

高职院校煤矿专业课程模块化教学研究

孙亚楠 孙欢欢

平顶山工业职业技术学院资源开发学院

[摘要]高等职业教育作为高等教育发展中的一个类型,肩负着大批量培养高素质技能型专门人才的使命,在我国走新型工业化道路和社会主义新农村建设中具有不可替代的重要作用。我国的高等职业教育实现了历史性的跨越式发展,基本完成了基建和学生规模的发展,越来越多的院校开始注重自身的内涵建设,把提高教学质量作为学校发展的首要任务。

[关键词]高职院校;煤矿专业;课程模块化教学;研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.581

引言

课程体系建设工作中要促进人才培养活动和课程载体建设,根据煤矿企业发展推动岗位就业水平稳定性,充分结合煤矿开采技术促进人才培养模式推动,实施良好人才战略,保证课程建设工作顺利进行,促进课程改革稳定性和持续性减少工作。及时完善处理好课程专业设置,保障课程体系建设良好实施,促进课程教学很好完善,促进煤矿开擦技术建设和师资能力建设,提高人才培养质量和水平,真正服务校企合作模式推进工作。

1 模块化教学的优点

1.1 突出了职业技术教育的特点推行模块教学法,更突出了技能训练是职业技术教育的核心,是培养学生职业技能的重要环节。在教学内容、方法和考核标准上,与行业需要、行业考核标准紧密结合,摆脱了传统的教学模式,更加突出了职业技术教育的特点,办学指导思想、办学水平能较好地得到社会的承认。

1.2 提高了教师的理论水平和实践能力过去,专业理论课和实训课分别由不同教师担任,往往是专业理论课教师实际操作能力差而实训课教师理论水平低。通过模块化教学,增强了理论课教师的操作能力,提高了实训指导教师的理论水平,教师的整体素质得到了提高。

1.3 加强了教材的专业性采用模块教学,它有一整套完整的教学训练程序,而程序中的每个动作要领都有理论结合点。同一结合点上可能含有几门课(按原有课程)上的理论知识。显然,原来使用的专业教材不能完全起到上述作用。模块教学是专业课教材建设的一次大变革,打破了现有的教材体系,加强了专业性,正确地解决了学科体系的系统性与生产实践所需知识综合性的矛盾。

1.4 提高了学生的知识水平和实践能力模块化教学,充分体现了“学有所用,学为所用”的教学观点,学生学习目的、任务更明确,实践操作训练更充分、针对性更强,大大提高了学生的理论水平和实践能力。

2 构建高职院校煤矿开采技术专业模块化教学模式的理论依据

2.1 高职院校煤矿开采技术专业的培养目标。主要培养面向中小型煤矿,掌握采煤技术、掘进技术、通风安全、地质测量等方面专业知识和技能,德、智、体、能全面发展,从事采煤、掘进、通风安全、地质测量等技术和管理工作的高素质、高技能应用型技术人才。

2.2 高职院校煤矿开采技术专业岗位知识结构和能力、素质要求

2.2.1 知识结构

以“需要为准,够用为度”,强调针对性和实用性。知识结构主要由文化基础知识、专业技术知识和其他相关知识组成,以文化基础知识为前提,专业技术知识为重点,相关知识为辅翼,三位一体,有主有次。文化基础知识要宽厚扎实,专业技术知识要专精,相关知识要宽广。

2.2.2 能力要求

(1) 获取知识的能力:具备良好的自学能力、写作表达能力、设计能力、计算机及科学技术应用能力,就业创业能

力。

(2) 应用知识能力:具备良好的综合运用知识解决问题能力、工程实践能力、管理综合能力。

(3) 创新能力:具备良好的创造性思维能力、创新试验能力、科技开发能力、科学研究能力。

2.2.3 素质要求

除具备公民基本素质外,还应具备良好的身体心理素质、较好的文化素质、较高的劳动素质和良好的综合素质。

3 煤矿开采技术专业课程体系改革

煤矿开采过程中要根专业技术提高就业导向工作顺利进行,推动煤矿工作顺利开展,实现良好工学结合、政校结合和岗位人才良好培养模式推进,促进人才培养适应性,对于煤矿进行统一化管理,采用合理挖掘、运行河测量方式,处理好高端技能,提高煤矿行业良好调研管理,保证专业人才培养规格化。保证煤矿开采工作课程良好设置和改革水平提高,保证教学质量和核心地位水平建设工作顺利进行,推动煤矿开采过程中提高职业院校积极管理,根据一定技术领域水平实现煤矿开采过程中技术水平稳定性,同时需要很好参照处理好煤矿资格标准管理,根据煤矿改革体系建设和教学内容合理设置推动煤矿开采工作质量保障。

煤矿开采过程中技术专业课程体系建设中要提高项目标准管理,促进课程建设和改革工作顺利进行,从而提高教学质量水平,保证教学改革重点问题处理,促进高职院校职业教学水平,积极开展良好合作教学工作,同时根据技术领域和职业技能要求提高资格标准管理体系建设工作。保障概况课程体系和教学内容很好完善,促进煤矿开采技术体系稳定性,推动专业课程合理设置和传统课程良好管理,促进改革技术和实践性问题处理,保障职业教育和特色课程设置稳定性,建立良好课程设置构建模式,推动课程良好管理,保证逻辑管理合理处理,开展良好人机管理,和活动课程教学和人才良好培养稳定性水平。

4 课程体系改革的基本原则

4.1 坚持以职业能力为本位

课程设置要以煤矿开采技术专业技术应用能力和岗位工作技能为主线,特别要围绕核心专业能力进行优化衔接、定向选择、有机整合和合理排序。

4.2 坚持课程设置与行业职业标准接轨

必须以“双证书”制为框架,根据职业岗位要求来设置相应的课程,把职业标准中要求的知识和技能融入相关课程教学大纲中。同时形成模块化的课程结构,并将不同类别、等级的职业资格证书折算成相应学分,纳入总体教学计划中,使课程设置和教学内容与证书标准有机结合,用证书推动教学模式的创新。

4.3 坚持课程体系的开放性原则

在课程设置时不能局限于专业本身,应注重拓宽学生的知识面,拓展学生的其他技能,使学生在学习过程中学会知识的通透融合、相互整合并转化为能力,进而形成多学科、多视角的创新方式和能力,要吸收教师参与变革的讨论与修订工作。扩大教师对教材的选择权与使用权。

4.4 坚持课程内容的整合性原

要在确保课程目标具有明确的职业化方向（煤矿开采技术能力培养）的前提下，实施课程内容的整合，以提高课程设置的效益。整合学术课程与职业课程，以职业课程改造学术课程，是高职文化课程改革的方向。

4.5 坚持以学生为主体的原则

人才培养过程中遵循“以学生为主体”的教育理念，给学生提供“自学的机会，动手的机会，表达的机会，创新的机会”。促进学生在参与过程中学会学习，学会做事，学会做人，重塑以学生为主体的师生关系。

5 煤矿开采技术专业课程体系改革研究

工学结合在课程建设和改革工作中具有非常重要地位，要充分提高核心问题，促进教学改革工作顺利进行，推动高职教学中合理开展校企合作工作，各级技术领域和职业教学岗位认知，促进参照职业教师资格标准管理，保证改革课程体系建设和教学内容合理设置。建设煤矿开采技术专业课程体系设置，推动设置专业课程改革传统课程体系建设，运用先进技术手段和实践特征，充分发挥课程模块架构管理，理顺课程和逻辑关系，促进专业课程管理，开展良好人才培养和活动载体课程管理，根据课程教学为中心推动提高人才培养质量水平。

在课程建设和改革工作中要提高课程合理设置管理，明确处理好各方面性质、性质和课程设计理念管理水平，根据课程的教学内容宣州区适合针对性的教材，保障处理好教材资源管理水平，促进教学情境模式推进，合理安排好课程教学组织有序管理。促进产业相互工学之间相互结合，稳定处理好教学方法和校内健全教学效果推进，稳定处理好企业合作、监督和学生构建良好评价主体管理，促进学生具有良好加工动手能力，实现课程教学之间相互资格和专业技术水平提高，保证校企合作竞争水平提高。

高职课程体系改革中，要不断提高优化学科体系建设，保证就业导向在工作中顺利进行，综合分析处理好煤矿开采专业性，在课程体系建设中稳定处理好教育和人才培养管理，促进专业课程合理设置管理，稳定构建良好工学结合课程体系建设工作。

为了更好培养基层、面向服务和管理一线需要，需要创新良好精神和实践能力，促进高素质技能型人才管理，立足我国国情，综合提高职业技能现状管理，保证职业教育课程模式管理，稳定处理好煤矿开采技术的专业课程体系建设，构建良好的工学结合煤矿开采技术课程体系。

专业课程模块化即按职业岗位群及学生的终身学习和可持续发展对知识、素质和能力的要求。根据必须、够用、适用、实用的原则，对有关知识、技能和情感（态度）进行科学组合形成的模块化专业课程。模块化的课程具有相对独立和便于灵活组装等特点，有利于课程体系的整体优化，也便于改革和创新，形成个性化课程。它可以根据社会对煤矿开采技术职业的要求及科学技术的不断进步合理调整和重新组合，及时地重建新课程，进而为学生的自由选课提供多种目标模式，以适应人才培养规格多样性和复合性的要求。此外，课程模块化也是实现课程内容综合化的重要手段。模块化的课程结构具有灵活性

6 课程模块化设置的结构和各子模块的课程设置

6.1 课程模块化设置的结构

模块化教学模式就是按照专业培养目标，依据职业岗位群，将所需的知识结构和能力要求分解为各项技能，依此建立若干个教学分模块或子模块。从而使每个模块对应有目标能力、课程和技能训练，将理论教学和技能训练有机地结合在一起来完成教学任务的一种教学模式。模式化教学模式与传统的教学模式的重大区别就是打破了学科的理论 and 知识体系，将理论分解分配到各技能模块中，而把学生暂时用不到的理论知识删去，从而真正实现理论为实践服务、知识为技能服务。因此，笔者根据模块化教学的性质和煤矿开采技术专业课程的特点，将高职煤矿开采技术专业课程实施模块

化教学的基本框架设计为：

首先，将煤矿开采技术专业课程分解成四个主要模块，即职业素质模块、职业技术模块、职业实践模块和职业拓展模块，每个模块配置若干门相应课程，其次，将上述四个主要模块进一步分解为分模块或子模块，并制定各模块所要达到的知识结构和能力要求，最后，编写与之配套的教材体系，进行相应的教学过程、教学方法、教学手段和考核评价方法的设计。

6.1.1 职业素质模块

对所有基础理论课程进行分析，取消部分课程；对保留课程进行内容选择和压缩，只讲最基础、最主要、最实用的内容；根据专业的要求和学生的需要自由地组合成各种课程群；强调理论的讲解要与案例分析紧密结合，最后落实到职业技能提高上来。

6.1.2 职业技术模块

职业技术模块包括专业基础模块和专业技术模块。根据煤矿企业人才市场的变化情况，职业技术模块应成为教学的重点。通过校内的实验实训课、校外实习课和毕业设计等实践性教学环节，结合煤矿专业特点和与之对应的煤炭行业特征，努力使学生经过这一模块的训练和实践，真正提高就业能力。

6.1.3 职业实践模块

职业实践模块主要通过各种校外实习和主干专业课课程设计及毕业设计等着重培养学生的专业实践能力，全面培养学生的职业技术能力。

6.1.4 职业拓展模块

职业能力拓展模块主要是拓展学生的职业能力，包括公共选修模块和专业选修模块。

6.2 四类模块的课程设置

6.2.1 职业素质模块

该模块包括2个课程群：一是以马克思主义哲学原理、毛泽东思想概论、邓小平理论、法律与道德等课程为主的公共政治课程群。二是以体育与健康、采矿英语、工程数学、计算机应用技术、写作实务等为主的公共基础课程群。

6.2.2 职业技术模块

(1) 专业基础子模块：主要包括工程制图、采矿CAD与矿图、机械基础、煤矿电工、矿山测量、煤矿安全法规等课程。

(2) 专业技术子模块：主要包括煤矿地质、矿山压力观测技术、井巷工程※、矿井通风※、采掘运机械、煤矿开采方法※、煤矿矿井设计※、煤矿安全技术、矿山电气设备应用技术、煤矿特殊开采方法、环境保护与矿井救护（其中带※的为主干专业课）等课程。

6.2.3 职业实践模块

主要包括工程制图与CAD及实训、煤矿地质及煤矿认识实习、矿山测量实习、矿井风实习、课程实习、顶岗实习、井巷工程课程设计、煤矿开采方法课程设计、煤矿矿井设计训练、职业资格证书考试、毕业设计等实践环节。

6.2.4 职业能力拓展模块

(1) 公共选修子模块：学生可从规定的公选课中任选三门课程学习。

(2) 专业选修子模块：学生可从规定的专业选修课中任选三门课程学习。

结束语

高职院校煤矿开采技术专业课程必须打破传统的以学科为中心的教学模式，以就业为导向，以职业能力为本位对高职教育煤矿开采技术专业课程进行模块化改革研究，创建以能力为本位的模块化教学模式。

参考文献

[1] 李碧青. 浅析应用型本科院校产教融合、工学结合现状及对策[J]. 文存阅刊, 2017(21).