

高中生物学教学中单元作业的设计与应用实践

李亚新

河北省邢台市浆水中学

[摘要]当前时期,针对高中生物的教学工作,应当要明确认识的高中生物教学中所涉及的多种的教学理念和教学方式,要结合具体的单元方式做好有针对性的作业设计。另外一方面,应当要根据教学方式做好有针对性结合,结合不同的教学方式来进行教学引导,要根据不同的教学方式以及教学内容做好优化设计,下文更多的生物的新陈代谢为实例,对单元教学设计做出了研究和论述。

[关键词]高中生物学;教学;单元作业;设计与应用实践

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.1347

进行高中生物的教学工作,应当要明确认识到高中生物教学所涉及不同的理念,尤其要根据高中生物教学方式来进行有针对性的引导,还要积极搭建起更加完善的教学体系,提高教学质量和教学水平,以此来促进整个高中生物教学水平的进步和提升。下文首先论述了在进行高中生物教学中单元教学设计的意义,并提出高中生物学教学中单元作业的设计与应用实践策略。

一、单元教学设计的应用意义

现阶段的基础课程教育改革的形势不断深入,在展开单元阶段的生物教学中,应当要做好有针对性的单元设计,同时还要做好对教学内容的知识、结构性的优化整改,这样能够将更加完善的科学的教学方式融入教学过程中,也能够推动教学活动更有灵活性,同时能够有针对性推动整体的高中生物教学质量和教学水平更加优异,让学生在更加生动形象的问题情境中来增强自身的整体认知。

二、单元教学设计及其理论概述

在展开高中生物的教学过程中,很多教师还是按照传统意义上的单一课时的方式来做好教学工作开展,这样会导致整体的生物知识教学开展宣传,碎片化的方式难以增强学生的整体性思维。实际上,这种单元教学应当要以一种专业的知识章节为主题,结合学生自身的学科知识以及整体的教学内容和方式做好有效整改,以此来推动学生实现自身学习目标^[1]。单元教学设计应当要做好对学科核心素养的设计,要根据教学内容的重要节点来向学生提出问题,满足学生的学习需求,推动学生学习质量进一步提升。

展开情境教学方式应当要有针对性推动知识理论学习的展开,也需要了解知识建构,知识的理解、迁移等等方式。实际上,基于情境化的学习方式,要帮助发现问题,提出问题、解决问题,并进而发现新的问题,这样让学生能够在更加真实的情境过程中,做好教学任务的学习整改,帮助增强学生的参与感和获得感,以此来推动学生自身生物学习质量的进一步提升^[2]。

三、高中生物单元教学设计的方式方法

在进行单元的教学设计过程中,应当要结合整体单元教学内容来向学生确定自身的单元教学目标,同时,还要根据更加真实的教学情境对学生做好有序整改,让学生能够在探究和实践过程中发现问题,解决问题,以此来根据具体教学方式来做及时性的反馈,并做好自身的教学实践引导。

(一)把握教学标准

实际上,在基于高中生物教学过程中,应当要做好对课程标准内容分析,还要根据具体的教学内容来绘制内容概念、体验图、示意图,帮助学生获得更加真实的感性知识,同时还能够促进学生增强对生物概念的理解,帮助学生理解“细胞的生存需要能量和营养物质”,来搭建起知识结构,物质能量方面的内容,这样能够为学生后续的知识学习打好基础。

基于新时期的生物学科学习素养,应当要有针对性发展学生生物核心素养,要确立更加可操作、可评价的单元教学目标,以此来推动整体教学方案和学习评价方案的优化和落实^[3]。在进行单元目标的制定过程中,应当用结合自身所拥有的

教育资源,做好有针对性整改。同时,还应当要创设学习情境与自身的单元学习任务,来推动更加专业化的教学引导,推动学生整体的进步,发展学生的学科科学核心素养。

(二)提出问题,创设情境,

“生物的新陈代谢”这一单元的核心任务,是应当要引导学生认识到新陈代谢是生物最基本的特征,是生物与非生物的最本质的区别。酶是活细胞产生的一类具有生物催化作用的有机物,其中绝大多数酶是蛋白质,少数酶是RNA。酶的催化作用具有高效性和专一性;并且需要适宜的温度和pH值等条件。ATP是新陈代谢所需能量的直接来源。光合作用是指绿色植物通过叶绿体,利用光能,把二氧化碳和水转化成储存能量的有机物,并且释放出氧的过程。光合作用释放的氧全部来自水。这样可以引导学生开展“果酒酿制”的实验,探究植物细胞的吸水和失水的实验报告,探究酵母菌的呼吸方式实验,通过这种方式来组织学生们通过小组之间的探究的方式来增强对这方面的认识,同时还应当完成生物膜结构与功能细胞、呼吸与ATP概念图,探究细胞的失水和吸水的实验报告探究,酵母菌在有氧和无氧条件下的呼吸产物实验报告,做好有针对性的交流汇报^[4]。同时,还应当根据具体的教学开展情况,做好相应内容调整,应当要实现内部的调整,确保整体的单元教学内容的完成效果以及与其他单元内容之间相互连接。

(三)激发发散性思维

结合单元的教学目标,应当要探究学习情境,引导学生展开深入的学习,其中可以通过教学资源,做好有针对性的思考讨论,让学生创设出更加真实的问题情境和学习情境。学习情境的创设应当要结合学生自身的学习情况来展开,要引导学生讨论化能合成作用的机理时,教师可让学生写出绿化植物的光合作用总反应式,以此作为与化能合成作用的进行比较的参照。然后教师可以先硝化细菌为例,向学生介绍化能合成作用的机理。教师可先让学生比较硝化细菌、硫细菌、铁细菌由无机物(二氧化碳和水)合成有机物(葡萄糖)的过程中从物质变化和能量变化上的相同之处。之后,比较硝化细菌合成有机物与光合作用有机物的生理过程,比较两者在物质变化和能量转化之间的异同。同时还应当要引导学生开展温度以及氧气和不同的条件下不同效果的分析,这样能够增强学生自身的探究性,也能够让学生了解到不同的知识点之间的相互连接性,做好有针对性的探究性拓展,可以让学生了解到在单元学习中存在的问题,巩固单元学习质量和效果。

结语:

总体来说,开展高中生物的教学工作,需要紧密结合高中生物的教学理念,以及要根据不同单元方式做好有针对性设计引导。而在具体单元设计中,还应当要根据不同的教学方式做好引导,尤其要积极创设出情境,把握教学标准,提出问题,创设情境,激发学生发散性思维,促进学生的进步。

参考文献:

- [1] 郑丽丽. 浅谈高中生物假期作业设计的不足与创新策略[J]. 佳木斯职业学院学报, 2016(10): 232-233.