

中职信息技术课程中人工智能基础内容的教学设计与实施

刘惠玲

山西省太原市卫生学校 山西 太原 030012

【摘要】：随着人工智能技术发展中职信息技术教学中人工智能技术内容成为了教学重点，其教学方法和教学观念直接关系到学生学习质量和兴趣，同时也影响着学生未来的就业和发展。因此中职信息技术课程中人工智能基础内容教学应注重方式的创新，设计且实施有针对性的教育方法、教育思路，满足不同学生个性化学习需求，增加学生实践学习的机会，让学生在将来就业中能够迅速进入到工作状态，构建基于核心素养的中职信息技术课程。

【关键词】：中职信息技术；人工智能基础；教学设计；实施研究

DOI:10.12417/2982-3803.25.06.002

1 引言

人工智能基础教学具有较强的实践性、探究性，所以在教学设计与实施中应重视项目式教学法的应用、小组合作学习的开展，让学生在完成项目中、小组合作学习中增加实践机会、讨论和交流次数，在讨论和实践中完成学习任务，减轻学习压力，从而提高学习体验营造氛围浓厚的学习环境，并且增加教师与学生之间互动时间，全面了解学生学习进度、学习状况，构建有针对性的中职信息技术人工智能基础教学内容。

2 中职信息技术课程中人工智能基础内容教学原则

2.1 实践性原则

人工智能基础内容教学本身具有较强的实践性、探究性，提高学生效率首先需要增加学生实践学习的机会，让学生在事件中掌握人工智能的基础语法、记忆人工智能的训练思路和方法，进而完成学习目标熟练掌握各个知识点。因此在教学设计中教师应遵循实践性原则，通过小组合作学习、项目化教学等方法增加学生实践机会，让学生在实践中深刻记忆语法、了解语法，进而提升学习效率^[1]。另外实践教学中还可通过明确学习任务的方式引导学生、激励的方式激发学生完成实践的兴趣，让学生在实践中感受人工智能的乐趣，改变传统教学模式中学生参与学习积极性低的现象，营造氛围浓厚自主学习环境，锻炼学生解决问题能力，保障学生未来人工智能的学习和信息技术实践。

2.2 差异化原则

由于每个学生的学习能力不同、基础知识掌握程度存在差异，教学设计和实施中教师应注重差异化原则，设计难度不同的学习任务、教学内容，满足不同学生个性化学习需求，保障每一个学生都可以参与到学习中，完成学习任务提升学习体验。中职信息技术课程中人工智能基础内容教学设计和实施中教师应遵循差异化原则，比如对于学习能力较弱的学生可以设

计简单的学习内容和目标，避免学习内容难度过大打击学生学习兴趣。而对于学习能力较强学生可以设计难度较大学习任务，激发这类学生自主学习和探究的热情，通过这种方式满足不同学生学习需求，让每个学生都能参与到学习当中，提高学习体验、学习乐趣，进而提升整体学习效率。

2.3 操作性原则

增加学生自主操作的机会，通过自主操作灵活使用所学知识解决人工智能编程中遇到的问题，锻炼学生解决问题的能力。尤其是在中职信息技术课程中，人工智能基础内容教学的设计需要坚持操作性原则，例如可以为学生准备训练数据集，让学生动手操作进行数据训练，并且将训练好的数据引用到实例的编程当中，通过这种方式增加学生操作的机会^[2]。再或者是让学生自主收集数据集，同时对收集的数据集进行整理，利用这些数据集进行训练获得人工智能大数据模型。通过增加学生训练的机会让学生能够自主操作，掌握人工智能编程的思路、编程的语法，再结合实际编程项目巩固学生编程能力，提升中职信息技术教学质量，激发学生人工智能学习的兴趣。

3 中职信息技术课程中人工智能基础内容教学改革意义

3.1 激发学生学习热情提高学习效率

人工智能基础内容教学设计与实施能够激发学生参与学习的主动性、积极性，是营造氛围浓厚学习环境的重要途径。比如在人工智能基础内容的设计中采用项目式教学法增加学生自主学习机会，让学生独立思考问题、自主开展实践，这一过程中学生的编程能力得到提升、编程思维得到锻炼，感受编程的乐趣进而提升学习效率。另外人工智能本身具有趣味性强的特点，基础内容教学设计创新能够吸引学生注意力，让学生充满兴趣的进入到学习状态中，感受人工智能学习乐趣增强体验，改变传统教学模式中学生被动学习的现象，营造氛围浓厚学习环境构建高效课堂。

3.2 满足学生学习需求凸出学生主体

教学创新和改革是满足学生个性化需求的重要途径,中职信息技术教学中人工智能基础教学设计和实践能够满足不同学生学习需求,比如设计难度不同的教学方法满足不同学生学习需求、制定不同难度的学习目标满足学生学习需求,保障每个学生都可以参与到人工智能的学习中,提升整体教学质量^[3]。另外学生学习能力和学习方法会随着时间变化发生改变,通过基础内容教学设计和实施增加教学方法和内容调整的机会,避免学生学习能力变化、学习方法变化造成学习效率下降的问题,设计多样化的教学内容和方法来满足不同学生学习需求,构建以学生为主体的中职信息技术课程。

4 中职信息技术课程中人工智能基础内容教学设计与实施策略

4.1 项目化教学设计增加实践机会

项目化教学能够增加学生自主学习机会,让学生应用所学的知识解决问题,是锻炼学生自主学习能力的途经。中职信息技术课程中人工智能基础内容教学设计可以采用项目化教学的方式进行,结合学生个性化差异设计难度不同的项目,让学生在完成项目中开展自主实践和探究,锻炼学生自主学习能力、编程能力,从而完成人工智能基础内容学习。例如在数据收集的过程中可以让学生根据自己的兴趣进行,明确项目收集的数量、收集的目标,接下来引导学生使用信息技术自主收集数据,同时将收集好的数据进行整理,通过这种方式增加学生自主学习的机会,在完成数据收集的项目中完成人工智能基础内容学习。另外在数据整理的过程中可以通过可以引导学生使用相关的处理软件和编程语言,比如使用 Python 编写数据批量处理的程序,减轻学生数据处理的难度和压力,为人工智能数据训练准备丰富的数据。学生在完成项目中掌握了数据收集的方法、数据整理的技巧,提升人工智能基础内容学习效率,构建中职信息技术高效课堂。

4.2 小组合作学习营造氛围浓厚环境

将班级内的学生分成多个小组,以小组为单位让学生进行实践学习,增加学生之间互动机会,让学生能够在小组合作学习中相互促进、相互交流,进而营造氛围浓厚的学习环境。尤其是在中职信息技术课程中人工智能基础内容教学设计中,可以明确小组合作学习的目标、主要内容,让学生能够迅速进入到小组中,发表自己的意见和观点,在小组合作中完成学习任务。例如在讲解图像卷积的过程中可以让学生在小组中讨论卷积次数和准确度的关系,明确小组讨论的内容后学生可以迅速进入到小组讨论状态^[4]。接下来学生们在小组中相互合作、交流,有的学生负责查阅资料、有的学生负责实践,营造氛围浓厚的学习环境,并且在学生之间的合作交流中减轻学生学习压

力,完成人工智能基础内容的学习,摆脱传统教学模式中对教师、对课堂的依赖,让学生在小组合作学习中了解自身学习能力、寻求解决问题的方法与思路,进而提升中职信息技术整体教学质量,构建高效课堂的同时为学生未来信息技术学习奠定基础。

4.3 分层教学设计满足不同学生需求

为了满足不同学习能力学生个性化学习需求,教学设计和实施中可以采用分层教学的方式进行,比如对于学习能力较强的学生可以设计难度较大的学生任务,反之学习能力较弱的学生可以设计简单的学习任务,避免学习内容难度过大或者是过于简单导致学生失去学习兴趣,通过分层教学设计凸出学生主体地位。例如在中职信息技术课程中人工智能基础内容教学中讲解自然语言处理内容时,首先可以按照学生日常学习表现、基础知识掌握能力等信息制定不同的学习目标、设计难度不同的学习内容,接下来将学生分成三个层次,第一层次是学习能力强、基础知识掌握强的学生,第二层次是学习能力和基础知识掌握一般的学生,第三层次是学习能力弱的学生。层次划分后按照层次设计难度不同的学习目标和内容,例如第三层次学生可以以自然语言处理的用处为基础知识讲解,激发这类学生学习兴趣。第二层次学生可以设计简单的自然语言处理编程案例、数据案例让学生进行自主学习。第一层次可以要求学生自主编写自然语言处理的程序,以此来满足这类学生学习需求。通过这种方式实现分层教学法的应用,保障每个学生参与人工智能基础内容学习。

4.4 微课教学拓展学生学习资源渠道

利用微课拓展教学资源,打破传统教学模式的局限性,通过微课直观展示的内容巩固课堂所学知识、丰富知识积累,达到深度学习的目标。比如中职信息技术教学课程中人工智能基础内容教学的设计可以借助微课,搜索互联网上的微课教育资源,将这些教育资源下载后完善与修改,上传至班级群或者是校园网上,让学生观看微课课件巩固所学知识、加深记忆理解。就像在人工智能基础内容人脸识别教学中,可以将人脸识别的代码和数据训练函数制作成微课课件,通过微课的语音解说、视频展示帮助学生理解、理解人脸识别代码、数据训练函数,减轻学生学习压力提升学习效率。由于微课具有直观、想象的特点,利用微课展示人脸识别的代码和数据训练函数能够吸引学生注意力,简化与降低学生学习难度,达到深度学习目标,优化中职信息技术课程中人工智能基础内容教学方法与教学资源。

4.5 竞赛教育激发学生强烈好胜心理

通过竞赛的方式开展人工智能基础内容的教学设计和时间,激发学生好胜心里,让学生在好胜心的驱使下主动参与到

学习当中,沉浸在人工智能基础内容的研究中,逐渐提升学习效率。比如在中职信息技术课程中教师可以将学生进行多个小组的划分,按照划分的小组开展人工智能基础内容的整理、学习,明确学习任务引导学生进入学习状态。由于中职学生具有强烈好奇心,明确了小组学习竞赛的目标后学生的好奇心可以得到激发,在充满好奇心的心态中开展人工智能基础内容的学习。比如 OPENCV 图像处理中,教师可以让学生利用 OPENCV 对图像进行分类、切割,明确了小组合作学习内容后学生们能够迅速进入学习状态,对于表现凸出的个人和小组可以给予奖励,通过这种方式激发学生好胜心里,让学生在小组中相互促进、相互交流,营造氛围浓厚学习环境的同时实现中职人工智能教育的创新,引导学生自主完成人工智能基础内容的学习和实践。

4.6 智能教学减轻学生学习难度压力

利用人工智能技术开展中职信息技术人工智能基础内容教学,减轻教师教学设计的压力、学生学习压力,让学生沉浸在人工智能基础内容的学习中,开展灵活学习、有效学习,转变传统学习模式中依赖教材和课堂的现象。比如在讲解卷积神经网络的过程中可以使用人工智能技术搜集卷积的过程、神经

网络的概念以及具体的卷积方式、卷积过程等内容,同时还可以使用图片、动画的方式直观展示具体的代码,帮助学生轻松理解卷积神经网络的代码,进而减轻学生学习压力。再加上人工智能技术具有智能化特点,可以根据学生学习进度、学习思路灵活生成内容、调整内容,所以借助人工智能技术开展人工智能基础教学内容符合教学内容的特点,也符合当今学生学习需求,有助于激发学生学习热情,让学生对人工智能的概念、具体的使用方法产生深刻的理解、记忆,推动智能化、信息化背景下中职信息技术课程建设,让学生轻松理解、学习人工智能基础内容,构建高效课堂实现深度学习。

5 结语

总之,中职信息技术课程中人工智能基础内容教学设计与实践推动了教学方法的创新,激发学生参与学习的主动性、积极性,是营造氛围浓厚学习环境的重要途径。因此人工智能基础内容教学设计中教师应重视教学方法的创新、教学思路的转变,结合学生个性化差异设计难度不同的学习内容、学习方法,保障每个学生都能参与到人工智能基础内容的学习中,提升整体课堂教学质量的同时激发学生信息技术学习兴趣,凸出学生主体地位构建中职信息技术高效课堂。

参考文献:

- [1] 徐永琪.生成式人工智能融入中职信息技术课程教学设计策略研究[J].数码设计(电子版),2024(6):0630-0632.
- [2] 李燕涛,袁月丽.基于人工智能课程教学提升初中生数字化学习与创新素养[J].中小学信息技术教育,2024(6):52-54.
- [3] 张文宇,于琦,杨风霞,等.人工智能课程教学改革创新[J].课程教育研究,2018(29):1.
- [4] 李丽.人工智能背景下中职信息技术课程改革与教材建设探索[J].办公自动化,2022,27(14):4.