

<<用几何画板教物理>>

图书基本信息

书名：<<用几何画板教物理>>

13位ISBN编号：9787900637574

10位ISBN编号：7900637575

出版时间：2002-1-1

出版时间：清华大学出版社

作者：张熙春,吴庆安,伍志峰

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>

<<用几何画板教物理>>

内容概要

“几何画板”是从美国引进的工具平台类优秀教学软件，被誉为“21世纪的动态几何”。该软件作为工具平台具有课件制作简单、操作使用方便、教师容易掌握的特点，既有利于教师根据自己的教学需要编制与开发课件，又能让学生进行主动探索，深受广大中学物理教师与学生的喜爱和欢迎。

本书一方面从建构主义出发，对应用几何画板教物理，培养学生各方面能力的理论问题作了探索和研究；另一方面又介绍了在教学实践中，如何应用几何画板的强大的函数计算机功能、图形显示功能、动画研究；另一方面又介绍了在教学实践中，如何应用几何画板的强大的函数计算机功能、图形显示功能、动画功能以及几何不变性，生动地反映物理图景，建立相关的数学、物理模型，培养学生创新意识和实践能力的具体做法。

为了帮助初学“几何画板”的读者学习怎样制作物理课件，本书介绍了“几何画板”的基本功能，用“几何画板”制作物理课件的方法和技巧，还提供了制作课件的范例，供读者借鉴。

读者经过系统学习，就能自己设计并制作课件，提高课堂教学水平。

课件荟萃汇集了200多个优秀课件，具有较强的参考价值，可供教师们教学时选用，也可以让学生自己探索。

本书既可以作为中学物理教师的继续教育培训教材，也可以供热心从事计算机与物理课程事例的老师们研究参考，还可以作为师范院校物理系“课程与教学论（物理）”课程和“计算机辅助物理教学”课程的参考书。

对于开设“几何画板”选修课、研究课的学校，也可以作为教材。

<<用几何画板教物理>>

书籍目录

探索篇

第1章 计算机辅助物理教学探索

1.1 关于计算机辅助物理教学的思考

1.2 怎样用几何画板教物理

1.3 课堂教学案例

第2章 教学论文

2.1 用几何画板研究、制作课件中的一些体会

2.2 用几何画板改进高中物理难点的教学

2.3 物理函数图像

2.4 我说几何画板与物理教学

2.5 几何画板与物理教学

2.6 发挥现代教育技术优势，培养创造性思维能力——几何画板与数理综合课的整合及创造力培养的尝试

2.7 要注意共点力动态平衡图解法的使用条件

第3章 学生园地

3.1 一个物理课件的制作

3.2 几何画板是学好物理知识的帮手

3.3 兴趣和自信造就了成功——学习几何画板选修课的感悟

3.4 几何画板与数学建模思想

3.5 利用几何画板演示与波有关的内容

教学篇

第4章 几何画板教学样例一（力和运动）

4.1 力的合成（课件一）

4.2 力的分解（课件二）

4.3 力的三角形法则（课件三）

4.4 平面上物体的受力分析（课件四）

4.5 固定斜面上物体的受力分析（课件五）

4.6 可变斜面上物体的受力分析（课件六）

4.7 变速追赶（课件七）

4.8 落体上抛（课件八）

4.9 渡河运动（课件九）

4.10 滑块与滑板的相互作用（课件十）

4.11 两球碰撞（课件十一）

4.12 张角120度时速度最大吗？

（课件十二）

4.13 分子力及其曲线（课件十三）

4.14 玻马试管（课件十四）

第5章 几何画板教学样例二（电和磁）

5.1 带电粒子的加速只和电压有关的实验（课件十五）

5.2 示波器扫描过程（课件十六）

5.3 扫描方波（课件十七）

5.4 闭合电路欧姆定律（课件十八）

5.5 欧姆表的使用（课件十九）

5.6 楞次定律（课件二十）

5.7 交流发电（课件二十一）

<<用几何画板教物理>>

5.8 带电粒子在交变电场中的运动 (课件二十二)

5.9 电磁振荡 (课件二十三)

制作篇

第6章 几何画板教学样例三 (波和光学)

6.1 绳波 (课件二十四)

6.2 波的迭加 (课件二十五)

6.3 干涉波 (课件二十六)

6.4 正交平面镜的反射光路 (课件二十七)

6.5 全反射现象 (课件二十八)

6.6 凸透镜 (课件二十九)

6.7 凹透镜 (课件三十)

6.8 共轭法测凸透镜焦距 (课件三十一)

6.9 凸透镜分割成像 (课件三十二)

6.10 双缝干涉 (课件三十三)

6.11 薄膜干涉 (课件三十四)

6.12 α 粒子散射实验 (课件三十五)

第7章 基本知识

7.1 几何画板的绘图窗口

7.2 几何画板菜单栏中特有的几个菜单及其中的主要命令

第8章 基础制作实例

8.1 制作有向线段

8.2 制作小汽车

8.3 制作能做匀变速运动的小汽车

8.4 制作小汽车的运动图像

8.5 直线运动转化为圆周运动

8.6 制作能做简谐振动的弹簧

8.7 制作正弦波曲线

8.8 制作斜率可调的线段

8.9 制作一系列方波

8.10 制作一系列锯齿波

8.11 制作开关及电流

8.12 制作电压表

8.13 制作游标卡尺的刻度

8.14 制作千分尺的刻度

第9章 几何画板课件制作范例

9.1 应用几何画板的绘图功能制作物理课件

9.2 应用几何画板的函数功能制作物理课件

9.3 应用函数图像功能制作物理课件

9.4 用几何画板的几何投影功能制作物理课件

9.5 应用几何画板记录工具的循环功能制作物理课件

课件荟萃

附录1 课件目录一 (按本书中出现顺序排序)

附录2 课件目录二 (按制作教师排列)

附录3 光盘使用说明

<<用几何画板教物理>>

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>