

成都理工大学

树牢“三大教学理念” 构建“三大育人体系”

课堂教学质量革命是为提高高等教育人才培养质量,对大学课程教学活动进行一系列广泛而深刻的改革。近年来,学校进一步贯彻全国、全省教育大会精神,落实立德树人根本任务,深化推进新时代课堂教学质量革命,全方位实施树牢“以学生为中心,以过程为重点,以发展为目标”的“三大教学理念”,构建“新型教学相长体系、新型课程评价体系、新型混合教学体系”的“三大育人体系”,创新推动课堂教学质量革命,实现教学育人质量双提升。

树牢“以学生为中心”教学理念,构建“新型教学相长”育人体系。

学校在“课堂教学革命”“自主学习革命”号召下引导师生树立“以学生为中心”现代教学理念。利用现代信息技术,实现课内外结合、线上线下融通,强化教与学的双向互动,促进学生个性发展,更新教学观念和教学模式,以教师为主导、学生为主体,打造师生学习共同体,促进师生间深度交流,激发学生主动学习的热情,培养学生的逻辑推理能力、思维批判能力、实践创新能力,提高学生学习的质量和效率。学校还通过组织各级各类培训,引导教师系统学习和深入理解当代教育教学新理

论、新思想、新标准和新方法,统一思想,形成共识。以科教融合为例,及时把科研成果转化为新的教学内容,充分体现任务驱动、项目导向的“师生学习共同体”,构建“新型教学相长”育人体系。近3年,仅本科生参与教师科研项目就达1.5万余人次,其中,地质学专业69%的毕业设计(论文)来源于教师科研项目。

树牢“以过程为重点”教学理念,构建“新型课程评价”育人体系。

进入新时代,要更注重学生全面发展和对教学的过程性评价,既重视“教”的过程和作用,又重视“学”的过程和作用,强调师生之间互动交流。

基于此,学校依据KQCP(K——推动知识传授、Q——问题提出、C——案例引入、P——项目实践)教学方法根据不同课程属性,确定KQCP四个阶段的不同学时数、不同教学方式、不同成绩比例,重构优化新工科课程教学。学校严格贯彻新课改要求,坚持OBE教育理念,制定《成都理工大学教学工作基本规范》,严格把关教学课程相关环节与要素,全面修订各专业课程教学大纲,明确课程对人才培养的支撑,深化课程考核评价改革,引导课程考核从“学习成绩评定”向“学习成效评估”转变,从注重“考试结果”向注重“学习过程”转变,鼓励将一次性期末考试变为结果评价与过程评价相结合、一次考试与多次考试相结合、单一评价与综合评价相结合,如过程性考评成绩一般不低于学生课程总评成绩的30%,且不上限,引导学生投身课程学习、关注

学习成果的持续产出,实现人才培养的良性动态循环,构建“新型课程评价”育人体系。

树牢“以发展为目标”教学理念,构建“新型混合教学”育人体系。

随着网络学习反思和传统课堂回归,混合式教学逐渐被关注,在合理运用现代信息技术的基础上,实现线上线下有机融合,将学生放在教学中心地位,强调学习体验获得,注重学生综合素质与思维品质高阶发展。学校依托一流学科优势,按照“整体规划、分步建设、提前布局、精准服务”的思路推进一流课程建设;按照专业人才培养方案中的通识教育、学科基础教育、专业教

育、实践教育和个性化教育课程体系,结合专业特点,有规划、有重点地分类建设不同课程类别精品课程;以国家、省级一流课程为目标,启动校级课程教学改革试点工作,立项建设一批校级优质课程,构建“校级—省级—国家级”精品课程体系,培育线上线下混合式课程、虚拟仿真课程和社会实践课程等5类210余门“金课”,获批国家一流课程6门,省级一流课程48门;针对已立项建设的国家、省级“金课”,推动建设跨地区、跨学校的“虚拟教研室”,助力优质教学模式相互借鉴,扩大受益规模,广泛开展智慧教学经验交流,持续起到示范引领作用。如曾英教授主讲的“化学工程原理”、许强教授主讲的“工程地质分析原理”、刘后平教授主讲的“统计学”3门课程成功入选教育部在线教育研究中心2021“拓金计划”。

新时代课堂教学质量革命具有系统性、复杂性、长期性等特征,学校将继续筑牢课堂教学主阵地,鼓励教师探索新型教学模式,强化智慧教学实践,树牢“三大教学理念”,构建“三大育人体系”,创新推动新时代课堂教学质量革命。

(王小波 曾国强 张进凤 谷照亮)

郑州轻工业大学电气信息工程学院

深度融合工程项目 培养工科卓越人才群

为主动应对新一轮科技革命与产业变革,支撑“智能制造2025”等一系列国家战略,需要把工科学生的工程背景教育和工程意识培养提升到相应的水平和高度,必须解决工科教育和社会需求之间脱节的问题,将实际工程项目的优质实践教学资源和学校的课堂教学进行深度融合。郑州轻工业大学电气信息工程学院创新工程教育模式,坚持工程项目与教学深度融合,探索工科卓越人才群培养模式,着力培养具有新兴产业创新创业能力的新工科专业人才。

整合课程,探索落实全周期工程教育理念

提升学生解决复杂工程问题能力的一种有效方法是将实际工程项目资源融入到人才培养的全过程中,使学生通过课程学习、实践训练、创新创业课外实践等多环节,逐步提高对工程产品和系统的创新设计、建造、运行和服务能力。为此,学院教学工作全面围绕实现深度融合工程项目的课程内容整合,落实全周期工程教育。首先,分析典型工程项目技术模块及其对应课程。通过对典型工程项目进行分析,将其分解为实现项目不同功能需求的若干个技术模块,再进一步分析各技术模块的理论基础及其对应的具体课程。其次,在相关课程教学过程中融入工程项目技术要求。通过对相关课程内容如何支撑工程项目要求进行分析,将项目的技术要求融入到课程的学习产出目标中,通过在教学大纲中明确其达成途径设计与多环节评价,支撑课程目标达成。再其次,探索落实全周期工程教育理念的新方式。结合工程项目实施的全周期与学生培养的全周期,从任务需求调研、工程设计、实施流程计划、现场调试等环节深度融合工程项目,多学科交叉、整合课程内容,落实全周期工程教育理念的新方式。

改革实践教学内容,提升学生解决复杂工程问题的能力

实践教学是巩固理论知识和加深对理论认识的有效途径,是培养具有创新意识的工科卓越人才的重要环节。为了提升学生解决复杂工程问题的能力,需要积极探索、努力创新实践教学方法,实现工程项目与实践教学的深度融合,为此,学院将工程实际项目与课程实验、课程设计、实习实训、毕业实习和毕业设计相结合,探索如何落实工程项目在实践教学环节中的实施效果。一是结合实际工程项目设计课程实验。逐步减少课程实验环节中的单一验证性实验、展示性实验的数量,增加综合类、设计开发类实验比例,实现专业理论、基本实验技术与工程项目的有机结合,加强学生对理论知识的理解,提高分析、解决实际问题的能力,让学生有更多机会紧密接触工程实际项目,培养学生解决复杂工程问题的能力。二是按照产品设计流程确定课程设计、实习实训环节。增设项目书的撰写环节,根据工程项目进程,确定参与学生的项目任务书,对于项目中出现的难点,要求学生给出相应的解决思路,构思相应的解决办法,然后与实际解决办法进行对比和验证。检验方式包括通过答辩和项目报告的形式展现一个工程实际问题的解决思路,一个产品的设计方案甚至是相应的工业产品模块或者样机等。三是实现毕业实习与毕业设计工程项目的全覆盖。通过毕业实习和毕业设计工程项目相融合,更直接地检验学生在技术层面的综合能力、技术水平与合作意识,让学生体会到完成工程项目的每个环节都必须具备态度认真、学术严谨、实事求是、追求真理的科学精神,全面掌握工程设计和产品开发全周期、全流程的基本方法和技术,同时要考虑经济、社会、安全、法律、文化及环境等因素。

健全创新创业教育机制,提升学生创新创业能力

为提高学生创新创业能力,探索深度融合工程项目的创新创业教育机制,学院开展基于工程项目的创新创业教育工作。学院将教师工程项目业务能力的提升作为健全教育机制的切入点,以工程项目为背景培养学生作为健全教育机制的实施手段。在基础课程及专业课程教育基础上融入工程理念,增加工程项目的教学素材,大幅提升工程项目在教学手段及方法中的比重,以工程项目的开展促进创新创业教育的健康持续发展,使学生在参与工程项目的各项工作中提升创新创业能力。

一是学业导师工程化。创新创业教育以提升教师与时俱进的工程业务能力为基础,切实提高教师工程业务能力。学院安排具备工程项目研发能力的学业导师将项目实施的理念和思维模式引入课堂,培养学生创新能力和意识。二是工程项目促创新创业。依托工程项目的技术先进性和业务开展的科学性,训练学生的工程综合素质,激励学生参与自主创新创业课题;依托工程项目的技术成熟度、市场贴合度、实施难易度,提高学生对于行业的认知程度;依托工程项目的务实性和时效性,鞭策学生不断学习,为日后创新创业打下坚实基础。三是工程项目对创新创业的激励作用。学院将工程项目全周期的各环节内容有机融入课堂、实训、实验、设计等各个环节,以工程任务完成的自豪感提升学生的学习兴趣,以项目完成的成就感激励学生创新创业的胆识。

强化教师工程培训,提升工科教师工程实践能力

要培养和提高工科教师的工程实践能力,就必须强化教师工程培训、夯实教师工程化技能基础,实现工程项目实践反哺教学。为此,学院要求教学一线的工科教师必须拥有丰富的工程实践经验,并具备将实际工程项目的实践教学资源和学校的课程教学进行深度融合的能力。一是制定工科教师工程实践激励和保障制度。促进落实工科教师工程培训,学校不仅在系部层面积极激励,以培养经费、场地支持等策略引导教师加大工程实践投入,还在制度层面管理约束,以教学考核、职称评定等手段督促教师落实工程实践。双管齐下,保障了教师高度重视并主动提高自身的实践能力。二是采用“实践平台+工程中心平台+公司平台”三结合模式。学院提供了从虚到实不同等级的训练平台,搭建工程项目化教学氛围,引导工科教师积极开展工程项目实践。积极引进企业高级工程师到学校进行工程项目培训,与科研院所、企业建立教师培养和挂职锻炼的多层次战略合作基地,鼓励教师参与企业实践锻炼。三是组织工科教师开展实际工程项目相关业务。学院组织工科教师加入实际工程项目团队,通过实际工程项目的设计开发、业务实施、现场测试及优化等多个环节的训练,促进教师大幅度提高专业技术水平和指导学生实践的能力。四是教师独立发展与团队合作有机融合。学院致力于突破和消除工科教师自身发展瓶颈,提倡教师独立发展与团队合作有机融合。在承接和完成实际纵向课题的过程中,对缺乏实践经验的教师,特别是青年教师进行扎扎实实的科研实践培养,提高理论联系实践的能力和实践能力。

融入多样化教学手段与方法,提升工程项目和教学深度融合的实施效果

学院设置以工程项目为背景的创新实践教学模式,通过多层次、多样化、多渠道的教学手段和方法,借助网络搭建的各种教学平台和已经具备的实践教学条件,培养具备专业知识和工程实践能力的人才,促进工程项目在教学活动中的融合度,提升工程项目和教学深度融合的实施效果。一是积极探索工程项目背景下的层次化教学模式。学院以实际工程项目为背景,以项目所需要的技术需求为导向,将项目所涵盖的技术要素按照层次分解,建立知识体系和课程体系之间的对应关系,并以此来设置课程布局,将工程实践能力的培养在多课程中分层次完成。既要在教学过程中体现工程项目的技术要素,又要在工程项目中运用课程项目的理论知识。二是认真整合工程项目背景下的在线课程和网络教学资源。学院进一步完善在线开放课程、雨课堂、翻转课堂、云平台示例和网络资源等平台资源,构建多渠道的学习资源和学习平台。在教师引导下,通过多种先进手段进行知识传授,促进学生将与工程项目技术相关联的知识系统化、体系化,巩固和扩展课堂教学成果。三是不断创新工程项目背景下的实践教学模式。通过专业课程设计、毕业设计、学科竞赛、电子大赛、生产实习等形式,学院强化工程项目和教学深度融合的实施,让学生带着工程任务进入开放实验室和科学实验室,多视角、多方式充分将工程实践与创新实践教学结合起来,在工程实践中培养创新创业的能力,达到教学内容与学科前沿同步、与实践同步、与科研项目同步。在此过程中引导学生自主学习、积极提出问题、自主解决问题,培养学生从基本的工程素养到较强工程项目能力的提升,强化卓越工程人才的培养质量。

(王永华 张省 汪豪)

四川省广安市邻水县瞄准作业改革,盯准课后服务,找准治理方向,走出一条减负增质之路。

问渠那得“减”如许 为有源头“活”水来

“以前,总担心孩子输在起跑线上,周末就把孩子送到校外培训机构去参加学科培训。”“现在,老师们一有时间就在讨论研究教学方法、作业设计。”四川省广安市邻水县许多教师、学生家长都在议论“双减”政策带来的变化。

拓宽办学视野 让管理“活”起来

“搬进新学校,教室环境、设施设备和课堂氛围都变样了。”邻水县丰禾镇第二小学的肖老师正在给学生讲作文课“我们的教室”。

2021年秋季,丰禾镇第二小学建成投用,县职教中心投入使用,鼎屏镇中实际搬迁扩容,鼎屏镇第三小学成立南校区,为学校共同体建设奠定了坚实基础。“加强学校共同体建设,

利于学校管理,也利于政策落实。”邻水县教育部门领导介绍。2021年,邻水县启动了“鼎屏镇第三小学+南校区、丰禾小学+丰禾镇第二小学”共同管理模式,探索跨区域办学之路,推行“城区学校+边远薄弱村小”“一校带一校”远程互动,有力促进了办学水平的整体提升。

自“双减”政策出台后,邻水县集远程教育优势,采用直播、录播、植入、观摩4种应用模式,为25所薄弱学校搭建了资源共享平台,“双减”政策在偏远薄弱学校落地生根。

精心设置课程 让课堂“活”起来

课堂是学校教育教学工作的主阵地。邻水县聚焦课堂教学改革,让师生真正动起来,课堂真正活起来。

鼎屏小学坚持“为每名学生提供适合的课程”的理念,整合品格教育、艺术“2+1”、课后服务、社会实践等内容,让学生自主选择课程。鼎屏镇第三小学通过深度挖掘体育项目的综合育人价值,打通学科课程之间的壁垒,把握住教学中的智慧、生动与审美。八耳小学则以二十四节气为突破口,将“非遗”文化与现代教育理念相结合,探索“耕读+”教育模式,形成了“思品渗透乡土情怀”“语文融入田园写作”“科学融入农业发展”“体育贯穿时令健康”“美术绘出节气色彩”等特色课堂,让学生们亲近自然、亲近土地,培育乡土情怀。

优化作业设计 让巩固“活”起来

“举学校教研组之力,研讨课堂

作业、课后作业优化方案,在片区辐射带动。”教研员忙得不亦乐乎。

在柑子小学,教研组以“加强随堂练习,夯实学生学习过程”“作业讲评课策略实践探究”“错题变式训练研究”为切入点,打造“学为核心”的课堂。袁市小学将大课间常规与特色相结合,探究艺体作业分类设计、菜单式作业设计策略、反馈与评价管理,让艺体作业有的放矢。北城学校坚持思维型、实践型、创新型作业“三布置”原则,构建“语文阅读+写作、数学计算+思维同步、英语听说+口语训练、体育技能+亲子互动”学科模式,探索“跨学科+综合作业”融合模式,形成了“套餐、快餐、送餐、点餐”作业,满足了不同层次学生的学习需求。

邻水县还先后出台了《义务教育阶段学校作业管理办法》《作业优化设

计与实施指导意见》,围绕“基础性作业+弹性作业”两个维度,从课堂、课后、社会实践3个方面具体落实作业的设计和实现,保证学生的个性化需求,有效减轻学生过重的作业负担,促进学生全面发展、健康成长。

整治培训机构 让课后“活”起来

“我儿子回来没有作业了,就是看看课外书。”玉屏社区的王先生说,“去年上半年,周末都把儿子送到补习机构去补习,有苦难言。”

“双减”政策实施以来,邻水县对存在的各种违规行为“零容忍”,已取缔16家无证无照学科类机构,整治了5个违规广告,3家学科类培训机构停止营业。鼎屏四小的课后服务时间,陶艺

社团的学生置身陶艺坊,沉浸在手脑并用的乐趣、自由创造的喜悦与陶魂瓷韵的美妙中;书法社团的学生练习书法,历练工匠精神与规则意识;民乐社团的学生轻松整齐地弹奏着《二泉映月》,陶醉于音乐的魅力之中。

邻水县还依托少年宫平台,让学生徜徉在艺术的殿堂里。各校还拓宽课后服务渠道,带领学生走出校园、走进田野、来到工厂,触摸真知、体验生活,让学生“耕于行、游于艺、修于身”。

周末,学生和家一起打篮球、绘画、登山,玩得亦乐乎。“孩子的作业少了,课外也没有补课负担,有时间做自己喜欢的事情,心情更加舒畅,学习兴趣也变浓了。”学生家长刘女士说。

“忽如一夜春风来,千树万树梨花开。”“双减”政策实施后,在川东偏远的邻水县,学校课程更丰富、课堂教学更高效、学习效果更明显,学生找到了久违的快乐,教育回到了原点、回归了本质。

(秦洪坤 阳利)