

《实验探索》

图书基本信息

书名：《实验探索》

13位ISBN编号：9787303103737

10位ISBN编号：7303103732

出版时间：2009-8

出版社：北京师范大学出版社

页数：106

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.tushu000.com

前言

近年来，随着科技教育理念的更新，我国中小学生的科技活动发生了重要的变化。从内容上看，日益从单纯的知识和技能的传授转向对科学方法、科学精神和技术创新能力的关注；从形式上看，日益从传授和训练类活动转向体验和探索类的活动；从途径上看，日益从课内外、校内外相互割裂的状况转向课内外和校内外相结合。这些转变对全面提高我国青少年的科学素养，使他们尽快成长为适应知识社会需要的创新型人才具有重要的意义。然而，以上转变的实现还受到科普和科技教育资源缺乏以及高水平师资力量短缺的制约。在资源方面，我国中小学校的科技活动长期采用“师傅带徒弟”的经验主义模式，缺乏系统的学习内容，也没有规范的教学指导用书和配套的工具器材；在师资力量方面，我国还缺乏一支专业化的科技活动教师队伍，绝大部分科学学科的教师只是关注知识的传授和训练，忽视科学方法和技术创造能力的培养。值得欣慰的是，在一些办学条件较好和办学理念先进的学校中，在以科技教育为重点的校外科技教育机构中，活跃着一批长期致力于组织和指导学生开展科技活动的科技辅导教师。他们是特定科技项目的“发烧友”，每个人都有令人叹服的独门绝活；他们是学生科技活动的“引路人”，每个人都有技艺超群的得意门生。为了更好地发挥这些科技辅导教师的作用，北京师范大学科学传播与教育研究中心和北京市教育委员会体育美育处在科技教育新理念的指导下，组织北京市校外教育单位和中小学长期从事科技活动辅导的优秀教师、相关领域的科学家、工程师和工艺师等，对当前中小学校开展的各种科技活动项目进行了细致的分析和梳理，编写了这套《新科学探索丛书》。这是一套适用于中小学生开展科技活动的新型科普图书，包括神秘的宇宙、航天圆梦、地球探秘、奇妙的生物、电子控制技术、创新设计、生活万花筒、模型总动员等8个系列，每个系列将推出5~10个分册。每个分册约包含12~20个课题，可用于一个学期的中小学科技活动选修课教学。为满足科技活动课教学的需要，每个课题都以教学设计的形式编写，包括引言、阅读与思考、实践与思考、检测与评估、资料与信息五个组成部分。

《实验探索》

内容概要

《实验探索:新视角探秘身边的生物》以独特的视角展示生物实验活动，引导学生从实际生活出发，探讨与人类密切相关的生物科学问题，使学生更加关注身处的自然环境和人文环境。

《实验探索》

书籍目录

第一单元 特殊气味的植物对苍蝇的影响第二单元 地黄的妙用第三单元 食物中营养成分的测定第四单元 探究影响光合作用的因素第五单元 微型水生生态瓶景的制作与研究第六单元 探究香烟的危害第七单元 活性酸奶中乳酸菌的测定第八单元 绿茶抗氧化作用的研究第九单元 植物间相互影响作用的研究

章节摘录

插图：苍蝇除了眼睛特别出色外，嗅觉也异常敏锐，能对数十种气味进行快速分辨并立即作出反应，能很好地搜集漂浮在空气中的各种气味，甚至能嗅到40千米以外的食物源。苍蝇虽是声名狼藉的“逐臭之夫”，喜腥臭的气味和污秽的环境，但仿生学家从对这种令人厌恶的昆虫的研究中创造出了不同凡响的价值。科学家根据苍蝇嗅觉器官的结构，把各种化学反应转变成电脉冲的形式，制成了十分灵敏的电子鼻和小型气体分析仪。电子鼻可用于在战场上预测敌方是否施放毒气，还可用于在地震后的废墟中寻找受难者。气体分析仪则被用于测定诸如潜艇、飞机、航天飞机等舱内气体的含量和成分，使科研、生产的安全系数更为准确、可靠。要想真正消灭苍蝇是不可能的，因此，对付苍蝇的最好办法是驱赶。

二、有特殊气味的植物拥有特殊气味的植物有很多，如薰衣草、薄荷、浮萍、大料、尖椒、花椒、韭菜、香椿、姜、芹菜、葱等。它们分别属于不同的科属，其中芸香科、菊科、蔷薇科的植物所占比例较多。薄荷是唇形科的植物，体内含有大量的薄荷油，其化学成分是薄荷醇和薄荷酮。大分子醇类在空气中容易氧化成酮，酮类挥发持久，在空气中散发得较慢，因而芳香味持久。薄荷还有清凉的气味，很适合在家庭中栽培，能起到清凉、解暑、驱蝇的功效。浮萍属浮萍科，是漂浮植物，可种植于池塘中，能美化公园、庭院。浮萍是一种能释放特殊气味的植物，还是良好的饲料。

《实验探索》

编辑推荐

《实验探索:新视角探秘身边的生物》：新科学探索丛书,北京市中小学科技活动教材,奇妙的生物

《实验探索》

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.tushu000.com