

网络综合布线课程线上教学的实施模式探讨

刘思夏

(湖南信息职业技术学院 湖南 长沙 410200)

[摘要]随着信息网络与通信网络的发展,智能建筑对综合布线系统提出了更高的要求,高职院校为了培养更优秀的综合布线人才,网络综合布线课程的教学模式探讨也成为热点。随着教育信息化进程的推进,线上线下混合教学收到越来越多关注。本文根据学生学习特点及课程知识点结构特点,设计了以激励自主学习的角度的混合教学模式。

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.119

一、网络综合布线社会重要性分析

随着信息网络与通信网络的发展,综合布线系统已广泛应用于建筑物、建筑群以及各小区的配线网络中,在工业项目中也有着广泛的应用,作为一种基础设施,在智能化系统工程中成为不可或缺的重要组成部分。综合布线是网络互联互通的传输介质,是信息传递通路,也必然是建筑的生命线,不管是业主还是最终用户都对智能建筑中的综合布线系统提出了更高的要求。

2003年4月开始,信息产业部电子行业职业技能鉴定指导中心开始向综合布线从业人员颁发职业资格证书,在行业内推行职业资格证书制度,提高综合布线从业人员素质。

再者,对于日益增加的新型物联网设备会给网络带来巨大的转变,前期的布线规划、设备安装与维护会激发出大量的岗位需求。目前物联网综合布线概念下的企业数量非常多,社会需求量也大。

因此,为了支持物联网就业,培养优秀的综合布线人才,高职院校网络综合布线课程的教学模式探讨就成了院校的重点关注话题。

二、网络综合布线课程教学现状分析

当前,高职“网络综合布线”课程教学面临的问题由:①实训室设备短缺;缺乏调动学生学习积极性;②采用以学科知识体系为中心的课堂模式;③忽略了现代化教学技术的丰富性与层次性,导致一些学生的自主学习形式相对单一,并没有突出利用网络自主学习的优势;④评价的方式还一般依靠教师考核的方式实现,学生暂没有参与到课堂教学评价的过程中来,降低了学生自主学习的积极性,也不利于全面反映学生的学习情况和提高教师课堂教学效果。

随着教育信息化进程的推进,线上线下混合教学收到越来越多关注。传统课堂教学结合网络学习,既发挥了教师引导、启发监控教学过程的主导作用,又充分体现了学术作为学习主题的主动性、积极性。因此,网络综合布线课程线上教学模式

的探讨与实施也尤其重要。

三、网络综合布线上课程的应用模式

网络综合布线课程的主要教学任务可以概括为:①识读网络综合布线概念、结构组成、主要布线部件及产品;②各个子系统设计;③管槽的安装及电缆光缆的布线、信息插座、光缆光缆配线架的连接;④网络布线系统连通性测试;⑤图纸设计、方案撰写、项目管理。

根据学生学习特点及课程知识点结构特点,该课程的混合教学模式可以从激励自主学习的方式发布资源,提前在网络课程以项目驱动分配工作任务的方式发布资源,线下课堂以分组汇报考核互评巩固。具体模式安排如表1所示:

四、结束语

互联网+时代,网络学习资源越来越丰富,并且由于线上学习对于学生学习行为的监督评定直观体现学生学习完成效果能更好的激励学习竞争力,因此混合教学模式越来越受到学生欢迎。学生反应,学习的时间空间得到了扩充,学习的灵活性更一步促进了学习能力的改进,课堂教学能更好的注重学生综合素养的培养。尤其综合布线课程实训动手能力要求更高,学生根据接收能力观看网上视频的自主控制学习进度得到的效果更佳。

参考文献

- [1]朱二莉.基于项目导向和任务驱动的《综合布线》课程的教学研究与实践[J].现代计算机(专业版),2011(11):39-41.
- [2]张振中.基于工作任务的“智能布线工程”教学改革研究[J].湖南邮电职业技术学院学报,2018,17(01):99-101.
- [3]张建珍.基于项目教学的网络综合布线课程教学设计[J].科技信息,2013(10):233+231.

表1 网络综合布线混合教学模式安排表

知识点	线上网络课程	线下传统课堂(抢答及选人借助线上平台)
综合布线概念及结构认识	文字描述、PPT演示、客观自测题练习、话题讨论	学生线上自学成果及问题展示;章节考核题小组竞争抢答
布线部件及产品认识	图片展示并描述、客观自测题练习、话题讨论	章节考核题小组竞争抢答、选人抽查检测
子系统设计	教师知识点PPT讲解录频、客观自测题练习、话题讨论	章节考核题小组竞争抢答、选人抽查检测;话题讨论;小组汇报
管槽安装	模拟实训施工及施工实景的录制、客观自测题练习、话题讨论	教师施工实训室现场演示;小组合作施工练习并汇报;手机端上传小组完成作品并互评。
线缆布放、端接及连通性测试	模拟实训施工及施工实景的录制、客观自测题练习、话题讨论	教师施工实训室现场演示;小组合作施工练习并汇报;手机端上传小组完成作品并互评。
图纸、方案设计	教师PC机演示录频、客观自测题练习、话题讨论	机房现场演示,小组模拟项目团队分工合作完成方案设计;小组方案互评
课程考核	自测题、讨论、视频等学习参与积分自动累积+题库生成试卷自我抽测	期末测试

新课改下高中信息技术教学存在的问题及措施

赵艳芳

(屯留一中 山西 长治 046100)

[摘要]高中信息技术教学在新课标推行之后,受到了更为广泛的关注。因为全世界在进入信息时代之后,信息技术的相关素养已经成为社会考察人才的重要指标。高中更是要把握住学生成长的关键时期,采取正确的教学方法来丰富学生的信息技术素养。教师也应当对当下信息技术教学中存在的问题有所认识,选择正确的方法予以解决。本文简单分析了新课改背景下高中信息技术教学中的普遍问题,并提出了相应的解决方法。

[关键词] 新课改;高中信息技术;问题;措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.120

1. 高中信息技术教学中普遍存在的问题

1.1 教学任务单一,对能力的培养不够重视

我国虽然对高中教学体系进行了完善,增加了信息技术教学的比重,但是不可否认的是,我国仍然有相当一部分高中在进行信息技术教学时,方法僵化,模式传统。更严重的是,有些学校在进行信息技术教学时,教学任务过于单一,不能达到培养学生能力的目标。而且,有些学校设置的的教学任务不够科学,或者相对落后,不能满足学生能力成长的需要。

1.2 课程知识点不成体系,脱离实际

信息技术对于高中教学体系来说,是一门较新的学科,很多学校由于没有足够的教学经验,导致教师对教学内容没能得到良好的梳理,使得信息技术的知识点不够系统,学生在学的过程中不能将知识点串联起来,容易影响学习效果。还有一些学校在进行信息技术教学时,对实践不够重视,对学生的实践能力培养不足。

1.3 教学评价不够全面

教学评价对于提升教学质量,发现学生在学习中的薄弱环节都有非常大的作用。但是,在实际教学的过程中,有一些教师对教学评价不够重视,不能通过对教学评价体系进行完善,造成学生的弱项不能得到及时发现,不能及时进行弥补。这样下去,学生的学习问题可能就会越来越严重,影响他们在信息技术学科中的成绩。教学评价对于这种科学类学科的重要性尤其明显,因为学生的表现大都能够通过量化的形式来得到准确的体现,相较于其他人文学科,信息技术教学对教学评价的依赖要更大。但是,学校和教师在这一方面的疏忽,造成了学生的学习状态不

能得到准确的反馈,影响了学生成绩的提高,也影响了学生信息技术素养的发展。

2. 新课改背景下高中信息技术教学的有效措施

2.1 满足学生对计算机技术的学习需求

首先,通过调查问卷的方式,由于有关课程在信息技术领域是众所周知的,所以可以通过这种方式找出学生最感兴趣和最有兴趣学习的,或召集负责任的教师和发展学校课程。

此外,每一次课程之后,都应及时总结和反映课程内容,所收集的课程内容应在适当时候加以改进。

最后,对准备好的教材进行更新,并将其编入课程,将其编入一本书,与我们学校目前使用的信息技术教材有机地结合起来,作为学校信息技术课程的专门教学资源。

2.2 积极利用信息技术教学资源

课程研究在发展和实施过程中,我们需要注意学习阶段之间的合理关系。注意实践、思考和在思考结束后再实践。这种积极的课程可以充分利用学校课程的作用。与此同时,我们应选择一个网络平台和信息技术课程相结合,发展和落实充分发挥信息技术效益的必要性,信息环境和选择适当科学平台的必要性,信息技术资源的收集和配置可以最好地扩大到学校中。因为考虑到这一课程的教学和实践水平很低,学校可以有效运作。

2.3 对学习任务进行更加合理的设计和规划

(1)“任务”必须是有趣的。只有在任务很有趣的情况下,学生对学习的兴

趣和满意才能通过他们的意愿来实现,从而实现教学目标。他们可能希望展示一些简单的练习,以激发学生对学习的兴趣,然后重新调整他们的方向,以尝试编制课程。

(2)“任务”必须发挥作用。计算机课程非常实用。教师必须能够指导学生,并向他们提供适当的指导和帮助。这对学生积极的学习和教师技能培训产生了重大影响。

(3)应处理这项任务。所要做的工作是帮助学生准确地了解课程内容,并清楚地了解课程中的知识要点。

(4)让学生们独立实践是学习课程的一种不可避免的方式。因此,在课堂上,学生必须让自己继续做事情,发现自己的问题,并控制自己的知识差距,以便更好地学习和掌握课程。

结束语

新课改的背景下,高中信息技术教学的重要性相较于过去有了显著的提升。

但是,教师也应当认识到,信息技术教学相较于其他文化课的教学仍然不够成熟,从教学任务设计到课堂教学的组织再到教学评价,都存在一些问题。教师应提高思想认识,采取科学的方法解决这些问题,让信息技术教学切实成为学生个人素质丰富、能力提升的帮手。本文简单分析了新课改背景下高中信息技术教学中普遍存在的问题,并提出了相应的解决方法,希望广大高中信息技术教师积极参考。

参考文献

[1]刘兴红,张曼,张军翔,梅佳星,宋湾湾.新课标下高中信息技术学科核心素养的培养研究[J].湖北师范大学学报(自然科学版),2019,39(04):99-106.

[2]魏娜.高中信息技术教学中存在的问题及对策[J].华夏教师,2019(29):47.

[3]陈宗德.试分析高中信息技术教学现状和改进对策[J].亚太教育,2016(34):68.

数字电视传输技术与进展思路构建

孙小逊

(辽宁省广播电视大连瓦房店转播站 辽宁 瓦房店 116300)

[摘要]近年来随着人们生活水平的不断提升,对于数字电视节目的播出要求也提出了更高的要求。在这一趋势下,电视信号的传输模式也出现了比较大的转变,也就需要我国电视行业能够加强对数字电视传输技术的研究力度,通过现代化的技术手段,不断优化数字电视节目的播出质量,从而为人们提供优质的电视节目服务,本文主要就数字电视传输技术与进展思路的构建进行了探究分析。

[关键词]数字电视;传输技术;进展;思路构建

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.121

近年来我国数字传媒行业得到了非常迅速的发展,对于数字电视传输技术的发展也提供了良好的技术支撑。因此我国电视台还要进一步加强对数字电视传输技术的研究力度,在结合了人们实际电视观看需求基础上,进行数字电视传输技术的不断优化与完善,从而促进我国广播电视行业得到进一步的发展。

一、数字电视传输技术分析

我国在数字电视传输技术选择过程中,多是采用基带传输以及载波传输两种模式来进行。其中基带传输模式中首先需要将电视数字信号转变为一种能够进行传输的转码信号,随后通过基带介质来进行信号的传输,在经过电视机的转码之后转换为相关节目图像,在基带传输过程中一般采用的还是二进制型的脉冲信号。但是载波传输模式中则是将电视节目信号转变为载波信号,随后再进行信号的传输工作,此外在进行载波信号的传输过程中,还需要应用到QAM基带以及QPSK技术来进行电视信号的传递。在现有的数字电视传输技术中还包含有以下几种传输技术手段。

(一)有线高清数字电视传播技术

在传统的地面广播网络中,需要在同一频率中的规划有着一定的差异性,但是通过有线数字电视传播技术的应用,能够满足一城一网以及一地一网的实际需求,电视用户们可以直接通过限制性机顶盒来进行电视节目信号的获取,从而观看自己喜欢的数字电视节目。

(二)卫星高清数字电视传播技术

在卫星数字电视传输技术中,其能够对数字电视的节目信息资源进行整合,随后通过卫星地面发射站,采用微波信号形式将广播电视节目数据发送到相应的同步卫星上面,随后再由卫星将微波信息传回到地面上面,用户电视通过对这些微波信息进行接收以及转码的方式,也就能够获取到相应的电视节目信息,从而帮助用户们进行电视节目的获取。

(三)IP网络高清电视传播技术

在该数字电视传播技术中,主要采用的是光纤到户或者电信宽带支持互联网模式,来进行电视节目的交互式传播,在IPTV应用过程中可以通过互联网的相关协议,为家庭用户们提供包含数字电视在内的多种交互式多媒体服务,用户也能够通过个人电脑或者网络机顶盒来进行电视节目信号的接收。

二、数字电视传输技术进展

近年来我国数字电视传输技术得到了非常迅速的发展,数字信号传输速度也得到了迅速的增加,主要是因为现代的数字电视模拟信号占据着比较大的宽带,在这一环境下,也就能够让实现各种电视节目信息的迅速传递。此外现代数字电视的图像也变得越来越清晰,并且能够为人们提供更加优质的观影体验。

因为人们电视观看需求的多样化,要求我国电视台在进行数字电视信号的传输过程中,需要采用移动、互联网以及无线三者结合的数字传输技术,这样也就能够对移动以及现代互联网之间的兼容问题起到良好的解决效果。通过将移动网络跟互联网进行有效结合的方式,能够促进电视节目信号的传递效率以及接受质量得到进一步的提升,对于电视节目播出清晰度的提升也有着重要意义。因此我国还需要进一步加强对数字电视传输技术的研发力度,不断抢占市场份额,借此来充分满足人们的精神需求。

三、相关思路构建

随着我国高清数字节目数量的不断增长,外加上VOD业务的全面开展,对于我国有线电视的频点资源也就提出了更高的要求。在擦混同的MPEG2高清晰度模式中,其在节目信息传输过程中还需要占据非常大的带宽,也就导致了频谱使用效率过于低下。因此在现阶段的数字电视传输技术优化工作中,也就需要采用H.264等带宽占比比较低的高清电视模式,还要对现有的电视信号转码模式进行不断优化与创新,这样才能够提升数字电视信号的传输质量跟传输速度。在数字电视传输技术的思路构建过程中,可以借助于以下方案来进行。

(一)采用ASIC芯片进行解码与编码

在采用ASIC芯片进行转码操作时,首先要通过转码设备将传统的电视信号转变为基带信号,随后在对分辨率以及码率条件进行明确的基础上,通过H.264模式来进行电视节目的图像转码,这样也就能够有效保障电视节目中的图像传输质量,对于电视节目在播出过程中的延时问题也可以起到良好的解决效果。但是在ASIC芯片应用过程中还需要有比较高的运行成本以及技术成本,也就需要我国电视传媒行业能够进一步加强对该技术的研发力度。

(二)码率压缩技术

近年来随着我国数字电视传输技术的不断发展,码率压缩技术也得到了进一步的优化。在该技术应用过程中能够对原始的MPEG-2传输流起到良好的解析效果,还能够满足H.264图像插入的实际要求,保障图像的码率跟成图效果。通过码率压缩技术的应用来进行数字电视信号的传输时,其还有着成本低以及便捷度高的特征,但是在具体应用过程中有着图像变换高以及高比例码率压缩频繁的问题,也就直接影响到数字电视节目的图像质量。因此说码率压缩技术在应用过程中存在有一定的局限性,需要在结合了实际需求基础上进行该技术的合理选择。

(三)Intel CPU与软件技术

Intel CPU变频技术的应用,可以进行Intel平台的构建,随后通过Intel CPU的浮点运算能力,实现对整个数字电视节目信号的转码工作。利用Intel CPU技术能够实现图像的有效还原,还有着应用简单以及成本较低的应用优势,在目前的IPTV网络中也获得了良好的应用效果。

结束语

综上所述,近年来我国高清数字电视行业得到了迅速的发展,但是数字传输技术在应用过程中依旧存在有一定的局限性,也就对高清数字电视的兼容性跟清晰度造成了一定的限制,这也就需要我国能够进一步加强对高清数字电视传输技术的研究力度,促进我国电视行业得到进一步发展。

参考文献

[1]古忠光.基于有线电视网络的数字电视传输技术探讨分析[J].中国通信,2020,22(14):64.

[2]刘泉.高清数字电视数据传输技术分析[J].数字通信世界,2020,(4):82.

[3]宗杰.关于数字电视信号传输技术探究[J].科学咨询,2020,(13):26.

[4]赵伟韬.广播电视技术发展地面数字电视传输技术[J].中国传媒科技,2019,(12):119-121.

多媒体资源在初中信息技术教学中的应用

梁云福

(山东省青岛西海岸新区琅琊初级中学 山东 青岛 266408)

[摘要]伴随着科学技术的快速发展,我国教育事业迎来了崭新的篇章,现代教育要想得到更快更好的发展,就要结合数字化技术,让教育现代化受教育信息化所引领,夯实教育基础,这样才能实现数字信息化教育的发展目标。基于此,本文对数字化资源运用于初中信息技术教学的重要性进行了分析,在此基础上从不同角度针对数字化资源的运用进行了探究。

[关键词]初中信息技术教学;数字化资源;新课程改革

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.122

目前,利用多媒体资源教学已经成了一种大的趋势,很多学校都用这种方式教授学生,不仅直观立体,还能吸引学生的注意力。而且,这种方式不仅可以应用到数学、语文等科目教学中,在信息技术教学中也有很大优势。

一、视觉、听觉与动手同步进行

多媒体是集声音、图像、文字为一体的技术型资源,把这一资源运用于教学中

是在许多学校所采取的教学方式,它不仅很好地讲解知识,吸引学生的注意力,同时让老师和同学形成良好的互动。在传统的信息技术课中,通常情况下是老师拿着书讲知识点的步骤,是一种说课的形式,学生听完之后操练的时候可能就已经忘记了,如果让老师一个一个手把手地教又不太实际,毕竟中式教育中课堂的孩子都很多,老师会忙不过来,因此总会有学生会被老师忽视到。