

高校智能汽车控制技术教学改革路径探索

胡钜奇 高赫佳 曹翔

(安徽大学人工智能学院, 安徽合肥 230601)

摘要: 随着教育改革深入, 高校智能汽车控制技术教学工作应得到进一步优化, 教师要积极引入新的育人理念、教学方式, 以此更好地引发学生兴趣, 强化他们对所学知识的理解 and 应用水平, 提升育人效果。鉴于此, 本文从《机器人运动控制》课程实践出发, 将针对高校智能汽车控制技术教学改革展开分析, 并提出一些策略, 仅供各位同仁参考。

关键词: 高校; 智能汽车控制技术; 教学改革

一、高校智能汽车控制技术教学改革的原则

(一) 理实结合原则

为进一步提升高校智能汽车控制技术教学改革效果, 我们在开展育人工作时, 应重视对理实结合原则的引入, 以此不断夯实教育改革的基础, 持续优化智能汽车控制技术教学改革形式。在教学改革实践中, 我们应积极引入新的教育理念、思路, 组织教师开展更为多样、生动的智能汽车控制技术教学活动, 保证高校智能汽车控制技术教学改革效果。通过将智能汽车控制技术教学与企业发展需求结合, 能够促使地方产业获得更长远发展, 从而为社会培养更多优质的专业人才。通过理实结合原则, 在开展高校智能汽车控制技术教学改革时, 能够大幅提升学生的职业素养、实践能力, 为他们的长远发展打下更坚实基础。同时, 在理实结合的理论指导下, 高校生的动手能力、创新能力等将得到更全面提升, 为之后校企合作、产教融合等活动的开展提供助力。

(二) 个性成长原则

在展开智能汽车控制技术教学改革时, 我们应针对高校生的特点展开深入、全面地分析, 以此更好地了解高校生的专业知识储备、学习习惯等, 并遵循个性成长原则展开智能汽车控制技术教学改革, 以此提升教学效果, 保证育人质量。在开展智能汽车控制技术教学实践时, 我们可以结合高校生的实际情况, 设计并组织更多与专业教学有关的实践活动, 为高校生提供更对学习资源和实践机会。

(三) 职业发展原则

从发展的角度分析, 在开展高校智能汽车控制技术教学改革时, 我们要遵循职业发展原则, 以此实现对智能汽车控制技术教学工作的进一步深化, 这样才能培养更多优质人才。在开展智能汽车控制技术教学改革工作时, 我们应引入更多技能、知识, 促使高校生形成更完善、先进的学习模式。在开展高校智能汽车控制技术课堂教学改革工作时, 我们应尝试将一些实际问题引入教学中, 以此激发高校生的创新创业潜力, 强化他们的发展意识, 这样能更好地将地方产业与教学工作结合, 为社会培养更多优质的专业性智能汽车控制人才。

二、高校智能汽车控制技术课堂教学模式改革的价值

(一) 有利于激发学生潜能

通过开展高校智能汽车控制技术课堂教学改革, 可以让教师更为深入、全面地开发高校生的潜力, 使其更为主动、积极地参与到专业知识的学习与探索中, 这样能大幅提升育人效果。在智能汽车控制技术课堂教学实践中, 我们要积极融入新的知识、技术, 尝试将实际项目融入到智能汽车控制技术课堂教学中, 以此进一步完善高校生的专业知识体系, 促使其不断磨练自身的专业技能、知识、素养, 这对他们未来更长远发展有极大促进作用。

(二) 符合时代发展需求

当前, 我国汽车行业对于智能汽车控制技术类人才的需求不

断提升, 市场更期待高素质人才进入企业。在此背景下, 开展智能汽车控制技术课堂教学改革工作变得极为重要, 这也是提升高校生综合实践能力、职业素养的重要环节, 能够更好地满足时代发展的需求。通过对智能汽车控制技术课堂教学工作展开深入分析, 能够让理论教学与实践教学更深入融合, 进而满足高校生的学习需求, 促使其知识体系变得更为完善。

(三) 缓解学生的就业压力

通过开展高校智能汽车控制技术课堂教学改革, 能够帮助高校生更好地将理论知识转化为实践操作能力, 这样对他们之后更好地应对工作中遇到的各类问题有极大促进作用, 还能大幅提升高校生的核心竞争力, 缓解他们的就业压力。同时, 我们要不断革新新高校智能汽车控制技术课堂教学的形式与内容, 致力于帮助高校生创设一个更为丰富、完善的知识体系, 这对提升他们的未来就业率、缓解其就业压力有重要意义。

三、高校智能汽车控制技术课堂教学的问题

(一) 学生兴趣不足, 实践教学目标不够明确

当前, 高校智能汽车控制技术课堂教学正面临前所未有的严峻挑战。为了切实提升教学效果, 我们必须高度重视并着力激发学生的学习主动性, 这无疑是推动教学改革取得实效的关键所在。然而, 在实际教学中, 不少教师发现, 学生对于智能汽车控制技术课堂的学习兴趣并未得到充分激发, 这既影响了他们的学习效率, 也阻碍了优质实践教学环境的营造。

值得注意的是, 部分高校学生对于智能汽车控制技术知识学习的重要性认识尚不到位, 缺乏清晰的职业发展规划。在智能汽车控制技术领域, 理论知识与实践技能相辅相成, 互为支撑。然而, 部分学生可能因认为理论知识较为抽象, 与实际应用存在一定脱节, 从而低估了其学习价值。对此, 我们需要进一步加强引导, 使学生充分认识到智能汽车控制技术学习的重要性和必要性, 提升他们的学习动力, 为培养高素质的技术人才奠定坚实基础。

(二) 育人模式陈旧, 实践教学课程体系不完善

在高校智能汽车控制技术课堂教学中, 部分教师依然采用传统的灌输式教学方法, 这种以教师为核心的教学模式侧重于知识的单向传递, 难以有效促进高校生实践能力的提升。在此教学模式下, 教师对教学内容的拓展不够深入, 仅局限于智能汽车控制技术课程的理论知识传授, 这无疑对高校生实践能力、创新能力的形成与发展造成了阻碍, 不利于他们构建更为完善、科学的智能汽车控制技术知识体系。

此外, 单一、陈旧的教学模式对高校智能汽车控制技术课堂教学工作产生了极大的负面影响。它导致高校生在学习中缺乏探索的动力, 使他们停留在被动接受知识和技能的状态, 难以进一步提升教学效果。更为严重的是, 这种教学模式可能引发高校生的抗拒和抵触心理, 削弱他们的学习动力和积极性。

（三）课程设计不合理，知识应用水平不高

为确保高校智能汽车控制技术课堂的教学质量，我们务必严谨、科学地规划智能汽车控制技术课程内容，从而为后续更为高效的教学工作奠定坚实基础。然而，当前部分教师在智能汽车控制技术课程教学中，所应用的课程体系与课程设计尚存不合理之处，这在一定程度上抑制了学生对智能汽车控制技术知识的深入探索，难以满足其多元化的学习需求。特别值得注意的是，在智能汽车控制技术课程的实践环节设计中，部分教师未能将专业课程与岗位工作紧密融合，导致课程内容与学生的学习需求之间存在偏差。

四、高校智能汽车控制技术课堂教学模式改革策略

（一）结合市场需求，明确育人目标

为切实提升高校智能汽车控制技术课堂的教学质量，我们需对当前教学模式进行精细化、结构化的调整，确立更为精准的教育目标，为教师工作提供明确的政策指引，以持续提升智能汽车控制技术课堂的教学水平。鉴于我国互联网技术持续迅猛发展的态势，我们应积极推动互联网技术与智能汽车控制技术课堂教学的深度融合，使其能更加充分、高效地利用信息化资源，助力高校学生构建更为完善、系统的智能汽车控制技术知识体系，优化其思维模式，为其长远发展奠定坚实基础。

同时，我们应深入、细致地分析汽车市场的实际需求，以准确把握企业对智能汽车控制技术人才的需求状况。为此，教师应制定更为合理、科学的教学目标，确保智能汽车控制技术课堂教学工作的正确性和针对性。为更精准地把握智能汽车控制技术课堂的市场动态，我们建议高校与企业建立长期稳定的合作关系，深入剖析企业岗位的工作内容、目标及人才需求，并与企业骨干员工及领导就实际工作中的关键问题展开深入探讨和交流，尝试将这些问题融入实践教学环节，以增强实践教学的市场适应性，提升其实用性和实效性。

（二）立足工作流程，优化课程体系

在当前的时代背景下，为有效提升高校智能汽车控制技术课程的教学质量，我们应积极引导将理论知识与实践操作紧密结合。在推进智能汽车控制技术课程教学中，我们需深入分析相关企业岗位的工作流程，构建一套更为完善、系统的智能汽车控制技术课程知识体系，以此不断增强高校学生的职业素养、专业知识储备及岗位技能。

具体而言，我们应深入调研当前市场中的行业发展动态与专业知识，确保智能汽车控制技术课程内容、技能培养及职业素养教育均能够紧密融入教学之中，推动智能汽车控制技术课程的动态化、时代化改革。此举旨在使学生能够更全面、深入、直观地感受到智能汽车控制技术知识的魅力和时代价值，从而激发其学习专业知识的浓厚兴趣与积极动力。同时，结合岗位工作流程优化课程体系，有助于学生更准确地把握智能汽车控制技术行业的发展趋势，为其未来的职业发展及创新创业活动奠定坚实基础。

（三）丰富教学路径，引发学生兴趣

为切实提升高校智能汽车控制技术课堂教学模式改革的质量与效果，我们应坚定不移地强化高校学生的自主学习意识，并着力激发他们的学习动力。鉴于智能汽车控制技术知识体系中抽象概念的复杂性，可能对高校学生的理解造成一定困扰，进而影响其学习热情。因此，我们急需将更多具有创新性、实效性和趣味性的教学内容与手段融入实践教学之中。这一举措旨在完善并拓展现有的实践教学课程体系，有效激发高校学生对智能汽车控制技术知识的主动学习与深入探索，从而优化其专业知识结构。

在具体实践中，例如，在开展高校智能汽车控制技术课堂教

学时，我们应积极引入混合式教学模式，通过科学合理地利用线上线下教学资源，为学生提供更为丰富多样的教学资源，进一步激发他们的学习兴趣。在线上教学环节，我们可以将微课融入其中，利用微课的直观性和深入性，帮助学生更深刻地理解和掌握专业知识的核心与难点，显著提升实践教学的效果。同时，为增强微课内容的针对性、系统性和实用性，我们可以将企业中的实际问题融入微课设计，引导学生进行深入探讨，从而进一步提升实践教学的实效性。

（四）重视环境建设，培养双师团队

为了有效增强高校智能汽车控制技术课堂的教学效果，我们亟待构建一个更为健全且完善的教学环境。在此过程中，教师应积极采纳和应用新的教学辅助设备、教学软件，此举对于提升高校智能汽车控制技术课堂教学质量具有举足轻重的意义。将新兴技术和先进理念融入高校智能汽车控制技术课堂教学，是提升人才培养质量的关键途径。因此，学校应持续加大教学资源投入，积极引进更多高质量的教育资源，为高校智能汽车控制技术课堂教学提供更为坚实的物质保障。

同时，加强双师团队建设是提升智能汽车控制技术课堂教学质量的核心要义。通过深化与企业的合作与交流，我们可以有效提升实践教学师资队伍的综合素质。具体而言，可以安排教师深入合作企业，结合企业实际问题，深入研究和总结实践教学流程与内容，以此丰富实践教学的内涵和形式。

（五）完善评价机制，增强育人实效

在推动高校智能汽车控制技术课堂教学工作的过程中，我们必须坚决贯彻并深刻认识到完善与优化人才评价机制的重要性，此举对于提升教学质量具有举足轻重的意义。针对高校生的评价工作，我们应全面审视、细致考量其学习态度、知识掌握程度和日常行为规范等方面，同时积极发现并学习其身上的先进品质，进而开展更为积极、正面、具体的评价活动，以充分激发其主动学习、深入探究的热情。经过对智能汽车控制技术课堂教学评价工作的深入研究，我们发现正向激励式的评价方式对于高校生系统掌握专业知识、提高探究能力和自主学习能力具有显著作用。因此，我们必须紧密结合高校生的日常表现，不断对现有教学评价机制进行优化与完善，确保评价工作的有效性和科学性。当高校生获得教师的正面评价时，其学习自信心将得到极大提升，对自身成长与进步的认知也将更为清晰，这将对其未来的长远发展产生积极的促进作用。

五、总结

综上所述，若想提升高校智能汽车控制技术课堂教学模式改革效果，我们可以从结合市场需求，明确育人目标；立足工作流程，优化课程体系；丰富教学路径，引发学生兴趣；重视环境建设，培养双师团队；完善评价机制，增强育人实效等层面入手分析，以此在无形中促使高校智能汽车控制技术课堂教学模式改革质量提升到一个新的高度。

参考文献：

- [1] 张鹏. 新工科背景下智能汽车实践教学研究[J]. 时代汽车, 2024(06): 26-28.
- [2] 张晶晶, 丁文俊, 魏海虎, 等. 基于智能网联汽车的“渐进式”教学体系探索[J]. 汽车实用技术, 2024, 49(04): 148-152.
- [3] 杨智宇, 夏利红, 张建恒. 地方高校智能车辆工程专业课程体系建设探索[J]. 科教导刊, 2023(32): 17-19.

本文的研究工作和出版得到安徽大学质量工程项目“机器人运动控制”（项目编号：2024xjzlgc163）的资助。