

计算机病毒的危害性评估

刘佳

(伊春职业学院 黑龙江 伊春 153000)

[摘要] 近年来, 由于软件技术发展, 再加上计算机及网络的普及, 计算机病毒层出不穷、泛滥成灾, 计算机病毒的危害性也逐渐引起人们的广泛关注。比如: CIH、爱虫、冲击波等, 给许多用户带来很大的损失, 甚至让某些用户谈毒色变。

[关键词] 计算机; 病毒; 危害性

对于特定的病毒, 它给人们造成的危害究竟有多大? 不同病毒的危害性怎样比较? 哪种病毒的危害更大等问题, 至今很少有人研究。毫无疑问病毒危害性的度量、比较问题是信息安全性度量的重要组成部分。如果对各类病毒的危害能够比较、测量, 那么这种定量的分析将会对病毒的认识更加全面, 对病毒的防御提供更有力的参考, 由此可见病毒的危害性测量与比较具有重要的理论和实际意义。

由于病毒种类繁多, 攻击的对象、目标多种多样, 病毒的危害性也千差万别, 性质比较和测量很难取得一致性的标准, 这具体体现在以下两个方面。

(1) 大部分病毒的危害体现在许多层面, 由于危害之间不易找到可比性的依据一病毒的不同危害之间不好比较、衡量, 病毒的危害也就难以综合与计算。

(2) 不同的病毒的危害表现也不相同, 这使得病毒之间的危害也就难以比较。这也是为什么至今还没有具体的病毒测量标准形成的原因之一。

另外, 计算机病毒的危害不能仅由简单地对危害结果的统计而取得, 其原因如下:

(1) 危害的表现结果不一, 不同表现的危害之间很难统计比较, 并且统计很难做到全面。

(2) 统计出来的很多损失是病毒间接造成的, 这对病毒本身的研究和比较是不准确的。

(3) 统计是有时间限制的, 并且是病毒爆发后才能得到, 这种事后的估计时病毒的预防意义不大。

计算机病毒的危害是指特定的计算机病毒对其所感染的计算机系统或网络及其附属设备进行的硬件资源驱动或故意侵占, 对其中的各类软件系统或用户数据非法调用、删改或监视等行为。通过研究、分析发现, 危害的分类、分层是一项复杂而重要的工作。分类越多, 可比的一致性就越差; 分层越多, 危害指标的提取就越困难, 计算量也会增加。反之分类、分层少又有可能造成危害的遗漏或重叠。为了对尽可能多的计算机病毒的危害性进行分类, 同时考虑到获取每类危害的方便性, 再加上层次理论的要求以及实际的计算操作, 这里给出病毒危害分类的四个原则。

原则1危害必须是直接的、可获取的。这是危害分类比较的基础, 是对危害定义的要求。危害的影响具有传递性, 对后续危害是无法准确估计和度量的, 所以这里是指病毒对计算机或网络造成的直接危害, 不包括后续的危害。

原则2 危害的分类是全面的。这要求危害的准则层及在其之下的指标层覆盖面要广, 确保所有病毒的危害性都能被包含, 不要有漏洞。这就需要准则层的提取、分类要尽量宽泛而高度抽象, 既涵盖已有病毒的危害又要考虑未来病毒对计算机及网络的危害, 对其之下的指标层要尽量细致。

原则3危害的分类不能重叠, 要满足划分的基本要求。对指标层的分类要界限清晰, 不能存在交叉, 否则对有些病毒的危害会出现过高的估计。注意这里的不交叉是指危害的分类不交叉, 而不是指病毒的分类。许多病毒会造成多方面的危害。

原则4分类后的危害必须是可比较的、可度量的。该原则包括两个方面: 分类

之间要具有可比性, 它可以通过同一病毒在不同分类的危害间做测试来取得比较的定量依据; 不同病毒在同一指标中的危害也是可比较的、可度量的。该原则是分类的目标, 提示对病毒危害的分类可依据计算机系统中不同组成部分的安全和轻重程度。

依据以上原则要求, 综合大量的实际病毒的例子, 我们对病毒的危害进行如下分类, 并给出相应的量化参考。

(1) 仅占用计算机资源

有些病毒并不具有故意的危害目的, 也就是说, 它们并不对计算机的文件或数据造成破坏, 仅仅具有病毒的传播和复制功能。它们之中有的可能是通过大量复制占用硬盘的存储空间, 或者占据内存, 使系统运行速度变慢, 或者运行一些程序影响人们的正常操作, 或者影响计算机中的喇叭、打印机等以表现它的存在。比如一些良性病毒或一些恶意软件。

(2) 对计算机文件资源的破坏

病毒很难对计算机硬件造成实质性的危害, 病毒危害的大都是软件系统, 也就是文件系统。通过调查, 这类病毒是最多的。依据被破坏的各类软件资源在计算机系统上的轻重程度, 大致分为: 用户数据文件, 一般应用程序; 操作系统文件; 系统数据区; BIOS和CMOS文件等几类。

(3) 对网络的破坏

相对以往的以单个计算机作为破坏目标的病毒不同, 20世纪90年代中期以后, 随着网络的普及, 专门借助网络作为传播途径, 甚至将网络作为破坏目标的病毒激增。对现在的很多用户来讲, 网络是其计算机应用的一个重要组成部分。把这种借助网络传播的病毒称为网络病毒。网络病毒的传播速度非常快, 对网络的破坏也非常大。衡量病毒的危害, 对网络的影响不容忽视。它们的破坏性指标大致可分成以下几类: 致使网络速度变慢, 盗取网络用户各类秘密信息和远程控制。

计算机病毒并不会一成不变, 而是处在一个快速发展的时期, 各种新型技术也会被应用其中。Frederick Cohen已经从理论上证明: 计算机病毒是不可判断的, 单一的计算机程序不可能在有限的时间内检测到所有的计算机病毒。因为本质上计算机病毒就是一段计算机程序, 从程序的词法分析中它和一般的程序没有根本区别。所以应该看到, 完全控制使计算机病毒几乎是不可能的。我们需要本着学习的态度, 及时分析计算机病毒, 了解其特征, 并且有针对性地对其进行防御。只有这样, 我们才能在这场与计算机病毒进行的持久战中取得主动权。

参考文献

[1] 孙健, 米东, 王韬, 李东强. 计算机病毒的变异性研究[J]. 科学技术与工程. 2006 (13).

[2] 于日平, 王德兴. 计算机病毒的遗传自进化研究预测[J]. 电脑知识与技术. 2008 (11).

[3] 韩力群. 生命的仿真——人工生命[J]. 计算机仿真. 2004 (01).

浅谈初中信息技术教学中提高学生参与度的策略

刘淑芳

(山西省永济市教科局教学研究室 山西 永济 044500)

[摘要] 伴随着时代的不断发展与进步, 信息技术得到了广泛的运用, 在人们的生活以及工作过程之中得以有效普及, 改变了人们以往的工作和生活模式。现阶段, 信息技术应用与初中阶段的课堂教学过程中也非常普遍, 这对提升初中生学习文化知识有着积极性的作用, 对提升初中信息技术课堂教学质量和效率起着积极性的作用, 学生学习信息技术这一门课程的兴趣也会因此得到有效的提升。本篇文章主要就是现阶段初中信息技术课堂教学过程中存在的一些问题进行了分析, 并提出了一定的有效举措。

[关键词] 初中信息技术; 参与度; 策略

引言

伴随着信息技术的不断有效发展, 信息技术在教学过程中的积极性作用得到了广大教职员工的认可, 现阶段已经成了现代生活, 学习, 工作过程中不可或缺的重要组成部分。在新课程改革标准当中明确指出, 学生才是学习过程中的主人, 教师要有意识地将课堂归还给学生。在初中阶段的信息技术教育教学过程之中, 必须要对学生积极参与度进行提升。学生积极参与教学过程对课堂教育教学效率的提升有着积极性的作用。面对这样的一个基本情况, 初中阶段的信息技术教师必须要有效地制定有效举措, 进而起到提升学生学习兴趣和参与积极性的作用。

1. 初中信息技术教学的基本现状

1.1 学校对信息技术教学课程重视程度不够

从古至今, 国内长时间受到应试教育的影响较为深远, 教师在整个教育教学过程采用灌输式的方法传授文化知识给学生, 谋取高分, 把分数当做是评价学生的唯一标准, 当做是评价教学质量高低的唯一标准。以往的教育教学模式更加侧重文化基础知识课程的教育教学工作, 经常会把教学课程安排满, 没有注意到信息技术

教育教学, 学生信息技术应用能力因此得不到有效的提升。信息技术课堂教育教学隶属于智力教育的一部分, 所以学校必须要对其引起绝对的重视, 加强对学生信息技术教学力度的培养, 对学生基本的信息技术能力进行培养和提升。

1.2 学生没有对基本的信息技术能力进行掌握, 操作能力不足

在初中阶段的信息技术课堂教育教学过程之中, 教师一直都是采用灌输式的方式对学生开展教学工作。学生长时间处于被动的学习状态, 学习到的知识都是理论知识, 几乎没有亲自动手参与实践过程, 这就导致学生基本信息技术能力的薄弱。

1.3 学生在信息技术教育教学过程中的参与度不高

在初中阶段的信息技术课堂教育教学过程之中, 有很多的学生学习注意力难以集中, 对教师安排的作业经常无法按时完成。在问答环节的时候, 回答问题的总是那几个学生。大部分的初中信息技术课堂教学都是教师讲, 学生听, 很少有学生愿意主动进行提问, 教师和学生之间的有效交流以及沟通也少之又少, 学生自主学习能力差。信息技术这一门课程不是初中主要教学课程, 也正是因为这样, 导致很多学生不重视这一门学科知识, 课堂教学氛围差, 纪律差, 学生经常交头接耳, 窃窃

私语。面对这样的一个基本情况，教师必须要制定有效的解决举措，有效促进初中生参与和学习信息技术课程的积极性。

2. 初中信息技术教学过程中提升学生参与度的有效举措

2.1 学校应当增强对信息技术课程的重视力度

学校应当增强对初中信息技术这一门课程的教育教学力度，积极开设信息技术课程，给予其提供充分的支持。例如，学校可以通过构建专门的信息技术课题组，聘请或者是培养专业的信息技术人员，按照实际的教学内容和学生学习实际需要，立足于初中生的学习兴趣点进行出发，设计出有针对性的教育教学计划。学校应当购买防火墙，防止网络垃圾信息混入学校网络，对学生的身心健康成长带来负面影响，给全校师生营造一个健康的网络教学和学习环境。与此同时，学校还必须要强化对信息技术课程教学设备的监督管理力度，教学设施主要用于教师教，学生学，课题组的成员不可以利用教学设备做出一些与学习不沾边的事情。比如玩游戏，玩社交软件等等。学校应当制定出一系列有效的信息技术教育教学基本管理体系，一旦发现上述情况，必须要严肃处理，决不姑息。

2.2 引导学生产生自学意识

初中阶段的信息技术教师必须要在教学过程中有意识地引导学生参与学习过程，让学生养成一个良好的学习习惯和意识，对自身学习目标进行明确的制定。教师在教学的整个过程中，在对每一项信息技术技能进行讲解的时候，一定要给学生确定一个基本的学习目标，在课程教学关键环节，适当提出问题引导学生积极思考。例如：在教学“在 Word 中创建多张图片并汇总”这一项技能的时候，教师就可以提出一些问题，起到激发学生学习的兴趣的作用。“同学们，你们有谁能告诉老师，我文档里面多张图片是通过怎么样的形式放到一页上进行对比的呢？”有说不知道的，也有说不知道的。这个时候教师再补充一句“你们想不想知道我是怎么做

出来的呢？”学生一听，学习兴趣就上来了。有的学生直接插入很多张图片，也有学生直接将图片通过放大缩小的形式，也有学生挪动图片的初始位置。尽管知道这些操作都没有办法达到最终的目的，但是这并不重要，重要的是学生自身想要学习这一项技能，并且已经自己开始尝试去做。这时就需要老师进行引导“插入多张图片—右击图片—其他布局选项—文字环绕—嵌入型—拖动图片，改变图片位置”

2.3 构建教学情境

课堂介绍是激发学生兴趣的关键。这是创建教学情境的好方法。在初中信息技术教学过程中，教师应积极营造教学情境，使学生将教学情境与现实生活联系起来。例如，在“以图片为背景美化ppt”的过程中，教师可以先以图片为背景来美化ppt，视频播放后，老师会按照步骤引导学生自行操作，以增强学生的学习能力和操作能力。

结束语

学生积极参与整个教学过程，这对教学效率以及质量的提升有着积极性的作用，教师在整个教学过程中，必须要对学生的学习兴趣进行培养。学校也应当对信息技术课堂教学引起重视，有效引导学生养成良好的学习习惯和意识，增强师生之间的有效沟通和交流。旨在有效提升初中阶段学生学习信息技术课程的参与度。

参考文献

- [1] 单冬. 论初中信息技术教学中提高学生参与度的对策[J]. 科学咨询(教育科研), 2020(01): 112.
- [2] 田维锋. 初中信息技术教学中提高学生参与度的策略[J]. 科学咨询(教育科研), 2019(06): 86-87.
- [3] 刘圆圆. 初中信息技术课堂教学中提高学生参与度的策略研究[D]. 山东师范大学, 2019.

初中语文课堂教学中多媒体课件的合理探究

王伟峰

(江苏省苏州市苏州工业第八中学 江苏 苏州 215125)

【摘要】 语文是初中的一门主课，不仅仅是因为语文学科是中考、高考的重点考察学科，更重要的是作为传承我国国学经典和文化承载的一门学科，必须要受到每一个人的重视。作为中华民族的每一个成员都必须学好语文、传承我国优秀的文化。由于我国经济不断发展，科学技术水平也得到了很大的提高，多媒体教学方法也逐渐在我国的教学中得到推广和应用。但是要想让学生把语文学好、热爱学习语文，重中之重就是要让学生们掌握正确的学习方法并参与到课堂教学，同时教师在教学过程中也要充分的利用多媒体等先进的教学设备，提高语文教学的效率。

【关键词】 初中语文；多媒体课件；应用

引言

当下教育需要更加符合素质教育的内涵，要面向全体学生，更加注重学生的全面发展和个性发展。在语文学科上，更需要的是学生动脑思考、用嘴表达，拥有自己的思维能力。以往传统的初中汉语文教师属于枯燥以及呆板的过程，这种教学模式进一步导致学生逐渐失去学习兴趣以及动力。并且单一的教学方式不能对学生的学习能力进行提高，同时也会阻碍学生学习的激情，通过多媒体教学方式，对学生的学习能力进行不断的培养和加强，全面促进学生的理解能力。

一、初中语文传统教学中存在的问题

1、单一的教学模式，课堂以老师为主体

传统的教学模式重视学生考试成绩、忽视学生的个性培养和潜能挖掘。在这样一种错误的教学指导下，教师们自然也就不重视对学生的兴趣化教学。只重视教学结果而忽略教学过程，这样便会导致学生们逐渐失去对语文学习的热情，语文本就是一门灵活的学科，但是从目前的初中语文教学现状来看，教师们依然采用死板的教学方法。从课前预习到课堂上老师的分析再到最后的习题回答，从始至终参与课堂教学的只有老师自己，伴随着老师固执的“题海战术”，让学生有做不完的题。严重把语文学科带入了一个死胡同，学生们甚至在语文课上写其他作业的习题，课堂上学生开小差的现象十分严重。

2、学生过度依赖工具书学习古文

现阶段初中生的语文教材学习重点和考试考察难点都是文言文和古诗词，这部分的学习对于中学生而言十分困难，虽然对教材上学习的内容掌握十分牢固，但是一旦在考试的过程中遇到新的题型和各种难懂的古文依然不知道如何答题。市场上各种辅导资料五花八门，学生们有更多选择的空间，去挑选辅助自己学习古文的工具书，但是同时对于工具书的过于依赖导致学生们记忆死板、不知变通。工具书把教材中的古文逐字逐句得进行翻译，学生们完全不需要思考就可以读懂文言文的内容和思想情感，这样学生们在日常的学习过程中就缺少了对文言文的思考和揣摩。这样就会导致，中学生在考试过程中读不懂文言文考题的含义，仅仅依靠平时在课堂上学习的文言知识是不足以应对数以万计的文言文题目的。

二、初中语文教学过程中多媒体课件教学的应用措施

1、运用多媒体辅助教学，增加课堂活动趣味

当下，学生的学习方式单一、学习效果低是初中生学习语文学科的困境，语文学科考察内容较多，需要学生们有较好的表达能力和分析能力。因此，教师要尝试用多样化的教学理念来帮助学生们提升学习效果，找到适合自己的学习方式。在课堂上教师可以先给同学们播放音乐或者与文章内容相符的短视频，让学生试着融入作者文章的氛围、深入体会一下作者内心的情感。例如在学习朱自清的《济南的冬天》时，教师可以查找相关记录济南冬天景色的视频，然后再再剪辑一段音乐进去，让学生一边看的时候一边体会，作者在面临眼前这些景色时会产生哪些情感。在学习《安塞腰鼓》时，给同学们播放延安人民安塞腰鼓舞的壮观场面，让学生们一睹安塞腰鼓的大气磅礴和带给观看者的震撼感。

2、利用多媒体技术创设教学情境

多媒体技术具有较强的交互性和模拟功能，其对语文教学具有较强的辅助作用。基于此，教师应重视多媒体课件对教学情境创设的辅助作用，在教学过程中动画，增强课堂视听效果，提高自己的理论知识讲解能力，为学生学习水平的提高奠定良好基础。为了通过在课件中穿产动画，可以更好地创设多媒体情境，教师要提前做好准备工作，包括教学知识点的收集与处理，然后将这些教学内容制作成语文教学课件，以图片、动画、视频的形式呈现给学生，促使学生在多媒体情境中，提高学习认识，快速掌握知识点，进一步培养自身的探究能力，同时，这也有利于教师课堂教学质量的提高。

3、利用多媒体课件讲解疑难知识点，建立系统的知识体系

初中语文知识较为琐碎和繁杂，对初中生来说具有一定的记忆难度，教师在实际教学的过程中，应当善于利用多媒体课件讲解课程中的疑难知识点，将知识具体化、形象化，以便学生学习，建立系统的知识体系。对于初中语文教学中一些学生难以理解的古诗词知识点，教师可以借助多媒体的文字、图片、视频和声音等功能进行呈现，帮助学生理解。同时，配合多媒体重复播放、慢放、快放、放大等功能，加深学生的理解和记忆。长此以往，学生自然能够理清知识脉络，构建系统的知识体系。

4、转化语文抽象知识，强化学生对教学内容的理解

初中语文教学过程中古诗词和文言文的知识较为复杂，很多知识点都是抽象的，教师在讲解时，学生只能被动地接受、理解那些看不见、摸不到的抽象化的知识，从而导致很多学生认为这些文言文或古诗词的学习难度较大。在传统教学中，教师讲解一篇古代文知识仅仅需要利用教材、黑板就可以开展教学，学生无法从片面、不立体的讲解中真正理解文章的内容和作者的感情。针对这种情况，初中语文教师可以将多媒体技术引进课堂教学，将课文中较为复杂的知识通过简单的逻辑结构图或视频制作成课件呈现出来，简化学生的思维，将抽象的生物现象通过视频及图像的方式表现出来，让学生产生直观印象。

结束语

信息化教学的普及和发展，促进了多媒体技术与初中语文教学的整合。基于此，初中语文教育工作者应充分利用多媒体技术，实现教学资源的优化配置，丰富和弥补课堂教学内容，丰富和完善语文教学手段及理念，从而促进初中语文教学水平的不断提高，进而为国家培养合格的社会主义接班人。

参考文献

- [1] 周洁. 多媒体课件在初中语文课堂教学中的应用[J]. 中国教师, 2018(51): 136.
- [2] 王萌. 多媒体技术在初中语文课堂教学中的合理使用的策略研究[J]. 长江丛刊, 2016(08): 71.
- [3] 郭瑞娟. 浅谈初中语文课堂教学多媒体课件的科学应用[J]. 新课程(中学), 2015(12): 202.