

# 高中生物教学如何培养学生的观察能力

矫大伟

(吉林省敦化市官地中学 吉林 敦化 133700)

**[摘要]** 观察能力是学生学习生物知识需要具备的重要能力之一。观察力是发展学生记忆能力、想象能力和思维能力的基础,因此教师在教学中应当把培养学生的观察能力作为重要的教学任务之一。

**[关键词]** 高中生物; 观察能力; 培养方法

生物学是在人类生产实践活动中产生并伴随着社会科技进步而发展起来的一门自然科学,它研究的是丰富多彩的生物界。从古到今,人们主要采用观察实验和描述的方法研究生物。事实上,观察在生命科学研究上具有重大作用,许多生命现象和生命活动规律是由生物学家通过观察发现的。因此,在高中生物教学中,要加强对学生的观察能力的培养。下面笔者根据自身教学经验谈谈看法,供同仁参考。

## 一、充分利用课堂教学培养学生的观察能力

1. 利用教材中的插图和挂图,培养学生的观察能力。挂图是生物教学中常用的一种直观教具,它和教材中的插图都是根据教材的主要内容或者难点而绘制的,具有紧密配合教材、生动、形象、可视性强的特点。使用挂图和插图进行教学,可以充分调动学生的视听感官。通过视听感官与大脑思维的积极协调活动,将抽象思维转化为形象思维,不仅使学生能很好地理解教材,也使学生的记忆能力、判断能力和观察能力得到培养和提高。例如:在“细胞分裂”一节中,利用挂图讲完“植物细胞的有丝分裂过程”后,教师又接着挂出“动物细胞有丝分裂过程”图,请学生对比观察两张图的相同处和不同处。然后让学生对照“植物细胞的有丝分裂过程”图,讲述动物细胞有丝分裂的过程,以及动植物细胞有丝分裂过程的差异。最后教师总结。这种由学生自己观察——讲述——老师总结的方法,对培养学生的观察、分析、表述能力是非常有效的。

2. 通过演示实验培养学生的观察能力。演示实验是一种加深学生感性认识的直观教学方法,也是培养学生观察能力的有效途径。教师进行演示实验时,学生只有认真观察,才能获得对事物现象的感性认识,为掌握教材打下基础。在演示实验中,为使 学生观察准确,教师应该:(1)演示操作必须规范、准确,实验现象要清楚。(2)演示前要讲清实验装置的名称、构造、性能、原理及注意事项。(3)要指导学生进行观察,指导的方法有边讲边观察,先讲后观察,先观察后讨论、总结等。但无论用哪种方法,都要启发学生在观察过程中积极思维,要透过现象看本质。

## 二、通过生物实验培养学生的观察能力

在生物实验中,学生要通过视、听、嗅、触、味,全面观察动植物和人体的形态、结构和生理功能,因此生物实验是培养学生观察能力的主要途径。通过生物实验培养学生的观察能力时,教师要做好以下几方面的工作。

1. 充分做好实验前的准备工作。这是保证观察顺利进行的前提。准备工作应该包括:(1)准备实验用具和选取实验材料。(2)做好实验准备。课前,教师一定要按实验要求亲自做一遍实验,以便了解观察内容的各个细节和观察中易出现的问题,从而上课时能正确指导学生。(3)精心设计观察的方法和程序。

2. 要明确观察的内容、步骤,指出观察的重点和难点及解决

的方法。在学生开始观察前,教师要通过讲解,学生预习或者印发观察提纲的方法,使学生明确观察的内容、步骤、重点、难点,使学生在观察时目标明确,有条不紊,重点突出,难点易克,以达到预期的效果。

3. 要掌握与观察有关的基本技能。对生物现象的观察仅使用感官是不够的,往往要借助于各种观察用具和技能。如,动植物细胞、组织及微生物等一些微小的结构,必须要用显微镜或放大镜才能看见,观察时还要将标本做成装片(或切片)。若要使观察的结构清晰可辨,则要将标本染色。有些标本需要长期观察,则要制成蜡叶标本或者浸制标本。观察动物的内部结构首先要进行解剖。因此,在进行观察前,一定要使学生掌握各种观察工具的使用和技能运用,这对学生顺利地进行观察及培养观察能力是很重要的。学生在学习时,应该让他们做到:一要懂得用具的用途和性能,二要掌握规范操作,三要爱护各种观察工具。

4. 要加强指导学生学会观察的方法。培养学生观察能力的关键是在观察活动中,教会学生掌握正确的观察方法。这就是:(1)要按一定的顺序观察。(2)要抓住观察对象的特征,有重点地进行观察。(3)要勤于思维。(4)观察要有记录。

## 三、通过课外活动和野外观察,培养学生的观察能力

经常利用课余时间和假日组织学生开展课外活动和进行野外观察。学生在课外活动和野外观察中,通过采集、制作动植物标本、栽培植物、饲养动物等,可以观察到大量的感性材料,这不仅大大地扩大了学生的知识视野,同时还培养了观察兴趣、观察能力和科学的工作方法。特别是野外观察还能陶冶学生的情操,使他们热爱大自然,增强他们保护自然的意识。因此,课外活动和野外考察是培养学生观察能力的一条重要途径。

另外,传统的观察实验往往是验证性的,学生只是按规定的步骤进行预期的观察。在观察活动中,涉及“学生主体”的内容不多,对求知欲强的学生来讲,观察兴趣会受到一定的影响。如果教师将学生作为主体,用探索式的方法,设疑引导观察,让学生在解疑中获得成功,这会使学生的观察兴趣大增。

观察是发明的基础,是获得知识的主要途径。努力探索培养学生的观察能力的有效途径,是教师义不容辞的职责,也是深化教育教学改革,推行素质教育不可忽视的重要内容。

## 参考文献

[1]王亚洁.中学生物教学中学生观察力培养之我见[J].试题与研究:教育论坛,2013(20).

[2]李彬.谈高中学生生物观察能力的培养[J].新课程教育学术,2010(12).

[3]徐志敏.浅谈高中生物教学中学生观察力的培养的若干做法[J].软件,2013(3).

[4]薛秀玲.浅谈高中生物课学生观察力的培养[J].中华少年:研究青少年教育,2012(16).