

精品课件《电子整机装配》教学心得体会

余正升

随着电子技术的飞跃发展，各类电子整机产品被广泛应用于众多领域，对电子整机生产、服务、技术和管理第一线的高素质劳动者的需求也与日俱增。我院数字化教学平台中精品课件《电子整机装配》是电子技术应用、电气技术应用专业学生一门很重要的实习课程，它在所有的电类专业课程中起到承上启下的作用。在教学的过程中确立以知识为基础，以能力为本位的教学指导思想，通过各种教学方法调动了学生的学习积极性和培养了学习兴趣，让学生掌握基础知识和操作技能，为学生更好步入工作岗位打下坚实的基础。

（一）教学和学习目的明确

使学生具备基本的电子整机装配知识和从事电子整机装配的基本技能，能够培养学生成为在电子整机生产、服务、技术和管理第一线的高素质劳动者。教师明确地告诉学生本节课程学习目的、要求，让学生做到有的放矢，这样在学完本节内容后，学生还可以对照学习目的，反馈检查是否已经达到了目标要求。

（二）综合性强

本课件从电子基础知识到电子产品的组装以及电子产品的调试包装等都做了较详细的说明和讲解，所以对于学习这个专业的学生即将步入的工作岗位而言，我们的学生一可能就在这任何一个环节工作，所以这门课程对学生的价值是不言而喻的，同时这也是本课程综合性强的突出表现。

（三）可操作性强

《电子整机装配》对学生操作技能水平、动手能力的提高有着非常重要的作用，通过课件学习和实习，掌握了电子元器件的识别和使用方法，以及电路的分析能力等，同学们可以自己找些电路，根据自己兴趣爱好制作一些自己感兴趣的电子产品，如电子门铃、抢答器、报警器等。既激发了同学们对专业课程的兴趣爱好，同时还提高了操作技能水平和动手能力。

（四）形象性

在同学们原来所学的《电工》、《电子电路》等课程中，所谓的电阻、电容、半导体等器件都不过是一个个符号而已，虽然清楚它的工作原理和作用，但是对于这个符号的具体“长相”还不曾相识，因为家里的常用电器都穿了“衣服”，可能有少许的同学曾经看见过家用电器的个别元器件，但是对于里面各种各样的元件却知之甚少。而在《电子整机装配》课件的学习中，同学们将认识各种元器件的“长相”与一个个抽象的文字符号相对应，并将一个个符号对号入座，将抽象的文字符号形象化这也是本课件的一个特点之一，通过对本课件的学习同学们

认识了具体的元器件的“模样”同时也揭开了家用电器的神秘面纱，这有助于引起学生的认知矛盾激发学生的认知好奇心，培养学生的学习兴趣。克服了平时教学中平铺直述的教学方法，采用了多种教学方法把枯燥的内容讲的生动形象。

《电子整机装配》是门操作性很强、综合性强，形象生动直观的教学和学习课件。很重要的一点就是要利用好学校硬件设施，多安排实习，将理论和实践结合起来，才能发现理论学习中的一些问题，掌握这门技能，只有通过大量实践的操作和练习，才能更深刻、更形象的记住这些知识点，掌握并提高学生操作技能水平和动手能力，这样既激发了同学们对专业课程的兴趣爱好，又可以在将来把所学知识更好的应用于工作实践中。

随州市高级技工学校
电子技术应用教研组
—余正升

暑期精品课程学习心得体会

张仁俊

暑期我们进行了精品课堂教师培训学习。在培训学习中，优秀的老师们以鲜活的案例和丰富的知识内涵及精湛的理论阐述，给了我强烈的感染和深深的理论引领，每一天都能感受到思想火花的冲击；在一次次的感悟中，颇感自己的责任重大、知识贫乏。通过这次培训，收获颇丰、感想颇深：眼界开阔了、思考问题能站在更高的境界，许多疑问得到了解决或者启发。对我们的教育与新课程又有了一个新的认识。下面将我学习电工基础精品课程心得小结如下：

通过学习电工基础课程在教学方法与教学手段上进行了一系列改革与创新。在教学方法上，将项目任务引入课程，将理论讲授包含在项目训练中，使学生在实践中掌握理论、学习知识，将生产中的新工艺、新方法、新技术引入课堂，教学方法、教学形式灵活应用。在教学手段上，充分利用现代多媒体电子教学，进行网上学习、交流沟通，将现代科学技术充分应用于教学改革之中。采用的教学方法有：

1. 项目教学、任务驱动

针对实训内容和学生的自身条件，从高职教育的目的出发，将教学内容进行划分，分成若干个模块，从而做到由浅入深、由基础到提高，同时采取项目式教学法，让学生明白实训任务，通过对项目的分析和解决，让学生将所学的知识应用到具体项目中，做到学以致用。

2. 互动教学、做学合一

每一堂课均很好的“设计问题”、“引导思考”、“假设结论”、“探索求证”。不同程度的学生在听完每一节课后都感到值得回味，可以在不同层次上举一反三。这样，使得课堂教学生气勃勃，师生互动，具有启发性。

3. 启发教学、开拓创新

加强习题课和讨论课：通过多年实践证明，开设习题课和讨论课是教学环节中非常重要的一环，开阔学生的思路，巩固了理论基础，联系了实际，扩展了知识范围。同时也在培养学生分析问题和综合解决问题能力方面，收到很好的效果。

4. 素质与能力教育并举

实践证明，此项改革对提高学生归纳、总结，学习知识、运用知识的能力起到了积极作用。对树立良好的学风和考风起到强化作用。在校教研室教学经验交流会上得到校领导的肯定和好评。

5. 注重过程，考核能力

任务完成的好坏，是检验学习效果的关键，所以教师将成果好坏纳入到学生

的考核体系中，除了考核成果，教师还严把学习的过程关，用过程来培养学生分析问题和解决问题的能力。实践证明，以上几种教学方式可充分调动学生的学习积极性，体现了以学生为主体的教、学、做一体化训练的思想，充分体现了理论与实践、教学与生产实际紧密结合的原则，受到了学生的普遍欢迎，收到了较好的效果。

随州市高级技工学校
电子技术应用教研组
一张仁俊

骨干教师与青年教师结对培养心得体会

沈峰

时间匆匆流逝，一晃我来随州技师学院电子技术应用教研室任教快有一年了。在这短暂的一年的时间里，我收获很大，启发也很多。初次来到这个既熟悉又陌生的环境，不是很适应。但通过和学生以及和同事的朝夕相处，使我慢慢感受到了学生对老师的爱戴与尊敬之情，以及同事之间的互助、互学之情，还有领导的关怀之情。我们就象生活在一个团结的大家庭一样，很温馨。

这个学期，我校实行了“骨干教师与青年教师结对培养”的活动。这是一项非常好的活动，它能够使我们这些青年教师获得有经验老师的帮助，使我们更快的成长，争取早日成为一位优秀的教师。在这次活动中，我的师傅是张仁俊老师，张老师在学生心目中是一位既要求严格，又和蔼可亲的好老师。张老师对我来说也是一位非常值得尊敬、值得学习的好老师。他对待工作认真负责，对学生关爱倍至，对我更是指导有方。我听了他的课之后，收获很大。

他不愧是一位有着丰富教学经验的良师。他上课无论是讲新课还是讲练习，备课非常仔细认真，力争做到面面俱到。在讲解练习的时候，他会巧妙的运用一些趣味实例引导学生回忆复习已经学过的相关的知识点，让学生做到：学习新的不忘记旧的。而且她讲解非常详细，照顾每一位学生。

在讲解知识点的时候，他把握本课题的重难点相当准确，哪些要求学生掌握的知识点，一一列出来，学生一看一目了然。而且结合相关的实例进行讲解，同时设计一些选择题，来复习知识点的用法。更多的是他注重学生的自我学习能力的培养，那就是学完一个新的知识点之后，要求学生学会自己应用，自己总结。

在讲自学预习课文的时候，他首先给学生提供一些阅读的技巧，怎样进行阅读，然后设计相关的阅读训练，要求学生带着问题阅读课文。什么时候读大概的内容，什么时候查找细节信息，他耐心地引导学生。比如说需要查找具体的细节信息，他引导学生在哪一段哪一句哪一行去找。锁定目标，具体定位在哪个地方，思路非常清晰。学生也养成了自学阅读的好习惯，那就是阅读的时候要有目的要有计划的去进行阅读。

所有的这些教学方法都是值得我学习的。怎样传授知识，学生容易理解，怎样把握每个模块的重难点，怎样把知识点讲细讲透彻，以及怎样提高学生的阅读能力，怎样引导学生自主学习。

通过这次结对培养活动，使我深深地体会到了，作为一位年轻教师应该怎样去促进专业上的成长。

一：谦虚好问

当自己遇到困难的时候，可以通过自我反思的方式来解决相关的问题。只是有时候，仅仅凭借个人的经验，并不能解决问题。所以需要获得他人的经验和智慧的支持。他人的经验和智慧往往保存在我们长辈中，保存在比我们更有经验的老教师心中。因此，遇到问题我们都应该虚心地向有经验的老师请教。这次的帮扶活动就是一项很好的活动，它为我们指定了一位师傅，让我们一对一的帮助，通过师傅带徒弟的方式使我们更好地进行沟通与学习。拜师带给我的进步是非常大的，丝毫不用怀疑。孔子说过“圣人无常师，三人行，必有我师焉。”由此，我们在拜师活动中不要把这个活动当成是一项任务，一个负担，我们应该把它当成一个机会，认认真真地学习。

二：刻苦博学

很多新老师都会有这样一种思想，总认为自己有足够的知识和本领去教自己的学生，于是就不去看书了，不去专研了，甚至课前上的内容也不看看。还有些老师总认为自己很忙，没有了读书时间，所以曾经是个读书人，做了老师之后确实书本不沾了。这种现象是非常不好的，其实书本是我们获得专业知识的最好和最方便的途径。虽然也有一些老师读书多，但上课并不怎么样，但总体上多读书是有益的。

我们往往会羡慕一位老师在课堂上能够妙趣横生、机智幽默、对答如流，要做到这些，并不是一朝一夕就可能，它需要长期的积累。特别是作为一位新老师，往往忽视了学生实际情况，课堂上虽然讲了很多的书本知识，但学生却听不懂，不知所云。于是学生就认为你没经验，不会教。所以，要成为一位有经验的老师，在最短时间内把握课堂，运筹帷幄，最好就是多积累，多学习，广泛涉猎，经史子集，人文地理，甚至数理化等等到要有一定专研。成为一位博学的老师，往往就是学生崇拜的老师。

三：为人师表

一位教师的人际关系的好与不好，一位老师受不受学生尊敬和欢迎，最主要的并不是他有多高的学历，写过多少论文，给学生改过多少作业，那是什么呢？就是一个人的人格魅力。作为老师，其最主要的就是“为人师表”。学生就有向师性，老师就是学生的模仿对象，因此老师的一言一行都要谨慎，做到为人师表。

为人师表主要表现在尊重自己与尊重学生、言行一致、公平公正。作为一位老师首先要尊重自己，自己的人格，自己衣着外型，自己的言行举止，随时随地都要保持一个老师应有的形象。尊重自己的前提之下才会尊重别人，我们对待学生放在同等的地位上去理解他们。作为老师的言行是非常容易影响到学生的，所以要随时注意自己的言行，需言必信，行必果。老师对待班上的学生要公平公正，

不能内外偏私。一位为人师表的老师也就是学生信任的老师，要特别关爱自己的学生。

总的来说，这次活动给我的进步是非常大的，使我得到深深的教育，在这里，再次感谢我的师傅张仁俊老师，谢谢你！

2013.5

暑期精品课程学习心得体会

雷明生

暑期我们进行了精品课堂教师培训学习。在培训学习中，优秀的老师们以鲜活的案例和丰富的知识内涵及精湛的理论阐述，给了我强烈的感染和深深的理论引领，每一天都能感受到思想火花的冲击；在一次次的感悟中，颇感自己的责任重大、知识贫乏。通过这次培训，收获颇丰、感想颇深：眼界开阔了、思考问题能站在更高的境界，许多疑问得到了解决或者启发。对我们的教育与新课程又有了一个新的认识。下面将我的学习心得小结如下：

一、在学习中反思。

在贯彻新《纲要》精神的过程中，感受到要先做人，再教书。做人要有一个好心态，一个好心情。心理健康，身体才能健康，工作才能愉快。好心态成就一切事业。爱学生，爱同事，轻轻松松地当老师，快快乐乐地当老师，简简单单地当老师，放下包袱，抛却沉重，让微笑永远绽放在脸上！感悟到要善待学生，尊重生命。要善于引导，做到能理解、宽容。要通过改变目标、改进方法、转换活动、合理宣泄、调整认知等六个方面向名师靠近，促进自己向大师方向发展，学到了自信，学到了方法，感悟至深。

培训学习期间，感受最深的是老师运用模式备课后的现场讲课。他们能根据《纲要》的要求，给我们展示了一堂别开生面的优质示范课，给了我们全新的感觉，为我们今后的教学提供了一个学习平台。使我深深地感受到，作为一名教师，尤其是一线教师，重要的工作阵地就是课堂。教师不能只是课堂技术的机械执行者，而必须是课堂实践的自觉反思者。一定要在课堂教学中保证“教师主导”“学生主体”的地位，避免出现形式上的整合——教师跟着课件走，学生跟着鼠标走，教学跟着电脑走的现象。

二、在反思中进步、成长

通过学习，让我清醒地认识到，专家与名师，之所以能成为专家与名师，他们那广博的知识积累和深厚的文化底蕴。能够“恰当把握教学生成”，是与他们辛勤的付出、不断地积累总结分不开的，“不经一番寒彻骨，哪得梅花扑鼻香”是他们的最好写照。因此，要做好以下几个方面：

1、促进自己向专业化的发展

社会在发展，科技在进步，也就要求教育的不断更新，需要可持续性的发展。能否对学生实施高素质的教育，促进学生主动、活泼、生动地发展关键在于教师的素质。只有通过在教育中不断学习，在学生实际情况的基础上对教学有所创新，才能逐渐提高教学水平。林藩老师的报告让我认识到新的世纪，新的形势向我们

教师提出更新、更高的要求。教育将更进一步注重对学生创新和实践能力的培养，进一步接受以人为本的理念；

在今后的教学日子里，要按《纲要》贯彻的坚持先进的理念，坚持核心的价值，就是代表先进文化的理念。多读书、多思考、多反思，要做有思想的老师。要用理论指导教学实践，研究和探索教育、教学规律，把教研和教学结合起来，认真做好反思总结工作，争做一个专家型、学者型的教师。

2、努力转变好角色

新课程倡导学生主动参与、乐于探究、勤于动手，培养学生收集和处理信息的能力、获取新知识的能力、分析和解决问题的能力以及交流与合作能力。为此，新课程倡导自助、合作、探究的学习方式。它变沉闷、闭塞的课堂为欢声笑语，是师生的交流、学习过程以及学习过程中自主探究、合作交流的情感体验，它还注重在学习过程中培养学习和做人的品性

3、教师要做好“言传”和“身教”的表率作用

(1)用心去热爱自己的学生

要想成为一名优秀的人民教师，我们首先要爱学生；因为，我们每天面对的是一个一个有着鲜活生活，一个个正在茁壮成长的学生，我们要把他当作一个能动的人，给他们一个自由的空间，尊重平等地对待他们、关心他们，和他们成为无话不说的好朋友；从而缩小师生间心灵上的距离，使他们产生“向师性”。然后运用激励机制，加以充分的肯定和激励，让学生感到温暖，增强自信，这样，才会在他们成长与发展的道路上有一个质的飞跃，更会使教学效果收到事半功倍的作用。从而缩小师生间心灵上的距离，使他们产生“向师性”。然后运用激励机制，加以充分的肯定和激励，让学生感到温暖，增强自信，这样，才会在他们成长与发展的道路上有一个质的飞跃，更会使教学效果收到事半功倍的作用。

(2)用自己的言行去感染学生

教师要以自身的行为去影响学生，真正成为学生的表率，使学生从教师身上懂得什么应为之，什么不可为。因此，教师的教学，待人接物，行为举止，一言一行都必须认真、稳重、规范、得体，切不可马虎、轻率、任性、不负责任。此外，教师还应和学生进行经常性的心灵沟通，向学生畅开心灵，既可以向学生谈自己从人生中取得的宝贵经验，也可以向学生坦诚地公开自己的生活教训，使学生真正感受到你不仅是良师还是益友。

培训活动是短暂的，但无论是从思想上，还是专业上，对我而言，都是一个很大的提高。为我们教师的健康成长又一次指明了方向。愿我们的教师像大海那样敞开胸怀容纳百川，像太阳那样，积蓄新能量，做一支永远燃烧不尽的蜡烛，去照亮人类，照亮未来。

为了我们的教育，为了我们的学生，也为了我们自己，时时处处都要注重自己的师德修养和人格塑造，并加强自己的理论素养和专业技能的学习和提高，一切从实际出发，切实担负起教师应尽的责任和义务。

随州市高级技工学校
电子技术应用教研组
—雷明生

学习单片机的体会

何华先

学习使用单片机就是理解单片机硬件结构，以及内部资源的应用，在汇编或 C 语言中学会各种功能的初始化设置，以及实现各种功能的程序编制。

单片机需要掌握一些什么内容？

第一步：数字 I/O 的使用

使用按钮输入信号，发光二极管显示输出电平，就可以学习引脚的数字 I/O 功能，在按下某个按钮后，某发光二极管发亮，这就是数字电路中组合逻辑的功能，虽然很简单，但是可以学习一般的单片机编程思想，例如，必须设置很多寄存器对引脚进行初始化处理，才能使引脚具备有数字输入和输出输出功能。每使用单片机的一个功能，就要对控制该功能的寄存器进行设置，这就是单片机编程的特点，千万不要怕麻烦，所有的单片机都是这样。IO 口的使用，最简单的就是点亮流水灯啦。

第二步：定时器和按键的使用

学会定时器的使用，就可以用单片机实现时序电路，时序电路的功能是强大的，在工业、家用电气设备的控制中有很多应用，例如，可以用单片机实现一个具有一个按钮的楼道灯开关，该开关在按钮按下一次后，灯亮 3 分钟后自动灭，当按钮连续按下两次后，灯常亮不灭，当按钮按下时间超过 2s，则灯灭。数字集成电路可以实现时序电路，可编程逻辑器件(PLD)可以实现时序电路，可编程控制器(PLC)也可以实现时序电路，但是只有单片机实现起来最简单，成本最低。定时器的使用是非常重要的，逻辑加时间控制是单片机使用的基础。

第三步：中断

单片机的特点是一段程序反复执行，程序中的每个指令的执行都需要一定的执行时间，如果程序没有执行到某指令，则该指令的动作就不会发生，这样就会耽误很多快速发生的事情，例如，按钮按下时的下降沿。要使单片机在程序正常运行过程中，对快速动作做出反应，就必须使用单片机的中断功能，该功能就是在快速动作发生后，单片机中断正常运行的程序，处理快速发生的动作，处理完成后，在返回执行正常的程序。中断功能使用中的困难是需要精确地知道什么时候不允许中断发生(屏蔽中断)、什么时候允许中断发生(开中断)，需要设置哪些寄存器才能使某种中断起作用，中断开始时，程序应该干什么，中断完成后，程序应该干什么等等。

中断学会后，就可以编制更复杂结构的程序，这样的程序可以干着一件事，监视着一件事，一旦监视的事情发生，就中断正在干的事情，处理监视的事情，

当然也可以监视多个事情，形象的比喻，中断功能使单片机具有吃着碗里的，看着锅里的功能。以上三步学会，就相当于降龙十八掌武功，会了三掌了，可以勉强护身。

第四步：与 PC 机进行 RS232 通信

单片机都有 USART 接口，特别是 MSP430 系列中很多型号，都具有两个 USART 接口。USART 接口不能直接与 PC 机的 RS232 接口连接，它们之间的逻辑电平不同，需要使用一个 MAX3232 芯片进行电平转换。USART 接口的使用是非常重要的，通过该接口，可以使单片机与 PC 机之间交换信息，虽然 RS232 通信并不先进，但是对于接口的学习是非常重要的。正确使用 USART 接口，需要学习通信协议，PC 机的 RS232 接口编程等等知识。试想，单片机实验板上的数据显示在 PC 机监视器上，而 PC 机的键盘信号可以在单片机实验板上得到显示，将是多么有意思的事情啊！

第五步：学会 A/D 与 D/A

STC12C5A60S2 单片机带有多通道 10 位 A/D 转换器，通过这些 A/D 转换器可以使单片机操作模拟量，显示和检测电压、电流等信号。学习时注意模拟地与数字地、参考电压、采样时间，转换速率，转换误差等概念。使用 A/D 转换功能的简单的例子是设计一个电压表。DA 的芯片承建的有，DAC8032，DAC8032 请看：[Proteus 仿真链接](#)

第六步：学会 PCI、I2C 接口和液晶显示器接口

这些接口的使用可以使单片机更容易连接外部设备，在扩展单片机功能方面非常重要。

第七步：学会比较、捕捉、PWM 功能

这些功能可以使单片机能够控制电机，检测转速信号，实现电机调速器等控制起功能。如果以上七步都学会，就可以设计一般的应用系统，相当于学会十招降龙十八掌，可以出手攻击了。

第八步：学习 USB 接口、TCP/IP 接口、各种工业总线的硬件与软件设计。

学习 USB 接口、TCP/IP 接口、各种工业总线(CAN 总线、SPI 总线)的硬件与软件设计是非常重要的，因为这是当前产品开发的发展方向。到此为止，相当于学会 15 招降龙十八掌，但还不到打遍天下无敌手的境界。即使如此，也算是单片机大虾了。

第九步：学习无线传输的硬件与软件设计

PT2262/PT2272 是台湾普城公司生产的一种 CMOS 工艺制造的低功耗低价位通用编解码电路，PT2262/PT2272 最多可有 12 位(A0-A11)三态地址端管脚(悬空,接高电平,接低电平),任意组合可提供 531441 地址码,PT2262 最多可有

6 位(D0-D5)数据端管脚,设定的地址码和数据码从 17 脚串行输出,可用于无线遥控发射电路。编码芯片 PT2262 发出的编码信号由:地址码、数据码、同步码组成一个完整的码字,解码芯片 PT2272 接收到信号后,其地址码经过两次比较核对后,VT 脚才输出高电平,与此同时相应的数据脚也输出高电平,如果发送端一直按住按键,编码芯片也会连续发射。当发射机没有按键按下时,PT2262 不接通电源,其 17 脚为低电平,所以 315MHz 的高频发射电路不工作,当有按键按下时,PT2262 得电工作,其第 17 脚输出经调制的串行数据信号,当 17 脚为高电平期间 315MHz 的高频发射电路起振并发射等幅高频信号,当 17 脚为低平期间 315MHz 的高频发射电路停止振荡,所以高频发射电路完全受控于 PT2262 的 17 脚输出的数字信号,从而对高频电路完成幅度键控(ASK 调制)相当于调制度为 100%的调幅。

随州市高级技工学校
电子技术应用教研组
-何华先