

# 初中生物学教学课程资源开发与利用的实践探索

王茜

中卫市第七中学

**摘要:** 在初中教育阶段,生物学教学对学生的全面发展至关重要。本文深入探讨了初中生物学教学课程资源的开发与利用实践。通过分析当前课程资源的现状,阐述了开发的必要性,并介绍了多种开发途径,包括校内资源的挖掘、校外资源的整合以及网络资源的运用。同时,探讨了如何在教学中有效利用这些资源,激发学生的学习兴趣,培养实践能力和创新思维,并针对开发与利用过程中遇到的问题提出了相应的解决策略。此外,还进一步探讨了学生个体差异与课程资源的适配性、跨学科融合、教育公平、资源的持续更新与动态管理、教师专业发展共同体以及家校社协同育人等方面的内容。研究表明,合理开发与利用课程资源能显著提升教学效果,促进学生对生物学知识的理解与应用,为培养学生的科学素养奠定坚实基础。

**关键词:** 初中生物学; 课程资源开发; 课程资源利用; 实践探索; 教育公平; 跨学科融合

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.03.135

## 引言

随着教育的不断推进,初中生物学教学面临着新的机遇与挑战。课程资源作为教学活动的重要支撑,其开发与利用程度直接影响着教学质量和学生的学习效果。传统的初中生物学教学往往过于依赖教材,教学资源相对单一,难以满足学生多样化的学习需求和培养学生的综合素养。因此,积极探索初中生物学教学课程资源的开发与利用,丰富教学内容和形式,已成为当前生物学教育领域的重要课题。

### 一、初中生物学教学课程资源现状分析

#### (一) 教材资源的局限性

现行的初中生物学教材虽然在内容编排和呈现方式上不断优化,但仍然存在一定的局限性。教材内容相对固定,更新速度较慢,难以及时反映生物学领域的最新研究成果和前沿动态。同时,教材中的知识呈现较为抽象,对于一些复杂的生物学概念和原理,仅靠文字和图片描述,学生理解起来较为困难。

#### (二) 校内课程资源开发不足

部分学校对生物学课程的重视程度不够,在课程资源的投入上相对较少。校内实验室设备陈旧,实验材料短缺,无法满足学生开展丰富的实验活动的需求。此外,校园内的生物资源如植物园、生态角等也未得到充分开发和利用,未能发挥其应有的教学价值。

#### (三) 校外课程资源利用不充分

校外有着丰富的生物学课程资源,如自然保护区、博物馆、动物园、植物园等,这些场所蕴含着大量的生物标本、实物展示和科普知识,是学生学习生物学的生动课堂。然而,由于受教学时间、安全因素等限制,学

校组织学生到校外开展实践活动的机会较少,校外课程资源未能得到有效利用。

### 二、初中生物学教学课程资源开发的途径

#### (一) 挖掘校内课程资源

##### 1. 实验器材与材料的拓展

除了常规的实验器材和材料,教师可以引导学生利用身边的物品进行实验替代或创新。例如,用矿泉水瓶制作简易的生态系统观察装置,用不同颜色的彩纸模拟光合作用中的色素吸收光谱等。这样不仅可以解决实验材料短缺的问题,还能培养学生的创新能力和实践动手能力。

##### 2. 校园生物资源的利用

校园内的植物、动物以及生态环境都是宝贵的课程资源。教师可以组织学生开展校园生物多样性调查活动,让学生了解校园内各种生物的种类、分布和特征,制作校园生物分布图,并撰写调查报告。同时,可以利用校园内的植物开展植物生长观察、叶脉书签制作等实践活动,让学生在亲近自然的过程中学习生物学知识。

#### (二) 整合校外课程资源

##### 1. 自然保护区与博物馆

自然保护区是生物多样性保护的重要场所,也是学生学习生物学知识的天然课堂。学校可以与附近的自然保护区建立合作关系,定期组织学生开展实地考察活动,让学生观察野生动植物的生活习性、栖息地环境等,了解生物与环境之间的相互关系。博物馆则收藏了大量的生物标本和化石,通过参观博物馆,学生可以直观地了解生物的进化历程、分类地位等知识。教师在组织学生参观前,应提前制定详细的参观计划和学习任务单,引导学生有针对性地观察和学习。

### 2. 动物园与植物园

动物园和植物园不仅展示了丰富多样的动植物种类,还提供了许多科普教育活动。教师可以结合教学内容,组织学生到动物园或植物园进行参观学习,并安排学生参与动物园或植物园开展的科普讲座、动物饲养体验、植物栽培实践等活动,让学生在与动植物亲密接触的过程中加深对生物学知识的理解和认识。

#### (三) 筛选与运用网络课程资源

随着互联网的快速发展,网络上涌现出了大量的生物学课程资源,如在线课程、科普网站、生物学科教学资源平台等。教师应学会筛选优质的网络课程资源,并将其合理地运用到教学中。例如,在讲解复杂的生物学概念和原理时,可以播放相关的动画视频或模拟实验视频,帮助学生更好地理解。同时,教师还可以推荐一些适合学生自主学习的网络资源,引导学生利用课余时间进行拓展学习,拓宽学生的生物学知识面。

### 三、初中生物学教学课程资源利用的实践策略

#### (一) 以实验活动为核心,培养学生的实践能力

实验教学是初中生物学教学的重要组成部分,也是培养学生实践能力的有效途径。教师应充分利用开发的课程资源,设计丰富多样的实验活动,让学生在动手操作的过程中掌握生物学知识和实验技能。例如,在“探究种子萌发的条件”实验中,教师可以引导学生利用校内实验室的设备和材料,自主设计实验方案,设置不同的实验组和对照组,观察并记录种子在不同条件下的萌发情况,分析实验结果,得出结论。通过这样的实验活动,学生不仅能够理解种子萌发的条件,还能培养科学探究的思维和方法。

#### (二) 开展实地考察活动,增强学生的体验式学习

实地考察活动能够让学生走出课堂,亲身感受生物世界的奥秘,增强学生的学习体验。在组织学生进行实地考察时,教师应提前做好安全教育和知识准备,确保活动的顺利开展。例如,在组织学生到自然保护区考察时,教师可以先向学生介绍自然保护区的基本情况、保护对象以及考察的目的和任务。在考察过程中,引导学生观察动植物的形态特征、生活习性、栖息地环境等,并鼓励学生提出问题、记录发现。考察结束后,组织学生进行交流分享,让学生将考察所见所闻与所学的生物学知识相结合,撰写考察报告,加深对知识的理解和记忆。

#### (三) 运用多媒体教学手段,优化课堂教学效果

多媒体教学手段具有直观、形象、生动的特点,能够将抽象的生物学知识转化为具体的图像、声音、动画

等形式,激发学生的学习兴趣,优化课堂教学效果。教师可以根据教学内容和学生的实际情况,合理运用多媒体教学资源。例如,在讲解“人体的血液循环”时,教师可以播放血液循环的动画视频,让学生清晰地看到血液在心脏和血管中的流动方向和循环路径,帮助学生更好地理解血液循环的原理和过程。同时,教师还可以利用多媒体教学资源开展课堂互动活动,如设置课堂小测验、知识竞赛等,提高学生的课堂参与度和学习积极性。

### 四、初中生物学教学课程资源开发与利用的问题及解决策略

#### (一) 存在的问题

##### 1. 课程资源开发的系统性不足

在课程资源开发过程中,部分教师缺乏整体规划和系统设计,开发的课程资源较为零散,未能形成有机的课程资源体系,影响了课程资源的利用效果。

##### 2. 教师的专业素养有待提高

课程资源的开发与利用需要教师具备丰富的专业知识和较强的创新能力,但目前部分初中生物学教师在课程资源开发方面的专业素养还存在一定的不足,缺乏对课程资源的深入研究和挖掘能力。

##### 3. 课程资源利用的评价机制不完善

对于课程资源的利用效果,缺乏科学合理的评价机制,无法准确评估课程资源对学生学习的影响,也不利于教师对课程资源开发与利用工作的改进。

#### (二) 解决策略

##### 1. 加强课程资源开发的规划与设计

学校应成立专门的课程资源开发团队,制定详细的课程资源开发计划,明确课程资源开发的目标、内容、途径和方法,确保课程资源开发的系统性和科学性。同时,教师在开发课程资源时,应注重对资源的整合与优化,将不同类型的课程资源有机结合起来,形成具有特色的课程资源体系。

##### 2. 提升教师的专业素养

学校应加强对教师的培训力度,定期组织教师参加课程资源开发与利用方面的培训和研讨活动,邀请专家学者举办讲座和指导,帮助教师更新教育观念,掌握课程资源开发的理论和方法。同时,鼓励教师开展课程资源开发的实践探索,通过教学反思、案例分析等方式,不断提高教师的课程资源开发能力。

##### 3. 建立完善的课程资源利用评价机制

构建科学合理的课程资源利用评价指标体系,从学生的学习兴趣、知识掌握、能力提升、情感态度等多个

维度对课程资源的利用效果进行评价。同时,注重收集学生、教师和家长对课程资源利用的反馈意见,及时调整和改进课程资源开发与利用工作,不断提高课程资源的质量和利用效益。

### 五、学生个体差异与课程资源的适配性

在课程资源开发与利用过程中,关注学生个体差异至关重要。每个学生的学习风格、认知水平和兴趣爱好各不相同,因此,课程资源的开发应注重多样化和个性化。例如,对于视觉型学习者,可以提供丰富的图像、视频等视觉资源;对于动手能力强的学生,可以设计更多具有挑战性的实验和实践活动。教师在利用课程资源时,应根据学生的个体差异,有针对性地选择和推荐资源,确保每个学生都能在适合自己的学习方式下获得最佳的学习效果。这有助于实现个性化教学,满足不同学生的学习需求,提高教学的针对性和有效性,使每个学生都能在生物学学习中获得最大的收益。

### 六、课程资源开发与利用的拓展与深化

#### (一) 学生个体差异与课程资源的适配性

在课程资源开发与利用过程中,关注学生个体差异至关重要。每个学生的学习风格、认知水平和兴趣爱好各不相同,因此,课程资源的开发应注重多样化和个性化。例如,对于视觉型学习者,可以提供丰富的图像、视频等视觉资源;对于动手能力强的学生,可以设计更多具有挑战性的实验和实践活动。教师在利用课程资源时,应根据学生的个体差异,有针对性地选择和推荐资源,确保每个学生都能在适合自己的学习方式下获得最佳的学习效果。这有助于实现个性化教学,满足不同学生的学习需求,提高教学的针对性和有效性,使每个学生都能在生物学学习中获得最大的收益。

#### (二) 课程资源开发与教育公平

教育公平是教育改革的重要目标之一。在课程资源开发与利用过程中,应关注不同地区、不同学校之间的差距,努力实现教育资源的均衡分配。对于农村和偏远地区的学校,可以通过政策支持、资源共享等方式,提供更多的课程资源,如优质的网络课程资源、远程教学支持等,改善这些地区的教学条件。同时,鼓励城市学校与农村学校开展合作与交流,共享课程资源开发的经验和成果,促进教育公平的实现。这有助于保障所有学生都能享受到优质的生物学教育,缩小城乡、区域之间的教育差距,促进教育公平的实现。

#### (三) 课程资源的持续更新与动态管理

随着生物学领域的不断发展和教育理念的更新,课程资源也需要持续更新和动态管理。学校应建立课程资源的更新机制,定期组织教师对课程资源进行评估和更新,确保课程资源能够及时反映生物学领域的最新研究成果和教学理念。同时,利用信息技术手段,建立课程资源管理平台,实现课程资源的数字化存储、共享和动态更新,方便教师和学生随时获取和使用最新的课程资源。这有助于保持课程资源的时效性和先进性,使学生能够接触到最前沿的生物学知识和技术,激发学生的学习兴趣和创新思维,提高教学的吸引力和竞争力。

#### (四) 课程资源开发与教师专业发展共同体

课程资源的开发与利用不仅是教师个人的任务,也是教师专业发展共同体的责任。学校应鼓励教师之间开展合作与交流,建立教师专业发展共同体,共同开发和利用课程资源。通过组织教师开展集体备课、教学研讨、资源共享等活动,促进教师之间的经验分享和相互学习,形成教师专业发展的合力。同时,学校可以与高校、科研机构等建立合作关系,邀请专家学者参与课程资源的开发与利用,为教师提供专业的指导和支持,提升教师的专业素养和课程资源开发能力。

### 结语

初中生物学教学中,课程资源的开发与利用对提升教学质量和学生科学素养意义重大。通过校内资源挖掘、校外资源整合、网络资源运用及有效实践策略,可丰富教学内容,激发学生兴趣,培养实践与创新思维。同时,关注学生个体差异、跨学科融合、教育公平、资源更新管理、教师专业发展及家校社协同育人等方面,能进一步提升资源利用效果,促进学生全面发展。尽管存在一些问题,但通过教师、学校和教育部门的共同努力,加强规划、提升素养、完善评价机制,能更好地发挥课程资源的作用,为学生全面发展奠定坚实基础。

### 参考文献

- [1] 李冬辉. 初中生物实验教学优化策略研究[J]. 甘肃教育研究, 2021(04): 48-50.
- [2] 房秋景, 李乐峰, 陈庆英, 张海军. 核心素养导向的初中生物复习课教学策略初探——以“人体内物质的运输”章节为例[J]. 遵义师范学院学报, 2021, 23(04): 147-149.
- [3] 赵宗美. 初中生物教学中学生核心素养培养策略探讨[J]. 科学咨询(教育科研), 2021(08): 252-253.