

利用高校校办企业培养大学生 创新能力和实践能力

● 黄传常 刘 臻

摘要:高校校办企业是高校开展大学生实践教学活动的场所和首选基地,是培养大学生创新能力和实践能力的重要载体。对大学生创新能力和实践能力的培养,高校校办企业具有三大优势:学科优势、地缘优势、人才优势。要发挥高校校办企业培养大学生创新能力和实践能力的作用,应采取以下对策:构建一个以高校校办企业为龙头的全社会参与的实践体系;全面开放校办企业实践场所;建立校办企业实践教学质量考核与评估体系;增加实践教学的课时比重;增加实践教学经费投入;实行分类和阶段式教学实习;拓宽校办企业实践基地功能。

关键词:高校;校办企业;大学生;创新能力;实践能力

提高大学生创新能力和实践能力是我国高等教育改革的重要课题。大学生的实践能力和创新精神的培养主要是通过实践教学环节来完成的。高校校办企业是高校开展大学生实践教学活动的场所和首选基地,是培养大学生创新能力和实践能力的重要载体。因此,如何发挥高校校办企业在实践教学方面的优势,培养大学生创新能力和实践能力,是需要积极探索的一个迫切课题。

一、高校大学生创新能力和实践能力的核心及培养中存在的问题

《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》明确指出:培养学生的创新能力和实践能力是素质教育的重点,高等教育要重视培养大学生的创新能力、实践能力和创业精神,普遍提高大学生的人文素养和科学素质。^[1]而实践能力的提高必须有大量的实践活动作保障,强调教学过程中的实验、实习、实训,树立重视实践,强化训练的实践观。目前,高校教育往往注重对学生理论知识的传授,对实践教学的重视不够,落实更难。特别是进入新世纪以来,随着高校办学规模的扩大,高等教育中教学与生产脱节、理论与实践脱节的问题日益严重,如何加强实践教学,保证学生实践能力和创新能力培养已成为当前提高高等教育质量面临的瓶颈问题。2012年初始,教

育部、中宣部、财政部、文化部、总参谋部、总政治部和共青团中央联合印发的《教育部等部门关于进一步加强高校实践育人工作的若干意见》,把实践育人工作摆在人才培养的重要位置,针对目前实践教学在高校发展中的“短板效应”依然突出等薄弱环节,明确提出要强化实践教学环节,深化实践教学方法改革,力求实践教学工作取得新突破。^[2]因此,高校校办企业作为开展大学生实践教学活动的场所和首选基地,理应发挥出其自身优势作用。

二、高校校办企业在培养大学生创新能力和实践能力方面存在的问题

目前,虽然很多高校校办企业在开展大学生实习实训教学方面一直发挥着重要作用,但仍然存在着明显不足。

首先,大学生实习没有引起各界足够重视。高校校办企业一般都建有实习基地或工业训练中心,在目前高校办学经费不足、实践教学条件不完善的情况下,校办企业在培养大学生实践能力方面,一直发挥着重要作用。但是,从一些高校校办企业现状来看,校办企业成了大学的赚钱工具和养人机器,学生实习往往被看成例行程序,没有上升到足够的认识程度。在校办企业看来,在实习教学经费不足情况下,只要基本上能够完成实习任务就够了;有些学生认为可以利

黄传常/中国石油大学中石大控股有限公司工程师,中国石油大学计算机专业硕士,主要从事企业管理与大学生实践教育研究 刘 臻/中国石油大学教务处主任,主要从事教育管理研究与大学生实践教育研究

用实习机会很好轻松一下,调剂一下紧张的学习气氛和课外生活。因此,很难保证实习的效果和质量。

第二,实践教学时间安排偏少且太集中。理工类专业学生实习时间大多为3周左右,文科类专业学生实习一般为2周左右。在这样短时间内开展实习教学活动,要使学生了解掌握工程专业的生产流程和工艺,提高学生的动手能力是很难做到的。

第三,实习方式陈旧。在实习教学过程中,往往忽视学生是实习的主体,学生围着师傅转,师傅怎么说学生就怎么干,学生没有选择余地,只有被动的接受,只有听话的学生才被认为是虚心的,而激发学生创新能力的实习方式方法很少,甚至没有。

第四,实习质量考核体系不完善。高校实践性课程设置和内容安排单一,学生实习考核形式单一。学生实习结束后,通常是提交一份实习报告即可,只要平时表现合格,实习报告能够按照要求去做,实习成绩基本上均为“通过”,忽视了过程和能力的考核,至于学生有无收获,实践能力、创新能力是否提升,还没有真正建立起一套完善有效的考核体系。

第五,校办企业实习质量的考核体系不健全。由于高校没有建立对校办企业实习教学质量的考核体系和考核机制,有些校办企业对学生实习只是例行公事;甚至有的校办企业担心接受实习任务会影响生产或学生出现安全事故等,因而不是十分情愿接受学生实习任务。

第六,校办企业没有对学生实习完全开放。不少高校建立分校后,由于受资金、厂房和场地等因素的影响,校办企业不能及时跟进,新校区没有及时建立校企合作的实习基地,实习教学场所和条件出现青黄不接的局面。所以,真正能够满足学生专业实践教学的少,实习面小。甚至有些学校让学生自己联系实习单位、自行安排实习;有的学校甚至取消了学生实习的一些教学内容。

三、高校校办企业在培养大学生创新能力和实践能力方面的优势

随着我国高等教育改革的不断深入,大学生实习的目的已由原来巩固所学知识,提高动手能力和转变工作作风,发展到巩固知识和改善知识结构,培养创新能力和实践能力。因此,高校校办企业培养学生创新能力和实践能力的优势越来越凸现出来,其主要体现在以下三方面:

(一)学科优势

高校的校办企业绝大多数是依托学校优势学科建立发展起来的,并形成了一整套的产学研服务体系。例如,中国石油大学现有专业55个,学科专业覆

盖石油、石化工业的各个领域,基本上在校办企业中均有体现。石大科技和胜华化工公司拥有成龙配套的炼油化工生产装置,可以运行和展现炼油和石化工业的许多生产工艺流程,与学校的石油主干学科专业——化学工程与工艺、油气储运、仪器仪表等专业具有紧密的内在联系,在设备、技术、环境和运行机制等方面具有开展工程实践教育的良好条件。

(二)地缘优势

建立相对稳定的实习基地,使产、学双方长期互利互惠,是保障实践教学效果的前提条件。学校现有校办企业多数建于学校校园内部或是学校周边地区,交通十分方便,师生去企业,企业来学校,都只需花费较短时间,学生可以在不出校门或者少出校门的情况下完成实习实训任务,这样,既克服了把大部分时间浪费在旅途的弊端,又节省了由此而产生的吃住行的相关费用,同时由于没有了旅途的劳顿,学生的实习效果能得到更好地保障。

(三)人才优势

企业高质量的师资队伍是保证实践教学质量的重要条件之一,校办企业中从事实践教学的教师一般都是企业中的骨干技术人员和高级管理人员,他们不仅掌握专业理论知识,而且具有丰富的工作实践经验和社会实践经验,弥补了学校教师的工程实践能力欠缺的不足。充分发挥校办企业的人才优势,一方面可以开设企业课程、指导学生实习实训、毕业设计,特别是毕业设计或毕业论文选题来源于企业工程实践,指导老师可以采用双导师制;另一方面可以组织学校教师去企业进行培训,参与企业生产与科研,增加教师的工程实践背景,提升教师的现场操作经验和管理能力。

四、高校校办企业发挥自身优势,提升学生创新能力和实践能力的对策

(一)构建一个以高校校办企业为龙头的全社会参与的实践体系

校办企业在培养高素质人才方面与高校的人才培养目标是一致的,承担着为国家培养高素质人才的重任,是大学生走向社会、接触社会的第一块跳板,应成为大学生实践实习的首选基地。政府部门应当予以多方面更多的支持。从目前来看,大学生创新能力和实践能力提升问题还需要有一个由政府主导的总体性的社会实践发展规划,在这个规划指导下,推动大学生社会实践的全面发展,努力构建一个以高校校办企业为龙头,学生为主体,社会企事业单位为依托,全社会共同关心和参与的社会实践体系。

(二)全面开放校办企业实践场所

我国几乎所有高校都创建有校办企业,很多校办企业都拥有很好的实习实训优势资源,为高校实施实践教学提供了丰富、良好的设备条件,如果所有校办企业都对在校大学生开放,资源共享,物尽其用,使相关专业学生集中或分期分批在校办企业进行锻炼和实践,对提高学生的整体素质必将大有裨益。

(三)建立实践教学质量考核与评估体系

建立和完善实践教学质量考核和评估体系,是加强和规范实践教学环节管理,提高实践教学质量的根本保证。高校应根据不同的专业实践教学内容,建立相应的考核制度和考核标准。一方面对校办企业指导教师的教学效果进行评价和考核,并将考核结果作为评定指导教师教学质量的重要内容;另一方面综合考虑学生在实践中的各个方面,对学生进行严格考核,并将考核结果纳入学生毕业必备的学分体系之中,以充分发挥学生在实践教学中的主体作用。目前,高校对校办企业的考核侧重于上缴学校利润、上缴国家税收、资产负债率和资产增值率等指标。应当建立校办企业实践教学质量考核与评估体系,实行定量和定性相结合的方式考核。对于考核成绩优秀的校办企业,学校予以相应的奖励和支持;考核不及格的,责令整改并进行相应的经济处罚^[9]。

(四)适当增加大学生在校办企业参加实践实习的课时比重

教学计划对教学实施有很强的导向作用。在制定教学计划时,应充分听取校办企业的意见。理论与实践的课时分配,既要满足理论教学的需要,又要考虑到实践教学的要求。加强实践教学,提高学生创新能力和实践能力,除了增加其他形式实践教学的课时以外,重点考虑增加学生在校办企业实习环节的周数,以保证实习效果。

(五)增加实践教学经费投入

教学经费是实践教学得以有效开展的物质保障,没有一定的教学经费做支撑,很多实践教学势必无法进行。因此,高校应高度重视,在资金的投入上给予一定倾斜政策,适当增加对校办企业实践教学的资金投入,使校办企业的实践教学有基本的资金保障。如高校可以把国家教委划拨经费的12.5%作为实习经费足额划拨到校办企业,以提高校办企业接受学生实习的积极性和保障实习质量。在实际中,还可采取学校投资大部分,后勤、产业等校内其他服务性单位投资小部分,以及争取其它多方企事业单位赞助等方式,多渠道筹集实践教学资金。

(六)实行分类和阶段式教学实习

依托各高校建立的校办企业大都与本院校的专

业设置有很强的关联性,是本院校某些专业成果的孵化器或科技成果转化为生产力的重要基地,这就为大学生的分类和阶段式实践实习提供了重要保障。如工科大学金工实习按专业特点分为机械类和非机械类。机械类专业侧重于机械制造技术和设计能力的培养,应安排学生参加车、铣、刨、磨、镗等各种常规的切削加工实习和铸、锻、焊与热处理等基本的热加工实习及反映当代先进制造技术的数控加工实习等内容环节;还应安排自主设计独立完成产品加工的创新实践环节,以提高大学生的创新能力和实践能力。非机械类,如管理工程和会计类专业应侧重于对各种加工方法、工艺流程的基本认识以及产品的成本控制,加强制造过程管理的训练,要求撰写制造过程的成本预算、决算、利润分析及质量管理等方面的实习报告,或进行工艺流程的合理性论证等。

大学生实习应贯穿整个大学教学阶段,实行四年实践教学不断线。在实习时段和环节上,实习内容和要求各有侧重点:大一实习侧重于专业知识的基本了解和学习能力的培养;大二、大三实习侧重于专业知识的掌握和运用,实践能力与工程能力的培养;大三、大四侧重于专业知识灵活运用,科研能力和创新能力的培养。

(七)拓宽校办企业实践基地功能

校办企业位居大学经济建设的最前沿,应利用其得天独厚的优势,拓宽其功能。不仅发挥其实习教学的作用,还应在技术革新、产品开发、学生参与科学研究和学生创新能力培养方面发挥作用。高校目前所进行的产学研结合教育,校内校办企业的生产实习基地和工业训练中心是其重要场所,学生在校办企业实践场所课题组导师的带领下,直接参与到企业的科研开发中,这样既巩固了学生所学的专业知识,又提高了学生的科研能力和创新能力。

总之,在科学技术飞速发展的今天,社会的进步对人才创新能力和实践能力的要求越来越高,我们应与时俱进,深化教育教学改革,加大校办企业建设力度,充分发挥其功能和作用,为社会培养出更多更优秀的高素质人才。

参考文献:

- [1]中共中央办公厅,中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定[Z].1999-06-13.
- [2]教育部.关于进一步加强高校实践育人工作的若干意见[Z].2012-02-05.
- [3]初福民,何东,孙清洲,等.改革金工实习管理和考核体系的探索[J].实验室研究与探索,2002,(5).

(责任编辑:孙宽宁)