

初中生物教学中读图能力的培养

张自红

(宁夏回族自治区中卫市宣和中学, 宁夏 中卫 755000)

[摘要]在初中阶段的生物教材中,具有各种各样的模型图、生理过程图、实物图以及结构示意图,这些图形可以帮助学生有效地理解具有模糊概念的生物学概念。但是通过对初中阶段的学生生物知识能力理解情况以及读题能力进行了解,可以发现,虽然学生对教材中的图案和内容可以进行简单的了解,但是读图能力却比较欠缺,特别是遇到一些生物图形时,因为受到知识背景的影响,很难理解生物图形的实际含义。如果不能有效地缓解这种情况,那么它将直接影响到学生学习生物知识点的理解效果以及应用效果。所以,初中生物教育工作者需要注重培养学生的读图能力,不断增强他们的读图能力,引导其积极主动地对生物教材和与生物相关的图形进行阅读和了解,从而增强他们的学习兴趣,获得更多的生物知识并提高自身的生物学科核心素养。

[关键词]初中生物;读图能力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.06.834

一、巧寻规律,引导学生正确识图

与其他学科相比,生物学科的读图能力对学科学习效果有极大的影响,所以初中生物教师需要重视学生读图能力的培养。读图能力与生物学科的学习本身就有着不可分割的关系,所以在对学生进行生物教学时,教师必须要重视学生的读图能力的培养。因为生物教材中的大部分图像都具备一定的规律性,所以教师在进行学生读图能力的培养时,应该找出这些图像之间的规律,并且进行总结,之后引导学生掌握这些规律,并以这些规律作为基础,对生物图形进行研究和理解。生物图形中规律性的东西可以分为以下几种类型,首先是镜像对称类,其次是中心对称类,最后是左右对称类。镜像对称类的图形主要存在于人体的器官当中,例如肺、肾、脏就是镜像对称类的器官,针对这些类型的生物图形进行学习时,学生在了解到镜像对称类学习的特点后,就可以举一反三对存在镜像对称特点的图形进行了解,再进行读图能力的训练和培养工作时,总结不同图形的结构和特征,按照图形分析的规律进行了解后,学生的学习效果就能得到有效的提升,甚至达到事半功倍的效果。

二、积极探索挖掘图中的隐含条件

不管是哪种类型的图片,都具有一个非常重要的特点,就是具有较大的信息量,而且这些信息量往往都是由绘制图形的人员决定的。初中生掌握的生物知识相对较少,且观察力不足,针对生物图片进行研究时,很难对生物图片中的重点进行有效掌握。根据这一情况,初中阶段的生物教师需要对学生进行专业的指导,引导其积极探索图片的知识,挖掘图中的隐含含义,不能忽略生物图片中任何一个知识点。比如在针对生态系统的图片进行学习时,根据生态系统可以分成生物成分以及非生物成分这一特点,学生可以对不同类型的成分进行分类。非生物成分是生物生活过程需要的内容,例如阳光,水分和空气等,生物成分则是指自然界中各种各样的生物。这些大概念的内容,学生很容易发现和区分,但是对生物成分中的生产者、消费者和分解者等定义以及图片的相关内容,学生却很难进行区分。教师在对相关的内容进行教学时,应该先引导学生记忆生产者、消费者和分解者的实际定义,并且让其不断地挖掘图形的隐含信息,就可以很好地找出图中的相关信息,并找出生产者、消费者和分解者等不同的角色。

生物教学工作具有一定的难度,而且很多内容因为存在特殊性,教师很难使用语言让学生了解相关的内涵以及定义。此时有意识地通过生理过程图的帮助,可以让学生更好地了解教材当中的内容,可以让他们清晰地了解生物的相关知识点,将课本中形象化的内容进行具体化。生物的学习工作是一个循序渐进的过程,教师需要注意教学的难度,先开展容易的教学工作,再进行有难度的教学工作,重点对基础

知识进行讲解,帮助学生打下坚实的基础,才能让他们在后期的学习中有更大的发展空间。

三、利用现代多媒体技术

科学技术的快速发展,使教学活动与网络技术和新媒体技术进行了有效的融合。特别是在现代多媒体技术快速发展的背景下,教学的质量得到了大幅度的提升。因为生物学科本来就具有定义模糊性的特点,所以在进行相应的教学操作时,学生很难想象教材中的定义,此时教师可以使用多媒体设备,对教材中的内容进行展现,帮助学生理解相关的内容。教师可以使用多媒体技术,将难以使用语言描述的内容,使用图片或者视频的方式展现给学生。这样可以让生物学科的教学效率得到大幅度的提升,也可以让学生在接触相关的知识点时表现出更加积极的兴趣。

四、单图读图抓特征

学生在针对单张图形进行分析时,在心理上比较容易接受图形的相关特点,而且畏难的情绪也比较低。所以教师在对初中生展开生物读题的训练操作时,应该以单图读图作为训练的基础。单图读图的训练工作,最重要的是对学生的寻找图中重要特征和重要信息的能力进行训练和指导。而学生在进行单图读图工作时,应该深入地了解不同图形的特征,根据特征判断结构,根据结构推断生理过程。例如针对反射弧的单图进行分析工作时,教师可以先引导学生对反射弧的图形进行观察,以反射弧的传入神经和传出神经作为切入点,引导他们找出传入神经和传出神经的不同特征,然后可以对应地分析不同点的特征。反射弧最明显的一个特征就是传入神经上具有神经节,但传出神经上不具备神经节,学生可以通过观察是否存在神经节的方式,判断反射弧中的传入神经和传出神经。接着在针对反射弧的神经中枢进行分析时,教师可以以学生的思想和学习习惯作为基础,引导他们找出反射弧的特征,例如蝶形的灰质。通过大量的单图独处训练之后,学生就会养成抓住单图特征的习惯,从而真正地提高自身的读图能力。

总而言之,在进行初中阶段的生物科目教学的过程中,要想真正地提高学生的学习效果,使其成绩更上一层楼,就需要对学生的读题能力进行培养,让学生的读图能力不断地提高,只有这样才能在提高其理解能力的基础上,优化学生的科学思维能力,并引导他们使用课堂中的生物知识点解决现实生活中的问题。初中阶段的生物学科对学生读图能力的培养是该科目的重要内容,也是广大初中生物教师必须要做好的教学工作。只有在培养学生具有较强读图能力的基础上,才能为他们未来的生物素养进行有效提升奠定基础。

参考文献

[1]陈姗.浅谈核心素养下的初中学生读图能力培养策略[J].明日,2019(08).