

高校公共体育游泳课程的跨学科应用研究

王贺¹ 宋博²

1.2 河北工程大学 体育与健康工程学院, 河北 邯郸 056038

摘要: 随着教育理念的不断更新, 跨学科教学在高校公共体育教育中的重要性日益凸显。游泳课程作为高校公共体育的关键组成部分, 通过跨学科应用能够极大地丰富教学内容, 提升教学效果。本文深入剖析了跨学科教学在高校游泳课程中的理论基础, 详细阐述了生物力学、心理学、营养学、信息技术等多学科知识在游泳教学中的具体应用方式, 并结合实际案例探讨其应用效果, 旨在为高校游泳课程的优化提供新的思路与方法, 助力高校公共体育教育的高质量发展。

关键词: 高校公共体育; 游泳课程; 跨学科应用

DOI:10.63887/etr.2025.1.3.5

1. 引言

高校公共体育教育肩负着提升学生身体素质、促进心理健康以及培养综合素养的重任。游泳课程凭借其独特的健身价值与全面的锻炼效果, 在高校公共体育教育体系中占据着重要地位。传统的游泳教学往往侧重于技能传授, 教学模式较为单一, 难以充分满足学生多样化的学习需求以及社会对复合型人才的培养要求。跨学科教学理念的引入, 为高校游泳课程的改革与创新提供了新的契机。通过整合不同学科的知识与方法, 能够为学生打造更为丰富、多元的学习体验, 促进其知识体系的构建与综合能力的提升。因此, 深入研究跨学科教学在高校游泳课程中的应用具有重要的现实意义。

2. 跨学科教学在高校游泳课程中的理论基础

2.1 建构主义学习理论

建构主义学习理论强调学生的主动参与和知识建构过程。在跨学科的游泳教学中, 学生不再是被动的知识接受者, 而是在教师的引导下, 主动将生物力学、心理学等多学科知识与游泳技能学习相结合, 构建自己对游泳运动的独特理解。例如, 学生在学习游泳动作时, 通过生物力学知识理解动作原理, 进而在实践中不断调整和优化动作, 这一过程就是学生主动建构知识的体现。这种学习方式能够加深学生对知识的理

解与记忆, 提高学习效果^[1]。

2.2 多元智能理论

多元智能理论认为, 人的智能具有多元性, 包括语言智能、逻辑 - 数学智能、空间智能、身体 - 运动智能、音乐智能、人际智能、内省智能和自然观察智能等。在游泳课程中应用跨学科教学, 能够为不同智能优势的学生提供发挥的空间。比如, 对于具有较强逻辑 - 数学智能的学生, 生物力学中关于游泳动作的力学分析能够激发他们的学习兴趣; 而身体 - 运动智能突出的学生, 则可以在实践中更好地运用所学知识, 提升游泳技能。通过跨学科教学, 满足学生多元智能发展的需求, 促进学生全面发展^[2]。

2.3 合作学习理论

合作学习理论强调通过小组合作与互动来提高学习效果。在跨学科的游泳教学中, 学生组成小组, 共同探讨和解决问题。例如, 在进行游泳训练计划的制定时, 小组成员分别运用营养学知识制定饮食计划, 运用心理学知识分析训练过程中的心理状态并提供应对策略, 通过合作交流, 实现知识的共享与互补, 不仅提高了学生解决实际问题的能力, 还培养了学生的团队协作精神与沟通能力。

3. 跨学科教学在高校游泳课程中的具体应用

3.1 生物力学在游泳课程中的应用

生物力学为游泳教学提供了科学的理论支撑。通过讲解游泳动作的生物力学原理，如浮力、阻力、推进力等，学生能够深入理解每个动作的目的和作用，从而优化自己的游泳技术。例如，在学习蛙泳时，教师利用生物力学知识向学生解释手臂划水和腿部蹬水动作如何产生推进力，以及如何通过调整动作的幅度、频率和节奏来提高游泳效率。同时，借助专业的运动分析软件，对学生的游泳动作进行数据采集和分析，精准指出学生动作中存在的问题，如划水角度不当、蹬腿力度不足等，并给出针对性的改进建议，帮助学生更快地掌握正确的游泳技术，提高游泳效率 and 安全性^[3]。

3.2 心理学在游泳课程中的应用

游泳运动不仅对学生的身体素质有要求，还对学生的心理素质提出了挑战。运动心理学的应用能够帮助学生克服心理障碍，提升自信心和应对压力的能力。在教学过程中，教师可以运用心理学方法，如心理暗示、放松训练等，帮助学生缓解对水的恐惧心理。例如，在学生初次接触游泳课程时，教师通过积极的心理暗示，告诉学生“水是有浮力的，它会帮助你漂浮起来”，让学生逐渐建立对水的信任。在训练过程中，当学生遇到困难或挫折时，教师引导学生运用放松训练方法，如深呼吸、肌肉放松等，调整心态，克服焦虑和紧张情绪。此外，教师还可以通过设置合理的教学目标，让学生在不断实现目标的过程中体验成功的喜悦，增强自信心，培养坚韧不拔的意志品质。

3.3 营养学在游泳课程中的应用

合理的饮食对于提升游泳训练效果和维持身体健康至关重要。营养学知识在游泳课程中的应用，能够帮助学生科学规划饮食，为游泳训练提供充足的能量支持。教师可以向学生传授运动营养知识，如碳水化合物、蛋白质、脂肪等营养素在游泳运动中的作用，以及不同训练强度下的饮食搭配原则。例如，在高强度训练前，学生应适当增加碳水化合物的摄入，以提高糖原储备，为训练提供足够的能量；在训练后，及时补充蛋白质，促进肌肉修复和生长。同时，提醒学生注意水分的补充，特别是在游泳过程中，由于水分

的流失较快，要及时补充水分，维持身体的水平衡。通过营养学知识的应用，帮助学生养成良好的饮食习惯，提高训练效果和身体健康水平。

3.4 信息技术在游泳课程中的应用

信息技术的飞速发展为游泳教学带来了新的手段和方法。利用视频分析软件，教师可以对学生的游泳动作进行拍摄和分析，将学生的动作与标准动作进行对比，直观地展示学生动作的不足之处，让学生更清楚地了解自己的问题所在，从而有针对性地进行改进。此外，虚拟现实（VR）技术和增强现实（AR）技术也逐渐应用于游泳教学中。通过 VR 技术，学生可以在虚拟环境中模拟各种游泳场景，如不同的泳池环境、比赛场景等，提前适应各种情况，提高应对能力。AR 技术则可以将虚拟的教学信息叠加在现实的游泳场景中，如在泳池边通过手机或平板电脑查看游泳动作的分解演示、训练计划等，为学生提供更加便捷、直观的学习体验，增强学习的趣味性和互动性。

4. 跨学科教学在高校游泳课程中的应用案例分析

4.1 案例选取

选取了具有不同特点的三所高校作为案例研究对象，分别为综合性大学 A、体育院校 B 和工科院校 C。这三所高校在游泳课程的跨学科教学方面均进行了积极的探索与实践，具有一定的代表性。

4.2 案例分析

4.2.1 综合性大学 A

综合性大学 A 充分发挥其学科门类齐全的优势，在游泳课程中整合了生物力学、心理学和社会学等多学科知识。在教学过程中，邀请生物力学专家为学生讲解游泳动作的力学原理，并通过实验演示让学生亲身体验不同动作对游泳效果的影响。同时，心理学教师为学生开展心理健康讲座，帮助学生应对游泳训练中的心理压力，并在训练中安排心理辅导环节，及时解决学生的心理问题。此外，社会学教师引导学生探讨游泳运动与社会文化的关系，组织学生开展关于社区游泳设施需求的调查研究，培养学生的社会责任感和综合素养。通过问卷调查和学生访谈发现，学生对

这种跨学科教学模式的满意度较高,认为不仅提高了自己的游泳技能,还拓宽了知识面,培养了综合能力。

4.2.2 体育院校 B

体育院校 B 在游泳课程中重点应用了运动训练学、营养学和信息技术。在运动训练学方面,根据学生的个体差异制定个性化的训练计划,运用科学的训练方法和手段提高学生的游泳水平。营养学教师为学生制定专属的营养方案,根据学生的训练强度和身体状况调整饮食结构,确保学生获得充足的营养支持。在信息技术应用上,学校引入先进的游泳训练监测系统,实时采集学生的训练数据,如游泳速度、划水频率、心率等,通过数据分析为学生提供精准的训练建议^[4]。同时,利用视频分析软件对学生的比赛表现进行复盘分析,帮助学生总结经验教训,提高比赛成绩。从学生的比赛成绩和身体素质测试结果来看,采用跨学科教学后,学生的竞技水平和身体素质得到了显著提升。

4.2.3 工科院校 C

工科院校 C 结合自身的工科优势,将信息技术、机械工程和材料科学等学科知识融入游泳课程。在教学中,利用自主研发的智能游泳辅助设备,如可穿戴式运动传感器,实时监测学生的游泳动作和身体状态,并将数据传输到手机 APP 上,学生和教师可以随时查看。同时,运用机械工程原理,为学生设计和改进游泳训练器材,提高训练效果。在材料科学方面,研究新型游泳装备材料,提高装备的性能和舒适度^[5]。例如,学校研发的一种新型泳衣,采用特殊材料制作,具有更好的防水性和减少阻力的效果。通过学生的反馈和实际测试,这些跨学科的创新举措受到了学生的欢迎,有效提高了学生的学习积极性和游泳技能。

4.3 案例总结

通过对三所高校案例的分析可以看出,跨学科教学在高校游泳课程中具有显著的应用效果。不同类型的高校根据自身的学科优势和特点,在游泳课程中融入了不同学科的知识和方法,均在提升学生游泳技能、促进学生身心健康发展以及培养学生综合能力等方面取得了良好的成效。同时,也发现跨学科教学的实施需要学校各部门的协同配合,包括师资队伍建设、教

学资源整合等,还需要教师具备跨学科教学能力,能够将不同学科知识有机融合在教学中。

5. 跨学科教学在高校游泳课程应用中面临的挑战及应对策略

5.1 面临的挑战

5.1.1 教师跨学科能力不足

目前,高校教师大多接受的是单一学科的专业教育,缺乏跨学科知识和教学能力的系统培训。在跨学科教学中,教师可能难以将不同学科的知识有机整合,导致教学效果不佳。例如,体育教师在讲解游泳动作的生物力学原理时,由于对生物力学知识掌握不够深入,可能无法准确地向学生解释清楚相关概念和原理,影响学生的理解和学习。

5.1.2 教学资源整合难度大

跨学科教学需要整合多学科的教学资源,包括教材、实验设备、教学场地等。然而,不同学科的教学资源往往分散在各个学院或部门,缺乏有效的整合机制,导致资源共享困难。例如,在进行游泳课程的跨学科教学时,需要使用生物力学实验室的设备对学生的游泳动作进行分析,但由于实验室管理规定和部门之间的协调问题,可能无法顺利使用相关设备,影响教学的顺利开展。

5.1.3 学生学习适应性问题

长期以来,学生习惯于传统的单一学科教学模式,对于跨学科教学可能存在不适应的情况。跨学科教学要求学生具备较强的自主学习能力和知识整合能力,能够在不同学科知识之间建立联系。然而,部分学生可能在学习过程中感到困惑,不知道如何将不同学科的知识融合应用,从而影响学习积极性和学习效果。

5.2 应对策略

5.2.1 加强教师跨学科培训

学校应重视教师跨学科能力的培养,为教师提供系统的跨学科培训课程和学习交流机会。可以组织教师参加国内外的跨学科教学研讨会、学术讲座等活动,拓宽教师的视野。同时,鼓励教师开展跨学科教学研究,通过实践不断提升自己的跨学科教学能力。例如,学校可以设立跨学科教学研究项目,资助教师开展相

关研究,探索适合本校学生的跨学科教学模式和方法。

5.2.2 建立教学资源整合机制

学校应建立专门的教学资源整合机构,负责协调各学院和部门之间的教学资源共享。制定统一的教学资源管理规定和使用流程,打破部门之间的壁垒。例如,建立教学资源共享平台,将各学科的教材、课件、实验设备等资源整合在平台上,教师和学生可以根据教学需要进行申请和使用。同时,加大对跨学科教学资源的投入,购置必要的实验设备和教学软件,为跨学科教学提供保障。

5.2.3 引导学生适应跨学科学习

在教学过程中,教师应注重引导学生适应跨学科学习模式。在课程开始前,向学生介绍跨学科教学的理念、目标和方法,让学生了解跨学科学习的重要性和意义。在教学中,逐步培养学生的自主学习能力和知识整合能力,通过设置小组合作学习任务、项目式学习等方式,引导学生在实践中学会将不同学科的知识融合应用。例如,布置一个关于设计个性化游泳训练方案的项目,要求学生综合运用营养学、运动训练

学和心理学等知识,制定出符合自己身体状况和训练目标的方案。同时,教师要及时给予学生反馈和指导,帮助学生解决学习过程中遇到的问题,增强学生的学习信心。

6. 结论

跨学科教学在高校游泳课程中的应用,为高校公共体育教育带来了新的活力与机遇。通过整合生物力学、心理学、营养学、信息技术等多学科知识,能够丰富游泳教学内容,优化教学方法,提升教学效果,促进学生在身体素质、心理健康和综合能力等方面的全面发展。尽管在应用过程中面临着教师跨学科能力不足、教学资源整合难度大以及学生学习适应性问题,但通过加强教师跨学科培训、建立教学资源整合机制以及引导学生适应跨学科学习等策略,可以有效应对这些挑战。未来,高校应进一步加大对跨学科教学的研究与实践力度,不断探索适合本校学生的跨学科教学模式,为培养具有创新精神和综合素养的高素质人才做出积极贡献。

参考文献

- [1]纪昌飞.高校游泳课程思政建设的现实依据、价值意蕴及推进路径[J].当代体育科技,2024,14(32):147-151.
- [2]姜博.关于游泳教学的内容方法及其模式的研究[J].体育世界,2024,(10):109-111.
- [3]郝雪.新时代高校体育游泳课程的教学模式探索[J].体育世界,2024,(03):77-79.
- [4]罗山.“双一流”建设背景下基于OBE理念的高校游泳课程教学模式改革研究[J].青少年体育,2024,(01):89-91+45.
- [5]吴子涵.高校学生游泳教学现状与优化路径研究[J].秦智,2023,(08):105-107.