



21世纪中等职业教育立体化精品教材

“互联网+”新形态教材



# 体育与健康

韦启比 张强 主编

崔馨 刘芳 副主编



知识出版社

### 图书在版编目(CIP)数据

体育与健康/韦启比,张强主编. —北京:知识出版社,2020.10

ISBN 978-7-5215-0246-6

I. ①体… II. ①韦… ②张… III. ①体育—中等专业学校—教材 ②健康教育—中等专业学校—教材 IV. ①G634.961

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2020)第 184774 号

责任编辑 郭银星 徐晓星

封面设计 易 帅

出版发行 知识出版社

地 址 北京市阜成门北大街 17 号 邮政编码:100037

网 址 <http://www.ecph.com.cn>

印 刷 天津市蓟县宏图印务有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 15.5

字 数 330 千字

印 次 2020 年 10 月第 1 版 2020 年 10 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5215-0246-6

定 价 46.50 元

本书如有印刷质量问题,可与出版社联系调换



“体育与健康”课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课,它以身体练习为主要手段,有机整合体育与健康教育两门学科中的内容、方法、原理,以促进学生体质与健康发展为主要目标,是实施素质教育和培养德、智、体、美、劳全面发展的高素质劳动者和技能型人才不可缺少的重要途径。

随着我国经济社会的发展,职业技能型人才将越来越受到社会和用人单位的青睐,而社会竞争也越来越激烈。面对走出校门后紧张、繁重的工作和生活压力,青少年必须拥有强健的体魄和良好的心态。为了使学生通过在学校的学习,树立体育与健康的意识,积极主动地参加体育活动,制订自我锻炼计划,养成良好的生活习惯,实现增强体质的目标,我们按照中等职业教育新课改的指导思想,根据职业学校的教学特点,编写了这本《体育与健康》。

本书严格按照教育部颁布的《中等职业学校体育与健康教学指导纲要》进行编写,针对中等职业学校体育课的教学实际,设置了体育与健康两个主题,融理论与实践于一体,注重学生认知能力的培养以及体育健康观念的形成。教材以能力培养为主线,在传授体育与健康知识的同时,使学生树立现代社会健康观,获取终身体育锻炼的知识技能,提高生理机能,增强身体素质,培养高尚的情操和人文精神。

本书分为基础模块和拓展模块两部分。基础模块包括体能教育和健康教育两个单元;拓展模块包括球类运动、田径运动、体操类运动、武术与其他民间传统体育运动、新兴体育项目、水上运动与冰雪运动六个单元。本书内容符合中等职业学校学生的身心特点和认知规律,有利于提高学生的体能素质、职业技能、生活质量、文化内涵与人文素养,有利于促进学生的身心健康。

**本书的体例设计如下。**

**单元导读:** 用简洁、生动、形象的语言概述本单元的主要内容,提高学生的学习兴趣。

**目标透视:** 列出学习本单元后所要达到的学习目标。

**情境感悟:** 创设情境,提出问题,引导学生关注本节知识。

**知识探究:** 阐述各节相关理论知识,包括“友情提示”“小贴士”“小知识”“名人名言”等栏目。

**活动体验：**设置有启发性的活动训练，具有操作实践性，有助于提高学生的学习水平、能力水平和认知水平。

**知识拓展：**选取可读性强的材料，延伸介绍本单元相关知识，拓宽学生的知识面。

本书的基础模块为必选内容，教学时数为 72 学时；拓展模块为选学内容，教学时数为 72~90 学时。

由于编者水平有限，书中难免存在不妥之处，敬请广大读者批评指正，以求日臻完善！

编 者



## 基础模块

<b>第一单元 体能教育</b> .....	2
第一节 体育测评的基本方法 .....	2
第二节 体育测评量表 .....	7
第三节 体育锻炼的原则与方法 .....	15
第四节 运动处方 .....	20
第五节 青春期的健康与锻炼 .....	24
<b>第二单元 健康教育</b> .....	36
第一节 健康的基本知识与技能 .....	36
第二节 常见传染性疾病和慢性疾病的预防 .....	43
第三节 运动安全以及常见运动损伤的预防与处理 .....	50
第四节 常见职业性疾病的预防与康复 .....	58
第五节 兴奋剂的概念、危害及预防 .....	61
第六节 新型冠状病毒肺炎的概念、危害及防治 措施 .....	64

## 拓展模块

<b>第三单元 球类运动</b> .....	70
第一节 足球 .....	70
第二节 篮球 .....	79

	第三节 排球·····	91
	第四节 乒乓球·····	99
	第五节 羽毛球·····	104
<b>第四单元</b>	<b>田径运动</b> ·····	113
	第一节 跑·····	113
	第二节 跳高与跳远·····	120
	第三节 铅球·····	124
<b>第五单元</b>	<b>体操类运动</b> ·····	127
	第一节 技巧运动·····	127
	第二节 体操·····	133
	第三节 韵律操·····	143
	第四节 操舞·····	152
<b>第六单元</b>	<b>武术与其他民间传统体育运动</b> ·····	158
	第一节 武术·····	158
	第二节 太极拳·····	168
	第三节 剑术·····	177
	第四节 刀术·····	180
	第五节 棍术·····	184
	第六节 防身术·····	188
	第七节 散打·····	192
	第八节 其他民间传统体育项目·····	196
<b>第七单元</b>	<b>新兴体育项目</b> ·····	204
	第一节 轮滑·····	204
	第二节 攀岩·····	211
	第三节 定向运动·····	217
	第四节 跳绳·····	221
<b>第八单元</b>	<b>水上运动与冰雪运动</b> ·····	227
	第一节 水上运动·····	227
	第二节 冰雪运动·····	235

# 基础模块



本模块内容与九年义务教育内容相衔接，以提高健康意识、发展体能素质、提高身体基本活动能力、适应生存环境和体现合作精神的运动项目、技能和方法为主要内容，包括体能教育和健康教育两个单元。

## 第一单元 体能教育



### 单元导读

随着社会的发展,人们对健康越来越重视。拥有健康的体魄,对于青少年的成长以及日后的工作、生活尤为重要。

体育运动不仅能增强体质,还能愉悦身心。培养科学的锻炼方法,重视青春期的体育锻炼,养成健康的生活方式,不仅对现在的学习大有裨益,对于未来的生活更是有着深远的影响。



### 目标透视

1. 了解青春期体育测评的基本方法。
2. 能根据体育测评相关量表评价自身的体质健康水平。
3. 养成科学的锻炼方法。
4. 了解常见的运动处方。

## 第一节 体育测评的基本方法



### 情境感悟

从教学评价功能来看,体育测评的评价方式有诊断性评价、终结性评价和形成性评价。诊断性评价主要是指教学前对学生的综合评定;终结性评价是对学生学习情况的检查;形成性评价相对于前两者来说难度更大,需要对整个学习过程进行记录,因而存在工作量大、涉及面广、评价形式不一、学生进步幅度难掌握等一系列问题。

例如,在强调学生安全纪律时,往往要对学生作要求,比如要求学生不带危险物品、不穿牛仔裤等。但是,不穿牛仔裤这样一个小小要求让很多体育老师感到头疼,对不遵守的学生进行口头批评、思想教育后,效果也不明显。



你对体育课有抵触情绪吗？是什么原因导致这种情绪的？

---



## 知识探究

体质，是人的生命活动和劳动、工作能力等的物质基础。增强人民体质是我国社会主义现代化建设的重要基础。推行中职生体质测定，旨在评价中职生的体质状况和体育锻炼效果，健全并督促中职生参加体育锻炼的有效机制，科学地指导中职生开展体育活动，从而不断地增强中职生的体质。对中职生体质进行测定，还将为我国建设国民体质监测系统，掌握中国中职生体质发展和变化的规律奠定基础。



### 一、《国家学生体质健康标准》测试——身高

#### 1. 测试目的

测试学生身高，可与体重测试相配合，综合评定学生的身体匀称度，评价学生生长发育的水平及营养状况。

#### 2. 场地器材

使用身高测量计。使用前应校对零点，用钢尺测量基准板平面至立柱前面红色刻线的高度是否为 10.0 厘米，误差不得大于 0.1 厘米。同时，应检查立柱是否垂直，连接处是否紧密，有无晃动，零件有无松脱等情况，若发现问题及时加以纠正。

#### 3. 测试方法

受试者赤足，立正姿势站在身高测量计的底板上（上肢自然下垂，足跟并拢，足尖分开成  $60^\circ$ ）。足跟、骶骨部及两肩胛区与立柱相接触，躯干自然挺直，头部正直，耳屏上缘与眼眶下缘呈水平位。测试人员站在受试者右侧，将水平压板轻轻沿立柱下滑，轻压于受试者头顶。测试人员读数时双眼应与压板水平面等高进行读数，记录员复述后进行记录。身高以厘米为单位，精确到小数点后一位。测试误差不得超过 0.5 厘米。

#### 4. 注意事项

- (1) 身高测量计应选择平坦靠墙的地方放置，立柱的刻度尺应面向光源。
- (2) 应严格掌握“三点靠立柱”“两点呈水平”的测量姿势要求，测试人员读数时两眼一定要与压板等高，两眼高于压板时要下蹲，低于压板时应垫高。
- (3) 水平压板与头部接触时，松紧要适度，头发蓬松者要压实，头顶的发辫、发结要放开，饰物要取下。
- (4) 读数完毕，应立即将水平压板轻轻推向安全高度，以防碰坏。
- (5) 测量身高前，受试者应避免进行剧烈的体育活动或体力劳动。

### 名人名言

锻炼身体要经常,要坚持,人和机器一样,经常运动才不会生锈。

——朱德

## 二、《国家学生体质健康标准》测试——体重

### 1. 测试目的

测试学生的体重,可与身高测试相配合,综合评定学生的身体匀称度,评价学生生长发育的水平及营养状况。

### 2. 场地器材

使用杠杆秤或电子体重计。使用杠杆秤前需检验其准确度和灵敏度。准确度要求误差不超过0.1%,即每100千克误差小于0.1千克。准确度的检验方法:以备用的10千克、20千克、30千克标准砝码(或用等重标定重物代替)分别进行称量,检查指标读数与标准砝码误差是否在允许范围内。灵敏度的检验方法:置100克重砝码,观察刻度尺变化,如果刻度抬高了3毫米或游标向远移动0.1千克而刻度尺维持水平位,则符合要求。

### 3. 测试方法

测试时,杠杆秤应放在平坦地面上,调整零点至刻度尺水平位。受试者赤足,男性受试者身着短裤;女性受试者身着短裤、短袖,站在秤台中央。测试人员放置适当砝码并移动游标至刻度尺平衡。读数以千克为单位,精确到小数点后一位。记录员复诵后将读数记录。测试误差不超过0.1千克。

### 4. 注意事项

- (1)测量体重前受试者不得进行剧烈的体育活动或体力劳动。
- (2)受试者站在秤台中央,上下杠杆秤的动作要轻。
- (3)每次使用杠杆秤前均需校正。测试人员每次读数前都应校对砝码标重以避免差错。

## 三、《国家学生体质健康标准》测试——立定跳远

### 1. 测试目的

测试学生下肢爆发力及身体协调能力的发展水平。

### 2. 场地器材

使用沙坑、丈量尺。沙面应与地面平齐,如无沙坑,可在土质松软的平地上进行。起跳

线至沙坑近端不得少于 30 厘米。起跳地面要平坦,不得有凹陷。

### 3. 测试方法

受试者两脚自然分开站立,站在起跳线后,脚尖不得踩线(最好用线绳做起跳线)。两脚同时原地起跳,不得有垫步或连跳动作。丈量起跳线后缘至最近着地点后缘的垂直距离。每人试跳三次,记录其中成绩最好的一次。成绩以厘米为单位,不计小数。

### 4. 注意事项

(1)若发现犯规,此次成绩无效。三次试跳均无成绩者,应允许再跳,直至取得成绩为止。

(2)可以赤足,不得穿钉鞋、皮鞋、塑料凉鞋参加测试。

## 四、《国家学生体质健康标准》测试——坐位体前屈

### 1. 测试目的

测量学生在静止状态下的躯干、腰、髋等关节可能达到的活动幅度,主要反映这些部位的伸展性、弹性及学生身体柔韧素质的发展水平。

### 2. 场地器材

使用坐位体前屈测试计。

### 3. 测试方法

受试者两腿伸直,坐在平地上两脚平蹬测试纵板,两脚分开 10~15 厘米,上体前屈,两臂伸直,用两手中指尖逐渐向前推动游标,直至不能前推为止。测试计的脚蹬纵板内沿平面为零点,向内为负值,向外为正值。记录以厘米为单位,保留一位小数。测试两次,取最好成绩。

### 4. 注意事项

(1)身体前屈,两臂向前推游标时两腿不能弯曲。

(2)受试者应匀速向前推动游标,不得突然发力。

## 五、《国家学生体质健康标准》测试——400 米跑

### 1. 测试目的

测试学生速度耐力的发展水平。

### 2. 场地器材

使用 400 米、300 米、200 米田径场地跑道或其他非标准场地,但必须丈量准确。地面要平坦,地质不限,跑道线要清楚。需要准备发令旗一面、口哨一个、秒表若干块(一道一表)。秒表使用前,应用标准秒表校准。

### 3. 测试方法

测试分组进行,每组至少两人。受试者站在起跑线后准备,用站立式起跑姿势,听到口令或哨音后起跑。发令员发出“跑”口令的同时开表计时,当受试者的躯干部到达终点线垂直面时停表。以分、秒为单位记录成绩,不计小数。

### 4. 注意事项

(1)如果在非 400 米标准场地上进行测试,测试人员应向受试者报告剩余圈数,以免受试者跑错距离。

(2)测试人员应告知受试者在跑完后继续缓慢走动,不要立刻停下,以免发生意外。

(3)受试者不得穿皮鞋、塑料凉鞋、钉鞋参加测试。

(4)对分、秒进行换算时要细心,防止产生差错。

## 六、《国家学生体质健康标准》测试——肺活量

### 1. 测试目的

测试学生的肺通气功能。

### 2. 场地器材

使用电子肺活量计。

### 3. 测试方法

房间通风良好;使用干燥的一次性口嘴。肺活量计主机放置在平稳的桌面上,检查电源线及接口是否牢固,按工作键,液晶屏显示“0”即表示机器进入工作状态,预热 5 分钟后测试为佳。

首先告知受试者不必紧张,以中等速度和力度吹气效果最好。令受试者面对仪器站立,手持吹气口嘴,面对肺活量计站立试吹 1~2 次。首先看仪表有无反应,还要试口嘴或鼻处是否漏气,调整口嘴和用鼻夹(或自己捏鼻孔);学会深吸气(避免耸肩提气,应该像闻花似地慢慢吸气)。受试者进行一两次较平日深一些的呼吸动作后,深吸一口气,屏住气向口嘴处慢慢呼出,至不能再呼为止。要防止从口嘴处吸气,测试中不得中途二次吸气。吹气完毕后,液晶屏上最终显示的数字即为肺活量毫升值。每位受试者测三次,每次间隔 15 秒,记录三次的数值,选取最大值作为测试结果。测试结果以毫升为单位,不保留小数。

### 4. 注意事项

(1)电子肺活量计的计量部位的通畅和干燥是仪器准确的关键,吹气筒的导管必须在上方,以免口水或杂物堵住气道。

(2)每测试 10 人且测试完毕后,用干棉球及时清理和擦干气筒内部。严禁用任何液体冲洗气筒内部。

(3)导气管存放时不能弯折。

(4)要定期校准仪器。

## 活动体验

在改善自己的体质方面,你有什么想法? 尝试采取一些措施,比如,每天早起一小时跑步,合理安排自己的作息时间,等等,坚持一段时间,看自己的体质有哪些变化。

◎ 提升体质的方法:

---

---

---

---

---

◎ 我的改变:

---

---

---

---

---

## 第二节 体育测评量表

## 情境感悟

小平从小身体不太好,中考体育 60 分,立定跳远不及格,800 米测试跑了倒数第二……为了顺利通过考试,他每天练习,导致小腿拉伤,从此更怕参加体育锻炼了。

体育课一星期一节,他能请假就请假,请不了假的话,能混过去就混过去。其实,他也不是不喜欢运动,只是不喜欢以考试为目的,强迫性地被逼着在规定时间内完成运动。

说一说你在体育课遇到过哪些痛苦事件。

---

---

## 知识探究

青少年是祖国未来的建设者和接班人,只有拥有健康的体质,才能真正成为一名高素质

的劳动者。为了在未来的职业生涯中贡献更多的力量,让生活更充实、更快乐,青少年要努力提升自身的体质。

2014年7月18日,教育部印发了《国家学生体质健康标准(2014年修订)》(以下简称《标准》),要求各学校每学年开展覆盖本校各年级学生的《标准》测试工作,并根据学生学年总分评定等级。

下面将高中阶段学生各测试项目评分标准摘录如下。中职生可参照此标准进行体育测评。其中单项指标与权重如表 1-1 所示,单项指标评分表如表 1-2 至表 1-8 所示,加分指标评分表如表 1-9、表 1-10 所示。

## 一、单项指标与权重

表 1-1 单项指标与权重

测试对象	单项指标	权重(%)
高中阶段学生	50米跑	20
	坐位体前屈	10
	立定跳远	10
	引体向上(男)/1分钟仰卧起坐(女)	10
	1000米跑(男)/800米跑(女)	20

## 二、评分表

### (一)单项指标评分表

表 1-2 体重指数(BMI)单项评分表(单位:千克/米<sup>2</sup>)

等级	单项得分	高一		高二		高三	
		男生	女生	男生	女生	男生	女生
正常	100	16.5~23.2	16.5~22.7	16.8~23.7	16.9~23.2	17.3~23.8	17.1~23.3
低体重	80	≤16.4	≤16.4	≤16.7	≤16.8	≤17.2	≤17.0
超重		23.3~26.3	22.8~25.2	23.8~26.5	23.3~25.4	23.9~27.3	23.4~25.7
肥胖	60	≥26.4	≥25.3	≥26.6	≥25.5	≥27.4	≥25.8

注:体重指数(BMI)=体重(千克)/身高<sup>2</sup>(米<sup>2</sup>)。

**表 1-3 肺活量单项评分表(单位:毫升)**

等级	单项得分	高一		高二		高三	
		男生	女生	男生	女生	男生	女生
优秀	100	4 540	3 150	4 740	3 250	4 940	3 350
	95	4 420	3 100	4 620	3 200	4 820	3 300
	90	4 300	3 050	4 500	3 150	4 700	3 250
良好	85	4 050	2 900	4 250	3 000	4 450	3 100
	80	3 800	2 750	4 000	2 850	4 200	2 950
及格	78	3 680	2 650	3 880	2 750	4 080	2 850
	76	3 560	2 550	3 760	2 650	3 960	2 750
	74	3 440	2 450	3 640	2 550	3 840	2 650
	72	3 320	2 350	3 520	2 450	3 720	2 550
	70	3 200	2 250	3 400	2 350	3 600	2 450
	68	3 080	2 150	3 280	2 250	3 480	2 350
	66	2 960	2 050	3 160	2 150	3 360	2 250
	64	2 840	1 950	3 040	2 050	3 240	2 150
	62	2 720	1 850	2 920	1 950	3 120	2 050
	60	2 600	1 750	2 800	1 850	3 000	1 950
不及格	50	2 470	1 710	2 660	1 810	2 850	1 910
	40	2 340	1 670	2 520	1 770	2 700	1 870
	30	2 210	1 630	2 380	1 730	2 550	1 830
	20	2 080	1 590	2 240	1 690	2 400	1 790
	10	1 950	1 550	2 100	1 650	2 250	1 750

**表 1-4 50 米跑单项评分表(单位:秒)**

等级	单项得分	高一		高二		高三	
		男生	女生	男生	女生	男生	女生
优秀	100	7.1	7.8	7.0	7.7	6.8	7.6
	95	7.2	7.9	7.1	7.8	6.9	7.7
	90	7.3	8.0	7.2	7.9	7.0	7.8
良好	85	7.4	8.3	7.3	8.2	7.1	8.1
	80	7.5	8.6	7.4	8.5	7.2	8.4

续表

等级	单项得分	高一		高二		高三	
		男生	女生	男生	女生	男生	女生
及格	78	7.7	8.8	7.6	8.7	7.4	8.6
	76	7.9	9.0	7.8	8.9	7.6	8.8
	74	8.1	9.2	8.0	9.1	7.8	9.0
	72	8.3	9.4	8.2	9.3	8.0	9.2
	70	8.5	9.6	8.4	9.5	8.2	9.4
	68	8.7	9.8	8.6	9.7	8.4	9.6
	66	8.9	10.0	8.8	9.9	8.6	9.8
	64	9.1	10.2	9.0	10.1	8.8	10.0
	62	9.3	10.4	9.2	10.3	9.0	10.2
	60	9.5	10.6	9.4	10.5	9.2	10.4
不及格	50	9.7	10.8	9.6	10.7	9.4	10.6
	40	9.9	11.0	9.8	10.9	9.6	10.8
	30	10.1	11.2	10.0	11.1	9.8	11.0
	20	10.3	11.4	10.2	11.3	10.0	11.2
	10	10.5	11.6	10.4	11.5	10.2	11.4

表 1-5 坐位体前屈单项评分表(单位:厘米)

等级	单项得分	高一		高二		高三	
		男生	女生	男生	女生	男生	女生
优秀	100	23.6	24.2	24.3	24.8	24.6	25.3
	95	21.5	22.5	22.4	23.1	22.8	23.6
	90	19.4	20.8	20.5	21.4	21.0	21.9
良好	85	17.2	19.1	18.3	19.7	19.1	20.2
	80	15.0	17.4	16.1	18.0	17.2	18.5
及格	78	13.6	16.1	14.7	16.7	15.8	17.2
	76	12.2	14.8	13.3	15.4	14.4	15.9
	74	10.8	13.5	11.9	14.1	13.0	14.6
	72	9.4	12.2	10.5	12.8	11.6	13.3
	70	8.0	10.9	9.1	11.5	10.2	12.0
	68	6.6	9.6	7.7	10.2	8.8	10.7
	66	5.2	8.3	6.3	8.9	7.4	9.4
	64	3.8	7.0	4.9	7.6	6.0	8.1
	62	2.4	5.7	3.5	6.3	4.6	6.8
	60	1.0	4.4	2.1	5.0	3.2	5.5



续表

等级	单项得分	高一		高二		高三	
		男生	女生	男生	女生	男生	女生
不及格	50	0.0	3.6	1.1	4.2	2.2	4.7
	40	-1.0	2.8	0.1	3.4	1.2	3.9
	30	-2.0	2.0	-0.9	2.6	0.2	3.1
	20	-3.0	1.2	-1.9	1.8	-0.8	2.3
	10	-4.0	0.4	-2.9	1.0	-1.8	1.5

表 1-6 立定跳远单项评分表(单位:厘米)

等级	单项得分	高一		高二		高三	
		男生	女生	男生	女生	男生	女生
优秀	100	260	204	265	205	270	206
	95	255	198	260	199	265	200
	90	250	192	255	193	260	194
良好	85	243	185	248	186	253	187
	80	235	178	240	179	245	180
及格	78	231	175	236	176	241	177
	76	227	172	232	173	237	174
	74	223	169	228	170	233	171
	72	219	166	224	167	229	168
	70	215	163	220	164	225	165
	68	211	160	216	161	221	162
	66	207	157	212	158	217	159
	64	203	154	208	155	213	156
	62	199	151	204	152	209	153
	60	195	148	200	149	205	150
不及格	50	190	143	195	144	200	145
	40	185	138	190	139	195	140
	30	180	133	185	134	190	135
	20	175	128	180	129	185	130
	10	170	123	175	124	180	125

表 1-7 男生一分钟引体向上、女生一分钟仰卧起坐单项评分表(单位:次)

等级	单项得分	高一		高二		高三	
		男生	女生	男生	女生	男生	女生
优秀	100	16	53	17	54	18	55
	95	15	51	16	52	17	53
	90	14	49	15	50	16	51
良好	85	13	46	14	47	15	48
	80	12	43	13	44	14	45
及格	78		41		42		43
	76	11	39	12	40	13	41
	74		37		38		39
	72	10	35	11	36	12	37
	70		33		34		35
	68	9	31	10	32	11	33
	66		29		30		31
	64	8	27	9	28	10	29
	62		25		26		27
	60	7	23	8	24	9	25
	不及格	50	6	21	7	22	8
40		5	19	6	20	7	21
30		4	17	5	18	6	19
20		3	15	4	16	5	17
10		2	13	3	14	4	15

注:男生测试引体向上;女生测试仰卧起坐。

表 1-8 耐力跑单项评分表

等级	单项得分	高一		高二		高三	
		男生	女生	男生	女生	男生	女生
优秀	100	3'30"	3'24"	3'25"	3'22"	3'20"	3'20"
	95	3'35"	3'30"	3'30"	3'28"	3'25"	3'26"
	90	3'40"	3'36"	3'35"	3'34"	3'30"	3'32"
良好	85	3'47"	3'43"	3'42"	3'41"	3'37"	3'39"
	80	3'55"	3'50"	3'50"	3'48"	3'45"	3'46"

续表

等级	单项得分	高一		高二		高三	
		男生	女生	男生	女生	男生	女生
及格	78	4'00"	3'55"	3'55"	3'53"	3'50"	3'51"
	76	4'05"	4'00"	4'00"	3'58"	3'55"	3'56"
	74	4'10"	4'05"	4'05"	4'03"	4'00"	4'01"
	72	4'15"	4'10"	4'10"	4'08"	4'05"	4'06"
	70	4'20"	4'15"	4'15"	4'13"	4'10"	4'11"
	68	4'25"	4'20"	4'20"	4'18"	4'15"	4'16"
	66	4'30"	4'25"	4'25"	4'23"	4'20"	4'21"
	64	4'35"	4'30"	4'30"	4'28"	4'25"	4'26"
	62	4'40"	4'35"	4'35"	4'33"	4'30"	4'31"
	60	4'45"	4'40"	4'40"	4'38"	4'35"	4'36"
不及格	50	5'05"	4'50"	5'00"	4'48"	4'55"	4'46"
	40	5'25"	5'00"	5'20"	4'58"	5'15"	4'56"
	30	5'45"	5'10"	5'40"	5'08"	5'35"	5'06"
	20	6'05"	5'20"	6'00"	5'18"	5'55"	5'16"
	10	6'25"	5'30"	6'20"	5'28"	6'15"	5'26"

注:男生测试1000米跑;女生测试800米跑。3'30"表示3分30秒,余同。

## (二)加分指标评分表

表 1-9 男生一分钟引体向上、女生一分钟仰卧起坐评分表(单位:次)

加分	高一		高二		高三	
	男生	女生	男生	女生	男生	女生
10	10	13	10	13	10	13
9	9	12	9	12	9	12
8	8	11	8	11	8	11
7	7	10	7	10	7	10
6	6	9	6	9	6	9
5	5	8	5	8	5	8
4	4	7	4	7	4	7
3	3	6	3	6	3	6

续表

加分	高一		高二		高三	
	男生	女生	男生	女生	男生	女生
2	2	4	2	4	2	4
1	1	2	1	2	1	2

注:引体向上、一分钟仰卧起坐均为高优指标,学生成绩超过单项评分 100 分后,以超过的次数所对应的分数进行加分。

表 1-10 耐力跑评分表(单位:分·秒)

加分	高一		高二		高三	
	男生	女生	男生	女生	男生	女生
10	-35"	-50"	-35"	-50"	-35"	-50"
9	-32"	-45"	-32"	-45"	-32"	-45"
8	-29"	-40"	-29"	-40"	-29"	-40"
7	-26"	-35"	-26"	-35"	-26"	-35"
6	-23"	-30"	-23"	-30"	-23"	-30"
5	-20"	-25"	-20"	-25"	-20"	-25"
4	-16"	-20"	-16"	-20"	-16"	-20"
3	-12"	-15"	-12"	-15"	-12"	-15"
2	-8"	-10"	-8"	-10"	-8"	-10"
1	-4"	-5"	-4"	-5"	-4"	-5"

注:1 000 米跑、800 米跑均为低优指标,学生成绩低于单项评分 100 分后,以减少的秒数所对应的分数进行加分。

## 活动体验

体育测评时,你有哪些项目比较薄弱?学习了本节知识,你觉得应怎样提高薄弱项目的成绩?

◎ 体育测评中的薄弱项目:

---



---



---



---



---

◎ 提升办法：

---

---

---

---

---

### 第三节 体育锻炼的原则与方法



#### 情境感悟

无论参加室内运动还是户外运动,都要做好充分的准备活动。在冬季,场地、器械等密度加大,对人体的冲击力也加大。而且,冬季人体的肌肉、关节组织活动性降低,具有一定的惰性,因此锻炼前更要做好充分的准备活动,循序渐进。一般来讲,当感到身上开始出汗时,表明热身已做足了。热身运动可以利用一些室内的运动器械进行,也可以在户外进行,如小步慢跑等。

在体育锻炼的热身阶段,还应注意哪些问题?

---



#### 知识探究

美国哈佛大学医学院精神病学系副教授约翰·瑞迪(John Ratey)在《运动改造大脑》这本书中通过真实的案例与亲身经历、上百项科学研究证实,运动不只能健身、锻炼肌肉,还能锻炼大脑,改造心智与智商,让你更聪明、更快乐、更幸福!运动能刺激脑干,提供能量、热情和动机,还能调节脑内神经递质,改变既定的自我概念,稳定情绪,增强学习力。可以说,运动对青少年的成长益处良多。

青少年在体育运动中可以塑造大脑,脑部的动作区域能带动整个区域的联动,大脑皮层下的运动中枢受到刺激,释放相应的神经传导,带动运动系统实现整个运动的完成。青少年在运动时,大脑区域在不断地刺激下,神经传导的速度会越来越快,大脑运转更快,思维更灵敏,这有益于学习效率的提高。

### 名人名言

运动太多和太少,同样的损伤体力;饮食过多与过少,同样的损伤健康;唯有适度可以产生、增进、保持体力和健康。

——亚里士多德



## 一、体育锻炼的原则

体育锻炼可以增进健康、提高身体的运动素质和基本活动能力,并能够防治疾病。但是,并不是只要参加体育锻炼,就一定会获得良好效果。如果锻炼内容、练习强度和练习方法等选择或运用不当,反而有害健康。科学的体育锻炼原则是体育锻炼过程中客观规律的反映,是人们成功经验的总结和概括,也是人们参加体育锻炼所必须遵循的准则。

### (一)从实际出发原则

从实际出发原则是指锻炼身体应从个人的实际情况和外界环境条件的实际出发,确定锻炼目的,选择适宜的运动项目,合理地安排运动时间和运动负荷。这是增强身体素质及提高运动水平必须遵循的原则。

#### 1. 从自身的实际出发

由于性别、年龄、体质和健康状况的差异,体育锻炼要从自己的实际情况出发,有目的地选择和确定运动项目、练习方法,合理地安排锻炼的时间和运动负荷。在每次锻炼前,都要评估自己当时的健康状况,使运动项目的难度和强度不超过自己身体的承受能力。如果违反这一基本规律,只会损害身体健康。

#### 2. 从外界环境条件的实际出发

参加体育锻炼时,一方面要根据自身的实际情况;另一方面,还要从季节、气候、场地、器材等外界条件的实际情况出发,按照科学锻炼的方法,合理选择运动项目、练习时间、运动负荷,才能收到良好的锻炼效果。例如,在冬季应着重提升耐力和力量素质;在春秋两季应重点进行技术性的项目;在炎热的夏季,游泳是比较理想的运动项目,但不要在阳光下运动太长时间。在力量训练前,要仔细检查器械,避免伤害事故的发生。

### 名人名言

身体的健康因静止不动而破坏,因运动练习而长期保持。

——苏格拉底

## (二)循序渐进原则

循序渐进原则主要是指在安排锻炼内容、难度、时间及负荷等方面要根据人体发展规律和超量负荷原理,有计划、有步骤地逐步提高要求,使人体在不断适应的同时,体质逐步得到增强。

### 1. 运动负荷的循序渐进

进行体育锻炼时,当机体对一定运动负荷产生适应之后,这种负荷对机体的刺激会变小,此时,可以适当增加练习时间和练习次数,让机体产生新的适应。运动负荷的增加要由小到大,逐步提高。体育锻炼的开始阶段或中断锻炼后恢复锻炼时,强度宜小,时间宜短,不要急于求成。

### 2. 练习内容上的循序渐进

练习内容要由简到繁,在动作要求上应由易到难,逐步加大难度。应首先考虑简单易行、容易产生锻炼效果的项目和内容。在每次练习时,也应先从动作简单、强度不大的内容开始,然后逐渐增加动作难度和运动负荷。体育锻炼只有遵循人体生理、心理发展的基本规律,根据自己的身体健康状况,科学地安排适宜的运动负荷和练习内容,才能收到良好的锻炼效果。

## (三)持之以恒原则

体育锻炼对人体的积极改造不是一朝一夕就能实现的,而且,人体受“用进废退”的自然法则约束,已有的锻炼效果如果不进行强化巩固就会慢慢消退。无论是从锻炼行为、锻炼意识还是从健身效果的保持来看,锻炼都必须持之以恒。

## (四)全面锻炼原则

人的构成既有生理层面的,也有心理和社会层面的。单从生理层面看,人体的形态、机能以及各器官系统的功能是一个相互影响的负载系统。体育锻炼要从各方面对人加以改造,改造对象的多样性要求改造方法的多样性与改造过程的全面性。

## (五)具体针对原则

在体育锻炼中,必须根据综合情况考虑参与者个体的体质基础、身体机能状况、健康水平、体育文化素养、所处环境等,综合选择锻炼方法,安排锻炼内容,确定运动负荷,使体育锻炼做到因人而异、因地制宜。

### 小知识

运动时,特别是激烈运动时,运动神经中枢处于高度兴奋状态。在它的影响下,管理内脏器官活动的副交感神经系统加强了对消化系统活动的抑制。同时,在运动时,全身血液亦进行重新分配,比较集中地满足运动器官的需要,而对腹腔内各器官的供应相对减少。上述因素使得胃肠道的蠕动减弱,各种消化腺的分泌大大减少。胃肠道的功能需在运动结束20~30分钟后才能恢复。如果运动后急忙吃饭,就会增加消化器官的负担,引起功能紊乱,甚至导致多种疾病的产生。

## 二、体育锻炼的方法

生命在于运动,我们每一天都离不开体育锻炼。日常进行体育锻炼的方法有很多,下面进行简要介绍。

### (一)各种项目的训练方法

#### 1. 耐力训练项目

这种运动方法适用于健身、改善心肺及机体代谢功能,如医疗步行、健身跑、骑自行车、游泳、划船、登山、跳绳、上下楼梯等周期性、节律性反复的运动及球类运动项目。

#### 2. 力量性训练项目

这种运动方法适用于增强肌力、改善关节功能和消除局部积聚的脂肪,可选用各类专门的肌力训练设备进行。

#### 3. 放松性训练项目

这种运动方法适用于放松精神和躯体,以消除疲劳和防治多种身心疾病,可以选用散步、太极拳、放松体操、保健操、气功及按摩等。

#### 4. 矫正治疗性项目

这种运动方法适用于治疗某些疾病和伤残的患者,如呼吸体操可用于治疗哮喘、肺气肿,锻炼腹肌的体操可用于治疗内脏下垂,脊柱矫正体操可用于脊柱侧弯的矫治等。

#### 5. 改善关节活动度和灵活性的训练项目

这种运动适用于治疗关节活动障碍和关节慢性疼痛以及维持关节的灵活性,如关节的伸展运动体操、关节松动术、使用各种关节活动训练器训练等。

### (二)常用的运动保健方法

#### 1. 面壁蹲墙

蹲墙有松腰调气之功效,长期锻炼有助于松腰和松动全身关节,疏通全身的经络气血。



姿势要求：面对墙壁，两脚并拢，周身中正，两手自然下垂，全身放松（两脚尖离墙的距离可根据本人的具体情况而定，再逐步靠到墙根），下蹲时体内用力，两肩前扣、含胸，头不可后仰，腰向后突，初学者蹲和起都要慢，身体直起后，两手叉腰，拇指按在背部“京门穴”（第十二软肋端），其余四指按于胯上，行深呼吸一次，然后按姿势要求再蹲，要逐渐达到一次连续蹲30下，每日蹲两次。

## 2. 散步跑步

古代多赞成散步，散步可以舒健四肢，饭后缓行数百步，散其气与疏其食，则磨胃而易腐化；闲暇时散步可养神；睡前散步以动求静，有助于入睡。

现代人多推崇跑步，跑步是一种较好的防治疾病的方法。至于跑步以多快的速度适宜，如何控制速度，研究者认为，改善机体功能的跑步应根据以下标准进行：持续跑步3~4分钟，跑步时脉搏次数不应低于安静时的一半。

## 活动体验

制订改进体育锻炼方式的计划，坚持一段时间后，列出你的改变。

### ◎ 改进体育锻炼方式的计划：

---

---

---

---

---

### ◎ 我的改变：

---

---

---

---

---

## 第四节 运动处方



## 情境感悟

很多超重者一想到运动减肥,就想着要跑步、跳绳等。但常规的一些有氧运动并不适合超重者。因为超重者体内脂肪过多,容易和运动输入的冲击产生共振,最后损伤关节、器官等。而且,跑步、跳绳等运动过程中,膝关节受到的冲击很大,由于超重者的体重基数大,膝关节受到的冲击远高于正常体重人群,所以跑步、跳绳等运动并不适合超重者。

你了解的改善体形的方法有哪些?和同学展开讨论。



## 知识探究

运用运动处方,可以有效控制体重与改善体形。运动处方有明确的近期目标和远期目标,运动处方的设计和实施都是围绕运动处方的目标进行的;运动处方的内容安排必须有较强的计划性,使运动处方更易实施。运动处方是根据每一个参加锻炼者的具体情况设计和实施的,针对性越强,锻炼效果越好。运动处方的设计和实施过程是严格按照康复体育、临床医学、运动学等学科的要求进行的,有较强的科学性,按运动处方进行锻炼能在较短的时间内取得较明显的锻炼效果。运动处方简明易懂,容易被大众接受。



## 一、运动项目

从运动生理学的代谢程度来看,对健康有益的运动项目可分为三类:有氧运动、无氧运动和混合运动。有氧运动主要有步行、慢跑、骑自行车、打网球、打排球、打高尔夫球、远足等;无氧运动主要有短距离全力跑、举重、拔河、跳跃项目、投掷、肌力训练、潜泳等;混合运动主要有踢足球、打橄榄球、打手球、打篮球、打冰球及间歇训练等。在运动实践中,由于运动时的强度、密度等的负荷不同,上述三种运动形式的分类不是绝对的,而是在运动中可以相互转变的。在运动处方中,为锻炼者提供最合适的运动项目关系到锻炼的有效性和持久性。选择运动项目时,要考虑运动的目的,如是健身还是治疗;要考虑运动条件,如场地器材、余暇时间、气候等;还要结合其体育兴趣爱好等。一般锻炼者对运动项目的选择应以有氧运动为主,锻炼时要有一定的节律性,无呼吸紊乱或憋气现象,这样才能使身体得到较全面的锻炼。

学生应根据设计运动处方的基本原则来选择运动的种类。另外,锻炼者的体力和运动水平、运动设施及有无指导者等,均会对运动种类的选择产生影响。

## 二、运动强度

运动强度就是运动时的剧烈程度,是衡量运动量的重要指标之一,可用每分钟的心率次数来表示。一般认为,学生心率在 120 次/分钟以下为小强度,120~150 次/分钟为中强度,150~180 次/分钟或 180 次/分钟以上为大强度。测量运动强度的简单办法:运动后 10 秒脉搏数乘以 6 就是 1 分钟的运动强度。

适宜的运动强度是健身运动定量化和科学化的核心问题,也是取得较好健身效果与安全保障的关键。不同锻炼者的运动能力是有差异的,这就需要通过科学的监测来确定适宜的运动强度。如果负荷强度安排不合适,即使选择了合适的运动项目,也难以达到健身的目的。强度太小,起不到健身的作用;强度太大、持续时间过长,会使身体受到损害,体弱者甚至有致命的危险。因此,确定适宜的运动强度至关重要。

### 名人名言

静止便是死亡,只有运动才能敲开永生的大门。

——泰戈尔

## 三、运动持续时间

运动持续时间指一次锻炼的持续时间。要想达到理想的健身效果,所选用的运动项目要具有一定的强度,并持续一定的时间。也就是说,健身必须达到一定的量,才能使机体的呼吸、循环系统得到有效的刺激,使人体各种生理功能都充分地调动起来,使机体产生新的适应。有氧锻炼一般在 30 分钟左右就可以达到较好的效果。在运动处方的设计中,运动量的确定是至关重要的,它将直接影响锻炼的效果,而运动量是由运动强度和运动时间共同决定的(运动量=运动强度×运动时间)。当运动量确定时,运动强度与运动时间成反比。运动强度较大则运动时间较短,运动强度较小则运动时间较长,前者适宜于年轻人及体力较好者,后者适宜于老年人及体力较弱者。

### 友情提示

运动往往使人大汗淋漓,尤其是在夏季,随着大量水分的消耗,运动过后总会有口干舌燥、急需喝水的感觉,大多年轻人喜欢买一些冷饮解暑解渴。然而,此时人体消化系统仍处在抑制状态,消化功能低下,若图一时凉快和解渴而贪喝大量冷饮,极易引起胃肠痉挛、腹痛、腹泻,并诱发胃肠道疾病。所以,运动后不要立即贪喝大量冷饮,而应适当补充少量的白开水或盐水。

### 四、运动频率

运动频率是指每周运动的次数。运动频率在制订运动处方中的作用是非常重要的,设定运动频率要根据运动目的、身体状况的不同而区别对待。

研究证实,每周运动 1 次时,肌肉酸痛和疲劳每次都发生,运动后 1~3 天身体不适,且易发生伤病,运动效果不蓄积;每周运动 2 次时,肌肉酸痛和疲劳减轻,身体无不适感,运动效果有一点儿蓄积,但不明显;每周运动 3~5 次时,肌肉较为适应,运动效果蓄积明显;每周运动 5 次以上时,运动效果与运动 3~5 次相比增加并不多,并有运动损伤增加倾向。所以,以健身为目的进行锻炼时,应采用次日不残留疲劳的小运动负荷,选择适合自己情况的锻炼次数,也可坚持每天锻炼,但最重要的是养成运动习惯和使运动常态化。

#### 名言

身体虚弱,它将永远不会培养有活力的灵魂和智慧。

——卢梭

### 五、运动处方实施过程

一次运动锻炼应包括三个阶段:准备阶段、正式锻炼阶段(训练阶段)和整理阶段。

#### 1. 准备阶段

准备阶段是通过准备活动,使身体机能从相对安静的状态过渡到适宜强度的运动状态的过程。准备阶段的任务是提高神经中枢和肌肉的兴奋性,加强心脏活动的呼吸机能,增加肌肉的血流量和供氧量,加强体内代谢等。准备阶段常采用运动强度小的有氧运动和伸展性体操,如步行、慢跑、徒手操等。准备活动的时间,根据不同的锻炼阶段可有所变化。锻炼的早期阶段,准备活动时间为 1.0~1.5 分钟。准备活动的标准是身体发热、微微出汗、呼吸明显增加。

准备活动后应有一段时间的休息,然后开始正式运动,间歇的时间不宜过长,一般以 3 分钟左右为宜。

#### 2. 正式锻炼阶段

正式锻炼阶段是使身体维持在相对较高机能状态下持续运动锻炼的过程。正式锻炼阶段是运动处方的主要内容,是达到康复或健身目的的主要途径。正式锻炼阶段的运动内容、运动强度、运动时间等,应按照具体运动处方的规定实施,运动时间应在 1.5 分钟以上。通过正式锻炼促使心血管系统、呼吸系统和有氧代谢系统等持续高效率工作,从而锻炼其机能

适应能力,提高机能潜力。

### 3. 整理阶段

整理阶段是指机体由激烈运动状态逐渐过渡到相对安静状态的过程。整理阶段是通过做一些较轻松的身体练习来实现的,如散步、慢跑、放松操和自我按摩等。通过整理阶段,可使人体紧张的肌肉活动逐渐得到松弛,心血管系统、呼吸系统紧张的机能活动逐渐缓解,加快代谢废物清除,促进体力恢复。整理活动的时间一般在5分钟左右。

## 六、运动处方实施的监测和调节

体育锻炼要贯彻循序渐进原则,经过一段时间的锻炼后,需根据身体功能状况,对运动处方进行调整。因此,在运动处方实施的过程中要加强自我监督,根据主观感觉和客观检查,合理安排运动负荷。若患急性病或有发热状况时,应暂停锻炼。

### 1. 心率监测

心率监测的内容包括基础心率、安静心率和运动后即刻心率。基础心率是指清晨起床前静卧时的心率。身体健康状况良好时,基础心率稳定,并随着身体机能状态的提高而平稳下降。身体状况不良时,基础心率会有一定程度的波动。安静心率是空腹不运动状态下的心率。运动后即刻心率恢复的速度和程度可以衡量机体对运动负荷的适应水平。

运动强度的评定,一般采用心率表示,大强度的心率是160~180次/分钟,中等强度的心率是130~150次/分钟,小强度的心率是110~120次/分钟。学生锻炼强度一般是中等强度,可用下列公式确定。

$$\text{适宜心率} = \text{安静心率} + (\text{最高心率} - \text{安静心率}) \times 0.6$$

其中,最高心率可以用“220-年龄”确定。例如,18岁时的最高心率是 $220 - 18 = 202$ 次/分钟,安静心率是75次/分钟,那么适宜心率 $= 75 + (202 - 75) \times 0.6 = 151$ 次/分钟。

### 2. 主观强度感觉

主观强度感觉判定法是广泛应用的一种简单而有效的评价运动量的方法。如果锻炼后体力充沛,食欲旺盛,睡眠良好,虽有疲劳感,肌肉也有轻度酸痛,但经过一夜的休息,次日基本消除,说明运动负荷是适宜的;如果运动过程中出现脸色苍白、头晕、恶心等症状,就应该减小运动负荷;如果运动后无发热、出汗,说明运动量不足,对机体缺乏有效的刺激,不会产生锻炼效果。

### 3. 基础脉搏

每天早晨起床前测量自己的一分钟脉搏,如果锻炼后的脉搏已恢复到和前一天一样,说明身体反应正常;如果超过5次,身体有不适感,就应该适当减小运动负荷;如果运动后脉搏无明显增加,而且几分钟内恢复,说明运动量不足。

### 七、注意事项

运动处方中应指出禁忌参加的运动项目;运动处方中应指出健身运动中自我观察指征和停止运动指征;体育运功者应了解、掌握一些必要的体育卫生知识;运动处方实施一个星期后,要再进行医学检查或体力诊断,不断地对运动处方进行修改和调整。

### 活动体验

学习本节内容,我们了解到,科学的体育锻炼可以增进身心健康。请和同学一组,互相监督,共同提升身体素质。

◎ 共同提升身体素质的办法:

---

---

---

---

---

◎ 提升效果:

---

---

---

---

---

## 第五节 青春期的健康与锻炼

### 情境感悟

王亮从小就是一个内向的孩子,很少与人说话,尤其是跟女生说话的时候,王亮总是脸红。以前家长还没对王亮的这种情况给予足够的重视,进入中职学校以来,王亮的情况越来越严重,甚至到了有点儿自闭的地步,家长和老师都很着急,想通过班级同学的共同努力,帮助王亮走出青春期的害羞和内向境遇,让他拥有一个快乐的青春期。有的同学提出让王亮多参加体育运动,与同学们多沟通、交流。

你觉得同学们的建议可行吗？你的身边有王亮这种情况吗？你认为应该采取哪些措施帮助王亮？



## 知识探究

在我国，青春期一般定义女性是从 11、12 岁到 18、19 岁，男性相对女性要晚 1~2 年。青春期开始的时间早晚，与营养状况、经济水平和气候环境等都有关系。

中职生正处在青春期的后半期，无论是在生理方面还是心理方面都获得了飞速发展。这一时期的生长发育良好，会为将来的工作、学习、生活打下坚实的基础。科学地掌握青春时期身心发展的规律和特点，对增强体质、促进健康有着非常重要的作用。



### 一、青春期身体发展与保健

人从受精卵到生长发育成熟，是一个历时 20 年左右的连续过程。在这个过程中，有两次生长发育高峰：第一次是从胚胎晚期到婴儿期，第二次是在青春期。青春期是人类发育过程的最后一个阶段，它是从童年向成年的过渡时期。在此期间，机体各方面的生长发育都出现突增的现象。

#### (一) 身体形态发育的特点

##### 1. 身高

青少年身高增长可分为两个阶段：快速增长阶段（男性在 12~15 岁，女性在 10~12 岁），其间平均每年可增高 6~8 厘米，最多可增高 12 厘米；缓慢增长阶段（男性在 16~18 岁，女性在 13~18 岁），其间增长速度减慢，直至身体发育成熟、骨骼钙化。

##### 2. 体重

体重增加是青春期的显著特征之一。体重的增加受骨骼、肌肉的生长发育和脂肪增加的影响，男性 16 岁时肌肉重量约占体重的 40%，脂肪占 11%~20%；女性的肌肉重量约占体重的 30%，脂肪占 18%~22%。



#### 友情提示

体重不是越重越好，而应保持在理想的范围内。一般情况下，“体重指数”能精确地反映体重的状况，即

$$\text{体重指数} = \text{体重(千克)} \div \text{身高(米)}^2$$

成年人的体重指数保持在 19~24 为正常，20~24 为理想体重；24~26 为超重，大于 26 为肥胖，大于 28 为重度肥胖；小于 19 为消瘦，小于 17 则有可能存在消耗性疾病。

### 3. 第二性征

随着青春期的到来,男性、女性都逐渐显露出各自的第二性征。男性最早出现的第二性征是长阴毛,随后依次为长腋毛、喉结突起、变声、长胡须,体形逐渐魁梧,肩部增宽。女性最早出现的第二性征是乳房长大,随后依次为长阴毛和腋毛,身体逐渐丰满。

### (二)内脏器官的发育特点

随着形体的变化,内脏器官及其生理机能也进入稳定突增期。在形体与功能发育的相互促进下,机体发育渐趋成熟,但功能发育比形态发育落后。

#### 1. 循环系统

循环系统是由心脏、血管、血液组成的。青春期心脏发育加快,无论在形态还是机能方面都迅速增长。青春期的心率均值曲线随年龄的增加而逐渐下降。由于青少年情绪易于波动,较易出现窦性心动过速。血压随年龄的增长而逐年增高,一般在19岁以后基本稳定。

#### 2. 呼吸系统

呼吸系统是由鼻、咽、喉、气管、支气管和肺组成的。随着青春期生理功能的成熟,呼吸功能也会增强,表现为肺活量的增大和呼吸频率的相对降低。女性的平均肺活量约为同龄男性的70%。肺活量的大小除受躯体基本条件的影响以外,还明显地受到后天体育活动因素的影响。

#### 3. 血液

血液是由血细胞(红细胞、白细胞、血小板)和血浆组成的。一个成年人的全身血量占体重的7%~8%,平时人体的循环血量仅占全身血量的60%~80%,其余部分储存在肝脾。女性血液功能发育有以下不利因素。

(1)女性进入青春期,月经来潮后,血液有周期性生理损耗现象。

(2)青春期不注意营养卫生的女性较多怕胖,用饥饿法使体重减轻,导致营养不良性贫血。

(3)雄性激素能促进血红蛋白和红细胞的数量增加,而女性体内雄性激素分泌量较少,使女性的血红蛋白和红细胞都少于男性。

#### 4. 生殖系统

性发育是青春期最重要的表现之一,包括生殖器官的形态、功能和第二性征发育。

(1)男性生殖系统的发育。

①性器官发育:青春期前睾丸很小,12~16岁期间迅速增大,17岁达到成年水平。阴囊开始增大,出现皱褶及皮色沉着,阴茎开始变粗、增大,阴茎长度、直径增加。

②性功能发育:主要表现为遗精,这是青春期的正常生理现象。首次遗精一般出现在14岁左右,绝大多数人发生在夏季。

(2)女性生殖系统的发育。

①性器官发育:青春期前,女性性器官发育缓慢,基本处于幼稚状态;进入青春期后,在



性激素的作用下,内外生殖器迅速发育,并与其他系统共同进入成熟阶段。

②性功能发育:月经是女性性成熟的标志,初潮时子宫大小仅为成人的30%。月经形成的周期性过程称为月经周期,月经周期平均为28天。这也是女性的生殖周期。一般在12~14岁开始第一次月经,称为初潮,到18岁左右性功能才完全发育成熟。

### (三)青春期的体育锻炼

青春期是身体发展的关键阶段,此时的体育锻炼非常重要。

#### 名人名言

跑吧,跳吧,挥动手脚吧!运动将带给我们健壮的体魄和青春的活力。

——秦牧

在青春期,女性的形态为肩部较窄,骨盆较宽,躯干相对较长,下肢较短,皮下脂肪增多;男性的形态为肩部较宽,骨盆相对较窄,下肢较长,皮下脂肪较少。

合理的体育锻炼,使骨骼承受适度的压力,可以让下肢长骨的软骨板增生,促进身高的增长;使肌肉更加发达,肌肉占体重的百分比增高,体重增加,胸围扩大;使体形变得更加匀称、健美。女性更要重视腰腹肌和骨盆底肌的锻炼。女性乳房的发育除个体差异和遗传因素外,也与青春发育期的营养、情绪、体育锻炼有密切关系。平时多坚持锻炼,保持挺胸收腹的良好姿势,不束胸,女性的乳房发育会更好。在这个年龄阶段加强体育锻炼,还有助于预防和矫正身体发育中的某些异常现象,如过胖和“豆芽儿”体形等。

在此阶段,心血管系统的功能也日趋完善。体育锻炼使心脏工作负荷加大,心率增加,心脏血流量增多,在心脏冠状动脉血液循环得到改善的情况下,增强了心肌的代谢,因而可使心肌发达,心脏收缩力增强,每搏输出量增加,从而提高心脏的机能。

体育锻炼还能使呼吸肌更加发达,胸围扩大,呼吸差增加,呼吸加深,通气量和肺活量加大,安静时的呼吸频率变慢。一般情况下,女性19岁、男性21岁以后肺活量的增长即趋于稳定,如果坚持体育锻炼可以继续增长一些。但是在停止体育活动后,趋于稳定的肺活量还可能下降,这表明了坚持体育锻炼的重要性。

这个时期是身体素质发展的敏感期,此时如能有针对性地进行体育锻炼,会对身体素质的发展起到很好的促进作用。

## 二、青春期心理健康与保健

### (一)心理健康的定义

心理健康是指个体在各种环境中保持良好的心理效能状态。心理健康的人,在本身及

环境条件允许的范围内,有可能达到最佳的工作、学习状态。心理卫生是为心理健康服务的,是实现心理健康的手段和基本途径,而心理健康则是心理卫生的目标。

## 名人名言

经得起各种诱惑和烦恼的考验,才算达到最完美的心灵的健康。

——培根

### 1. 心理健康的标准

著名心理学家马斯洛曾经列举了正常心理的 10 条标准:①有充分的自我安全感;②能充分了解自己,并能恰当估价自己的能力;③生活理想切合实际;④不脱离周围现实环境;⑤能保持人格的完整与和谐;⑥善于从经验中学习;⑦能保持主动的人际关系;⑧能适度地宣泄情绪和控制情绪;⑨在符合团体要求的前提下,能有限度地发挥个性;⑩在不违背社会规范的前提下,能适当地满足个人的基本要求。马斯洛的健康心理标准包含着身体、精神、社会适应和道德四个方面的良好状态。各种压抑对身心健康的影响如图 1-1 所示。



图 1-1 各种压抑对身心健康的影响

我国心理学家参照国际心理健康的标准,结合我国青少年学生的现状,对青少年学生的心理健康标准做了如下概括:①具有较强的独立生活能力;②能够进行独立思考、分析、判断;③能从心理上自我接纳;④勇于面对现实,对生活、对自己充满信心;⑤具有较强的自我调节控制能力,能积极主动地适应新环境,调节、平衡各种心理冲突;⑥人际关系良好;⑦学习方法得当;⑧能应付一定的挫折。

### 名人名言

当你遇到不如意的事情,千万不要暴跳如雷,因为这样既有损于人格,也有害于身体。

——达尔文

## 2. 影响心理健康的因素

影响青少年心理健康的因素主要有生理因素、心理因素和环境因素。

(1)心理冲突与心理健康。人所遇到的机遇和选择常常不是单一的,在面临两种或两种以上选择时往往会让人犹豫不决、左右摇摆,也就是心理学上所指的冲突情境。在做出选择时,也就意味着失去另一种选择。此时人就会产生心理冲突,对心理健康产生影响。

(2)压抑、创伤与心理健康。压抑指的是一种无意识的活动,是人们把难以接受的思想、情绪、情感或冲动在不自觉中从自己的意识领域中排除,以致个体根本意识不到自己曾经有过这种想法或冲动,久而久之,对生理和心理都可能产生潜在的、负面的影响。

## (二)青春期的心理特征

青春期心理发展的最突出表现就是发展的不平衡。首先表现为生理和心理发展的不平衡。人到了青春期,生理发育已经趋于成熟,但是在情绪、情感、理智、道德、意志、社会交往等方面均还显得相当幼稚。所以很多青少年外表看起来像个大人,但在与人交往和与社会接触过程中却显露出明显的不成熟。青春期是心理发展变化最急剧、心理活动最活跃、心理现象最丰富多彩的时期。

青春期的心理特征主要表现在以下几个方面。

### 1. 认知

认知是指人们认识客观世界的心理反应,包括感觉、知觉、注意、记忆、思维、语言等,也是人对外界信息的感知、贮存和使用的过程。

(1)观察力显著发展。青春期的观察力较儿童时期有了显著的发展,其主要表现在以下几个方面。

- ①观察的目的性和自觉性提高了。
- ②观察的持久性增强了。
- ③观察的准确性提高了。

(2)记忆力处于最佳时期。青春期的记忆力处于人生的高峰期,青春期记忆的优势主要表现在以下两方面。

①逻辑记忆逐渐居主导地位。青春期是机械记忆向逻辑记忆发展的重要阶段,在理解基础上的记忆逐渐占据主导地位,记忆的效果更清晰、持久、深刻。

②记忆的容量增大。青春期记忆优势的另一个特点就是在单位时间内记忆的内容显著

增多。

(3)思维进一步发展。青春期思维发展的显著特点如下。

①能通过理论、假设进行思维。到了青春期,开始抛开具体事物,运用抽象概念进行逻辑思维。

②思维具有预见性。能够通过事物之间的联系和规律进行预见性思维。

③思维的自我监控能力显著提高。能够对自己的思维进行反省、调控。

④思维的敏捷性、创造性、灵活性、深刻性、批判性明显提高了。

⑤辩证思维迅速发展。能用全面的、发展的、联系的观点分析问题。

(4)创造力的发展。青春期是创造力大发展的时期,其表现为想象力丰富,求知欲和兴趣更为广泛、强烈、深刻。需要指出一点:创造力和独立自主性有密切的联系,与意志力也有较大关系,遇到困难就退缩、怕吃苦、怕受累、期盼轻易取得成功的人,创造力是发展不好的。

### 2. 个性发展特征

个性是一个人经常表现出来的具有一定倾向的、稳定的心理特征的总和。其主要包括自我意识、个性倾向和个性心理特征。

心理学家指出:青春期最宝贵的心理成果是发现自己的内心世界。随着生理发育的成熟,青少年越来越把注意力转向自身,认识和分析自己的内心世界和行为,喜欢标新立异,独树一帜,我行我素,维护自己,产生一种暂时的自我中心主义。

### 友情提示

自我意识是指一个人对自己以及自己和周围关系的认识,包括自我感觉、自我评价、自我监督、自尊心、自信心、自制力、独立性等。

青春期的自我意识不仅表现为内省,还表现在关注自己的外表。很多学生喜欢照镜子,对自己的体形和衣着打扮开始关注,希望自己成为众人关注的焦点。

青春期的自我意识还表现在注重别人对自己的评价。青春期的自我评价容易出现高估或低估,顺利时,沾沾自喜;不顺利时,沉沦沮丧。所以,青春期自我评价能力虽然有所发展,但还很不完善。

### 3. 需要的发展

少年儿童的需要比较肤浅、单一,更多的是一种本能的需要,青春期的需要明显有了很大的发展。首先表现为对友谊的需要。青春期是一个珍视友谊、注重与人交往的时期。婴幼儿、小学和中学时期的交友范围的变化如图 1-2 所示。其次是独立自主的需要。青春期有了强烈的自我独立意识,过多的管束、指责或限制都会令其反感,但这种独立总是与依赖相伴的。最后是理解的需要。处于青春期的青少年得到他人认同的愿望非常强烈,能被别人认同则能产生对人的信任感和安全感;反之,则会产生矛盾、烦恼和不安。

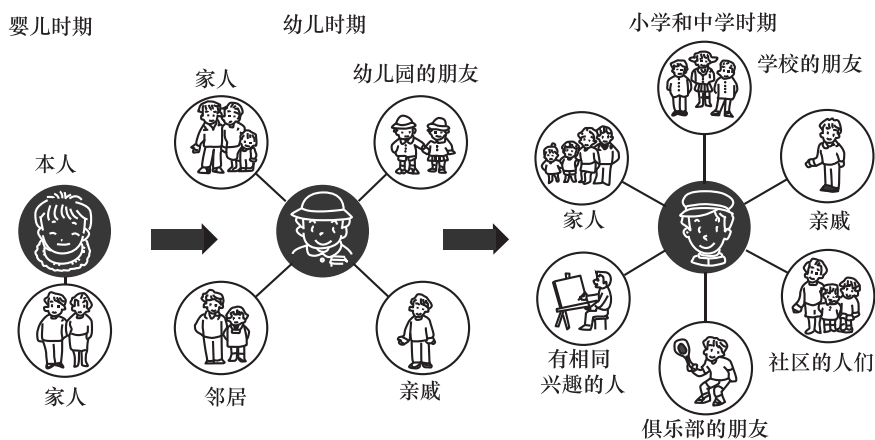


图 1-2 婴幼儿、小学和中学时期的交友范围的变化

#### 4. 情绪情感丰富，但不稳定

青春期情绪情感的特征主要有以下两方面：一是情绪的两极性表现强烈，在情绪上青少年容易走两个极端。自身的要求得到满足时，就会喜形于色；倘若强烈的需求得不到满足，其情绪又会失去控制，甚者完全丧失理智，导致不计后果的恶性行为。二是情绪波动性大，也就是情绪的两极性极易发生转换，经常表现为欢乐突然转为沉闷，热情迅速转为冷漠，自信顷刻转为自卑，喜悦忽而转成忧愁。当然，这种变化与外在刺激、环境的感染、他人或群体的暗示有关，也与自身的经历、修养、个性等相联系。

#### 名人名言

体育和运动可以增进人体的健康和人的乐观情绪，而乐观情绪却是长寿的一项必要条件。

——勒柏辛斯卡娅

### (三) 增进心理健康的途径

心理健康有赖于通过平时的学习、生活、工作去增进。心理不良情绪的发泄与转移如图 1-3 所示。处于青春期的中职生应做好以下几点。

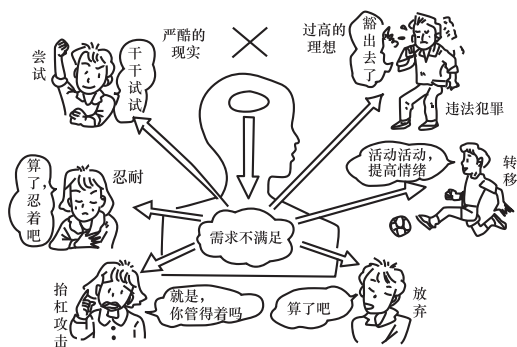


图 1-3 心理不良情绪的宣泄与转移

### 1. 学习一些心理卫生知识

学习一些心理卫生知识是促进心理健康的基础。青少年学生已经基本接近成熟,自我意识有了很大的发展。最重要的教育莫过于自我教育。每位学生都应增强心理卫生意识,自觉学习心理卫生知识,而不应使这方面成为自己的盲点。如果拥有了心理卫生知识,就可以进行自我保护、自我调节。

### 2. 建立合理的生活秩序

建立合理的生活秩序是增进心理健康的必要条件。跨进职校大门便进入了一个崭新的环境,依赖家长、依靠老师的日子一去不复返,似乎获得了更多的“自由”。然而,假如不珍视这种自由,随心所欲,我行我素,扰乱了自己的生活节奏,就会给自己带来心理上的创伤。校园是一个相对独立的“小社会”,校园生活是丰富多彩的,同学们应积极参加各种有意义的活动,这样既能让紧张的生活得到放松,又可以在活动中培养各方面的潜质,开阔视野,广交朋友,体验愉悦,增强信心,还可以使自己的生活有规律,做到劳逸结合,提高各方面的效率。

### 3. 学习负担要适宜

学生的任务固然是学习,因此,许多心理活动都与学习有关。新生进校时常会出现两种倾向:一是觉得中职阶段没有初中时的学习紧张,该轻松一下了,既没有家长的过多叮嘱,又没有老师的过多干涉和管束,抱着“60分万岁”的想法,任由光阴白白流逝;二是不适应中职学校的学习方式和方法,周围的同学都是高手,父母又对自己寄予厚望,压力增大了,产生严重的焦虑心理,尽了力又达不到目标而造成被动应付的心理,丧失自信心。这些倾向都会导致学业上的挫折感,带来烦恼及自我否认的心理问题。

### 4. 注意保护大脑

大脑是人体神经中枢,也是心理器官。假如大脑被损伤,心理健康也就无从谈起。过度的紧张、疲劳,高度的兴奋,强烈的刺激,都可能造成脑工作能力的衰竭,同学们切不可贪图一时兴起而忽视了用脑卫生。

### 5. 保持良好的情绪

保持良好的情绪是增进心理健康的关键。良好而稳定的情绪能使人心情开朗、轻松愉快、精力充沛,对生活和世界总是充满信心;相反,假如情绪波动剧烈,喜怒无常,处于不良情绪之中,而自己又无法加以调节和控制,就会导致心理失衡和失常,更有甚者会出现精神错乱。青少年的情绪是丰富而又不稳定的,因此更应保持有良好的情绪状态。



#### 名人名言

一切情绪,只要能驾驭它,就会对我们有益;反之,如果被情绪所奴役,它就会危害我们。

——卢梭

### 6. 确定符合实际的目标

每个人都有成功的渴望,特别是当代青少年的成功欲望更为强烈。心理健康的人能对自己的能力做出客观的评价,并依此来确立奋斗目标,并付诸实践。从健康要求来讲,不宜对自己苛求,应把目标确定在自己力所能及的范围内,使自己通过努力最终实现它,从而获取成功的体验,才有利于心理健康;倘若自不量力,仅凭主观愿望和一腔热情去盲目地规划“宏伟蓝图”,结果往往会事与愿违,心理蒙受打击,内心充满挫折感,甚至丧失自信心,导致不良心理的产生。

### 7. 学会健康的娱乐方法

青少年的兴趣爱好是相当广泛的,应充分培养和发展自己的业余爱好,开展多种自我娱乐的活动,当处于寂寞、孤独、忧郁、烦闷时,就可以通过各种娱乐活动来缓解心中的压抑。要学会留点儿空闲时间进行积极的放松和调整,从而提高工作和学习的效率,维护自己的心理健康。

## 活动体验

经过本节的学习,相信同学们已经认识到了青春期健康的重要性,并且已经掌握了促进健康的方法。参加体育运动不仅能够强健体魄,而且能够促进人与人之间的交流和沟通,形成良好的、健康向上的班级氛围。那么,你身边的“王亮”,在你的帮助下,有了什么样的变化?说一说运动带给他的改变。

◎ 帮助对象原来的状况:

◎ 帮助措施：

◎ 帮助对象的变化：



## 知识拓展

体能是通过力量、速度、耐力、协调、柔韧、灵敏等运动素质表现出来的人体基本的运动能力，是运动员竞技能力的重要构成因素。

如果你凡事都将就，自我设置一个天花板，不敢突破，那么这种态度一定会影响到你的工作和生活。从来都没有什么极限，有的只是停滞不前，相信自己，你一定可以！

你知道职业足球运动员和一般足球运动员在身体素质方面的区别吗？下面介绍一下如何练就职业足球运动员一样的体能。

### (1) 思想准备。

别想得太复杂，但要做好吃苦的准备；只要你不断刻苦努力训练，不断挑战自己，就一定能突破一个又一个的“极限”。这可不是稍微努力一下就可以的。

很多人满不在乎，觉得没必要做什么心理准备，其实不然，没有坚强的意志是不可能成功的。这是磨炼自己的一个机会：用坚定的信念和坚韧不拔的意志冲破一切艰难险阻，不断塑造更好的自己。做不到这一点，比赛就难以有好的表现。

### (2) 无球训练。

在足球场上几乎没有自始至终直线跑动的情况，每隔几秒就要变换一次方向，所以长距离、长时间的直线慢跑并不适合职业球员。

一个好的训练课程最多需要 15~30 分钟，要有效地结合速度训练和高强度间歇性训练。

一个完整的训练必须包括变向、80% 冲刺、90% 冲刺、100% 冲刺，当然你也可以在场上埋头就跑，但是科学的训练能更有效地提高体能。在爬坡速度训练中，每一次都要做到力竭，不断减少中间休息的时间，让身体不断适应，从而达到一个新的水准。当你真正理解了这些，主动权就掌握在了自己的手里。



### (3)有球训练。

提高体能不仅仅是靠跑,结合有球训练也非常重要。在足球运动中,我们的很多跑动都要结合球进行,所以体能训练中也要和实际相结合。

训练过程也很简单。沿着小禁区的长边来回跑,这样还能帮助我们提高爆发力和加速能力;换到大禁区,规则一样,要尽可能近距离控球,不要踢出去然后再追,因为那样提高不了你的控球能力;再换成半场,最后可以带球全场跑。