



特别合作
sina 新浪教育

倍速TM

$100+100+100 \neq 1000000$

学习法

学习策略 + 漫画释义 + 综合应用 + 课后解答

高中化学 选修

3

鲁科版 总主编 刘增利

打造学科状元

 北京出版社出版集团
BEIJING PUBLISHING HOUSE(GROUP)

 北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE

 特别合作
sina 新浪教育

倍速™

$100+100+100=10000000$

学习法

高中化学 选修

3

鲁科版 总主编 刘增利

物质结构与性质

学科主编 皮洪琼
本册主编 李代朋
编者 王胜强 侯峰
张成欣 夏均健



北京出版社出版集团
BEIJING PUBLISHING HOUSE(GROUP)



北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

成功学习计划: 人教版·高中化学: 选修 / 刘增利主编.
—北京: 北京教育出版社, 2008.4
ISBN 978-7-5303-6354-6

I. 成… II. 刘… III. 化学课—高中—教学参考资料
IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 046255 号

编读交流平台

✉ 主编邮箱: zhubian@wxsw.cn (任何疑问、意见或建议, 皆请提出, 我们是很虚心的。)
投稿邮箱: tougao@wxsw.cn (想让大家分享你的学习心得和人生体验吗? 快投稿吧!)
求购邮箱: qiugou@wxsw.cn (什么书适合自己, 在哪能买到? 我们的选书顾问为你量身选择。)

☎ 图书质量监督电话: 010-62380997 010-58572393 010-82378880 (含图书内容咨询)
传真: 010-62340468

☎ 销售服务短信: 建议咨询短信:
中国移动用户发至 625551001 中国移动用户发至 625556018
中国联通用户发至 725551001 中国联通用户发至 725556018
小灵通用户发至 9255551001 小灵通用户发至 925556018

想知道更多的图书信息, 更多的学习资源, 请编辑手机短信“万向思维”发送至 106650120; 想知道更多的考试信息, 更多的学习方法, 请编辑相应的手机短信“小学学习方法”“初中学习方法”或“高中学习方法”发送至 106650120。

🏠 通信地址: 北京市海淀区王庄路 1 号清华同方科技广场 B 座 11 层万向思维 (邮编 100083)。

最新“万向思维金点子”奖学金获奖名单(2008年1月10日)

“创意之星”一等奖

杜舒(黑龙江肇东) 周佑海(陕西安康)

“创意之星”二等奖

薛明(安徽宿州) 王辉仁(湖南衡阳) 花宇(广西北海) 彭明松(湖南洞口)
罗小波(四川江油) 宗大城(吉林辽源) 钟智全(湖北天门) 刘欢(河南内黄)
慕绪兵(甘肃镇原) 杨静茹(陕西宝鸡) 陈博(湖北黄石) 蒲艳秋(广西南宁)
熊睿(江西丰城) 庾蓉(四川遂宁)

纠错王

胡佳高(湖北孝感) 余剑波(安徽黄山) 董红(新疆吐鲁番)
王威风(广东化州) 王振鹏(吉林通化)

中华人民共和国北京市海诚公证处

公证员

减文瑾

二〇〇八年一月二十九日

公证处

成功学习计划 [高中化学选修 人教版]

策划设计 北京万向思维基础教育教学研究中心化学教研组
总主编 刘增利
学科主编 皮洪琼
本册主编 臧德香
责任编辑 林春艳 孙淑娟
责任审读 杨俊妹 吴艳环
责任校对 马露 韩蕾
责任录排 于小红
封面设计 魏晋
版式设计 董奇娟
执行策划 杨文彬

出版 北京出版社出版集团
北京教育出版社
发行 北京出版社出版集团
陕西思维印务有限公司
各地书店
开印 890 × 1240 1/32
本张 31
字 868 千字
版 2008 年 4 月第 1 版
次 2008 年 4 月第 1 次印刷
号 ISBN 978-7-5303-6354-6/G·6273
定 价 46.80 元(全套共 3 册)

倍速学习法

本书特点

本书是现代学习科学研究的成果,成功地将科学的学习方法融入到同步学习中。既提供总体的学习策略,又提出具体的学习要诀,让方法在实践中加速学习,让学习在进行时反思方法。

特点 1: 全程跟进的学习方法。

特点 2: 生动形象的知识演绎。

特点 3: 最有效率的学习方式。

特点 4: 循序渐进的内容编排。

漫画释义

用漫画的形式表达概念的实质,让核心知识深入人心,让物理情境印入脑海,让你具有专家的物理思维。

总览全章

从高中物理全局的高度点评本章,先入为主,让你对本章的主要内容、知识分布、重难点了然在胸。


书径

有效的学习是自我调节、自我调控的学习。根据不同学习阶段的特点,提供科学的学习策略和方案,全程帮助你高效学习。


知识网络结构

以模块化的形式把每节的知识呈现在你面前,突出重点难点,明确知识脉络。有地图导航,自然路路通畅。

第 1 章 静电场



静电场
第 1 章



总览全章


从本章开始我们将学习有关电磁现象的内容。力学和电磁学知识是中学物理的两大支柱,而静电场是电学的基础知识,本章首先通过实践总结了使物体带电……

第 2 节 静电力 库仑定律


如何分析物理过程(1)

复杂的物理过程一般都是由几个简单的“子过程”构成的。因此,分析物理过程的最基本方法,就是把复杂的问题层次化,把它化解为多个相互关联的“子过程”来研究。有些综合题所述物理现象的发生、发展和变化过程,是诸多因素互相依存、互相制约的综合效应。要正确分析,就要全方位、多角度地进行观察和分析,从内在联系上把握。

—— 知识与方法部分 ——

 **知识网络结构** 不学不知道,提纲挈领很重要

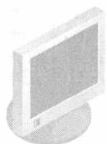
- 点电荷
- 库仑定律
 - 内容
 - 表达式
 - 适用条件
- 静电力与万有引力的比较

 **概念规律方法** 概念规律是基础,解决问题它为主

点电荷模型

引入: 在宏观上电荷寄存在物体上,因此电荷之间的相互作用要受带电体的形

高中物理 选修3-1 鲁科版 1



④ 概念规律方法

以问题探究、定义(表述)、说明的方式讲解知识,将概念融入生活情境,让规律源自科学探究,让你知其然更知其所以然。

倍速学习法

知识与规律:当两个带电体本身的线度比它们之间的距离小得多时,带电体的形状、大小等因素对带电体间相互作用力的影响很小,主要的影响因素是带电体之间的距离和它们的电荷量。物理学上把本身的线度比相互之间的距离小得多的带电体叫做点电荷。

说明:(1)点电荷是一个理想化模型,具有带电体的质



过程与方法小贴士

理想化模型

如果带电体间的距离比它们自身的大小大得多,以至于带电体的形状和大小对相互作用力的影响很小,就可以忽略形状、大小等次要因素,只保留对问题有关键作用的电荷量,这样的处理会使问题大为简化,对结果又没有太大的影响,因此是物理学上经常用到的方法。

问题与策略部分

典型题型举例 若要问题解决好,博学多思少不了

【基础问题分类解析】

点电荷模型

【例1】有两个半径为 R 、质量分布均匀的带电金属球,中心相距为 $L(L=4R)$,则关

高考题型参考 未雨绸缪,知己知彼

【例8】(2007·重庆)如图 1-2-6 所示,悬挂在 O 点的一根不可伸长的绝缘

教材课后习题答案

1. 由库仑定律得,当将其中一个电荷的电荷量增大为原来的 3 倍时它们之间的静电力变为

STS 判天地之美,析万物之理

人是被电“电”住了吗

常听人们有这种说法:触电时人就电吸住了,抽不开。

迁移练习 学而时习之,学而不时练习之

1. 对于库仑定律,下列说法正确的是()。

A. 凡计算两个点电荷间的作用力,就可以使用公式 $F=k\frac{q_1q_2}{r^2}$

⑤ 典型题型举例

基础题型,紧扣教材知识点;综合题型,串讲知识要点。题不仅全,更胜在精,解析详细透彻,让你能触类旁通。

⑥ 过程与方法小贴士

学习中每遇到一次难题,每经历一次深思,都以“小贴士”的形式对“物”悟“理”,提示思想方法,让你实现一次跨越。

⑦ 高考题型参考

精选最新最经典的高考考题,透析本节知识在高考中的地位,预测考查概率和考点。让你做到知己知彼,百战不殆。

⑧ STS

介绍相关的科技社会生活知识。让你了解物理的历史渊源、生活应用、前沿进展,领悟物理之美、体味物理之趣。



语文	高石曾 高乃明 周京昱 郭铁良 吕立人 夏 宇 闫存林 雷其坤 李永茂 穆 昭 马大为 郭家海 周忠厚 李锦航 曹国锋 周玉辉 李祥义 吴朝阳 李宏杰 杜晓蓉 张丽萍 常 炯 刘月波 仲玉江 苏 勤 白晓亮 罗勤芳 朱 冰 连中国 张 洋 郑伯安 李 娜 崔 萍 宋君贤 王玉河 朱传世 张春青 邢冬方 胡明珠 徐 冰 韩伟民 王迎利 乔书振 潘晓娟 张连娣 杨 丽 宋秀英 王淑宁 李淑贤 王 兰 孙汉一 陈爽月 黄占林 赵宝桂 常 霞 张彩虹 刘晓静 赵艳玲 马东杰 史玉涛 王玉华 王艳波 王宏伟 辛加伟 宋妍妍 刘 明 赵页珊 张德颖 王良杰 韩志新 柳 莉 宫守君
数学	张 鹤 郭根秋 程 霞 郭翠敏 刘丽霞 王 燕 李秀丽 张贵君 许玉敏 沈 飞 马会敏 张君华 剧荣卿 张 诚 石罗栓 李云雪 扈军平 翟素雪 岳云涛 张巧珍 郭雪翠 张秀芳 岳胜兰 贾玉娟 程秀菊 何中义 邢玉申 成丽君 秦莉莉 籍青刚 郭树林 庞秀兰 马丽红 鲍 静 王继增 孙玉章 刘向伟 韩尚庆 邢 军 张 云 毛玉忠 胡传新 石 睿 王 伟 刘春艳 王健敏 王拥军 宋美贞 宿守军 王永明 孙向党 吕晓华 樊艳慧 于宏伟 冯瑞先 刘志风 耿宝柱 李晓洁 张志华 赵凤江 薛忠政 杨 贺 张艳霞 杨 升 赵小红 耿文灵 柴珍珠 杜建明 钱万山 曹 荣 刘红军 瞿关生 高广梅 吴艳学 秦修东 韩宗宝 陈少波 苗汝东 张茂合 张 松 倪立兵 黄有平 钟 政 孟祥忠 周长彦 韩明玉 陈德旭 杨文学 卢永平 何继斌 杜 震
英语	黄玉芳 李星辰 张 卓 马玉珍 张莉萍 刘 欣 李留建 陈秀芳 马三红 应 劼 郭玉芬 阙 晶 赵铁英 王开宇 衣丹彤 李海霞 韩 梅 谢凤兰 孙延河 全晓英 车金贵 陈敬华 马秀英 肖秀萍 曹伟星 刘锦秀 居春芹 周 莉 李晓燕 赵志敏 刘英杰 麻金钟 孔 平 李 霞
物理	陈立华 李隆顺 金文力 王树明 孙嘉平 林萃华 谭宇清 咸世强 张京文 汪维诚 郑合群 赵 炜 成德中 张鉴之 吴蔚文 康旭生 彭怡平 童德欢 靳文涛 赵大梅 张东华 周玉平 赵书斌 王湘辉 王春艳 张淑巧 许康进 宋 伟 王军丽 张连生 于晓东 欧阳自火
化学	吴海君 李 海 郭熙娟 曹 艳 赵玉静 李东红 蒋 艳 代明芳 孙忠岩 荆立峰 杨永峰 王艳秋 王永权 于占清 刘 威 姜 君 唐 微 史丽武 常如正 顾俊英 李玉英 刘松伟 班文岭 谢 虹 魏新华 魏 安 马京莉 孙 京 刘金方 周志刚 张广旭 张秀杰
生物	徐佳妹 邹立新 苑德君 刘正旺 赵京秋 刘 峰 孙 岩 李 萍 王 新 周 梅
政治	徐兆泰 傅清秀 罗 霞 舒嘉文 沈义明 李克峰 张银线 靳 荣 葛本红 陈立华 崔虹艳 帅 刚 张国湘 秦晓明 李 季 朱 勇 陈昌盛 沈洪满
历史	谢国平 张斌平 郭文英 张 鹰 李文胜 张 丹 刘 艳 杨同军 董 岩 姜玉贵
地理	李 军 孙道宝 王忠宽 刘文宝 王 静 孙淑范 高春梅 屈国权 刘元章 陶 珺 孟胜修 丁伯敏 高 枫 卢奉琦 史纪春 魏迎春 李 薇

方向思维学术委员会

北京

王大绩 语文特级教师

- 北京市陈经纶中学(原单位)
- 享受国务院特殊津贴专家、北京市语文教学研究会常务理事

北京

王乐君 英语特级教师

- 北京市第十五中学(原单位)
- 北京市英语学科高级教师评审委员会评审主任

北京

徐兆泰 政治特级教师

- 北京市教育科学研究院(原单位)
- 曾为11年全国高考命题人

北京

孟广恒 历史特级教师

- 北京市教育科学研究院(原单位)
- 全国历史教学专业委员会常务理事、北京市历史教学研究会会长

河北

潘鸿章 教授

- 河北师范大学化学系(原单位)
- 享受国务院特殊津贴专家、全国化学教学专业委员会常务理事

山西

田秀忠 语文高级教师

- 山西省太原市杏花实验中学
- 语文本体教学改革研究中心理事、全国中语会优秀教师

山西

高培英 地理特级教师

- 山西省教科所(原单位)
- 山西省地理教学专业委员会理事长

辽宁

林淑芬 化学高级教师

- 辽宁思维学会考试研究中心(原单位)
- 中国教育学会考试专业委员会常委、辽宁省招生考试办公室顾问

吉林

毛正文 副教授

- 吉林省教育学院(原单位)
- 全国化学教学专业委员会理事、吉林省中学化学专业委员会常务理事

黑龙江

朱靖 副研究员

- 黑龙江省教育学院
- 黑龙江省中学化学教学专业委员会秘书长

江苏

曹惠玲 生物高级教师

- 江苏省教研室(原单位)
- 全国生物学教学专业委员会常务理事

浙江

金鹏 物理特级教师

- 浙江省杭州市教育局教研室
- 浙江省物理学会中学教学委员会副主任、浙江省天文学会副理事长

浙江

施储 数学高级教师

- 浙江省杭州市教育局教研室
- 浙江省中学数学分会副会长

安徽

章潼生 语文高级教师

- 安徽省合肥市教育局教研室
- 安徽省中学语文教学专业委员会副秘书长

安徽

邢凌初 英语特级教师

- 安徽省合肥市教育局教研室
- 安徽省外语教学研究会副理事长

福建

李松华 化学高级教师

- 福建省教育厅普教教研室(原单位)
- 全国化学教学专业委员会理事、福建省化学教学委员会副理事长兼秘书长

福建

江教润 语文高级教师

- 福建省教育厅普教教研室
- 全国中学语文教学专业委员会副理事长、福建省语文学科学习理事会副理事长

河南

陈达仁 语文高级教师

- 河南省基础教育教研室(原单位)
- 河南省中学语文教材审定委员会委员、中语会理事

河南

骆传枢 数学特级教师

- 河南省基础教育教研室
- 河南省中学数学教学专业委员会常务副理事长暨河南省课改专家组成员

湖北

胡明道 语文特级教师

- 湖北省武汉市第六中学
- 全国中学语文教育改革课题专家指导委员会主任委员、湖北省中学语文教学专业委员会学术委员

湖南

杨慈仙 化学高级教师

- 湖南省教科院(原单位)
- 全国化学教学专业委员会常务理事、湖南省中学化学教学研究会理事长

广东

吴敏全 英语特级教师

- 广东省英语教材编写组
- 《英语初级教程》主编

广西

彭运锋 副研究员

- 广西教育学院
- 广西省中学化学教学专业委员会副理事长、会考办副主任、中小学教材审查委员

重庆

李开珂 数学高级教师

- 重庆市教科院
- 重庆市中小学数学竞赛委员会办公室主任、重庆市数学会理事

四川

刘志国 数学特级教师

- 四川省教科所(原单位)
- 全国中学数学教学专业委员会学术委员、四川省中学数学教学专业委员会理事长

贵州

龙纪文 副研究员

- 贵州省教科所
- 全国中学语文教学专业委员会理事、贵州省中学语文教学专业委员会副理事长

贵州

申莹行 政治特级教师

- 贵州省教科所(原单位)
- 教育部组织编写的七省市政治课实验教材贵州版主编

云南

李正滋 政治特级教师

- 云南省昆明教育学院(原单位)
- 云南省教育厅师范处全省中小学教师校本培训项目专家

甘肃

周雪 物理高级教师

- 甘肃省教科所
- 中国物理学会理事、甘肃省物理学会常务理事

新疆

王光曾 化学高级教师

- 乌鲁木齐市教研中心(原单位)
- 新疆中学化学教学专业委员会常务理事、乌鲁木齐市化学学会秘书长

周誉嵩 物理特级教师



原单位: 北京市第十五中学
为人民教育出版社特聘编审, 著名高考研究专家, 曾任北京市第十五中副校长; 担任北京市基础教育教研中心兼职教研员, 北京市教育学院兼职教授。

周誉嵩

程耀尧 化学特级教师



原单位: 北京教育学院丰台分院
曾任北京教育学院丰台分院副院长; 担任北京市教育学会化学教学研究会学术委员, 中国教育学会考试委员会副主任。

程耀尧

张载锡 物理特级教师



原单位: 陕西省教科所
为中国教育学会个人会员, 中国教育学会物理教学专业委员会会员, 陕西省物理学会会员; 省教育劳动模范; 享受政府特殊津贴。

张载锡

夏正威 化学特级教师



所属单位: 湖北省教学研究室
担任中国教育学会化学教学专业委员会常务理事, 湖北省青少年科技教育协会常务理事, 省中小学教材审定委员会委员, 华中师大化学教育硕士生导师, 《化学教育》杂志编委。

夏正威

白春永 物理特级教师



原单位: 甘肃省兰州市第一中学
曾任西北师范大学附属中学校长; 担任甘肃省教育学会副会长, 省物理教学专业委员会副理事长、秘书长, 省物理学会理事。

白春永

汪永琪 化学特级教师



原单位: 四川省教科所
担任中国教育学会化学教育专业委员会常务理事, 四川省教育学会化学教学专业委员会理事长兼秘书长。

汪永琪

裴伯川 生物特级教师



原单位: 北京市教育科学研究院基础教育教学研究中心
中国教育学会生物学教学专业委员会常务理事兼学术委员会常务副主任, 北京市生物教学研究会副理事长, 首都师范大学研究生院客座教授。

裴伯川

刘植义 教授



原单位: 河北师范大学生命科学学院
曾任教育部全国中小学教材审定委员会生物学科审查委员(学科负责人), 参与初中和高中生物教学大纲的编写与审定工作; 参与初中和高中课程标准的制订工作(核心组成员)。

刘植义

你的状元朋友

请与他们联系，状元邮箱：zhuangyuan@wxsw.cn



谢尼 2005年陕西文科状元

北京大学光华管理学院2005级
星座：白羊座
个人爱好：音乐（声乐）、电影、读书
光荣的荆棘路：电子琴过八级
状元诀：人的全部本领无非是耐心和时间的混合物。



程相源 2005年黑龙江理科状元

北京大学光华管理学院2005级
星座：天秤座
个人爱好：阅读、音乐、绘画、羽毛球
光荣的荆棘路：全国中学生英语能力竞赛一等奖
状元诀：超越自我，挑战极限。



林小杰 2005年山东文科状元

北京大学光华管理学院2005级
星座：水瓶座
个人爱好：足球、篮球
光荣的荆棘路：山东省优秀学生干部
状元诀：把简单的事做好。



孙田宇 2005年吉林文科状元

北京大学光华管理学院2005级
星座：水瓶座
个人爱好：读书、上网、看漫画
光荣的荆棘路：全国中学生英语能力竞赛一等奖
状元诀：细节决定成败，认真对待每一天。



林巧璐 2005年港澳台联考状元

北京大学光华管理学院2005级
星座：巨蟹座
个人爱好：健身(yoga)、钢琴
状元诀：踏实+坚持



傅必振 2005年江西理科状元

清华大学电子工程系2005级
星座：巨蟹座
个人爱好：足球、音乐
光荣的荆棘路：全国中学生英语能力竞赛三等奖
状元诀：保持平静的心态，在题海中保持清醒的头脑，不忘总结走过的路。



任飞 2005年黑龙江文科状元

北京大学光华管理学院2005级
星座：天秤座
个人爱好：读书、看电视、散步
状元诀：书山有路勤为径，然而勤奋不在于一天学习多长时间，而在于一小时学了多少。



吴倩 2005年云南文科状元

北京大学光华管理学院2005级
星座：处女座
个人爱好：电影、旅游
状元诀：悟性+方法+习惯=成功



冯文婷 2005年海南文科状元

北京大学光华管理学院2005级
星座：水瓶座
个人爱好：运动、看NBA、跳舞、听歌
光荣的荆棘路：英语竞赛海南赛区一等奖和数学联赛一等奖
状元诀：有独立的思想，要明白自己向哪里走，该怎么走。



朱仁杰 2003年上海免试录取生

清华大学机械工程系2003级
星座：水瓶座
个人爱好：各种体育运动
光荣的荆棘路：全国高中物理竞赛一等奖，北京市大学生物理竞赛特等奖，全国高中数学竞赛二等奖；系科研研发部长
状元诀：良好的心理，出众的发挥。

倍速学习法小问答

- 作为望子成龙的家长,你了解教育思想的发展趋势么?
- 作为独立上进的学生,你关心学习方式的最优选择么?

学术界的观点

1. 我国教育界现在倡导何种学习方式?

探究性学习。

2. 何为探究性学习?

最有效的学习方式是亲身经历知识产生的过程,了解知识的来龙去脉,并在思考中建立自己的知识体系。探究性学习是在学习过程中通过自主地参与获得知识的过程,在探究中学习研究自然的方法和技能,掌握研究自然所必需的探究能力;同时,形成认识自然的基础(科学概念),进而培养探究未知世界的积极态度。

3. 物理学科怎样进行探究性学习?

物理学来自于生活,并在解决问题中不断发展进步。物理的学习提倡问题探究式学习——带着问题去学习,收集证据、分析线索,对问题的答案进行猜测和假设,然后有目的地进行实验,或排查假象和干扰因素,或从证据和实验数据中寻找联系,验证假设,从而找到规律。在探究过程中,主动获取知识、应用知识,获得解决问题的能力。

4. 怎样在问题探究中培养解决问题的能力?

(1) 选择最佳的思维角度与思维起点,全方位去审视学习与思考的对象。

(2) 在“求同”——和原来碰到的问题有没有相同地方、“求异”——不同在什么地方、是否存在因果关系等角度对学习对象提出问题,从而找到问题的所在,进而为解决打开思路。

(3) 在思维过程中加强自我提示:为什么是这样?怎样才能解决?是从问题开始还是从已知条件开始?还有哪些可行的解决方法?如此等等。

老百姓的智慧

细嚼出滋味,
细想出智慧。

人行千里路,
胜读十年书。

一等二靠三落空;
一想二干三成功。
不下水,一辈子不会游泳;
不扬帆,一辈子不会撑船。

大胆假设,小心求证;
东方不亮,西方亮;
条条大路通罗马。

目录

第1章 原子结构

全章知识总述	1	典型例题解析	32
课程内容标准	1	基础问题分类解析	32
知识重点难点	2	综合问题思路剖析	36
第1节 原子结构模型	3	高考真题透析	37
知识与技能部分	3	紧跟教材训练	38
知识网络结构	3	紧跟教材训练答案	42
概念规律精讲	3	知识充电	45
迁移应用答案与解析	10	第3节 原子结构与元素性质	47
问题与策略部分	10	知识与技能部分	47
典型例题解析	10	知识网络结构	47
基础问题分类解析	10	概念规律精讲	47
综合问题思路剖析	15	迁移应用答案与解析	54
高考真题透析	16	问题与策略部分	55
紧跟教材训练	16	典型例题解析	55
紧跟教材训练答案	20	基础问题分类解析	55
知识充电	24	综合问题思路剖析	59
第2节 原子结构与元素周期表	25	高考真题透析	60
知识与技能部分	25	紧跟教材训练	60
知识网络结构	25	紧跟教材训练答案	65
概念规律精讲	26	知识充电	68
迁移应用答案与解析	31	全章总结	70
问题与策略部分	32	知识整合	70
		本章自我评价习题答案	72
		专题指导	73

目录

讨论探究	77	知识网络结构	111
好题精选	77	概念规律精讲	112
全章综合测试题	81	迁移应用答案与解析	124
全章综合测试题答案	85	问题与策略部分	125
第2章 化学键与分子间作用力		典型例题解析	125
全章知识总述	88	基础问题分类解析	125
课程内容标准	88	综合问题思路剖析	129
知识重点难点	89	高考真题透析	130
第1节 共价键模型	90	紧跟教材训练	130
知识与技能部分	90	紧跟教材训练答案	134
知识网络结构	90	知识充电	139
概念规律精讲	90	第3节 离子键、配位键与金属键	140
迁移应用答案与解析	96	知识与技能部分	140
问题与策略部分	97	知识网络结构	140
典型例题解析	97	概念规律精讲	140
基础问题分类解析	97	迁移应用答案与解析	145
综合问题思路剖析	101	问题与策略部分	146
高考真题透析	101	典型例题解析	146
紧跟教材训练	102	基础问题分类解析	146
紧跟教材训练答案	106	综合问题思路剖析	149
知识充电	109	高考真题透析	150
第2节 共价键与分子的空间构型	111	紧跟教材训练	150
知识与技能部分	111	紧跟教材训练答案	154
		知识充电	157

目录

第4节 分子间作用力与物质性质	158
知识与技能部分	158
知识网络结构	158
概念规律精讲	158
迁移应用答案与解析	161
问题与策略部分	162
典型例题解析	162
基础问题分类解析	162
综合问题思路剖析	166
高考真题透析	167
紧跟教材训练	167
紧跟教材训练答案	169
知识充电	172
全章总结	173
知识整合	173
本章自我评价习题答案	174
专题指导	175
讨论探究	179
好题精选	179
全章综合测试题	182
全章综合测试题答案	187
期中综合测试题	191
期中综合测试题答案	195

第3章 物质的聚集状态与物质性质

全章知识总述	199
课程内容标准	200
知识重点难点	200
第1节 认识晶体	201
知识与技能部分	201
知识网络结构	201
概念规律精讲	201
迁移应用答案与解析	205
问题与策略部分	205
典型例题解析	205
基础问题分类解析	205
综合问题思路剖析	209
高考真题透析	211
紧跟教材训练	212
紧跟教材训练答案	216
知识充电	218
第2节 金属晶体与离子晶体	220
知识与技能部分	220
知识网络结构	220
概念规律精讲	220
迁移应用答案与解析	228
问题与策略部分	229

目录

典型例题解析·····	229	知识网络结构·····	264
基础问题分类解析·····	229	概念规律精讲·····	264
综合问题思路剖析·····	231	迁移应用答案与解析·····	269
高考真题透析·····	232	问题与策略部分·····	269
紧跟教材训练·····	232	典型例题解析·····	269
紧跟教材训练答案·····	236	基础问题分类解析·····	269
知识充电·····	240	综合问题思路剖析·····	272
第3节 原子晶体与分子晶体		高考真题透析·····	273
·····	242	紧跟教材训练·····	273
知识与技能部分·····	242	紧跟教材训练答案·····	276
知识网络结构·····	242	知识充电·····	278
概念规律精讲·····	242	全章总结 ·····	279
迁移应用答案与解析·····	250	知识整合·····	279
问题与策略部分·····	251	专题指导·····	279
典型例题解析·····	251	本章自我评价习题答案·····	
基础问题分类解析·····	251	·····	285
综合问题思路剖析·····	254	讨论探究·····	285
高考真题透析·····	254	好题精选·····	286
紧跟教材训练·····	256	全章综合测试题 ·····	289
紧跟教材训练答案·····	260	全章综合测试题答案·····	294
知识充电·····	263	期末综合测试题 ·····	298
第4节 几类其他聚集状态的		期末综合测试题答案·····	303
物质 ·····	264		
知识与技能部分·····	264		

第1章 原子结构

成功靠勤奋，更要有目标

爱迪生在火车上当报童时，因为火车停靠时间较长，就到市里最大的图书馆去看书，从不间断。一位老先生问他：“你经常来这里看书，已读过多少本书了？”

爱迪生说：“我已经读了15英尺书了。”老先生又问他：“可是我发现你刚才读的那本书，和你现在手里拿的这本书，内容完全不同啊。”

爱迪生说：“我是按照书架上的次序读的，我想把这图书馆里所有的书，挨着个儿都读完。”老先生大吃一惊，告诉他：“你的志向真伟大。不过，读书如果没有目的，什么都看，效果却不会很大。”这次偶然的谈话使爱迪生深受启发。

启示：你应该选定一个目标，然后向着这个目标去努力，才会有收获。



全章知识总述

本章主要学习原子结构模型以及原子结构与元素周期表、元素性质的相关知识。

本章包括3节内容。第1节是原子结构模型，教材从氢原子光谱入手，讲述了玻尔的原子结构模型，引入了四个量子数来确定核外电子的运动状态，阐释了原子轨道和电子云的概念。第2节是原子结构与元素周期表，在本节中学习了核外电子排布的三大规则，推导出19~36号元素基态原子的核外电子排布，阐述了价电子的概念，总结出了核外电子排布与元素周期表中周期、族划分的关系，解释了原子半径的概念及其周期性变化的规律和原因。第3节是原子结构与元素性质，本节讲述了电离能和电负性及其变化规律的有关知识，阐述了元素原子核外电子排布的周期性变化对元素性质的影响，并解释了元素周期律的实质。



课程内容标准

1. 知道原子核外电子的能级分布，能用电子排布式表示常见元素(1~36号)原子的核外电子排布。

2. 了解能量最低原则,知道基态和激发态,知道原子核外电子在一定条件下会发生跃迁,产生原子光谱。
3. 了解原子核外电子的运动状态,知道电子云和原子轨道。
4. 认识原子结构与元素周期表的关系,了解元素周期表的应用价值。



知识重点难点

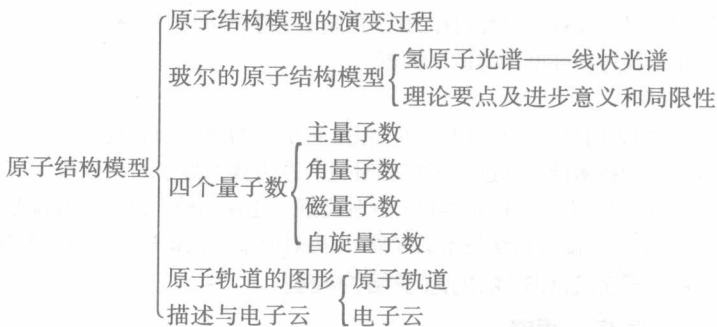
1. 写出1~36号元素基态原子的核外电子排布式。
2. 了解核外电子的运动状态,电子云与原子轨道,泡利不相容原理和洪特规则,理解主量子数、角量子数、磁量子数对原子轨道的描述及自旋磁量子数的含义。
3. 元素原子的核外电子排布与元素周期表结构的关系。
4. 原子半径、第一电离能、电负性的周期性变化与元素周期表的关系。
5. 了解基态、激发态与光谱,清楚玻尔的原子轨道理论要点及其对氢原子光谱的解释。
6. 元素周期表的分区。



知识与技能部分



知识网络结构 (知识俯瞰) 不学不知道, 提纲挈领很重要



概念规律精讲 (知识探析) 概念规律是基础, 解决问题它为主

一、原子结构模型的演变过程

1. 德谟克利特的古代原子学说

公元前400多年, 古希腊哲学家德谟克利特把构成物质的最小单位叫做原子。万物都是由同样的、不可分的微粒即原子构成的, 原子的结合和分离是万物变化的根本原因。现在人们公认德谟克利特是现代原子学说的奠基人。

2. 道尔顿的近代原子学说

1803年, 英国科学家道尔顿把原子明确为具有确定化学意义的实在微粒。道尔顿是近代原子学说的创始人。他的理论主要包括以下三点:

- ①一切物质都是由不可见的、不可分割的原子组成, 原子不可自生自灭。
- ②同种类的原子在质量、形状和性质上完全相同, 不同种类的原子则不同。
- ③每一种物质都是由它自己的原子构成。单质是由简单原子构成的, 化合物是