《网络安全教育》主题班会教案

5.1班

教学目标:

1、让学生认识到网络有积极的一面，也有消极的一面，正确对待互联网，做健康阳光青年。

2、让学生加强对不良网上内容的抵抗力，使学生明白"沉溺网络"的危害性，让学生通过参与，从思想上彻底认识到远离网络游戏和不健康网站等不良内容的必要性

3、使学生注意到我们应该如何遵守网络道德，如何防范网络诈骗的必要性

教学过程:

一、课程引入

信息时代的到来,越来越多的人平常的学习、工作和生活已经离不开计算机网络,随之出现的是各类网络安全问题。一些人用网络工作、学习,但总是有一些人出于赚钱、显示自己的计算机水平,对网络进行破坏,使平常的工作等受到很大的影响。通过本课程学习,希望同学们能对网络安全有个总体上的认识,在例如木马的检测、黑客技术、计算机网络病毒、漏洞检查和防范等方面有个较为细致的掌握,通过理论和实际操作结合,包括一些常用的安全软件的使用等,使同学们在老师的指导下由浅入深系统地学习网络安全的相关知识。

二、 网络安全概述

1.学生分组讨论的形式了解学生能网络安全的理解、兴趣及掌握程度。分两组同学分别就木马及最近网络上流行的“熊猫烧香”病毒进行10分钟左右的讨论,然后每组选一个代表进行发言。老师根据情况作一个小结。

2.老师通过小结使大家对木马以及“熊猫烧香”这种病毒有个较为准确的理解。

木马:“木马”程序是目前比较流行的病毒文件,与一般的病毒不同,它不会自我繁殖,也并不“刻意”地去感染其他文件,它通过将自身伪装吸引用户下载执行,向施种木马者提供打开被种者电脑的门户,使施种者可以任意毁坏、窃取被种者的文件,甚至远程操控被种者的电脑。

“熊猫烧香” 病毒: 2006年底,我国互联网上大规模爆发“熊猫烧香”病毒及其变种,该病毒通过多种方式进行传播,并将感染的所有程序文件改成熊猫举着三根香的模样,同时该病毒还具有盗取用户游戏账号、QQ账号等功能。

这是一种超强病毒,感染病毒的电脑会在硬盘的所有网页文件上附加病毒。如果被感染的是网站编辑电脑,通过中毒网页病毒就可能附身在网站所有网页上,访问中毒网站时网民就会感染病毒。“熊猫烧香”感染过天涯社区等门户网站。“熊猫烧香”除了带有病毒的所有特性外,还具有强烈的商业目的:可以暗中盗取用户游戏账号、QQ账号,以供出售牟利,还可以控制受感染电脑,将其变为“网络僵尸”,暗中访问一些按访问流量付费的网站,从而获利。部分变种中还含有盗号木马。

网络安全的概念:信息安全指对信息的机密性、完整性和可获性的保护,即面向数据的安全。互联网出现以后,信息安全除了上述概念以外,其内涵又扩展到面向用户的安全。综合而言,网络安全包括物理安全威胁、操作系统的安全缺陷、网络协议的安全缺陷、应用软件的实现缺陷、用户使用的缺陷和恶意程序等6个方面的威胁。

三、 网络安全实例

安全漏洞从理论上说,安全漏洞就是软件中存在的意外功能分枝,通过安全漏洞,可以让软件做软件设计人员意想不到的事情。

1.实例:“支付宝”支付宝控件原本的设计功能是加密通信,保护用户的通信安全,但是由于存在安全漏洞,也可以被利用来执行任何功能,譬如运行一个盗取银行帐号的木马。木马要想在用户的计算机上运行,一个主要的手段就是利用安全漏洞。而目前被利用最多的,就是各种各样的IE控件漏洞。2007年2月8日支付宝升级了控件,修复了上述漏洞,只要安装了有漏洞的控件,不管你用不用支付宝,是否登陆支付宝,都会受到漏洞的威胁。因为任何网页都可以通过放置特殊的代码来调用这个控件。但是用支付宝服务本身反而并不会有危险——因为支付宝网站本身并不会包含这种恶意代码。

2.怎么防止中木马和病毒

目前所有杀毒软件主要的工作原理都是基于特征识别。什么叫特征识别呢?通俗来说,就是掌握一份坏人的花名册,根据花名册去找。如果这个病毒或者木马刚刚被写出来,还没有“案底”,不在花名册上,杀毒软件就识别不出来。某些杀毒软件虽然也有些不依赖于花名册的高级识别功能,但是这种功能并不百分之百可靠。更何况,现在的病毒木马作者,在写完程序后,都会先用杀毒软件测试一下,确认不会被检测出来才放出去。那么杀毒软件岂不是没用了么?不是。各种杀毒软件能帮你解决大多数的麻烦,但不能指望它百分之百可靠。

四、了解黑客

黑客是只有极少数人能够进入的行业,每一名黑客都有一段残酷的青春,绝大部分人对计算机汇编语言产生兴趣的年代都在中学或者大学一二年级,随后,他们必须花费大量的时间进行基础学习,从而迈进黑客进阶之路,绝大部分的人难以逾越这个挑战而选择放弃。黑客也是一个只有年轻人才能从事的行业,中国黑客中那些自称老人的老一辈黑客年龄不过30岁,而新生一代也许还不到20岁。“特洛伊木马程序”技术是黑客常用的攻击手段。它通过在你的电脑系统隐藏一个会在Windows启动时运行的程序,采用服务器/客户机的运行方式,从而达到在上网时控制你电脑的目的。黑客利用它窃取你的口令、浏览你的驱动器、修改你的文件、登录注册表等等。

此外黑客也常利用系统的漏洞进行一些破坏性攻击。这些在以后的教学中会慢慢和大家一起学习。

五、课堂小结

本次课主要通过身边的实例让同学们对网络安全有个整体上的了解,以后的教学中将对黑客、木马、安全漏洞、计算机病毒等作进一步的学习,希望大家能好好配合、为以后的工作学习打下良好的基础!