



中学生百科知识日读

上 • 北京景山学校 编 • 知识出版社 •



中学生百科知识日读

(上)

北京景山学校编

知 识 出 版 社

1983年

中学生百科知识日读编辑委员会

(按姓氏笔划为序)

孙永杰	刘捷	李任	何仲起
陈心五	邹德卿	周轹玉	贺鸿琛
顾行言	姚黎民	徐望根	崔孟明
游铭钧			

封面设计：赵之洪

插图：李俊明 魏榕彬
张化义 徐望根

中学生百科知识日读

北京景山学校编

知识出版社出版

(北京安定门内大街东大街甲1号)

北京景山学校印刷厂排版 六〇三厂印装

新华书店北京发行所发行

开本：787×1092 1/32 印张：24 字数：530千字

1982年12月第1版 1982年12月第1次印刷

印数：1—300,000

书号：17214·25 定价：(上、下册) 1.80元

中学生百科知识日读

赵样初

编 者 的 话

把我校教师指导学生学习 and 丰富学生课外知识的材料汇集起来，为中学生编一本课外读物，这一直是我们的心愿。我校教师和我校印刷厂的职工，经过一年零十个月的辛勤努力，终于编出本书。恳请各地中学老师和同学对本书的选材和内容提出意见。

本书内容多属基础知识，既是基础知识，就不是自己的创造发明，而是教师们平时积累的教学资料的提炼，是教师们读了许多材料以后，根据自己的体会和学生的需要而编写的。此类文章，在署名时，有的用了“编写”二字，有的没用，这是需要说明的。

中国大百科全书出版社的负责人姜椿芳同志和王纪华同志，对本书的编写倾注了极大的热情，还非常细致具体地为我们修定编写方针，并约请专家进行编审，令人十分感动。

为本书写稿的，绝大多数是该校现在和过去的教师，少数文章是约请关心该校的一些同志写的。赵朴初同志为书名题了字，戈宝权等同志为本书专门写了稿。段力佩、杨善继、翁曙冠、陆善涛、宁瑗、李良才、吴克宁、顾廷芳、顾礼元、朱起葵等同志对本书样稿提出许多修改意见，不少意见我们已在定稿时采纳。在本书的编写过程中，我们还得到了中国大百科全书出版社的金常政、林盛然、邢院生、沈家卿等同志的热情帮助。在此，谨向以上同志表示衷心的感谢。

本书还选用了报刊杂志上的一些文章和资料，谨向原作者表示感谢。

编辑委员会

聪明在于学习

——为《中学生百科知识日读》的出版说几句话

王 纪 华

前些日子，北京景山学校老师们送来了他们编写的《中学生百科知识日读》，还一定要我提点意见，我从头到尾读了一遍，闭卷思索，“意见”没有想出来，倒启发我想就自学问题谈点感受，跟中学同学和自学青年朋友交换意见，藉以互相激励。

我只读过半年私塾、一年初级小学和半年初级中学。一生大部分时间受的是晨校和夜校的职业补习教育和函授自修教育。那时候，我是多么羡慕能进正规学堂读书的青少年呀！没钱上学，自己又不愿虚度光阴，怎么办？我下决心抓紧时间自学，除出卖劳力用以糊口的时间外，剩下时间全花在去图书馆、旧书店和旧书摊看书上，有时一看就是一整天。在我十六岁那年，无意间在一张报刊上看到黄任之（炎培）写的一篇短文，他主张提倡职业教育和职业补习教育。我心中顿时一亮，像我这样终身没有资格进正规学堂念书的人，“要自学深造，只有走职业补习教育的道路”。于是，我就参加了中华职业教育社附设的职业指导所和专业辅导基础课的补习晨校（又名“通问学塾”），拜江问渔、杨卫玉、邹恩润（韬奋）等先生为师。

并向社会上叶圣陶、夏丏尊、胡愈之、周建人、朱少屏、丁福保诸先生请教（听他们讲演，或写信、或登门求教）。我后来对新闻出版工作发生兴趣，应归功于当时生活周刊社韬奋主持的读者信箱和当时刚从苏联返国的《申报》特派记者戈公振先生，他们不仅详尽地回答我提出的各种问题，而且还亲自教我如何收集积累资料、如何剪报制作卡片和如何提高写作水平。当时用这种方式业余自修的失学青年为数不少。

知识出版社曾经出过两本小书，一本叫《自学成才之路》，一本是《家庭日用西菜糕点》。前者有一篇文章介绍国际时事地图专家朱育莲在金仲华同志辅导下辛勤好学获得成功，并受到彭德怀将军和周恩来总理赞扬的事迹。朱育莲同志今年五十六了，他十七岁进《世界知识》社，一生踏踏实实、兢兢业业，精益求精、不懈地奋斗。这是他事业有成的“秘诀”。后者的作者是北京同仁医院的西餐厨师张庆廉师傅，他有近六十年制作西餐的丰富经验。他只有小学文化程度，好多字不会写，但没有被困难吓倒，每天伏在桌子上一笔一划地写，常常是到深更半夜。单位的同志，家里的儿女，隔壁的邻居，都当上了他的老师。苦心不负老人志，经过几年的辛勤努力，他终于写成了十几万字的这本专书，行家们认为很有价值。《人民日报》记者颜世贵同志特地去采访，问他是什么力量使他写成这本书的？张师傅的回答是：“我喜欢我的工作。”他们两位的经历，再次证明了一条真理：聪明在于学习，在于平时的日积月累，在于刻苦钻研。我介绍这两个事例，用意是告诉同学们，书本上的学问固然要学，实践中的知识更要老老实实在地学！青年数学家陈景润固然贡献大，但不可能人人都成为陈景润，应该是“行行出状元”嘛！博士、硕士是从大学和研究院培养出来的，我想，各行各业也都应该有自己的“博士”和“硕士”！邹韬

奋同志就很强调青年要“自我学习”，要“工作第一”。他对当时生活周刊社的青年同事说，“谁把工作做得好，谁就是我们最可敬重的分子”。又说：“我们重视工作做得好的专家，就是我们尊重科学技术的态度。熟练于编辑技术的是编辑专家；熟练于出版技术的是出版专家；熟练于会计技术的是会计专家；熟练于邮购、批发、门市技术业务的就是邮购、批发、门市的业务专家，我们都应该重视他，尊重他的技术。”（引自韬奋1938年写的《事业管理与职业修养》）中学阶段是同学们打基础的时候。有位中学老师对我们说：“课内打基础，课外出人才。”我认为这是很有道理的。中学生中的大多数不可能都进入大学，而要参加到建设四化的行列中去。不管从事什么工作，都有一个继续学习的任务。只要锲而不舍、百折不回地坚持学习，最后是一定会出成果的。

《中学生百科知识日读》是景山学校老师们为中学生编写的课外读物。他们知道中学生课余很喜欢看书，但中学生一般功课负担重，课外阅读的时间少，因此采用“日读”的方式，想使中学生在较少的时间里得到更多的知识，以开拓视野并巩固从课本上学到的知识。对于各行各业中有志于自学的青年来说，这本书无疑也是有帮助的。自然，它也还有许多可改进的地方，比如知识面还可以扩大点，各科的系统性还可以加强些，语言也还可以生动活泼些，等等。

拉拉杂杂说了这一些，无非是表示我这样的想法：景山学校老师们的愿望是好的，他们在编写过程中作了极大的努力，他们的工作是有意义的。这一次是83年版，我相信在广泛听取各方面意见的基础上，下一版必将编写得更充实、更完善。

1982年12月1日于北京

目 录

1 月 1 日	社会主义精神文明的建设.....	(1)
	公元.....	(3)
1 月 2 日	聚沙成塔, 集腋成裘.....	(4)
	普罗米修斯是谁?	(5)
1 月 3 日	素数和合数.....	(6)
1 月 4 日	博采众词, 方法多样.....	(8)
	立志为人类服务.....	(9)
1 月 5 日	基本公式变化多.....	(10)
	登飞来峰.....	(11)
1 月 6 日	宇宙究竟有多大?	(12)
1 月 7 日	笑的表情何其多.....	(14)
	巨画之谜.....	(15)
1 月 8 日	第一张对数表.....	(16)
	跑道之谜.....	(17)
1 月 9 日	剩余价值——马克思的伟大发现.....	(18)
1 月 10 日	宇宙从何而来?	(20)
1 月 11 日	说“选字”.....	(22)
	数学家关肇直谈中学生学数学.....	(23)
1 月 12 日	“以致”和“以至”	(24)
	植物的粮食.....	(25)
1 月 13 日	恒星的一生(一).....	(26)
	马克思的头脑.....	(27)
1 月 14 日	恒星的一生(二).....	(28)
1 月 15 日	比萨斜塔与万有引力定律.....	(30)

	中国人以聪明才智闻名于世.....	(31)
1 月 16 日	人和元素.....	(32)
	庙号·年号·谥号.....	(33)
1 月 17 日	模声修辞.....	(34)
1 月 18 日	一笔之差.....	(36)
	中国古代的四大发明.....	(37)
1 月 19 日	古人身高超过今人吗?	(38)
	什么是“几何三大问题”?	(39)
1 月 20 日	从自然数的表示到哥德巴赫猜想.....	(40)
	质数为什么除去 1?	(41)
1 月 21 日	谁错了?	(42)
	不要让“常识”欺骗了你.....	(43)
1 月 22 日	徐霞客.....	(44)
	中国的世界之最(一).....	(45)
1 月 23 日	勾股定理的简明证法.....	(46)
	地球的年龄是怎样测定的?	(47)
1 月 24 日	怎样才能跑得快?	(48)
	三十六计.....	(49)
1 月 25 日	相同的实验 相反的结论.....	(50)
	同义词.....	(51)
1 月 26 日	三角形内角和等于 180° 吗?	(52)
	反义词.....	(53)
1 月 27 日	资本原始积累过程中的“羊吃人”.....	(54)
1 月 28 日	如何掌握好绝对值的概念?	(56)
1 月 29 日	漫话“一”	(58)
	古人的避讳.....	(59)
1 月 30 日	七桥问题.....	(60)

1月31日	怎样区别“做”和“作”?	(62)
	明日歌·今日诗	(63)
2月1日	不应有的疏忽	(64)
	数中之最	(65)
2月2日	中子星	(66)
	破釜沉舟 卧薪尝胆	(67)
2月3日	革命音乐的开路先锋聂耳	(68)
2月4日	巧用公式	(70)
	谈谈记忆保持率	(71)
2月5日	一定要学好语文	(72)
2月6日	“即”“既”辨	(74)
	分析甲、乙、丙在比赛中的名次	(75)
2月7日	“无理数”是无理的数吗?	(76)
	生物在生与死的矛盾斗争中成长、发展	(77)
2月8日	勤奋读书	(78)
2月9日	有“黑洞”这种天体存在吗?	(80)
	马克思的时间观	(81)
2月10日	句式的变换	(82)
	有个国王曾在大数目字上吃了亏	(83)
2月11日	巧化问题	(84)
	汉字有多少?	(85)
2月12日	怎样才能投得远?	(86)
	打油诗	(87)
2月13日	兴趣·习惯·能力	(88)
2月14日	“大陆漂移说”和它的新证据	(90)
	病句的常见病	(91)
2月15日	生物学的任务是什么?	(92)

2月16日	太阳系是怎样形成的?	(94)
2月17日	$\frac{a+b}{2} > \sqrt{ab}$ 的几何证法	(96)
	布鲁诺为真理殉难	(97)
2月18日	两块互成角度的平面镜前一物体 究竟能成多少个象?	(98)
2月19日	45°是最适宜的投掷角吗?	(100)
	咏石灰	(101)
2月20日	读点文学名著	(102)
2月21日	列宁热爱音乐	(104)
2月22日	作业错了怎么办?	(106)
2月23日	哪些城市曾是我国古代的都城?	(108)
	稀土王国	(109)
2月24日	地球今昔的启示	(110)
2月25日	诗经	(112)
2月26日	电表上的字为什么会“自己”走?	(114)
	我国人口最多的省和市	(115)
2月27日	屈原与楚辞	(116)
2月28日	公历的由来	(118)
3月1日	计算题巧算举例	(120)
3月2日	汉赋	(122)
3月3日	基督教简介	(124)
3月4日	现代天文学正在变革	(126)
3月5日	周恩来同志的中学时代	(128)
3月6日	唐诗	(130)
3月7日	我国的自然保护区	(132)
	迎接知识爆炸的挑战	(133)

3月8日	方程帮助列算式.....	(134)
	对酒.....	(135)
3月9日	太阳的雄姿.....	(136)
3月10日	宋词.....	(138)
3月11日	当代物理学的前沿.....	(140)
3月12日	伊斯兰教简介.....	(142)
	容易读错的成语(一).....	(143)
3月13日	化学反应和能.....	(144)
	西湖的传说.....	(145)
3月14日	佛教简介.....	(146)
3月15日	一眼看出其解.....	(148)
	中国的世界之最(二).....	(149)
3月16日	太阳黑子是怎么回事?	(150)
	宇宙的范围又扩大了.....	(151)
3月17日	五十年来的量子化学.....	(152)
3月18日	$1-1+1-1+\dots+(-1)^{n+1}+\dots$ 等于什么?	(154)
3月19日	在拔河比赛中, 决定胜负的原因是什么?	(156)
3月20日	唐宋散文八大家(上).....	(158)
3月21日	唐宋散文八大家(下).....	(160)
3月22日	小苏打、苏打和大苏打.....	(162)
	别云间.....	(163)
3月23日	空集合问答.....	(164)
	爱国主义情操.....	(165)
3月24日	物质结构的层次.....	(166)
3月25日	向地球宣战.....	(168)
	中国历史朝代歌.....	(169)
3月26日	三角形三边定诸元.....	(170)

3月27日	成才的关键.....(172)
	列·托尔斯泰的勤奋.....(173)
3月28日	马克思的中学毕业证书.....(174)
	科学无国界,科学家有祖国.....(175)
3月29日	相等和——相对.....(176)
	二十四史.....(177)
3月30日	火山种种.....(178)
	陛下 殿下 阁下 足下.....(179)
3月31日	火与化学.....(180)
	中国的世界之最(三).....(181)
4月1日	牛顿怎样成了最伟大的科学家?.....(182)
4月2日	什么叫优选法?.....(184)
	最古老的货币:贝.....(185)
4月3日	元曲.....(186)
4月4日	爱读书·多读书·会读书.....(188)
	观书有感.....(189)
4月5日	0.618法的由来.....(190)
	单个植物细胞可以培育成整个植株.....(191)
4月6日	行星.....(192)
4月7日	0.618法的运用.....(194)
4月8日	历史名城——绍兴.....(196)
	人口最多的七个国家.....(197)
4月9日	明代小说.....(198)
4月10日	前程似锦的生物学.....(200)
4月11日	成功的秘诀.....(202)
4月12日	很难看到的水星.....(204)
	生命的最本质的物质是什么?.....(205)

4月13日	清代小说.....	(206)
4月14日	分数法及其由来.....	(208)
4月15日	地球与月亮之间的引力有多大?	(210)
	中国文学史的分期.....	(211)
4月16日	遥远的三颗外行星.....	(212)
	“反映”和“反应”.....	(213)
4月17日	天王星是怎样发现的?	(214)
	为什么电灯常常在开灯时容易憋?	(215)
4月18日	怎样练好毛笔字(一).....	(216)
4月19日	怎样练好毛笔字(二).....	(218)
4月20日	分数法的极限——黄金分割法.....	(220)
4月21日	用黄金分割作图.....	(222)
4月22日	竺可桢——我国近代地理学、 气候学和物候学的奠基人.....	(224)
4月23日	怎样写好作文(一).....	(226)
4月24日	怎样写好作文(二).....	(228)
4月25日	应该重视提高听课的效率.....	(230)
	注意“一点”.....	(231)
4月26日	凝神专思结“蛛网”.....	(232)
4月27日	海王星发现经过的启示.....	(234)
4月28日	给文章选一双美丽的“眼睛”.....	(236)
4月29日	谈谈数学基础理论的重要性.....	(238)
	学会英语应掌握多少单词?	(239)
4月30日	谈谈培养自学能力.....	(240)
5月1日	文似看山不喜平.....	(242)
5月2日	“都是”的否定是“不都是”.....	(244)
	怎样测量地球.....	(245)

5月3日	谈谈学习英语中的几个问题.....	(246)
5月4日	几个常用的数学记号.....	(248)
	新发现一巨大宇宙空洞.....	(249)
5月5日	谈谈记英语单词的方法.....	(250)
5月6日	怎样写游记(上).....	(252)
5月7日	怎样写游记(下).....	(254)
5月8日	有七种运算的算术.....	(256)
	谚语.....	(257)
5月9日	明亮的金星.....	(258)
5月10日	三伏与三九.....	(260)
5月11日	化学反应规律四则之一——相反相成.....	(262)
5月12日	错误在哪儿?	(264)
	燕子矶口占.....	(265)
5月13日	成语.....	(266)
5月14日	抽屜原则.....	(268)
	一亩树林的作用.....	(269)
5月15日	应该记住的一些自然地理数据.....	(270)
	容易读错的成语(二).....	(271)
5月16日	化学反应规律四则之二——可逆平衡.....	(272)
5月17日	歇后语.....	(274)
5月18日	形形色色的曲线.....	(276)
	人造纤维的来历.....	(277)
5月19日	数系的矛盾发展.....	(278)
	同一问题的不同提法.....	(279)
5月20日	化学反应规律四则之三——强弱互争.....	(280)
5月21日	《地质年代表》是从后向前读的.....	(282)
5月22日	怎样朗诵?	(284)

5月23日	化学反应规律四则之四——逃逸完成·····	(286)
	水是生物体的重要组成部分·····	(287)
5月24日	蓝色的地球及其周围·····	(288)
5月25日	数系的抽象·····	(290)
	工厂农场·····	(291)
5月26日	写读书笔记好处多·····	(292)
	班昭是我国第一位女史学家·····	(293)
5月27日	一个常用的算图·····	(294)
5月28日	神秘的神农架·····	(296)
	反平行线·····	(297)
5月29日	地球上的大气和海洋·····	(298)
5月30日	怎样作读书笔记·····	(300)
	海洋表面并不平坦·····	(301)
5月31日	黄山四绝·····	(302)
6月1日	e 和自然对数·····	(304)
	生命元素·····	(305)
6月2日	文学艺术的宝库——古代神话·····	(306)
	容易写错的成语·····	(307)
6月3日	向物质的新状态进军·····	(308)
6月4日	“煤海”山西·····	(310)
	两端相遇的直线·····	(311)
6月5日	常识有时会发生错误·····	(312)
	黄河与数字·····	(313)
6月6日	小议轻音乐·····	(314)
6月7日	红色的火星·····	(316)
6月8日	“交错相消法”举例·····	(318)
6月9日	气态方程是活的·····	(320)