

核心素养视角下的高中生物概念教学研究

王涛

(山东省聊城第四中学, 山东 聊城 252000)

[摘要] 在新课程改革逐步推进和深入发展的今天, 突出强调了学生核心素养培养的重要性, 以概念为载体上升到重难点教学, 在扎实学生生物学科基础上进行了拔高, 通过概念学习, 高中学生对于生物学科的知识更加深入理解, 有利于逐步发展高中学生的生物学科核心素养和综合素质。

[关键词] 核心素养; 高中生物; 概念教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.1526

引言

新一轮的课程改革的根本任务是“立德树人”, 而宗旨则是提高学生核心素养。生物学的核心素养主要包括形成生命观念、培养科学思维、进行科学探究和培养学生社会责任感, 是学生在生物学习时逐渐养成的适合个人发展和社会发展所需的关键能力与品格, 是学生通过学习生物学而内化的具有生物学特性的关键品质。教师在概念教学中也应服务于这一根本任务和宗旨, 通过更新课程理念, 探索、研究和应用新的教学策略, 对生硬、呆板、单调的概念知识, 进行全面性、系统性、细致性的讲解, 引导学生分析、理解、运用概念, 从而使学生核心素养不断得以有效发展。

一、核心素养视角下高中生物概念教学的内涵和重要性

《普通高中生物课程标准》中明确提出生物教学的一个基本理念就是“聚集概念、增强理解”, 换言之就是重视高中学生对概念的掌握和理解以提升学生的生物基础, 从而为后续的生物知识运用和学科核心素养提升奠定扎实的基础。高中生物是一门研究生命活动和生物现象以及生理规律的学科, 其中具有许多抽象、高度概括的概念对生物学现象、本质特征和属性进行了描述和解答, 为学生进一步理解生物知识提供了理论基础。在整个高中阶段的生物学科教学过程中, 教师必须以概念教学为导引构建系统的概念体系以对高中生物进行分类和梳理, 减轻学生的生物学习时间的同时可以有效提升整个生物学科的教学效率。高中生物概念教学中存在两个重难点, 一方面是局限于概念本身学生难以进行拓展和深度理解, 另一方面是学生对概念的来龙去脉和内涵外延容易产生误解。因此, 高中生物学科教学过程中教师必须重视概念教学, 立足于学科核心素养的要求以课程标准为培养目标努力探索积极高效的模式, 灵活调整教学方式采取形式丰富的概念教学法帮助学生正确理解生物学科概念, 从而有效提升我国高中生物学科的整体教学质量。

二、高中生物概念教学存在的问题

(一) 学生缺乏自主意识

相比于初中生, 高中生具有明显的学习优势, 他们可以更好地分析、应对、解决问题。但需要注意的是, 高中生的思想意识和行为方式会随着时间、环境等因素的变化而变化, 所以

教师需要善于把握这一特点, 充分发挥他们的自主意识。但现阶段大多数教师, 仍未将学生作为课堂教学的主体, 依然采用“一言堂”“满堂灌”的教学模式进行教学, 造成了“教师教什么, 学生学什么”的情况, 使学生成为学习的奴隶, 难以发挥其主观能动性, 发展核心素养也就成为空谈。

(二) 理论和实践相互脱节

生物学作为研究生命规律和生命现象的一门自然学科, 具有较强的抽象性, 使得学生对生物知识的理解具有一定难度, 阻碍了学生学习生物知识的兴趣。在日常教学中, 教师常常忽略对实践技能的训练, 而只是一味追求对理论知识的讲解, 使得学生难以对知识进行正确理解和运用。这种教学方式让学生建立的学习方法无法行之有效, 学生的核心素养的培养也就难以进行。比如部分学生对生物学科缺乏认识, 没有从思维的方向理解概念, 而是选择用“死记硬背”的方式记忆概念, 学习能力也就难以提升, 更谈不上核心素养的有效发展。

三、核心素养视角下的高中生物概念教学策略

(一) 在概念讲解中强化学生生命观念

生命是非常可贵的, 教师要为学生更好地灌输健康的生命思想。比如, 在学习到高中生物“孟德尔的豌豆杂交实验”相关的知识点时, 教师要引导学生在详细地实验现象中树立生命观念, 树立正确的生命观。在这节课堂上, 教师首先要为学生讲解遗传现象和其中蕴含的物理知识, 让学生更好地掌握不同生物学家的遗传观点, 在柏拉图、达尔文、亚里士多德等人的观念中涉猎更多地生物知识, 引导学生思考这些知识点的科学性。在这之后, 教师要带领学生深入地理解孟德尔的相对性状的杂交实验以及分离定律, 培养学生的生物思维。在具体的教学活动中, 教师要扮演好“主导”者的角色, 教会学生运用相关的分离定律准确地解释遗传现象, 进而更好地为学生传递生命价值和生命观念。在这同时, 教师要引导学生思考: “用豌豆作为实验结果是否可靠?” 并留出足够的时间让学生完成更加深入的探究, 有效拓展学生的生物思维。在对生物概念的解析中, 学生就能有更坚实的基础, 树立更加科学、严谨的教学观念, 让学生正确认识生命的重要性, 树立正确的生命观。这样一来, 就能让生物概念与生命观念形成一致性, 激发学生的学习热情, 加强对学生生命观念的建设。

（二）凸显学生主体地位

教师可增加自主学习探究活动在课堂中的比重，为学生创造一定的自主学习思考空间，凸显学生在课堂学习过程中的主体地位，进而提高学生的思维能力。同时，为了确保学生自主学习探究活动达到预期效果，教师可将系统分析法与自主学习探究活动相结合。以人教版高一生物必修一第三章第一节“细胞的基本结构和功能”为例，教师可将学生分为几个学习小组，并提供小组合作学习主题，如“系统下的细胞器”，让学生通过组内学习探究，从系统思维角度出发，结合各细胞器概念，分析各细胞器功能结构之间的联系，以及这些联系对细胞正常活动的影响。一方面，教师可借助小组学习探究活动，帮助学生通过其他组内成员发言内容，以不同的思维视角审视细胞器在整体细胞系统下的功能与联系，进而深化对“细胞器”概念的理解；另一方面，教师可借此向学生渗透系统分析法，让学生可以从系统角度思考分析问题，进而在探究问题的过程中，以更高的思维层面思考生物学概念。在高考内容综合性与灵活性逐渐提升的形势下，这种生物学概念认知学习方法也能帮助学生完善自身知识体系，让学生可以从容应对新的高考考查侧重变化，强化生物学重要概念的教学效果。

（三）多媒体技术与生物概念融合教学，推动概念深度学习

一节课的时间是有限的，在有限的时间里尽可能地学习更多的知识，才能够充分实现课堂的教学有效性。在高中生物的课堂上，教师想要提高课堂的教学有效性，那么就要拒绝传统灌输性的教学方法，采用符合时代发展的形式进行课堂教学。运用现代高科技网络技术与生命概念学融合在一起，在课堂教学中运用多媒体来进行知识讲解可以把生物概念一些比较抽象的知识用视频、图文等方式来展现，可以使知识点更加具体，可以提高学生的思维模式，建立生物知识系统，有利于强化学生对于抽象知识的理解，进而在思维上进行实体化转换，增强知识的接受能力。例如，生物教师在讲解“兴奋是以怎样的方式沿着神经纤维迅速向前传导的？”这一知识点的时候，就可以通过多媒体进行视频展示，神经纤维在未刺激时和受到刺激以后，细胞膜内外的电位是如何变化的，兴奋的传导是学生接触到的新知识，比较陌生和模糊，通过多媒体视频的播放，可以改变传统教学模式中的枯燥无问，将抽象的知识具体化，更好地突出重点，增强知识的完整性，学生对于知识的掌握也变得更加容易。多媒体设备的使用是高科技下的产物，对于课堂教学有着重要的辅助作用，能够帮助学生树立完整的知识体结构，加深学生们对抽象化知识的理解程度，更好地掌握方法，并且能够快速的记忆。

（四）搭建体系架构，促进灵活教学

生物学是一门有规律的学科，以概念为基础、理论为枢纽和实践应用为目标，高中学生在整体的学习过程中需要构建整体的概念体系和系统，以思维能力的培养来带动学生概念学习的整体效率。发展学生的科学思维有利于推动概念教学的顺利进行，主要包括以下两个方面：第一，绘制概念图构建知识体系，通过逻辑思维能力的训练使得学生可以思路清晰、条理清楚地学习生物概念，真正把概念做到系统化和条理化；第二，绘制对比类的概念图表，通过横向和纵向对比高中生会发现不同概念的本质区别，从而明辨是非增强识别能力。概念教学也是高中学生思维能力培养的过程，重视科学思维训练有利于推动核心素养提升。例如在教学“基因通常是有遗传效应的DNA片段”时，在讲解基因这一概念时，教师可以适当结合DNA的结构图，重点说明二者的概念关系。这一节内容的教学目标不局限于让学生掌握基因的概念，还要让学生深入认识DNA，让学生对生物遗传学建立更深度的认知和理解。教师要帮助学生搭建生物遗传学的整体知识架构，对相关概念进行有机整合，让学生在学的过程中有所感悟，并在归纳整合的过程中，掌握学习的方法和能力，做到举一反三，进而对生物学不同领域的知识都能够进行整合、归纳，并由此不断延伸和拓展自己的知识体系。

结束语

总而言之，在整个高中阶段的生物学科教学之中教师要更新教学理念，基于概念帮助学生加强理解提升记忆效果，正确解读概念还要结合高中学生的理解能力和生物水平从而突破教学难点，提高学生的生物学习效率。不断创新概念教学方式使得学生可以有理有据、清晰透彻地分析具体概念，了解其内涵外延以全面掌握生物知识提升学科综合素养。

参考文献

- [1]金仁花.核心素养视角下高中生物教学策略研究[J].读写算, 2021(10): 117-118.
- [2]商圆圆.探究学科核心素养视角下提高高中生物教学效率的方法[J].天天爱科学(教学研究), 2021(01): 43-44.
- [3]王永莲.核心素养视角下的高中生物教学策略[J].中学课程辅导(教师教育), 2020(19): 80.
- [4]彭琨.基于核心素养视角下高中生物教学策略探究[A].中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会.2020教育信息化与教育技术创新学术研讨会年会论文集(三)[C].中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会:中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会, 2020: 4.
- [5]周古琴.基于核心素养视角下高中生物教学策略探究[J].中学课程辅导(教师通讯), 2020(12): 128.