

记忆丛书

初中生学习记忆法

余天柱 等 编著



吉林文史出版社

634/10

记忆丛书

初中生学习记忆法

余天柱 等 编著

吉林文史出版社

(吉)新登字 07 号

288448

初中生学习记忆法

余天柱 等 编著

责任编辑：于永玉

吉林文史出版社出版
(长春市斯大林大街副 136 号)
长春市第五印刷厂印刷
吉林省新华书店发行

787×1092 毫米 32 开本 15.375 印张 2 插页 350 千字
1993 年 5 月第 1 版 1993 年 5 月第 1 次印刷
印数：1—10 100 册 定价：7.85 元
ISBN 7—80528—693—0/G·192

内容提要

本书简要介绍了记忆科学知识,结合初中语文、数学、政治、历史、地理、化学、物理等课程,介绍了学习记忆法;具有科学性、实用性、可读性等特点。适合广大初中学生、教师、学生家长阅读,对其他教育工作者、心理学、记忆科学知识研究人员也有参考价值。

审稿人名单

秦载时	教授	吉林市教育学院原副院长
莫芳哲	副教授	吉林市教育学院中学部主任
申再植	副教授	吉林市教育学院中学部副主任
关占鳌	高级教师	吉林市教育学院地理教研室
肖春林	讲师	吉林市教育学院政治教研室主任
李广晨	讲师	吉林市教育学院物理教研室主任
黄兆友	一级教师	吉林市第五中学

初中生学习记忆法

主 编	宫守义	余天柱	
副主编	崔中林	陈志岩	宫凤英
	于汇荣	周靖刚	
编 著	余天柱	等	

作者名单

余天柱	鲁 仁	廖维宇	化 央	刘文欣	廉淑文
马 丽	李 曼	孙 颖	徐 杰	代玉芝	孙伟宏
朱玉环	孟昭丽	岳 鹏	常舒辉	刘晓珊	左辅仁
李素兰	李海涛	刘艳杰	魏宏飞	秋 实	

序

初中学生处于从少年期向青年期发展的阶段，将迎来人生中黄金般的记忆高峰期。如何抓住这一关键阶段，运用科学方法更好地开发少年朋友的记忆潜能，确实是一件很有意义的事。

吉林市联合大学会同吉林市四所先进中学（吉林市教育学院附属中学、市五中、八中、十一中学），组织一批具有教学经验和专长的教师与记忆研究者合作，根据初中教育特点与需要，提出了一套较系统的开发初中生记忆潜能、提高学习效率的见解与方法。这对实施“素质教育”，开发少年朋友的智力都有一定益处。

一种科学方法与观点的提出，需接受实践的检验，在实践中验证、完善、发展；但敢抒己见、敢于求索的精神确实难能可贵。不论做学问还是搞经济建设，都应勇于攀登、敢为人先。我把这些话写给他们，也留给自己。盼有更多的人，为发展中学教育事业、开发学生智力，多研究、解决点问题，多做点有益的实事。

智作文

1992年12月16日

目 录

第一篇 如何开发初中生的记忆潜能	(1)
一、开发初中生记忆潜能的意义、途径、方法与内容	(1)
(一) 儿童爱童话的启迪	(1)
(二) 人生美妙时刻的基石	(1)
(三) “想上初中又怕上初中”	(3)
(四) 初中生记忆力发展趋向	(3)
(五) “远洋巨轮刚起航”	(4)
(六) 开发初中生记忆力的目的	(5)
(七) 途径、方法与内容	(6)
二、脑科学小知识	(7)
(一) 人脑的作用与构造	(7)
(二) 如何科学用脑	(15)
三、记忆原理小知识	(29)
(一) 记忆的基本含义与作用	(29)
(二) 按时间分类的记忆	(34)
(三) 关于遗忘	(35)
四、记忆科学方法简介	(43)
(一) 概述	(43)
(二) 按内容分类的记忆法和逻辑记忆法	(44)
(三) 形象记忆法	(51)
(四) 情感记忆法	(57)
(五) 运动记忆法	(67)
(六) 机械记忆法	(68)
(七) 快速记忆法	(69)

(八) 超级记忆法	(73)
第二篇 初中语文课学习记忆法	(94)
一、概述	(94)
二、语音学习记忆法	(98)
三、汉字学习记忆法	(103)
四、标点符号学习记忆法	(111)
五、汉语知识学习记忆法	(116)
六、词汇学习记忆法	(122)
七、成语学习记忆法	(135)
八、修辞学习记忆法	(137)
九、文言文学习记忆法	(142)
十、整篇背诵法	(147)
十一、快速作文法	(153)
十二、怎样提高语文学习效率	(162)
十三、怎样提高阅读能力	(188)
第三篇 初中数学课学习记忆法	(211)
一、数学与记忆	(211)
二、记忆能力与记忆方法	(211)
三、初中生在数学学习中记忆的类型和常用的记忆方法 ...	(213)
(一) 逻辑记忆类型和常用的逻辑记忆法	(213)
(二) 形象记忆类型和常用的形象记忆法	(222)
(三) 运动记忆类型和常用的运动记忆法	(224)
(四) 情感记忆类型和常用的情感记忆法	(226)
四、初中代数学习记忆法	(227)
(一) 怎样学习记忆数的概念的扩展	(227)
(二) 怎样学习记忆代数式及其运算	(231)
(三) 怎样学习记忆方程式及其解法	(246)
五、初中几何学习记忆法	(250)
(一) 怎样学习记忆几何基本概念	(250)
(二) 怎样学习记忆平行线	(253)

(三) 怎样学习记忆三角形	(253)
(四) 怎样学习记忆四种命题的关系	(257)
(五) 怎样学习记忆四边形	(258)
(六) 怎样学习记忆相似三角形	(261)
(七) 怎样学习记忆圆	(261)

第四篇 初中政治课学习记忆法

一、教师要发挥主导作用

(一) 提高对学习记忆政治课的认识	(269)
(二) 严格按大纲和教材教学, 不增加学习记忆 政治课的负担	(270)
(三) 启发式是提高政治课学习记忆效果的重要手段	(271)
(四) 加强练习指导	(272)

二、家长要主动配合

(一) 在重视记忆上配合	(273)
(二) 在提高记忆效率上配合	(274)
(三) 在形成习惯和信念上配合	(278)

三、学生要努力学习、运用科学的记忆方法

2. (一) 规律记忆法	(279)
(二) 明确目标记忆法	(281)
3. (三) 选择记忆法	(283)
(四) 列表记忆法	(286)
4. (五) 理解记忆法	(291)
(六) 脉络记忆法	(299)
(七) 系统记忆法	(301)
(八) 形象记忆法	(310)
(九) 简缩记忆法	(313)
(十) 求索记忆法	(315)

第五篇 初中历史课学习记忆法

一、标的记忆法	(318)
二、要素记忆法	(318)

三、规律记忆法	(319)
四、特点记忆法	(320)
五、纵向记忆法	(321)
六、横向记忆法	(321)
七、网络记忆法	(322)
八、归类记忆法	(323)
九、形象记忆法	(324)
十、列表记忆法	(325)
十一、浓缩记忆法	(327)
十二、口诀记忆法	(327)
十三、谐音记忆法	(328)
十四、概括记忆法	(329)
十五、年代记忆法	(329)
十六、复习法	(347)
十七、应试答题要诀	(349)
第六篇 初中地理课学习记忆法	(353)
一、强烈的愿望 深刻的记忆	(353)
二、培养浓厚兴趣 引发主动记忆	(355)
三、缩简成序 记住要求	(356)
四、抓住特点 分类记忆	(358)
(一) 运用生动形象增强记忆	(360)
(二) 加深理解 记得扎实	(373)
(三) 运用节律 增强记忆	(378)
第七篇 初中化学课学习记忆法	(392)
一、学习初中化学课常用的记忆法	(392)
二、化学基本概念和用语的记忆法	(394)
(一) 在概念发展的脉络中进行记忆	(394)
(二) 在概念体系中理解记忆	(395)
(三) 剖析概念, 抓住关键词语记忆	(399)
(四) 列表比较记忆	(401)

(144)	(五) 抓住概念要点记忆	(402)
(144)	三、化学基础理论学习记忆法	(406)
(144)	(一) 形象比喻记忆	(406)
(144)	(二) 形象联想记忆	(407)
(144)	(三) 抓住重点记忆	(407)
(144)	(四) 应用规律记忆	(408)
(144)	四、元素化合物知识学习记忆法	(410)
(144)	(一) 列表对比记忆	(410)
(144)	(二) 概括网络记忆	(412)
(144)	(三) 抓住规律记忆	(412)
(144)	(四) 列表归纳记忆	(417)
(144)	(五) 运用歌诀记忆	(418)
(144)	五、化学实验知识	(420)
	(一) 列表鉴别记忆	(420)
	(二) 实验要领歌诀记忆	(420)
	(三) 趣味联想记忆	(421)
	(四) 动手操作记忆	(421)
	六、巩固记忆化学知识的两个要诀	(423)
	(一) 反馈知识——改错记忆	(423)
	(二) 遗忘知识——及时复习记忆	(424)
	第八篇 初中物理课学习记忆法	(429)
	一、初中物理记忆的基本要求	(429)
	(一) 应记住的物理概念	(429)
	(二) 应记住的重要物理规律	(431)
	(三) 应记住的主要物理实验	(436)
	(四) 应记住的物理量、定义式及单位换算关系	(437)
	(五) 应记住的物理常数	(439)
	二、初中物理学习记忆的主要方法和技巧	(440)
	(一) 目的明确 记忆扎实	(440)
	(二) 及时复习 防止遗忘	(441)

(301)	(三) 理解意义 记忆深刻	(444)
(301)	(四) 演绎推理 记根求枝	(444)
(301)	(五) 发挥联想 记忆丰富	(446)
(301)	(六) 对比异同 记忆清楚	(449)
(301)	(七) 归纳图表 记忆完整	(451)
(301)	(八) 手脑并用 操作记忆	(454)

附录	(457)
----------	-------

(011)	一、《人民中国》(日文版) 1991 年 11 期报道: 背诵圆周率小数点	
(511)	后 11110 位创中国新记录	(457)
(511)	二、从千位到万位的突破——向 π 王国进军的踪迹	(458)
(511)	三、背诵圆周率的主要作用与方法	(461)
(511)	四、圆周率小数点后一万位数值表	(463)

后记	(480)
----------	-------

第一篇 如何开发初中生的记忆潜能

一、开发初中生记忆潜能的意義、 途径、方法与内容

(一) 儿童爱童话的启迪

儿童爱童话但并不懂童话，懂得童话时已不是童年。假若有人指导孩子在童年时逐步懂得童话，那么，会从童话中得到更多的知识。儿童强记硬背能力旺盛时，并不懂得记忆方法，全靠天赋和好奇的摸索。当感到记忆方法的重要时，也已经不是童年。假若，从小就让孩子逐步了解一点科学的记忆方法，定能开发出少年儿童更多的记忆潜能与聪明、才智。不必讳言，不少儿童已错过这一环节。“前日事，今日师。”应用实际行动弥补这一损失。让我们同少年朋友、中学教师、学生家长一道来研究一下初中生的生理、心理特征以及他们所承担的学习任务与记忆任务，想想我们大家该做些什么事情以开发少年朋友巨大的记忆潜能！

(二) 人生美妙时刻的基石

俄国作家赫尔岑生动、形象地指出：“当一个孩子意识到自己成为少年人并第一次要求在一切人类的活动中参加一份的时候，那可真是人生中美妙的时刻：活力沸腾着，心脏猛跳着，血是热的，力量是充沛的，世界也是那么地美好、新

颖、光辉，充满着胜利、欢跃和生命……”。少年朋友为什么会充满沸腾的活力？心脏为什么猛跳？血为什么是热的？因为少年朋友具有健康发育的脑、身、心“基石”。

脑的“基石”。少年朋友一般处在 11 至 15 岁的年龄段。科学实验表明：十二岁的初中生脑重量已达成人平均脑重量的 1400 克；脑容积与成人基本相等。十三岁少年脑枕叶的脑电波测试获得的 α 波（阿耳法波，频率为 8—13Hz，为慢节律波）数值与健康成年人相差无几。少年的大脑皮质沟回组织已发育完善；神经细胞的功能已复杂化，神经纤维已实现髓鞘化，可保证迅速畅通传递信息并互不干扰。以上表明，初中生的大脑已基本发育成熟。人在二十至二十五岁，大脑发育完全成熟。人生记忆力发展指数，在二十岁时可为 100。少年处于人生黄金记忆高峰的前期，努力培养少年的记忆力，可为进入青年期记忆高峰创造更有利的条件，开发出更大的潜能。

身的“基石”。少年又处于身体发育的高峰期，体格、内脏和性机能发生显著变化。女生在十二岁左右，身高突增，体重增加。男生稍晚两年，一般在十四岁左右可望超过女生。十二岁的少年，肺发育迅速，可达出生时肺的九倍。肺活量到十六至十八岁，与成人接近或相同。性器官及其功能的发育成熟，标志着少年身体各器官的日趋成熟。肌肉的发达、力量的增强、各器官的协调，使少年身体迸发勃勃生机，充满朝气与活力。为实现人体多器官协同记忆，奠定坚实基础。

心的“基石”。人的心脏在十二岁左右发育接近成人，二十岁后心脏功能趋于恒定。心脏活动产生压力，进行血液循环。血压（即动脉血压），是心脏的重要功能。成人正常血压，其高压 120 毫米水银柱，低压 80 毫米水银柱。十一二岁少年，

一般高压为 90~110、低压为 60~75 毫米水银柱；与成人接近。但少年人易兴奋，大脑需要血流量大，因而心脏跳动易加快、脉搏加速。十一二岁少年的脉搏一般每分钟跳 80 次，二十岁左右的青年每分钟则为 62 次。爱护少年人的心脏并进行科学的体育锻炼，注意心理调整，使脑、身、心协调运转，可逐步实现全身、心记忆。让初中学生学会运用当代先进的超级（即超常、超功能）记忆法，可促进身、心、智全面、健康发展。

（三）“想上初中又怕上初中”

一位高小毕业生在日记中写道：“为学到知识，我想上初中。初中课程多，学不好，考不上重点高中，考大学没什么希望，我又怕上初中。”这位同学的想法有一定道理，因为初中是中学教育中的重要阶段。初中生所学课程比小学阶段数量多，知识面增宽、加深；课程中抽象内容增多；有些知识向专门化和知识体系逐渐靠近。通过考试升重点高中竞争较激烈，学生的学习压力明显加大。初中毕业后，有些学生由于多种原因要升入技校、中等专业学校，小小年纪也面临着未来职业的思考与选择。学习压力明显加大与面临未来职业、志向的思考、选择是初中教育中较突出的特点。

（四）初中生记忆力发展趋向

小学生进入初中学习后，随着所受教育层次的提高，接触面增大，年龄、心理、智力的发展，其记忆力的发展出现以下新的趋势：1. 由于注意力、观察力的逐步增强，瞬时记忆能力明显增强。2. 无意识记继续向有意识记发展，并能比较自觉地控制、运用有意识记。3. 机械记忆继续向理解（理

辑、概念、词语、公式定律、规则等)记忆发展,初中一年级学生的机械记忆能力仍很强,机械记忆量仍较大;到二、三年级,学生的理解记忆力明显增强,理解记忆活动逐步占据主导地位;初中生开始意识到记忆力在学习中的重要作用,注意探求记忆方法,注意记忆效果。4. 形象记忆继续向抽象记忆发展,但形象记忆对初中生仍有很大吸引力,尤其是初中一年级学生形象记忆力仍较强。初中二、三年级学生的抽象记忆能力明显增大,并逐步占据主导地位。5. 对情感记忆,初中学生表现出比小学生有更大的热情,特别是一些初中女生比较喜爱情感记忆方法。其情感记忆的内容日益广泛、丰富、复杂,对思维与行动的影响力也日益增大。6. 多器官、多渠道进行的运动记忆继续发展。初中二、三年级学生开始注意脑、身、心协调的运动记忆。7. 对以科学重复的机械记忆法感兴趣,科学重复的能力增强;初中生尤其是三年级,对死记硬背已感厌烦,“死记硬背”出现负效应。

(五)“远洋巨轮刚起航”

“我住在地球这一边，

你住在地球那一边。

现在你们那里夜晚，

我们这里却是白天。

.....

我正在学习英语，

我觉得英语并不难。

你想不想学习汉语，

今后好跟我交谈。

.....