

中等师范学校

生理卫生教学大纲

(试行草案)

中华人民共和国教育部制订

中等师范学校
生理卫生教学大纲
(试行草案)

中华人民共和国教育部制订

人民教育出版社出版
新华书店北京发行所发行
北京市房山县印刷厂印装

开本 787×1092 1/32 印张 0.375 字数 8,000
1981年2月第1版 1981年6月第1次印刷
印数 1—8,500
书号 K7012·0256 定价 0.06 元

中等师范学校

生理卫生教学大纲

(试行草案)

说 明

中等师范学校的学生毕业后要从事小学教育工作,要给儿童少年讲授卫生常识,并且引导他们养成良好的卫生习惯,使他们能健康地成长。这就需要使师范生的生理卫生知识在初中的基础上进一步提高,特别需要补充一些有关儿童少年的解剖生理学特点和有关的卫生知识,他们才能胜任今后的工作。因此,中师学生还要学习生理卫生课程。

一、教学的目的要求

通过本课程的教学,使学生基本上能做到以下三点:

1. 能讲授小学各门课程中有关卫生常识的内容;
2. 具有参与儿童少年一般卫生保健工作的基础知识;
3. 为学习有关专业(心理学等)打下一定基础。

二、确定教学内容的原则

重视讲述儿童少年的生理卫生知识，适当提高学生已有的生理卫生的基础知识；结合人们的日常生活实际，适当地加宽有关人体解剖学和卫生学的知识；为了使学能更好地理解所以要讲究卫生的道理，适当地加深有关人体生理学的知识，着重阐明各种生理过程的实质。

三、教学内容的安排

生理卫生的教学内容是按照人体概况、人体的各个器官系统、生长发育和儿童少年传染病的预防这样的顺序安排的。人体概况简要地讲述了人体的结构和功能，这可以为后面讲述人体的各个器官系统打下基础。传染病的传播和预防有其共同的规律，所以独立成章，而没有分散到人体的各个有关的器官系统中去。但是，讲述预防传染病的知识，又要以人体有关器官系统的知识为基础，所以把这部分内容安排在后面。

有关人体各个器官系统的知识，是生理卫生课程的主要教学内容，可分为以下四个部分。

“皮肤”和“运动系统”为第一部分，讲述覆盖在人体表面的被覆系统——皮肤，讲述构成人体的支架和基本轮廓的运动系统。

“循环系统”、“呼吸系统”、“消化系统”、“营养、代谢和体温调节”和“泌尿系统”为第二部分,讲述新陈代谢的问题,即人体同外界环境之间的物质和能量的交换,以及人体内的物质和能量的转变。

“内分泌系统”、“神经系统”和“感觉器官”为第三部分,讲述人体的调节功能。

“生殖系统”和“生长发育”为第四部分,主要是讲述人体的生殖和发育问题。

四、教学中应该注意的几个问题

(一) 加强直观教学

直观教学是帮助学生更好地理解 and 记忆教学内容,提高教学效果的重要手段之一。因此,教师要结合教学内容,恰当地运用教学挂图、模型、标本、幻灯、电影等,进行直观教学。缺乏直观教具的学校,教师要本着勤俭办学的精神,带动学生,积极制作直观教具。

(二) 重视实验、实习

实验、实习是教学内容的组成部分。通过实验、实习的活动,不仅可以使学生获得一些进行科学实验的基本技能,更好地理解基础知识,提高分析问题、解决问题的能力,而且可以使学生在毕业之后,能够胜任小学课程中有关卫生常识的教学工作。因此,教师

要积极创造条件,让学生亲自动手,完成教学大纲中规定的实验、实习任务。

(三) 认真进行人口教育

计划生育已列入国家的长远规划,以便使人口的增长同物质生产的增长互相适应。这是直接关系到我国现代化建设速度和中华民族兴旺发达的一件大事。教师要认真教好有关人口教育的内容,使学生了解我国实行计划生育、有计划地控制人口增长的意义和要求,懂得适当晚婚的好处和节制生育的原理。只有这样,学生在进入社会后,才有可能自觉地身体力行,并积极地宣传群众。

(四) 要重视地方性教材

教学内容中有关讲究卫生、预防疾病的部分,往往带有地方性。教师讲述这部分内容时,如果能结合当地的生活习惯,卫生状况,常见病和多发病,以及学生在卫生方面存在的实际问题,进行教学,学生就容易懂,教学效果就好。因此,教学大纲中所列的这方面的教学内容,教师可以根据当地的实际情况,作一些更换或补充。

教 学 内 容

本课程开设在二年级,每周2课时,讲授一年,共68课时,其中讲课53课时,实验15课时。

绪 论 (1:0)*

生理卫生的内容。学习生理卫生的意义。

一、人体概况(2:1)

人体的基本形态：体表各部分的名称。

人体的基本结构：人体由细胞进而组成各种组织、器官、系统，以至整个身体。细胞的分化和人体的形成。人体由外到内的结构概况。

人体的化学物质：元素——碳、氢、氧、氮等含量较多的元素，其他一些微量的元素；化合物——蛋白质、核酸、糖类、脂类、水和无机盐等。上述物质均来自外界环境，其中的有机物均直接或间接来自植物。

人体的基本生理特征：新陈代谢(概念，酶在其中的作用)，应激性，调节(神经调节，体液调节)，生长发育，种族的延续。

〔实验〕 用显微镜观察动物或人体的四种组织切片。

二、皮肤——被覆系统(2:1)

皮肤的各种功能概述(感觉功能和在调节体温中的作用放在后面的有关章节中讲)。

皮肤(表皮、真皮)的结构和功能。皮肤的衍生物(毛发、指甲和趾甲、汗腺、皮脂腺)的结构和功能。皮肤的再生。

皮肤的卫生。

〔实验〕 用显微镜观察皮肤的各种切片(分别通过汗腺、

* 括号中前面的数字是讲课时数，后面的是实验的时数。下同。

毛发、指甲根部等)。

三、运动系统(5:3)

运动系统的组成及其在人体中的作用:运动、支持、保护。

全身骨骼概况(各部分骨骼的骨的名称和数量)。骨的状态、结构、化学成分和物理特性。骨的生长。骨折及其急救原理。骨折后骨的愈合。骨连结的结构和功能。儿童和少年的头骨、躯干骨、四肢骨以及关节的发育特点和有关的卫生。扁平足产生的原因及其预防方法。脊柱变形(畸形)的原因及其预防方法:正确的坐、立、行姿势;桌椅高矮要与身材相适应。全身各部分表层骨骼肌的名称。肌肉的收缩特性。肌肉的疲劳。儿童和少年骨骼肌发育的特点和有关的卫生。

〔实验〕(1)观察动物的长骨和关节的结构。(2)鉴定骨的成分。(3)坐骨神经-腓肠肌标本的制备;肌肉收缩的实验。

〔实习〕调查儿童和少年脊柱和足弓的发育情况。

四、循环系统(8:4)

循环系统的组成概述。循环系统的主要作用:维持人体细胞生活环境的相对恒定。

(一) 血液

血液的组成:血浆和血细胞(红细胞、白细胞和血小板)。

血浆的成分、理化特性(粘滞性、渗透压和酸碱度)和作用。

各种血细胞的形态、数量和功能:红细胞与氧的运输;各种白细胞的功能;血小板在血液凝固过程中的作用。血细胞的生成与破坏。

血量、输血和血型(ABO 血型、Rh 因子)。

免疫的概念和类型。

(二) 心脏和血管

心脏的形态、位置和结构特点。心脏的生理:心脏跳动的节律性;心肌的传导系统;心动周期;心脏的射血过程;心输出量。

各类血管的结构和功能特点。

(三) 血液循环

大循环和小循环的生理意义。冠状循环和冠心病。血压、脉搏和切脉。

(四) 心血管系统活动的调节和心脏的锻炼。

神经调节;体液调节。体育运动对心脏的影响。

(五) 淋巴系统

淋巴系统的组成及其生理功能。淋巴回流。

〔实验〕(1)观察加入防凝剂柠檬酸钠后澄清的血液。(2)观察动物血液的凝固现象。(3)血液涂片的制作和观察。(4)用显微镜观察红细胞对渗透压不同的溶液的反应。(5)观察蛙或蟾蜍心脏跳动的节律。(6)观察猪或牛、羊心脏的结构。(7)用显微镜观察蛙肠系膜(或蛙璞、小鱼尾鳍、泥鳅尾鳍)血液的流动现象。

五、呼吸系统(4:1)

呼吸的意义。

呼吸系统的结构和功能概述。鼻涕和痰的形成。不要随地吐痰。

气体交换:肺内和组织内的气体交换。气体交换的动力是

气体的分压。气体(氧和二氧化碳)在血液中的运输。一氧化碳中毒及其预防和急救原理。

呼吸运动: 吸气动作和呼气动作。肺的通气量。人工呼吸原理; 溺水、触电的急救。

呼吸运动的调节: 神经调节; 体液调节; 防御性呼吸反射(咳嗽、喷嚏等)。

儿童和少年呼吸系统的发育特点及有关的卫生(通风换气等)。

〔实验〕 (1) 呼出的气体中含有较多的二氧化碳。(2) 呼吸运动模型的制备和使用方法。

〔实习〕 测定肺活量和胸围差。

六、消化系统(3:1)

消化的意义。

消化系统的形态、结构和功能概述。乳牙和恒牙; 换牙的过程。预防龋齿。

食物的消化过程(物理消化和化学消化)。

养料的吸收; 吸收的机理。

消化系统活动的调节: 神经调节; 体液调节。

儿童和少年消化系统的发育特点及有关的卫生。

〔实验〕 (1) 唾液淀粉酶的消化作用。(2) 用放大镜观察猪或牛、羊的小肠绒毛。

七、营养、代谢和体温调节(5:0)

(一) 物质代谢

蛋白质、糖类、脂类、水和无机盐的生理功能及其代谢过程。各种维生素的生理功能。肝脏在代谢过程中的作用。

(二) 能量代谢

食物的热价。能量代谢,影响能量代谢的基本因素。基础代谢的概念。人每天营养物质的合理供应量。儿童和少年的营养卫生特点。

(三) 体温及其调节

体温相对恒定的意义及其正常变动。人体的产热和散热过程。体温相对恒定的调节。人体发热的概念及其意义。

八、泌尿系统(2:1)

新陈代谢最终产物排出的意义和途径。

泌尿系统的结构和功能概述。肾脏的微细结构。

尿的生成过程;排尿及其控制。

儿童和少年泌尿系统的发育特点及有关的卫生。

〔实验〕 解剖和观察哺乳动物的肾脏。

九、内分泌系统(2:0)

内分泌的概念。

内分泌腺在体液调节中的重要性。

人体全部内分泌腺的位置、形态、结构和功能简述。

地方甲状腺肿及与之有关的呆小病(傻、矮)的产生原因和预防方法。

垂体在内分泌腺中的突出作用:分泌促激素,调节其他内分泌腺的活动。

神经激素的概念。

十、神经系统(7:1)

(一) 神经系统概述

神经系统的作用。

神经元, 神经元之间的联系——突触; 突触传递原理。神经系统活动的基本方式——反射。

神经系统的组成概述: 中枢神经系统(脑、脊髓)和周围神经系统(脑神经、脊神经、植物性神经)。

(二) 神经系统各部分的结构和功能

脊髓的结构和功能。背根和腹根。脊神经和脊神经丛。

脑的各部分——脑干(延髓、脑桥、中脑)、间脑、小脑、大脑的结构和功能。脑神经。

中枢神经系统的传导通路: 感觉通路和运动通路。

植物性神经系统(交感神经系统和副交感神经系统)的结构和功能, 双重神经支配的意义。

(三) 高级神经活动

非条件反射与条件反射。条件反射的建立。人的高级神经活动特征: 人类的语言功能; 第一信号系统和第二信号系统。睡眠; 梦。

〔实验〕 脊蛙反射。

十一、感觉器官(4:1)

人类感觉功能的意义。

(一) 视觉

眼球的结构。眼球的附属结构。眼折光系统的功能。视网膜感光系统的功能（视网膜成象）。儿童和少年眼球的发育状况及有关的卫生。

真性近视和假性近视。保护视力的意义；养成有关阅读和书写的卫生习惯。

（二）听觉

耳的结构。听觉的形成。儿童和少年耳的发育状况及有关的卫生（咽鼓管短而倾斜度小，易患中耳炎等）。

（三）嗅觉和味觉

鼻部的嗅区和嗅觉细胞的结构。嗅觉细胞的刺激物——空气中有气味的物质。舌上味蕾的分布和结构。味蕾的刺激物——液体中的化合物。

（四）皮肤感觉

触觉、痛觉、温度感觉。

（五）本体感觉

肌觉、腱觉等。

〔实验〕 解剖大型哺乳动物的眼球，做晶状体成象的实验。

〔实习〕 （1）检查视力。（2）学会做眼保健操。

十二、生殖系统(3:0)

生殖的意义。

男、女生殖系统的组成、结构和功能概述。

儿童和少年生殖系统的发育状况和有关的卫生；认真对待小学高年级女生中的月经初潮时的生理卫生。

受精。妊娠。

计划生育：计划生育的概念；我国控制人口增长的重大意义；我国控制人口增长的目标和具体要求；晚婚、晚育、少生和优生。

十三、生长发育(2:0)

人一生中年龄的分期。

儿童少年生长发育的基本规律：生长发育是由量变到质变的复杂过程；生长发育是同化与异化矛盾的统一；身体各部的发育是不均衡的；生长发育是人体在与外界因素相互作用中进行的。

儿童少年生长发育(形态、生理和心理)的观察。

〔实习〕 儿童少年身高、体重和坐高的测定。

十四、儿童少年传染病的预防(3:1)

传染病的概念。传染病流行必须具备的三个基本环节：传染源、传播途径和易感人群。预防传染病的一般措施：控制传染源，切断传播途径，提高易感人群的抵抗力。

开展爱国卫生运动的意义。

传染病的分类。

各类传染病的预防：

(一) 消化道传染病：细菌性痢疾的病因、症状和预防。

(变形虫痢疾、病毒性肝炎、霍乱、伤寒、副伤寒、钩虫病、蛔虫病、绦虫病、蛲虫病等。)*

* 括号内所列传染病，仅供讲授地方性教材时参考。下同。

(二) 呼吸道传染病: 肺结核的病因、症状和预防。

(白喉、百日咳、猩红热、麻疹、流行性感、流行性腮腺炎、流行性脑脊髓膜炎等。)

(三) 虫媒传染病: 疟疾的病因、症状和预防。

(流行性乙型脑炎、黑热病、丝虫病等。)

(四) 体表传染病: 急性出血性结膜炎的病因、症状和预防。

(狂犬病、破伤风、炭疽、血吸虫病、沙眼、疥疮、癣等。)

〔实验〕 用显微镜检查粪便中的蛔虫卵。

