

# 体育教育训练中个性化教学策略的应用研究

张旭光

黑龙江农业经济职业学院体育教学部 黑龙江省牡丹江市 157041

**摘要:** 随着智能化科技的迅速发展,机电一体化控制教学的内容和方法受到改革的影响和冲击,本文通过分析当前高校机电一体化控制教学现状及问题,探索出一种将人工智能技术应用到机电一体化控制教学的新模式,通过引入智能化学习工具、智能化实验室教学、个性化教学方法等手段提高学生的学习兴趣 and 动手能力。结合实例分析和评价说明了智能化科技对机电一体化控制教学的帮助。最后提出该模式推行中遇到的问题及教学的未来趋势。

**关键词:** 机电控制;人工智能;教学模式;创新;智能化教学;个性化学习

## 引言

随着社会的发展以及教育理念的不断革新,体育教学的目标不再是以锻炼身体为中心而是培养学生的全方位身体素质 and 心性素质,尤其是个性化教学方式正在体育教学的主旋律。个性化教学法是指根据学生兴趣、需求、能力和个性特征进行调节和安排教学模式以充分调动学生学习的积极性,从而使学生在生活中找到提高自我的机会。个性化教学法的使用有利于学生的全面发展,增强学生运动技能,提高学生对参加体育活动的兴趣。因此探索如何在体育教学中使用个性化教学,具有深刻的理论价值和实际意义。

### 1. 机电控制教学中的问题与挑战

#### 1.1 传统教学模式的局限性

传统机械电子控制专业教习体制是以课堂授课为主和书面材料为主要的学习工具,老师的教学方法较为单一、学生也缺乏积极性和能动性。这种方式往往忽视对学生实际操作技能的培养和实操经验的积累,并且课程内容偏于理论性,无法满足行业企业的真实需求。学生在学习中也大多处于被动接受的教学对象地位,缺乏探究性、创造性等。随着社会的发展,传统教习体制不能很好地适应现阶段机械电子控制专业学生全面提升素质与创新力的需求。尤其在智能化、自动化迅速发展的今天,若仍用传统教学方式去传授新科技、新应用,就很难及时有效地将最前沿的信息传授给学生。另外传统教习体制中各门类专业之间划分明确,缺少学科的融通,又影响了学生解决现实复杂问题能力的培养。故此有必要冲破这一传统教习体制,寻求更新的教育理念与教习策略,以更好地适应社会的变迁。

#### 1.2 教学资源配置的不足

长期以来,机械电气控制教育资源的匮乏是影响教育教学质量的重要因素之一。首先,由于实验条件的缺乏、陈旧性过强,所以,同学们的实践动手能力也就因为得不到充足的实践机会而很难提高,而且旧的实训装置的搭建及维护需要花费较高的资金,然而许多学校的财政并未得到有效缓解,也导致他们难以维持较好的实验条件。其次,如果课程内容的更新频率过低,那么就会导致教科书和参考书等教材的内容都相对比较过时,因而学生所学知识很可能已不能满足社会发展所要求,而没有创新型理论知识的支撑。

#### 1.3 学生实践能力培养的困境

作为一个重视操作的学科,机电工程专业学生的操作技能被视作为他们综合能力的重要组成部分。然而,现阶段绝大多数院校在进行该学科实践教学工作中存在很大障碍。首先,实验课时安排得不够充分,致使学生对于具体的实践操作只能进行很短的时间,不能为其提供足够的动手操作机会。其次,实验教学中传授的为普通的常规性实践内容,缺少科学合理且有创新能力、时代感的实践内容,学生对于实践环境的对抗性较低,所以其实际问题处理能力得不到培养。最后,职业院校与学校的合作伙伴关系不够牢固,绝大多数学校都是缺少与企业间的紧密联系的,致使大多数学生较难掌握接触正规的商业项目及现实设备,难积累一定的实践经验。

## 2. 构建创新教学模式的策略与路径

### 2.1 基于人工智能的教学内容创新

#### 2.1.1 教学大纲与课程内容的更新

随着人工智能技术的快速发展,使传统的机械电子控

制教学内容出现了一定的弊端,无法满足新时代对于学生综合素质及创新能力的培养需求。因此,改变教材并调整课程体系是新型教学模式的重要环节。首先,应该按照工学需求和技术发展路线改变教材内容,尤其关注智能化控制、自动化控制及数据分析方面的最新研究成果。例如,还可以将一些智能控制方法、机器人、神经网络相关内容纳入教材内,让学生了解现代机械电子控制系统主要的科学技术。其次,课程体系的调整要注重理论学习与实践相结合,不但要讲解理论知识,还要穿插典型案例和课题,提升学生实践能力。

### 2.1.2 学科交叉融合的课程设计

人工智能技术引入之后,机械电子控制类的教育体现了领域互补。在课程安排层面,机械电子控制类教育可融合计算机、数据、控制等其他方向教育的资源,打造一门面向多学科的融合教学设计。例如机器学习课程可以设置为计算机类专业的课程,也可以设置为机械电子控制方向的课程,讲授学生如何使用算法优化控制系统的技巧,这样不但能促进学生了解人工智能技术,还可刺激学生使用其他学科的技能解决问题的机制,使学生意识到其他学科之间的联系性、相互作用关系,促进学生多思路思考问题能力与综合素质的提高,并能激发学生的创造力。同时还可以采用项目化教学的方法,设立跨学科项目的小组,激发学生的团队协作与创新意识。

## 2.2 人工智能驱动下的教学方法改革

### 2.2.1 互动式与个性化教学方法

通过对人工智能的应用,我们在课程的内容设计上、形式上都可以进行重大革命性变化,并通过其智能化为我们辅助教学方式的变革提供支撑。传统的教学模式偏向于以教师为中心的模式,没能兼顾到学生的个人兴趣爱好与发展学生的自主学习能力,而人工智能基于智能学习平台可以实现为每一个学生设计合适他们的学习路径并为其推送相应的学习资源。例如,基于学习管理系统(LMS)和人工智能算法,学习平台可以基于学生的学习轨迹、喜好和薄弱点,为每一个学生提供个性化的学习资料推送,使学习者基于平台的引导进行学习自主学习。此外,AI还可以基于快速分析学生学习数据,并对学生的习学情况进行掌握,对学习者的及时的反馈与指导,提高学习效果。在课堂互动教学中,AI可以通过引入虚拟教师、智能答疑系统等方式来调动学习者的自主学习兴趣,让学生自主发问、交流探讨,达到提高课

堂交互率及学生积极参与课堂学习的效果。

### 2.2.2 智能化实验平台的构建与应用

机械电子工程综合技能实践培训环节至关重要,传统教学的实训手段也存在诸多局限性,如硬件配置条件有限、实训环境单一、实训教学模式传统等。基于人工智能技术,可解决这一困境,推动智能化实验中心的建设,通过虚拟实训、在线实训、人工智能辅助实训的方式,给学生带来更为多样化、个性化、移动化的实训经历。其中,虚拟实训使学生在不触及现实试验台的情况下完成实验操作并分析结果,既节省了试验成本,又增强了学生对整个系统运行规律的理解认知;在线试验不受时空限制,学生可以在任何时空节点完成实验。

## 2.3 教学评价体系的创新

### 2.3.1 基于人工智能的智能评价体系

传统测评评价大多是对某一学期的终结性评价或日常课堂中的表现,测评评价指标较为单一,无法保证评价结果符合学生的真实情况。人工智能辅助教学可以针对学生的学习情况进行深入分析,为学生学习过程和行为的监测、评价提供较高级别的应用和更全面的教评价框架。首先,人工智能可以通过人工智能辅助的智能学习系统可以为学生学习行为、任务执行、技能操作等在每天学生课上交流行为、任务执行效果、操作技能等的实时监测评价,为教师提供学生总体评价信息,让学生的行为画像更为立体;其次,通过人工智能辅助,对学生的评价可以做到个体评分,根据每个学生的学习风格,制定不同的评价标准,解决了传统评价中“一把尺子衡量一切人”的弊端,通过人工智能辅助评价,教师可以更好地发现学生的优势和不足,并给出针对性、科学的评价和建议。

### 2.3.2 数据驱动的反馈与教学改进机制

人工智能的一大优势在于它可以通过大数据分析推动教育改革创新,而以往教育中对学生表现的反馈往往是在学期末的成绩或者调查问卷,只能做到延时反馈,而且这种反馈往往信息比较单一,基本就止步于问卷填写。而人工智能的数据分析能力可以以数据分析为基础,及时、直接、全面、精准地记录学生在学习过程中的所有信息,例如学习时间、进度、知识掌握程度等,从而实时反馈学生的学习状态,掌握学习中的难点,帮助教师快速对授课的内容和方式进行调整,并根据学生反馈数据自行编写教学改善报告,指导教师

寻找合理的教学改善路径和方式方法,让教学反馈与教学改进建立起数据化反馈系统。这样就可以进一步提升教育教学工作的针对性和效力,保证教育教学质量不断提升进而促进教育教学模式的持续完善。

### 结语

体育教育教学过程中采取差异化教学方法能有效促进学生身体机能的发展,也能帮助学生在自我学习过程中进步,并树立起学生的自尊心和协作精神。对不同学生特点制订差异化的教学方案,能有效激发学生的运动潜能,形成学生对体育运动的终身参与意识。虽然采用该模式会造成一定的困难,如教师专业化水平、教学资源等方面的约束条件,只要经过不断改进教学方法、优化教学资源,差异化体育教育就能成为学生学习体育知识、发展体育整体素质的有效途径。在今后对差异化体育教学方法的探索和运用上仍需不断

深化,为促进体育教学的发展提供新的视角、注入新的动力。

### 参考文献:

- [1] 张强;李娜. 体育教育训练中个性化教学策略的应用与实践[J]. 体育教育与研究, 2023(6): 45-48.
- [2] 王杰;刘明. 个性化教学在体育训练中的应用与挑战[J]. 体育科技与教育, 2022(9): 32-35.
- [3] 李华;张鹏. 体育教育中的个性化训练模式探索[J]. 教育与体育发展, 2023(7): 29-32.
- [4] 刘婷;王宇. 个性化教学在体育训练中的实施路径分析[J]. 现代体育教育, 2022(8): 39-42.

### 作者简介:

张旭光(1983.08.24),女,汉,黑龙江省牡丹江人,硕士,黑龙江农业经济职业学院 讲师,主要研究方向为体育教育训练学。