

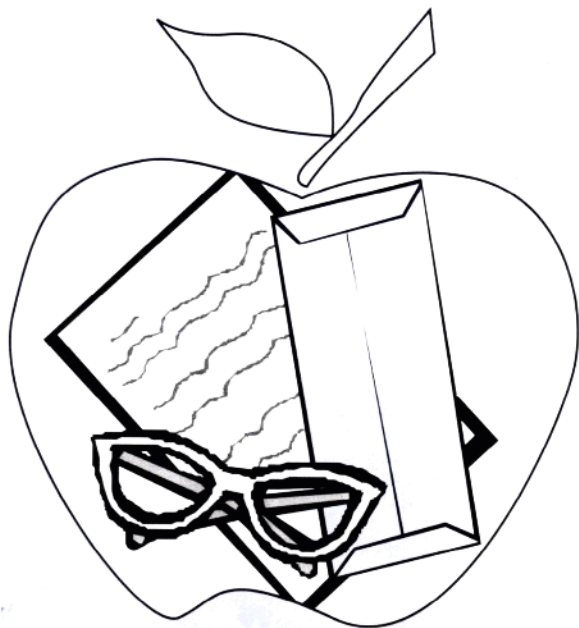


TEACHER'S BOOK

《小学生健康教育读本》

教学参考书

第九、十一册



福建教育出版社

《小学生健康教育读本》

教学参考书

第九、十一册

《小学生健康教育读本》编委会

福建教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

《小学生健康教育读本》教学参考书. 第九、十一册/《小学生健康教育读本》编委会. —福州:福建教育出版社, 2003. 6 (2006. 5 重印)

ISBN 7—5334—3672—5

I. 小… II. 小… III. 健康教育—小学—教学参考资料 IV. G479

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 045903 号

《小学生健康教育读本》

教学参考书

第九、十一册

《小学生健康教育读本》编委会

福建教育出版社出版

(福州梦山路 27 号 邮编:350001)

电话:0591-83725592 83726971

传真:83726980 网址:www.fep.com.cn)

福建省新华书店发行

福州华彩印务有限公司印刷

(福州新店南平路鼓楼工业小区 邮编:350012)

787 毫米×1092 毫米 32 开本 2.5 印张 52 千字

2003 年 6 月第 1 版 2006 年 5 月第 4 次印刷

ISBN 7-5334-3672-5/G·2923 定价:2.90 元

如发现本书印装质量问题,影响阅读,
请向出版科(电话:0591-83786692)调换。

目 录

第九册

一 用脑卫生	1
二 营养缺乏的危害 (二)	4
三 合理营养	10
四 学会保护自己	15
五 过好节假日	18
六 正确使用电脑和电脑网络	22
七 穿合适的服装运动	25
八 正确对待误解	27

第十一册

一 青春期的心理健康	32
二 男生女生不一样	38
三 不吸烟 不喝酒	41
四 远离毒品	48
五 宠物与疾病	54
六 成年期疾病的早期预防	59
七 女生月经期的体育锻炼	65
八 怎样与异性伙伴相处	70

第 九 册

一 用 脑 卫 生

【教学目的和要求】

1. 介绍大脑在人体内的解剖位置及其生理功能。
2. 教育学生如何消除大脑皮层的疲劳，提高学习效率。

【课文分析】

大脑是人体神经系统的最高部位，也是人类超出其他动物最发达的一个部位。这节课的第一部分，主要是介绍大脑的解剖位置和它的主要生理功能，以及大脑皮层机能活动的特点和规律——兴奋和抑制。课文中有一副大脑皮层左侧面的部分功能区域图，大脑的生理功能都是由这些中枢来负责的。儿童青少年正处在生长发育时期，神经系统功能不稳定，

大脑皮层兴奋过程占优势，并容易扩散和出现抑制。因此，小学生的学习时间不宜过长，每节课在 45 分钟以内最好。课文的第二部分阐述如何科学用脑，如何消除大脑皮层的疲劳，提高学习效率。课文中附有几幅插图，画的是学生在学习一段时间后，进行适当的活动以消除大脑的疲劳，恢复大脑的正常生理功能。

课后的“想想”、“说说”有两道题。第一道题是要求学生说说自己每天的休息时间是否达到要求，根据课文所学的知识，如何消除大脑疲劳，提高学习效率。教师可在课堂上提问，让学生在课堂上回答，以加深认识。第二道题是要学生根据课文所学到的知识，分析一下图中哪位同学做得对。这四幅插图是对子图，上图是一位男同学，下图是一位女同学。他们都在晚上 7 点开始学习，一小时后（图二），男同学继续在学习，女同学放下作业，适当地活动了一会儿；9 点钟，男同学开始出现疲劳，而女同学仍然精力充沛；过了一小时，女同学做完作业上床睡觉了，男同学还没做完作业，仍坐在桌前。但这时他大脑皮层的学习中枢兴奋已消失，出现了保护性抑制（这是大脑皮层的一种生理性保护机能），使他无法再继续学习下去，趴在桌上睡着了。图中的女同学做得对。

【参考资料】

指导青少年科学用脑

脑是人体内一个巨大而复杂的“资料库”，它不停地收集来自身体内外的信息，做出适当的反应，并把它作为资料加

以整理，贮存备用。人的大脑皮层在活动时有它的功能特性：如它在指挥某一活动时，只有相应的皮层区域处于兴奋状态，进行工作，而其他区域则处于抑制状态；同时，该区域在其指挥的活动达到一定限度时，就会出现疲劳反应，以防止能量消耗过多，保护大脑和机体。因此，在指导学生用脑时，要强调以下几点：

1. 要强调劳逸结合，动静交替，合理用脑。如用脑时间长了，要做一些体力活动，使大脑各部分轮流休息。学校里的课间休息是消除听课疲劳的措施之一，在家庭里也应坚持在学习一段时间后，起来活动活动肢体，做些不过于剧烈的运动。

2. 要变换脑力活动的内容。学习功课时，要把不同的学科交替学习，不要自始至终就学习一门功课。

3. 及时复习使记忆得到强化，这比过一段时间后复习效果要好。

4. 大脑要经常运用，遇事要先思考再发问。大脑越用越灵，经常使用可使它的功能更好、更灵敏，使人的思维更敏捷，有利于青少年提高学习效率，增强智力。

此外，要给青少年创造更多接触大自然和社会的机会，扩大知识面，培养他们的好奇心和求知欲，这些都能促进大脑的发育。

二 营养缺乏的危害（二）

【教学目的和要求】

使学生懂得维生素、纤维素、水等营养素缺乏对人体产生的危害，以及预防这种危害的措施。

【课文分析】

本文通过水、纤维素、维生素等营养素缺乏对人体产生的各种危害的叙述，阐明营养素在人体中的重要作用。水、纤维素、维生素虽然不能供给人体所需要的热能，但它们是人体不可缺少的营养素。如果其中任何一种缺乏，都会对人体产生不良影响，甚至可危及生命。

教学时，教师可补充“参考资料”中的内容，向学生讲述水、纤维素、维生素缺乏对人体产生的各种危害及其主要表现，并引导学生以自己的亲身感觉，谈谈水、纤维素、维生素缺乏对人体产生哪些危害，从而明白这些营养素缺乏为什么会对人体产生危害的道理。

课文的表格列有维生素A、B₁、B₂、C、D缺乏时的危害及主要的食物来源。教师要向学生讲解表格内容，尤其对夜盲症、多发性神经炎、脚气病、佝偻病等要一一解释。可结合“参考资料”的内容，告诉学生这些病的主要临床表现，并

引导学生联系实际说一说自己是否有类似的临床表现，是否存在维生素缺乏的现象，引导学生进行自我检查。

教师也可引导学生围绕“人体中水的来源有哪些”、“人在什么情况下会引起水缺乏”、“维生素缺乏的原因及其预防”等问题展开讨论，从而使学生懂得预防水、纤维素、维生素缺乏就要多吃富含纤维素、维生素的食物，如蔬菜、水果，平时养成多饮开水的习惯。

课后的“说说”有三个问题，第一、二题可通过提问方式完成，目的是巩固课文所学的知识，使学生能进一步认识到水和维生素对人体的重要作用。第三题可引导学生讨论完成，目的是提高分析和判断的能力，以便用于今后的实践之中。三幅图中，第一幅图是牙龈出血，是维生素C缺乏引起的；第二幅图是佝偻病，是维生素D缺乏引起的；第三幅图是口角炎，是维生素B₂缺乏引起的。预防上述各种疾病要多吃猪肝、蛋、奶类、胡萝卜、豆类、新鲜蔬菜和水果等食物。

“想想”让学生结合所学的知识，想想自己每日食物中是否含有足够的多种营养，如果不够将会产生什么后果，今后该怎么办。最好的办法就是各种食物都要吃。

【参考资料】

水缺乏的危害

水是细胞的构成成分，例如肌肉含水70%，骨头里也含有22%的水。水在人体中担负着输送营养和排泄废物的任务。水在血管、细胞间流动，把氧气、各类营养物质、激素运送

到身体各处。身体代谢后的废物或有毒物质，都是通过大小便、汗液和呼吸时变成水和二氧化碳排出体外的。水还能帮助人体维持正常的体温。严冬时，水能储备热量，人体不至于因为外界的低温而使体温也发生明显的降低。夏季酷暑，外界环境的温度有时高于体温，人只能通过出汗蒸发水分，带走一部分热量来降低体温，这样，人才不至于发生中暑。水能生成眼泪、唾液、关节囊液等，起到润滑器官的作用，防止组织摩擦破损。

每人每天在正常情况下需要1.65升水，由食物中吃进的水约750毫升，蛋白质、脂肪、碳水化合物在体内燃烧时产生的代谢水约350毫升。每人每天从呼吸道排出的水约有400毫升，排汗500毫升，大小便排出水1800毫升。人体对水的摄入和排出基本是平衡的。当缺乏蛋白质时，可能使水分潴留在人体组织中，称为浮肿。当人在高温下工作，大量排汗，或者因剧烈吐泻而丢失大量水时，都应及时补充水分，以免影响健康。人缺水时体液和血液都会减少而变得浓稠，不能更好地输送氧气和营养素，影响各种生理功能，又因不能将身体代谢所产生的废物排出体外而导致中毒，严重时还会危及生命。人失水占体重的2%时就会感到口渴、周身不适、尿少；失水达体重的6%以上时，全身无力、嘴唇干裂、头昏眼花、无尿；失水达体重的20%时，就会出现狂躁、昏迷甚至死亡。预防缺水就要注意及时补充水分，平时养成多饮水的习惯。

纤维素缺乏的危害

纤维素虽没有营养价值,但它对人体健康有重要的作用。食物中的纤维素进入人体后,可促进胃肠蠕动,使粪便成形并及时排出,以减少对肠壁粘膜的刺激,防止产生毒素,有利于胃肠消化功能和预防肠癌。缺乏纤维素会使大便干结,易患便秘。其原因主要是食物中缺乏足够的纤维素来刺激和推动肠蠕动,粪便在肠腔滞留较久,其中的水分被充分吸收,致使大便燥结,难以排出。此外,纤维素缺乏与结肠癌有密切的关系。据调查,长期以精米、白面、肉、蛋、奶、糖和脂肪食物为主的居民中,每10万人就有约42.2人患大肠癌。其原因可能是膳食中纤维素缺乏或纤维素量不能达到刺激和推动肠蠕动,促进排便的作用,使致癌物在肠道的停留时间延长,从而大肠癌的发病率增高。预防纤维素缺乏的危害就要多吃富含纤维素的食物,如蔬菜、水果等。

维生素缺乏的危害

维生素是维持机体健康不可缺少的营养素之一,它在体内既不是构成身体组织的原料,也不是能量的来源,而是一种调节物质,在物质代谢中起着重要的作用。它能调节机体的活动,增强机体的抵抗力和促进人体的生长发育。维生素一般在体内不能合成或合成数量极少,所以必须由食物提供。食物中某些维生素长期缺乏或不足时,就危害人体健康,引起疾病。常见的有维生素A、维生素B₁、维生素B₂、维生素C和维生素D缺乏症等。

维生素A缺乏症：维生素A的主要功能是促进生长，保护一切粘膜及上皮组织，此外，它还是合成眼视网膜视紫质的重要成分。人体缺乏维生素A时，会引起夜盲症，出现夜间视物不清，眼睛干涩，皮肤粗糙，指甲、毛发晦暗无光，抵抗力下降以及儿童生长发育迟缓等症状。预防原则就是要多吃富含维生素A的食物，如肝脏、鱼肝油、乳类、蛋黄、胡萝卜、绿叶蔬菜等。

维生素B₁缺乏症：维生素B₁又名硫胺素。它的主要功能是促进糖的代谢。人体缺乏维生素B₁时，可引起脚气病。长期吃精米白面的人易患脚气病。脚气病最初表现为烦躁、健忘、易疲劳、失眠、食欲不振等症状。以后出现多发性神经炎的症状，肌肉疼痛，感觉异常，四肢麻木，有蚂蚁爬行感。预防脚气病要多吃含维生素B₁丰富的食物，如粮谷类、豆类、硬果、干果等。

维生素B₂缺乏症：维生素B₂又称核黄素。它是机体中许多重要辅酶的组成成分，因此，它可促进细胞呼吸，协助蛋白质、糖、脂肪的代谢，还可维持眼的视觉机能。维生素B₂缺乏时，可引起阴囊炎、口角炎、舌炎、唇炎以及眼部结膜炎等症。预防的原则是多吃蛋、动物肝脏、牛奶、干豆类、绿叶菜等富含维生素B₂的食物。

维生素C缺乏症：维生素C又名抗坏血酸。它是生物氧化过程中的重要物质，参与体内各种重要代谢，此外，它还能解毒、抗癌，促进胆固醇代谢。维生素C缺乏时易患坏血病，主要症状是多处出血，粘膜、皮下、肌肉、关节等处出血。维生素C缺乏，还会导致牙龈出血、浮肿、牙齿萎缩、牙

齿松动和脱落等。预防坏血病的发生就要多吃富含维生素C的食物，如蔬菜、水果等。

维生素D缺乏症：维生素D的主要功能是促进钙、磷的吸收和维持血钙的正常水平，促进牙齿和骨骼的生长。人体缺乏维生素D时，小儿可患佝偻症，表现为卤门关闭延迟、方颅、肋骨串珠、脊柱弯曲、形成O形腿或X形腿等；成人可得软骨症，如骨盆变窄或发生自发性骨折等。预防原则就是多吃富含维生素D的食物。如动物肝脏、蛋、奶、鱼肝油等。此外要多晒太阳。人的皮肤和脂肪中都含有7—脱氢胆固醇，经日光中的紫外线照射后可转变成维生素D，这也是人体维生素D的重要来源。

引起各种维生素缺乏症的主要原因有：(1) 食物摄取量不足。主要是因为厌食、偏食，导致食物摄入量减少，也可因为食物的贮存、加工、烹调不当，使食物中的维生素损失或破坏过多，造成食物中供给的维生素减少。(2) 消化吸收功能障碍。一般患吸收功能低下的病人(如长期慢性腹泻)对营养成分吸收不足，最容易导致维生素的缺乏。(3) 需求量增加。人体在某些生理或病理情况下，对维生素的需要量增加。如果得不到及时补充，就会造成维生素的不足。如儿童的生长发育期，对维生素D、A、C的需求量增多。

预防维生素缺乏症，除多吃富含维生素的食物外，还应积极治疗患吸收功能低下的病人，消除因消化吸收功能障碍而导致的维生素缺乏症。

三 合 理 营 养

【教学目的和要求】

1. 使学生了解什么是合理的营养和怎样做到营养合理，从而养成良好的饮食习惯。

2. 让学生知道营养过剩或缺乏有什么不好，从而明白为什么要合理营养。

【课文分析】

课文分三层。第一层主要讲合理营养的概念和基本要求，并列一张表：小学生每日膳食中各种食物的推荐量。教师可引导学生仔细观看表格，使学生懂得不同年龄对营养素的要求是不一样的。要满足人体对营养素的需求，就必须合理营养。合理营养对促进儿童生长发育，增进健康，提高学习效率有重要意义。什么是合理营养？合理营养就是要求膳食中摄入的食物类型、品种、数量要搭配合适，与我们身体需要的营养素要相平衡。营养素摄入过多或过少对健康都有影响。

课文的第二层着重阐述营养不足或过剩对健康带来的危害。营养素长期摄入不足，会引起营养不良，严重的还会引起营养缺乏病，但营养过剩有可能出现肥胖。课文有两幅插图。一幅是营养不良的小孩，表现出消瘦、矮小、发育不良；

另一图是营养过剩的小孩，表现出肥胖。通过对图的观察和课文的讲解，使学生懂得营养不足或过剩有什么不好，从而明白为什么要合理营养的道理。

课文第三层介绍怎样才能做到合理营养，并配有两幅插图。第一幅图：食物要荤素搭配，粗细粮混合着吃，图中画有荤食（鸡、鸭、鱼、肉、虾等）、素食（黄豆、花生、豆腐、青菜等）、粗粮（玉米、马铃薯、地瓜等）、细粮（面条、馒头、肉包、面包等）；第二幅图：三餐的热量分配。一日三餐的热量分配是：早餐占30%，午餐占40%，晚餐占30%。教学时，教师可结合课文插图，提问学生：你平时喜爱吃哪些食物？是否做到荤素搭配、粗细粮混合着吃？是否偏食、挑食？通过学生思考和回答，对课文的内容能懂得更透彻，印象更深刻，从而使学生认识到，要合理营养，就必须做到：各种食物都要吃，不偏食，不挑食；要荤素搭配，粗细粮混合着吃；每日三餐的食物热能分配要合理。

课后的“读读”可让学生回忆自己一日三餐所吃的食物，进行对比，评价自己的营养配膳。

“说说”的两个问题可通过提问方式完成，目的在于巩固课文学过的知识。

“想想”第一题可让学生通过讨论方式完成，目的是让学生懂得早餐喝一杯牛奶和一个茶叶蛋热量不够，营养搭配不合理，理由是缺乏碳水化合物的食物，如面包或馒头等。第二题要求每位学生列出自己喜欢的食谱，并评价食谱是否符合合理营养的要求，通过思考与练习，加强对合理营养的认识，以便化知为行。

【参考资料】

什么是合理的营养

人体所需的营养素有七大类。每类营养素各有其主要功用。某类营养素不足或过剩时，都会对发育和健康有不良影响，还可能引起营养不良、营养缺乏病症或肥胖症。因此，合理的营养必须是：从食物中吸取的营养既充足又不过剩，营养要全面和平衡，即各种营养素都要有，来自蛋白质、脂肪和碳水化合物的热量要比例适当，动物蛋白质要占蛋白质总量的一定比例。

小学儿童每日膳食中供给的热量和主要营养素须达到下列标准：

7~12 岁儿童每日膳食中营养素供给量标准

单位：毫克

年龄 (岁)	热能 (千卡)	蛋白质 (克)	钙	铁	锌	维生素 A (ug)	维生素 B ₁	维生素 B ₂	维生素 C
7~9	2000 (8.4)	60	800	10	10	750	1.1	1.1	45
10~12	2300 (9.6)	70	1000	12	15	750	1.3	1.3	50

一般认为，热量和各种营养素的摄入量比供给量标准多或少10%为正常；只达到80%还不致引起营养素缺乏；长期低于80%，体内贮存的营养素量将降低，出现缺乏症状；低于60%为严重不足。

热量来自碳水化合物部分应不超过60%~70%；来自蛋白质的部分至少占12%~14%，20%则更好；来自脂肪的部分至少占16%~20%。

蛋白质中，来自动物性食物的蛋白质至少要占25%。儿童正是生长发育旺盛时期，比较理想的蛋白质来源比例是：动物蛋白占1/4，豆类蛋白占1/4，其余的应由粮食等供给。

怎样才能做到营养合理

1. 各种食物都要吃，不要偏食。即不要只喜欢吃某些食物，也不要挑食，即拒绝吃某些食物。因为每类食物所含的营养成分是各有偏重的，而各类营养素对人体的主要功能也不同，偏好某些食物或不吃另一些食物，就有可能造成一些营养素过多而另一些营养素过少。例如，现在不少城市儿童不爱吃蔬菜，喜欢吃糖果、点心等甜食；不肯吃粗粮，要吃精白米、面，这样就会缺乏维生素C和维生素B₁，锌也会缺乏，而糖类则可能太多。不吃肝、血类食物和胡萝卜（红萝卜）、西红柿（番茄）的人也较多，这样就会缺铁、维生素A和维生素C。

250克奶与50克瘦肉或蛋的蛋白质营养价值大致相当，黄豆的蛋白质营养价值较高，因此，若无条件吃奶类，可多吃点瘦肉、蛋或豆类制品。

2. 食物要荤素搭配，粗细粮混合着吃。因为荤食含动物蛋白，素食含植物蛋白，两样混合吃，可提高植物蛋白质的营养价值，使之更好地为人体所利用，几种粗粮混合或粗粮与细粮混合吃也可起到同样的作用。这叫蛋白质的互补作用。