

《小学生健康教育读本》

教学参考书

第十、十二册

《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. 第十、十二册 /
《小学生健康教育读本》编委会. —福州: 福建教育
出版社, 2004. 11
ISBN 7-5334-3801-9**

**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094631号

**《小学生健康教育读本》
教 学 参 考 书
第十、十二册
《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—3725592 3726971

传真: 3726980 网址: www.fep.com.cn

福建省新华书店发行

福州市屏山印刷厂印刷

(福州铜盘路278号 邮编: 350003)

787毫米×1092毫米 32开本 2.25印张 47千字

2003年11月第1版 2004年11月第2次印刷

ISBN7—5334—3801—9/G·3033 定价: 1.40元

**如发现本书印装质量问题, 影响阅读,
请向本社出版科 (电话: 0591—83726019) 调换。**

目 录

第十册

一	预防碘缺乏病	(1)
二	预防食物中毒	(5)
三	常见意外的处理 (一)	(9)
四	常见意外的处理 (二)	(13)
五	青春期卫生保健 (一)	(17)
六	青春期卫生保健 (二)	(20)
七	青春前期的生理变化	(23)
八	正确对待成功与挫折	(26)

第十二册

一	桃子熟了才能摘	(31)
二	青春期营养	(36)
三	生活方式与健康	(41)
四	环境与健康	(46)
五	预防艾滋病 你我同参与	(49)
六	体育锻炼与饮食卫生	(54)
七	培养灵活的思维方式	(59)
八	做好上中学的心理准备	(62)

第 十 册

一 预防碘缺乏病

【教学目的和要求】

1. 了解碘的生理功能和为什么会缺碘。
2. 了解碘缺乏引起的疾病：地方性甲状腺肿、地方性克汀病的临床表现。
3. 知道如何预防碘的缺乏。

【课文分析】

课文第一部分讲碘的生理功能和为什么会引起碘的缺乏。

碘存在于自然界的土壤、水、空气中，人体的碘主要是从自然界摄取的。碘是人体不可缺少的营养物质，它的生理

功能是能促进机体新陈代谢和生长发育。

人为什么会缺碘？当某些地区缺乏碘时，人们就不能从自然界摄取到身体所需要的碘，特别是婴幼儿，正当生长发育，碘的需要量大，更易缺碘。

人们膳食中某些因素会影响碘的吸收和利用，请结合“参考资料”进行讲解。

课文第二部分讲碘的缺乏引起的疾病及其临床表现。

1. 地方性甲状腺肿。课文第一图可见一个小孩颈部前方肿大，显示是甲状腺肿病人。它的发生是因为碘缺乏使机体甲状腺素分泌不足而使甲状腺代偿性肥大。一般呈地方性流行，故称地方性甲状腺肿。它还会抑制儿童的生长发育，影响身高和智力发育。

2. 克汀病。在严重的地方性甲状腺肿流行地区发生。在流行地区出现的甲状腺肿世代相传，对后代危害较大，母亲患甲状腺肿就会使胎儿、婴儿缺碘，影响他们的大脑、神经、骨骼、肌肉等的生长发育，导致儿童生长发育速度迟缓或停滞，表现为儿童身体矮小、智力低下甚至聋哑，一般称“呆小症”。课文第二图可看到一个呈克汀病面容的儿童，头大面宽、眼睑浮肿、唇厚、舌头大常吐在口外、面容愚蠢。

3. 亚克汀病儿童。从外观看与正常儿童差别不大，特别在0~3岁婴幼儿期，语言和动作发育、身高迟缓往往不会引起大人的注意，但随着年龄的增大，身高和智力发育与同龄同性别正常儿童相比差别明显。对亚克汀病儿童要及早发现及早治疗，年龄越小治疗效果越好。

课文第三部分讲如何预防碘的缺乏。

据调查报告,全国各地碘缺乏病均有不同程度的流行,我国政府向世界卫生组织承诺,在2000 年要消灭碘缺乏病,因此碘缺乏病的预防已成为国策。首先要食用碘盐,多吃含碘量丰富的食物,如紫菜、海带和贝壳类等海产品。在一些碘缺乏严重的地区,孕妇、乳母、儿童青少年除坚持食用碘盐外,还要服碘丸或注射碘油。

如何科学食用碘盐,请结合“参考资料”讲解。

【参考资料】

什么是碘缺乏病

碘缺乏病主要流行在山区,但全国各地均有流行,山区多于平原,内陆多于沿海。20 世纪60 年代前,碘缺乏引起的疾病主要是指地方性甲状腺肿、地方性克汀病。随着科学事业的发展,发现还有不少的亚临床克汀病(亚克汀病),新生儿甲状腺功能低下,孕妇出现早产、死产,新生儿死亡率高。人们认识到,碘的缺乏不仅会引起甲状腺肿、克汀病、聋哑、智力低下、瘫痪,而且会涉及神经系统、内分泌系统、生殖系统的一种全身性疾病。目前世界上已公认碘缺乏是导致儿童智力障碍的首要原因。

1983 年,第四届亚洲营养学年会确定了碘缺乏病的新概念,取代了仅限于地方性甲状腺肿、地方性克汀病的旧观念。

影响碘缺乏的因素

1. 自然地理因素。暴雨冲刷土壤，使土壤中碘随雨水进入海洋中，还与当地的岩石和土壤性质有关。

2. 膳食因素。人体碘的摄取有 60% 来自植物，当地土壤缺碘会影响植物的含碘量；人们饮食结构不合理，如低蛋白、高碳水化合物的饮食会影响身体对碘的吸收和利用；食物含有硫氰酸盐，这些食物有小米、玉米、花生、黄豆、生姜等，会促进身体碘的排出；高钙饮食会妨碍碘的吸收，加速碘的排出。

3. 水中碘的含量以及生病吃药等因素会影响碘的吸收和利用。

如何科学地使用碘盐

碘盐是在食盐中按比例加入碘酸钾，但是在包装、贮存、运输及食用碘盐过程中，都有可能造成碘氧化。因此，家庭中食用碘盐要注意以下事项：保持碘盐的干燥，要放在加盖的瓶内，置阴暗处以防阳光曝晒；碘盐遇高温会失效，所以炒菜时要待菜熟了再放。据报道，碘盐煮沸 2 小时碘损失 1.9%，烘烤 2 小时损失 6.1%，放在瓶内损失 10%，因此碘盐的存放、使用要讲究科学性。

重点补碘对象：除普遍食用碘盐外，对育龄妇女（结婚后未生育的妇女）、孕妇、乳母及婴幼儿、青少年要补充碘，可口服碘丸或注射碘油。

二 预防食物中毒

【教学目的和要求】

1. 使学生初步了解食物中毒的原因，主要的症状及食物中毒的一般处理。
2. 让学生知道怎样才能预防食物中毒。

【课文分析】

课文分三部分。第一部分主要讲食物中毒发生的原因和主要的临床症状。配有两幅插图，第一幅图：四个男孩在聚餐，周围苍蝇飞来飞去，有的叮在饭菜上；第二幅图：其中两位男孩吃了被苍蝇叮过的饭菜后，恶心、呕吐、腹痛、腹泻。教师可补充“参考资料”中的内容，向学生讲述食物中毒的概念、特征，并引导学生仔细看图，围绕“什么是食物中毒”、“如何判断食物中毒”、“造成食物中毒的原因是什么”等问题展开讨论。通过学生思考和回答，对课文的内容能理解得透彻，印象更深刻，从而使学生进一步认识预防食物中毒的重要性。

课文第二部分着重介绍怎样做才能预防食物中毒。同时配有两幅插图。第一图讲生、熟食要分开，第二图讲购买食品要注意看生产日期和保质期。通过对图的观察和课文讲解，

使学生知道怎样做才能预防食物中毒，懂得识别那些本身带有毒素的东西，以防今后误食而引起食物中毒。

课文第三部分向学生介绍食物中毒的一般处理方法。在教学过程中，一定要强调食物中毒以预防为主，但一旦发生，应积极采取措施。首先要赶快喝大量的盐水或茶水，再用手指抠自己的喉咙，让已吃下去的有毒食物尽量吐出来，然后迅速送医院抢救治疗。

“说说”有三道题，目的在于巩固、强化教学要点，可采用讲讲、议议的方式进行教学。

【参考资料】

何谓食物中毒

凡是由于食用“有毒食物”所引起的以急性中毒性过程为主的疾病，统称为食物中毒。只有健康人吃了正常数量、可吃状态的食品而发生的疾病，才能称为食物中毒。

食物中毒发生的原因

1. 食品原料本身带有大量的细菌。如病畜的肉、蛋，已经腐败变质，采购时未加严格选择，以及误食拌过农药的粮谷等。

2. 新鲜食品在加工、运输、销售等过程中，不注意卫生，造成污染。如集体食堂、饮食行业的工作人员有化脓性感染，或为肠道传染病的带菌者，会使食品受到细菌污染而含有大量活菌或细菌毒素，食用前又未经充分加热。又如用盛放过

生食的容器、用具、刀板，或用拿过生食的手接触熟食，造成交叉污染。还有，对有毒化学物质管理制度不严，如用盛过农药的容器盛放食品等。

3. 食品保管不善而产生有毒物质。如粮食、花生霉变产生黄曲霉毒素，马铃薯发芽后会有龙葵素等。

4. 食品本身含有有毒成分。如河豚鱼含有河豚毒素，木薯、苦杏仁等含有氰化物，如果烹调处理不当，也会引起食物中毒。

以上因素可单独引起食物中毒，有时也可几种因素共同存在而发生中毒，必须进行详细的调查找出发病原因，加以防治。

食物中毒一般特征

1. 潜伏期短，发病急，在短时间内可有許多人同时发病或先后相继发病。

2. 患者均有类似的临床表现，多以急性胃肠炎症状为主。

3. 患者在相近时间内均食用过同一种食物，发病范围局限于食用过该种有毒食物的人群，一旦停止食用该种食物或除去污染源后，发病立即停止。

4. 患者对其他人无直接传染性，发病曲线呈突然上升又迅速下降的趋势，无一般肠道传染病流行时的余波。

食物中毒的分类

食物中毒可以分成细菌性和非细菌性两大类。

细菌性 食物中毒	中毒感染：沙门尼菌属、副溶血性弧菌 (嗜盐菌)、致病性大肠菌属和变形杆菌属
	毒素中毒：葡萄球菌肠毒素、肉毒杆菌毒素
非细菌性 食物中毒	有毒动物中毒：河豚鱼、鱼类组织胺中毒等
	有毒植物中毒：毒蕈、木薯、四季豆、发芽 马铃薯、霉变花生中毒等
	有毒化学物质中毒：亚硝酸盐、农药、灭鼠 药等

据我国1958~1973年几个省市的不完全统计，以上各类食物中毒发生的起数为：细菌性中毒占64.2%，有毒植物中毒占17.6%，化学物质中毒占10.5%，有毒动物中毒占7.1%，其他中毒占3.6%。可见细菌性食物中毒占的比重最大，且一次发病往往可涉及几百人，影响面较广，应积极预防。

食物中毒的预防

不吃腐败变质、被污染的食物，不吃病死的牲畜和家禽等；加工、贮存食物时，应低温保存或冷藏食品，生食、熟食要分开，注意容器卫生；买回的蔬菜要用清水浸泡再冲洗干净，以防农药污染食品而引起食物中毒；不吃发芽的马铃薯、霉变的甘蔗、玉米和花生等；加强卫生宣传教育，以防误服毒蕈、河豚鱼等本身带有毒素的东西而引起食物中毒。

三 常见意外的处理（一）

【教学目的和要求】

1. 使学生知道在遇到意外时首先要保持镇静。
2. 使学生掌握在遇到某些意外伤害时如何处理。

【课文分析】

日常生活中，经常会遇到意外伤害，本课主要是给学生讲述遇到鱼刺卡喉、异物入眼、异物入鼻、小虫飞入耳内、被猫狗咬伤及被蚂蟥吸住后的处理方法。

鱼刺卡喉是吃鱼时常遇到的事，我国民间习惯是用大口饭团强吞以求将骨刺吞下，应告诉学生这是很危险的做法。因为盲目吞咽饭团容易将骨刺越吞越深，使原来在咽喉上部的鱼刺吞到食道，造成食管或血管被刺破，引起发炎、化脓、食管穿孔或大出血，使原来不太复杂的事变得复杂，甚至造成危险。遇到鱼刺哽喉，最好的办法是请医生处理。如果鱼刺很小，可以按书上的办法喝一点醋试试，以期使骨刺软化，如果软化不了，还是要上医院。

异物入眼也是日常生活中常见的事，如风起尘扬，那些灰末、砂粒就可能飞入眼睛。这时不少学生喜欢用手揉眼睛，其实揉眼不但不能把异物揉出来，反而会使异物摩擦损伤眼

珠（角膜），或使异物越嵌越深，对眼部造成更大的伤害。在讲清这个道理后，可教学生应急处理的办法：闭眼片刻，让异物被眼泪冲洗而出；如果无法自然流出，可用干净的手指提起眼睑，一提一松，反复多次，让泪水把异物冲出。如果上述办法都不行，应教学生找医生治疗。当异物被清除后，要滴消炎眼药水或眼药膏，以防止眼部发生感染。

异物进入鼻子时，有的学生很紧张，用两个手指一捏，用力一擤，以为这样可以把异物擤出，教师要用示范的方法教学生先按住一个鼻孔，让另一个鼻孔轻轻由鼻内出气，排出异物。如果不能奏效，应该请五官科医生帮忙处理，切不可自己去挖，否则可能会把异物推向更深的地方。

接下去是介绍当小虫飞入耳道时该怎么办。由于小虫飞入耳道时，总是头朝内，急于寻找出路则拼命爬行骚动，羽翅乱扑，撞击耳膜，使人觉得耳内轰鸣炸响，甚至疼痛。在这样的情况下，有些学生可能会急躁，乱挖乱戳、乱拍乱跳，这样不仅取不出虫子，反而会损伤耳膜。教师可根据文中的图教学生将有小虫的耳朵朝向太阳或亮着的手电筒，使昆虫朝亮光飞出。如果不成，可对耳道内滴入几滴食用植物油，将虫子闷死，然后用棉签涂些眼膏，轻轻地把它粘出，这些操作应由教师或家长来做。如果还不成，就得请医生帮助处理。

本课还讲了被猫、狗咬伤后的处理。在讲这个问题之前，教师应先告诉学生被狗和猫咬伤后可以把什么病传给人，其中最重要的是要告诉学生被狗和猫咬伤后可能得狂犬病，而狂犬病一旦发病，就很难救治。有些学生认为只有疯狗才会引起狂犬病，其实有些健康狗的血液和唾液中也常有狂犬病

毒,如果人的皮肤破损处或粘膜接触了狗带有病毒的唾液,可感染上狂犬病。因此在讲解这一段时要强调被狗和猫咬伤后要用肥皂水冲洗伤口,并立即到防疫站或医院去注射狂犬疫苗,以免得狂犬病。此外可顺便提一提狗和猫还会传染其他疾病。

本课最后是讲被蚂蟥吸住后的处理。在讲这段时主要强调的是不要惊慌,通常只要在吸住的上方拍几下,蚂蟥就会掉下,如果还不掉,可依图上的做法洒些盐,蚂蟥就会收缩并从人身上滑落。

讲这一课主要靠示范表演,让学生更直观地看到发生这些紧急情况应如何处理。课后的思考题主要用来引导学生思考生活中还会遇到哪些意外伤害,遇到时该怎么做,心中有数,遇事就不会慌张,就能沉着应付。

【参考资料】

怎样防治蚂蟥叮咬

蚂蟥又叫“水蛭”,在江南水乡多见。蚂蟥叮咬后的处理办法有:

1. 立即离开水源,用手掌猛击几下蚂蟥上方的皮肤,使它脱离人体,或将食盐撒在虫体上,促使它自动脱离伤口。
2. 蚂蟥脱离身体后,应冲洗局部伤口,涂上红药水、龙胆紫等消炎药,防止伤口感染。如果伤口出血不止,可用干净的布料加压包扎。
3. 不要用手猛拉蚂蟥,以免它的吸盘断在人的皮肤内,

形成继发感染。

4. 如果蚂蟥侵入人体窍穴内如口腔、鼻孔、阴道、肛门等，应立即送医院处理。

预防蚂蟥叮咬可采用以下措施：一是多养鸭，鸭子可以吞食蚂蟥，在农忙期间，把鸭子赶到水边和稻田里，可以消灭大量蚂蟥。二是下水前在腿上搽一点旱烟油或其他油膏。三是水田里喷洒少量石灰乳，杀灭蚂蟥。四是加强劳动保护，在浅水区劳动时可穿连裤的鞋或胶靴。

肉中扎刺后怎么办

手脚或身体其他部位扎刺后如不及时挑出，很容易发炎化脓，甚至发生败血症。处理办法如下：

1. 植物软刺。如扎了仙人掌之类的植物软刺，可先把医用胶布或伤湿止痛膏贴在有刺部位，然后局部加热，再快速地将药膏沿刺入反方向揭去，软刺即可被药膏带出来。如一次未尽，可反复多次进行。

2. 木刺。如扎了木刺、竹刺等，可先在有刺部位滴上一滴风油精，然后用消毒的针将刺轻轻挑出。

3. 铁刺。如扎入的是铁刺，可先在被扎入的皮肤表面用针挑拨出一条细缝，再将磁铁放在细缝上，刺即可被吸出。

4. 如针刺在较深的组织中，应到医院在X线透视下进行手术取针。

四 常见意外的处理（二）

【教学目的和要求】

1. 使学生知道烫伤后应如何处理，提高自我保护能力。
2. 使学生知道遇到煤气中毒应该怎样帮助中毒者。

【课文分析】

本课主要讲烫伤和煤气中毒后的处理。其中第一段讲烫伤，首先讲烫伤的原因。生活中可能引起烫伤的原因很多，如开水、厨房里燃烧着的炉子、烧开的油、滚烫的汤、热的洗澡水以及高压锅的蒸汽等都可能使人致伤。轻度的烫伤常留下疤痕，影响外观；中度或重度烫伤可能使人致残。因此要在讲解时强调防止烫伤的方法及如何做好自我保护，此外还应讲解烫伤后的处理。最轻的烫伤是伤了表皮，皮肤轻度红肿，火辣辣的痛，这是“一度烫伤”。更重一点的烫伤是伤处皮肤出现水疱，疼痛难忍，这是“二度烫伤”。如果烫得皮焦肉烂，完全失去疼痛的感觉，可见红润的肌肉，这是“三度烫伤”。烫伤后的紧急处理是立即用清水或自来水冲洗烫伤处，冲洗可持续15~20分钟，冲洗时间越长，越能减轻烫伤引起的破坏程度。冲洗的范围要比烫伤的范围大一些。冲洗之前还应把覆盖在伤处的外衣脱掉或剪掉。如果找不到自来

水，也可用井水泡。冲洗后，可在烫伤的局部涂上烫伤膏。二度烫伤和三度烫伤应送医院请医生治疗。在讲解烫伤处理时，可采取提问式教学，让学生回答有关问题，还可请学生谈谈日常生活中还有哪些可能引起烫伤的危险，应如何避免。

本课第二部分是谈煤气中毒的处理。首先应给学生介绍煤气的特点和中毒的原因。煤气是一种混合气体，其中30%是无色、无味、无刺激性的一氧化碳。由于一氧化碳与血液中红细胞里的血红蛋白结合力强，因此，当人体吸入一氧化碳较多时，它与血红蛋白形成碳氧血红蛋白，破坏了血液中红细胞正常运输氧气的功能，使人体缺氧而出现中毒症状。由此可见，所谓煤气中毒，实质是一氧化碳中毒。由于一氧化碳是无色、无味的，因此，人们很可能在不知不觉中中毒。发生煤气中毒后，轻的感到头晕、头痛、全身无力、呼吸急促，重的会出现恶心、烦躁甚至昏迷，如不及时抢救，会有生命危险。发现煤气中毒的人要争分夺秒进行抢救，首先打开门窗，将中毒者移到空气流通的地方，解开衣扣，让他迅速吸入新鲜空气，并注意保暖。

在讲煤气中毒处理的同时应告诉学生预防煤气中毒的方法是：煤炉要用烟筒，同时炉子和烟筒都不应漏气，如果使用没有安装烟筒的煤炉，要在没有蓝色火苗时，方可搬入室内；使用煤气灶做饭，要有人看管，并注意厨房通风；新换煤气罐，在拧上气压阀时要检查是否漏气；燃气热水器不能安装在洗澡屋里，并且要让进入热水器的煤气一直有火苗。

本课讲解方式可用书上的图或用挂图说明紧急处理和预防方法，还可用课后两道问题请学生进行讨论。

【参考资料】

煤气中毒怎么办

煤气又叫“一氧化碳”，是一种无色、无味的有毒气体。当烧木炭、煤炭时便会产生煤气，如果门窗关闭，不通风，空气中的一氧化碳浓度就会过高，而引起室内人员中毒。一氧化碳能破坏人体血液中红细胞携带和输送氧气的功能，造成身体严重缺氧。所以煤气中毒的人会感到头痛、头晕、心慌、眼花、恶心、呕吐、面色潮红、口呈樱桃红色、四肢无力、呼吸困难，甚至出现昏迷而危及生命。

发现煤气中毒怎么办？

1. 应立即打开门窗通风，将中毒者抬到新鲜空气流通的地方，解开病人的衣领、裤带，放低头部，并使其头向后仰，有利于病人呼吸道通畅。
2. 注意保暖，防止着凉。
3. 能饮水者，可喝少量的热糖茶水，让其安静休息。
4. 病人如已昏睡、昏迷，可用手指按压刺激人中、十宣、涌泉等穴，让病人苏醒。中毒昏迷深者，应迅速送医院治疗。
5. 煤气中毒的预防，主要在于提高警惕性。在烧木炭、煤炭时要安装烟筒排气，打开门窗通风，尤其是睡前要将炭火和煤炉搬出卧室，这样就完全可以预防煤气中毒的发生。

沼气中毒怎么办

农村修建沼气池，不仅能利用沼气煮饭、烧水、炒菜、照明，而且可以对家畜家禽粪便进行无害化处理，减少环境污染，节约能源。但进入沼气池掏肥换料时，要小心沼气中毒。沼气中含氧量只有0.23%，只有空气中氧气的1/100，而沼气中含二氧化碳量却高达35.77%，比空气中的二氧化碳高100多倍。因此，当人下到沼气池内时就会缺氧窒息，立即昏倒，甚至死亡。

发生沼气中毒，倒在沼气池内怎么办？

1. 池外的人千万不要慌忙下去救人，否则，也会中毒昏倒。
2. 应立即用扇子、草帽、风车等物品向池内送风，使池内空气流通增加含氧量后，才能让人下池救出中毒者。
3. 将中毒者救出后放置阴凉通风的地方，解开中毒者的领扣，清除身上的污物，尤其要注意清除鼻子、口腔内的脏物，保持呼吸道通畅，让中毒者自行恢复、清醒。
4. 如中毒者呼吸、心跳停止，要马上进行口对口的人工呼吸和胸外心脏按压抢救。

烧伤后怎么办

1. 烧伤后，如衣服还在燃烧，应立即跳进水池或用自来水冲淋；如周围无水源，应就地卧倒，用衣毯等物包紧身体，这样可以隔绝氧气而灭火。伤员衣服着火后不能到处奔跑求救，因为奔跑可以使火焰烧得更旺，引起广泛烧伤或加重原

有的受伤程度，甚至伤及呼吸道，造成更大危险。

2. 简便有效的“冷水疗法”。冷水疗法是将烧伤部位立即浸泡在干净的冷水或冻水中，这是处理小面积烧伤，尤其是四肢烧伤的最好办法。冷水能迅速降低皮肤温度，阻止烧伤继续加深。同时冷水浸泡还有很好的止痛作用。冷水的温度以 10°C 左右为宜，浸泡的时间约30分钟。浸泡越早，效果越好。

3. 若烧伤后皮肤无破损，浸泡后可以不要用纱布包扎烧伤处，更不要擦红药水或紫药水，可以涂些烧伤膏以止痛、消炎。如果伤口被污染或皮肤有破损，应立即用清水洗净，并到医院去作进一步处理。

4. 如果烧伤面积较大，则需给伤员喂服盐开水以补充体内丢失的水和盐，而不能仅喝大量的白开水。如病人昏迷、四肢冰凉，应立即送医院抢救。

五 青春期卫生保健（一）

【教学目的和要求】

使学生对青春期出现的一些正常的生理现象有所了解，在日常生活中懂得如何做好个人卫生，健康地成长。

【课文分析】

本课主要是针对青春前期出现的一些正常的生理现象进行卫生教育。这课的第一、二部分，分男女讲述在青春前期应注意做好外阴部、外生殖器的个人卫生；在出现“遗精”等现象时，应如何正确地对待它们。

课文第三部分主要是介绍痤疮的预防。在青春初期，由于内分泌开始旺盛，皮肤分泌的汗液和皮脂增多，如不注意皮肤的卫生，极易出现皮肤疾病和长出痤疮。对于脸部的痤疮，要教育学生不要用手去挤，尤其是长在脸部危险三角区的痤疮更不能去挤。这是因为在这个区域里，血管丰富并与脑的海绵窦相连，如用手挤压，手上的细菌可通过破口进入血液循环而上行至脑，引起败血症而危及生命。在课文中有一插图，从鼻根两侧至口角两侧围成的部分即危险三角区域。青春初期的保健除了皮肤的保健外，还应注意膳食卫生，要多吃蔬菜和水果，不吃或少吃辛辣的食物，减少痤疮的形成。在营养方面要均衡，防止出现营养不良或肥胖。

“想想”第一题要求学生根据课文所学的知识，判断问题的对错。答案：①错；②对；③错；④对；⑤错。

【参考资料】

少年不宜穿紧身裤

少女穿紧身裤对健康危害很大。女性阴道经常分泌一种能杀灭病菌的酸性液体，外阴部经常处于潮湿状态。穿普通的内裤和外裤，空气流通，潮气容易发散。如果穿紧身裤，湿

气不仅不容易散发，而且还增加出汗，使下身发出一股难闻的气味。经常穿紧身裤，阴部长期处于闷热和潮湿的环境，细菌迅速繁殖就会引起炎症。在炎症的刺激下会引起外阴搔痒，有的还会感染阴道炎和尿路感染，产生尿频、尿急、尿痛等症状，给人带来痛苦。

紧身裤对男同学的健康同样不利。据科学研究，男性阴囊里的睾丸，要在比体温略低的情况下才能产生精子，而阴囊有一种“热胀冷缩”的功能，在天热、天冷时使睾丸离开人体或贴近一些，维持睾丸产生精子的适宜温度。如果穿上紧身裤，阴囊长期贴近身体，就会使睾丸温度过高，影响精子的正常产生，有的还会导致男性不育症。

青春期痤疮的护理

青春期痤疮俗称青春痘或粉刺，也有人称青春疙瘩，是青春期常见的生理现象，并不影响健康，但因影响面容美观，往往使青少年十分苦恼。

青春期痤疮一般不需要治疗，大约25岁后症状慢慢减轻或自然痊愈，但要注意护理，以免留下瘢痕。

1. 避免情绪焦虑和紧张，保持乐观、愉快的情绪，要认识到这是一种暂时的生理现象。

2. 保持皮肤清洁，常用温水洗脸，避免用碱性大的肥皂，不用多油脂和刺激性强的化妆品，以免进一步堵塞毛囊，使痤疮加重。

3. 洗脸时可用毛巾轻轻擦皮肤，让淤积的皮脂从皮肤排出，但绝不能用手去挤、掐、挖粉刺，这样做容易感染形成

脓疱和瘢痕。如果局部有感染现象，可用硫磺、硫酸锌等外用药，也可较长期的口服小量消炎药，这些最好在医生指导下应用。

4. 平时多吃富含维生素A、C、E和纤维素的食物，饮食清淡，少吃甜食和油腻食物，少吃姜、蒜、辣椒等刺激性东西，少饮浓茶、咖啡，不吸烟、不酗酒，保持大便通畅。

六 青春期卫生保健（二）

【教学目的和要求】

使学生了解青春期出现的一些正常的生理现象，在日常生活中懂得如何做好个人卫生，健康地成长。

【课文分析】

本课是前一课的续篇。课文第一部分主要介绍什么是“月经”、“月经初潮”、“月经周期”，教育女生在月经期间，应注意经期卫生。课文有一幅插图，画着一位女同学在游泳池旁边，同学们在水中叫她下水游泳，她摆手谢绝。结合课文中的内容，说明了在“月经”期间，不要下水游泳（也说明不要盆浴）。因为这时机体的抵抗力较低，再加上子宫内膜剥脱后有创面，下水游泳或盆浴，水中的细菌易通过创面而引起感染。课文还教导女生在饮食、睡眠、运动等方面应

注意哪些问题。

课文第二部分介绍乳房的卫生保健。在青春期间，男女生的乳房均有不同程度的发育，不仅是女生，男生同样也应注意乳房的卫生保健，但重点是教育女生。

“想想”第一题答案：①对；②对；③错；④对；⑤错。

【参考资料】

男孩的乳房也可能增大

乳房增大是女孩进入青春期的一个明显表现。但是，大约有1/4的男孩，在13~16岁左右，乳房的一侧（少数是双侧）也会不同程度地增大，通常是在乳晕下长出一个硬块。此时，有的少年比较紧张，甚至担心自己是否会“女性化”，其实这完全是一种正常的生理现象。

男孩的乳房为什么会增大呢？医学研究证明：乳房发育增大是由于体内雌性激素作用的结果。进入青春期的女孩，由于卵巢的发育大量分泌雌性激素，使女孩的乳房逐渐丰满。男孩虽没有卵巢，但其肾上腺皮质部分和睾丸，也能分泌少量的雌性激素，只是各人分泌量的多少不同而已。因此，部分分泌量多的男孩乳房也会增大，这是一种暂时的现象，随着身体的发育，雌性激素水平下降，乳房又会缩小到正常状态。因此，大可不必担忧和紧张，也不需要任何治疗，大约增大持续一年左右就会自行消退了。

在个别情况下，男孩乳房增大持续不消或增大十分显著，可能有病理情况，应及时去医院检查原因，以便及时治疗。

女孩束胸与戴乳罩

女孩进入青春期后，乳房发育，表现出女性的丰满体态和曲线美。然而有些女同学出于害羞或追求所谓的苗条身材，常用带子、紧背心一类的东西把胸和乳房紧紧地包束起来，这种做法对健康十分不利。

束胸使胸部器官——心脏、肺脏受到压迫，使肺部不能充分舒展扩张，减弱呼吸功能，影响氧气对全身的供应。同时，束胸影响乳房的发育，使乳头凹陷，给日后的婴儿哺乳造成困难。调查发现，乳头凹陷是导致不能母乳喂养的一个不可忽视的原因。

在反对束胸的同时，要提倡戴乳罩。戴乳罩可以使乳房得到支托，保证血液循环畅通，防止运动时乳房震荡不定，且有防外伤、防寒保暖的作用。什么时候开始戴乳罩好呢？由于乳房发育个体差异很大，不好划定年龄。根据乳房发育情况，一般认为以乳房基本定型时开始戴较合适；也有人提出，用软皮尺量从乳房上底部经乳头到乳房下底部的距离，长度大于16厘米，就可以戴乳罩了。

选择乳罩要根据乳房大小，一般以罩住乳房为宜。太大了起不了支托作用，太小又有紧束感，不舒服，甚至影响乳房发育。乳罩不要24小时都戴着，晚间睡觉时应把乳罩脱掉或松开。

七 青春前期的生理变化

【教学目的和要求】

通过对青春前期生理变化的介绍，使学生了解什么是青春前期，它有哪些特点，在青春前期出现的男女第二性征指标有哪些。使学生懂得对于青春前期出现的一些正常的生理现象，该如何正确地去对待，在日常生活中应如何做好个人卫生，顺利地进入青春前期。

【课文分析】

课文第一部分介绍什么叫青春前期，以及它的年龄范围与特点。在生长发育过程中，由于男女进入青春期的年龄不同而出现了身体形态指标（身高、体重、胸围、肩宽和臀围等等）增长曲线出现二次交叉的特征。在未进入青春前期之前，男同学比女同学高。10岁左右，由于女同学比男同学早两年进入青春发育期，其身高、体重、肩宽、胸围和臀围迅速增加，致使女身高曲线超过男身高曲线，形成了第一次交叉。12岁左右，由于男同学进入了青春发育期，其形态指标量值迅速增长，又超过了同年齡的女同学，男曲线在女曲线之上，使曲线出现了第二次交叉，此现象一直保持下去。

课文第二部分介绍在第二性征指标上男、女有哪些异同。

相同之处为男、女都长出体毛（阴毛和腋毛），不同之处为男同学喉结增大，出现变声，形成肩膀宽、下肢长的体型，有的同学出现遗精现象；女同学乳房逐渐增大，声音清脆，皮下脂肪逐渐增多，骨盆变宽，臀部变圆，体型较丰满，有些女同学出现月经。课文里有一插图，从图中我们可看出，男女同学在青春初期，在外形上就明显地表现着不同：男同学体型较壮实，女同学体型较丰满。

课文第三部分介绍青春前期的卫生保健。

【参考资料】

生殖系统

生殖系统是人体发育成熟最晚的一个系统，由繁殖后代的一系列器官所组成。生殖系统男女不一样，但根据生殖器官所在部位的不同，都可分为内生殖器官和外生殖器官。生殖系统的主要功能是产生生殖细胞和分泌性激素。

1. 男性生殖系统。男性外生殖器官有阴茎和阴囊。内生殖器官有睾丸、附睾、输精管和附属腺体等。睾丸位于阴囊内，呈卵圆形，左右各一个。睾丸是男性的生殖腺，是生成精子和分泌雄性激素的器官。雄性激素能促进男性生殖器官的发育和成熟，并刺激男性第二性征的出现。

2. 女性生殖系统。女性外生殖器官有大小阴唇、阴蒂和阴道前庭。内生殖器官有卵巢、输卵管、子宫和阴道。卵巢位于盆腔内，略扁椭圆形，左右各一。卵巢能生成卵子和分泌雌激素。雌激素的主要作用是促进女性生殖器官的发育，促

进女性第二性征的出现。

3. 第二性征。生殖器官的性别差异称为第一性征，而随着年龄的增长进入青春发育阶段、生殖系统的发育成熟而出现的性别上的差异称为第二性征。男性的第二性征为：腋毛、阴毛和胡须的长出，出现喉结和变声；女性的第二性征为：乳房的发育，腋毛和阴毛的长出。

胡须不能拔

人的体毛包括头发、汗毛、眉毛、阴毛、腋毛和胡须。前三种体毛无论男女都是出生时就有的，后三种体毛属第二性征，进入青春期后才发生。阴毛和腋毛男女都有，胡须是男性独有的，它在一定程度上表现出男性美与男子的气魄。

胡须初时稀少、柔软、颜色比较淡，以后变得稠密、粗硬、色黑，生长的范围也扩大了。有些男少年觉得胡须不好看，又怕用刀刮胡须会越长越硬，于是就用手或镊子一根一根地拔，以为拔一根少一根，最后能把它拔光，这种做法是徒劳的，也是有害的。因为胡须的根部有毛囊包围着，毛囊底部的上皮细胞分裂繁殖使胡须不断生长。拔胡须可以拔掉毛根但拔不掉毛囊，拔了还可以再长。胡须是永远消灭不了的，而且拔去一根胡须，就会形成一个外伤创面，如果这时有细菌进入创面，就会引起感染，形成毛囊炎。有的毛囊炎愈合后，可使局部的皮肤形成小瘢痕，如果炎症扩散，则后果更为严重。

八 正确对待成功与挫折

【教学目的和要求】

1. 充分认识正确对待成功与挫折对生活、学习的意义。
2. 教育学生学会正确地对待成功与挫折。

【课文分析】

正确对待成功与挫折是当今独生子女教育中的重要课题。当今社会独生子女普遍存在对挫折耐受力差，生活中稍有困难就退缩的情况。

本课从两方面阐述，一是为什么要正确对待成功与挫折；一是怎样正确对待成功与挫折。

课文第一自然段简述了正确对待成功与挫折的必要性。这部分内容较简洁，教学中应举一些正反两方面的事例加以说明，使学生真正理解正确对待成功与挫折的意义。

课文第二自然段和第三自然段是本课的重点，阐述了怎样正确对待成功与挫折。首先是正确对待成功。应向学生指出，成功会增强一个人的自信心，提高克服困难的勇气，但如不能正确对待，保持冷静、谦虚的态度，而是骄傲自满、自以为是，就会带来相反的结果。可启发学生谈自己所熟悉或了解的“虚心使人进步，骄傲使人落后”的事例，加深学生

的理解。

课文第三自然段包括两层含义：第一是教育学生在挫折面前要像科学家那样，敢于正视挫折。在这里，可引导学生举些自己熟悉的古今中外科学家的故事，让学生自己得出结论。第二是教育学生学会分析挫折的原因，善于总结经验教训，这才是对待挫折的科学态度。同时，还应进一步指出，在挫折面前要防止两种不良的倾向：一种是盲目推诿责任，即对挫折一味地进行外部归因，而不从自身方面找原因，这样就不利于自己的进步；另一种是过分自责，即对挫折进行内部归因，缺乏客观地看待挫折的外部原因，从而导致心理压力。应让学生明确，任何挫折都具有内部和外部两方面的原因，应学会客观、全面地看待挫折，既不自罪自责，也不推诿责任。最后，还应强调培养个体对挫折的坚强毅力和自信心的重要性和必要性。此外，让学生初步理解，对人的一生而言，有时挫折可能是一种财富，没有经历挫折，就难成大业。由于小学生的阅历浅，这一观点不必做深入的分析。

课文“做做”组织学生开展“成功体验讨论会”，这种活动对增强学生的成就感有很大的帮助，关键在于引导学生对“成功”的正确理解，不要简单地把争第一作为成功的标准，对每一个人来说，应该有自己的成功标准。比如，与自己的过去相比，现在进步了，就是一种成功；自己过去没做成的事，现在做成了，也是一种成功。要帮助学生学会积累成功的体验，增强自己的成就感。

【参考资料】

药物六零六的发明

1907年，德国的欧立希想利用染料来灭锥虫，累遭失败。一天他在化学杂志上读到一篇文章，其中说：在非洲流行着一种可怕的昏睡病，当锥虫进入人体血液大量繁殖后，人就会长时间昏睡而死。用化学药品“阿托什尔”可以杀死锥虫，救活病人，但后果仍很悲惨，病人会双目失明。这篇文章给欧立希很大启发，但他没有停留在文章的结论上。他想：阿托什尔是一种含砷的毒药，能不能稍许改变它的化学结构，使它只杀死锥虫而不伤害人的视神经呢？在这种思想指导下，他和同事们找到了许多改变化学结构的方法，一次又一次地做实验。他们的毅力的确惊人，在失败了605次后，终于成功地制成了药品六零六（砷凡纳明），挽救了无数昏睡病人和梅毒病人的生命。欧立希失败了605次，才获得最后的成功。六百零六次，这意味着，要把一生的很多时间，消磨在失败的苦恼中；这意味着，要把自己宝贵的生命，作孤注一掷的冒险；这意味着，要有顽强的意志和在不断失败中看到最后胜利的信心。

如何减轻精神压力

挫折往往会给人带来某些精神压力，而人承受压力是有一定限度的，过重的压力会影响人的身心健康，甚至带来不良的后果。因此，要学会正确地对待压力，使自己在承受压力的过程中提高心理对挫折的耐受力、容忍力，使自己的心

理获得发展。

1. 要有承受压力的思想准备。如果我们在事前有思想准备，当压力到来时，就会得到缓冲。承受压力的思想准备越强，承受压力的能力就越大，相对来说，压力本身也就等于减少了。压力是我们生活中的一部分，人不可能一点压力也没有，但若具有承受压力的思想准备，面对压力能有“区区小事何足挂齿”的心态，就有了面对压力的气魄，那么压力自然就小了。

2. 提高抗压力的意志水平。人们对待压力的态度，还取决于人的意志的强弱。徐特立说过，“我从来不知什么是苦难，失败了再来，前途是自己努力创造出来的”。人如果有了这种毅力，就会百折不挠、顶住任何压力前进。意志是一种精神力量，精神压力只有靠这种精神力量才能战胜。同时，压力也具有两重性，它可以把人置于死地，也可以使人置之死地而后生，关键在于个人意志力的强弱。

3. 期望值不要过高。强大的精神压力有时是自己制造的，那就是不切合实际的过高期望。所谓期望值就是自己给自己定的目标。人如果期望太低，虽然没有什么精神压力，但生活的乐趣也没有了。人生只有在奋斗中才有价值，期望值过低，就失去了生活的价值。但是，期望过高也无价值。期望值定得太高，拼命努力也不可能达到，结果只能带来挫折、失败，从而造成精神压力，认为自己完了，没有希望了，最终自己把自己压垮了。因此，要学会保持适中的期望值，即所定的目标与个人的实际水平相吻合。

4. 学会正确地原谅自己。人要正确认识自己，如果一味

地苛求自己，往往会给自己加重精神压力，造成自责、自罚的内疚心理。有时我们必须严格要求自己，但有时我们又要学会原谅自己。在现实生活中，任何事物的成败均有内部原因和外部原因，都有主观原因和客观原因，因此要一分为二地加以分析，正确对待。如有时考坏了，可能主要是客观原因造成的，不全是自己的责任。对自己适当的宽容与姑息自己的错误不同，它是一种理智的表现，是客观地分析、判断，不要自己把一切责任都背起来，加重负担。合理的宽容也是心理健康的表现。

5. 代偿转移。当压力来得比较急、比较大，就要想办法暂时转移精神压力。例如做些别的事，画画、唱歌、运动等，把自己的精力引导到另外一件事情上，缓解情绪，减轻精神压力。

6. 自我宣泄。精神有了压力，情绪恶劣时，要学会宣泄，不要憋着，否则不利身心健康。如可以大声高喊、大声唱歌、哭出声来、往墙上踢球等，总之，通过合理的宣泄，心里就会舒服些，精神压力也会大大减轻。

7. 请人帮助解脱压力。有时强大的精神压力来了，自己难以摆脱，可以请老师、家长、同学、知心朋友等帮助，找他们倾诉，通过他人的安慰、开导，往往可以减轻精神压力。

第十二册

一 桃子熟了才能摘

【教学目的和要求】

1. 使学生了解青春期男女生的性心理，知道青春期异性吸引是正常现象，不是恋爱。
2. 使学生知道青春期男女之间如何正确相处。

【课文分析】

本文分成三大部分，第一部分是通过讲述一个小故事：同班的两位异性同学在一起玩，被其中一位同学的母亲知道了，母亲误认为这两位同学在谈恋爱，批评了他们。对母亲的批评和指责，他们不理解，于是向心理老师咨询。

第二部分是通过心理老师来讲解青春期男女生性心理的

变化，用不成熟的桃子不能摘的道理，来说明男女学生在小学阶段还没有发育成熟，不宜做成年人做的事——谈恋爱。

第三部分是写丽丽听了老师的话，明白了在青春发育期，男女同学之间应该如何相处；知道男女学生之间的相互吸引不是谈恋爱。心理疙瘩解开了，思想包袱也放下了，同学之间的关系就更融洽了。

讲解本课，可结合身边的例子，还可做交朋友游戏，让男女同学表演怎么与异性大方地来往。

【参考资料】

打开同异性来往的大门

在我们的生活中，经常会遇到与异性同学打交道的场合。在这种情况下，你是否与别人说话时不敢看对方，讲出的话也是异常简短和呆板，或者一到异性同学较多的场合，就会感到别人的目光都在紧紧注视着自己？如果真是这样，就表明你还不太会与异性同学相处。

交往是一种在社会中生存的重要能力，而任何能力都是在学习和实践中掌握的，缺乏社会交往尤其是与异性交往的锻炼，是造成上述问题的最主要因素。如果一个人在缺乏人际沟通的环境里成长，生活圈子又只限于老师和家长，对于异性社交技巧就会所知甚少，一旦跨入外部世界，就会不知所措并连连受挫，从而退缩到自己的个人小世界里，中断与别人沟通的尝试与努力。那么，怎样运用心理训练的方法来帮助我们解决这个问题呢？请你试着按下述步骤来做。

一、准备阶段

每天课间休息时，不要在座位上一动不动，站起来走到同学聚集的地方看看他们在玩什么。如果你不愿意加入，那么看看、听听也是好的，这样，你就已经迈出了加入集体活动的第一步。观察一下异性同学在玩什么、说什么，那就更好，这有助于你理解他们的思想和行为。你还可以观察一下那些能够很好地与异性交往的同学，看看他们是怎么做的，再想一想自己又是怎么做的，这对改进自己的态度会有很大帮助。放学后，不要一个人独自回家，可以和其他同学同行，他们会引导你对周围环境里的人和事情感兴趣。回家后，还可以将自己观察到的一切记录下来。你会发现，其实无论男生还是女生，大家的活动有很多都是共同的，交往起来并不像你想象的那么困难。

这一阶段重点是观察和感受，目的是将你从个人的小世界里拉出来，让你置身于你以前不愿、不敢呆的大环境里。如果刚开始怕人太多的地方，可先从人少的环境开始。

二、练习阶段

1. 在小组讨论和班会等集体活动中，试着发表自己的看法和意见，要敢于做第一次和第一个发言。

2. 学习上的问题或班级活动的事情，可以尝试着向同班的异性同学请教或询问，而不要专门找同性同学问。刚开始，可选择那些比较和气、比较宽容的同学，然后再选择那些脾气不太好、看起来不大好打交道的同学问。

3. 在课间，主动参与同学们的聊天。刚开始你可能不太会说，没关系，你只要能开始这么做就够了。

4. 主动约几名同学（一定要包括异性同学）一起参加某项活动。

注意：每完成上述一个步骤，都要写出感想，分析一下自己运用前面所学的沟通技巧的情况，总结自己的长处和不足。对于长处，要在以后的行动中坚持下来，而对于不足，要通过再一次的“补充练习”加以纠正，直至基本克服为止。与异性相处应遵循时间由短到长、人数由少到多、场合由易到难的原则。

如果能把这一训练过程完整地坚持下去，就不会再惧怕与异性同学来往，从而拓展自己的生活圈子，使自己的学习生活过得更加丰富多彩。

向异性同学学什么

一个人成长的过程也是学习知识、提高能力的过程。在幼年阶段，我们主要从父母或看护人那里得到各种生活知识，上学后又继续从老师那里汲取知识营养。与此同时，我们也从小伙伴和同学那里学习人际交往的能力。孔子曰：三人行，必有我师。其实，身边的每一个人在一定意义上都是我们成长的老师，同时我们也在帮助他人进步。所有这些获得知识的途径，决不局限在同性范围内，而且我们从异性那里学到的东西往往是从同性身上学不到的。

在人们的心目中，男孩和女孩的基本形象不同。一般认为男孩子具有勇敢、调皮、冲动、喜好进行激烈游戏等特点，而女孩子则温柔、好静、谨慎和细致。如果一个人表现了相反性别的特点，我们会戏称为“假小子”或“娘娘腔”。其实

不同性别的心理特点表现在个体上并不是简单机械的，我们每一个人的身上都同时具备上面提到的多种特点，比如一个男孩子就可以是既勇敢又细致的。这些行为特点除了遗传因素之外，在很大程度上都是后天学到的，而且有不少是从异性那里学到的。

生命的孕育

人类新个体就是由男性的生殖细胞——精子和女性的生殖细胞——卵子结合产生的。精子要经过漫长的、艰难的旅程才能与卵子相遇。许许多多的精子产生于睾丸，尚未成熟的精子经过在附睾中6周的孕育最终成熟。在发生性交行为的时候，男性的生殖器官兴奋，输精管强烈收缩，将精子排到后尿道。精子与精囊腺分泌液、前列腺液、尿道球腺分泌物共同组成的精液，被强烈收缩的力量推动着射到女性的阴道里。精子开始拼命地游，游过子宫颈、子宫，游到输卵管里，如果在输卵管中刚好遇到被输卵管伞捕获的卵子，就会形成受精卵。精液中有成千上万的精子，只有那些健康、优秀的精子才能到达输卵管。在遇到卵子时，许多精子围绕在卵子周围争先恐后地向卵子进攻，最先进攻的精子可能在穿过卵子外层的放射冠中耗尽所有的力气，随后到达的精子，再接着努力，最终只会会有一个精子穿过最后的防线，与卵子结合形成受精卵。

卵子和精子结合奏起了生命的交响曲，新的个体在母体内历经280个日日夜夜才能来到人间。那么，就让我们了解一下280个神秘的日日夜夜吧！

胎儿通过胎盘汲取养分，排泄废物。子宫壁上的胎盘有如一个过滤器，把母体中有用的物质——食物、水和氧气过滤出来，经脐带运送给胎儿，把二氧化碳和代谢物排出。

一个月胚胎像一棵弯弯的豆芽。两个月的胚胎看上去头大身体小，还有一条小尾巴。三个月的胎儿心脏已经形成了。四个月的胎儿皮肤色红、光滑透明，通过皮肤可以看见皮下血管。五个月的胎儿隔着母亲的肚子可以听到心跳的声音。胎儿生长发育到六个月时，很多器官和系统已经发育完全。七至九个月的胎儿皮下脂肪与日俱增，生命力越来越强，已可以在外面的世界生存了（例如早产儿），十个月的胎儿发育成熟，“瓜熟蒂落”，开始撞击人生之门。随着妈妈肚子的一阵阵疼痛，胎儿和胎盘相继经母体阴道娩出，一个新的生命呱呱坠地。

二 青春期营养

【教学目的和要求】

1. 使学生认识到青春期营养的重要性。
2. 让学生懂得青春期应怎样合理营养。

【课文分析】

课文阐述了青春期是人生发育的重要时期，青春期合

理营养对促进儿童的生长发育有着重要意义，着重介绍了青春期怎样合理营养。

教学时，教师可补充“参考资料”的内容，向学生简要介绍什么是青春期，青春期人体生理上有什么变化，男女有何区别，说明青春期营养必须供给充足。可采取讨论的方式，请学生结合自己的实际说说自己是否已进入青春期，若已进入青春期，应如何合理营养，才能满足机体生长发育的需要。通过学生自己的思考，印象会更深刻，以便正确运用。

“说说”有两道题。第一题可采用提问的方式完成，通过学生自己的思考，使学生进一步认识到青春期营养的重要性，从而指导行为实践。第二题目的是强化学过的课文知识，并运用于实践。

“想想”目的是让学生结合自己的情况，想想应该怎样合理营养，要强调青春发育期蛋白质尤其是优质蛋白质和微量元素（钙、铁、锌、碘）的重要作用。同时必须指出一些女孩为了减肥盲目节食是不科学的，会影响正常的生长发育。

【参考资料】

儿童与青春期的营养

人体生长可分为四个阶段，婴儿期是身高体重生长最快的时候，儿童期逐渐减慢但均衡生长，青春期又加速生长，青春后期至成年期又逐渐减慢生长，直至停止。

儿童期在生长方面虽较婴儿期缓慢，但仍具有相当迅速、均衡的特点，因此饮食中必须供应足够的各种营养素，作为

生长所需的原料。儿童所需的营养，差异较大，即使是同年龄的儿童，身材高大者与矮小者、男孩与女孩都有所不同。婴儿期至儿童期，一般是男孩较女孩高大，但至青少年的初期，现象正好相反：女孩11~13岁开始生长迅速，男孩的迅速生长期则在13~15岁。因此在11~13岁时，女孩多半较男孩高大，在此时期她们所需要的营养素较男孩多，骨骼生长达到高峰约17岁，而后逐渐缓慢。男孩13~15岁开始迅速生长，到20岁时骨骼的生长达到最高限。

儿童与青春期的饮食具有三类功能：①供给足够的热能，使其生长与活动获得能量来源；②供给丰富的各种营养素，使儿童与青年体内新组织的增加获得原料；③使儿童与青年在饮食上获得满足与愉快。

生长的儿童与青年需要建造骨骼、牙齿、肌肉与血液，以每千克体重计算，他们所需的营养素较成人多。欲使儿童与青年生长正常、强壮与健康，必须吸收足够量的热能、蛋白质、矿物质、维生素，以供身体的需要。婴儿期之后，身高的生长较体重重要，遗传虽会影响身高，但营养是否充足，也是关键因素。

一、营养素的需要

1. 热能。体重、年龄与活动，均关系到热能的需要。年龄越小，基础代谢率愈大。随着年龄的增加，活动量及生长所需的热量均会大幅度增加，因此所需的热量也随之改变。依年龄的不同，男孩、女孩对热能的需要如表7—4。

2. 蛋白质。蛋白质的供应非常重要，儿童与青年的肌肉、骨骼、牙齿、血液与抵抗疾病的免疫体，皆以蛋白质为原料，

不同年龄的儿童与青年，其对蛋白质的需要量如表 7—5。

表 7—4

表 7—5

年 龄 (岁)	性 别	热能需要量 (卡)		年 龄 (岁)	性 别	蛋白质需要量 (克)	
		男孩	女孩			男孩	女孩
1		1 000	1 000	1		25	25
2		1 200	1 200	2		30	30
3		1 350	1 350	3		35	35
4		1 600	1 600	4		40	40
7~9		1 850	1 800	7~9		50	50
10~12		2 200	2 100	10~12		60	60
13~15		2 700	2 400	13~15		70	65
16~19		2 900	2 200	16~19		70	60

3. 矿物质。矿物质中的钙与铁亦因年龄的不同，需要量有所差异，如表 7—6、7—7。

表 7—6

年龄 (岁)	钙的需要量 (毫克)
1~9	500
10~15	700
16~19	800

表 7—7

年 龄 (岁)	性 别	铁的需要量 (毫克)	
		男孩	女孩
1		7	7
2		7	7
3		7	7
4~6		8	8
7~9		10	10
10~12		12	15
13~15		15	18
16~19		15	18

二、食物的供应

幼儿每日的饮食中,至少应供应2杯牛奶(或豆浆),1个鸡蛋,鱼、肉、豆制品约37~50克,绿叶蔬菜及柑橘类水果120克,并在每星期给予1~2次动物肝脏,补充铁质。

学龄期的儿童,因活动量大幅增加,故五谷类、鱼肉豆蛋奶类及蔬菜、水果都应酌量增加。

青春发育期正值成长的巅峰时期,故在每日的食物中,应多摄食牛奶、小鱼干、豆腐等丰富钙质的食物。少女由于月经来潮,每月有固定的血液流失,故应补充肝脏、蛋、肉类、内脏及深色蔬菜等含铁质、蛋白质的食物。

三、饮食注意事项

1. 青少年活动多,易养成不定时进餐及暴饮暴食的习

惯，容易损坏胃肠并造成营养不均，故应养成按时进餐的习惯。

2. 青少年应养成吃早餐的习惯，以供给上午上课、工作和参加各项活动时所需的热量及营养。

3. 由于快速的生长及大量的活动，青少年食欲大，并易感饥饿，因此除三餐的摄取外，更应注意点心的摄取。点心的选择除了热量的补充外，还须注意钙及铁的含量。

4. 青春期的少女正需要营养，以促进发育，切不可为追求时尚、保持身材苗条而随便节食。

三 生活方式与健康

【教学目的和要求】

1. 使学生了解生活方式与人的健康关系密切。
2. 使学生知道什么是不良的生活方式，怎样养成良好的生活方式。

【课文分析】

本课分成三大部分，第一部分讲述威胁人类健康的主要疾病，如心脑血管疾病、恶性肿瘤以及糖尿病等与生活方式关系密切。此时，可通过讲大家所熟悉的“非典”，其发生与人们不良的生活方式，如随地吐痰、随地便溺等关系非常密

切。

第二部分具体说明常见的不良生活方式包括哪些。讲解这一部分可重点讲学生中存在的不良生活方式，如吸烟、偏食、不爱运动、不注意公共卫生以及生活没有规律等。也可请学生在课堂讨论中联系自己的实际，谈自己和家人有哪些不良的生活方式，今后打算怎么克服。

第三部分是讲怎样养成良好的生活方式，主要内容包括六个方面：第一是合理安排膳食，这里包括两个方面：其一是学生的家长学会为儿童提供平衡的膳食，其二是学生个人要养成良好的进食行为；第二是注意改变不良的行为，如起居要定时，要讲究个人卫生，注意维护公共卫生等；第三是坚持适当的运动，关键是持之以恒，运动的种类要适合自己的身体；第四是保持平和的心态，心理不健康，身体就不可能健康；第五是要保护环境，环境对人的健康影响也不小，现在有些人不注意社会公德，随地乱扔垃圾，造成对空气和水的污染，结果造成对他人乃至整个社会的危害；第六是要不断学习卫生保健知识，许多病始于无知，我们要注意不断学习，用科学知识武装自己。

讲解本课可以请学生联系自己的实际进行讨论，也可请学生制定计划，克服自己不良的生活方式和习惯。

【参考资料】

健康的生活方式

选择健康的生活方式是获得健康、减少疾病的最基本、最

经济有效的途径。健康的生活方式包括的内容很多，主要有以下六个方面。

1. 合理安排膳食。合理安排膳食包括健康的饮食和良好的饮食习惯两大方面。健康的饮食是指膳食中应该富有人体必需的营养，同时还要避免或减少摄入不利于健康的成分。良好的饮食习惯包括按时进餐、坚持吃早餐、睡前不饱食、咀嚼充分、吃饭不分心、保持良好的进食心情和气氛等。人们每天的食谱应包括五谷类、蔬菜水果类、蛋白质类和油、盐、糖等。青少年每天要进食400克左右的粮食，尤其要提倡多吃粗粮、杂粮，因为粗粮、杂粮更有营养。蔬菜、水果含有丰富的维生素、矿物质，对健康非常重要。一个青少年每天至少应该吃500克左右的新鲜蔬菜和水果。豆制品、豆类、各种肉类、水产品以及蛋类都含有丰富的蛋白质，以每天进食200克左右为宜，要注意吃些海产品和动物内脏以及果仁。烹调以植物油为主，尽量少吃或不吃动物油，烹调用碘盐，每人每天食盐量不能超过5克。一日三餐的食物结构可以简单地用以下四句话来表述：

五谷杂粮是基础，
蔬菜水果要充足，
奶鱼肉蛋天天有，
注意控制盐和油。

每天饮食的安排是：早餐不可少，早餐要包括五谷类、蛋白质（豆浆、奶、鸡蛋）；午餐适量好（以五谷、蔬菜为主，鱼、肉适量）；晚餐适当早（应在晚上6~7点进餐为宜）。

2. 坚持适当运动。生命需要运动，过少和过量运动都不

利于健康。个人可根据自己的年龄、身体状况和环境选择适当的运动种类。

运动的形式并不重要，重要的是量力而行，循序渐进，持之以恒。最简单的运动就是快步走3千米，或做其他运动30分钟以上（如爬楼梯）。每周至少运动5次。运动的强度最好能够保持心率加快、身体发热这种状态15分钟以上。儿童应在成人的指导下进行锻炼，水性不好的不要到江河湖海游泳，到野外运动要携带必要的外用药品。

3. 改变不良行为。（1）生活要有规律。无规律的生活习惯会扰乱人体的生命节律，降低人体的免疫力，使疾病发生率增高，对健康不利。因此应该起居定时，按时作息，保证充足的睡眠。睡前不喝茶或咖啡，进食不过饱，心情平静，避免焦虑或激动，不做剧烈运动。（2）学习有张有弛。青少年正是长身体的时候，过度劳累会导致身体抵抗力下降，无论是平时还是温书迎考，都要注意不过度紧张和长期劳累。（3）娱乐有度。儿童少年不宜看通宵电影，不打通宵扑克，听音乐音量也不可过大，不可整天塞耳机听音乐。（4）饮食卫生。不喝生水或不清洁的水，尤其不喝江河或田间的水，一定要喝开水。同时做到不吃不洁或腐败变质的食物。（5）维护公共卫生。不随地吐痰，不乱扔垃圾，不践踏草坪，不毁坏树木，不浪费资源等等。（6）避免接触有毒、有害物质。当周围存在有毒有害物质时，要避免接触并采取自我保护措施。

4. 保持平和心态。在学习、工作和生活中，要注意让自己的思想跟上客观环境的变化，不断变换角色，调整心态。在他人和社会的关系上要能够正确看待自己、他人和社会。保

持良好的人际关系，以适应社会。要树立适当的人生追求目标，控制自己的欲望。这样就会保持愉悦的一生。

请切记：幸福感完全是个人的心理感受，知足者常乐！人生在世，健康为本，千万不要因名利得失损害健康。

5. 自觉保护环境。人类生存的环境对人的健康十分重要，每个人都要遵守保护环境的法律法规，遵守社会公德。在日常生活中注意自觉养成保护环境的良好习惯，如：节约资源（水、电、煤气和天然气、纸张、汽油、木料等等），不污染环境（不随地吐痰、不乱扔垃圾、分类回收垃圾、减少汽车尾气排放、慎用洗涤剂等等），为保护环境贡献力量（植树造林、保护绿地、保护野生动物等）。

6. 学习健康知识。建立健康的生活方式需要懂得健康知识，无知是健康的大敌，而知识是不断调整自己行为的指南针。在当今社会，新知识层出不穷，健康知识同样在不断更新，只有注意不断学习新的健康知识，抵制迷信和各种错误信息的影响，才能使自己的生活方式更健康。学习保健知识可以有多种办法：看书、看报、看电视、听广播、看展览等，大家要充分利用各种机会学习。

四 环境与健康

【教学目的和要求】

1. 使学生了解人类受环境污染的威胁。
2. 使学生知道如何减少外环境的污染和内环境的污染。

【课文分析】

本课分成三个部分，第一部分讲述人类的疾病与环境被污染关系密切。现在人类生存的环境正在被污染，造成污染的原因是人类的不良行为，如无节制地消耗资源和污染环境的生产活动等。这讲解这一段时可以请学生先谈谈自己见到的污染环境的行为。

第二部分是讲怎么做可以减少环境污染。除了节约能源等大家所熟悉的以外，还要强调注意保护珍稀动植物，保护江河水源。

第三部分是关于如何减少内环境的污染。随着生活水平的提高，家庭装修十分普遍，但是，由于缺少相应的知识和环境保护意识，许多装修是既花钱，又影响健康。比如有的家庭没有安装抽油烟机，结果油烟污染严重，导致呼吸道疾病甚至肺癌的增加。因此希望学生学习本课之后与家庭一道讨论：家里有什么可能导致污染的地方，怎么去克服它。

【参考资料】

环境与健康的关系

环境是人类生存的客观条件。环境条件越好，人体健康状况就会越好。这里所讲的环境包括自然环境和社会环境两种。自然环境中含有人体所需的各种物质，而社会环境中的各种因素都是人们经常碰到的。我们在日常生活中除了接触日光、空气、土壤、水、食物等自然环境条件外，还会接触到文化教育、经济条件、人们之间互相交往等社会因素。优越的自然环境条件和经济条件可以带给人类一副健壮的体魄，而自然条件不好，对人体健康的影响非常明显。如环境中缺碘，人就会患大脖子病，医学上叫“地方性甲状腺肿”；如环境中氟的含量过高或过低，都可引起人的氟骨症、斑釉牙等病症；如果人食用了环境中野生的有毒蘑菇，可造成中毒致死等等。同样，社会环境对健康也有着不可忽视的影响，如经济状况差，人类改造自然环境的能力弱，致使人类生存的环境质量低劣，最后导致人的健康素质低。反过来讲，人的健康素质低，发展经济的能力就弱，最后导致经济状况差。这样一种恶性循环，不是也在影响着人体的健康吗？所以，人体健康与周围的生活环境有着十分密切的关系。

什么叫环境污染

环境污染是指由于人为的或自然的因素，使环境中的组成成分或状态，以及环境质量发生了变化，扰乱或破坏生态系统与人们的正常生活条件，对人体健康产生了直接或间接

甚至潜在的影响。通俗地讲，环境污染是指有害物质（主要是工业三废：废气、废渣、废水）对空气、土壤、水质、食物的污染，并达到使人受害的程度。如工厂烟囱排出的黑烟对空气以及建筑物、食物的污染和损害；农民施用农药对农作物的污染；城乡居民生活烧煤而产生的废气、烟尘对空气的污染；工厂废水和城乡居民的生活污水排入江河湖泊对水质的污染；还有噪声、恶臭、放射性物质等对环境都会造成污染。人在被污染的环境中生活久了，身体健康就会受到各种不同的损害。如吸入的废气多了，导致气管、支气管以及肺部的疾患；久听噪声可导致耳聋、神经症；人长期食用被农药污染的食物，导致体内农药蓄积，引起农药中毒，有的甚至能诱发癌症等等。因此，大家都要自觉地保护自己生存的环境，努力避免和消除环境污染。

大气污染对人体健康的危害

污染的大气主要通过呼吸道进入人体，所以它对人体健康的影响与呼吸系统最为密切，同时对眼睛、鼻子和喉粘膜也有刺激作用。

1. 引起急性中毒。严重的大气污染可引起人急性中毒，这类事件在工业发展较早的西方国家发生较多，据不完全统计，比较严重的有 20 多次。其中最严重的一次是震惊世界的 1952 年英国伦敦的烟雾事件，在事件发生的 4 天中，因污染中毒死亡达 4 000 人，事后还有近万人因诱发其他疾病而死亡。

2. 引起慢性呼吸道疾病。主要是引起咽炎、鼻炎、慢性

支气管炎等。我国某市做过一次调查，重污染区慢性鼻炎患病率为 55.3%，慢性咽炎患病率为 30.7%；而轻污染区慢性鼻炎患病率为 38.6%，慢性咽炎患病率为 11.2%。这些患者主要是受污染的大气中存在的二氧化硫、三氧化硫等化学物质的刺激所致。

3. 致癌。从污染的大气中发现的致癌物有 30 多种，如苯并吡、砷、铅、铍、铬等，其中致癌性最强的是苯并吡，主要引起肺癌，它广泛存在于汽车尾气和未燃烧完全的燃料烟尘中。

4. 对眼睛的刺激。可引起慢性结膜炎等疾病。

五 预防艾滋病 你我同参与

【教学目的和要求】

1. 使学生了解艾滋病的危害，从小就能积极参与艾滋病的预防工作。
2. 使学生知道艾滋病的传播途径，知道如何避免被感染。
3. 使学生知道怎么做不会感染艾滋病，以避免不必要的恐慌。
4. 使学生知道应该关心艾滋病感染者和艾滋病病人。

【课文分析】

本文分成五个部分，第一部分是总的介绍艾滋病是一种新发现的对人类健康威胁极大的传染病，目前没有有效的治疗药物，也没有疫苗，但是可以预防。第二部分具体讲解艾滋病是如何危害人类健康的，它是通过破坏人体的免疫系统，使人产生各种机会感染，出现肿瘤、结核病等，最后导致人体的衰竭。

第三部分和第四部分主要是介绍艾滋病是通过什么渠道传播的，哪些行为会导致感染艾滋病，哪些不会。在讲艾滋病传播渠道时，要讲清为什么这些渠道会传播。其原因是因为艾滋病病毒只存在某些特定的体液中，不像流感病毒、结核杆菌那样存在于空气中。这些特定的体液是人的精液、血液、阴道分泌物和乳汁。因此日常生活接触，如礼节性接吻、握手、拥抱，共用书、笔、纸、本，共用桌、椅、板凳，共用马桶、厕所，共用电话，共用交通工具等不接触这些体液是不会被传染的。蚊虫叮咬也不会传播艾滋病。但是可能接触这些体液的行为，如性生活，输入没有严格检测的血液、血制品，共用注射器、剃须刀、牙刷等可能导致出血的器械，母亲怀孕、分娩以及哺乳等会传播艾滋病病毒。

第五部分主要介绍我国已进入艾滋病的快速增长期，人人都要注意防护。同时不要歧视艾滋病感染者和病人。

课文的附图主要是直观地告诉学生哪些途径会传播艾滋病，哪些途径不会传播艾滋病。

【参考资料】

艾滋病流行概况

自1981年美国首次报告艾滋病以来，艾滋病（AIDS）已在全球广泛流行。据世界卫生组织、联合国艾滋病规划署估计，截至2001年12月底，全球估计艾滋病病毒（HIV）感染者和病人数达6 480万。目前仍存活的约4 000万，其中成人感染人数为3 720万人（女性为1 760万人），儿童（小于15岁）为270万人。2001年全球因艾滋病死亡的人数为300万。自艾滋病开始流行以来，因艾滋病死亡的人数累计已达2 480万。目前每天有近14 000名新感染者，且95%以上是在发展中国家，其中约50%是妇女，50%是15~24岁的年轻人。

由于世界各地的流行模式不同，全球各地的感染情况也不相同。非洲是目前艾滋病流行情况最严重的地区，在未来的10年中将有2 810万人因艾滋病死亡。非洲南部一些地区的孕妇艾滋病感染率超过30%，在西非至少有5个国家成人艾滋病感染率超过5%，但有些国家（乌干达例外）因控制得力，成人艾滋病感染率已连续下降。

东欧和亚洲在内的许多地区已处于艾滋病广泛流行的边缘，目前东欧在全球增长速度最快，尤其是俄罗斯，仅2002年上半年就报告新发艾滋病感染者4万例，估计实际感染数是该报告数的几倍。亚太地区表现为局部地区流行严重，2001年亚洲艾滋病新发感染者数达27万。

我国自1985年在北京首次发现1例美籍阿根廷人艾滋病患者和在浙江省发现4例艾滋病感染者以来，截至2001年底，

全国艾滋病感染者累计报告人数为 30 736 例,其中艾滋病病人 1 594 例,808 人已死亡(因艾滋病死亡 684 例)。据有关专家预测,到 2001 年底,估计全国累计艾滋病感染者的实际人数已超过 85 万。目前,疫情已涉及全国 31 个省、自治区、直辖市,三种传播途径(性接触传播、经血传播及母婴传播)均已存在,其中静注毒品和性接触传播是我国目前艾滋病流行传播的主要途径,二者所占的比例分别为 68.0% 和 7.2%。艾滋病感染人群以青壮年为主,年龄主要集中在 20~39 岁,占 87.1%;男性占 80.7%,女性占 18.0%。全国艾滋病的流行经过散发期、局部流行期已转入广泛流行期。现在是我国艾滋病预防与控制的关键性阶段,只要进一步加强领导,全社会参与,仍有可能避免进入在一般人群中出现艾滋病感染广泛流行的泛滥期。

我国艾滋病的流行可分为三个时期:第一个时期(1985~1988 年)为散发期,全国只报告 19 例艾滋病感染者,多为散发;第二个时期(1989~1994 年)为局部流行期;第三个时期(1995 年至今)为广泛流行期,此间全国报告艾滋病感染者人数迅速上升。一方面,由于云南省吸毒人群中艾滋病感染流行地区明显扩大至全省各州,并且迅速传入新疆、广西及四川等地。另一方面,1995 年起在我国中部一些地区的有偿供血员中发现为数不少的艾滋病感染者,主要是基层地下采血(浆)点的供血员,这些人流动性很大,传播艾滋病的危险性较强。还有,许多地区在性病患者、暗娼中经过性接触传播的感染者人数亦在不断增加。

福建省与全国一样,近几年艾滋病感染人数快速增加,流行水平有升高趋势,各种影响艾滋病流行的因素在我省均有

存在。我省于1987年发现首例艾滋病病人，截至2001年底，累计报告发现艾滋病感染者251例，其中艾滋病病人83例，已死亡67例。

感染了艾滋病病毒会有什么症状

当艾滋病病毒进入人体后并不会很快使人有异常的感觉。开始几年可能没有任何症状，外表看上去完全正常，他们能够没有症状地工作和生活几年时间。已感染艾滋病病毒的人平均经过7~10年的时间才会出现症状。

在感染艾滋病病毒数周（1~8周）内可能出现一些急性早期症状，如淋巴结肿大、皮疹、盗汗、头痛、咳嗽等，有的与一般感冒差不多。

艾滋病病毒感染者是艾滋病病人吗

“艾滋病病毒感染者”和“艾滋病病人”是有区别的。感染了艾滋病病毒的人称为艾滋病病毒感染者。一般来说，艾滋病病毒感染者要经过7~10年才会出现症状，如长期低热、慢性腹泻、体重下降、咳嗽、盗汗等。当这些症状出现后，艾滋病病毒感染者就发展成艾滋病病人了。在发展成艾滋病病人之前，只能称他们为艾滋病病毒感染者。

大约有20%的感染者会在感染后的5年内发展成为艾滋病病人，大约50%的感染者会在感染后的10年内发展成为艾滋病病人。10年后，其他没有发作的感染者也会陆续发作，出现症状，发展成为艾滋病病人。

六 体育锻炼与饮食卫生

【教学目的和要求】

1. 使学生知道饭前或饭后不能进行剧烈的体育活动。
2. 使学生知道体育锻炼过程中补水的重要性和科学性。

【课文分析】

本课第一部分是讲饭前或饭后不能进行剧烈的体育活动。该部分包括以下两层意思。

第一层意思是运动和吃饭的时间要有一定间隔。人体在进行体育活动时，支配内脏器官的交感神经兴奋增强，而副交感神经活动却受到抑制，这种自主神经调节作用，使心脏活动加强，骨骼肌血管舒张，运动骨骼肌血流量增加；而胃肠运动减弱，消化液分泌减少，这种作用要在运动后逐渐恢复。如果饭后立即运动，或运动后立即进食，不仅影响胃肠道对食物的消化与吸收，而且装满食物的胃在运动中受到震动，容易引起腹痛。如果长期保持这种不良的饮食习惯，会诱发消化道疾病。

第二层意思是饥饿时不能参加剧烈运动。饥饿时人体血糖较低，若这时候参加剧烈运动，体内血糖大量被消耗而减少，会造成供应脑的神经细胞能量减少，很容易发生低血糖

症。低血糖症的症状，与血糖下降的程度、速度和时间有很大关系，轻者感到非常饥饿、疲乏、头晕，心率快而弱，脸色苍白，出冷汗；重者出现神志模糊、四肢发抖、呼吸短促，甚至昏迷。当确诊为低血糖症后，应使患者平卧、保暖，神志清醒可以喝些浓糖水，一般症状会很快消失。若昏迷不醒，应急送医院诊断治疗。

课文的第二部分是讲体育锻炼过程中补水的重要性和科学性。本部分包括以下两层意思。

第一层意思是补水的重要性。水是人体的重要成分，成人体内水占体重的65%，儿童为70%~75%。水是细胞和体液的重要成分，它参与体内许多代谢，从帮助食物的消化与吸收，至运输排泄物都必须有水的参与才能进行。此外，水还能调节体温和渗透压，维持体内环境的相对稳定性。体内失水2%时，运动能力下降；失水4%~5%，肌肉力量减少20%~30%；失水10%时，影响体内许多生理功能；失水20%时，会危及生命。体育锻炼过程中，消耗大量能量，产热量大，如运动中的骨骼肌可使身体的产热量增加10倍以上，使体温升高，人体通过出汗来调节体温（每克汗液在皮肤表面蒸发时可带走2.43KJ的热量），控制体温的稳定。出汗过多必然丢失大量水分，而且也会失去相当的氯化钠（汗液中水分占98%~99%，固体成分占1%，其中主要是氯化钠）。所以在大量出汗后不仅要注意补充水分，也要适量补充食盐，以免造成体内水和电解质的紊乱，以减少疲劳，提高运动能力。

身体排汗散热的速率受环境温度、空气温度的影响，如果空气干燥，对流充足，体表汗液很快蒸发，那么人体可以

忍受较高的气温；如果湿度大，空气不流动，汗液不容易蒸发，人很容易中暑。所以，不要在闷热、湿度大而通风差的环境下运动，以免中暑。

第二层意思是补水的科学性。水在胃中排空的最大速度是每小时600~800毫升，且受胃内食物的影响，所以一次补水量或一小时补水总量不能超过该值。此外，胃排空速度又受溶液浓度和温度的影响，补充纯水或低渗、等渗，或冷水、温水，在胃内的排空速度要快于高渗液、体温水。体育锻炼过程中补充水要贯彻少量多次的原则。

1. 热天在运动前30分钟喝200~300毫升水，可以减少运动时脱水，推迟疲劳。

2. 在运动中和运动后，每间隔20~30分钟补水一次，每次150~200毫升，夏季水温10℃左右，冬季补充温水。最好要补充浓度为0.2%~0.3%的淡盐水，因为若补充纯水，会冲淡血液，造成流失更多的汗，使体内盐分更缺乏，结果需要补充更多的水。

3. 忌暴饮和喝冷冻饮料。一次补水过多会使胃膨胀，影响膈肌活动，阻碍呼吸，同时增加心脏和肾脏负担。喝冷冻饮料，会使胃肠血管突然收缩，导致胃痉挛，容易发生腹痛。此外，运动后咽喉充血，再受冷刺激，会诱发咽喉炎、疼痛或沙哑。

【参考资料】

运动时血流量的重新分配

运动时心输出量随运动负荷而增加，各器官的血流量也发生变化，其心脏和参加运动骨骼肌的血流量明显增加，而内脏器官的血流量明显减少。

不同强度运动时主要器官的血流量
(各器官血流量:ml·min⁻¹)

器 官	安静时	轻度运动	中等强度运动	大强度运动
内脏	1 350(27%)	1 100(12%)	600(3%)	300(1%)
肾	1 100(22%)	900(9%)	600(3%)	250(1%)
骨骼肌	1 000(20%)	4 500(47%)	12 500(72%)	22 000(88%)
皮肤	300(6%)	1 500(16%)	1 900(12%)	600(2%)
脑	700(14%)	750(8%)	750(4%)	750(3%)
心脏	200(4%)	350(4%)	750(4%)	1 000(4%)
其他器官	350(7%)	400(4%)	400(2%)	100(1%)
总计	5 000(100%)	9 500(100%)	17 500(100%)	25 000(100%)

注：括号内的数字是占心输出量的百分比。

运动时血流量的分配主要是通过以下三种调节机制来实现的。

1. 神经调节。运动时骨骼肌中的交感舒血管神经纤维兴奋，引起骨骼肌中血管舒张。
2. 体液调节。运动时肾上腺髓质分泌肾上腺素增多，促使骨骼肌中血管舒张。
3. 自身调节。运动时骨骼肌中局部代谢产物增加（如

CO₂、H⁺等)，能引起局部微动物和毛细血管舒张。

运动时血流量的重新分配具有十分重要的意义，它通过减少相对不活动的器官血流量，保证有较多血液量到运动肌肉，为骨骼肌提供更多的氧，并带走代谢产物。

运动中腹痛的原因和防治

运动中腹痛大多数在跑步过程中或结束时发生，既有功能性的，也有器质性。

（一）主要原因

1. 胃肠痉挛。主要是饮食不当、饭后过早参加运动或空腹参加剧烈运动引起胃或肠痉挛。疼痛部位多在上腹部或在脐周围，轻者钝痛、胀痛，重者有阵发性绞痛。

2. 肝脾淤血。主要是准备活动不够，呼吸节律紊乱，引起下腔静脉血流受阻，促使肝脾淤血肿胀。肝痛在右季肋部，脾痛在左季肋部。

3. 腹直肌痉挛。由于运动时大量出汗，丢失盐分，水盐代谢紊乱，引起腹直肌痉挛，疼痛部位比较表浅。

4. 腹内脏器官慢性疾病。慢性肝炎、胃、十二指肠溃疡病或慢性阑尾炎患者参加剧烈运动，由于病变部位受到牵扯、振动而疼痛，疼痛的部分同病变部位一致。

（二）处理

运动中发生腹部疼痛，首先要鉴别是功能性还是器质性的，如果是功能性的，可采用降低运动强度，加深呼吸，按压疼痛部位，一般疼痛可减轻或消失。如果疼痛不减轻，反而加重，应立即停止运动，必要时到医院诊断治疗。

（三）预防方法

运动和吃饭时间要有一定间隔，避免饭后立刻运动；运动前要做好准备活动；运动时要注意坚持循序渐进，并注意呼吸与动作之间的配合；夏季运动要适当补充淡盐水；有慢性疾病者，在疾病未愈之前不能参加剧烈运动。

七 培养灵活的思维方式

【教学目的和要求】

1. 让学生了解培养灵活的思维方式的重要性。
2. 学习在日常生活的各个方面培养自己的灵活思维。

【课文分析】

课文的第一、二自然段，阐述了灵活的思维方式在解决问题和个人发展进步中的重要性。可结合学生的实际，引导学生讨论自己在平时生活中所表现出来的灵活思维方式，以及这种思维方式带来的积极效应。课文第三自然段主要阐述怎样培养灵活的思维方式。首先要让学生明白，灵活的思维方式要以宽广的知识面作为背景，一个人知识渊博、见识丰富，就容易产生创造性的思维。反之，如果一个人知识狭窄、贫乏，就很难对问题产生创造性的见解。其次，培养灵活的思维方式要在生活的各个方面，通过学习活动、课外活动、日

常生活等加以锻炼。教学中，为了激发学生的学习兴趣，可通过一个创造性解决问题的故事开头；也可以设计一个问题，让学生提出解决问题的办法；还可以观看有关资料片等。

课文的“做做”部分，第一题是进行发散思维训练，这是一种有益、有趣的训练，主要以答案多取胜。可以组织学生分组进行竞赛，也可以进行抢答。第二题的正确答案是：（1）答“能”得5分，答“不能”得1分。（2）只要对这位老师说“您好”即可。直接问好者计5分；见到老师躲开、不理睬或问“您姓什么”者计2分。（3）答出一种办法给1分，共5分。（4）最佳方案是将其他油箱中的油倒入起火的油箱，以减少导致爆炸的油气混合物。答出此方法者计5分；答出其他方法者计2分；但回答用海水浇灭或没有答案者计0分。（5）翻开书，将蜡烛插在书中间，计5分。方法错误或未答出者计0分。最后结果：1~5题总分为：0~10分，创意水平一般；11~19分，创意水平较高；20~25分，创意水平很高。

【参考资料】

小人物的大发明

我们常常看到果园、菜地一些不希望人或牲畜进入的地方都用带刺的铁丝网围起来，甚至关押犯人的围墙上也装了这样的电网。这项简单而有效的发明，是100多年前美国的一个小人物的杰作。正是这项发明使一个贫穷的牧羊童变成了大富翁。

牧羊童约瑟夫每天都要把羊群赶到草原上去放牧，他用

篱笆把羊群围起来，以免羊群跑散。围羊群的篱笆是用铁丝拉成的，由于铁丝不够，约瑟夫就用野生的荆棘围了一边。羊群经常冲破篱笆逃掉，约瑟夫也常常受到主人的责骂。

约瑟夫决心制服这些无法无天的羊。他发现羊群每次逃跑时总是从铁丝这边冲出去的，却没有一次是从荆棘那边“突围”的。他想一定是荆棘上的刺使羊不敢靠近，如果让铁丝也“长”上刺，羊群肯定跑不出去了。约瑟夫在父亲的帮助下，把一些铁丝剪成5厘米的长度，然后在铁丝上到处结扎。这下铁丝真的“长出”刺来了，羊群从此再也冲不出篱笆了。

约瑟夫知道，这种铁丝会有很多用途，可它又太容易仿效了，所以马上向专利局申请了专利。以后他就开始生产这种带刺的铁丝。不久，这种铁丝就传遍了美国各地，定货单从各个牧场纷纷寄来，铁丝变得供不应求。后来人们把它做成铁丝网，并用在战争中，从而使这种带刺的铁丝身价倍增。10年后，这种铁丝几乎遍及全世界，约瑟夫的财产也多到几乎无法计算的程度。为了确切了解自己的财产到底有多少，据说约瑟夫雇佣了11个人，费时1年2个月才算清楚。智慧给他带来了巨大的财富。

你看，只要动脑筋，小人物也可以有大发明。

八 做好上中学的心理准备

【教学目的和要求】

1. 让学生对即将开始的中学生活充满期待和信心。
2. 让学生初步掌握中学生活的调节方法。

【课文分析】

课文第一自然段强调人的心理准备状态对未来生活的影响。教师可通过无记名的问卷调查，了解一下班上学生对未来中学生活的想法，结合学生的实际，阐述做好上中学的心理准备对即将开始的中学学习的重要性。

课文第二自然段着重从学习内容、人际交往、师生关系、学校环境等方面比较中学和小学的不同。教师可通过对上述几方面的介绍，让学生初步了解小学和中学的差别。

课文第三自然段主要帮助学生掌握适应中学生活的调节方法。包含三层含义：首先是要善于总结经验，了解自己的学习特点；其次是对未来生活中可能出现的问题，要有心理上的准备。尤其是要让学生明白，个人在适应新的环境过程中，一时难以适应，甚至出现退步，都是正常的。还要让学生清楚，在适应环境上存在个体差异，这并不影响个人今后的发展及可能取得的成绩。

教学这部分内容，如果有条件，可让学生观看一些电视片、资料片，了解中学的学习生活情况；也可以请一些中学生校友介绍经验；还可以组织学生到中学去参观。总之，应尽可能给学生提供一些感性的认识。

课文的“做做”部分，主要让学生了解自己在智力因素和非智力因素方面的一些基本情况。如果自己把握不了，可以让学生互相进行分析。课文的“想想”部分，可以通过班会课，分主题进行。

【参考资料】

中学生的学习方法

中学生的学习活动不同于小学，其中表现为教学方法和学习方法的不同。中学生的学习方法偏重于自学。

进入中学发生的巨大变化，表现在学习内容由简单到复杂，逐步接触到概念、定理等科学体系知识的学习。学习范围扩大了，由过去的几门逐渐增加为七八门。教学方法由过去的教师组织、督促，学生由被动跟随逐渐过渡为积极学习，主动、独立地配合教师的教学。

学生的学习是在教师指导下，以课堂教学为基本环节，课堂学习指导以此划分为如下环节。

1. 预习。通过预习对教学内容的重点、难点和疑点有所了解，从而有针对性地听课。预习还要掌握与学习新课有关的基础理论知识，以便听课时更好地理解，达到提高学习效率的目的。

2. 听课。听课是学生获取知识、解惑答疑的主要途径。听课应做到：①大脑始终处于觉醒状态（后面维持注意力的方法可采用）。②有针对性地听，思维与教师的讲解同步。③及时质疑，及时记录关键点。

3. 复习。加深理解，防止遗忘，应做到：及时复习，合理安排复习的次数和时间，分散复习与集中复习相结合，学会学习小结等。

4. 作业和练习。独立完成作业；先复习有关知识并做作业；解题过程：审题、重现有关知识、课题类化、自我检查。

中学生的人际交往

中学生精力充沛，思想活跃，求知欲强，渴望模仿成人的外部表现来显示自己的成熟感。他们和同伴交往，倾吐内心的秘密，体验着民主、平等、尊重的满足感，也不自觉地接受同伴的思想价值标准。中学生认识是非的能力较差，对周围的影响缺乏鉴别能力，要特别重视慎重择友。

一、中学生的择友标准

我国心理学工作者对中学生选择朋友的标准进行调查，发现他们对交往的友伴具有明显的选择性，按顺序排列第一位的是“同忧愁、同快乐、互相关心”；第二位是“兴趣、想法差不多、能谈得来”；第三位是“性格好和思想好”。

对异性的交往，大部分中学生坚持以友谊为重，可互相倾慕但不打得火热。

中学生的择友标准情感放在第一位，以是否被关心和有共同语言作为选择朋友的重要依据，它是基于中学生心理发

展的闭锁性和成人感的出现所致。

中学生身心的巨变，尤其是性的成熟，使他们觉得自己身上的变化标志着他们的成熟，他们已是成人了，希望周围的人以待成人的方式对待他们。而父母却无视他们的变化及需求，即使思想上意识到了，可旧有看法的定势化、情感的刻板化，使他们难以及时调整自己的行动，去满足子女心理的新需求。中学生不能从父母那里得到关心和理解，以满足自尊的需要，加上中学生接受了的社会新的价值标准，对父母易产生失望，这使得他们的注意力转向同伴或朋友，以获得从父母那里得不到的补偿。但中学生的知识水平不高，辨别是非的能力较差，极易模仿、接纳同辈群体的观念和伙伴的价值标准，进而形成自己人生观的一部分。所以中学生择友的标准很重要，应以思想品行良好为首要标准。

曾对500名犯罪青年和500名一般青年作过“什么时期结交朋友最多”的调查，发现两组青年都是在中学交朋友最多，各为58.1%和54.4%。青少年犯罪的显著特点是团伙犯罪，团伙犯罪都是因为“友谊的鞭策力量”、“哥们儿义气”的驱动，他们奉行“在家靠父母，出外靠朋友”。教师和家长应从认识上加强对中学生的教育，使他们在朋友的交往中具有正确的选择标准和位次排列，密切观察他们的交往对象，尽可能地避免他们与品行不良的青少年往来，尤其要防止他们与社会上不良团伙的交往，引导他们与“品德良好”、“有上进心”、“努力学习”的朋友交往。当然，应该注意中学生对成人的反复训诫会产生逆反心理，帮助中学生的惟一方法是提高他们的是非鉴别能力和自我控制行为的水平。

二、影响中学生之间人际交往的因素

1. 需要的一致与互补。彼此需要的一致性是人类关系存在和发展的动力。需要的一致，客观上决定了中学生有更多的接触机会。交往频率的增加，沟通内容的增多，会使他们增进感情，及时化解和消除分歧与冲突，关系更密切。彼此需要的互补使他们彼此满足，频繁沟通达到心理上的相融，可以使他们敞开心扉，无话不谈，消除心理上的困惑。这些都是形成良好的人际关系的基础。每个中学生都希望被人关心，把关心、重视自己，作为择友的首要条件，足见情感上的关心之重要。但是这种被动等待关心不是积极交往、建立良好人际关系的正确心态。中学生应该从自我的概念中解放出来，首先关心别人，主动地与别的同学交往。同学的回报，将是更多的关心，那种只想得到关心而不奉献的学生，是不能维持良好的人际关系的。

2. 意见的一致。中学生把“合得来，能谈到一起”作为择友的第二个标准，说明彼此价值观念的一致是人际关系的理性基础。中学生成人感的发展，使他们具有很强的自我意识，重视自己，期望受人尊重是他们最大的希望和要求。这表现在交往中渴望自己的见解、看法不被人为忽视及武断地否定；如果意见一致，他们会非常兴奋，很快成为朋友，互相倾吐内心的困惑。他们会因此而接纳对方的意见或修订自己的观念，以保持意见的一致，维持彼此关系的一致。因此，中学生在交往中尊重对方，就应该重视对方的观念、见解，对不一致的地方，应平等地探讨，以理服人，切忌为顾全自己的面子而随意贬低对方，轻易地否定对方的意见。

3. 时空条件。有利的时空条件，是指交往双方共同占有的时间和空间的多少。社会心理学指出邻近会成为好朋友。彼此共享的时空，使他们在时间和空间上更加邻近，加上获取信息的相同，有可能使他们意见一致。有相同的话题使他们容易沟通，交往频率的增加使他们互相影响，拥有更多的时间和空间，它是中学生建立良好的人际关系的基础。中学生应该从邻近的同学交往开始，他们的近邻会很快成为朋友，从而扩大了有利时空条件的概念和范围，表面上远时的交往，实际上已转为邻近时空的交往。

三、中学生人际交往的原则和条件

中学生人际交往的畅通、彼此良好关系的维持，应遵循下列原则：

1. 尊重。中学生有很强的自尊心，希望教师和家长以及同龄伙伴尊重自己，承认自己的价值，以平等、民主的方式对待自己。尊重的原则包括自尊与尊重他人。自尊就是看重自己在别人心目中的位置，不做有损于自己形象的事，也不允许成人和同龄人对自己做一些不尊重的事。

尊重他人，就是重视别人的人格和价值，承认和维持他人在人际交往中的地位，平等、谦让、宽容地对待别人，处处为别人着想，进行“心理位置互换”。

一般来说，中学生自尊心较强，常常看重自尊，希望得到关心和尊重，而不努力去尊重别人，常造成人际关系的恶化。中学生应该遵循“己所不欲，勿施他人”的古训，去尊重别人、重视别人，尊重别人，也会获得别人的尊重和支持。

2. 真诚。中学生从学校和家庭接受的多是正面教育，他

们不了解社会的复杂，不懂得人情世故，涉世未深，使他们不能全面、辩证地看待世界。他们心理承受力小，如果看到成人的虚伪，遇到同学间的妒忌，会令他们大为不满，心情沮丧。他们渴望真诚，相互信任，不容许口是心非，阿谀奉承。他们真心真意地帮助别人而不求回报。希望成人有错就承认，不要遮遮掩掩，强词夺理。希望推心置腹，坦诚相见。中学生在交往中应该以诚相待、为人厚道，这是人际交往得以延续和深化的保证。

3. 宽容。一个人不仅要有成人之美的愿望，还要有宽容他人的度量。在人际交往中，即使以诚待人，也会由于事物的复杂性、文化出身的差异性，以及沟通中的客观障碍，造成一些误解。如能持宽容的态度，对非原则的事情不斤斤计较，当别人不如自己的时候不轻视怠慢，当别人优于自己的时候不嫉贤妒能，把人和事分开，宽容人事不宽容错误，就能消除误会，化解矛盾，避免人际关系的紧张。