

幻灯片在生物教学中的作用

◆冯彩霞 李咏兰

(内蒙古师范大学生命科学与技术学院 内蒙古呼和浩特 010022)

摘要:生物学是研究生物的结构、功能和发展规律的科学,因此教师在讲授知识的同时恰当地运用直观教学手段,可以帮助学生更好地理解生物学内容,提高教学效率。直观教学手段多样,幻灯片的运用可以使学生更好地理解生物学知识,使抽象的生命现象更直观易懂。幻灯片具有很好的放大效果,信息传播面大。本文主要阐述幻灯片在生物教学中的作用。

关键词:生物学;直观教学手段;幻灯片

直观教学即利用教具作为感觉传递物,通过一定的方式、方法向学生展示,达到提高学习效率或效果的一种教学方式。直观教学手段的种类多种多样,一般包括直接直观、间接直观和语言直观三类。直接直观包括生物体、标本、生物学实验、自然界、人为环境等。间接直观包括模型、挂画、黑板画、幻灯片、教学电影、录像、多媒体软件等^[1]。在讲授生物学教学内容时要结合多种教学手段来提高教学效率,突出学生的主动性,引发学生积极思考,使课堂效益最大化。幻灯片是教学中常用的手段,能够简单的表示生物体的结构、内在的本质联系等,有着不可替代的作用,下面来介绍一下幻灯片在生物教学中的作用。

一、课堂上适当的运用幻灯片可以集中学生的注意力,使学生更好的掌握生物学知识。

知识是一个主动获取的过程,学习者不应该是信息的被动接受者,而是该知识的主动参与者。所以教师在讲授生物学知识的同时,恰当地播放幻灯片可以使学生集中注意力,再加上适当的引导,可以使学生通过观看幻灯片来学习掌握知识,从而提高对生物学知识的理解,提高教学效率。例如,在讲授减数分裂过程时,只用语言讲述,学生很难理解,这时如果播放幻灯片就会起到一个很好的动态效果,可以是学生清楚地看到减数第一次分裂时细胞是怎样联会的,同源染色体是怎样分离的,精细胞是怎样形成的等等。教师放幻灯片的同时再进行逐步阐述,这样学生不会分散注意力,并能很好的掌握知识。

二、课堂上恰当的运用幻灯片可以使学生准确地观察生物体的结构和实验

生物学是一门实验科学,许多生命现象及生物体的结构都必须通过实验来观察^[2],但是有些学校设备不齐全或者没有相应的生物实验室而无法进行实验,这时教师就可以通过播放幻灯片来弥补。例如,观察小鱼尾鳍内血液的流动,教师播放相关实验视频,引导学生仔细观察,并提出相应的问题让学生思考,学生很容易观察到有几种血管,以及这些血管的血流速度,红细胞是否呈单行移动。再如,在讲述心脏的结构和功能时,对于初一的学生来说用语言讲解是难以理解的,老师在授课时可以播放一个心脏解剖图和心房、心室中血液是怎样流动的视频,让学生可以清楚的看到心脏的四个腔中,左心房、左心室是相通的,右心房、右心室是相通的。左右心房、左右心室是不相通的。心室连通动脉、心房连通静脉等等。这样既能帮助学生理解抽象的内容又能加强学生对知识的记忆。

三、课堂上恰当的运用幻灯片可突出重点、突破难点

生物学的有些内容晦涩难懂,这时边讲边播放幻灯片则可以转化为通俗易懂,还可以起到突出重点、突破难点的作用。例如,在学习八年级下册第二章第二节基因在亲子代间的传递中的基因、DNA和染色体三者的关系时,播放DNA分子片段示意图以及染色体和DNA的关系示意图,就可以清晰的看到染色体主要由DNA和蛋白质组成,教师同时讲解DNA分子片段示意图,学生就很容易理解基因是有遗传效应的DNA片段,一个DNA上有许许多多的基因,基因决定生物的性状。这样就真正发挥了间接直观教学手段的优势,又提高了教学效率。

四、课堂上恰当的运用幻灯片有助于提高学生的复习效率

初高中生物学知识比较多,如果不能有效的将这些知识点串联起来,学生所掌握的知识就会比较分散^[3],学生的复习效率便

得不到提高。因此在讲完一节或者一章的知识点时,在学生进行复习时,幻灯片也是一个很好的复习方式,教师可以将这一节或者这一章的内容进行概括总结并串联起来,以幻灯片的形式进行呈现,重点内容教师可以在PPT中加粗,这样可以使学生记忆更加牢固。例如,在学习完七年级第一章的内容,就可以把第一章的内容用思维导图的方式呈现出来,引导学生来回忆讲过的知识,既能使学生积极思考,以学生为主体,又能使学生牢固记忆知识。

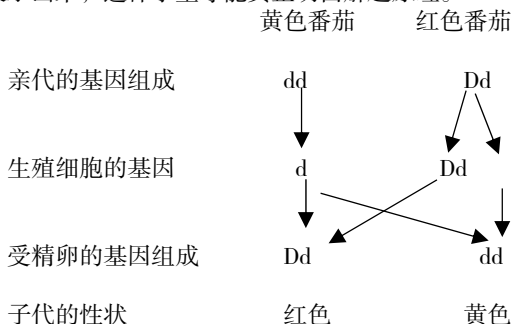
五、恰当运用幻灯片有助于学生解题

初高中生物学知识抽象性较强,恰当的运用幻灯片有利于学生同化知识,帮助学生找到正确的解题思路,把复杂的知识简单化,这样既便于老师讲解,又便于学生理解,使学生真正掌握解题思路,做到举一反三。下面举一个例子。

[例一]番茄果皮的红色(D)对黄色(d)为显性,若将红色番茄(Dd)的花粉授到黄色番茄(dd)的多个柱头上,则黄色番茄植株上所有果实的果皮颜色、果皮基因型及种子中胚的基因型是()

- A.红色, dd, Dd 或 DD B.黄色, dd, Dd 或 dd
C.红色, Dd, Dd 或 dd D.黄色, Dd, DD 或 dd

[解析]答案选B。这一类相似的例题在历年中考中屡次出现,学生的错误率很高,果皮的颜色由母本的基因控制,因此“将红色番茄(Dd)的花粉授到黄色番茄(dd)的柱头上”,则黄色番茄植株上所结果实的颜色仍然是黄色,基因组成不变。观看文字的解析不容易理解解题思路,这时将红色番茄(Dd)的花粉授到黄色番茄(dd)的柱头上,种子胚的基因组成是DD或dd,用幻灯片展示出来,这样学生才能真正明白解题原理。



结束语

生物学是研究生命现象和生命活动规律的科学,恰当地运用幻灯片对于培养学生乐于探究、勤于动手,培养学生搜集处理信息的能力,获取新知识的能力、分析和解决问题的能力等都起到了很好的作用^[4]。

参考文献:

- [1]胡寿北.黑板画在生物教学中的作用[J].成才之路,2008(13):80-81.
- [2]黄士忠.黑板画在生物教学中的作用[J].连云港师范高等专科学校学报,1996(3):77-77.
- [3]红雨.生物学教学论[M].西安:陕西师范大学出版社,2010:83-88.
- [4]申加刚.概念图在高中生物学教学中的运用[J].中学生物教学,2018(4X):26-27.

作者简介:

冯彩霞(1995.1—),女,汉,籍贯:内蒙古锡林郭勒盟人,内蒙古师范大学生命科学与技术学院,18级在读研究生,硕士学位,专业:学科教学(生物),研究方向:学科教学(生物)。