

AI 在中职汽车专业课教学中的实际应用探究

袁月

(河南省洛阳经济学校, 河南 洛阳 471000)

【摘要】随着我国科学技术不断发展, AI技术已经广泛应用于各行各业以及人们的日常生活中, 同时对教育教学的改革起到了一定的积极影响。尤其是在中职阶段, 将AI技术应用到汽车专业课教学中, 一方面可以提升教学质量, 另一方面可以调动学生学习的积极性, 实现对学生创新意识以及实践技能的培养。本文简述了AI技术在中职汽车专业课教学中的应用优势, 并提出了相关的应用策略, 旨在为我国中职教育改革提供有益参考。

【关键词】AI; 中职学校; 汽车专业; 教学策略; 应用研究

前言:

AI也就是人们常说的人工智能, 该技术主要是利用计算机程序以及算法达到对数据分析、学习以及自主决策的目的。AI是一种创新的技术, 是科学技术发展的产物, AI技术的产生对教育领域的发展变革来说是一把双刃剑, 在带来全新发展机遇的同时, 也产生一定的困扰。AI技术的在教育领域的应用, 丰富了教学资源, 为学生的学习提供了广阔的发展空间, 在打破传统教学模式禁锢的同时, 实现了教师教学质量的提升。同时, AI技术在产生便捷的同时也使得学生对它过分依赖, 学生借助人工智能技术可以自动生成学习报告, 学生可能会因此不思进取, 从而影响了学生的学习效率。中职学校作为培养复合型人才的重要场所, 应当正确对待AI技术在教学中的应用, 适应新时代的发展需要, 满足学生的个性化学习需求。

一、AI技术在中职汽车专业课教学中的应用优势

(一) 丰富教学手段

在以往的中职汽车专业课教学中, 教师教学主要借助自身的教学经验以及教材内容进行课程的讲授, 很容易与当前的先进汽车技术脱节。教师利用AI技术, 借助数据分析、网络查询等功能, 为学生提供当下前沿的汽车行业讯息以及先进的技术信息。此外, 该项技术还可以从学生的实际学情出发, 采用因材施教原则, 制定适合学生发展需要的教学设计。AI技术的运用, 既丰富了教学方法, 也促进了教师教学质量的提高^[1]。

(二) 调动学习积极性

在中职汽车专业课教学中, 涵盖了机械原理、电子技术等专业知识的学习, 由于中职学生的学习能力以及学习基础较为薄弱, 这种专业理论知识的学习很容易使学生产生厌烦的心理。通过AI技术的应用, 利用3D、虚拟结合等方式, 将复杂的理论知

识变得更加形象具体, 更利于学生的掌握理解。除此之外, AI在中职汽车专业课教学中还可以对学生的学习效果进行实时监督, 及时解答学生的难题, 有效调动学生学习的积极性, 从而实现学习质量的提升^[2]。

(三) 强化创新能力

AI技术能够模拟真实情境, 创建汽车故障模拟环境, 让学生在虚拟环境中进行实践操作, 提高他们的问题解决能力。同时, AI可以提供大量的案例和数据, 帮助学生在分析和处理中培养创新思维。通过AI的智能推荐, 学生可以接触到更多元化的知识领域, 激发他们的创新灵感, 从而提升整个汽车专业的创新能力培养。

(四) 优化教学评估

AI技术能够实时收集和分析学生的学习数据, 包括学习进度、练习正确率、学习时长等, 为教师提供详细的教学反馈。教师可以根据这些数据调整教学策略, 针对学生的学习难点进行个性化辅导。同时, AI还可以生成全面、客观的学习报告, 帮助教师更准确地评估学生的学习效果, 进一步优化教学过程和教学评价体系。

二、AI技术在中职汽车专业课教学中的应用策略

(一) 构建AI辅助教学平台

1. 如何构建AI教学平台。首先, AI教学平台的构建需要以学生为中心, 充分考虑他们的学习需求和习惯。平台应具备个性化学习路径的设定功能, 根据每个学生的基础知识、学习进度和兴趣, 提供定制化的学习资源和教学内容。例如, 对于在汽车维修方面有特殊兴趣的学生, 平台可以推荐更多相关的实践案例和高级技术教程。

其次, AI教学平台应整合丰富的教学资源, 包括视频教程、互动问答等多元化的学习方式。这些资源应由行业专家和经验丰富的教师共同开发, 确

保其专业性和实用性。同时,平台还可以利用AI的智能分析功能,实时监测学生的学习状态,及时发现并解决学习难题。

2. 构建AI教学平台的好处。构建AI教学平台是中职汽车专业教育的重要发展趋势。它能够实现个性化教学,提高教学效率,提供丰富的教学资源,并打破地域限制。将AI技术与教师的专业素养相结合,以实现最佳的教学效果,是我们需要进一步探索和研究的问题。此外,AI技术还可以引导学生进行创新,帮助学生掌握创新方法,塑造创新思维。

(二) 实现资源共享与合作学习

AI技术可以整合全球范围内的优质教育资源,打破地域限制,为中职汽车专业课教学提供丰富的学习资源。教师可以将最新的行业标准、技术动态、在线课程等整合到教学平台,实现资源共享。同时,AI技术还可以促进学生之间的合作学习,通过智能分组、在线讨论等功能,培养学生的团队协作能力和信息交流能力。

(三) 加强教师AI技术能力培养

教师是AI技术在教学中应用的关键。中职学校应定期组织教师进行AI技术的培训和研讨,提升教师对AI技术的掌握和应用水平。同时,鼓励教师探索AI技术与汽车专业课程的深度融合,创新教学模式,以适应AI时代下汽车专业教育的发展需求^[3]。

(四) 提升教育水平

AI技术作为新型的教学工具为教师教学提供了更多的便捷,比如课堂教学分析系统、学生成绩管理系统这些系统可以使教师及时掌握学生的实际学情,进而制定有针对性的教学策略。此外,AI技术的应用还可以减轻教师的工作压力,让教师将更多的时间与精力聚焦于教学探索与研究工作中。

三、AI在中职汽车专业课教学中的实际应用

(一) 创新教学方法,提高教学质量

在我国科学技术迅猛发展的背景下,AI技术已经广泛应用于教育领域,并且取得了显著的成绩。在中职汽车专业课教学中应用AI技术可以创新教学方法,激发学生的学习兴趣。例如在《汽车起动系统》教学过程中,该节课主要讲解汽车起动系统的认知与检修。在备课环节,教师需要对课程内容进行整体布局,明确教学目标,完善教学内容,制定科学的教学方法,精准设计作业等,这些环节也是教学活动有序开展的保证,同时也是教学过程的核心环节。教师借助AI技术输入关键词“汽车起动系统的检修中职教学设计”即可自动生成教学方案。AI技术涵盖了教学内容、教学设计、教学资源、教学内容、教学活动以及教学评价等内容,AI技术可以根据教师的指示设计出全面的教学方案。但是也可能出现一定的误差,因此教师不可以过分依赖技术,可以在此基础上,再结合课程内容进行修改

和补充。在教学方法的创新上,可以对该课程内容进行整体的构思。在开展教学设计时,教学目标的设计可以将课程教学目的为基础进行设计,还可以利用AI技术以关键词的形式自动生成教学目标,比如输入关键词“进行汽车起动机检修所需的能力”,AI就会自动生成相关内容,教师根据相关内容进而明确教学目标,同时还可以输入创新等相关词语,AI技术就会自动生成与创新相关的教学目标。

(二) 丰富教学内容,强化教学实效

在中职汽车专业课教学中,教师应用AI技术可以丰富教学内容,拓展学生的认知领域,从而强化教学实效。例如在“汽车的起动性能”教学中,教师借助AI技术,输入关键性的词语,就会自动生产相关的内容,比如基本概念、最新动态、相关案例等,学生可以全面了解汽车起动性能的相关知识。教师在教材资源的基础上,对生成的内容进行调整和改进,从而使教学内容更加全面、立体。除此之外,教师还可以借助AI技术在教学过程中与学生进行实时互动交流。在课堂讨论环节,学生依托AI技术可以实时提问,教师依据学生的问题进而针对性地解答和引导。AI技术的应用不仅促使学生敢于质疑,还可以有效提升了解决问题的能力。通过AI技术还可以对学生的学习效果进行及时的分析,从而及时调整教学策略,实现教学质量的提升。

(三) 丰富教学方法,达成教学目标

在中职汽车专业课教学中,教学方式作为教学设计的重要环节,是实现预期教学目标的重要手段。教师在选择教学方法时,应当结合学生的性格特点、兴趣爱好、学习基础、学习能力、课程内容以及学科特点,确保教学方法的科学性以及合理性。教师利用AI技术,通过关键词“汽车起动性能检测中职教学方法”就会自动生成不同形式的教学方式,比如小组合作、角色扮演、项目式教学、大单元教学、话题驱动、互动交流、实践拓展等。AI技术根据教师给出的关键词自动生成的教学方法具有一定的全面性特点以及导向性特点。教师还需要结合教学内容选择适合教学需要的教学方法。在日常教学过程中,小组合作、案例教学、问题驱动这些作为常用的教学方法,可以结合教学内容适当增添项目式教学、第二课堂等少见的教学方式,丰富教学活动。由于中职学习的配套设施不够完善,有些实践活动无法得到有效地开展,教师还可以借助AI技术通过远程观看实训操作视频或虚拟实践操作的方式满足学生的学习需求。

(四) 拓展教学资源,拓展价值信息

AI技术作为拓展教学资源的重要工具,可以有效提升教师的备课效率。在中职汽车专业课教学过程中,教师依托AI技术输入需要采集资源的关键词语,就可以搜索出丰富的教学资源,涵盖了课件

制作、实训室准备流程、教材内容延伸、实训报告等多方面的内容,为教师提供了广阔的选择空间。其次,AI技术还可以协助教师精准找到符合教学需要的教学资源。假如搜索出的内容正好符合教学需要,教师还可以通过关键性的词语,进行深层次的挖掘,以便拓展更有价值的教学信息,不仅可以丰富教学内容,还可以提升教学质量。另外,AI技术在整理以及优化教学资源方面同样具备优势。依托AI技术的智能筛选以及归纳功能,教师可以在有限的时间内完成教学资源的整理与优化,还可以根据教材内容以及学生的学习需要进行适宜的调整,从而提高教学资源的针对性和有效性,使教学过程更加高效。

(五) 开展教学活动,激发学习兴趣

课堂教学是整个教育体系中至关重要的实施环节,承载着传授知识、培养能力、塑造品德等多重任务。中职教师在汽车专业课教学过程中,教师利用AI技术就可以自动生成课程安排,教师可以对AI技术发出指令:我是一名中职汽车专业课程教师,请针对“汽车制动性能监测与评价”进行教学活动设计,AI技术会根据教师的指令,自动生成相关的教学活动安排。具体如下:第一,导入(时间安排5分钟),汽车的制动性能好坏决定着汽车的行驶安全,也是车辆每年安检的重要检测项目,制动力矩大小是如何评价的呢?是不是制动力越大越好呢?这些问题将在下面的课程中得到答案。第二,新课(时间安排30分钟),1.汽车制动性能台式检测标准;2.制动力平衡;3.制动协调时间;4.车轮阻滞力;5.制动释放时间;第三,案例(时间安排20分钟),结合汽车事故案例,让学生深入探究制动性能问题,并从中学习如何评估汽车制动性能的评价指标以及探讨不同因素对制动性能的影响;第四,练习(时间安排15分钟),结合教材资源,设计相关习题,引导学生进行课堂练习,检验学生对所学知识的掌握程度,深化对所学知识的理解;第五,实训(时间安排15分钟),开展实训活动,通过相关实训验证理论数据,并对该节课的知识要点进行总结归纳;第六,总结(时间安排5分钟)突出汽车制动性的评价指标的核心意义,强化学生的安全驾驶意识。教师在此基础上还可以借助AI技术进行细化出来。比如针对课程导入,教师再利用AI技术输入关键词“如何导入”,从而AI会自动生产多种方案,比如:问题导入,“汽车制动性能对安全驾驶有什么影响?”案例导入,通过近些年发生的典型性的交通事故,导入课程内容,吸引学生对制动性能的重视。除此之外,通过AI技术,中职教师还可以实现与学生之间的互动交流,教师在讲解某个难点问题时,学生可以及时向教师传达自身的疑惑,教师针对学生的问题进行针对性的讲解,从而有效

激发学生学习的兴趣,增强学生学习的自信心,进而实现预期教学目标的达成。

(六) 精准作业设计,强化学习体验

在中职汽车专业课教学中,教师借助AI技术可以精准设计作业。AI技术的出现在为教学活动提供便捷的同时,同时也带来了一定的不利影响,有些学生甚至将AI技术应用在课后作业上,以至于作用的优势无法得到切实的发挥,大大影响了学生的学习质量。针对这种情况,中职教师可以利用AI技术,拓展课后作业类型,由传统的书面作业向实践型、研究型转变,教师可以利用AI技术,输入相关问题,比如“请设计出关于汽车制动系统的中职学生课外拓展实践作业”,AI技术就会自动生成与之相关作业设计目标:1.让学生了解汽车制动系统的组成和工作原理2.培养学生的动手操作能力和解决问题的能力实践内容:1.参观当地汽车修理厂,观察制动系统的维修与保养过程。与维修技师交流,了解制动系统常见故障及维修方法。2.拆卸一辆报废汽车的制动系统部件,包括制动盘、制动蹄、制动鼓等。学生分组对各部件进行检查和测试,识别故障并提出修理建议。3.制作一个简易的制动系统模型,包括主缸、管路、制动蹄等部件。学生将模型组装并调试,了解各部件的工作过程。4.进行制动性能测试。学生测量车辆在不同路况下的制动距离和制动力,分析制动系统的性能表现。5.撰写实践报告,总结实践过程中的收获和心得体会,提出对制动系统的改进建议。教师结合学生的学习能力以及教材内容再合理选择作业类型。通过这些实践活动,学生不仅能深入了解汽车制动系统的结构和工作原理,还能培养动手能力和问题解决能力,为今后的专业学习和就业打下基础。

结束语:

综上所述,AI技术在中职汽车专业课教学中有着至关重要的影响。对此,中职学校应当充分重视AI技术在教育教学中的重要作用,不断加大投入力度,推进教育教学转型升级,为培育更多高素质复合型人才奠定坚实基础。此外,中职教师还需要关注AI技术在教育领域中存在的潜在风险,例如隐私保护、技术依赖等问题,从而促进AI技术在教育领域的更好发展。

参考文献:

- [1]马凯.中职汽车维修专业教学改革中理实一体化的应用分析[J].专用汽车,2023,(02):98-100.
- [2]郭长军.中职汽车维修专业教学改革中理实一体化的应用分析[J].时代汽车,2022,(13):59-60.
- [3]周娟.一体化教学模式在中职汽车维修专业教学改革中的应用[J].现代职业教育,2021,(51):112-113.