

# 基于大数据下的精准教学让高三生物有的放矢

徐梅玲

(山东省宁阳第四中学 山东 泰安 271400)

**[摘要]**课堂教学的高效性是以教师的投入获得最大效益的收获为标准,也就是教师在单位时间内组织的教学活动,使学生获得了一定的知识图示、知识构建、学习能力和学习方法,帮助学生形成终身学习的意识。但是在实践中,人们发现仍然存在一些问题影响着课堂教学效率的提高。基于此,以下对基于大数据下的精准教学让高三生物有的放矢进行了探讨,以供参考。

**[关键词]**大数据;精准教学;高三生物

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.2703

## 引言

在新课改的背景下,传统的教育理念已经无法适应现代教育的要求,教师应该将培养学生的核心素养作为教学的主要任务。为了培养学生的核心素养,教师应该积极创新教学方式,坚持因材施教、以人为本等优秀的教育理念,不仅要扎实学生的理论基础,也要强化学生的实践能力。尤其在生物教学中,其本身就是一门重视实践的课程,教师应该掌握学生和学科的特点,采取创新化的教学方式,培养学生的能力和兴趣,使学生可以熟练的运用生物知识解决各类问题。

### 一、利用智能设备,实现精准教学

随着科技的飞速发展,电脑、平板、智能手机等科技产品成为了人们必不可少的生活常用品,而利用平板等移动终端设备,教师可以更方便地开展精准教学策略。根据“最近发展区”理论,学生们的发展分为“现有水平”与“可能发展水平”两种,这两种发展水平之间存在的差距就是“最近发展区”,高中生物教师在开展教学活动的时候,也应当尽可能地将教学活动跟学生们的最近发展区情况结合起来搭建学习支架,这样才能达到更好的教学效果,让每一个学生都得到长足的发展,个人生物知识水平显著提升。教师可以利用平板电脑等工具,在课上课下都及时收集学生在学习生物知识时候的反馈信息,结合这些信息实现大数据分析确定学生在学习生物知识时候的最近发展区,准确找到学生的学习盲点与误区,从而实现教学精准定焦。比如,教师在给学生们介绍《现代生物进化理论的由来》这节课之前,就可以安排学生们进行预习活动,在学生开始预习之前首先给学生提供一份预习资料与习题,让学生们在预习的过程当中结合这些材料与习题完成预习任务。学生们在自己的平板电脑或者手机上观看这些资料,并且在预习的时候,还可以直接利用云同步技术将自己的一些学习感悟或者疑问留在资料当中,教师及时对学生预习情况进行观察。这样的教学策略很好地利用了平板电脑的实时反馈功能,第一时间对学生预习情况具体信息进行收集与整理,接着教师就可以有的放矢,依照学生的问题或者学习情况调整正式上课时候的教学方案,顺利带领学生解决各种问题,提升课堂教学效率。

### 二、合理应用微课资源

在高中生物教学中存在大量的知识点,但是存在一部分知识点无法用于微课教学,教师在开展课堂教学活动时,如果想要对微课资源进行合理应用,必须科学选择教学内容,确保微课的作用得到充分发挥,使学生对知识有更为深刻的理解。例如,教师在教学“细胞基本结构”的相关内容时可以利用微课。对细胞核、细胞器、细胞膜分别制作微课,确保学生通过学习微课能够迅速掌握细胞组成的具体内容。微课教学的合理应用,可以使学生对细胞基本结构建立完整的知识体系,确保学生可以更为清晰地了解细胞结构。在具体应用微课时,教师还需要合理应用现代科技设备。在高中生物教学中合理应用微课可以将知识分解成一个个小的知识点,教师在课堂上对其进行讲解,然后利用互联网将微视频发送给学生,如果学生在参与课堂学习中并没有理解透彻某个知识点,便可以在课余时间反复观看,重新学习,进而使学生对该知识点有更为深刻的印

象。高中阶段学生普遍面临着较大的课业压力,部分学生在课堂上可能会出现注意力涣散的情况,学生如果因为走神而将一个知识点错过,就可以在课下利用微课进行反复学习,掌握该知识点。高中生物教师在具体进行教学活动时,需要向学生科学讲解学习框架,如果学生完全把握知识的体系和框架,则可以对其各个知识点有效把握,进而使学生在课余时间利用微视频及时补充课堂学习中错过的知识点。

### 三、开展探究式生物实验教学,培养学生探究能力

探究能力和科学思维也是生物新高考的热门考点,高中生物教师要精心设计探究型生物实验,鼓励学生自由结组,对知识点进行深度学习,结合实验数据进行分析,科学推理生物定律。例如,笔者在教学“植物生长素”这一课时,设计了小组探究实验,设计了对比实验,第一个实验用水来培育黄瓜幼苗;第二个实验是在土壤中培育黄瓜幼苗,在灌溉时加入必要的生长素,例如氮肥、花肥等营养液。每一个小组都要完成这两个实验,探究植物生长必需的生长素、影响植物生长的因素有哪些等,让学生自主完成这两个对比实验。学生在黄瓜幼苗培育中还研究了光照和温度对其生长的影响,例如初期观察中发现低温环境下黄瓜幼苗生长缓慢,增加灯光光照后,生长速度加快,达到最高值以后,如果持续加温,生长速度不会发生明显变化。学生在实验中尝试增加了氮肥、钾、钙等元素,发现黄瓜更喜欢钾离子和钙离子,浇灌时增加钾元素和钙元素的黄瓜幼苗长势更好。探究型实验可以给予学生自主发挥空间,对教材知识点进行拓展,让学生在小组合作中学到新知识,全面提升学生探究能力和科学思维。

### 四、通读课程标准,充分领会教材

构建高效的生物课堂教学,需要教师通晓课程标准,明确学科的教学目标,掌握知识目标的深浅度。另外教师要认真研究教材,虽然我们新课改后倡导用教材而非教教材,但是教材在教学中的蓝图作用还是不能忽视的。教材是教学的依据,是教师课堂教学的蓝图,所以教师要认真领会教材,领会教材的编写意图,领会教材知识的目标和教学的重点难点。在此基础上形成的教学方案或者是教学设计才是科学而有效的,才能为实现高效的课堂教学做好基础性的工作。

### 结束语

总之,高中生物教师要全面解读新高考政策,精准把握新高考命题方向,制订针对性教学计划,筛选近几年高考典型例题,开展专项生物解题训练,引导学生自主搜集相关知识点,让学生把新旧知识点融会贯通,精心设计生物探究实验,让学生详细记录实验数据,科学推断实验原理和结论,全面提升高中生物教学有效性,提升学生生物备考质量。

### 参考文献

- [1] 尤佳.以科学思维为导向的高三生物课堂教学实践[N].江苏教育报,2020-09-16(003).
- [2] 邓丽.翻转课堂在高三生物教学中的应用[J].天天爱科学(教学研究),2019(12):59.
- [3] 方伟奇.高三生物课堂有效教学的策略研究[J].教学考试,2019(33):61-64.