



东师教辅

zhong xue ge ke
ke hou ti xiang jie

中学各科 课后题详解

语文 · 英语 · 数学 · 物理 · 化学

高中二年级

东北师范大学出版社



与九年义务教育统编教材配套 巩固与提高相结合

中学各科课后题详解

(语文 英语 数学 物理 化学)

高中二年级

东北师范大学出版社

• 长 春 •

(吉)新登字 12 号

主 编/王剑冰

撰稿人/于漫红 王金龙 王剑冰 王 伟 王玉娟
冯 云 白玉琴 史 亮 赵立云 刘淑琴
刘桂英 沈 雁 苏 武 李玉林 杨俊涛
张晓娟 张凤莲 孟令志 陈艳杰 赵海军
赵明旭 赵警我 祝 颖 唐大友 曹胜玉
郝淑霞 崔中佩 郭 蓓 郭奕津 寇亚先
盛世红 蒋 礼 程文雅 隋泓波 赫 丽
潘 浩 潘晓娟 穆德颖

中学各科课后题详解

(语文 英语 数学 物理 化学)

高中二年级

责任编辑:许革晨	封面设计:魏国强	责任校对:程洪涛
东北师范大学出版社出版 (长春市人民大街 138 号) (邮政编码:130024)	吉林省新华书店发行 东北师范大学出版社激光照排中心制版 四平市恒盛印刷厂印刷	
开本:850×1168 1/32	1999 年 7 月第 1 版	
印张:14.625	1999 年 7 月第 1 次印刷	
字数:504 千	印数:0 001—10 100 册	
ISBN 7-5602-2404-0/G·1340	定价:15.00 元	

前 言

现行初高中统编教材的课后题，较好地抓住了教材的难点和重点。准确地解答这些课后题，对理解和掌握教材，巩固所学基础知识，很有好处。打好基础，才能不断提高知识水平和实现质的飞跃。在多年的教学实践中，我们这些一线教师深深感到，有一套准确、具体、详明的课后题详解书，很有必要：既有利于教师教学，又有利于学生学习。因此，我们组织各科老师，从针对性和实用性角度出发，编写了这套书。多年来，初高中会考，中考和高考时学生复习功课，也确实需要这样一套书，以使大家省时省力，收到事半功倍的效果。

这套丛书共分8册。初中高中的数学、物理、化学、语文、外语五科，按每个年级合订为一册；政治、历史、地理、生物4科，初高中各合订为一册。

书中“课后题详解”部分，逐题点拨思路，分步解析，让学生掌握知识，更重要地是掌握解题技巧。如一题多解题，我们列出多种解题方法和答案，给同学们开阔思路。对文科的一些题，我们根据新的形势提出了自己的看法。如评价《水浒》、《祝福》中有关的人物形象，或历史人物等。“黑板题精编”部分，依单元学习目标，选列精粹题，通过多角度、多层次、多梯度的强化辅导训练，扩展视野，达到举一反三的目的。

我们的宗旨是：指导学习，辅导方法，巩固知识，开阔视野，培养能力。

在本书编写中，我们参阅了国内有关资料，恕不一一指出，这里向这些资料的作者深致谢意。

王剑冰

目 录

语文 第三册

第一单元	1
课后题详解	1
黑板题精编	5
第二单元	7
课后题详解	7
黑板题精编	11
第三单元	13
课后题详解	13
黑板题精编	19
第四单元	20
课后题详解	20
黑板题精编	24
第五单元	25
课后题详解	25
黑板题精编	30
第六单元	31
课后题详解	31
黑板题精编	35

黑板题精编	41
第二单元	42
课后题详解	42
黑板题精编	45
第三单元	47
课后题详解	47
黑板题精编	50
第四单元	52
课后题详解	52
黑板题精编	55
第五单元	57
课后题详解	57
黑板题精编	62
第六单元	64
课后题详解	64
黑板题精编	68
第七单元	70
课后题详解	70
黑板题精编	75

语文 第四册

第一单元	38
课后题详解	38

英语 第二册 (上)

Unit 1	77
课后题详解	77

黑板题精编.....	78	Unit 11	124
Unit 2	81	课后题详解	124
课后题详解.....	81	黑板题精编	125
黑板题精编.....	83	Unit 12	128
Unit 3	86	课后题详解	128
课后题详解.....	86	黑板题精编	130
黑板题精编.....	88		
Unit 4	91	英语 第二册 (下)	
课后题详解.....	91	Unit 13	135
黑板题精编.....	93	课后题详解	135
Unit 5	95	黑板题精编	137
课后题详解.....	95	Unit 14	140
黑板题精编.....	98	课后题详解	140
Unit 6	101	黑板题精编	142
课后题详解	101	Unit 15	145
黑板题精编	102	课后题详解	145
Unit 7	105	黑板题精编	146
课后题详解	105	Unit 16	150
黑板题精编	107	课后题详解	150
Unit 8	110	黑板题精编	152
课后题详解	110	Unit 17	155
黑板题精编	112	课后题详解	155
Unit 9	114	黑板题精编	157
课后题详解	114	Unit 18	159
黑板题精编	116	课后题详解	159
Unit 10	119	黑板题精编	161
课后题详解	119	Unit 19	164
黑板题精编	121	课后题详解	164

黑板题精编	166
Unit 20	169
课后题详解	169
黑板题精编	171
Unit 21	173
课后题详解	173
黑板题精编	175
Unit 22	178
课后题详解	178
黑板题精编	179
Unit 23	182
课后题详解	182
黑板题精编	184
Unit 24	187
课后题详解	187
黑板题精编	188

代数 下册

第五章	193
课后题详解	193
黑板题精编	212
第六章	213
课后题详解	213
黑板题精编	243
第八章	245
课后题详解	245
黑板题精编	274

第九章	276
课后题详解	276
黑板题精编	285

解析几何 全一册

第一章	287
课后题详解	287
黑板题精编	299
第二章	300
课后题详解	300
黑板题精编	318
第三章	320
课后题详解	320
黑板题精编	327

物理 第二册

第一章	334
课后题详解	334
黑板题精编	336
第二章	340
课后题详解	340
黑板题精编	352
第三章	356
课后题详解	356
黑板题精编	360
第四章	364
课后题详解	364
黑板题精编	367

第五章	371
课后题详解	371
黑板题精编	375
第六章	379
课后题详解	379
黑板题精编	382
第七章	385
课后题详解	385
黑板题精编	394
第八章	398
课后题详解	398
黑板题精编	401
第九章	403
课后题详解	403
黑板题精编	408

化学 第二册

第一章	411
课后题详解	411
黑板题精编	414
第二章	416
课后题详解	416
黑板题精编	422
第三章	425
课后题详解	425
黑板题精编	428
第四章	430
课后题详解	430
黑板题精编	441
第五章	443
课后题详解	443
黑板题精编	450

语文 第三册

第一单元 议 论 文

课 后 题 详 解

一、别了，司徒雷登

思考和练习（第12~13页）

一、①本文的中心论点是：去掉幻想，认清美帝国主义的侵华本质。

②作者在论证这个中心论点时，以摆事实和讲道理相结合作为论据来加以论证。文中主要从两方面入手：一是揭露美帝国主义对华侵略政策的实质；二是教育一部分知识分子彻底丢掉幻想，站到人民大众这边来，共渡难关。

③文章一开始就先明确说明：司徒雷登的离开是美国侵略政策彻底失败的象征，白皮书就是美国侵华政策的一份自供状。“美国出钱出枪，蒋介石出人，替美国打仗杀中国人，‘毁灭共产党’，变中国为美国的殖民地。”但美国侵略者的如意算盘未能得逞，因为中国和全世界的客观形势不允许，并不是美国不想直接侵略中国。作者把白皮书中艾奇逊提出的三种可能的选择先摆出来，然后逐一加以驳斥，并以具体的事例证明，美国的海陆空军实际已经在中国参加战争。正面的形势分析加上反面的论调驳斥，既深刻揭露了美国“对华友好传统政策”的实质——变中国为美国殖民地，又论证了在国际和中国形势下这种政策失败的必然性，同时也教育了一些对美国尚存希望和幻想的知识分子，希望他们认清帝国主义侵略的本性，并以闻一多和朱自清作为楷模，树立民族的尊严和自信，同广大人民携手一道闯过目前的难关。

在论证中心论点时，摆出的事实证据有力而充分；借白皮书引发的阐述和对形势的分析深刻透彻，所讲道理和所摆的事例都紧扣中心论点，因而文章具有很强的说服力。

二、①本文的标题“别了，司徒雷登”是一个主谓倒装句，倒装的目的在于强调“别了”，以增加文章的表达效果。既是对司徒雷登迫不得已离开的

一种讽刺和蔑视，又是对胜利的一种自豪和信心。②这个标题还有双关语的特点。表面上是司徒雷登离开中国，实际上他的离开表明了美国侵华政策的一种失败。这个标题反映出作者鲜明的倾向性：中国将要和过去的被殖民历史告别，昂首进入站立起来的新时代。

三、例证法：①文章第4段用事例证明美国的海陆空军已经在中国参加了战争。②第14段以闻一多、朱自清为例证明中国人是有骨气的。

引证法：①第15段引老子的话“民不畏死，奈何以死惧之”表达中国人民无畏的战斗精神和气概。②第16段引用李密《陈情表》中的话“茕茕孑立，形影相吊”讽刺美国侵略政策的孤立、不得人心和必然失败的结局。

四、第2段最后一句：“这些就是美国侵略者的整个如意算盘。”“如意算盘”几个字生动、形象地表明了美国欲称霸全球的野心。第13段中，“什么条件呢？就是跟我走。美国人在北平，在天津，在上海，都洒了些救济粉，看一看什么人愿意弯腰拾起来”形象地表明了美国所谓救济政策背后的实际用意，就是用居高临下的态度迫使他人就范。

五、半个世纪前，毛泽东的这篇文章的发表，应该说是有很强的针对性和现实意义的。半个世纪后的今天，我们学习这篇文章，一是因为它是一篇典范的议论文，可以教会我们怎样去严密地论证一个观点；二是因为这篇文章在今天仍具有一定的现实意义，美国仍是今天头号霸权国家，倚仗强大的经济后盾在国际舞台上颐指气使。我们今天的改革开放，是虚心向国外学习有益的东西，为我所用，建立一个富强的社会主义中国，而不是向以美国为代表的西方俯首称臣，被他们用所谓“民主”、“人权”来颠覆中国。因此，这篇文章在引导我们今天如何正确认识西方，树立民族自信心和尊严等方面，仍有一定的意义。

二、讲讲实事求是

思考和练习（第22～23页）

一、1. 第一个论点运用的论证方法是引用法。原理阐述在课文第1段。
2. 第二个论点运用的也是引用法。原理阐述在课文第3段。 3. 第三个论点运用的论证方法是例证法。课文第4～7段的毛泽东同志在不同时期的理论和实践活动是这一论点的事实论据。 4. 第四个论点运用的论证方法是引用法。原理阐述在课文第9段。

二、①按照历史时期发展的先后顺序，用毛泽东同志本人的亲身革命实践和理论来论证本文的中心论点，在每个历史时期的阐述中，也以时间的先

后为序来论证。②这样安排的最大好处是思路清晰,让读者能够清楚地明白毛泽东同志不断实践不断总结理论的大致发展过程,有利于突出与加强中心论点。

三、设问句的运用在于强调,引起读者注意;而反问句的运用则是加强语气,在问话中已经有了答案,不必再回答,本文第9段一开始就连用三个反问句,进一步肯定了实事求是、一切从实际出发、理论和实践相结合是毛泽东思想这一论断。用反问句要比陈述句在表达上更有气势和说服力。第9段最后用一个设问句并加以回答,从反面再次论证不实事求是的严重后果,从而突出了中心论点,使论证看上去更加严密。

四、弥 绌 议 怠 哲 奠 粹 臆 诚

三、义理、考据和辞章

思考和练习(第34~36页)

一、本文题目借用清儒的说法,但意义又有所不同和发展。“义理”指要求观点正确,论据充分;“考据”是要求材料准确;“辞章”是属于文章形式方面的问题。这是在前人说法基础上的创新,用来作标题很有特色,表明作者所要论述的问题已经有前代学者的研究,有历史渊源,同时又能展示出作者的新观点。如果把题目换成“观点、材料和形式”,虽不能硬说不好,但至少没有特点,不够别致新颖,也不准确。

二、1. 第2、3段是对照式,正反对比加以说明;第4、5段是层进式,进一步阐述说明;第6、7段是并列式,分别阐述说明。

2. 在这方面”是一句指代,具体指的是第8段所说的要认真“验证一般材料的可靠程度”。这句所领起的论证材料,论证的也是第8段中提出的论点:“对于在全部论证中带有关键性的材料,当然更是应当花气力去考究一番。”

3. 第4段论述了“做人和作文”的关系,强调“文如其人”,“严肃地对待文章内容的人,一定也在文章的形式方面提出严格的要求”。第5、6段论述了“形式和形式主义”的区别:“用心追求文章形式的完美”,并不是形式主义,“形式主义是用形式方面的追求来掩盖内容的空虚和谬误”,“并不是为了准确地、生动地表达所要表达的内容而讲究形式”。第7段论述了“技巧和思想作风”的关系,强调只有思想丰富多彩的人,才能带来写作技巧上的生动活泼和严密周到。第8、9段论述了“简陋寒伦和风格多样”的关系,说明文风朴素不等于“简陋寒伦”,文坛创作应追求“不同的风格百花齐放”。第

9 段还论述了“习惯和风格”的关系，说明作家形成文章风格与他自身长期运用语言文字的习惯有密切关系。

三、1. 径庭：径，指门外的路；庭，指家中的院子。径庭，指二者相差悬殊。 2. 究：仔细推求，追查。 3. 冗：rǒng。 4. 晦：昏暗不明显，也指诗文含义表达不清楚明了。 5. 嚼：jiáo。 6. 逐：追赶，追求。 7. 矫：使曲的变直，喻故意做作。 8. 以：因为，由于。 9. 伧：chen。 10. 绚：xuàn。 11. 致：到达，达到。 12. 苟：马虎，随便。

四、略

四、纳谏与止谤

思考和练习（第 41 页）

一、文章谈到《召公谏厉王止谤》是要用文中的周厉王来做一个反面教员，拿来与齐威王相比，说明君王纳谏之不易和可贵。这种对比式的论述增强了文章的说服力。用《触龙说赵太后》是为了加强《邹忌讽齐王纳谏》的印象。触龙和邹忌一样，都是极富智慧，善于用委婉方式来说服君王的忠心耿耿的大臣。文章以此来证明，大臣不仅要忠心进谏，还要注意说话的方式。

文中还提到了唐太宗与魏征、比干和屈原等古人的故事，并引用了不少古代名言，之所以广征博引，主要是用来印证作者的观点：凡能虚心接受别人的批评意见的，就国泰民安；反之，就会有无穷灾难。并以此说明，我们的古人也早就有这方面的论述和见解。这样写，文章就显得丰富深刻。

二、1. 天渊之别：像上天和深渊一样大的差别。文中以此来证明周厉王和齐威王之间的差距。

2. 土壅而川决：壅，塞。即使用土来堵塞，河水还是决开了口子，一发不可收拾。文中用来形容厉王止谤而招致的悲惨下场。

3. 天网恢恢：恢恢，广大的样子。意思是天道就像网一样，虽然宽大，但决不会放过一个坏人。形容作恶者终究难逃惩罚。文中以此来指“四人帮”难逃正义的法网。

4. 责无旁贷：贷，推卸。自己应尽的责任，不能推卸给别人。文中指如果暴君加给你一个罪名，是无法摆脱的。

三、1. 弥，更加；笃，深厚，淳厚。 2. 面刺：当面指责。 3. 钳：夹住，约束。 4. 文：掩饰。饰：修饰，掩盖。 5. 贻：遗留。 6. 盍：何不

单元知识和训练

听说训练 (第 67 页)

一、1. 主题思想是:通过对中华民族光辉历史的回顾和对当代变革中的社会的分析,说明只要树立起民族的自信心和共产主义信念,中华民族终会再次崛起和腾飞。

2. ①演讲者用朱建华起跳前培养自信心的事例,进入演讲的中心问题。并针对当前的所谓中国人自信力没有了的错误观点进行驳斥。然后通过民族历史的回顾和当代优秀人物的言行,来说明树立民族自信力的重要。文章最后展望未来,以激发人们的自信心和责任感。②事例:“左联”烈士殷夫,方志敏烈士的话语,赵春娥,蒋筑英,留美学生等。名言警句:鲁迅先生关于自信力的阐述。结构:第1、2段为第一部分;第2~17段为第二部分;第18段为第三部分。

3. 用朱建华的故事作为演讲的开头,提出自信力的问题,显得很新颖,也容易引起听众的兴趣和注意。

4. 结尾没有一味地喊口号和下结论,而是用一个问句来引发听众的注意和思考,以达到激励民众自信力,增强责任感的目的,具有感召和鼓舞人心的作用。

黑板题精编

一、基础题

1. 下列词语中加点字的读音全都正确的一组是 ()。

- A. 隐讳(huì) 褒渎(dǔ) 嗟来之食(jié)
B. 辞藻(zǎo) 拙笨(zhuó) 矫揉造作(jiǎo)
C. 缔造(dì) 琢磨(zhuó) 从谏如流(jiàn)
D. 弥笃(dù) 冗长(rǒng) 引人入胜(shèng)

2. 下列各组没有错别字的一项是 ()。

- A. 麻烦 狼藉 苍惶失措 未雨绸缪
B. 怡误 譬喻 文过饰非 冒天下之大不韪
C. 精辟 杜撰 责无旁贷 不寒而栗
D. 寒伧 拖沓 盛气凌人 天网恢恢

3. 下列解说正确的一句是 ()。

- A. “美芹之献”是古代谏官对皇上提出意见的奏章。

- B. “美芹之献”是古代皇帝对谏官上书的美称。
 C. “美芹之献”是古代上书、建议者的自谦之辞。
 D. “美芹之献”是指南宋辛弃疾的十篇论文。
4. 下列各组句子，两句所表达的意思不相同的一组是()。
- A. { ①你们能在白皮书和艾奇逊的信件里找到
 一丝一毫的仁义道德吗？
 ②你们不能在白皮书和艾奇逊的信件里找到
 一丝一毫的仁义道德。
- B. { ①要不是你来了，我可就惨了。
 ②要是你不来，我可就惨了。
- C. { ①海湾四国同意有条件中止抵制以色列。
 ②海湾四国同意有条件地中止抵制以色列。
- D. { ①我哪里会想到会出这样的事。
 ②我怎么会想不到会出这样的事。
5. 下列对一些概念的解说，不符合作者原意的是()。
- A. “辞章”是指丰富的词汇和多样的章法。
 B. “句法”和“章法”是两个不同的概念。
 C. “句法”应包含在“文法”这个概念之中。
 D. “用词”、“造句”、“行文”是全面具体说明“辞章”的。
6. “言之无文，行而不远”中“文”和“行”的意思是()。
- A. 文——内容；行——流行。
 B. 文——文采；行——流行。
 C. 文——文采；行——流传。
 D. 文——内容；行——流传。

二、《讲实事求是》和《义理、考据和辞章》是本单元的两篇课文，它们之间最值得注意的相类之处是什么？

[参 考 答 案]

一、1. C 2. C 3. C 4. D 5. A 6. C

二、写作背景与写作目的相似。

第二单元 记 叙 文

课后题详解

五、为了忘却的纪念

思考和练习（第 90~93 页）

一、①第一部分：交代写作目的并追忆白莽。第二部分：缅怀柔石，顺便简写冯铿。第三部分：交代作者和白莽、柔石间的关系以及他们的被捕。第四部分：叙述柔石他们被捕后的狱中遭遇及他们最后的牺牲，表达作者难以抑制的悲愤心情。第五部分：抒发作者的心情，表达对烈士的怀念和尊敬。

②第二部分写柔石，主要突出他耿直忠诚的性格，作者用“硬气”和“迂”这样的字眼来形容他，并用了方孝孺这一典故；又通过柔石在朝华社所做的一切，展现他实干、忠诚、强烈的事业心和无私的品德；用“只要是损己利人的，他就挑选上，自己背起来”这样的议论来高度概括柔石的为人。第四部分主要通过柔石的信展示他的天真（在政治上）、勤奋（想继续学德文）、无私忠诚（挂念鲁迅）及坚定的信仰（决不出卖他人）。

二、“惯于长夜过春时，挈妇将雏鬓有丝”：“这一夜，我烧掉了朋友们的旧信札，就和女人抱着孩子走在一个客栈里。”（第四部分）“梦里依稀慈母泪，城头变幻大王旗”：“不几天，即听得外面纷纷传我被捕，或是被杀了”，“连母亲在北京也急得生病了”。（第四部分）“忍看朋辈成新鬼，怒向刀丛觅小诗”：“说柔石和其他二十三人，已于二月七日夜或八日晨，在龙华警备司令部被枪毙了。”（第四部分）“吟罢低眉无写处，月光如水照缁衣”：“可是在中国，那时是确无写处的，禁锢得比罐头还严密。”（第四部分）

三、①写柔石时用方孝孺的典故，一则是因为柔石和方孝孺是同乡，同是宁海人；更重要的是用方孝孺那种威武不屈的刚烈精神来突出柔石性格中的“硬气”和“迂”的特征，他俩在这一点上是一致的；而方孝孺的被杀和后来柔石的慨然就义也都是对统治者残暴的深刻揭示。②写官厅“找寻”作者进而引用《说岳全传》中高僧坐化的典故，是在暗中揭示国民党的所作所为和当年秦桧的滥杀滥抓无辜无丝毫不同；而高僧的“坐化”和自己的“逃

走”的目的是一致的，即决不和敌人妥协，要对抗到底。③在怀念遇难烈士时提及年青时读向子期《思旧赋》不很明白一事，是借向子期写《思旧赋》悼念亡友这一典故，含蓄地表明作者当时身处的恶劣环境。作者和向子期的心情是一致的，为友人的被害而悲愤，但环境险恶，不能公开表露自己的心境，怕招来杀身之祸，只能含蓄地侧面表达。从这一典故中我们不难体会出作者内心巨大的悲痛和对惨无人道的社会的批判。

四、1. ①白莽、柔石、冯铿、李伟森、胡也频。②指1931年2月7~8日到1933年2月7~8日。③不行。“悲愤”有两层意思：为烈士的死而悲哀，对敌人的残暴而愤怒。“悲哀”少了“愤怒”这一层意思。④“此”是指写作这篇文章。⑤不行，作者要摆脱的是悲哀，留下的则是愤怒，改为“悲愤”作者就全都摆脱了，也不会写作此文了。⑥不是。作者要忘却、摆脱的是因烈士牺牲而带来的悲哀，留下的则是更深沉的愤怒，他要以笔作刀枪，直刺国民党反动当局。⑦文章标题“为了忘却的纪念”正是这层意思，忘却的目的正是纪念和战斗。鲁迅写作此文是为了纪念和战斗。战斗是献给这些死难烈士最好的纪念。从标题中我们可以感受到鲁迅先生无畏的战斗激情。

2. ①转换作品的内容和形式。从中可以看出柔石坚强的事业心和勇于改正并不断进取的精神，正是他“硬气”的表现。②这种疑心看来没有证据。③这一疑心也没有根据。④疑心自己实际是鲁迅的自我反省和解剖，和柔石相比，鲁迅觉得自己未免有些偷懒。这一疑心恰好否定了上面作者的两个无端疑心，反映了鲁迅先生勇于自责的态度。⑤“只要学起来！”⑥指作者的疑问，“这怕难罢，譬如使惯了刀的，这回要他耍棍，怎么能行呢？”⑦当然是不应迁怒的。⑧勇于承认和解剖自己，善于自我反省、自责的精神，

3. ①应从1898年“戊戌变法”后算起。②1907年秋瑾、徐锡麟的被害；1926年的“三一八”惨案（刘和珍等遇害）；1927年“四一二”政变及1931年“左联五烈士”遇害。③反映了当时政府屠杀青年志士的白色恐怖现实，表达了作者悲愤压抑的思想感情。④指代当时统治的黑暗。⑤指与反动政府斗争的历程。⑥照应文章开头第一段话，即忘却悲哀。⑦忘却的只是烈士牺牲带来的悲哀，但烈士的血不会白流，革命自有前赴后继者。鲁迅对敌斗争的信心不但没有动摇，反而更为坚定，他也坚信会有更多的青年志士投入到斗争中去。⑧言犹未尽，意味深长，引起读者的反省与深思。

五、（1）依次填入殷夫、徐白、匈牙利、裴多菲。

（2）依次填入白莽、柔石、冯铿、李伟森、胡也频、1936年。

（3）C