

“互联网+教育”背景下智能交通类专业课程教学改革研究

张淑清 陆金梅^{通讯作者}

(广西警察学院, 广西南宁 530000)

摘要:近年来,科学技术推动了我国教育事业的发展和进步,也衍生出了诸多智能化、智慧化专业课程体系,显然此类课程教学中应用传统教学模式是行不通的,还需要一线教育者革新教育理念、教学手段,为此类全新的课程体系注入活力。在“互联网+教育”背景下,针对智能交通类专业课程教学中存在的问题,探讨革新相关课堂教学的方法和措施,提出具有针对性的意见和改革策略,希望能够为一线教育者提供更多借鉴与参考,助推智能交通类专业课程改革与现代化、智能化发展尽快实现。

关键词:互联网+;高等教育;智能交通类;教学改革

智能交通类专业课程具有较强实践性与综合性,涉及先进的信息技术、计算机技术,更融合了现代化的智能交通规划、管理内容,需要学生具有扎实的计算机基础和较强实践能力才能够理解和掌握。但显然不是所有学生都具备这样的素质,那么就必须通过革新课程教学模式、教学结构来提升相关专业的人才培养质量,以期实现智能交通类专业课程的高质量发展,协同相关专业学生的专业化成长和全面化发展。以下围绕“互联网+教育”背景下智能交通类专业课程教学的现状问题和改进策略进行具体讨论:

一、高校智能交通类专业课程教学中存在的主要问题

(一)师生对信息化、智能化教育的认识不足

现阶段,高校智能交通类专业师生都对于信息化、智能化教育认知不够深刻,自然也无法全力调动资源高效地“教”或“学”。长久积累下来,不利于现代化教学模式在智能交通类课程中的顺利实施,更不利于高校大学生的高效学习和自我提升。笔者认为,许多高校教师在智能化交通、智能化交通服务方面认识尚浅,更没有闲暇时间探索新的课程教学模式、积累更多先进教学经验,也难免与现代化、智能化教育有所脱节。而大学生群体虽然更多地使用计算机和先进技术,但普遍不用在专业学习方面,没有教师的指导更难自主实践和突破,就逐渐形成了专业教育难以体现出智能化和先进性。总之,高校师生对于信息化、智能化教育的认识尚浅,与“互联网+教育”倡导的教学改革新方向、新模式有所脱节,还有待高校作出新的政策调整和教学规范。

(二)授课过程中信息技术、计算机技术应用较少

前文提到了高校智能交通类课程实践要求高、知识内容繁杂,加上对互联网技术、信息技术、人工智能技术等的应用,势必就加强了广大一线教育者的教学压力,当然也在一定程度上加重了大学生的学习压力。一方面,智能系统和技术是智能交通类课程的基础,如果学生不具备良好的信息素养能力,自然无法掌握专业知识创造经济价值和社会价值,可见这对于高校大学生来说至关重要,甚至是学生今后求职和就业的敲门砖。另一方面,智能交通类课程知识繁杂而难以理解,传统教学模式不如信息技术、人工智能技术支持的多种教学手段高效,自然无法达到我们预期中的教育效果,如果人才培养效率和质量受到限制,最终也不利于大学生专业化成长和全面化发展。也就是说,授课过程缺乏信息技术、计算机技术、人工智能技术等的应用,最终一定会影响到学生的能力和素质提升,对于高校智能交通类课程的信息化改革已经迫在眉睫。

(三)智能交通类课程教学中缺乏互动和实践活动

与其他专业课有所不同,智能交通类课程知识复杂且实践能力要求较高,因此理论与实践教学的一体化变得至关重要,这是

增强该专业教学效率和质量的重要途径之一,也是现阶段高校智能交通类课程建设中较为缺乏的主要内容。在理论教学方面,缺乏师生间的友好互动,更缺乏围绕学生主体开展的互动,使得课堂教学效果完全由学生的专业基础和学习能力决定,不利于大学生的文化素养进步和发展;在实践教学方面,我们缺乏真正契合专业实践、工作实践的的教学活动,更缺乏学生亲自参与动脑思考和动手制作,最终不利于大学生实践能力和素质提升,更遑论培养大学生独特的文化内涵和较强实践能力了。要想从根本上提升智能交通类专业课程的教学效率和质量,就要重构教学结构与教学模式,开发理实一体化教学模式,让师生互动、教学活动更贴合学生本质需求,最终促进大学生的能力进步和素质提升。

二、“互联网+教育”背景下智能交通类专业课程教学改革策略分析

(一)构建网络化课程体系

网络化教育又被称为远程教育,是一种新兴的教学模式,正在逐步渗透到高等教育体系中,也正在改变着未来的教育形态。网络化课程体系具有较强开放性和互动性,可以为学生提供方便快捷的学习场所,让学生充分利用碎片化时间自主学习,可谓从根本上增强了大学生对时间的利用效率,进一步提高了学生独立思考 and 自主学习的积极性。不仅如此,网络化课程体系的支撑条件是整个互联网络,因此拥有更庞大的数据来源、数据库,能够有效拓宽学生视野,培养学生全局思维和学习思维。如果高校能够进一步建设数字化教学平台,还能够支持各类案例资源、习题资源、教学资源的利用,最终为教育教学过程提供丰富的内容支持。这样一来,智能交通类专业课程教师也可以设计更加丰富的教学场景,注重课程教学与现代化、智能化教学模式的融合,进一步构建出利于学生思考和实践的个性化空间,实现传统教学模式向多元化、混合式教学模式的转变。总之,构建网络化课程体系具有积极意义,但需要庞大的资金、技术、资源等支持,当然支持选修课、辅修课的网络化课程改革也具有一定参考和借鉴意义。

(二)丰富教学内容和资源

随着现代科学技术的进步和发展,智能交通类专业课程内容更迭速度加快,这就严重影响了相关学校对教材的选择和教师对教学内容的规划。首先是学校对于教材的选择,高校有必要重新审视市场人才需求和学生根本诉求,或直接联合第三方教材编制机构自主研发专业教材体系,优化教学内容。值得注意的是,部分学校还可以自主选择使用或开发双语教材,与大学英语、专业英语课程形成对接,着重培养大学生的英语实践能力与综合水平。其次是教师对于教学内容的规划,我们也有必要浏览国内外智能交通系统研究成果,了解前沿技术和现使用教材的差距,捕捉智能交通方面的新动态,对教材进行查漏补缺,着重提高教学

内容丰富度和趣味性。不仅是教材选择使用和编写的外语化,教学内容的规划和资源搜集、利用方面也应当体现出外语化,教师要积极拓展课堂教学边界,着力围绕多学科交叉融合课程体系培养学生综合素质。对于教学资源的搜集和利用,智能交通类课程教师既可以复制已经开发和建设完整的教学资源,也可以自主教学设计、制作PPT、制作微课视频等,开发更适合本班或本校学生学习的教学资源。

(三) 改进教学方法和模式

过去的智能交通类专业教学过程中,学校、师生对于实践教学模块不甚重视,严重制约着大学生的实践技能和素质发展。通过改进智能交通类专业课程教学方法,能够有效体现出理论与实践教学的一体化,进一步联系专业基础理论与实践教学,让大学生利用实际案例更好地理解专业理论,同时在实践训练中巩固理论知识、扎实专业基础。具体建议有:第一,专业理论教学中充分运用多媒体设备、教学PPT、微课视频等资源,以图片、音频或者视频的方式呈现教学内容,打动学生的同时构建出多元互动课堂,吸引学生注意力、培养学生专业学习兴趣,进一步提高理论教学效率和质量。第二,专业理论教学中充分运用案例教学法,还原真实的智能交通系统应用场景,将抽象的概念生动化、形象化、具体化,进一步深化大学生知识理解和记忆,使学生更容易理解和吸收。第三,专业实践教学充分运用项目式教学、任务驱动式教学方法,引导大学生运用先进设备或技术实操训练,进一步培养学生的信息素养能力和就业能力、社会服务能力。通过项目式教学或任务驱动式教学,实践教学内容被分解为一个一个实践操作,如果各学习小组能够按时、保质保量地完成,势必能够达到预期教育效果,真正提高大学生的专业水平和综合实力。另外,高校也应当积极建设实训基地,探索校企合作育人新模式,为学生提供充足的实践训练和实习资源,更好地培养大学生创新创业能力和社会服务能力。

(四) 革新专业考核与评价模式

针对高校智能交通类专业课程考核与评价模式的改革包含三个方面,即评价指标、评价主体、评价方法。这就要求高校和教师注重考评模式革新,针对教学评价体系进行一系列高效地改革,以促进学校和师生三方受益。显而易见,目前最不符合学生特点和成长规律的就是结果性评价模式,其无法满足大多数学生想要了解自身薄弱点并改进的基本诉求,更不能激励学生查漏补缺、提升自我。也就是说,高校智能交通类专业课程考评模式中,对结果性教学评价进行改革最为迫切,也能够从根本上改变其他教育角色看待学生综合水平的切入角度,真正做到评价公平与客观。

首先,从丰富评价指标的角度切入改革,需要学校和教师积极联合到一起,重新审视专业课程体系的建设目标,进一步明确人才培养的根本目的,即促进大学生健康成长和全面发展。既为“全面”,自然要选取更多元素纳入考评范围,如学生专业课学习表现、学生合作实践表现、学生实践活动参与情况、学生素质拓展训练情况等。其次,从丰富评价方法的角度切入改革,学校对学生的评价可以参考三好学生获奖情况、竞赛活动表现情况、大学生创业比赛表现情况,甚至可以是运动会、英语演讲、十大歌手等比赛的情况。而教师对学生的评价就更加多样化了,可以是小组任务后的点评、预习或复习任务后的口头表扬、每日之星、每月之星等,甚至可以体现在选拔班干部方面。总之,教学评价的革新分为三个方向,高校和智能交通类课程教师可以基于这三个方面构思考评价模式,积极探索适合于对我国新时代大学生的评价指标和方法,构建出学校、师生三方“共赢”的局面。

三、“互联网+教育”背景下智能交通类专业课程教学改革效果展望

(一) 教学内容与时俱进

“互联网+教育”背景下的智能交通类专业课程教学改革使得教学内容更具前沿性,在教学过程中吸收国内外先进研究成果,借鉴国际前沿智能交通系统经验,最终完成本土化转化和落实,运用到实质教育教学过程中。一方面保证了教学内容在交通领域的权威性,体现了智能交通系统的发展趋势;另一方面采用双语教材,既保证了前沿优秀研究成果快速转化,也能够在大学英语、专业英语等课程的基础上强化大学生英语水平,进一步提高大学生的专业竞争力,为其今后进入相关岗位工作奠定坚实基础。

(二) 教学手段开放互动

智能交通类专业课程的改革方案实施后,传统教学模式中的“糟粕”被剔除了,教学体制也得以改变,以学生为主体、教师为主导的课程模式正逐渐建立,学生的主体性发挥增强了该专业教学有效性和竞争力,也使得更多学生愿意学习专业课程,并将相关内容纳入自身今后研究或从事的工作范围内。在此基础上,教学方法也变得更加多元、更具趣味性和特色化,不仅教师教学压力减轻了,大学生的学习压力、学习焦虑也在一定程度上消除了。

(三) 教学评价注重过程

智能交通类专业课程教学改革促进了考评模式的多元化发展,也使得教学评价愈发重视过程性,直接聚焦学生主体性思维、能力、素质的提升,考查学生在专业学习过程中实际表现与真正收获。不仅有期末成绩做参考,学生的日常表现、作业情况、实训表现等也被纳入评价范围,可以综合考评大学生的基础理论水平和实践能力。这一评价手段的实施大大提高了学生专业学习积极性,使得智能交通类专业课程教学过程充满活力。

四、结语

总而言之,“互联网+教育”为智能交通类专业教学改革带来了更多新机会,一线教育者应当积极把握机会,革新教学内容和教学方法,力求构建出利于大学生文化素质和实践能力提升的学习空间,助力大学生专业化成长和全面化发展。不可否认的是,我国智能交通类专业的建设和发展仍然处于探索阶段,因此我们更要团结一心解决教育教学中的问题,优化理论教学结构,建设理实一体化教学模式,助推高校智能交通类专业的信息化、现代化、智能化尽快实现。

参考文献:

- [1] 刘明夺,张鹏,谭利岩. “智慧城市”建设背景下交通专业人才培养模式探索[J]. 创新创业理论与实践, 2022, 5(06): 119-121.
- [2] 秦严严,李淑庆,何兆益. 人工智能背景下交通工程专业教学改革探索[J]. 科教导刊(中旬刊), 2020(02): 15-16.
- [3] 彭理群,徐睿,秦鸣. 面向“交通强国”建设需求的智能交通创新型人才培养研究[J]. 教育现代化, 2019, 6(24): 3-5.
- [4] 侯海晶,关志伟. 智能网联背景下交通运输专业教学改革与探索[J]. 教育现代化, 2018, 5(37): 48-49+86.

本文系2021年度广西职业教育教学改革研究项目(项目编号:GXGZJG2021B072)及2021年度广西警察学院重点科研项目(项目编号:2021KYA03)中期研究成果。

作者简介:

张淑清(1966-),广西来宾人,硕士研究生。研究方向:计算机应用及智能交通。

陆金梅(1984-),女,硕士研究生,广西警察学院治安学讲师,研究方向:治安学,数据治理。