

初中生物大单元教学的设计与实施路径研究

谢美玲

江西省赣州市石城县洋地中小学

摘要：新课标对教育改革提出了新的要求与方向，素质教育成为未来教育领域的核心目标，不仅影响着教学质量，还会直接关系到学生未来的健康成长与长远发展。初中生物涉及的知识点较为零碎，对学生的知识整合能力与实践应用能力要求较高，大单元教学模式的实施能够突破传统教学模式的限制，帮助学生构建完整的知识体系，加强学生对不同知识模块关联的认知，降低生物知识理解难度，从而实现对中学生物核心素养的培育目标。

关键词：初中生物；大单元教学；设计要点；实施路径

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.10.152

引言

大单元教学作为创新性教学模式，在初中生物教学中的应用有利于提高课堂教学质量，培养学生的核心素养，帮助学生构建完整的知识体系，以期获得更加理想的教学效果。随着教育改革进程的加快，传统的知识点独立教学局限性显现出来，大单元教学的设计与实施为初中生物教学提供了新的方向。新课标明确指出要聚焦于学生核心素养的全面发展，倡导教师应用大单元教学方法，希望为初中生物教学改革提供一定的参考价值。

一、初中生物大单元教学实施优势

（一）建立系统知识体系

初中生物大单元教学设计与实施能够实现对零散知识点的整合，从而帮助学生建立系统性的知识体系。传统的课堂教学模式下，学生的思维被禁锢在单一的课程内容与知识点上，致使学生获取到的知识点较为分散，受到学生认知能力的影响，很难自主挖掘知识点之间的关联性，从而无法构建完整的知识框架。大单元教学模式的实施为学生知识体系的构建提供了有效路径，通过深入分析教材内容，帮助学生准确把握知识间的逻辑关系，完善现有的学科知识框架，提升学生对生物知识的综合运用能力^[1]。

（二）促进深度学习思考

初中生物大单元教学实践为初中生物教学改革提供了强有力的推动作用，有利于促进学生的深度学习与思考。依托于大单元教学，教师能够为学生创设更加丰富的教学情境，拓宽教学内容，突破传统教学模式的时间与空间限制，让学生能够在拓展与延伸学习过程中强化对知识的理解与应用能力，全面提高初中生物课堂教学的实效性。此外，大单元教学模式能在一定程度上延长学生学习生物知识的时间，让学生深刻理解生物知识之间存在的内在联系，主动进行深度思考，实现深度学习目标。

（三）助推素养全面发展

初中生物大单元教学高度契合新课标对学生核心素养的培养要求，有利于助推学生核心素养的全面发展。

大单元教学的设计与实施能够降低核心概念理解难度，让学生对抽象的生物知识产生更加直观地理解，并在学习的过程中潜移默化地强化科学思维观念，提高学生利用生物知识解决实际问题的能力。此外，大单元教学模式强调跨学科教学，旨在通过综合性学习活动发展学生的综合能力。同时，为学生提供更加充足的自主探究机会，让学生亲身参与实践教学互动，强化学生的科学素养，助力核心素养培养目标的落地执行。

二、初中生物大单元教学的设计要点与难点

（一）设计要点

1. 坚持大概念统领

初中生物大单元教学设计是建立在教材单元整体基础上的新型教学模式，其本质就是在在大概念与大主题的统领下构建完整的知识体系。指向大概念的大单元教学有利于学生构建完整的生物知识框架^[2]。新课标下初中生物大单元教学应将坚持大概念统领作为设计要点，依托大概念进行生物学科知识的串联，实现精准的课堂教学内容范围定位。

2. 坚持大目标导向

在大单元教学设计与实施过程中，大目标始终起到重要的导向作用，指引着学生的思考与探究过程，确保学生始终向着正确的方向学习，同时通过对抽象生物知识的具象化呈现，降低学生对繁多生物知识理解的难度，加深学生的记忆。基于此，初中生物大单元教学设计应坚持大目标导向，以引导学生探究、鼓励学生思考作为课堂教学重点。

3. 坚持大任务驱动

素质教育强调激发学生的主动意识，转变传统教学模式下学生的被动学习状态，让学生作为课堂的主导者，鼓励学生通过自主探究与实践分析获得对知识的正确认知。想要让学生主动进入学习与探究的状态，养成良好的学习习惯，教师应当坚持大任务驱动，发挥外部驱动对学生主观能动性的激发作用，以便在初中生物大单元教学设计与实施中彰显育人成效。

（二）设计难点

1. 教学主题定位难

大单元教学设计的灵魂就是主题，主题的定位不仅要紧扣课程标准要求，还要贴近学生的生活实际，更能够为多元教育目标的达成提供助力。大单元主题定位难度高是初中生物大单元教学设计面临的难点问题，主题定位过于宽泛将会导致知识内容零散，过窄则会失去大单元教学的整合价值，变成对知识点的简单累积^[3]。同时，还存在大单元主题定位与教材设置的逻辑冲突问题，绝大多数初中生物教材均按照线性逻辑编排，大单元主题可能涉及跨章节内容，如何平衡教材设置与大单元主题定位是教师面临的设计难点。

2. 整合逻辑构建难

大单元教学实施的重点就在于要打破传统教学模式下知识点之间的孤立性，建立知识与素养培养的递进关系。初中生物知识呈现出较为显著的碎片化特征，致使知识的整合难度较高，逻辑结构的构建同样困难。如，部分教师存在为了整合而整合的心态，忽略了知识点的内在逻辑，无法帮助学生形成对生物知识的结构化认知；课程标准中明确指出要培养学生的核心素养，但教师对核心素养培养目标过分虚化，甚至沦为空谈；初中生物教学不仅有大量的理论知识，还有诸多实验技能与科学方法，教师必须思考如何将其融入大单元知识逻辑体系中，才能彰显大单元教学在培养学生核心素养方面的重要价值。

3. 教学活动设计难

大单元教学设计的连贯性至关重要，在实际操作过程中，教师需要设计一系列的任务推动学生的学习过程，但受到课时与教学资源的限制，教学活动设计难度较高。如，教学活动设计容易与教学目标脱节，教学活动难以兼顾趣味性与实效性。同时，过程性任务的落地执行难度高，大单元教学大多涉及较长的实践周期，不仅需要学生在课堂上完成，还需要进行课外延伸，因此教师需要对课时、场地进行统筹协调，对学生的自主管理能力要求较高，致使教学活动设计难度居高不下。此外，学生的认知基础存在显著差异，大单元教学应采取差异化设计方式，但教师尚未能找到有效地因材施教路径，从而增加教学设计难度。

4. 教学资源整合难

初中生物大单元教学设计与实施对教师的专业能力要求较高，尤其关注教师对教学资源的整合能力，在实践中发现教学资源整合存在明显的短板问题。教学资源的整合考验教师对教材的解读与重构能力，多数教师仍沿用传统的教学模式，过分依赖教材编写的章节顺序，尚不具备对教材以及课程标准的结构化重组能力。大单

元教学往往涉及诸多跨学科知识，初中教师多局限单一学科，且缺乏完善的跨学科合作机制，致使跨学科知识的整合难度持续攀升。此外，随着教育信息化建设进程的加快，初中生物教师也面临着运用信息技术辅助大单元教学设计与实施的挑战。

三、初中生物大单元教学的设计与实施优化路径

（一）明确教学主题，完善知识体系

初中生物大单元教学的有效设计与实施，核心起点就是对大单元教学主题的充分明确，教师要提前构建清晰的生物知识概念体系，掌握基本概念、原理，同时明确各知识点之间存在的密切关联。大单元教学实践应当对零散的知识点进行整合，明确教学目标为帮助学生构建完整、系统的知识框架。通过对初中生物教材的深入研读，对其中包含的概念原理进行梳理，并结合初中生物课程标准要求，根据学生的基础认知能力确定大单元教学主题，既要满足新课标教学大纲要求，又要契合大单元教学内容，还要为学生的核心素养培养保驾护航。

以“从细胞到生物体”单元教学为例，可以将大单元教学主题设计为“生物体的结构层次”，其中涉及诸多知识点与课程内容，如动物体与植物体的结构层次、制作细胞模型等，所有的课程内容均围绕生物体的结构层次特征、功能以及相互关系展开，充分体现生物体各组成部分在生命活动中的重要作用。基于此，教师应事先了解学生对细胞知识的掌握程度，在教学活动的各个环节渗透大单元主题，根据学生的实际层次进行目标的分层设定，如基础层学生以概念讲解为主、拓展层学生以利用显微镜探究细胞结构功能为主要教学目标。为完善学生的生物知识体系，教师应当根据大单元教学主题设计具有一定探究性与趣味性的教学内容，让学生主动参与教学活动，强化学生的实践探究能力，同时根据课堂反馈结果调整教学策略，确保学生的知识体系得到逐步完善。

（二）整合知识内容，激发学习兴趣

初中生物大单元教学设计与实施应致力于突破传统教学模式知识点的孤立性限制，对教学内容进行整合，在原有教材编排方式的基础上进行重新梳理、归纳，设定大单元教学内容，优化课堂教学实效性，用丰富的教学内容激发学生参与大单元学习的兴趣，加深学生对学科知识内涵的理解^[4]。教师可以利用具有趣味性的案例引入教学主题，充分利用学生对新鲜事物与生活实际问题的好奇心，主动探究相关的生物知识，感受知识在生活中的应用价值；借助多媒体教学资源，利用视觉、听觉等多维感官的刺激作用，助力学生理解抽象知识；用问题导向教学模式，激发学生对知识的深度思考，实现

对学生核心素养培养目标的强化。在大单元教学设计与实施过程中,通过对知识内容的整合,帮助学生构建具有较强逻辑性的完善知识框架,同时培养学生的自主学习探究能力。

以“生物圈中的绿色植物”大单元教学目标为例,教师应打破教材的章节限制,对植物类群、植物生理活动以及植物在生物圈中的作用等知识点进行整合,并在大单元整体教学目标的基础上进行小单元目标的分解,带领学生通过思维导图的绘制将思维用可视化方式呈现出来,有助于学生了解知识点的内在关联,进而从整体上准确把握知识点。同时,教师可以创设“假如地球上没有绿色植物”的开放性探究问题,先向学生播放能够展现环境恶化的动画视频,引发学生对绿色植物重要性的思考与认知,带给学生更强的沉浸式体验,深化学生对生物知识的整体性认知与理解。

(三) 优化教学设计,联系生活实际

为解决初中生物大单元教学设计难题,确保设计的连贯性至关重要。基于此,初中生物教师明确大单元教学模式的优势与特点,以此为基础优化教学设计,并将教学内容与学生的生活实际联系起来,帮助学生用直观的方式理解抽象的知识概念,让学生深刻感知生物知识的实用性^[5]。同时,学校可以与当地的动植物园建立合作关系,为学生搭建多样化的校外实践基地,让学生在生活实践中强化对生物知识的理解。

以“细胞是生命活动的基本单位”教学为例,教师可以利用图表、多媒体等具象化方式向学生展示细胞的微观结构,降低生物知识的理解难度,帮助学生掌握细胞结构功能。教师可以提前制作细胞膜流动镶嵌动画视频,并准确细胞模型样本,让学生在观看动画视频时进行细胞模型的自主拆卸,使学生通过视觉与听觉、触觉的同步体验,直观了解细胞结构特点。又以“植物的生活”大单元教学为例,教师带领学生走进当地森林公园,使学生有机会近距离观察植物的生长环境与不同习性,了解植物的光合作用与生长过程,将课堂上学到的理论知识带到实际生活中,有助于提升学生的实践能力与生物核心素养,强化学生的自主探究学习能力。

(四) 善用信息技术,丰富教学资源

在教育信息化时代,应用信息技术开展教学活动已经成为教师必须掌握的技能,初中生物大单元教学设计与实施应当善用信息技术,丰富教学资源,激发学生的生物学习兴趣,同时打破传统课堂教学模式对时间与空间的限制^[6]。教师可利用信息技术制作微课视频,既能够契合学生的兴趣爱好,又能够让学生利用碎片化时间

进行学习。微课视频内容要涵盖大单元教学知识点,能够带给学生视觉冲击。教师还可以利用虚拟实验软件,将初中生物大单元教学中涉及的实验过程展示出来,让学生有机会进行虚拟的实验操作,激发学生参与实验教学活动的积极性。

以“植物的生活”大单元教学为例,教师可以将微课课件、网络资源以及虚拟实验技术作为辅助教学手段。将植物的生长过程、光合作用、呼吸作用等抽象的生物概念录制成微课视频,让学生能够清晰地理解复杂的生物过程,增强学生对生物知识的感性认知能力,提高课堂教学效果。同时,教师可借助网络平台引导学生获取丰富的课外知识,推荐学生访问专业的生物科普网站,拓宽学生的知识视野,并利用线上学习平台布置课堂任务与课后作业,鼓励学生将自己的学习成果分享出来,为学生搭建可视化学习环境。此外,教师可利用虚拟实验软件模拟控制实验变量,观察植物在不同条件下的生长情况,探究光照强度、温度、水分、土壤酸碱度等因素对植物生长的影响,让学生深刻体验科学探究的过程,加深学生对实验原理和生物知识的理解。

结语

综上所述,初中生物大单元教学设计与实施有助于学生建立系统的知识体系,促进学生的深度学习与主动思考,同时助推学生学科核心素养的全面发展。在教学设计时,教师应当始终坚持大概念统领、大目标导向、大任务驱动的要害,针对设计难点,逐一探究初中生物大单元教学的设计与实施优化路径,旨在提高初中生物课堂教学效果,为学生未来的长远发展奠定坚实基础,为初中生物教学改革提供参考。

参考文献

- [1] 朱庆松. 初中生物学单元整体教学的实施[J]. 中学生物教学, 2022(34): 27-29.
- [2] 周晓燕. 大概念统领的初中生物单元教学设计——以“生物与环境”为例[J]. 新课程导学, 2023(12): 59-62.
- [3] 密守军, 侯宗雪. 指向核心素养的初中生物学单元学习设计[J]. 中学生物教学, 2023(36): 52-55.
- [4] 刘艳红, 张锋. 例谈大单元视角下初中生物学课堂教学的设计与实践——以“细胞通过分裂产生新细胞”一课为例[J]. 中学生物学, 2023, 39(6): 31-33.
- [5] 厉丽. 基于新课标的初中生物大单元教学设计与实施研究[J]. 试题与研究, 2024(3): 49-51.
- [6] 房俊彬. 初中生物学大单元教学设计与实施[J]. 时代教育, 2024(23): 122-124.

作者简介: 谢美玲, 女, 1996.09.26, 汉族, 江西瑞金, 职务/职称: 中小学二级教师, 学历: 本科, 江西省赣州市石城县洋地中小学, 任教科目: 初中生物。