

新课标下的初中生物大单元教学设计与实施

赵海

安徽省蚌埠市怀远县毅德实验学校

摘要:最新的《义务教育生物学课程标准》(2022年版)引领下,教学中对学生生物学核心素养的培育被置于核心位置,涵盖生命观念、科学思维、探究实践以及责任感四个核心要素。传统教学过于注重孤立知识点的学习,对于知识网络的搭建和系统性理解则相对忽视。随着课程革新的深入推进,以提升学生核心素养为宗旨的大单元教学模式变得尤为重要。此教学模式注重内容的整合性,将学习内容与实际情境相结合,强化了生物学知识在日常生活中的应用。从改革趋势到教学实际需求,此模式的推广和应用都显得极为必要。

关键词:新课标; 初中生物; 大单元教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.08.136

引言

初中生物的教学正在向一种更加注重实践和学科素养的新模式转变。该模式以对学科核心概念的深入理解为基石,目的是全面提升学生的综合能力。教师需要将课程内容进行创新性整合,并与新课程标准同步,进而通过具体的情境创建、实操演练和集体学习活动,帮助学生实现由理论知识向生活技能的转化,这样的教学策略重塑了知识传授的方式,更在本质上促进了学生全面而深入的学习和发展。

一、确定大单元教学主题

大单元教学在初中生物课程中突出了主题的精准与吸引力,目的是挖掘那些能够激发学生热情、贴近他们认知水平的主题,或对关键知识领域和任务进行深化探究^[1]。大单元的构建主要有三种路径,一是直接采用教材现有单元;二是按照新课标重新编排知识内容;三是选取现实生活中的问题作为教学核心,实现跨学科教学。以人教版《生物和生物圈》为例,进行相关概念的融合,形成了第二类大单元。考虑到新课标中大概概念多以命题形式出现,且标题过于冗长,提取一个精炼且易于理解的大单元主题显得极为关键。

二、分析课程标准构建体系

根据我国教育部出台的义务教育生物学新课标,教师在教学准备、课堂执行及评估设计上有了明确的指导方针^[2]。对于课程的教学实施,如学期和大单元教学,准确把握课程标准是关键。本研究着力于显示课程中不同概念层次间的逻辑框架,确立课程内容的组织结构。研究采取由具体到抽象的路径,以生物圈中的生物种类为起点,设定学习问题,鼓励学生主动探索。学生通过这一过程将基本概念联系起来,形成更复杂的概念理解,并逐步提炼出学科的核心概念,达到提高生物学核心素养的目的。

三、整合教材,组织教学内容

新课标下的初中生物大单元教学,教材的地位举足轻重^[3]。作为知识传授与素养培养的基本载体,教材内容的深度剖析对于教师而言至关重要,包括对教学关键点和难点的精准掌握,对知识结构的系统整理,以及对教科书所涵盖的概念发展、思维训练和道德教育要素的深刻理解,这些都是优质教学设计的根基。目前来看,人教版初中生物教材在教学内容编排上与学生思维进程存在差异,知识网络的紧密度亟需提升。

推进新课标下的初中生物教育过程中,教师必须对学生知识结构的形成给予高度重视,涉及到对教学材料进行有针对性的编排,保证课程章节的顺序与学生的认知水平相匹配。教学设计中,要考虑逻辑上的合理性,更要着眼于学生的实际接受情况。当课程内容繁多时,维持教学的条理性尤为关键,能助力学生平滑地吸收知识点,同时提升教师的授课效率,有助于形成积极的课堂互动,推动知识体系的完整建立。

四、联系实际,把握学生学情

初中生物大单元教学,学生的核心地位不可动摇^[4]。教学内容策划应细致入微,围绕学生的具体实际,如他们的经验、理解力、技能和兴趣点进行深入研究。另外,即便是同年级的班级之间,也存在学习的个体差异。教师在进行教学准备时,必须对班级的学情有充分的了解和掌握。通过对学情的精确分析,大单元教学能够使教师对教学全局有更清晰的认识,为后续的教学目标设定及单元构建提供可靠的依据,这样的分析对于制定个性化的教学计划和优化教学过程有着积极的影响。

某校七年级学生的这次教学实践中,学生已经初步建立了对生物科学的认识,形成了自己的思维方式,并对科学探索表现出极大的热情。他们对植物种类有较好的理解,但对动物和微生物的认知尚显不足,对于微生物的理解也

仅限于其在生态系统中的作用。教学的核心在于让学生对生态系统的生物多样性有一个全面的认识,通过动手实践,让他们深入了解各类生物的特性与作用,学习分类知识,并明白保护生物多样性的重要性,这样的教育路径能够有效促进学生主动承担保护生态环境的责任。

五、制订大单元教学目标

教育教学过程中,确立基于学科核心素养的课程目标是至关重要的,这要求目标与教育宗旨相契合,而且要遵循技术性规范,回应学生的成长需求^[5]。目标应从抽象的教育宗旨落地到具体的教学实践中,而大单元教学的目标设定则是此过程中的重要一环,由学科核心素养来细化,体现教学的整体性和指导性。教师在备课阶段需要对课程标准有深入的理解,并结合学生的实际水平,提炼出学科核心内容,制定出清晰、可操作的教学目标,以便在教学实施和评估中发挥其效能。以《生物和生物圈》为例,大单元学习的具体目标需要围绕几个核心领域展开,保证教学的深度和广度得以延伸。

(一) 生命观念

当前新课标的框架下,初中生物大单元教学引领我们走进生物界的多元世界,其中涵盖了对植物、动物和微生物的详尽探究,以及这些生物形态与生命活动的内在联系。重视动物与微生物在生态链中的重要作用,强调生物体与其生活环境的和谐相融。从生物进化的角度洞察,生物的演进遵循由简到繁、由初级到高级的路径。学生应当深入理解生物在自然界物质循环和能量转移中的关键地位,以及生物与生态系统的相互依存关系。

(二) 科学思维

遵循新课标的指导下,初中生物课堂致力于让学生深入洞察生物界的多样性,从而形成形态与功能相适应的生命理念。教学中,不只是单纯传授知识,而是通过引导学生探秘物质循环的奥妙,激发其内在的创新意识;同时,采用辩证的思考方式,深入了解生态系统中不同生物间的相互作用,包括但不限于动植物、微生物与人类之间的联系,此外通过对科学技术发展历程的回顾,学生们能够亲身体验科学研究的思维路径。

(三) 探究实践

遵循新课标的指导原则,初中生物课程特别强调学生能力的培养,诸如自主进行科学探究方面。学生应掌握制定和实施探究方案的能力,将所掌握的生物学知识运用于解析现实生活中的微生物现象,同时还应积极投身于推动生物多样性保护的实践活动中,以深化理解和技能运用。

(四) 态度责任

遵循新课标的要求,对于初中生物课程的大单元教

学,我们强调将理论融入学生的实际生活,以提升他们处理生物学相关问题的能力,并促进对自然生态的保护意识。教学内容不再是孤立的一部分,而是构成了一个连贯的整体。每个课时的具体目标是对单元目标的深入解读和具体执行,保证教学活动的每一步都能有的放矢。课时目标的确立,应既考虑与单元目标的衔接,又避免无谓的拓展或简化。设计时应以实现单元教学目标为根本出发点。

六、大单元教学实施过程

(一) 问题导向,情境教学

新课标下的初中生物大单元教学强调在课堂上营造真实的学习场景,引导学生围绕问题进行探索与实践,这一教学模式下知识点从理论走向实际应用,学生解决问题的过程即单元学习的体现,促进了学生对知识的深入理解,激发思维活跃性,并显著提高学习效率。教师通过布置全面而贴近实际的练习,帮助学生练习解决复杂问题的能力。

新课标的指导下,初中生物大单元教学强调将学生的实际生活融入教学设计,形成了以问题为核心的“问题情境”。教师通过对典型生活案例的提取和教学化处理,构筑了一个既包含多元生物知识,又贴合学生认知的实际场景,促使学生产生共鸣,有助于他们将理论与实际结合,从而在知识掌握、情感培养、认知提升和思维锻炼上取得全面发展,此过程中教学与情境的相互作用得到了充分的体现和强化。生物圈作为地球上最广阔的生态系统,包含了众多生命体,从显而易见的动植物到难以观察的微小生物。教授初中生物的过程中,将动物正确分类并探讨它们在生态中的作用是核心教学内容。微生物尽管不被肉眼所见,但它们在自然界中的作用以及对人类的影响同样不容忽视。我国拥有丰富的生物资源,目前却面临着严峻的生物多样性保护挑战,这种情形下培育新一代对生物多样性保护的认知显得格外关键。新课标指导下的大单元教学,应致力于情景创设和问题引导,以此增强学生对生物学科的兴趣和探求欲。

(二) 教学设计重衔接

当前的教学框架中,初中生物大单元教学法着眼于实现知识内容的有机融合。教案设计上,应着力拓展知识点之间的内在联系,帮助学生平滑过渡到新知识,促进他们对课程要点的深入理解和系统掌握,以此点燃学生逻辑推理的火苗,教学实践对于激发学生的学习热情和促进其认知能力的持续发展具有显著意义。

(三) 小组合作探究解决问题

新课标引领下的初中生物教学,强调将学生置于教学的核心。通过协同合作,激发学生的学习热情,重视

知识掌握的深度与广度，同时助力思维发展与价值观形成。教师鼓励学生主动投入教学活动，自主掌控学习进程，以此提升学习效率与成效，这种方法对学生能力的提升和品格塑造尤为有利，此过程中教师需要对教学观念和方法进行创新性改进，从单向传授者转型为课堂的互动引导者，关注学生成长，精心调整教学策略。

（四）实验探究解决问题

新课标下的初中生物课程，将实验操作摆在了教学的核心位置，是教学内容的重要组成部分，更是学生全面掌握生物学知识的关键途径。通过亲自进行实验，学生可以更为真切地理解理论知识。进行大单元教学过程中，教师需要主动作为，为学生提供实验探究的机会，以提高教学的实效性。

（五）融入信息技术

整合信息技术于初中生物课程教学，能有效提升学生的学习体验，借助图形、声音和视频等多元媒介，将原本抽象的生物知识转化为具体形象，使学生直观地把握生物现象，加深概念理解。对于生物课程中的复杂理论，采用图像处理技术与三维动画进行直观展示，使得知识点易于接受，增强学生记忆。教师可通过网络平台，广泛搜集与课程相关的资料，丰富教学内容，扩展学生的知识边界，激发其探索兴趣，培育创新精神，促进对生物学科的理解深化。微课程的使用，则使知识点讲解更为精准高效，有助于提高教学效果。教师需要持续更新教学理念，探索多样化教学策略，以应对学生的个性化学习需求。

七、大单元教学的评价

实施新课标下的初中生物大单元教学，多样的评价方式能有效判定教学目标与任务的完成情况，帮助教师在教学实践中及时发现问题并进行针对性调整，极大地促进了学生的兴趣与主动参与。学生依托这一评价体系，能够自我审视并改正认知误区，建立起坚实的知识体系和认知框架，保证在面对现实问题时可以灵活运用所学知识，同时通过对学生核心素养发展过程的细致观察，教师能够准确了解学生的知识技能掌握程度，从而在教学中给予他们更加专业且具体的帮助。

教育的评价体系中，书面考试是评估初中生物学科学生实际应用技能的传统方法，而利用思维导图则是对学生思维能力构建的一种较新颖的考查方式。按照新的课程标准，教师应当关注学生在学习过程中逻辑思维技能的培养与发展。思维结构层次分明，从初步的前结构到复杂的扩展抽象结构，这些不同层次的能力对学生来说至关重要。相比之下，传统教学往往局限于单一或少

量因素的考量，忽略了建立系统化思维的重要性。大单元教学法强调学生在探讨问题和执行任务时的深度思考，这一过程是学生思维逐步外化的重要时期，这一环节中教师的作用是至关重要的，他们需要引导学生向更高层次的思维模式和抽象思考能力迈进，有助于学生构建严密的思维体系，也是培养学生思考与创新能力的有效途径。通过对学生思维过程的细致引导与支持，我们可以期待他们在未来的学习与生活中，展现出更加出色的逻辑推理与问题解决技巧。

八、反思并优化教学设计

教师在教学过程中的反复尝试与思考，有助于教学方法的不断改进，也使得教学质量得到显著提高，对单个课时进行反思有助于教师及时调整教学内容与方式，而对整个大单元的回顾则有助于教师理解学生的思考模式，为后续的教学活动积累经验。实施《生物和生物圈》大单元教学，教师观察到学生在搭建知识架构上相对顺利，但在不同章节的衔接上遇到难题，诸如生物分类部分，学生掌握不够深入，难以实现知识的有效整合。教师可以计划在后续的教学活动中，在介绍具体生物类群时就开始融入分类学的知识点。教师应当关注学生在课堂活动中的参与程度，给予他们足够的信任去独立完成任务，安排一些与生活密切相关的实践活动，如让学生探讨保护生物多样性的措施，有助于学生将课堂所学应用到现实生活中。

结语

新课标指导下，对初中生物教学进行大单元设计，有助于教师拓展教学思路，更着重于学生的实践与探索技能提升，教学策略的核心是提高学生的学科素养及全面能力。期望这篇文章能够为教师群体带来实际参考价值，为我国初中生物教育事业贡献力量。

参考文献

- [1] 杨贺. STEAM理念引领下的“生物圈中的绿色植物”大单元教学设计与实践[J]. 现代教育科学, 2023, (04): 139-144.
- [2] 黄瑞婷. 核心素养视域下的大单元教学设计思路——以初中生物教学为例[J]. 天津教育, 2023, (20): 74-76.
- [3] 王小英. 基于生命观念的初中生物大单元教学分析[J]. 试题与研究, 2023, (17): 63-65.
- [4] 李梦霞. 项目式学习在生物学大单元教学设计中的应用[D]. 曲阜师范大学, 2023.
- [5] 韩玲玲. 基于深度学习的初中生物学大单元教学设计[D]. 曲阜师范大学, 2023.