

经全国中小学教材审定委员会 2003 年初审通过
义务教育课程标准实验教科书

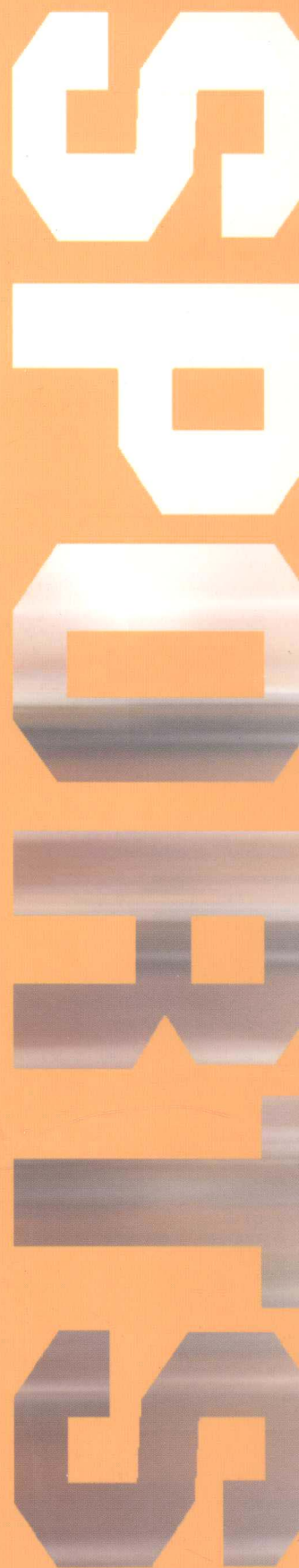
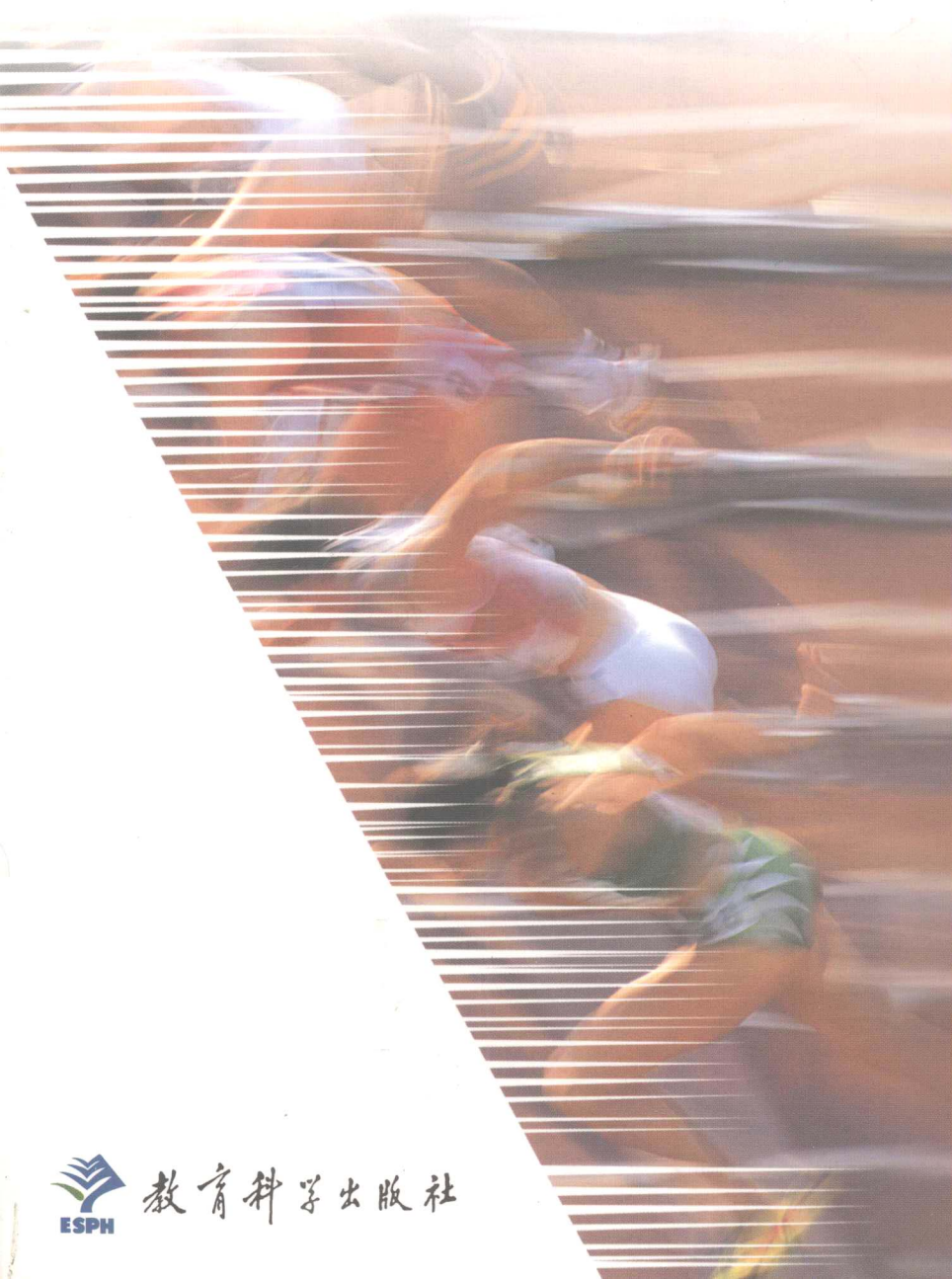
TIYU

YU

JIANKANG

体育与健康

上册（七年级适用）



教育科学出版社

经全国中小学教材审定委员会 2003 年初审通过
义务教育课程标准实验教科书

TIYU YU JIANKANG
体育与健康

上册（七年级适用）



教育科学出版社
· 北 京 ·

主 编 毛振明
副主编 王文生
编 者 尹 军 田 凌 张惠红 陈铁成
赵宗跃 翟少红 邱永城 周小红
美术设计 北京昊天文化传播有限公司
封面设计 北京昊天文化传播有限公司

责任编辑 要宇志
责任印制 曲凤玲
责任校对 刘永玲

经全国中小学教材审定委员会 2003 年初审通过
义务教育课程标准实验教科书

体育与健康

上册 (七年级适用)

教育科学出版社 出版

(北京·朝阳区安慧北里安园甲 9 号)

市场部电话: 010-64989009 编辑部电话: 010-64989521

传真: 010-64989519

邮编: 100101

网址: <http://www.esph.com.cn>

电子信箱: tiyu@esph.com.cn

广东教材出版中心重印

广东教育书店发行

广东广彩印务公司印刷

开本: 787 毫米 × 1092 毫米 1/16 印张: 8

2004 年 6 月第 1 版 2006 年 7 月第 1 次印刷

印数: 00,001-15,200 (2006 秋)

ISBN 7-5041-2745-0/G·2722 定价: 6.32 元

批准文号: 粤价 [2006] 138 号 举报电话: 12358

如有印装质量问题, 请与教材中心 (电话 020-37606563) 联系调换

写在前面的话

亲爱的同学们：

你们好！

当你们翻开这本特别为你们精心编写的新课本时，不知你们会想到什么？会有什么样的感触？又会有什么样的期待？当完美的人生画卷在我们面前慢慢展现之时，体育，自始至终是我们——当代文明人的必修课，因为，健康是我们去实现辉煌人生、迈入新世纪生活的“通行证”。

因此，不管你是否自愿，老师都会把你带到操场上，带到阳光下。在那里，老师通过精学、简学、介绍性、锻炼性各项内容帮你做好准备。你能学到许多有趣的运动技能和知识，以拓展你们的体育参与能力，并在老师的指点下，通过各种丰富的锻炼手段发展力量、速度、耐力、柔韧和灵敏等素质，进一步开展走、跑、跳、投、支撑、攀爬、钻越、悬垂、负重、搬运以及涉水等基本活动，这本书将为你提供所有这些活动的相关指导。

我们希望通过这一切运动的手段，使每一位同学的身体健康和心理健康不断发展，使每一位同学都能成长为具有良好操行、能适应集体生活的现代人。这是“体育与健康”课程的目标，也是这本教材的目标。当然，我们更希望这也是同学们的学习目标。

区区小文，难以尽述整个教材的精神和我们的愿望，但愿我们精心编写的这本教材能引导你步入体育的殿堂，愿这门课程能给你留下美好的印象，也能有助于你今后的学习和工作。

来吧，让我们一起到操场上去体会我们心中的体育运动吧！



目 录

一、体育理论部分

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. 合理安排锻炼时间的意义 | 2 |
| 2. 身体形态发展的重要性 | 4 |
| 3. 营养、年龄、性别与身体活动的关系 | 5 |
| 4. 谈谈合理的作息 | 8 |
| 5. 身心之间的关系 | 9 |

二、运动实践部分

- | | |
|--------------|----|
| 1. 足球 | 12 |
| 2. 篮球 | 24 |
| 3. 排球 | 36 |
| 4. 乒乓球 | 42 |
| 5. 武术 | 50 |
| 6. 踢毽子 | 58 |
| 7. 轮滑 | 64 |
| 8. 跳绳 | 72 |
| 9. 游泳 | 80 |
| 10. 体操 | 88 |

11. 走	98
12. 跑	104
13. 提高柔韧素质练习	110
14. 提高灵敏素质练习	114
15. 渐进肌肉放松法	120
16. 心理拓展练习项目	122

11. 走 ·····	98
12. 跑 ·····	104
13. 提高柔韧素质练习 ·····	110
14. 提高灵敏素质练习 ·····	114
15. 渐进肌肉放松法 ·····	120
16. 心理拓展练习项目 ·····	122

1

合理安排锻炼时间的意义



- * 合理地安排锻炼时间，可以避免或减少空气污染对人体产生的危害。
- * 合理地安排锻炼时间，有利于学生处理好锻炼身体与学习的关系。
- * 合理地安排锻炼时间，可以增强学生参加运动的效果。

古人说“生命在于运动”，强调了运动对于提高人类生活质量的重要性。经过现代科学研究后证明，生命的延续更在于合理地运动。合理运动包含了很多的含义，合理安排锻炼时间就是其中之一。

(一) 锻炼时，要选择空气清新、污染少的时段

工厂排放的粉尘和有害气体、汽车排出的废气、居民取暖做饭形成的烟尘等，如果不能及时消散，可以导致空气污染。人在运动时，呼吸速度加快、幅度加深，吸入的空气量比不运动时大大增加。因此，如果在空气污染的环境中进行锻炼，大量的污染物就会通过呼吸道进入人体内，引发疾病，如呼吸道炎症等；另外，人在运动时，心跳加快、血流加速，这更加剧了空气污染对人体产生的危害。所以，我们一定要选择一个空气清新的时段进行锻炼。

什么时段的空气清新呢？“清晨空气最新鲜”，在多数人头脑中已经成为不容怀疑的定论。但是，事实并非如此。因为经过一夜的时间，地面的空气温度变冷，越接近地面，空气温度越低，这就形成了一个“上暖下凉”的逆温层结构。这个逆温层结构就象一个盖子，压在地面上，影响了地面大气的对流，使空气中各种废气不易消散。

另外，在夜间，植物是吸收氧气、放出二氧化碳，在清晨阳光初露时，植物的





光和作用才刚刚开始,空气中的二氧化碳浓度依然较高。因此,黎明时分是空气污染最严重的时段。

当太阳升起后,地面温度逐渐变暖,逆温层上升、消失,污染物迅速消散,植物的光合作用加强,释放了更多的氧气,此时是锻炼的最佳时间。

在城市,清晨是个繁忙的时段,大家都忙着上班、上学,此时的汽车尾气和生活用废气的排放量处于最高峰。傍晚时,由于居民取暖、做饭等造成的生活用废气增加,此时的空气也十分污浊。

所以,在黎明和傍晚时,不宜进行体育锻炼。

(二)磨刀不误砍柴工,只要时间安排得合理,体育锻炼可以提高学习效率

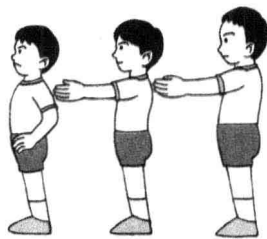
中学生的学习任务较重,有人认为体育锻炼既浪费时间,又消耗体力,所以,他们担心参加体育锻炼会影响学习。其实不然,经常从事体育锻炼可以提高人的心脏、呼吸功能,保证了大脑有充足的血液和氧气,使头脑清醒,思维敏捷、灵活,记忆力增强,有利于学生学习时的思维活动,能提高学习效益。

学生学习时,大脑一直处于紧张的思维活动之中,持续时间过长,容易发生疲劳和学习效率降低。此时就需要进行适当的休息。休息分为两种形式:一种是静止性休息,如静坐、静卧、睡眠;另一种是活动性休息,主要是通过改变学习内容、方式,达到消除疲劳的目的。

大脑是人体的“司令部”,在它的统一指挥下,我们从事学习、体育锻炼等活动。大脑中指挥各种活动的“部门”被称为中枢。锻炼时,运动中枢工作,可以使学习记忆中枢充分“休息”。所以,体育锻炼是最积极的活动性休息,它可以使大脑功能活动得到更加充分的恢复。

但是,如果人的锻炼时间过长,或者与学习、睡觉时间发生冲突,影响了休息与睡眠,使身体机能不能及时、有效地恢复,也必然会影响到我们的学习。

所以,要合理安排每天的锻炼、学习、睡觉时间。



(三)选择最佳的锻炼时间,可以有效地提高锻炼效果

在自然界中,一切事物都是按照一定的节律进行着变化,如春夏秋冬、白昼黑夜、花开花落。人体也不例外,体内的生命活动也是按照一定的顺序开始、进

行、结束，我们将它称为“生物钟”。生物钟像钟表一样，记录着人体机能一天24小时中的变化情况。一天中，身体机能的变化有着规律性的升高与降低，如果在身体机能处于最高点时进行运动，锻炼的效果会更加明显。

一天24小时中，身体机能的最高峰，出现在每天下午的4~7时。此时肌肉力量、反应性、心脏等活动能力都处于最佳状态。

2

身体形态发展的重要性



- * 身体形态是体质的重要组成部分，是反映人体生长发育水平的重要指标。
- * 身体形态是身体机能、运动能力、心理因素的物质基础。
- * 反映身体形态水平的主要指标是身高、体重、胸围。

无论买什么东西，我们首先要考虑它的质量如何，而且我们会用一些标准去衡量它。体质就是指人体的质量，人体质量的好坏可以从身体形态、身体机能、运动能力、心理因素四大方面进行评价。这四个方面之间又互相联系、互相影响。

人体从一个受精卵到形成一个完整的有机体，经历了漫长的生长和发育过程。身体形态就是反映人体生长发育过程和生长发育水平的重要指标。



身体形态是身体机能、运动能力、心理因素的物质基础，身体形态的发展水平影响着它们的好坏与高低。例如骨骼、肌肉是走、跑、跳、投的物质基础，如果骨骼更坚硬、肌肉更发达，我们会跑得更快、跳得更高、投得更远；再如大脑是思考问题、感受快乐的物质基础，如果心脏和呼吸的肌肉体积增加，心脏搏出的血液量、肺脏吸入的氧气量也会增加，结果是供给大脑的氧气和营养物质充足，从而使大脑处于良好的工作状态，如思维敏捷、记忆力加强等，可提高学习效率。当一个人的体质提高以后，工作、学习时就不易产生疲劳，人必然会感觉心情愉快、轻松、满足。如果情况恰好相反，人体会出现一个恶性循环。

由于身体机能和运动素质是身体形态在安静和运动状态下的表现形式，所以，身体形态可以间接地反映

身体机能和运动素质的发展水平,还可以预测运动素质的发展潜力。例如,肩宽可以反映肩部肌肉的发育程度和肌肉力量的大小;全身肌肉重量占体重的百分比,可以预测肌肉力量发展的潜力。

12~14岁的少年正处于青春期,身体形态快速增长,为了随时掌握身体形态的发育水平和状况,他们应该每3个月测量一次。

评价身体形态发展水平的主要指标是身高、体重、胸围。身高是评价人体纵向生长发育、特别是骨骼生长发育的重要指标,它主要受遗传的影响,在后天因素中,营养和体育锻炼对它的影响最大。体重可以反映人体营养状况和肌肉发育程度,是反映人体横向生长发育的指标。胸围是胸廓的最大围度,它反映胸廓骨骼和胸部肌肉的发育发达情况,在一定程度上能反映身体形态和呼吸器官的发育状况。如果将身高、体重、胸围三项指标结合起来,可以更加科学地评价、分析身体形态的发展水平。

$$\text{身体质量指数 (BMI)} = \frac{\text{体重 (千克)}}{\text{身高的平方 (米)}^2}$$

身体质量指数可以反映身体的肥胖程度

$$\text{维尔维克指数} = \frac{\text{体重 (千克)} + \text{胸围 (厘米)}}{\text{身高 (厘米)}}$$

维尔维克指数可以综合反映人体发育发达的程度和体型特征,在一定程度上可以反映人体的营养状况

3

营养、年龄、性别与身体活动的关系



- * 汽车开动需要燃烧汽油;人体为了维持生命、健康和身体活动,需要消耗能量,能量来源于食物中的糖、脂肪、蛋白质。
- * 初中生的饮食不仅要满足生命活动、学习、身体活动所需要的能量和营养物质,还要满足正常生长发育所需要的能量和营养物质。

(一) 营养与身体活动的关系

营养和体育锻炼是影响体质强弱、健康水平高低的重要因素。处于青春发育期的初中生,身体形态加速增长(即突增),各器官的机能趋于成熟,体内代谢旺盛,对能量和营养物质的相对需要量高于成人。如果此时长期能量供给不足或营养不良,可以引起突增的幅度减小、突增的年龄推迟,例如月经初潮年龄推迟,从而导致生长发育水平迟缓,甚至停滞。青少年长期营养不良,还可以导致免疫功能降低,使人体对疾病的抵抗力下降。但是如果长期处于能量供给过剩,也可以引起人们肥胖症的发生。

青少年从事身体活动时,能量消耗增加,体内糖、脂肪、蛋白质分解供能的同时,也形成了一些代谢产物,这些产物可以使体内环境发生剧烈的变化,而这些变化必然导致机体对能量和营养物质的需求发生相应的改变。所以,应该重视初中生从事身体活动时的营养问题。

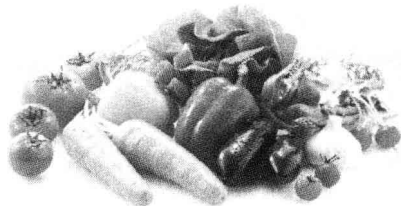
初中生从事身体活动时营养的基本要求是:

保持能量正平衡 能量平衡是人处于机体摄入能和消耗能基本一致(不超过5%)时称为平衡,摄入多于消耗称为正平衡。此时的能量供给不仅包括维持人的生命活动、身体活动的能量消耗,同时还要满足其生长发育所需的热量,这部分热量占总热量的13%~15%。我国十二三岁男生每日热量的需要量分别为272千焦耳/千克体重、238千焦耳/千克体重,女生为247千焦耳/千克体重、226千焦耳/千克体重。运动时,提供热量的能源物质主要为糖,米、面是糖的主要来源,其次为红薯、土豆。

充足的优质蛋白质 蛋白质是构成人体细胞的基本成分之一。青少年处于生长发育期,每日需要的蛋白质高于成人,一般为每天2克/千克体重。我国12~14岁少年,蛋白质每日需要量为70~80克。运动时,由于人的肌肉体积增加,

营养是指摄取、消化、吸收、利用食物的过程。

人体每天从食物中摄取的营养物质是蛋白质、糖、脂肪、无机盐、维生素、水、食物纤维素。



蔬菜和水果中含有大量的维生素C和食物纤维素;动物肝、肾、心、奶类、蛋类中含有大量的维生素B₂;粗粮中含有大量的维生素B₁;乳类、豆类、海产品中含钙量高;动物肝脏、肉类、豆类、海带、黑木耳中含铁量高;海带、紫菜中含碘较高,在缺碘地区,如山区,可以通过食用碘化盐进行补充。

对蛋白质的需要量也较高。蛋白质的来源包括动物性食物(30%)和植物性食物(70%),它们是奶类、蛋类、肉类(瘦肉)、鱼类、豆类或豆制品。

充足的维生素和无机盐 人在运动时,维生素和无机盐参与体内的代谢过程,缓冲酸碱度,可以提高身体活动能力,所以膳食中应该保证充足的维生素和无机盐。

合理进食时间 为了保证充分地消化吸收食物,人在进食后1~1.5小时后才能从事身体活动;人在运动后至少需要休息30~40分钟才能进食,以免影响食欲和消化功能。

充足的水分 人在运动时大量出汗,体内丢失大量的水分,过度失水可以导致对人体严重的危害,所以必须及时地进行补水,尤其是夏季进行长时间的运动时,更要注意及时补充水分。正确补水的方式是:少量多次,一般人在运动前15~20分钟,分批饮用400~700毫升水,作为体内的水储备;如果运动时间较长,每隔15~20分钟时,需要补水150~300毫升;运动后不要一次大量饮水,尤其是在进食前,大量水分进入胃中,可以冲淡胃液,降低人的食欲,减弱胃的消化能力。

纠正自己偏食、挑食的不良习惯;少吃零食,不要暴饮暴食。

(二)年龄、性别与身体活动的关系

处于青春发育期的初中生,在形态、性征、机能、内分泌、心理等方面都发生着巨大的变化,此时也是形态、机能、素质、智力、心理品质等方面发展与培养的敏感时期,后天因素对身体的影响比任何时期都明显。

通过对双胞胎调查显示,是否积极参加体育活动,可以明显地影响他们的生长发育水平和体质状况,其中双胞胎中爱好运动的一人,身高比很少参加体力活动的孪生兄弟或姐妹高4厘米,肺活量大1000毫升。

由于初中生的身体形态仍然处于生长阶段,生理功能还不完善,所以不能把他们看成是成年人。选择锻炼内容,安排运动时间和负荷量时,都应该考虑到年龄的特征。比如人在少年时期,骨骼中无机物含量较少,骨骼硬度较差,容易发生变形,所以如果长期不注意坐、立、行、卧的正确姿势,就会出现驼背、脊柱侧弯、胸廓不正等畸形,这可以导致内脏器官受压迫、活动受限制,继而影响身心的正常生长发育,还会影响人体的形体美。所以,学生们从事身体活动时,应该注意培养正确的姿势,注意身体各部位的均衡发展,及时矫正不良姿势;为了不影响骨骼的生长发育,青少年应避免在过硬的场地上进行过量的跑跳练习。

随着生长突增、性器官发育、第二性征出现,男女少年发生了各自特异性变化,最后形成了显著的性别特征,因此青少年身体活动的内容、形式、负荷大小

等，都必须符合性别特点。

如初一男生身高快速增长，表现为四肢肢体快速增长。由于肌肉的增长速度慢于骨骼，所以肌肉力量较弱，协调性较差。此时的身体活动应该以肌肉的伸展练习和发展协调性为主，而避免从事过多的力量练习。

再如，女生此时以性器官及第二性征发育为主，出现了月经初潮。由于内分泌腺功能活动旺盛，使神经系统的稳定性较差。在学习新动作时，身体平衡能力、协调能力暂时下降，所以身体活动中要尽量减少对平衡力和协调性要求较高的内容，以避免女生对体育活动产生抵触情绪。随着内分泌腺活动机能逐渐完善，女生的平衡能力和协调能力又逐渐提高。

随着性器官的发育，女生出现了月经初潮，由于内分泌功能尚不稳定，初潮后月经周期可能并不规则，约1~2年后逐渐稳定。月经是正常的生理现象，所以如果没有明显的痛经、经期紊乱，女生在月经期间可以从事一定的身体活动，但是运动负荷要小，持续时间不要过长，避免做增加腹部内压的动作，如推铅球、俯卧撑等。

4

谈谈合理的作息



- * 作息制度是指一天内学习、饮食、体育锻炼、休息和睡眠等活动的分配和顺序。
- * 良好的作息制度，可以增进健康，提高学习效率。

大脑是人体活动的“司令部”，在它的统一指挥下，人体从事学习、锻炼、饮食等活动，大脑是通过反射活动来支配人体活动的。

例如人在进食时，食物刺激口腔，通过神经发出信号，告诉人的大脑中管理饮食的“部门”，我们叫它食物中枢；食物中枢经过分析整合后，向口腔、胃肠发出指令，加强胃肠蠕动，分泌消化液，对食物中的各种物质进行消化分解。如果每天进食时间相对固定，那么吃饭时间一到，人就像上了闹钟一样，这个反射活动就自然出现。在食物进入人的口腔之前，大脑就向消化系统发出指令，分泌大量的消化液，为消化过程作好准备。

同样，人在进行体育锻炼时，肌肉收缩产生的信号告知大脑，大脑发出指令，使心跳加快、呼吸次数增加，代谢加强，以便适应身体活动时的需要。如果

人每天定时参加体育锻炼,身体活动之前,就会出现有利于运动的变化,如脉搏、呼吸次数增加、体温适度升高等。

依次类推,如果人能每天有规律地从事各种活动,这些活动在大脑中出现的顺序就会相对固定,我们称之为“动力定型”。动力定型形成以后,在人的每次活动开始之前,就从身体上、精神上已经做好了充分准备,可以使体内的工作效率提高,也就是说,出现

了机能“节省化”现象。如果作息不规律,大脑对各种活动的指挥完全处于被动状态,久而久之,就会导致大脑疲劳,出现功能紊乱,大脑的指挥效益降低,人体机能能力下降,甚至出现疾病。所以,每个人都应该根据自身情况和具体条件,制订一个相对固定的作息时间表。

初中生应遵循的作息安排

学习:每天安排5~6节课,每节课40~45分钟为宜。

课外活动:应该控制在2小时之内,其中必须保证1小时的体育锻炼。

睡眠:应该保证9小时的睡眠时间,睡眠环境通风、安静;睡觉前,不要剧烈运动,不要进食、饮水过多,以免影响睡眠质量。

饮食制度:一般为一日三餐的进食制度,定时、定量,少吃零食。

5

身心之间的关系



- * 身体活动是心理活动的物质基础,身体健康有助于心理健康。
- * 心理活动对身体活动起着调节、控制作用,影响着身体健康。

在我国有一句古语,那就是“笑一笑,十年少;愁一愁,白了头”,其反映了心理活动与身体活动之间的相互作用。

人体活动由身体活动和心理活动所构成,身心活动之间相互联系、相互影响。人的身体活动是心理活动的物质基础,人体的心理发展取决于脑机能的成熟,例如人在刚出生时,婴儿脑重量较轻、脑细胞体积较小、神经纤维较短;随着人年龄的增长,神经细胞体积不断增大,神经纤维深入到脑的各部,脑重量迅速增加,脑机能不断增强。如果人的大脑发育不全,也不可能产生正常的心理活动,如一些患脑炎的儿童,往往出现智力发展障碍;儿童长

期碘缺乏引起的大脑发育迟缓,可以导致痴呆症。身体疾病可以影响心理健康,例如甲亢、甲低病人容易出现强烈的情绪反应。

人的心理活动对身体活动起着调节和控制作用,因此人的心理健康也同样影响着身体健康。愉快而平稳的情绪,能使人大脑处于最佳活动状态,保证了人体内各个系统、器官的协调统一;内分泌功能正常,表现为人的食欲旺盛、睡眠充足、对疾病的抵抗力增强、精力充沛。豁达乐观的情绪,有利于建立良好的人际关系,人与人之间正常、友好的交往是人们维持心理健康的条件,也是获得生活乐趣的重要途径。体育锻炼可以使人们通过增进身体健康来提高心理健康;也可以通过改善情绪、降低焦虑、消除忧郁,增加人与人之间的交流,促进心理相容,来增进身体健康。

(一) 身体健康与心理健康之间的关系

身体健康有助于心理健康

我们可以发现,身体健康的人其心理抑郁水平较低,常常保持着开朗的心情。而身体不健康或有身体方面疾病的人则会引起心理或行为方面的病症。例如,由于病菌的侵入可以使得人的大脑中枢的神经受到损伤,使人的记忆、推断

长期以来,人们普遍认为只要躯体健全、五官端正、不生病、不虚弱就是健康,也就是将“无病、无伤、无残”作为健康的标准。其实,这种看法是不全面的。实际上,一个人只有在身体健康,心理健康,社会适应良好时才是健康的人。



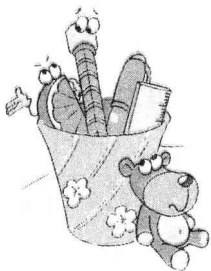
和计算能力出现明显下降,并使人表现出萎靡不振的精神状态。

心理健康影响身体健康

古人云:怒伤肝,喜伤心,忧伤肺,恐伤肾,思伤脾。心理对身体的影响由此可见一斑。国外某大医院的报告发现,许多病人在很大程度上是由于情绪不好

而引起疾病的。也有调查发现,50%以上的癌症患者在患病前曾受过重大的精神打击。

(二) 参与体育锻炼有助于你的身心健康



如果体育锻炼能做成一种药片,它将是被开出去的最多和最有益处的药物。为什么呢?因为体育锻炼既是一种身体活动,也是一种心理活动,没有比体育锻炼更能帮助你的身体以最佳状态运行的了。经常参加体育运动,你的心肌会更强壮,能更有效地泵血;经常参加体育锻炼能加固你的骨骼,增强其关节的柔韧性;经常参加体育锻炼能促进你的消化和排泄,加快新陈代谢,帮助你消耗多余的热量,减少脂肪的堆积等等;另外,参加体育锻炼还可以帮助你预防许多疾病的发生。

体育锻炼同样是增进心理健康的重要手段。体育锻炼可以培养你勇敢的意志品质,增强你战胜困难的自信心;减轻你因学习压力而引起的焦虑,帮助你学会怎样与朋友相处,并培养你开朗活泼的性格。

