

生命科学初探

申童

(河南省实验文博学校高三(5)班 河南省郑州市 450000)

[摘要] 科学技术的飞速发展,使知识总量激增,更新速度加快。当代科学技术发展的特点是,既高度分化又高度综合,以高度综合为主的整体化趋势。生命科学是以生命为研究对象的科学和技术的总称,它是研究生命的活动的学科,并涉及到医学、农学、健康、环境等领域。因此在生命科学的学习过程中,一定学习生命科学的基础知识,还需要学习包含生命科学的前沿知识,还有涉及到生活中的生命科学知识,并且注重生命科学与各学科之间的联系,面向不同的学科,有针对性的进行学习。

[关键词] 生命科学, 高中学习, 措施

一、前言

现代社会科学技术的飞速发展,极大地推进了人类社会的进步,而生命科学领域更是尤为突出,生命科学的进展给我们的生活带来了天翻地覆的变化。生命科学与生物技术早已成为当今最为活跃的科技领域之一,人类对生命活动基本规律的认知水平达到前所未有的程度,其地位和作用是毋庸置疑的,它是当今在全球范围内最受关注的基础自然科学。现代生命科学发展十分迅速,新发现、新成果层出不穷,生命科学的迅猛发展向人们展示出了诱人前景,使生命科学类课程成为了高校的热门课程,许多高等院校理科、文科、社会学科相继开设了这类课程。在一些世界知名大学已经将生命科学类课程列为全校学生的公共基础必修课,在我国清华大学已经将其列为非生物专业的必修课。

二、生命科学中的显著成就

(一)治疗诊断遗传病

生命科学能够达到治疗诊断遗传病的效果。医学成就是生物技术最突出的成就。我们的长相、身高取决于我们的父母。父母的基因构造不同使我们每个人有了自己的特点,构成独一无二的自己。然而基因并不都是完美的。基因存在缺陷,人体内一些基因型的存在会增加患某种疾病的风险,导致有些人天生就容易患上某些疾病,这种基因叫做疾病易感基因。当今时代的人们越来越注重自己的身体健康状况,就目前科技水平来说,想要知道自己有哪些方面的疾病易感基因,就需要进行基因检测,防患于未然。

(二)提高农作物产量

生命科学能够达到提高农作物产量的效果。当今世界的人口日益增多,如何能满足人民的粮食需求成为每个国家需要面对的共同问题。越来越多国家政府呼吁科学家利用现代科技不断进行实验,充分发挥自己的能力,解决这一难题。

(三)改善人们生活

生命科学能够达到改善人民生活的效果。由此,我不禁想到了克隆技术。克隆技术的突破是一项伟大的科学成就。该技术施用于组织、植物和动物,已导致癌症、糖尿病和恶性纤维化等疾病新疗法的成功开发,将来可用来为事故中受伤者制造代用皮肤、软骨或骨组织,以及为治疗脊髓受伤而制造神经组织。克隆技术中众所周知的事件大概就是克隆羊多莉了。1997年英国罗斯林研究所利用一只六岁母羊的体细胞成功繁育出多莉。这受到世界各地科学家的争议,同时也成为了本世纪最重大的科技突破之一。人们在感慨克隆技术的强大之时,也担心若把克隆技术用在了不恰当的领域,超出了它的应用范围,其后果是不堪设想的。我相信只要对克隆技术正确利用,这种技术会对改善人类生活做出前所未有的贡献。

三、生命科学的发展

(一)从膜到基因

地球在诞生前期,就已经开始进行建筑一张隐形而巨大的膜,此张膜不仅可以从太阳能粒子流中汲取、储存一定量的能量,同时还可以均衡的将其进行释放。除此之外,它还可以自主

的制造氧气供自然界中的动植物进行呼吸和繁衍生息。人类逐渐开始认识到构成细胞的膜性结构——类脂双分子层与蛋白质 α -螺旋、DNA双螺旋乃生命体系的三大基本结构,他们作为生命活动中物质流、转换、传递的前提条件。从当前现有的细胞起源资料来进行分析,其生物膜是直属于原始海洋中最早出现的大分子复合物。现有的资料数据证实,原核生物和真核生物在产生的初期确实存在着亲缘的关系,其生物膜就是一个强而有力的案例。

(二)克隆

当前阶段,“克隆”这一词汇在微生物学上,主要是指单个菌落,该菌落中的每个细菌的基因全部都一致。生物学范畴中的克隆,实质上是指生物中的单一族群,其所有个体在遗传过程中全部相同。简单的讲就是无性生殖。在20世纪60年代末时期,英国著名的科学家戈德就已经能够将青蛙蹼表皮细胞的核,移植到核的受精卵中进而自主的形成胚胎,并最终发育成青蛙。此次试验的成功也在一定程度上标志了动物无性生殖的技术正在逐渐步入成熟。1997年2月,世界上第一个利用体细胞克隆出来的哺乳动物,绵羊“多利”已经出生轰动了整个世界。自此引发了全球性的道德、伦理、法律等一系列的社会性质的问题。人类热议的话题并不是生产问题,而是可不可以克隆人。其克隆技术自身确实代表了现代科学技术的强大。但是在为人类的生活带来便利的同时,伴随而来的人类的担忧也在日渐增多。

(三)开发人脑

计算机作为人类的重要发明,它的产生,使社会生活中的信息加工实现了自动化的目标。人脑中的神经系统的主要功能是在进行信息的迅速处理。为此,从信息处理的层面来进行深入的研究,其神经系统也逐渐成为神经科学中一个重要课题,并逐渐演变成为一门独立的学科——计算神经科学。当前阶段,计算机网络研究活动中的关键环节为神经网络模型研究。神经网络模型研究活动要是想取得一些突破性的进展,就需要一些全新的知识来进行进一步深层次的指导。

参考文献

- [1]彭石娟.基于课程标准的高中生命科学校本课时作业设计[J].生物学教学,2018,43(07):21-22.
- [2]李师超.聊城市高中生命科学发展史教学现状的调查研究[D].聊城大学,2018.
- [3]安莹.高考综合改革对高中生物学教学的影响及因应对策[D].哈尔滨师范大学,2018.
- [4]任晓米.例析高中生命科学教材涉及的生命观念及其教学策略[J].生物学教学,2018,43(04):29-30.
- [5]陈尧.翻转课堂在高中生命科学教学中的应用策略研究[D].上海师范大学,2018.
- [6]陈尧.学科的灵魂——浅谈高中生物学科核心素养[J].中学生物学,2018,34(01):71-72.
- [7]王佳.基于微视频云平台的生命科学教学资源设计与应用[D].华东师范大学,2017.