

以复合应用型人才为导向的工程岩土学课程教学改革探讨

周小龙

青岛农业大学 建筑工程学院 青岛 266109

【摘要】在土木工程基础课程中,工程岩土学属于不可缺少的重要部分,只有合理设置工程岩土学教学内容,才能达到复合型人才需求。本文在研究中将应用型人才教育作为研究方向,深入了解目前工程岩土教学中存在的现实问题,综合现实需求提出完善措施。

【关键词】应用型人才;工程岩土学;课程改革;研究路线

引言

在土木工程专业中工程岩土学属于基础课程,教学内容主要包含工程性质、工程勘探以及工程变化趋势等,需要掌握土质勘探方法与技术,逐渐改变地质条件,将理论教学和实践教学有效结合,从而构成权益性教学体系,将工程岩土学课程和专业课程之间搭建良好联系。工程岩土学教学开展过程中,需要明确重要教学内容,逐渐丰富理论教学与实践教学,为专业课程设计提供良好基础。在遵循市场需求背景下培养学生综合能力,将应用型人才需求作为发展导向,在教学课程、教学理论和教学方法等方面进行改革,明确理论教学和实践教学同等重要的地位,为社会发展储备应用型人才。

1 目前工程岩土学教学中存在的现实问题

1.1 教学手段和教学方法相对局限

目前在工程岩土学教学工作开展中,仍然使用传统教学方法进行授课,教师是课堂教学的主体,学生依然处于被动接受知识的状态。目前大部分高校使用的教学内容缺乏新意,无法激发学生学习主动性与积极性,再加上教学时间和教学空间等方面的限制,严重缺乏启发式教育,没有为学生预留出足够的思考时间与研讨时间。在课程教学角度来看,教学内容和教学方法的选择缺乏主动性与启发性,对教学效率产生直接影响,无法达到理想的应用型人才培养目的。

1.2 实验教学环节设置不合理

实验教学的主要目的是帮助学生养成创新思维和实践精神,学生需要学会解决问题和分析问题,朝着多元方向发展。高校在教学课程设置方面,课程教学时间逐渐减短,在工程岩土学教学工作开展中,对于实验教学重视程度不足,从而限制了整体教学质量。在开设实验教学课程时,始终采用分散式教学方法,将多个实验集中在同一时间内进行讲解。无法协调各实验之间的合理关系,从而造成实验与现实教学需求不符。

1.3 应用型人才为导向的工程岩土学课程教学改革方案

高校在多年发展过程中,已经逐渐增加理论课程教育时间,高校未满足时代发展需求,需要将应用型人才需求作为基础条件。重新调整教学内容和教学方法,对于工程岩土学教学而言,需要重视力学性质教学、测试教学与物理性质教学。通过合理介入学习角色,为教学开展注入全新动力,确保课堂教学的趣味性。在教学改

革工作开展中,需要将实践教学和理论教学进行融合,在教学完成后,通过系统分析方法进行验证,发挥出实验教学的传播效果。为满足学生现实学习需求,实验教学开展中,需要鼓励学生按照自己爱好与兴趣选择学习主题。构建全新考核方式,充分利用实验和数据等方面优势进行检查,考查学生在实验学习中能力是否有所提升。

2 明确课程改革方向

在工程岩土学教学改革过程中,学校结合地方特点,在宏观角度进行教学内容分析,做好理论教学和实验教学课程改革工作,确保教学朝着多样化方向发展。课程改革工作落实中,需要体现中国特色教学元素,吸取西方发达国家课程改革经验。工程岩土学课程改革需要将教育阶段性发展特点作为基础,和西方教学理论有效结合,逐渐丰富教学内容。以往的课程设计更加重视思维模式培养和创新意识培养,教学优势虽然较为明显,但学生缺乏主动学习能力。在复合型人才需求理念提出后,可以解决学生学习主动性不足等问题。高校在课程改革工作开展中,需要重点关注应用型人才需求,为社会发展储备人才。

2.1 理论教学改革

高校在理论教学改革过程中需要在构建主义角度分析问题,使用新型教学模式,满足应用型人才需求。在创新教学模式工作开展中,需要将知识教学看成知识构建过程,从而充分了解学生已有的知识体系和接受能力,在学习中明确学生的主体地位,预防教师和学生观点出现冲突,启发学生学习主动性。在课堂教学中教师处于主体地位,高校需要为学生创建主动学习条件,对学生学习状态进行评价,及时观察学生表现。在工程岩土学教学改革中,需要构建科学教学体系,理论教学中需要构建各知识点之间的有机联系,将环境监测与学科教育有效融合。工程岩土学教学需要引起教育部门的关注,逐渐扩大知识覆盖面。在群众开始重视建筑质量的背景下,土木工程教育逐渐走进群众视野,高校教育需要强化评价标准与教学手段。

2.2 实验教学改革

工程岩土学属于实践与理论相结合的一门课程,在教学改革中需要将重点放在实验教学与实践教学上。需要展现学生在课堂教学中的主体地位,将学生作为知识

体系构建者,为学生创建真实学习情景,加深对相关知识点的理解。培养学生实践能力和创新精神,满足快速发展的市场需求。工程岩土实验教学需要注重的是,合理的设计加上理论教学,始终需要遵循开放性原则。在制定发展路线时,需要在能力培养角度出发,构建全新实验培养发展模式。例如,在实践与实验教学中,可以明确教学步骤,在初始阶段让学生了解实验器材和实验场地,带领学生进入施工现场,使用数据分析方法,让学生安全进行操作。为增加实践教学的设计性与综合性,教师需要明确实践教学主题。实践教学开展中,需要体现教学自主性,为学生提供全方面技术支持。

2.3 教学方法改革

教学方法改革需要持续推进。目前高校大学生基本都是90后,非常反感规则约束,高校在教学课程改革过程中,需要增加教学趣味性,合理应对时代提出的挑战,鼓励学生形成开放性思想,让学生在分析问题时,产生学习兴趣。在工程岩土课程教学开展中,需要鼓励学生之间积极沟通,合理交换教学观点,对实际教学状态进行主动观察。

工程岩土学课程特点较为明显,教学开展中需要合

理使用教学案例,为学生明确教学目标。组织学生对教学案例进行深入研究,为学生创设教学情境,让学生主动思考,掌握工程岩土学知识点。另外,通过创设情景进行教学时,可以为学生营造良好的思考空间,让学生主动探讨土木工程知识,最终成为合格的工程管理人员。例如,现实的工程建设可能出现多方面问题,在工程开展过程中,需要针对多项因素进行检测,学生必须了解到工程质量会受到哪些因素影响。所以教学开展中需要应用案例教学法,做好实践教学工作,满足复合型人才培养需求。

结束语

在工程岩土教学开展过程中,教学内容设置需要重视实践与理论的结合,教学模式需要体现启发性与开放性特点,明确教学改革中出现的多种问题。本文主要针对,复合应用型人才导向背景下工程岩土学课程教学改革进行深入研究,通过研究方法得出,课程改革需要拥有统一评价体系,逐渐扩充课程内容,及时了解学生学习状态,让学生养成创新精神和自主学习能力。高校需要将复合型人才培养作为发展方向,做好课程改革工作,为社会发展储备人才。

参考文献:

- [1] 黄建盛,陈刚,汤保贵,张健东.复合应用型人才培养模式下“鱼类增殖学”课程教学改革与实践[J].中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2021(06):44-46.
- [2] 梁利生.应用型本科院校混凝土结构设计原理教学改革与实践[J].科教文汇(上旬刊),2021(01):84-85.
- [3] 刘娟,农可懿,吕其壮.基于复合应用型人才培养的实验课教学改革及成效[J].玉林师范学院学报,2020,41(06):133-135.
- [4] 刘少兵,程绍娟,何茜蝉,徐亚娟,周思凯.基于应用型人才培养的复合材料原理课程教学改革[J].山东化工,2020,49(07):198-199.
- [5] 洪明,马亮,赵经华,陶洪飞.基于复合应用型卓越农林人才培养计划的教学改革及成效——以新疆农业大学为例[J].中国农业教育,2019,20(04):99-106.
- [6] 宣传忠,曲辉,张永,张巍,王利娟,毕玉革.基于复合应用型人才培养的单片课程实践教学改革与创新[J].内蒙古农业大学学报(社会科学版),2018,20(06):39-43.
- [7] 祝传书,李永强,田向荣,高艳清,王勇.新时代下制药工艺学的教学改革与发展的趋势[J].教育教学论坛,2018(41):108-110.
- [8] 王桂清,张秀省,吕福堂,于守超,高祥斌.基于复合应用型园林专业人才培养的实践教学研究探索——以聊城大学园林专业为例[J].中国林业教育,2018,36(03):11-15.