

<<我是电子小技师>>

图书基本信息

书名：<<我是电子小技师>>

13位ISBN编号：9787303103607

10位ISBN编号：7303103600

出版时间：2009-8

出版时间：北京师范大学出版社

作者：成皓 主编

页数：119

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：<http://www.tushu007.com>

<<我是电子小技师>>

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。

<<我是电子小技师>>

内容概要

电子制作是青少年学习电子技术最为简单和快捷的入门方法。本书从电子制作的角度，由浅入深地介绍了十余种电路的制作方法、电路原理、常用工具的使用和万用表的测量等内容，其中所选均是较典型和有趣味的电路，也是电路原理学习和应用的基础电路。让我们进入电子科技的世界，做一个电子小技师吧!

<<我是电子小技师>>

书籍目录

第一单元 我们的电世界 第二单元 神奇的LC振荡电路 第三单元 不用电的收音机 第四单元 能干的三极管 第五单元 白天会眨眼的小猴 第六单元 声音洪亮的收音机 第七单元 聪明的小风扇 第八单元 喜欢掌声的彩灯 第九单元 小小发射机 第十单元 更完美的收音机

<<我是电子小技师>>

章节摘录

三、二极管的应用 我们知道二极管在矿石收音机中起到检波的作用，那为什么收音机要进行检波呢？

这就必须先讲无线电调幅广播的工作原理讲起。

大家都知道声音可以传播，声音在传播时不断地扩散开来，越到远处，声音越小，因此，距离稍远一点，就听不见了。

而且声音的传播速度也很慢，每秒只有340米（在空气中）。

另外，我们也不可能有效地直接把声音传到远处某一个指定的地点去（像现在的电话一样）。

为此我们需要借助一种适合的传递工具，把声音迅速而又准确地向远处传送出去，这就是电。

那怎么把声音转换成电呢？

这个转换器就是大家所熟悉的话筒。

话筒的作用是把声音信号转变成电信号，而且它可以使所转换的电信号随时随刻都严格地随着所要传播的声波的变化规律来变动。

我们用话筒将声音信号转换成电信号后是不是就可以直接发射出去了呢？

其实没有那么简单。

因为由声音转换成音频电流的频率是在20~20000 Hz之间，这样的频率作为发射频率太低了，如要通过天线辐射到空中，需要长达几十千米的发射天线，而且发射效率也很低，所以音频电信号难以作为发射信号；另外全国各地有许许多多广播电台，如果都以这样的频率发射（如果办得到的话），那势必相互混杂在一起，彼此干扰。

<<我是电子小技师>>

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:<http://www.tushu007.com>