



Mook教辅/Pook教辅
开创教辅新传奇

新课标



天星教育

研究性学习 经典学参

POOK教辅丛书

中学
教材

学习讲义

—— 来自广东、山东等地100多所名校内部的讲义、课件、教案 ——

高中化学

必修 ②

- 国内20余家权威教育研究机构的最新成果
- 百余名北大、清华状元的学习备考经验
- 100多位特级教师新课标经验的智慧结晶
- 21位中科大少年班学员的核心学习技巧
- 12名国际竞赛金牌获得者的拓展学习法
- 1000余名新课标学习者的切身感悟

内蒙古人民出版社



责任编辑：波勒格太 封面设计：天星美工室

欢迎访问最新专业中学信息网站 天星教育网：<http://www.txjy.com.cn>

2005-2006

天星教育网、新浪、搜狐、网易、QQ教育频道等门户网站

联合推荐

《中学教材学习讲义》

第一本真正以学生为主体的助学读物
第一个完整体现素质教育的学习体系
第一套全程倡导研究性学习的系列丛书

学习新课标的三大法宝

国内20余家权威教育研究机构对中科大少年班学员、国际竞赛金牌获得者及历届高考状元的学习素养深入研究后惊人发现，他们独到的学习方法中的三大共同点（深挖教材，深入总结，探索创新），恰好与新课标理念中的自主、合作、探究不谋而合：

深挖教材

教材是课程标准的载体，蕴含了教育专家与一线教师的智慧与心力。研究教材，理解每一段文字、每一个问题、每一段材料存在的含义；深挖教材，读懂每一个栏目、每一个标题、每一个图片彰显的内涵。这将是我們快速进步的最佳捷径。

深入总结

新课标要求学生有问的意识并具备解答的相关知识，我们要学会理解并归纳：知识点背后更深层次的要求是什么？问题所反映的实质与结论代表了哪一种巧妙的答题思路？旁栏提示与小材料揭示了哪一类更为奇妙的思想方法能力问题。在积累中进步，在总结中勃发。

探索创新

走进课堂，走出教材，才能真正的领悟新课标的精髓。社会焦点与时尚热点不再是天际的云彩，关心与关注将会是我们知识创新应用的大众论坛；阅读与写作将不仅仅是考试的利剑，更是我们舞笔飞扬展示自我风采的梦想舞台。

我们希望使用本书的同学们在能够减少课业负担的同时，真正地提高学习能力，为明天的成功加油！

ISBN 7-204-08036-X



9 787204 080366 >

BOOK

教

辅

丛

书

ISBN 7-204-08036-X/G·1987

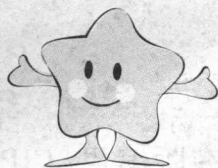
总定价：308.40元（共23册）



Mook教辅/Pook教辅

开创教辅新传奇

新课标



天星教育

研究性学习经典学参

POOK教辅丛书

中学
教材

学习讲义

——来自广东、山东等地100多所名校内部的讲义、课件、教案——

高中化学

必修 ②

丛书主编：杜志建

本册主编：官福荣

本册编委：刘英慧 白常青 王美容 宋立坤

林映霞 刘宁 刘凯

内蒙古人民出版社

激情七月 梦幻之旅

天星教育“天星状元奖”颁奖活动 掠影
“天星两日游”活动



“我们都是天星状元！”



“我们来自一个班！”



“今天我来领奖，明天该你了！”



状元携手游 古城开封



“新浪、搜狐、QQ的
负责人也来了！”



北大、清华未来校友
“清明”留念



☆ 2005年7月，天星教育第二届“天星状元奖”、“天星两日游”如期而至，这是天星人对 80000 名天星教育网会员的诚挚邀请。我们早已渴望与你们见面，虽然我们已经神交好久。

☆ 一张张笑脸，是状元们来到郑州的喜悦。

☆ 一句句感谢，是对天星深情地表白。

☆ 将“北大清华状元奖”送给你们，只因我们真心为你们高兴，不，我们仍存有一份小小的私心，因为这成功的征途也有我们的参与，为此，我们欣慰不已。

☆ 岁月峥嵘时，有我伴你同行。

☆ 岁月深情时，邀你与我共享。

☆ 如果你已经错过月亮，那么，千万别再错过“天星”！



座谈会留影

状元“星”语

TIANYXING

王敏

(清华大学电气工程及其自动化专业 西工大附中) 第一次接触天星,是刚上高三时我买的第一本教辅资料——天星《45套题》。从此,我便与天星结下不解之缘。天星的图书,我几乎期期必买。特别是《试题调研》,更是一辑也没有落下,她是我高三复习的伴侣。《试题调研》题目新颖,让我开阔了视野;她讲解透彻到位,为我解开了一个知识死结;她短小精悍,是浓缩的精华,让我摆脱了“题海”之苦。千言万语也道不尽我对天星的感激,此时此刻我只想说:“没有天星,就没有今天圆梦清华的我!同时,我也希望更多的朋友结伴天星教育,圆自己的梦!”

李明

(北京大学数学系 西工大附中) 常常梦见海明威笔下那位老人,慈祥的面庞与孔武有力的双臂早已在大海的吞吐中变得模糊,惟有老人的双眸是那么明亮,而比之更明亮的还是北方天际的一颗“天星”。“天星”之于我,犹如灯塔、启明星。正是通过大量地做“天星”题,我获得了“题感”,题目看一眼,就能大概知道用什么方法了。依靠着对天星图书的执著,我的成绩步步上升,终于在高考中一举夺魁,实现了上北大的梦想。

耿泉

(清华大学电子信息科学专业 安徽省灵璧一中) 在今年高考中,我以688分获得了安徽省理科第一名的成绩,实现了考入清华大学的梦想。回首高三这一年,天星陪伴我度过了一段美好的时光,留下了一生难忘的美好回忆。天星图书选材新,题型新,讲解透,总结很到位。我希望天星图书能继续保持原有的风格,让更多的学生在天星的帮助下进入自己理想的大学。

刘丹丹

(清华大学工程力学与航空航天工程专业 西工大附中) 如果人的一生也分黑夜和白昼,那么高三对于年轻的我们来说无疑是黑夜了。就是在这样的日子里,我遇到了天星。从《45套题》到《北黄卷》,再到《猜题卷》、《押题卷》,天星帮我从题海中选出精华。从《试题调研》到《金考卷》,再到《5年真题》,天星帮我完善知识体系。终于,梦想实现了。当我沉浸在成功的喜悦中时,天星又为我送来新的祝福——“天星状元奖”,我真不知如何才能表达我对天星的感激之情。

夏超

(北京大学化学与分子工程专业 山东省北镇中学)

郭磊 (北京大学数学系 北京市东直门中学) 感谢天星教育陪伴我走过高三备考的日子。天星教育网总第一时间给我提供复习资料;最快、最权威发布最新备考资讯,使我的复习备考不再盲目。天星教育网还关心我们的心理,“心灵美文”是我高三期间经常浏览的栏目,它使我黯淡无光的生活有了亮色,在我遭受打击时给我信心。我特别要感谢天星帮我走出了曾经的一段心理沼泽。真诚希望天星越办越好,让更多的学子受益。

吴飞龙

(北京大学地理信息系统专业 湖南省会同一中) 我最初认识天星是在2004年高考后,大家都急于找最新高考试题,老师向我介绍了天星教育网。一进天星教育网,我便被吸引住了,这里有丰富的教育资源,还有最新的信息,尤其是试卷中心那么齐全的试卷。从此开始了我与天星的不解之缘,天星的图书期期必买。一年来,在天星教育网和天星图书的帮助下,我终于在2005年7月捧起了北京大学的人学通知书。

侯俊玮

(北京大学国际关系专业 内蒙古锦盟二中) 随着高考战场上的硝烟逐渐消散,好像所有的往事如过眼云烟,但我深知有一个朋友永远不能忘记,那就是我的学习之友——天星教育图书。是《试题调研》提高了我的思维能力,是《金考卷》提高了我的解题能力和解题速度。我不知道,如果没有天星,我是否能被北大录取;如果没有天星,我是否可以从一个丑小鸭变成白天鹅,成为地区状元;如果没有天星,我是否可以到郑州领取“天星状元奖”。事实胜于雄辩,我考上北大就是对天星最有力的证明,希望明年证明天星的是你!

王培

(北京大学经济学院 西工大附中) 市面上有关高考的复习资料多如牛毛,想赚高三学生钱的更是大有其人。要在这些大同小异的资料中找一本优秀的图书无异于大海捞针。很庆幸,我找到了天星图书。看《试题调研》、做《金考卷》成了我高三生活的常态,学习成绩更是一路狂飙。同学们自然眼红,在我的带动下,慢慢地我们班几乎人人用天星图书,到后来学校领导好像发现了这个“秘密”,于是全校集体订购天星图书了。天星图书的好处在于及时、准确。2005届的高考是变动较大的一次,从数学的新课程到物理多选,从英语不考听力到语音、单词结构的变化,《试题调研》、《金考卷》总是最快、最准地反映出来。

胡碟

(清华大学生物系生物科学专业 湖南冷水江一中) 天星总是给人充满活力之感,不论是书还是网站,总被创新的氛围笼罩着。天星的员工是一群颇具朝气的年轻人,有的甚至和我们的年龄相仿,他们刻苦、求实,而且对我们体贴入微,想我们所想,这应该也是他们成功的秘诀吧。

章乐

(北京大学物理学专业 江西临川二中)

肖冬雪

(北京大学 吉林镇赉一中)

王一

(清华大学艺术设计学专业 太原成成中学) 刚上高三就暗下决心,奋战一年实现自己心中的理想。但随着时间的流逝,心里越来越不踏实,对前途没有一个明确的判断,不知何去何从,就在这个时候,我认识了天星教育,选中了它。一年来,天星教育陪伴我走过了最艰苦的日子,它见证了我高三一年来的学习生活,在我需要时,给予了我很大的支持和帮助,成为我主要的复习参考书。

伊江

(北京大学信息管理学院 北京83中) 茫茫书海中,我们结识了天星,是她睿智和理性的光辉吸引了我们。“读一本好书如同结识一位良友。”天星正是这样一位好朋友。尽管如此,作为一个诤友,我们看到,金无赤足,天星也有需要改进的地方。但令我们读者欣慰的是,在7月下旬召开的天星座谈会上,读者提出的许多建议甚至近乎苛刻的意见,天星人都能够虚心听取并接受可行之举。我们看到了天星教育奋斗的理念和执著的精神,借用鲁迅先生的诗来说:寄意天星茎可察,我以我历荐轩辕。我们相信天星必将成为中华大地上一颗闪耀的星星,指引着一代代学子前行,从一个成功走向下一个成功!

新课标时代的主旋律

梦想与使命

这是一场关乎中国教育未来的伟大的革命
这是一场教与学彻底变革的世纪创新
一场教育引发的学习革命
正在影响着你和你的同龄人的学习内容和学习方式
教育革命——挑战应试教育的火种
学习革命——探究学习的体验先锋
伟大使命——造就未来的希望之星

新课标把自主学习当作是“课标时代”的主旋律，它的实施使老师们的教育理念、教育方式发生了深刻的变化，作为教育改革受益人的学生也面临着学习方法的根本转变。这是一个探索的时代，一个理念转变、智慧迸发的时代，谁都希望成为时代的领头羊，希望能在学习与探究之间架起一座沟通的桥梁，可是谁迈出了真正的第一步？

这一切，我们看在眼里，急在心里——

在与一些中学生朋友座谈时我们发现，目前市场盛行的教辅读物存在很大的不足，既缺乏对教材的深度挖掘，又忽略了对探索精神的引导，尤其是对读者人文素能的培养。言谈举止中他们透露出对那些真正能够体现新课标理念，能对学习进行高度指导，同时又能引领他们阅读社会万象、领悟自然奥秘的读物的深深渴望。

读者的声音让我们豁然开朗：知识的主动学习、技能的体验学习、实践的探究学习不就是新课标学习的主旨与灵魂吗？

超越与飞翔

学生们的心声促成了我们的策划思源，也构成了我们的书魂，一切为学生开路的思维占据了我們整个的策划理念：

知识的主动学习	技能的体验学习	实践的探究学习
精辟地论述课堂上教师难以讲透学生难以理解的疑难问题，深入地探究课本上重点习题的多种解法，推广与引申教材中一些常见的重要结论，验证并感悟教材观点的事实依据	巧妙地揭示新课标妙趣横生的学习绝招，深刻地总结相关考题的命题思路和破题秘笈，精心地阐述知识学习背后更为微妙的思想方法及能力问题，创新地把课堂学习与技能拓展合二为一	探索新课标实验区最新研究性课题，研讨近几个月来发生的社会焦点与热点问题，评论最新的时尚与潮流观点，赏析人类文化史上备受推崇的经典作品，构筑一片清新宜人的时尚休闲阅读空间

合力创新，在前进的道路上，我们衷心地希望能与所有关注教育的同行携手，共创中国教育的明天，也希望那些关心天星的朋友，对我们的工作提出您真挚的建议，不胜感激。

来信地址：郑州市桐柏南路万福花园30号楼1906室

收信人：侯会峰

邮编：450006

前言

学习的指南

——变被动为主动

在这里

心灵的交汇，同龄人的对话形成共鸣

智慧的集萃，你可以与名师面对面地沟通、探讨

在这里

人人都成为学习的主人

金色的钥匙

我们共同打开新课标的探究之门

怎样学习

自信的课堂——我们的总结与归纳，不再是老师的专利，而是学生大胆的意见与老师的诱导循序渐近的产物。我们相信参与的每一个人都是有价值的、值得尊重的人；

活力的自主——全新的理念，多样化的课堂（主体性课堂学习教材，活动性课堂沟通、对话、探讨），互动的学习平台给你更大的自由选择空间。主导并约束自己，持之以恒地主动学习，寻找考试压力下的活力、魅力、健康，这才是真实的你；

快乐的分享——探讨的同一个问题，演示的同一个试验，参与的同一个课题，共同合作、相互依赖、亲密无间，同学们彼此支持，也支持老师，共同分享成功的喜悦；

挑战的创新——学生是机灵又富于创新的，他们把自己学习、生活的兴趣化作对知识的不懈追求，在探索中创造自己新的未来。毫无疑问，这样的学习会产生最好的效果。

怎样学习

感悟课标新理念：本部分重在理解课标思想在教材中的渗透。梳理教材，宏观把握教材内容体系；把握重难点，教材的中心与考试的重心将在这里异彩纷呈；启迪智慧，揭示学习要点的神秘天地。

研习教材重难点：本部分重在挖掘教材。既有与教材讲述同步的知识强化，又有对教材知识的全面归纳，更有与例题同结构、同题型、类难度的同步练习。随堂巩固，即时解决所学的新知识。主辅互动教你如何学习，自主学习助你学会思考，探讨互动真正把你从自学小课堂带进发散大空间。

探究解题新思路：本部分重在归纳总结。发展性拓展有四个维度：一是一题多解，二是多题一思路，三是一题多变，四是学科综合。本书结合教材，以能够体现新课标理念的综合实例进行同步拓展，以创新应用的经典好题为阶梯进行逐步提高，让你在走进教材的同时走出教材，学会知识的同时学会考试。

开拓学习新视野：本部分重在探索创新。综合性拓展有三个维度：一是本堂课内所学知识点综合，二是本堂课内所学知识与以往所学的相关知识的综合，三是所学知识与社会生活的有机结合。我们的目的就是在异彩纷呈的学科乐土上，让你领略五彩缤纷的课外世界；在启迪智慧的神圣殿堂里，徜徉自由阅读美文经典的时尚空间。

心已经飞翔

脚步正在走向明天的太阳

本书的宗旨是行动起来，让学习不再是痛苦的经历，而是一种快乐的象征。我们的愿望，就是让每个学子都成才，让每个孩子都成为父母永远的期望。

天星教育网

www.txjy.com.cn

“校网通”

校内通是天星教育网 (<http://www.txjy.com.cn>) 一人开通

于2004年12月推出的一项针对学校等团体的网络资源访问服务,即天星教育网和签约用户达成协议后,在合同期限内为合同规定的IP范围内的用户(学校)提供无限制教学资源使用服务,开通后教师和学生可以不受任何限制自由浏览和下载天星教育网所有网络资源,享受最高级会员权利。

全校受益

联名校 聘名师 写作阵容豪华
质量高 价格低 试卷内容经典

天星教育网月考系列

2005年10月起,天星教育网联合新浪、搜狐、网易、QQ四大门户网站教育频道隆重推出2005-2006学年天星教育网月考试卷。全年6次考试,次次精彩,卷卷经典!

一. 绝对权威

本系列试卷由北京、黄冈、启东等名校特高级教师按照高考模式精心命题,严格遵循《考试大纲》,依照各省市颁布的《考试说明》,展现最新高考动态,具有相当权威的参考价值。

二. 绝对实用

本系列试卷及时追踪教考动态、高考信息,根据各备考环节精心组稿,题题原创、卷卷经典,难度契合备考进程,结合各地高考实际,汇集名校一线教师之经典。

三. 绝对超值

有效利用全国顶级教师资源,省却编写试卷的烦恼,使老师有更多的时间投入教学工作。与同类试卷相比,有着无可比拟的价格优势,远远低于学校的印刷成本。

欢迎全国各地高中团体购买,具体情况请联系天星教育网。

联系人: 闫晓岩

电话: 0371-68615979 QQ: 250994603 MSN: bingyuxin31@hotmail.com

E-mail: txjyw@163.com

写作阵容:

孟卫东	清华附中	特级	傅全安	湖北黄冈中学	高级
云冠全	广东省实验中学	特级	胡雷	清华附中	高级
郭玉珊	清华附中	特级	张姝敏	清华附中	高级
安振平	陕西永寿中学	特级	朱圣辉	江苏启东中学	高级
许鹤龄	广东广雅中学	特级	卫华	江苏启东中学	高级
张法英	河北省藁城市第一中学	特级	姜兴来	清华附中	高级

比翼齐飞 开创教辅新传奇

已连续畅销数年、素有“命题信息咨询专家”之美誉的Mook教辅丛书(magazine-book),以其滚动式的出版模式、杂志化的栏目风格在大江南北学子群体中掀起了一场影响深远的学习革命风暴。短短几年间,上百位北大、清华状元在这里诞生,1000多万受益学子考上了理想学府。对命题信息的快速传递和对命题模式的精心研究,使其当之无愧地成为了备考师生心目中首选的“教考王牌”:

特色优势:以对命题专家“命题成果”的精心研究和对考试中心“命题信息”的快速传递为宗旨,立志成为各级各类考试领域“命题信息的预报站”!

随着分省命题热的持续高温和各地区命题模式的持续多变,对命题信息的获取和对最新的命题成果的吸取,已成为考生们关注的焦点,本丛书捷足先登,无疑将成为教辅图书信息化潮流的领航标!

读者服务: Mook教辅品牌将以各级各类考试为中心向纵深拓展,构建一个讲(Mook教辅《试题调研》系列)、练(Mook教辅《金考卷》试卷汇编系列、Mook教辅《金考卷》百校联盟系列、Mook教辅《金考卷特快专递》系列等组成)结合、互补互动的更加完善的Mook教辅丛书体系,帮助读者真正完成从信息需求到信息固化逐步提升的备考进程。

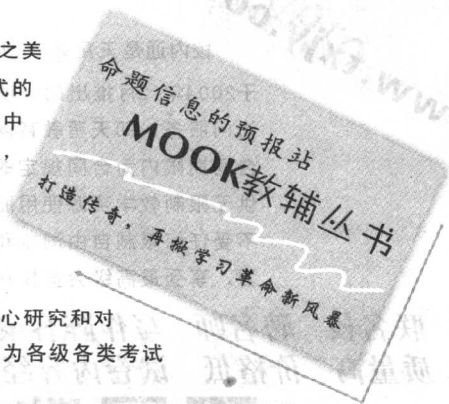
Pook教辅(an excellent problem solver's book)

丛书,天星教育继Mook教辅风靡畅销之后的又一扛鼎力作,将再度展现天星教育在教育出版领域的卓越创造。本套丛书以现代心理科学在思维领域研究的核心成果——“创造性问题解决”理论为先导,秉承了当代教育理论在学习考试领域探索的辉煌成果——探究性学习理论,由在学科教育领域辛勤耕耘的大学教授和特级教师共同搭建了一个完整的探究性学习体系:

特色优势:与Mook教辅对“命题成果”的研究和对“命题信息”的传递相对应,致力于构建一个以“解题技能”的培养为核心的丛书体系,使其成为学子们心中的“解题技能的集训营”!

随着新课标在全国范围内的普遍推广,对探究性学习、创造性学习的需求必将成为新课标时代的热点,本套丛书前卫而实用的特色将使其成为将探究性学习理念实践化的教辅精品!

读者服务: Pook教辅丛书将以系统讲述为核心向横向拓展,构建一个纵贯中学学习的学习讲义系列为龙头同步突破、以专题漫话系列为侧翼能力提升、以复习讲义系列为飞跃的完整的知识与能力体系,帮助学生真正完成从探究性学习到探究性复习的有力过渡。



超越课堂的讲义

——学习星与考试星的评选

掩卷，本书互补性的主体栏目、活动栏目设置创新仍在眼前飘动；长思，崇尚个性发展的新课标究竟要培养怎样的学生：

我们一直在寻找

寻找真正的学习星

寻找这么一颗能走进课堂也能走出教材表现优异的学习星

我们一直在培养

培养真正的考试星

培养这么一批不仅能在学习考试还能在生活工作考试中脱颖而出的考试星

为了能够更多地听到您关于新课标学习的心声，也为了更好的为我们的读者服务，也更为了能为您在求学路上找到一个贴心的朋友，我们期待您的来稿参与：

- 如果您对教材的学习有什么感悟，请把您的感悟与我们共同探讨
- 如果您对新标的学习有什么好的想法，请让其他学兄学妹与您共享成功的快乐
- 如果您对《中学教材学习讲义》系列图书有好的修订建议，请支持我们把书做得更好
- 如果您使用《中学教材学习讲义》系列图书取得了好成绩，请分一点喜悦给我们

对于参与上述来稿的同学，我们将根据来稿的内容与质量，分别评选“学习星”与“考试星”。

来稿要求：

- 1、来稿字数在1500字以内；参与者应为新课标实施地区师生；
- 2、对《中学教材学习讲义》系列图书的建议单独讲，内容范围可参考读者反馈卡；
- 3、来稿在信封上面标明是参与“考试星”或者是“学习星”的评选，稿件内部署明您的详细联系方式，以便我们评奖。

“学习星”评选要求：

- 1、参选稿件对教材要有足够的认识，可以就某一学科提出创新的学习思路；
- 2、参选稿件有自己对新课标学习的独到见解，并结合自身特点讲述学习方法；
- 3、使用《中学教材学习讲义》系列图书两本以上（将读者反馈卡剪下放入信封即可），并对该书有合理的修订建议。

“考试星”评选要求：

- 1、取得地市级（含地市级）以上竞赛或联考前三名的优胜者，并有相关证明；
- 2、参选稿件请参与者附上对新课标学习的独到见解，并结合自身学习或复习特点分析；
- 3、使用《中学教材学习讲义》系列图书两本以上（将读者反馈卡剪下放入信封即可），并对该书有合理的修订建议。

所有被评为“考试星”或“学习星”的同学可以得到以下优惠：

- 1、**颁奖赠书：**颁发相应的奖励证书，并享受公司20元左右赠书若干本（分批赠书）。
- 2、**免费杂志：**不定期地收到公司《学习与交流》杂志（分文科与理科）。
- 3、**活动优惠：**优惠参与公司组织的每年夏季进行的“天星状元游”夏令营活动。
- 4、**特价购书：**天星教育网“天星图书”栏内的所有图书一次性不限量七折优惠（邮寄费用另付）。
- 5、**建立档案：**为所有获奖同学建立个人档案，对于参加中考或高考的学生，升入毕业班前只要提供个人学习情况资料者，我们将组织专家为您免费提供量身定做的备考方略一套。
- 6、**免费入网：**被评为考试星的同学还可以免费得到天星教育网体验卡一张。

如您没有参与我们的上述评选，请您：

特别关注

亲爱的读者，感谢您对天星教育系列图书的关爱与支持。为了天星图书的日臻完善，为了您获得更好的服务，请将下表如实填写并寄回，如您的意见和建议对我们有帮助或启发，我们将根据您的需要从天星教育系列中选出一定数量的图书，赠送给您以示感谢。

“天星教育系列图书”读者反馈卡

读者姓名		性 别		年 龄		就读年级	
所购书名		科 目		任课老师		购书地点	
所在学校		所在班级		本年级班数		学校人数	
通讯地址				电 话		邮 编	
您所在学校 ☐ 只有高中 ☐ 初、高中都有 ☐ 省级重点 ☐ 市级重点 ☐ 县级重点 ☐ 普通学校 ☐ 其他							
您通过何种渠道购买本书 ☐ 学校订购 ☐ 书店购买 ☐ 邮局汇款 ☐ 托人代买 ☐ 天星教育网 ☐ 其他							
您认为本书的封面设计 ☐ 优 ☐ 良 ☐ 一般 ☐ 差 您认为本书的内文版式设计 ☐ 优 ☐ 良 ☐ 一般 ☐ 差 您认为本书的印刷质量 ☐ 优 ☐ 良 ☐ 一般 ☐ 差							
您认为本书的知识性错误率 ☐ 高 ☐ 中 ☐ 低 您认为本书的编校错误率 ☐ 高 ☐ 中 ☐ 低 请指出您发现的错误（注明书名、页码）							
您认为本书的优点有 您认为本书的缺点有 您对本书的意见和建议							
您渴望得到什么类型的图书							

来信请寄：

郑州市桐柏南路万福花园30号楼19层1906室

邮编：450006

收信人：侯会锋

联系电话：0371-68706510

68625725

68612803（传真）

《中学教材学习讲义》（必修二）

科目	版 本	定价(必修一)	定价(必修二)	科目	版 本	定价(必修一)	定价(必修二)
语 文	人教版	11.60元	13.80元	英 语	人教版	11.60元	14.80元
	苏教版	12.60元	13.80元		外研版	13.60元	15.80元
	粤教版	13.60元	13.80元		译林牛津版	10.60元	12.80元
	鲁人版	11.60元	12.80元	化 学	人教版	11.60元	13.80元
数 学	人教A版	13.60元	14.80元		鲁科版	12.60元	10.80元
	人教B版	13.60元	13.80元		苏教版	10.60元	10.80元
	北师大版	12.60元	12.80元	物 理	人教版	12.60元	12.80元
	苏教版	11.60元	14.80元		粤教版	12.60元	13.80元
历 史	人教版	13.60元	13.80元	地 理	人教版	11.60元	12.80元
	岳麓版	13.60元	13.80元		鲁教版	9.60元	10.80元
生 物	人教版	13.60元	14.80元	政 治	人教版	12.60元	12.80元
	苏教版	11.60元	13.80元				

目 录

专题1 微观结构与物质的多样性

.....	1
学习导言.....	1
第一单元 核外电子排布与周期律	
.....	3
①感悟课标新理念.....	3
②研习教材重难点.....	4
③探究解题新思路	16
④开拓学习新视野	20
第二单元 微粒之间的相互作用力	
.....	25
①感悟课标新理念	25
②研习教材重难点	26
③探究解题新思路	33
④开拓学习新视野	39
第三单元 从微观结构看物质的多样性	
.....	46
①感悟课标新理念	46
②研习教材重难点	48

③探究解题新思路	55
④开拓学习新视野	58

专题小结	62
------------	----

专题2 化学反应与能量转化

学习导言	70
第一单元 化学反应速率与反应限度	
.....	71
①感悟课标新理念	71
②研习教材重难点	72
③探究解题新思路	82
④开拓学习新视野	86
第二单元 化学反应中的热量 ..	93
①感悟课标新理念	93
②研习教材重难点	93
③探究解题新思路.....	100
④开拓学习新视野.....	104
第三单元 化学能与电能的转化 ..	
.....	108
①感悟课标新理念.....	108

② 研习教材重难点	110
③ 探究解题新思路	120
④ 开拓学习新视野	126
第四单元 太阳能、生物质能和氢能的利用	133
① 感悟课标新理念	133
② 研习教材重难点	134
③ 探究解题新思路	139
④ 开拓学习新视野	143
专题小结	148

专题3 有机化合物的获得与应用

.....	156
学习导言	156
第一单元 化石燃料与有机化合物	158
① 感悟课标新理念	158
② 研习教材重难点	159
③ 探究解题新思路	180
④ 开拓学习新视野	182
第二单元 食品中的有机化合物	192
① 感悟课标新理念	192

② 研习教材重难点	194
③ 探究解题新思路	215
④ 开拓学习新视野	223
第三单元 人工合成有机化合物	236
① 感悟课标新理念	236
② 研习教材重难点	237
③ 探究解题新思路	246
④ 开拓学习新视野	251
专题小结	258

专题4 化学科学与人类文明

学习导言	267
第一单元 化学是认识和创造物质的科学	268
① 感悟课标新理念	268
② 研习教材重难点	269
第二单元 化学是社会可持续发展的基础	277
① 感悟课标新理念	277
② 研习教材重难点	278
③ 探究解题新思路	284
④ 开拓学习新视野	289

专题1

微观结构与物质的多样性

学 习 导 言

▲教材单元概说

物质结构和元素周期律是化学学科的重要理论知识,也是中学化学教学的重要内容。通过学习这部分知识,可以使学生对所学元素化合物等知识进行综合、归纳,从理论上进一步加深理解,形成物质结构的基本概念,初步认识物质的结构与性质的关系。同时,作为理论指导,也为学生继续学习化学打下基础。这部分知识既是化学2(必修)的主要内容,也是选修化学《物质结构与性质》的基础。

本章从原子核外电子排布入手,以元素周期表为线索,通过对核外电子排布、原子半径以及不同元素原子在化学反应中电子层结构的变化,从中总结归纳元素原子结构和化学性质的规律,得出元素周期律,进而学习元素周期表。接着,引导学生深入研究原子结合的方式,以离子键、共价键和分子间作用力探究构成物质的微粒间的作用,寻找微粒间的作用和物质性质之间的关系。最后,让学生从客观存在的同素异形现象、同分异构现象、晶体结构类型的多样性,认识物质的多样性与物质微观结构的关系。

▲课标要点导引

1. 知识与技能:(1)了解核外电子排布的规律,能用原子结构示意图表示1~20号原子的核外电子排布。掌握元素周期律的实质,理解运用元素周期表的结构,能描述元素周期表的结构,知道金属、非金属在元素周期表中的位置,应用元素性质和元素在周期表中的位置关系对不同主族元素进行分析、比较。(2)理解离子键、共价键的形成及特征,会运用电子式表示离子化合物、共价化合物的形成过程,理解分子间作用力和化学键的区别以及对物质性质的影响。

(3)了解离子晶体、分子晶体和原子晶体的结构、组成及其性质;能列举同素异形现象和同分异构现象。

2. **过程与方法:**通过该部分知识的学习,培养自己的空间想象能力、逻辑思维能力 and 熟练使用化学用语的能力。要在理解的基础上,使用本章所学的理论揭示已存在的或已经学过的化学现象,避免机械记忆。学习归纳和演绎的方法。养成问题意识和探究意识。

3. **情感态度与价值观:**通过本章的学习,了解人类探究物质世界的历史,体验科学家在科学发现和发展过程中经历的艰辛而漫长的过程,感受科学探索的曲折性、复杂性。培养学生的科学精神和献身科学造福人类的勇气。

第一单元 核外电子排布与周期律

① 感悟课标新理念

▲ 课标学习目标

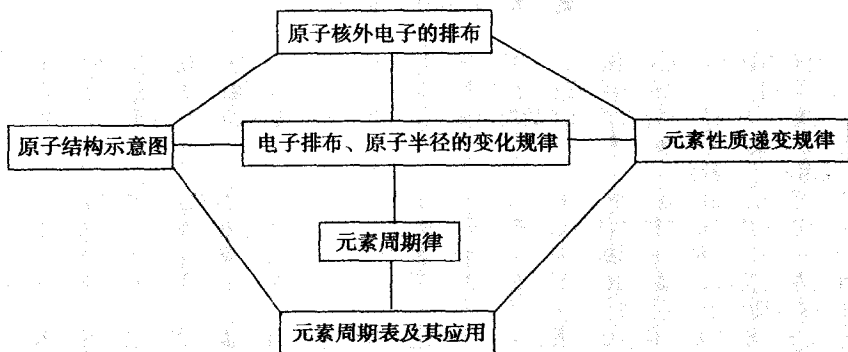
[课标重点]

1. 了解原子核外电子的排布,熟记 1~20 号元素的名称、符号、结构。了解原子结构与元素性质的关系。
2. 掌握原子半径的变化规律和会比较原子半径的大小。
3. 能描述元素周期表的结构,知道金属、非金属在元素周期表中的位置,及其在元素周期表中的性质递变规律。
4. 了解元素周期表对我们探索物质世界的指导意义。

[课标难点]

1. 原子结构与元素性质的关系。
2. 灵活运用元素在元素周期表中的位置——元素的原子结构——元素的性质之间的对应关系对常见元素进行推断、比较、演绎。

▲ 教材脉络梳理



▲ 学习背景探索

元素周期表的发现简介

在十九世纪初期,人们已经发现了不少元素。在这些元素的状态和性质方面,有些极为相似,有些则完全不同,有些元素在某些性质方面很相似,但在另一些方面却又差别很大。化学家们很自然地产生了一种寻求元素相互之间的内在联系,从而把元素作一科学分类的思想。

1829 年德国段柏莱纳根据元素性质的相似性,提出“三素组”的分类法,并指出每组中间元素的原子量大约等于两端的元素原子量的平均值。但他当时只排了五个三素组,还有许多元素没找到其间相互联系的规律。

1864 年德国迈耶按元素的原子量递增的顺序把元素分成六组,使化学性质相似的元素排在同一纵行里。但也没有指出原子量跟所有元素之间究竟有什么联系。

1865 年英国纽兰兹把当时所知道的元素按原子量增加的顺序排列,发现每个元素位置前后的第七个元素有相似的性质。他称这个规律叫“八音律”。他的缺点在于机械地看待原子量,把一些元素(Mn、Fe 等)放在不适当的位置上从而把表排满,没有考虑到发现新元素的可能性。

直到 1868 年,迈耶发表了著名的原子体积周期性图解都未找出元素间最根本的内在联系,但却一步步地向真理逼近,为发现元素周期律开辟了道路。

俄国化学家门捷列夫总结了前人的经验,经过长期研究,终于在 1869 年发现了化学元素周期律,门捷列夫的“周期表”认为,当某一元素的性质使它不能按原子量排列时,可以把它的位置调换一下。他这样做的根据是:元素的性质比元素的原子量更为重要。后来终于证明,他这样做是正确的。例如铯的原子量是 127.61,如果按原子量排,它应排在碘的后面,因碘的原子量是 126.91。最重要的一点,在排列不致违背既定的原则时,门捷列夫就毫不踌躇地在元素周期表中留出空位,并以一种似乎是非常大胆的口吻宣布:位于空位的元素将来一定会被发现。不仅如此,他还用表中待填补进去的元素的上、下两个元素的特性作为参考,指出它们的大致性状。他所预言的三种元素,还在他在世时全部都被发现了。

元素周期表不仅仅是对元素进行了分类,更重要的是对我们认识物质的性质提供了有利的工具和指导;揭示了一系列的科学概念(如结构决定性质、量变引起质变、复杂现象中蕴含着简洁的规律等),对化学科学的发展起到了积极的推进作用。

② 研习教材重难点

元素周期表在初中化学中已有简单介绍,已经知道了元素周期表的大体结构,并会用元素周期表查找常见元素的相关知识,但对元素与原子结构的关系还没有更深的理解。必修 1 中我们学过有关原子的简单知识,如原子核的构成、元素、电子层、核素、同位素等,下面我们来回顾一下。

【温故·知新】

原子很小,但它还包括多个、多个更小的微粒。这些更小的微粒如何组成原子呢?

元素是具有相同核电荷数(即核内质子数)的一类原子的总称,现在人们已知的元素约有 110 种。由同位素的概念可知,一种元素包括若干种同位素,这些原子的最本质的共性是核电荷数(即质子数)相同,而中子数不同。而不同种元素之间的最本质的区别是核电荷数(即质子数)不同。

核外电子的运动有自己的特点,它不像行星绕太阳旋转有固定的轨道,但却有经常出现的区域。当一个原子核外有多个电子时,电子由于能量的不同经常出现的区域又有所不同,科学家把这些区域称为电子层。氢、氦的原子均只有一个电子层,其他元素的原子有两个或多个电子层。人们把核外电子在不同的电子层内运动的现象叫做核外电子的分层排布,能量低的离核近,能量高的离核远。

研习点 1 原子核外电子的排布

从必修 1 中我们知道原子结构模型的演变经历了道尔顿提出的原子学说——汤姆生原子结构模型——卢瑟福原子结构模型——玻尔的原子结构模型等几个理论,为人们对于原子结构认识的深入奠定了基础,进而推动了化学科学的发展。

1. 原子的组成

原子(atom)是由原子核(nucleus)和核外电子(electron)构成的,绝大多数原子的原子核由质子(proton)和中子(neutron)构成。对此有如下归纳: