

对口单招微机专业电子技术基础教学研究与实践

高 娅

(江苏省张家港中等专业学校, 江苏 张家港 215600)

摘要: 结合江苏省对口单招微机专业《电子技术基础》的高考大纲, 明确教学目标, 制定教学计划, 完成教学任务, 切实帮助学生在对口高考中取得理想成绩, 是每一位该科目任教老师的美好愿望和终极目标。当前对口单招微机专业电工基础、电子线路科目教学理论性、基础性色彩浓厚, 实用性、技能性成分欠缺, 在微机专业中《电子技术基础》课程就是对学生来说不具有“实用性”的课程之一, 最终仅是为了考试而学习, 难以实现学以致用良好教学目的。要想提高该课程的有效性, 开拓学生的眼界, 培养学生的技能素养, 必须结合“课程思政”教学理念, 结合“信息化”教学手段, 结合新时代学生的现状, 制定有效的教学策略, 实施全面的教学过程, 加强深入的教学反思。

关键词: 对口单招; 微机专业; 电子技术基础; 课程思政; 信息化

相对于普通高考, 对口单招高考培养的是应用型高技能综合人才。根据江苏省普通高校对口单招计算机类专业综合理论考试大纲要求, 开设《计算机原理》《C语言》《计算机组装与维修》《计算机网络技术》《电子技术基础》等五门核心课程, 综合知识(300分), 主要测试考生理解和掌握有关基本理论、基本知识和基本方法的水平, 以及综合运用理论、知识和方法, 解决基本实际问题的能力。

通过多年来任教微机专业《电子技术基础》课程(约占综合总分的30%)的教学经验发现, 大部分学生在三年的电工电子课程学习中相对比较困难。经过反复思考、调查、分析和研究, 努力使对口单招微机专业《电子技术基础》教学成为彰显专业特色、凸显专业魅力、增强专业吸引力, 真正学以致用有效课程。

一、审视现实存在的问题——难题界定

江苏省绝大部分中职院校都开设对口单招部门, 集合各类专业, 珍惜各阶层多样性人才, 为中考意外失利的学生能根据自身优势带来步入高校继续深造的新希望, 同时也成为实现职业教育可持续发展的有效途经。但也正是由于现实情况的特殊性, 带来了一些教育教学的难题。

(一) 知识体系杂乱无章——教材的选择问题

自对口单招高考开办以来, 全省无论是机械专业、机电专业、电子电工专业还是微机专业, 凡是涉及到电工和电子课程的科目大都选择周绍敏主编的《电工基础》和陈其纯主编的《电子线路》为选材核心, 这两本教材对于电子电工专业的学生来说适用性较强, 对机电专业的学生来说范围适中, 但对于微机专业的教师和学生来说过于片面。甚至各地区在开展阶段性模拟统一考试的时候对不同专业共用同一份模拟试卷, 原因就是各专业所用教材一样, 自然试卷也可一样。

殊不知, 这是多么不负责任的调研方式。如电子电工专业每周8-9课时, 两本教材的知识点考纲几乎都涉及到; 微机专业每

周5-6课时, 《电工基础》学习1-4章(外加书中并未涉及但需要专业课教师根据考纲整理的新知识), 《电子线路》根据考纲范围选择性地学习全部章节的一半内容。

电子电工专业学生可以将整本书融会贯通, 过程中还安排2-3周针对理论知识进一步验证的实践操作课程, 理实一体、前后呼应, 知识巩固应用性更强。

而微机专业过程中安排的是计算机基础实践课程, 与电子技术基础毫无衔接, 实训几周后不仅没有巩固反而跟不上节奏。相关教育管理部门对考试范围、考纲要求、专业课每周课时安排、专业教学计划以及各专业学生特点真的认真并正确分析研究过吗? 对学生的循序渐进学习负责任吗? 对各专业教师有序开展教学计划有帮助吗?

只是形式化地为了统考而统考, 不切实际地要一个平均分、合格率的表面数据而已, 这些数据背后打消了多少孩子初期学习专业课的信心, 打击了多少孩子自我正确评价的预想成效, 打乱了多少专业课教师的教学进度。

(二) 求学意识淡薄无力——学生的态度问题

结合对口单招微机专业入学门槛低、女生人数多、占比约30%的特点, 在课程学习初期, 尽管教师一再强调不要受初中物理的影响, 没有太多关联, 但学生都会误认为在学习物理, 暗示自己初中理工科比较差, 不一定能够学好。

当第三章复杂直流电路内容开始后, 大量的数学基础运算让大部分学生开始崩溃, 尤其是数学运算基础差的女同学, 一到知识应用环节, 思路和运算相互碰撞, 难以接受, 入门开始陷入瓶颈期。再加上本身意志力不够坚定, 不愿挑战自我, 不愿适应新模式, 久而久之, 便选择性逃避甚至自动放弃。

大部分家长不完全了解对口单招的性质, 原本对“职业学校能考大学”就持有很高的怀疑态度, 孩子一次次的败下阵来, 让他们也开始打消原有的积极性, 渐渐的且行且罢, 对孩子没有了过高期望, 激励和督促的信心逐渐褪去, 脱离了核心角色的主动权仅靠老师的一腔热血很难让那么多孩子再共同奋发充满斗志。

(三) 教师团队孤军无援——学校的策略问题

职业院校多元化的办学模式包括: 中职类、高职类、单招类等, 按照人才培养方案和教师队伍组建的要求, 以某校全体电工电子类教师分组为例, 细分成: 电气自动化专业组(22人, 20人兼实训课)、电子信息专业组(26人, 4人兼实训课)、单招综合部电工电子专业(11人, 5人理实一体全课)。

对口单招电工电子专业师资配备中存在教学任务繁重、专业教师缺乏(以高三为主、高一高二人手不够再调借其他部门老师替代)、老中青脱节现象严重、缺乏任教专业稳定性等问题。

几乎每一位单招班专业课任教老师都有多重身份: 教高三微机专业的同时交高二机械专业, 教高三机械专业的同教高二微机、高一机电, 教高一机电专业的同时带高二电子电工专业的实训等

混搭模式,同一专业同一科目很少由同一位专业课老师从高一带到高三完成整个一届教学,学生、老师彼此适应需要时间,对于本就适应能力弱的学生经常就此终止了他的学习热情。

如此错综复杂的逻辑,导致新老老师忙碌不堪又找不到教学的方向感,打消了一定的积极性,在“师徒结对”传、帮、带的过程中,由于师徒不带同一个专业,探讨的问题都只能停留在遇到问题习题给予帮助,而对于教法探究都很迷茫,很难做到人才的定向培养,这就导致后续教研组开展教科研模式化深层次的探究陷入死循环,没有统一的教学计划,没有统一的优质题库,没有统一的校本教材,更没有统一的教学模式,各行其道、各施其法、闭门造车,经验得不到有效交流和传承,很难打造精品课程。

二、辨析多元问题的根源——研究思路

(一) 整合资源,形成统一

面临知识体系杂乱无章的困惑,首先组织有经验的一线教师,根据多年的教学积累,确定课程结构,罗列目录要点,针对《电子技术基础》的特点,确定知识体系结构并设计编写模板,如知识要点、例题精析、巩固练习、课后拓展等具体环节。

整体结构确定好后,展开研讨进行分工。把握每个老师对特定知识点的奇思妙想,让其选择自己最擅长发挥的模块进行梳理,再通过教研组内实践反馈,提出问题,加强深入的教学反思,最终确定适应学生接受的内容编辑成册,制成校本教材;还可以进一步开拓思维,选择各地区对微机专业该课程深入研究过的专家学者共同探讨,形成统一,有效整合资源,编辑极具针对性的通用教材。

适当加入一些实践操作课程,以真实的电路安装形象而具体地让学生掌握专业课的要点,发散思维,挑战自我,在提高动手操作能力的同时,增强自信,获得成就感。

(二) 德融专业,开拓眼界

“思政”的力量是无穷无尽的,可以为人的终身学习开启新思路。结合中国发展的新时代特征,尤其要重点关注职业院校学生的成长经历、核心素养、内生动力,实践证明在专业课程中融入适当的思政元素,能让学生全面了解国家对高技术综合型人才的需求、社会对高素质爱岗敬业人才的敬仰、家庭对责任心强、富有善心和爱心孩子的依靠,从而激发学生内心的动力。

比如,在《电子技术基础》数字电路部分组合逻辑电路的应用与设计环节,可以通过生活中献血、受血的实际案例引入,让学生产生好奇,积极讨论设计“血型匹配指示器”。

以真实案例让学生感知或体验,潜移默化地激励起学生内心对自己价值的重新定位,明白很多事情并没有想象的那么难,思考自己的优势并为之不断努力前行,用行动实现社会主义核心价值观的“个人”目标,也为今后顺利步入高校提高专业素养奠定扎实的基础。

定期开展家校洽谈会或邀请家长入校观摩孩子学习,互相鼓劲。孩子的实际行动会让家长更坚定地相信选择对口单招是正确的,赢得更多社会人士的了解和认可。

同样,家长的重视无形中会感染孩子,让孩子明白自己的努力和家长的期盼是密不可分的。如此激发大部分孩子强烈的斗志,

老师再加以鼓励和深入指导,定能让更多学子圆自己的大学梦。

三、寻求解决问题的措施——有效实施

(一) 编写统一的校本教材,按阶段定期更新版本

根据对口高考考试大纲要求,编写对口单招微机专业《电子技术基础》校本教材,并对照不同年级不同需求制定配套的辅导用书,通过一学期或一学年的教学实践反思总结经验,随时组织更新教材和辅导用书,全书内容按照结构化和模块化的编写。

作为一本教科书,其优点是易于使用、降低成本以及提高效率。本书大体可分为三个部分:

1. 直流电路部分

包括电路的基本概念,简单的直流电路,复杂直流电路和电容器四个模块。

2. 电子线路部分

包括晶体二极管和二极管整流、滤波电路,反相器,组合逻辑电路,触发器和时序逻辑电路四个模块。

3. 实验操作部分

包括万用表的使用,电压、电位的测量,电阻器、电容器、二极管,三级管的检测,示波器。

(二) 组织家长定期到校了解孩子的近况,相互鼓励

由于大部分中职学校学生的家长因为长期工作忙碌、缺乏耐心、教育偏激或简单粗暴等原因,都一定层度地忽视孩子的受教育情况;学生基础知识薄弱,学习热情不高,自我意识较差等现实问题。

学校高一开始阶段必须组织开展集体家长会,让家长明白对口单招的意义和优势,给自己期望,给孩子信心,家校合作激励孩子。

高一学年结束时,以班级为单位开展家长会,为表现优异的学生颁奖,再进行期末质量分析,最后带着孩子一起回家为高二更好地进步作规划,孩子能够深深感受到家长的重视并为之动容。

高二可通过电话、短信、视频等方式,以阶段性反馈每个月和家长交流孩子的学习、生活变化情况,通力合作,让孩子感觉到家长满满的爱。

高三阶段全面督促,关爱帮助学生,时时刻刻关注学生复习迎考状态,根据学生特点,引导做好个别辅导工作,技能高考前两周可按家长自愿方式入校随堂,进入备战状态,高质量做好送考等各项工作。

(三) 重视教师的身心健康,合力打造优质课程

单招工作事关学生、家长的核心利益,为确保对口单招取得一定的成效,学校要关心爱护老师,努力营造温暖的教学和管理环境,激发教师工作积极性和主动性。对口单招任教老师们教学繁重、压力之大,学校要相关领导人员定期进行座谈心理疏导,让老师们踏踏实实以归零心态再出发,以奋进姿态开新局。

参考文献:

[1] 戴春风.基于高职院校“对口单招”电类专业专业基础课教学改革探索与研究[J].时代教育,2015(22):1.

[2] 毕满清,王黎明.电子技术基础课程教学研究与改革[C]//2007年全国高等学校电子技术研究会.