

信息化背景下高中生物教学方法的实践探究

迟吉波 胡晓钧

东港市第一中学

摘要：生物学是一门以实验为基础的，具有较强实践性的学科。随着互联网高新信息技术的发展与普及，教师应顺应信息化背景，优化教育理念，创新教学方法。在高中生物教学中，教师应发挥信息技术教学优势，总结学生学习特点与教学内容，实现生物抽象知识的具体化、形象化，加强学生对生物知识的深入理解，帮助学生理解与归纳重难点知识，健全学生生物认知结构体系，更好地为高中生物教学注入新的活力。

关键词：信息化背景；高中生物；实践探究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.05.036

引言

信息化教学是将网络和多媒体设备作为基础的，将图片与声音结合在一起，通过网络广泛传播在一起，不断提高学生学习积极性。基于信息化背景下优化高中生物教学，教师应提高学生信息获取能力，发挥信息技术教学优势，活跃学生学习思维，借助信息技术加强课程设计的连续性、衔接性，吸引学生学习专注力，加强学生对生物概念的理解，实现学生对生物知识的深入了解，在本质上提高教学整体质量。

一、借助微课设备，开展导入教学

信息化背景的高速发展推动了教育模式与教学方法改革，在信息技术影响下，教师应制定先进教学策略，明确学生课堂主体地位，加强对教学活动的创新优化，实现信息化背景下高效教学方法探究，增强学生学习体验，强化学生知识渲染能力，激发学生主观能动性，提高学生学习热情。因此，基于信息化背景下开展高中生物教学实践探究，教师可首先借助微课设备实现导入教学，合理通过微课教学满足学生个性化发展，注重加强学生创新思维培养，调动学生学习感观，结合课程改革的实际要求，运用更多先进的教学理念，对教学方式作出一定创新，进而保证生物教学的有效性。

例如，在教学《细胞的多样性和统一性》一节内容中，教师可借助微课视频实现高效导入，深入学生生物知识理解，加强信息技术有效运用。首先，教师在课堂开始前，需结合真核细胞、原核细胞、细胞地位、细胞多样性与统一性展开微课视频制作，并在其中融入学生感兴趣的人物或者动画，保证微课视频的制作能激发学生学习兴趣。其次，教师可在课堂导入环节，将微课视频进行播放，借助信息化教学吸引学生课堂专注力，同时，将重点总结出来以PPT和思维导图的形式展开。最

后，在微课、PPT、思维导图运用下，实现学生对生物知识的深入探索，进而加强学生对细胞的理解。

二、构建智慧课堂，尊重学生主体

教育的核心就是引导学生进行自主的学习，高中阶段的学习难度还有量上都是非常大的，为了能够提高学生的学习效率，需加强学生对知识的深入理解，培养学生独立分析问题能力，锻炼学生学习思维，实现学生知识的高效转化，进而提高学生知识的灵活运用，提高学生学习能力。因此，基于信息化背景下开展高中生物教学实践探究，教师可通过构建智慧课堂尊重学生课堂主体地位，有效锻炼学生知识转化能力，将“信息化”融入各个环节中，帮助学生建立生物知识体系的同时，构建生物的高效课堂，实现生物知识的高效拓展，带领学生深入感悟生物学科魅力，形象化学生学习过程。

例如，首先，教师需加强课程教学中电子白板、多媒体、信息互动、信息平台、信息资源等设备拓展，还能将信息化融入学生每一学习环节中，以此来构建智慧课堂，给予学生充足的互动交流。其次，还需结合生物知识点，进行电子模型、AR技术的高效运用，丰富学生学习内容，创新学生生物知识学习过程，不断启发学生生物思维，保证学生在多元化信息设备运用下调动自身学习热情。最后，在学生课堂检测环节，教师可借助信息设备为学生构建电子题库，通过题库的构建方便学生做题过程，教师也能时刻观察到学生分析过程，进而实现对学生针对性引导，加强信息化教学的全面推进。

三、借助音频教学，营造良好氛围

高中生物包含很多抽象的知识，脱离实践难以避免出现晦涩难懂的情况，很多知识是不利于学生理解与学习，但是随着教学的信息化发展，教师利用信息技术为高中生物教学带来很多转变，为生物课堂教学注入了活

力、增添了趣味性，教师可发挥信息技术教学优势，通过信息化背景实现生物教学创新。因此，基于信息化背景下开展高中生物教学实践探究，教师可结合音频教学为学生营造良好学习氛围，生动、形象学生学习过程，充分调动学生学习热情，激发学生生物发散思维，帮助学生构建良好生物知识学习框架，促使学生能在音频融入下实现深入思考，实现学生学习效率提升。

例如，在教学《细胞膜的结构和功能》一节内容中，教师可通过教学音频营造良好氛围，实现学生对生物知识的深入探索。首先，教师需进行细胞膜结构、成分、功能的教

学，促使学生能初步了解本节课内容，并指导学生借助教材材料进行总结。其次，教师可借助信息技术为学生搜集关于“细胞膜”讲解的科普视频与影音作品，通过音频教学的融入，加强学生生物学习体验，促使学生能在音频感悟中掌握重点内容。最后，教师可通过信息技术为学生播放实验视频，增强学生对“细胞膜”的深入分析，促使学生能在视频融入下，深入参与到生物知识探究中，进而实现学生发散思维培养。

四、模拟生物实验，创建高效课堂

与单纯的文字教学相对比，影像和图片的运用能够更好地提高学生

学习积极性，教师应充分吸引学生课堂专注力，致力于提高学生学习兴趣，合理将信息技术融入生物课程教学中，引导学生从多维度进行知识学习与掌握，更好地提高课程教学工作水平，实现学生对生物知识的深层次理解。因此，基于信息化背景下开展高中生物教学实践探究，教师可通过优化实验教学，将文字、图片、影像加以整合运用，实现高中生物实验教学优化，促进课堂教学效率提升，促进学生思维能力和创新能力发展，充分给予学生自主思考与学习机会，进一步为学生创造良好且个性化发展的教学平台。

例如，在“光合作用与能量转化”实验教学中，教师可借助模拟实验创建高效课堂，实现学生生物思维培养。首先，教师可进行“不同环境因素对光合作用的影响”相关实验教学，并在其中借助AR技术进行生物实验的模拟，促使学生在模拟实验中感悟生物内容，加强学生对生物知识深入理解。其次，在模拟实验创设中，教师还需将涉及的重点内容进行整理，保证学生在实验中感悟生物知识点，促使学生了解植物细胞的叶绿体是从

太阳光中捕获能量的。最后，教师鼓励学生以小组为单位进行实验探究，引导学生从物质与能量视角探索光合作用，提高学生自主探究能力，落实学生生物核心素养培养。

五、搭建资源网站，实现课程共享

信息技术的运用对教学工作给予了有序的保障，还能有效环节教学过程中的诸多问题，教师应从总体发展情况来看，借助信息化背景营造高效教学氛围，促使教学能朝着良好方向发展，并借助信息化背景为学生搭建资源网站，实现学生学习过程中的资源共享与拓展，更好地实现学生创新思维培养。因此，基于信息化背景下开展高中生物教学实践探究，教师可通过搭建资源网站实现课程共享，借助信息技术给予学生自主思考机会，加强学生对生物知识的深入理解，保证学生通过对知识学习来逐步扩展自身知识面，提高学生学习效率和效果，引导学生形成正确学习意识和学习习惯。

例如，首先，本土资源：指可以通过教授生物学来教授的当地教育资源。教师可以利用本地生物资源的图像，生物学和现实来匹配课程。其次，同一学校的生物学教师或同一领域的生物学教师可以创建一个网站来共享课程资源和教材，并建立一个本地的生物学课程资源库，教师在课程教学资源探索中，就可借助搭建的资源网站实现课程共享，提高课程教学效率，加强学生对生物知识的深入探索，促进本地教学资源的开发和使用。最后，教师还可以章节教学为单位，将其中涉及的知识资源放置到相关网站平台中，提高学生对资源的共享运用，加强学生对生物知识的深入理解。

六、构建生物模型，深化学生理解

在高中生物教学中，信息化视野下的教学策略应用途径十分广泛，为教师提供了更多教学思路，教师应深入信息化背景探索，基于信息化背景下构建高质量教学课堂，通过关注学生学习活动，调动学生课堂学习积极性，激发学生学习动力，为学生搭建良好学习平台，更好地便捷学生学习活动。因此，基于信息化背景下开展高中生物教学实践探究，教师可通过构建生物模型加强学生知识理解，致力信息平台的搭建，利用好信息技术，打破以往教学模式，同时，还应从多角度进行生物模型构建，通过模型融入激发学生探究兴趣，提高高中生物课堂教学质量，落实信息化背景与生物教学的深度

融合。

例如，在教学《DNA的结构》一节内容中，教师可借助生物模型构建深化学生理解，落实高效课堂构建。首先，教师可通过讲故事的形式，讲述沃森和克里克构建DNA双螺旋结构模型的历程，带领学生体会科学家的精神，并在其中了解DNA分析结构特点。其次，教师可借助信息技术设备，再现DNA双螺旋结构模型的建立，并鼓励学生进行模型建立的尝试，丰富学生课堂学习体验。最后，教师需在分享与学生体验中，组织学生深入参与到结构模型分析中，帮助学生掌握DNA的组成基本单位、分子结构，进而在实践中培养学生观察能力，落实学生空间想象能力培养。

七、实施动画教学，加强课程指导

信息化这一概念存在中国特色，教育信息化是国家大战略指导下所形成的一种领域以及部门战略，同时也是历史发展的必然趋势，随着信息化时代的到来，教师应总结信息化背景教育优势，发挥信息化教育理念，探索教学与信息化融合的发展道路，确保教学成效，提高课堂教学有效性。因此，基于信息化背景下开展高中生物教学实践探究，教师可践行信息化教育理念，在教学中实施动画教学，激发学生课堂参与兴趣，加强对学生生物课程的高效指导，保证符合新时期教育过程，积极转变思想观念并对教学方法进行革新完善，在应用信息技术的同时使生物教学手段和方式的多样化获得确保。

例如，在教学《基因突变和基因重组》一节内容中，教师可实施动画教学加强课程指导，实现高中生物教学创新。首先，教师需要凭借信息化多媒体技术的应用为学生呈现基因突变和基因重组的现象，使学生可以在动画中切实体会到生物的重要性以及魅力所在，深化其对于所学知识的了解和掌握，提高其积极主动性，实现提高学习质量和效果的目标。其次，借助信息技术为学生展示基因突变和基因重组的生活案例，培养学生正确生活态度，提高学生爱护、保护生命的积极性。最后，教师可将基因突变的原因、特征，基因重组意义进行整理，以信息化的形式展示，加强学生知识内化与吸收。

八、完善评价机制，提高教学质量

信息化教学为教师与学生都带来了很大的帮助，但是无论是教师还是学生理应清晰信息技术只是教学的辅助工具，是以帮助教学与学习为主要宗旨的，不能过度

依赖，同时，教师还应对学生学习过程以及教学方法进行总结，不断完善教学评价机制，信息化学生学习过程，帮助学生突破重难点知识内容。因此，基于信息化背景下开展高中生物教学实践探究，教师可合理完善评价机制，借助评价提高学生学习质量，实现学生信息化背景下生物知识的深入探索，教师还应以提高教学质量为最终目的，避免出现本末倒置等问题，进而帮助学生更好地学习生物知识。

例如，首先，课堂评价：在每章节教学结束后，教师需调取学习录像，总结学生学习过程中的态度、积极性，并针对某一学生展开针对性分析，将班级学生以文档的形式展示出来，将其班级课堂学习表现进行记录，实现信息化评价管理。其次，课后评价教师可组织学生以电子设备进行课后作业，并根据学生课后作业完成情况实施针对性教学评价，实现学生课堂知识的检阅，检测学生知识巩固情况，教师再结合电子设备进行针对性教学引导，实现学生自我能力巩固。最后，总结评价：教师需在每月结合文档，总结评价学生学习表现，评价学生学习过程，完善信息技术在生物教学中的高效运用。

结语

总的来说，基于信息化背景下开展高中生物教学，教师可借助微课设备、构建智慧课堂、开展音频教学、模拟生物实验、搭建资源网站、构建生物模型、实施动画教学、完善评价机制入手，实现高中生物教学方法的优化、创新，同时，教师还应深挖信息化设备的教育资源，实现学生课程中资源拓展，通过合理运用信息技术提高生物教学质量，形象化生物知识，促使学生在信息设备运用下感悟生物魅力，实现学生创新思维与意识培养。

参考文献

- [1] 刘永贵. 试论信息化视野下的高中生物教学策略[J]. 名师在线, 2021(29): 75-76.
- [2] 王建保, 李佩玉. 信息化教学在高中生物教学中的应用[J]. 高考, 2021(26): 37-38.
- [3] 杜怀斌. 教育信息化背景下的高中生物教学探究[J]. 试题与研究, 2021(16): 115-116.
- [4] 赵婷婷. 信息化视野下高中生物教学策略探究[J]. 试题与研究, 2021(11): 112-113.