

研究性学习丛书 ⑫

YAN JIU XING XUE XI CONG SHU

# 人体科学

秦逊玉 肖平◎编

远方出版社

研 究 性

学习丛书

# 人 体 科 学

秦逊玉 肖平 / 编

远方出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

人体科学/肖平,秦逊玉编.—2版.—呼和浩特:远方出版社,  
2007.6

(研究性学习丛书)

ISBN 978-7-80595-983-2

I. 人… II. ①肖…②秦… III. 人体学—普及读物  
IV. Q98—49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 079512 号

## 研究性学习丛书 人体科学

---

编者	秦逊玉 肖平
出版社	远方出版社
地址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮编	010010
发行	新华书店
印刷	廊坊市华北石油华星印务有限公司
版次	2007 年 6 月第 1 版
印次	2007 年 6 月第 2 次印刷
开本	787×1092 1/32
印张	120
字数	1152 千
印数	3000
标准书号	ISBN 978-7-80595-983-2
总定价	360.00 元(共 20 册)

---

远方版图书,版权所有,侵权必究。  
远方版图书,印装错误请与印刷厂退换。

## 再版说明

《研究性学习丛书》是一套面向广大中小学生的丛书。该丛书自首次印刷以来就受到了社会各界的一致好评。

现在为了更符合中小学生的阅读需求和接受程度,根据广大读者的来信意见,我们对该丛书进行了第一次修订再版,对书中的一些陈旧的内容进行了修正,对书中的板块和图片进行了调整,并对全书进行了认真的勘误。使丛书得到大幅度的充实和提升。

《研究性学习丛书》的修订版首先是对内容的修订,使书的内容更适合读者的需要,其次是在体例的设计上进行了修改,使读者拿到书后能对书中的内容有直观上的认识。例如,《人类文明》配置了大量的图片以及更新了“小知识”等板块,使读者能在掌握知识的前提下轻松阅读。

除此之外,该丛书在装帧设计上也依照读者的阅读、审美习惯,进行了适当改进,希望能给读者更大的帮助。

由于编者水平有限,书中纰漏之处在所难免,恳请专家和读者指正。

编 者

# 前 言

进入 21 世纪,随着科学技术的迅猛发展,人类社会生活也发生了深刻变化。信息化、全球化趋势势不可挡,导致人们对知识、能力、竞争力等概念产生了新的认识。对于学校教育来说,重要的不是让学生掌握多少现成的知识,而是要让其学会获得新知识的方法,提高创造新知的能力。实践证明,如果当代教育继续沿用传统的教育模式,那么很难培养学生主动获取或学习知识的能力,更不要说培养学生的自主创新意识和能力了。当前,研究性学习——一种新的学习方法应运而生,适应了时代的需求,成了教育的“新宠儿”。

为此,我们根据研究性学习的课程改革模式编写了《研究性学习丛书》。该丛书分为文学艺术、社会生活和自然科普三大部分,涉及文化、历史、民俗、艺术、日常生活等诸多方面。本书融综合性、知识

性、教育性和趣味性于一炉,以达到让学生“学会求知,学会做事,学会共处,学会做人”的目的。

在阅读的过程中,学生可以根据丛书的“小知识”、“小研究”、“专家在线”等活动设计提出自己的想法并设计解决问题的方案,还可以动手操作实践探索。活动设计突破了原有课程学习的封闭状态,让学生处于一种动态、开放、生动、多元的学习环境中,给学生更多获取知识的方法和渠道,提供了一个活跃的展示平台,使他们自己在自主学习和探索中获得新的学习体验,从而促进学生的自主发展。

希望本套书能得到广大教师、学生及学生家长的支持和喜爱,并能成为指导学生成长的良师益友。

## 目 录

无与伦比的人体·····	1
人体可分成哪几部分·····	4
人体细胞·····	7
人体皮肤·····	10
人体骨骼·····	13
人体牙齿·····	18
人体肌肉·····	20
神经系统·····	22
人体大脑·····	27
人体心脏·····	39
人体血液·····	42
血液循环·····	45
人体微循环·····	48
人体血压·····	50
血型·····	53
肺·····	57

呼吸道 .....	59
胰 .....	61
胰岛与胰岛素 .....	63
胃 .....	64
肝脏 .....	66
肾脏 .....	69
脾脏 .....	72
胸腺 .....	74
扁桃体 .....	76
肺活量 .....	78
消化与吸收 .....	80
酶 .....	83
甲状腺与甲状腺激素 .....	85
乙肝疫苗 .....	87
抗原和抗体 .....	90
睡眠 .....	92
体温 .....	96
体温调节 .....	99
鼻与嗅觉 .....	101
舌与味觉 .....	103
耳与听觉 .....	105
眼睛 .....	107
人类记忆之谜 .....	110
为何说脑子越用越聪明 .....	114

脑袋大的人一定聪明吗·····	117
用头顶球会脑震荡吗·····	120
神童和普通儿童的差别·····	122
人生气了吃不下饭·····	125
高保真信息使者·····	128
神经怎样支配肌肉·····	130
身体长高的奥秘·····	133
肚脐与健康·····	136
眉毛与健康·····	138
指甲与健康·····	140
人能够在地下生活吗·····	142
高血压是怎么引起的·····	147
儿童多动症缘何而起·····	151
减肥难的原因何在·····	157
少白头的原 因·····	162
牙痛是怎么回事·····	164
食物中毒的特征·····	166
肾脏移植·····	169
更换心脏·····	173
肝移植·····	176
骨髓移植·····	178
脑移植·····	181

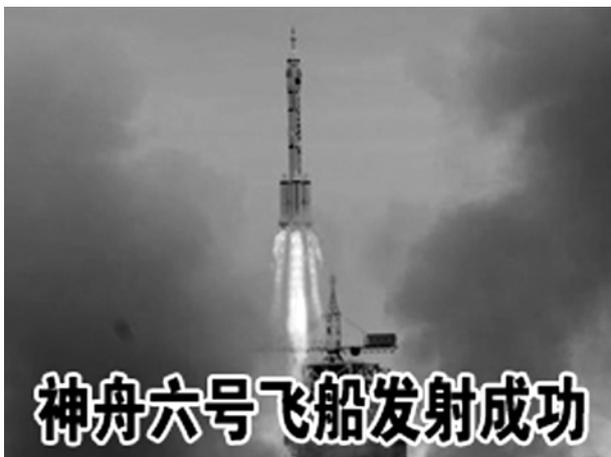


## 无与伦比的人体

朋友,当您坐在观众席上欣赏精美的舞蹈和艺术体操的时候,您能不为人体的健美、灵活、和谐而惊叹吗?当您在海滨浴场或是健美比赛场看到人体曲线魅力和所展示的力量力的时候,您能不为人体的健美和力量而倾倒吗?

人体,大自然的杰作,经过地球上数十亿年的演化和选择,到今天变得无与伦比的精美,经过漫长岁月的进化和异常激烈的生存竞争,人类不光生存下来,而且成了大自然的主宰、万物的灵长。

人,作为最高级动物,其功能是自然界任何动物所望尘莫及的,大自然创造了人类,人类改造了大自然.从埃及的金字塔到中国的万里长城,从苏伊士运河到葛洲坝枢纽工程……人类改造大自然的伟力使



### 神六发射成功

地球留下了一幅幅优美的杰作。

就人体结构来说,也是其他动物所不能比拟的,人体结构精巧,功能高超,仅以大脑为例,人类的大脑其神经元件之多,其记忆容量之大,其活动之随心所欲,是任何电子计算机所望尘莫及的。人脑中每瞬间就有十万种以上的化学变化和反应,其反应速度之快,反应之复杂,也是有机和无机变化所望尘莫及的。

人体,一般的人体虽不过几十公斤,但它却奥妙无穷,妙趣横生。略举一二,如,在动物界的四肢动

物中,人是唯一的两足直立行走的动物,在动物界中,人是唯一能脊梁朝下睡眠的,人眼睛是动物界中唯一能分辨七色光的,至于人具有的理智、感情,人能欣赏艺术,能探索真理,更是地球上任何动物所没有的。

当您读完本书的时候,您将为我们人体的奥秘、精英所自豪,从而更加自觉地利用自身的功能优势投身到人类改造自然、征服自然的伟大创造之中。



## 人体可分成哪几部分

你了解自己的身体吗？你会说，谁不了解自己的身体！其实不见得。人体是一部复杂而精密的机器。精密到不管哪个部件出问题，都会影响正常运转，复杂到许多问题至今还没弄清楚。为了使你了解自己的身体，我们只能粗略地介绍一下。

人体分几部分呢？

从外观上可以分为四部分；头、颈、躯干和四肢。

头部外面有耳、眼、鼻、口等，张开口可看见牙齿和舌。耳、眼、鼻、口、眉是我们通常所说的五官。头部内有颅腔，脑就藏在里边，它是整个人体的司令部。

颈部把头和躯干连接起来。颈部的外面由柔软的皮肤包裹，颈部是人体的总管道，里面包含有头部

通向胸腔的神经、血管,通向肺和胃的气管、食管等。

躯干由脊椎骨支撑,脊椎骨的前方有一个腔,叫体腔。由横膈把体腔一分为二,上边叫胸腔,里边有心和肺,外边的叫腹腔,里边有胃、肠、肝、脾,腹腔的下部由骨盆托起膀胱、直肠,女性还有子宫、卵巢等。

四肢包括,上肢和下肢。上肢分为上臂、前臂和手;下肢分为大腿、小腿和脚。

为了便于记忆,把人体的各部分编作下列歌诀:

### 小知识

人体共有三个腔,颅腔、胸腔和腹腔。

颅腔内部藏大脑,负责指挥和思想。

胸腔脏器种类少,左右两肺夹心脏。

腹腔肠胃胰脾肾,肝胆子宫和膀胱。

四肢勤劳常运动,身高体重会增长。

神经支配全身心,血液运行周身淌。

人体复杂是整体,精妙绝伦世无双。

上述把人体分成四部分是就人体外部而言的，在人体内部，由许多器官结合起来，行使某一方面的全套功能，又构成了人体的若干系统，人体的各种器官，可以归属于八大系统，就是神经系统、循环系统、呼吸系统、消化系统、泌尿系统、生殖系统、内分泌系统和运动系统。

人的上述八大系统，虽然每个系统都能独立完成人体的单方面功能，但是，这八个系统互相联系、互相影响、互相制约，又形成了一个统一整体。



## 人体细胞

细胞是构成生命的基本单位。人的机体是由数百万亿个细胞组成的。它最初由1个成熟受精卵细胞开始,分裂为两个细胞,继而以“2”的倍数分裂成“4、8、16……”个细胞,直至数百万亿的细胞,发育成人的健康机体。构成人体的细胞有大有小,较大的细胞是成熟卵细胞,单个直径只有0.1毫米。较小的细胞如淋巴细胞,单个直径也只有千分之五毫米。因此,凭我们的肉眼是看不到单个细胞的,要靠放大数倍的显微镜才能看到。借助于显微镜,还能看到细胞的结构,它外表有一层薄膜(称为细胞膜)包裹着,细胞内部有细胞质和细胞核。人体内的细胞大小不一,形态也多种多样。有似烧饼样的,有呈棱柱状的,还有长条状的……