自主空间中开展学习行为的学生，其不会脱离群体。相反，能够进行自主学习的学生，其在群体活动和群体工作时也能够发挥强大的个人能力和协调能力。

二、高中学生英语自主学习过程中存在的问题

(一) 学生学习英语的动机不明确

现阶段高中学生学习英语动机的不明确是培养学生英语自主学习习惯的最大阻力之一。目前高中学生在英语学习动机上还是存在着极大的差异的。比如说普通班的学生学习英语的动机一般集中于学习环境和信息媒介层面；实验班的学生则集中在学习兴趣和提升成绩层面。从这里可以看出，绝大部分学生在学习英语过程中缺乏足够的主观投入，而这种情况也严重阻碍了学生英语自主学习习惯的养成。

(二) 学生不具备正确的自主学习方法

由于英语科目在高考中所占的巨大比例，所以也给很多学生带来了沉重的压力，很多学生都是因为英语成绩影响总成绩，因此逐渐对英语学习失去信心。对于大部分高中学生而言，我们在英语自主学习方面的基础都较差，我们已经习惯于被动接受老师传授的知识，我们不具备正确的自主学习方法。

三、“互联网+”背景下培养高中学生英语自主学习策略的方法

(一) 培养自主学习习惯

自主学习指学习者根据自己的情况确立学习目标、制订学习计划、选择学习方式、监控学习过程、监控学习计划的实施以及学习技能的运用和发展，自我检查评估，逐步发展。我们可以充分利用学习通平台进行学习。首先，学习通平台支持小组学习、合作学习的自主学习模式。我们可以和自己的同学成立不同的学习小组，按照小组的实际水平设置阶段性学习目标。各小组成员共享学习资源、开展小组讨论、合作完成学习任务，达成既定目标。那些英语成绩较好的学生也可以在小组自主学习的过程中不断补充完善学习资源，帮助其他学生共同提升英语学习成绩，协调大家的学习步调。我们也可以利用课余时间

将相关的图书、期刊、音视频学习资源上传到兴趣小组，然后小组内的成员都可以互相分享优质学习资源，我们也可以针对自主学习方法方面的内容展开讨论。比如我们可以互相探讨如何制订适合自身的自主学习目标与计划，增强自己的自主学习意识。

(二) 培养自主学习习惯

目前我们正处在一个信息化时代，我们高中学生不应该一直沿用传统的学习方法，也要做到与时俱进，利用先进的信息化学习平台进行学习。我们仍旧以学习通平台为例，学习通平台拥有基于计算机网络的强大资源库，整合听、说、读、写、译各环节而创设了不受时空限制的学习环境，其海量免费学习资源为我们的开放学习提供了支撑。我们应该培养自己的良好的自主学习习惯，经常利用互联网学习平台进行学习，例如我们可以在超星客户端上自助完成图书的借阅、电子资源搜索下载、最新资讯浏览、专业课程学习等开放的自主学习活动。我们还可以订阅收藏自己感兴趣的学习资源，并与自己的同学分享精彩内容，从而实现了资源的全面共享。

(三) 培养自主学习兴趣

科学的学习动机指引是提升学生英语兴趣的重要手段。由于生活语言环境的不同，现阶段我们高中学生在英语学习方面主要是靠硬性地记忆，尤其是在背诵英语单词和语法的时候，我们大部分都是采用死记硬背的方式，这也经常使我们对英语学习失去兴趣，我们容易觉得英语学习十分的枯燥，这也使我们的英语学习效率逐渐低下，甚至对自己英语学习的能力产生质疑。因此，要是希望树立科学的英语学习动机，就必须提升我们自己对于英语的学习兴趣，我们应该认识到学习英语是一件非常快乐的事情。如在学习《Lesson 4 City and Country》这一课时，我们就应该实现做好课前预习，不应该全部都依赖老师在课上的讲解，我们可以在网络上查找一个既定城市的相关信息，然后根据查找的城市信息用英语编辑成200字左右的城市特色介绍，当上英语课时再同其他同学进行交流。与此同时，我们在学习英语的过程中应该联系自己的日常生活，要体会到英语带给自身带来的快乐，从而在不知不觉中养成主动学习英语的习惯。

互联网环境下，每个学生都应该做到与时俱进，应该掌握使用互联网进行学习的能力，我们应该利用网络学习平台培养英语的自主学习意识、自主学习习惯以及自主学习兴趣，提升自己学习英语的能力，培养正确的英语自主学习策略。

参考文献

- [1]葛艳，“互联网+”背景下构建大学英语自主学习型高效课堂的策略研究[J].广西科技师范学院学报，2017(8)：15-21.
- [2]张丽君，基于超星学习通的英语阅读移动教学模式应用研究[J].信息技术与信息化，2016(12)：91-96.
- [3]乔玉娟，英语课堂自主学习活动的开展实践探索[J].科技创新导报，2016(3)：144+146.