

《高中生物新课程探究实验指导》

图书基本信息

书名：《高中生物新课程探究实验指导》

13位ISBN编号：9787107200748

10位ISBN编号：7107200747

出版时间：2007-2

出版社：人民教育

作者：本社

页数：188

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《高中生物新课程探究实验指导》

内容概要

《高中生物新课程探究实验指导》倡导探究性学习，力图促进学生学习方式的变革，引导学生主动参与探究过程、勤于动手和动脑，逐步培养学生搜集和处理科学信息的能力、获取新知识的能力、批判性思维的能力、分析和解决问题的能力，以及交流与合作的能力。因此，课程标准中增加了不少探究实验的内容，其中有些实验需要一定的仪器设备条件，需要教师熟悉现代生物学实验技术，这对学校和教师都提出了新的要求。

《高中生物新课程探究实验指导》

书籍目录

第一篇 高中生物新课程中的实验 一 高中生物新课程中的实验概况 二 实验教学在新课程实施中的意义和作用 三 实验教学的类型与开展 四 学校实验室和仪器存在的不足

第二篇 实验室建设和仪器装备 第一章 实验室建设和相关的仪器设备 一 适应新课程的实验室布局和改造 二 植物组织培养实验室的建设 三 中学分子生物学实验室的建设 第二章 适应新课程的仪器装备 一 适应新课程的试剂与仪器 二 数字化教学实验系统简介 三 数码显微互动实验系统简介

第三篇 实验室技术 第一章 显微制片技术 一 切片标本 二 装片标本 三 涂片标本 第二章 微生物实验技术 一 微生物学研究的概况 二 实验室常用的消毒灭菌方法 三 培养基的种类 四 培养基的配制 五 常用微生物培养基配方 六 常用的接种工具 七 微生物的分离、接种与培养 八 菌种保藏 第三章 植物组织培养技术 一 植物组织培养的概念和原理 二 植物组织培养的历史 三 植物组织培养的应用 四 培养基的成分及配制 五 几种常用培养基的配方及其特点 六 常用激素的溶解方法 七 无菌操作技术 八 外植体褐变及其预防措施 第四章 细胞组分分离技术 一 离心技术 二 层析技术 三 电泳技术第四篇 实验案例汇编附录 中学生物探究实验室案例规范

第一篇 高中生物新课程中的实验 三、实验教学的类型与开展 《课标》中建议的实验教学可以分成两大类，一类是实验室中的实验教学；另一类是课外活动的教学。这两类实验教学又不是截然分开的，例如，“土壤中动物类群丰富度的研究”，既要到室外去调查和采集，又要在实验室中进行分类、计数、整理标本等后期工作。所以，这样的分类是相对的。纯实验室的实验教学数量很少，例如“检测生物组织中的还原糖、脂肪和蛋白质”、“观察线粒体和叶绿体”、“观察植物细胞的质壁分离和复原”、“探究影响酶活性的因素”等。这些实验室的分组实验是学生进一步了解自然界的生物奠定基础的，是从微观方面去解释宏观问题，因此它是以解决宏观问题为教学目标的室内工作。实验室实验又可以分为验证性实验和探究性实验。验证性实验是指如“观察植物细胞的质壁分离和复原”、“观察细胞的有丝分裂并概述其过程”等在一次课时内就可以完成实验并得出结论的简单过程。这些实验基本上沿用了原来教学大纲的内容，但有了新的要求。在开展这类实验教学时，应注意《课标》所提出的要求，要有明确的课前铺垫和课后小结。探究性实验主要是指那些慢性实验，如“探究培养液中酵母种群数量的动态变化”、“探究水族箱（或鱼缸）中群落的演替”、“用大肠杆菌为材料进行平面培养，分离菌落”、“用土壤浸出液进行细菌培养，仅以尿素为氮源，测定能生长的细菌的数量”等。这些实验都不是一两节课能够完成的，一般需要7~10天，所以，在开展这类实验教学活动时，要有详细的计划和严格的要求。

《高中生物新课程探究实验指导》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com