

# 信息技术促进中职体育运动训练科学化研究

杨仁聪

嘉祥职业中等专业学校

DOI:10.32629/jief.v2i11.2545

**[摘要]** 在教育信息化的背景下,在体育训练中引入现代信息技术辅助教学已经成为一种新趋势,这也极大地提高了体育运动训练的效率。中职体育运动训练具有培养学生身体素质、促进学生德、智、体、美、劳全面发展的责任,同时也为地方以及国家输送了大量专业体育人才。如何更好地利用信息技术促进中职体育运动训练科学化值得我们探讨。本文首先对信息技术在中职体育运动训练中的应用进行了阐述,并提出了信息技术促进中职体育运动训练科学化的策略。

**[关键词]** 运动训练;信息技术;中职体育;科学化

**中图分类号:** G633 **文献标识码:** A

## 引言

现代信息技术的快速发展掀起了多个领域的技术变革,极大地改变了行业生态环境,在各个领域发挥出其独有价值。现阶段,在各个学科教学中融入现代信息技术早已实现,明显改善了教学效果,同时其在体育运动训练中的应用也一直在探索,充分发挥出现代信息技术的优势与特点,提高训练效率与管理效率是促进中职体育运动训练科学化有效途径。

## 1 信息技术在中职体育运动训练中的应用

### 1.1 信息技术在训练数据采集中的应用

中职运动训练是一项系统性、复杂性的教学工程,需要教练员对学生运动中的各项数据进行分析以判断学生耐力、弹跳力等素质,从而指出学生的问题,为学生提供针对性的指导意见。在这一过程中,首先需要解决的是训练数据收集问题。现阶段,体育运动训练数据的采集大多依靠传感设备与测算设备,实现对被考察对象运动训练的全程监督与指导。例如在短跑训练中,中职体育教练员可以利用简单的霍尔元件,将电极片(传感器)贴在学生身体各个部位,以监测学生运动过程中的心率、血压并计算出速度变化。

### 1.2 信息技术在训练数据处理中的应用

利用智能设备采集训练数据后,还需要对已采集的数据进行处理与分析,才可以更直观地了解学生运动员的脚踝、膝盖等腿部情况、运动速度变化等。例如对已经获取的短跑训练视频,可以运用 ongin 软件进行图像化重点标准处理,分时段、分人物进行剪辑与数据分析,让训练数据可视化。

## 2 信息技术促进中职体育运动训练科学化的策略

### 2.1 利用信息技术科学选材

运动人才的选拔是中职体育运动训练的重要内容,如何才能选拔到优秀的运动员,如何帮助学生选择适合的项目一直是训练中的重点。在中职体育运动训练中利用信息技术可以利用无线传感器、走步机折叠耐久性试验机、全无线 wimu 体能监测系统智能设备,从生物学、物理学、人体工程学等方面为学生构建数据模型,并制定出各项运动项目的选材标准,结合教练员的经验以及文件要求为中职体育专项人才的选拔提供参参考。将信息技术应用于中职体育运动选材中也符合因材施教的理念,让学生都能从体育运动训练中获得益处。

### 2.2 利用信息技术提高运动技术分析准确性

在运动训练过程中,教练员可以利用信息技术及智能设备去采集、分析学生运动过程中的动作,甚至可以分解学生的每一秒动作,利用仿真运动训练结果以及视频分解的动作去分析学生技术层面上的不足,从而做出合理的运动决策。通过对生物学、信息科学、人体工程学等交叉学科的研究,规避传统体育训练中的风险与不足,在运动训练中按照系

统训练最佳目标进行训练,不断提高中职生专项训练成绩,让进行专项训练的学生也能够思考标准动作之中的技术细节,同时也有利于学生自我纠正,不断进步。

### 2.3 利用信息技术提高监测效果

体能监测以及运动损伤的防治是中职体育运动训练的重要内容,以运动损伤预防与处理为例,当人体进行大强度的运动时,运动个体内分解代谢旺盛,乳酸大量积聚,使肌肉的弹性、韧带的伸展性、对抗肌群的协调性及关节的灵活性会有不同程度的降低,在运动过程中稍有不慎就会引发运动损伤,所以对运动人员采取损伤预防措施十分必要。信息技术的出现及应用为根据运动人员的自身条件判断潜在损伤提供了依据,在中职体育运动训练过程中可以运用传感器技术、三维图像技术通过运动类别及参数建立三维图像采集识别矩阵模块,由智能系统在三维图像分析技术的基础上进行潜在运动损伤姿态判断仿真,结合并共享了全部三维图像数据库的数据信息,整理与分析运动人员的潜在损伤的数据信息,这对于预防运动损伤的发生、提升运动训练科学性具有重要的意义。

### 2.4 提高教练员信息技术水平

教练员信息化教学能力与信息技术应用能力的提升离不开技术培训,学校应该重视中职体育教练员信息技术以及训练知识等方面的培训,开展相应的教学技能培训活动,通过专项培训、参观学习、教练员自主学习等方式提升教练员的信息化教学应用能力。针对技术技能培训,中职学校还应该注重培训教练员的选择,可以是校内资深的信息化教学人才,也可以聘请相关专业的专家,从而保证技术培训质量。教练员自身也应该加强学习,树立终身学习理念,逐渐掌握数据分析的能力与信息技术创新应用的能力,在训练中可以灵活地运用多媒体技术、智能信息设备进行理论教学与科学训练,在对关键动作的技术分析中可以引导受训学生能够自我发现问题。

## 3 结语

信息技术有着诸多优势,中职体育运动训练教练员应该充分认识到信息技术的特点及应用优势,结合训练需要合理运用信息技术选取体育人才、采集与处理训练数据,以提高运动技术分析准确性、监测效果,促进中职体育运动训练科学化。

### [参考文献]

- [1]金丽.信息技术对高职体育运动训练科学化的促进[J].求知导刊,2018,16(3):117.
- [2]王青峰.信息技术在中职体育教学中的应用研究[J].现代职业教育,2019,8(15):174-175.
- [3]张宁川.中职体育教学中创新素养的培养探析[J].现代职业教育,2020(39):196-197.