

巧用插图

活化教学

文/罗定市罗城镇华侨中学 卓燕婷

新课程教材提供了大量的插图,包括照片、图表、结构图、演示图、示意图、模式图等,每一插图都蕴藏和浓缩大量的信息。心理学研究告诉我们,人脑对图片的形象记忆能力是语言文字记忆的1000倍,所以,教师在课堂教学中科学合理处理好这些插图,把握好这把钥匙。那么,在生物实际教学中,如何利用插图激发学生热爱生物科学的兴趣,从而使课堂教学充满活力?

一、图文并茂,突破难点

生物教材中的图解、示意图、结构图等插图,大都是教材中的重点和难点内容,它具有较强的直观性和趣味性,对于激发学生学习兴趣,充分挖掘大脑思维潜力,增强理解记忆等,有着无法比拟的优势。因此,注重插图教学,运用动态观点处理教材,使静止的图能提供流动信息,对突出重点,突破难点,提高课堂效率,有着事半功倍的效果。如“尿的形成和排出”这节难点教学时,单有文字讲述,学生很难理解。若结合尿的形成示意图,再引导学生观察分析插图,最后让学生从图中找出肾小球内流动的是什么液体,并思考:肾小球和肾小囊壁起什么作用?肾小囊中又有什么液体?肾小管有什么功能?最后

流出的是什么液体?从而认识尿的形成过程。这既突破了难点,又培养了学生的观察分析能力。又如,双受精过程,教师先画一个成熟的雌蕊,在柱头上接受花粉,会萌发出花粉管,再用并排两支粉笔画出花粉管渐渐延长通过花柱到达子房,一个精子和卵细胞结合,另一个精子和两个极核结合,完成双受精。这样让学生获得了动态的感性资料。

二、运用插图,培养学生的实验与探究能力

生物是一门以实验为基础的自然科学。实验教学以其独特的魅力吸引着学生步入奇妙的科学殿堂,能激发学生的探究欲望,培养学生的创新意识和创新能力。教材中实验与探究插图,它对培养学生的实验能力和科学探究能力都具有其他教学手段不可替代的作用。比如七年级上册实验“练习使用显微镜”的插图属实验操作示意图,但教授这节内容之前,一定要利用书中插图结合实物仪器讲清显微镜的部件及功能,而后再利用教材图示与文字说明显微镜的操作方法与步骤。然后学生依据教师的示范并结合插图图示就能进行操作练习,按顺序有条不紊地操作。这样就能逐步培养和提高学生的实验操作基本技能和获取生物学知识的技能。

三、以图创设情境,激发学生学习生物的兴趣

“成功的教学所需要的不是强制而是激发学生的兴趣”,“兴趣是敲开知识大门的钥匙”,“兴趣是最好的老师”,兴趣是学习的动力,良好的兴趣能激发学生的求知欲望。学生感兴趣就自然肯学,就能集中注意力,老师才能更好把握课堂。但在教学中如何激发学生浓厚的学习兴趣是每位教师应该思考探索的问题。初中生步入青春期,其重要的心理特点就是对形象、生动、具体的东西感兴趣。每当学生领到新课本时,几乎所有的学生都有一种好奇心,把教材从头到尾翻

个够,他们最易被课本中一幅幅形象、生动的插图所吸引。我们在生物课堂中要紧紧把握住学生这种好奇心,有意识的创设情境来激发学生的学习兴趣。例如八年级下册图25—8 超级鼠,图25—9 胖鲤鱼,图25—11 转基因棉花和普通棉花的比较,这些都是转基因生物,这些现代生物技术极大地激发学生习生物的兴趣。

四、用图启发引导学生,培养学生的分析和观察问题的能力

生物课本中许多插图中常含有某些知识,生物的某些特点,教师应指导学生观察,引起学生的注意,培养其观察能力和分析能力。例如初中生物七年级下册图9—13 心脏结构模式图中,心房与心室,左心室与右心室壁的厚薄是学生观察插图时最容易忽视的,教师要给予引导与分析,让学生知道为什么。观察、分析:心脏有几个腔?每个腔是否相通?每个腔分别与哪些血管相连?左心室与右心室壁的厚薄是否相同?每个心房、心室流静脉血还是动脉血?

五、运用插图,渗透“生物与现实生活相联系”理念

生物教学与现实生活有着密切的联系。生物课堂的教学内容必须从学生的现实世界来,重视学生的生活体验,学生在现实生活的背景中学习生物,提倡学生在解决实际问题的过程中深入理解生物学的核心概念,并运用生物学的原理和方法解决生活中遇到的问题,而生物课本中的插图紧扣这一新理念,如八年级下册转基因番茄、转基因棉花等,这些图片中的实物都源于生活,通过这些图片,使每一个学生都能以轻松愉快的心情去感受生物科学的重要性,了解生物与日常生活有密切而又广泛的联系,学会分析和解决与生物科学有关的一些简单的实际问题。

责任编辑 黄日暖