

# 地理信息科学专业多层次实践体系构建及学生综合能力培养

李玟

通化师范学院

[摘要]随着我国当前地理信息科学行业的不断发展,对人才的要求在不断地提高,在现代化地理信息科学专业教学课堂中,教师要增加多层次实践教学的比例,使学生能够将课堂中所学到的知识应用于实际工作中,全面提高学生当前综合素质和动手操作能力,使学生的专业水平能够符合工作的标准和要求。因此在班级教学中,教师需要转变以往的教学观念,以多层次实践教学为主,构建新型的教学模式,相关学校也要加强和校企之间的合作,为学生的学习提供广阔的平台以及空间。

[关键词]地理信息科学专业;多层次实践教学;综合能力;教学研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.797

## 引言

在地理信息科学专业多层次实践教学模式改革时,首先要确定新型的人才培养目标,同时还需要完善资金和设备的建设,为学生的实践学习提供重要的资源,在班级教学中,教师要以课程教学重点为主要的改革核心,强化学生认知过程和动手操作能力,建立多层次和模块化的教学体系,使学生综合能力能够得到有效的锻炼,为我国地理信息科学输送高素质的人才。

### 一、地理信息科学多层次实践教学的现状

#### (一) 教学成果

伴随着我国科技水平的不断提高,为我国教育事业发展奠定了坚实的物质基础,在实际教学中融入了新型的教学方案和教学模式,使学生的理论水平和实践能力能够得到全面的提高。在实践教学过程中,教师将学习理论和教学实践进行了相互的融合,为学生的学习提供良好的平台以及空间,全面提高学生当前的综合能力。并且一些学校也逐渐加强了对多层次实践教学的重视程度,融入了新型的教学设施和教学技术,为学生学习提供良好的平台。随着教育的不断发展,学校的生源也在不断地提高,对实训教育产生了重要的推动作用<sup>[1]</sup>。从中可以看出在当前地理信息科学实验教学中的教学质量和效率得到了全面的改善,有效解决在以往课堂教学中单一式的教学模式,从而提高学生当前的综合素质和发展能力。

#### (二) 教学不足

虽然一部分学校开展了多层次实践教学,但是从实际教学效果来看,还无法满足相关的标准和要求,并且多层次实践教学属于长期性的教学内容,在建立时的问题存在复杂性的特征,为学生实践学习带来严重的阻碍。例如在实际教学中学生的参与度并不是那么的高,学生是整个实践学习的主体,但是如果学生学习积极性很难得到全面提升,那么整个教学活动更无从谈起,无法取得应有的价值以及效果。这主要是由于一部分学生并没有树立正确的价值观念和发展目标,没有认识到实践教学对今后发展的必要性,将实践教学仍然看作普通的课程而同等对待,整体积极性无法得到全面的提高,影响学生操作能力的提升。另外在多层次实践教学方面要让学生不断的分析问题、解决问题,提高课堂教学质

量科学学生的学习效果。但是在当年多层次实践教学过程中,学生由于积极性不高,对于各种学习任务都处于敷衍的情绪中,不仅会使整个课堂教学变得太过沉闷和单一,还限制学生实训效果的提升。

其次在当前多层次实践教学过程中新的教学理念对教师的素质提出新的要求,在班级教学中教师不仅要提高自身的教学素质,还需要做好学生实训学习的指导和引导,从而使学生能够在实践学习中掌握更多的知识,全面提高学生当前的学习效果以及学习水平。但是从实际多层次实践教学过程中发现一部分教师的综合素质很难满足当前实践教学的发展需要,在一定程度上制约了实验教学的质量和效率的提高。另外一些教师在班级教学中并没有掌握一线操作经验,当学生在实际学习时遇到困惑后,教师无法提出更加科学的决策。

最后学校要和企业开展深入合作和交流,融入更多一线的经验来提高课堂教学效果和水平,但是在整个教学过程中,相关学校并没有建立更加完善的规章制度,在一部分实训中存在着不科学的问题,影响多层次实践教学的质量以及效率,使学生在实践学习中无法掌握重要的知识,限制了学生的稳定发展。

### 二、地理信息科学专业多层次实践体系构建及学生综合能力培养方法

#### (一) 校企共建专业

在新时期下的地理信息科学专业教学课堂中,要通过校企之间的合作以交流来为学生持续学习提供重要的保障,从而使整个教育效果能够得到全面的提高,在实际工作中需要根据行业对人才的需要,采取工学交替和全程订单的方式,将专业教学和学徒制进行相互的交叉,全面的构建新型的人才培养模式,从而提高课堂教学的效果以及水平<sup>[2]</sup>。学校要和相关企业开展深入性的沟通以及交流,通过顶岗实习加强对学生的全面考核,这样一来可以全面提高学生当前的学习积极性和学习热情。为了使课堂教学质量能够得到全面提高,教师要制定层次性的教学模式,从而使课堂教学水平能够得到全面的提升,在制定人才培养计划时,要加强和企业之间的沟通和交流,了解相关岗位对于人才的需要,为后续教学活动的有序实施奠定坚实基础,不断提高多层次实践教学的效果和水平。例如在第

一学年教学中,教师可以让学生到企业中工作两周,通过见习和认识实习的方式了解当前地理信息科学行业的发展现状,在第二学年要每个月到期中学习一次。到了第三学年要在学校学习四中,其余要在企业中开展顶岗实习的教学方式,通过层次性的实验教学模式,让学生在日常工作岗位上认识到地理信息科学相关岗位对于人才的需要,并且在学校学习中也可以弥补在自身工作中的一些不足,通过学校和企业之间的相互交流以及合作,使学生的专业水平能够得到全面的提高。在学生顶岗实习期间,教师要加强与学生之间的沟通和交流,解决学生在学习时的一些困惑或者是学生在实习中出现阻碍,教师要提供重要的帮助,全面提高地理信息科学专业的教学效果。另外教师还需要做好数据的记录和统计工作,了解学生在企业中的实际情况,为接下来的人才培养计划的创新奠定坚实的资料支撑,逐渐的完善学校当前人才培养模式,从而提高多层次实践教学的效果和水平。

### (二) 制定符合人才需要的实训标准和内容

为了避免在实验教学中存在盲目性的特征,在实际工作中需要制定符合人才需要的实训标准和内容,从而为后续工作提供重要的标准。学校要以提高职业能力和工作能力为主要导向,按照职业岗位的特点和标准,开展层次性的专业课程教学模式,全面地提高学生当前的核心能力和职业技术水平。通过模块化的整合完善整体的课程教学模式,在多层次实践中要包含职业素养、通用能力和身心健康等等,同时在实训课方面还需要融入有关职业生涯规划 and 创业指导方面的内容,让学生能够掌握和专业相关的知识,全面提高学生当前的发展水平<sup>[3]</sup>。在实践教学中要设置设备管理和信号通信等不同的模块,职业能力包含的是应急处理和动手操作等等,教师可以开展顶岗学徒训练的计来提高学生当前的学习水平。在多层次实践中,要让学生集中的学习某个行业公司的文化和规章制度等等,之后再在工作岗位上开展学徒实习,满足现场的学习需要。在多层次实践中,要根据管理服务和设备管理等不同的模块,开展更加完善的技术教学,让学生能够了解企业的规章制度,明确自身必备的综合素质,全面提高学生当前的学习水平。在实践教学中教师可以融入数字化的教学资源,通过微课教学方式能够使开展更加科学的学习模式,从而提高课堂教学的效果,例如可以根据国家职业资格鉴定标准的内容,优化整体的教学模式,设置学校课程和企业课程,通过科学而完善的多层次实践教学模式,全面提高学生当前的综合素质,为学生后续的发展和学奠定坚实的基础。

### (三) 改革教学方式

在多层次实践中教师要注意行业发展的方向以及岗位对于人才的要求,融入新型的教学模式来提高实验教学的效果。值得注意的是,在改革教学方式时,需要和学生的岗

位需求进行相互的匹配,全面提高多层次实践教学的效果以及水平,帮助学生的健康成长。

#### 1. 案例研究

在多层次实践中案例研究方法的应用非常的重要,教师要通过实际问题让学生提出问题和解决问题,采取这一教学方式,全面提高学生当前的学习素质。在案例教学中要让学生先进行讨论,精心地编制一些小的技能考核案例,让学生扮演不同角色来进行日常的演练,增强整体学习的针对性,也可以让学生更加积极地参与到整体的课堂学习氛围中,使学生能够在实训学习中快速地适应后续的岗位需要,提高学生当前的职业素养。在完成案例研究之后,教师要将学生分成5人一组的小组,通过问题导向和任务驱动的方式,让学生分析教师所提供的案例内容,并且由师生之间进行相互的点评,全面调动学生的沟通欲望。同时也可以锻炼学生语言表达能力和沟通能力,一切工作为学生后续的岗位工作奠定坚实的保障。

#### 2. 现场任务教学

在多层次实践中,教师可以通过现场任务教学,让学生深入到具体的情境中完成相关内容的学习,全面提高自身的专业水平,在进行岗位培训时,首先教师要进行技能的全面分析,按照不同的项目来完善现场教学模式,加强学生对相关理论知识的了解和认识,例如地理信息系统控制方面,学生虽然观看系统能够了解不同信息特点,但是由于学生想象能力不高或者是实践经验不足,在学习时遇到的难度较多,因此在多层次实践中,教师可以通过融入模型让学生进行动手操作和模拟,不断增强学生当前的感性认识。另外也可以在多媒体技术中融入三维立体化的结构,全面的加深学生对于这一设备的印象,提高多层次实践教学的效果。

#### 结束语

在当前地理信息科学专业教学中,教师要逐渐地完善多层次实践教学的模式,整合多层次实践教学资源,加强和校企之间的合作以及交流,为学生提供更加生动性的案例,全面提高学生当前的专业素质和动手操作能力。同时还需要加强对创新能力全面培育,使学生能够在实践中掌握新型的知识,满足相关岗位对于人才的要求,为学生今后的发展提供重要的能力保障。

#### 参考文献:

- [1] 吴蕾. 地理信息科学供电专业实践教学课程体系构建与实施[J]. 科学技术创新, 2019(10): 133-134.
- [2] 崔宏巍. 地理信息科学控制专业实践教学体系的构建[J]. 实验室研究与探索, 2020(1): 16-17.
- [3] 董奇, 张刚毅. 高职轨道交通类专业实践教学的分析与研究[J]. 陕西教育, 2019(7): 127-128.