

新课改背景下如何提高高中生物教学的有效性

杨申影

(合肥市第七中学 安徽 合肥 230000)

[摘要]随着新课改有条不紊地实施,高中生物教学迎来了新的改变,核心素养、智慧教育和合作实验等逐渐成为新的课堂教学热点,教师要积极应对这些挑战,不断创新自己的教学方式,让学生全身心投入生物课学习中。高中生物教师要积极渗透核心素养,引导学生探究生活中的生物知识,运用微课创新实验教学方法,规范学生每一个操作步骤,提升学生动手能力,积极打造生物智慧课堂,科学指导学生课下复习,全面提升高中生物教学有效性。

[关键词]高中生物;新课改;教学有效性;提升策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.1380

高中生物教师要全面解读新课改精神,从实验教学、课堂提问、师生互动和课下指导等环节入手,不断创新教学方法,呈现出生物世界千姿百态的一面,满足学生对生物知识的好奇心。教师可以要把生物核心素养作为教学纲领,把四大核心素养渗透在课堂提问中,引导学生对知识点进行抽丝剥茧般的分析;运用微课创设生物实验探究情境,引导学生进行小组探究,让学生在实践中掌握生物实验操作技巧,让学生全身心投入生物课学习中;引导学生探究与生物知识息息相关的社会热点新闻,鼓励学生运用生物知识分析这些新闻事件,鼓励学生探究生物世界奥秘,让学生把生物知识学以致用。

一、贯彻生物学科核心素养,开展多元课堂互动

高中生物教师要以学科核心素养为圆心,逐步把其辐射到各个章节教学中,把其融入到具体知识点教学中,让学生在潜移默化中掌握核心素养。减数分裂是遗传学的基础,也是教学难点,教师在这一板块教学中,可以针对难点来设计问题链,例如:减数分裂前后两次变化大吗?它有什么特点?它和受精作用有联系吗?你能画出减数分裂过程吗,生活中有哪些减数分裂。教师可以先为学生播放染色体减数分裂视频,引导学生结合视频和教材来寻找问题的答案,学生需要筛选出教材中关键信息,并运用这些知识点来推理视频中的分裂过程,可以促进学生对生命起源的了解以及科学思维发育。学生还可以运用思维导图演示受精细胞减数分裂过程,清晰标记出染色体数目,这一过程可以提升学生科学探究能力。教师可以鼓励学生分享自己的探究成果,描述受精卵减数分裂过程,并把其和人类繁衍结合起来,引导学生探究遗传的奥秘,例如父母外貌对孩子的影响等,让学生尊重每一个生命,提升高中生社会责任感。

二、微课导入演示实验讲解,开展小组实验探究

教师可以用小组探究代替传统演示实验教学,课前提前录制实验操作视频,演示基本操作步骤,忽略掉实验现象和具体数据,让学生填充实验视频中的“空白点”。例如教师在讲解植物生长素实验时,可以录制胚芽向光性培养实验操作视频,准备胚芽组织、锡箔帽、台灯、玻璃罩等器材,设计对照实验方案,一组胚芽带有尖端、带有锡箔帽,另一组胚芽无尖端,两组实验都用台灯进行单侧光照。各个小组根据微课来完善实验方案,首先确认胚芽生长影响因素,在同时接受台灯单侧光照下,有胚芽尖端的组织逐渐长大,没有尖端的胚芽没有变化,这证明植物生长和胚芽尖端有关。紧接着各个小组用锡箔

帽罩住其中尖端的胚芽,另一个胚芽尖端没有任何遮盖物,在单侧灯照射下,没有遮盖物的胚芽正常生长,带有锡箔帽的胚芽无明显变化,这说明尖端是植物主要的感光部位。这样的实验更具有探究性,学生参与感更强,各个小组可以一边实验一边进行讨论,这对生物学困生转化是非常有力的,小组探究实验得来的数据、推理出的定律会让学生记忆深刻,真正提升高中生物实验教学有效性。

三、让生物教学走入生活,培养学生学以致用能力

生物教师要积极组织课外综合实践活动,引导学生关注身边的生态环境、动物保护等社会热点问题,鼓励学生利用所学生物知识探索解决这些问题的方法,提升学生的环保意识。例如教师可以布置“我为家乡生态保护建言献策”活动,学生自由结组对家乡水污染、植物保护、空气污染和雾霾天气等进行探究,并提出相应的解决对策。有的小组对家乡水土流失现象进行了探究,由于当地工业和商业用地增多,违法砍伐树木,树木大量减少,对土地涵养作用减弱,再加上土质疏松、降水少,很容易造成水土流失,政府要积极植树造林、种植一些生命力比较顽强的树种,宣传树木保护知识。有的小组对当地水污染进行了研究,个别企业违规排放污水、居民在河道中倾倒垃圾,再加上水葫芦等外来物种入侵,影响了河流水质,这些污水会逐渐影响地下水质量,还会影响空气质量。政府要建立污水处理厂,规范企业污水排放,加强水文监测,向居民普及水资源保护知识。综合实践活动让学生真正意识到人与大自然相互依存的关系,让学生积极参与到生态保护中,发挥出生物学科独特的育人价值。

总之,高中生物教师要树立多元化教学思维,把微课和实验教学完美融合,详细化、规范化演示实验步骤,围绕生物核心素养设计课堂互动问题,循序渐进地引导学生度对知识点进行深挖,激发学生课堂发言和讨论积极性,定期组织生物综合实践活动,让高中生物教学效果节节攀升。

参考文献

- [1]程章武.如何落实新课标下高中生物课堂教学的有效性[J].知识经济,2020(03):113+115.
- [2]张伟华.新课改背景下高中生物有效教学策略研究[J].科教文汇(上旬刊),2020(02):139-140.
- [3]王君.刍议高中生物教学构建高效课堂的策略[J].科学咨询(教育科研),2021(06):208-209.