

《高中化学竞赛考前辅导》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2011年01月01日

开本：12k

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787561782194

编辑推荐

金牌教练推荐
经典竞赛教材

内容简介

化学竞赛是一项非常复杂的系统工程，我国的化学竞赛若从1984年举行的全国青年化学竞赛算起，已经如火如荼的开展了二十多年了。它是一项有影响的中学生课外活动，以普及科学知识，激发青少年的科学兴趣，考查竞赛选手的逻辑能力和科学素养，从而选拔出具有高创型的化学人才，并由点带面，探索发现科学人才的培养途径，引导和推动中学化学的素质教育。同时，也有选拔大学免试保送生和选拔参加国际化学奥林匹克竞赛的选手的功能。

如何发现具有创造型的人才，如何培养具有良好思维品质、心理素质的创造型人才，是笔者十多年来一直思考的问题，并进行了一些有益的探索。因为化学竞赛毕竟不同于一般意义上的化学教学，传统的经典的化学教学已经不能适用于当前基础教育改革的需要，更何况化学竞赛的教学？而且随着基础教育课程改革的进一步深入，在高中阶段如何开发优秀学生的潜能，培养学生的创新能力，为我国21世纪化学人才进行必要的储备，是当前一个紧迫而又重要的课题。笔者十多年来一直潜心探索中学生化学竞赛的教育价值，积累了一定的教学经验，期望通过本书的出版，使更多的立志于今后从事化学研究的同学们能够从中受益，并脱颖而出。

本书立足于全国化学竞赛初赛，兼顾全国化学竞赛安赛(化学冬令营)，具有以下几个特点：

1.知识翔实得当

化学竞赛是一项非常复杂的系统工程，我国的化学竞赛若从1984年举行的全国青年化学竞赛算起，已经如火如荼的开展了二十多年了。它是一项有影响的中学生课外活动，以普及科学知识，激发青少年的科学兴趣，考查竞赛选手的逻辑能力和科学素养，从而选拔出具有高创型的化学人才，并由点带面，探索发现科学人才的培养途径，引导和推动中学化学的素质教育。同时，也有选拔大学免试保送生和选拔参加国际化学奥林匹克竞赛的选手的功能。如何发现具有创造型的人才，如何培养具有良好思维品质、心理素质的创造型人才，是笔者十多年来一直思考的问题，并进行了一些有益的探索。因为化学竞赛毕竟不同于一般意义上的化学教学，传统的经典的化学教学已经不能适用于当前基础教育改革的需要，更何况化学竞赛的教学？而且随着基础教育课程改革的进一步深入，在高中阶段如何开发优秀学生的潜能，培养学生的创新能力，为我国21世纪化学人才进行必要的储备，是当前一个紧迫而又重要的课题。笔者十多年来一直潜心探索中学生化学竞赛的教育价值，积累了一定的教学经验，期望通过本书的出版，使更多的立志于今后从事化学研究的同学们能够从中受益，并脱颖而出。本书立足于全国化学竞赛初赛，兼顾全国化学竞赛安赛(化学冬令营)，具有以下几个特点：1.知识翔实得当 本

书严格按照*化学竞赛大纲的要求组织知识，全书分为十个专题，每个专题都有简明的知识归纳，以方便优秀选手进行复习，做到心中有数。在知识归纳中，本书并没有大学知识的简单堆砌，而是站在高中化学'知识的层次上，力求以高中学生的视野诠释竞赛知识，力求通俗易懂。这是本书区别于其他化学竞赛辅导用书*的亮点。2. 注重辅导方法 每一个专题都配有围绕近年来全国化学竞赛初赛热点知识的典型例题及其详细解答，在解答中注重解答的思路和方法，力图做到授人以“渔”。这也是本书区别于其他竞赛辅导用书的另一个亮点。在典型试题中90%以上是作者自编的试题，试题新颖，灵活性强，有很好的思考空间。3. 注意逐级推进 化学竞赛不是一蹴而就、一朝一夕而竟全功的，它有一个“生长”过程。本书针对不同层次的竞赛选手，提炼了一些我国近年来全国初赛、复赛和世界各国典型的化学试题，但不是简单的罗列，而是加以改造，甚至是“面目全非”，使之更符合全国化学竞赛初赛的要求。4.做到及时评价 每一个专题后面均配备了不同水平、不同题型的试题，以此评价学生解决问题的能力。选题注重试题的典型性、针对性，注重新编和改造，体现开放和探究的特点，力求做到少而精，学有所获。5. 考察综合素质 本书的试题有相当一部分并不是单纯的化学知识，而是在解题过程中涉及数学、物理等知识及其思维方法，力求考察竞赛选手的综合素质，为复赛选拔优秀人才。总之，本书包括了全国化学竞赛要求(全国初赛)的知识内容和能力训练，编排层次分明，有针对性、可读性和实用性，可作为学生竞赛辅导用教材，也可作为教师辅导用参考教材。

[显示全部信息](#)

作者简介

施华 华东师大二附中化学首席教师,上海市特级教师,中国化学会会员,九三学社社员。长期从事智优学生的培养工作,所培养的学生在国际化学奥林匹克竞赛中共获得3金2银,其中2007年徐磊同学在莫斯科举办的第39届化学奥林匹克竞赛中获得金牌第一名。同时,所培养的学生在全

目录

- 第一讲 物质间的化学反应
- 第二讲 原子结构与分子结构
- 第三讲 溶剂中的酸碱反应
- 第四讲 晶体结构初步
- 第五讲 配位化合物
- 第六讲 电化学
- 第七讲 溶液中的平衡
- 第八讲 元素化学

在线试读部分章节

第一讲 物质间的化学反应

一、化学反应的本质

化学反应之所以能够发生，是因为在该化学反应中存在着一个“内驱动力”，即要始终把握住化学反应的能量关系。一个化学反应若能自发进行，应该是内能较高的反应物转化为内能较低的生成物。正如高山上的水往低处流一样，高山上的水与低处的水相比较，存在着一个重力势能。因此，在化学反应的学习中，要始终把握住能量关系。

若定性地说明物质内能的高低，可从物质的结构入手。一般说来，若物质的结构对称，则该物质的内能较低，化学活性较低；反之，若物质的结构不对称，则该物质内能较高，化学活性大。需要指出的是，有的化学反应虽然是放热反应，但需要外界能量的引发。如白磷转化为红磷虽然是放热反应，但需要外界热量的引发。

有时一个化学反应的途径可能有多种，究竟是哪一种途径，或者是以哪一种途径为主，这主要取决于反应物、生成物的本性，以及几种途径的能量变化的多少。

.....

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)