

<<高中物理课堂探究的艺术>>

图书基本信息

书名：<<高中物理课堂探究的艺术>>

13位ISBN编号：9787811254013

10位ISBN编号：7811254018

出版时间：2010-5

出版时间：中国海洋大学出版社

作者：张寿光

页数：233

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>

<<高中物理课堂探究的艺术>>

内容概要

《高中物理课堂探究的艺术》从理论层面就科学探究与探究式教学、探究式教学的要求和方法、探究式教学中的情境创设、探究式教学的设计、探究式教学中应注意的几个问题等五个方面作了探讨；利用36个探究式教学的案例对探究式教学的设计和实施进行了说明。

《高中物理课堂探究的艺术》适合中学物理教育工作者、师范院校物理专业学生、高中学生及广大物理爱好者学习参考。

<<高中物理课堂探究的艺术>>

书籍目录

第一章 科学探究、探究式学习与探究式教学第一节 科学探究第二节 探究式学习与探究式教学第三节 科学探究与探究式教学第二章 高中物理探究式教学的要求和方法第一节 高中物理科学探究的要求第二节 探究式教学的基本方法第三章 探究式教学中的情境创设第一节 问题情境及其含义第二节 创设问题情境的意义第三节 创设问题情境的策略第四节 创设问题情境的要求第四章 探究式教学的设计第一节 可行性第二节 必要性第三节 层次性第四节 多样性第五节 艺术性第五章 探究式教学应注意的几个问题第一节 正确理解探究式教学的要素第二节 有指导地组织学生活动第三节 探究式教学与传授式教学有机结合第四节 探究式教学既重过程又重结果第五节 注重探究方法和结果的多样性第六节 科学地设置问题第七节 准确定位教师的作用第八节 实验探究与理论探究并重第九节 适当布置探究式作业第六章 探究式教学案例案例1 质点、参考系和坐标系案例2 运动快慢的描述——速度案例3 速度变化快慢的描述——加速度案例4 自由落体运动案例5 弹力案例6 摩擦力案例7 力的合成案例8 力的分解案例9 牛顿第二定律案例10 牛顿第三定律案例11 超重与失重案例12 曲线运动案例13 质点在平面内的运动案例14 平抛物体的运动案例15 向心加速度案例16 向心力案例17 行星的运动案例18 太阳与行星间的引力案例19 宇宙航行案例20 追寻守恒量案例21 功案例22 重力势能案例23 探究弹性势能的表达式案例24 探究功与速度变化的关系案例25 机械能守恒定律案例26 电场强度案例27 电容器和电容案例28 电阻定律案例29 带电粒子在匀强磁场中的运动案例30 探究感应电流的产生条件案例31 楞次定律案例32 法拉第电磁感应定律案例33 分子的热运动案例34 气体的等温变化案例35 简谐运动案例36 原子的核式结构模型参考文献

<<高中物理课堂探究的艺术>>

章节摘录

第一章 科学探究、探究式学习与探究式教学 第一节 科学探究 什么是科学探究?人们习惯于知道一个确切的定义,如科学探究就是指对自然、社会、思维等的客观规律的研究讨论、追根究底、多方寻求答案、解决疑问;或简单地说,就是像科学家一样地思考和工作。但仅仅记住这样一个定义是无法加深对科学探究的理解和把握的,我们真正需要的是知道如何进行科学探究,了解科学探究的具体细节,把握科学探究的思维方式和模式。

(例1)青蛙实验 伽伐尼是伟大的生物学家,解剖学教授。他在解剖青蛙时发现,当解剖刀刀尖碰到青蛙腿上暴露的神经时,蛙腿猛地抽动一下。对电学十分感兴趣的伽伐尼没有放过这一偶然的发现,而是立即把它与电流联系起来。又通过一系列的实验,伽伐尼由此建立了“生物电”的假说。尽管这一假说后来被证明是错误的,但伽伐尼关于蛙腿收缩起因于电流的本质认识却是正确的,并且这一假说开创了电磁学研究的新局面,成为电磁学发展历史上的重要里程碑。

今天我们知道不同的金属的接触形成了电源,而蛙腿的抽动是由于电流作用于神经引起的。显然,这个现象需要几个条件都具备才可能发生,机会很少。而作为这一现象的发现者,有的见怪不怪,引不起兴趣,任其从自己的鼻子底下溜走;有的则虽然惊奇,但仅止于惊奇,而不去探究其原因。伽伐尼则不仅重视了这一现象,而且变换条件做了一系列实验,然后建立了自己的假说,对这一现象做出了较为科学的解释。

……

<<高中物理课堂探究的艺术>>

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>