

浅谈电气安装及调试处理技术

赵志昂

(南京国电南自电网自动化有限公司 江苏 南京 210000)

【摘 要】随着中国加入了WTO, 经济发展十分快速, 城市化当前的这些发展过程, 为中国建筑工程行业的稳定发展打造了一个肥沃的发展条件。并且, 因为人们在物质生活水平上的不断提升, 针对建筑工程的施工建设也提出了更为严格的要求。而电气安装作为中国建筑施工过程中不可忽视的环节, 电气安装施工质量上的好坏对人民群众自身的工作以及生活也产生了非常大的影响, 所以, 对电气安装工程自身施工的质量以及发展水平给予提升, 能够使中国建筑工程行业想要持续稳定发展的愿望得到实现。

【关键词】建筑; 电气安装; 技术要点

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.387

一、电气安装中的主要技术要点

在建筑工程进行施工的时候, 电气安装工程也存在强电以及弱电之分。强电是指变配电设备还有使用设施配电, 其主要是对建筑物接地和变配电设备以及配电桥架、母线、电缆等安装内容, 并完成配电系统末端的线管线盒的预埋, 还有照明器具的安装, 以及设备接线, 还有管内穿线以及配电箱安装等多种安装的内容; 弱电是指火灾自动的报警系统和电视, 还有电话以及网络与安防监控、楼宇设备监控等, 其自身的安装是通过设备所进行的安装和对桥架安装进行敷设, 以及对线管还有线盒所进行的预埋与安装。电气安装工程有很多系统, 项目分类很多, 合理科学的施工方法和技术措施的应用, 一直对电气安装工程的整体施工质量起着至关重要的作用。

二、安装和调试技术的重要性

电力系统对电能产生过程进行测量、调节、控制和保护等, 主要结构有电源、变电所、输电、配电线路和负荷中心, 为了保障客户可以获得安全、经济的电能, 电力系统通过监控各个环节和各个层次的电力信息, 实现不同地区之间电能的交换和调节。电力设备是电力系统的重要组成部分, 随着我国社会经济的不断提高, 不断的完善电网设备, 而电力系统的安全、稳定运行可以有效的保障人们的日常生活和社会经济的稳定发展, 大电网互联、特高压建设和电网改造给电力企业带来了巨大的商机。做好电力设备安装和调试的工作才能确保电力系统的正常运行。

三、安装和调试技术的具体应用

(一) 电气设备控制系统的安装

1. 电气设备控制系统安装的注意事项

电气设备及其控制系统在安装时有很多的注意事项, 在电气设备及其控制系统中灵活的做好注意事项防范, 是提高施工安全和保证施工质量的前提条件。一些电气设备在长期运行的过程中可能会因为温度、湿度、震动、碰撞、电磁干扰等运行质量受到影响, 而电气设备及其控制系统的安装与调试就是需要规避或者减少这些影响电气设备安全运行的风险因素。因此, 电气设备及其控制系统的安装与调试应该做好防腐、抗电气干扰、环境监控等工作, 或者是对电气设备进行特殊的结构加固, 来提高稳定性, 为电气设备线路安装抗电磁干扰设备, 以提高电气设备及其控制系统在运行中的稳定性和安全性, 保证电力系统运行的稳定性。以环境因素为例, 自然环境是不可预测的, 电气设备控制系统会受暴雨天气、雷电天气、台风天气、潮湿环境等出现各类的问题, 电气设备控制系统安装与调试中就需要注意线路的绝缘保护、保护装置的安装质量等事项。

2. 电气设备控制系统安装内容

电气设备总控制系统是由多个电气设备系统构成, 具有指挥户外控制功能。常见的电气设备系统有配电系统、液压力系统、冷却水供应系统、压缩空气系统以及一些单体电气设备。电气设备控制系统的安装与调试的内容包括配电系统、液压力系统、冷却水供应系统、压缩空气系统以及所有的设备的安装与调试工作, 目

的是保护电气设备运行的有效性、安全性与稳定性。电气设备控制系统安装与调试的内容主要有, 设备及线路的接地与防雷、电路及设备运行时适应的最佳温度、一些电气设备的电磁干扰源抗干扰、线路腐蚀时防腐处理、电气设备及其电气元件的抗振动能力等, 最后根据不同的环境要求采取措施, 完成防腐处理、安装减震器、做好防雷接地保护、安装温度及适度感应器等工作。

(二) 电气设备调试技术

1. 保护装置调试

在电气设备调试的过程中, 非常容易发生安全事故, 造成这种现象的主要原因有: 在调试的过程中, 电器元件出现损坏等情况。因此, 在电气设备调试的过程中, 应该及时的发现并解决安全隐患, 有限调试保护装置, 严格的按照说明书对保护装置进行检查。在排查存在故障的保护装置时, 对保护装置动作与设计标准要求不符合相关要求时, 为了放标工程设计人员能对电气设备安装工程图纸进行检查以及寻找替代方案, 及时的上报工程负责人, 确保电气设备调试工作顺利地开展。

2. 智能变电站的调试

在进行智能变电站保护装置开始调试之前, 为了有效的保障智能变电站的几点保护系统可以正常的运行, 应该仔细的对相关设备进行检查工作, 切断电源, 对智能变电站设备的直流回路绝缘进行检查, 观察电压电路的数据, 并且接入电流电压和交流电压观察采样数据值, 记录好检测的数据, 将数据误差控制在预期的范围内, 明确各类插件的损坏状况, 检查压板是否存在松动的现象。为了保障检测数据的准确性和真实性, 应该使用检测的数据进行模拟实验。相关工作人员在进行光纤通道调试的过程中, 为了确保整个通道可以正常的连接, 应该对整个通道的运行状态进行有效的检测工作, 当出现问题时, 及时的对光纤进行检修工作, 使相关的联通数据严格的保持在相关安全要求的范围内, 保证光纤可以正常的运行。

四、结束语

总而言之, 社会的不断进步和发展在一定程度上受电气设备控制系统安装和调试的影响, 管理组织情况、安装环境、安装人员和技术等直接决定了施工质量。在进行安装的时候, 必须要严格控制防雷、腐蚀性气体、接地、电磁干扰以及湿度等, 严格按照相关设计标准, 对施工人员进行相应的管理, 对所存在的问题进行科学分析并寻找合适的方法对其进行处理, 有效提升电气设备的运行效率, 有效推动电气控制系统的不断进步。

参考文献

- [1] 张平良. 电气自动化控制设备可靠性测试分析研究[J]. 南方农机, 2018, 49(19): 164.
- [2] 陈欢欢. 电气设备自动化控制中PLC技术的应用[J]. 南方农机, 2018, 49(18): 108.
- [3] 李响亮. 电气自动化控制设备可靠性研究[J]. 山东工业技术, 2018(18): 191.

思维导图, 提升学生英语核心素养

操晓娟

(南昌市湾里区第四小学 江西 南昌 330004)

【摘 要】由于英语学科的特殊性以及中国孩子学习英语的整体环境, 平时老师们的课堂教学效率不是非常高, 经常是老师一个人唱“独角戏”, 孩子们学着“哑巴”英语。思维导图能够帮助英语课堂教学效果的提高, 对培养和提升学生英语学科核心素养起着非常大的促进作用重要。

【关键词】思维导图; 英语教学; 分析研究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.388

思维导图在与英语教育领域相结合的过程中, 凭借自身的特点和优势逐渐得到了众多教师的认同和肯定。既为教学设计和教学过程提供了重要支持, 同时还在一定程度上引导了学生态度的调整与转变, 取得了显著的成效。本文针对思维导图在小学英语课堂教学中的有效应用做了一些尝试。

一、思维导图

思维导图, 用生动直观的形式对知识信息进行处理, 将抽象化的信息用生动的、具备组织性的、易理解的图形的形式呈现出来。思维导图作为知识和思维过程的具体表现形式, 能够起到加强记忆的作用。思维导图能够实现对有知识体系的有效梳理, 从中筛选出重点知识, 从而为学生的学习节约一定的时间和精力; 另一方面, 能够进一步加强零散知识间的集中统一, 从而加深学生对知识整体的了解与认识, 激发学生的学习积极性与主动性, 保证课堂教学目标得以顺利实现。思维导图教学模式还能够促进学生的交流与合作, 为学生构建良好的学习氛围。思维导图

教学模式能够培养学生的想象力和创造力, 突出个性教学效果。实践证明, 思维导图具备多样性、灵活性的特点, 能够根据具体状况进行合理调整, 满足不同主体的多样化需求, 保证教学目标得以顺利实现。

二、思维导图在课堂上的有效运用

将思维导图与小学英语教学相结合, 要求教师在实践教学过程中引导学生掌握绘图方法, 保证学生能够充分利用思维导图开展相应的学习活动, 改善英语学习效果。

(一) 思维导图运用于对话课

从思维导图的应用过程来看, 最关键的是所设计的思维导图的核心应该与课堂主题相契合。在实际的课堂教学中, 对话的文本可能含有较多信息, 学科思维导图通常以本课堂中的重难点句型的形式呈现, 不仅如此, 文本的重难点和学生容易错误的点都可以在思维图中呈现出来。例如在小学英语(三起)五年级第一单元的故事文本“Monkey the Juggler”的实践教学过程中就应用了学科思维导图, 从思

维导图的内容来看,除了包含重点句型“Whatdoesshedo?”和“Whatdoesshedo?”外,在其他主干中还包含了“Sheisa...?”和“Heisa...?”从而使得学生在学习过程中能够及时意识到人称的问题,有效提升学生的语言运用能力。图一中标出的“★”和teacher、juggler其主要作用在于对导线中的词语进行详细阐述与说明。能够促进学生记忆效率的提高,进而改善学生的学习效率。在拓展环节中引导学生发挥主观能动性对关键词进行总结,并构建相应的思维导图来创造新情境的对话,在此基础上创设合理的对话语境,从而培养学生的发散思维和创新意识。Changethejobyoulikeandactoutthestorywithyourpartners。(任务:小组合作自由表演对话,可以用你喜欢的职业进行替换。)

(二) 将思维导图与写作教学相结合

小学生在英文写作时常常会觉得很难,教师应在思维导图的帮助下,引导学生构建英文写作的框架,推动学生形成清晰的写作思路,保证学生能够加深对某话题的认识与理解,顺利完成英文写作任务,促进自身写作能力的提高。以“MyMother”为主题的写作课堂为例,教师可以引导学生利用思维导图对写作内容进行梳理与归纳,将When、Where、What和How作为分支,让学生能够充分意识到,在写作过程中可以以母亲的工作职业、工作地点、工作时间等方面作为切入点进行写作。思维导图能够有效推动学生写作框架的产生和完善,促进学生整体写作水平的提高。

(三) 联想性思维导图,改善复习效果

记忆的过程实际上就是对信息进行加工和处理的过程,如果学生能够对自身感

受到的一系列事物按照一定的顺序进行合理排列,那么就能够加强对这些事物的记忆,并且在未来也更容易回想。而在联想的作用下,学生能够有效加强不同信息间的沟通与联系。实际上,要想保证学生的复习效果,一个有效的途径就是将学过的单词同客观事物相联系。基于此,在实际复习过程中可引导学生构建相应的思维导图,将重点知识进行有效联系,重点记忆中心单词,并在此基础上将所学单词按照一定顺序进行排列和划分,以保证复习目标得以顺利实现。例如在house单词的基础上,可以联想到livingroom、bedroom、bathroom等,在study的基础上可以联想到一系列学习用具,包括桌椅、书包、课本等,在livingroom的基础上可以联想到窗户、门等。这种方式能够将所有单词有效联系到一起,进而将单词看作整体进行记忆和掌握,提高学生的英语学习效率,保证英语复习目标得以顺利实现。

三、结语

将小学英语教学与学科思维导图相结合,对学生的语言能力、学习能力和思维能力的发展起着重要的推动作用,这将积极促进学生核心素养的全面提升。另外,思维导图的运用还能够培养学生的发散思维,改善课堂教学效果,推动学生综合全面发展。教师关键还要积极引导学生掌握绘图的能力,推动学生综合全面发展。

参考文献

[1] 高华. 例谈课堂教学多种方式提升小学生英语学科核心素养[J]. 作文成功之路(中旬), 2016(7): 33.

作者简介:

操晓娟, 中小学一级教师, 研究方向: 小学英语。

入情入境 真情朗读

刘 珍

(南师附小高新校区 江西 南昌 330072)

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.389

在语文教学中,指导学生对有感情地朗读课文是必不可缺少的训练。许多老师以语言渲染、示范朗读、技巧指导、多种练习、“读后评议”等方法教学,但学生的朗读往往不尽人意,学生的感情呢?其实深入学生的实际了解一下,我们会惊讶地发现,原因在于:学生的情感生活太平静了!课堂上只有加强学生的情感培养,创设感人情景,激发学生情感才能使学生的朗读达到较好的效果。

一、师生平等对话,增强主体意识

苏霍姆林斯基说过:“让学生体验到一种自己在亲身参与掌握知识的情感,乃是唤起少年特有的对知识的兴趣的重要条件。当一个人不仅在认识世界,而且在认识自我的时候,就能形成兴趣。”教师在教学中首先就要尊重学生,树立学生的主体观念,增强学生参与意识,启发学生自己主动去学,产生自我肯定的乐趣,把学习看成是一种愉快的活动,而不是老师要求的,进而培养学生成为学习的主人,这样朗读,才会带着真情实感。

二、加深认知理解,积淀学生情感

认知是情感的基础。客观事物只有当被人认识的时候,才能引起人的情感。小学生对主、客观世界的认识正确与否,直接影响着情感的发展。俗话说:“知之深,爱之切”。生活实际,是学生认知事物与体验情感的泉源。因此,教师组织学生从生活认知入手,逐步引导学生欣赏品味,积淀真情实感。

(一) 课前准备,自主感知

有些课文离学生的生活较远,靠老师的课堂讲解还不能使他们完全理解,若课前布置学生查阅相关资料,即可培养他们搜集、处理信息的能力,又调动了学生的积极性,不失为帮助他们理解课文、体会作者感情的铺垫。

如学《有趣的生物共栖现象》,课前组织学生搜集相关的、自己喜爱的生物共栖资料,孩子们从图书、网络、动物园的查找、观察了解中,已认知了生物共栖,并体会了作者的情感。那课堂上真实、生动的再现就可水到渠成,让孩子们领悟生物共栖的趣味,走入文章的情感,不言而喻的情感溢满整个课堂。

(二) 课堂合作,共同探究

小学生年龄小、阅历浅,由于对课文理解不够到位,会影响朗读情感的表达。但每个学生的生长环境、生活经历不同,如能在课堂上让学生互相交流、合作理解,并对各自不同的观点进行讨论,有助于加深对课文的理解,产生真情实感。

如《金色的脚印》一课,学生在初步读懂了课文的基础上,产生了这样的问题:“正太郎为什么一会儿想救狐狸,一会儿又不救了,最后还是救了它?”此时组织小组合作探究,学生兴致极高,经过读书、讨论,不一会儿就纷纷举手,讲出了自己的感悟。紧接着朗读相关课文内容,孩子们情感自然流露出来。

三、创设感人情景,激发学生情感

学生不是容器,情感不是被动地接受。没有情境的教学如一杯白开水,学生是品不出味道的。孩子作为审美的主体,其审美情感会被教师所创设的情境唤醒,能动地去感知所要接受的对象,使身心沉浸于创造的情景和成功的欲望之中,这样的

朗读才会有“一石激起千层浪”的效果。

(一) 真实情景,引发情感

人的情感往往是在一定的情境中产生的,加上小学生的感情容易受外界事物的支配,所以教师可以有意识地创设有关课文情境,让学生身临其境,产生浓烈的情感感受并作用于自己的心理,加深对文章情感的感知,提升自己的领悟,学生主体的情感在情境中得以陶冶、感染。

如教学《圆明园的毁灭》,运用多媒体让学生亲眼看看圆明园“众星拱月”的小园林、火烧圆明园场面,学生置身于平湖秋月、蓬莱瑶台、武陵春色,以及西洋楼等景点图,美不胜收、引人入胜的画面,给学生以形象美的同时,激发了学生的情感。为后文火烧圆明园做了情感铺垫,当看到侵略者火烧圆明园时,孩子们已经怒火中烧,充满仇恨,朗读课文激情澎湃。

(二) 由我及物,移植感情

无情的景物和审美的主体一样,当有了活生生的情感和行为,就会令人品味无穷。移情能使美感活动充满鲜活的力量,使得审美对象被真情点化,化物为人,洋溢着情感。

特级教师于永正执教《小稻秧脱险记》一课,文中讲到杂草被喷雾器大夫用除草剂喷洒过后说:“完了,我们都喘不过气来了。”孩子当时读得很响亮,于老师笑着说:“是你的抗药性强,还是除草剂伪劣产品?我再给你喷点!”哄堂大笑之后,孩子们再读这句时,已经完全把自己当成了“杂草”,读出了他们当时的有气无力。不难看出,学生有了切身体会,才能读出感情。

(三) 情感共鸣,触景生情

许多文章是活生生的客观世界的艺术再现,与学生的情感世界相融。当学生在朗读欣赏这些作品时,常会自然地进入作品境界,引起共鸣。

如《大仓老师》一课,当大仓老师提问后,学生们争先恐后举手:“老师!老师!”这情境和班上同学上课的情形一模一样。有这样的生活体验,课堂上可以请同学朗读,其他同学评议,调动了学生的生活体验后,朗读更到位。

当学生汲取了生活或文章中的真情实感,并把它转化为一种美感时,就已经丰富了学生的心理生活,提升了他们的美感水平,丰润了他们的精神生活,纯洁了他们的心灵,为他们有感情地朗读,打下了基础。

实践证明,朗读要美,技巧虽不可忽视,但情感更重要。学生只有与作者的心灵相通、同欢娱共悲切,朗读才能情出肺腑,语同己出。学生在抑扬顿挫、高低起伏的朗读中,领会了文章的思想内涵、表达技巧,同时受到课文中高尚情感的熏陶。重视学生情感体验,让朗读更有真情!

作者简介:

刘珍(1988.7.18-)女,汉,江西吉安,本科,中小学二级,研究方向:小学语文。