

祁乃成 张媛妹 吴浩源 著

初中生理教案 与参考资料

科学技术文献出版社

初中生物教案

七年级上册 生物 七年级上册

初中生理教案与参考资料

祁乃成 张媛妹 吴浩源 编著

内 容 简 介

本书包括初中《生理卫生》全书各章节的教材分析、教学目的和教学过程。每一课时为一教案，章后附有参考资料，并有实验课教案。本书叙述详细、深入浅出、方法多样且注意教学的科学性、艺术性和对学生能力的培养，是一部实用的教学参考书。

可供中学生物教师、师范院校生物系师生及有关工作者参阅。

初中生理教案与参考资料

祁乃成 张媛姝 吴浩源 编著

科学技术文献出版社出版

中国科学技术情报研究所印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本：787×1092¹/₃₂ 印张：9.5 字数：200千字

1982年7月北京第一版第一次印刷

印数：1—26,100册

科技新书目：28—92

统一书号：13176·138 定价：0.86元

前 言

初中《生理卫生》课，既要对学生传授科学知识，又要培养学生逐步养成锻炼身体、讲究卫生的习惯，以促使其身心的健康发展。在教学实践中，我们曾朝着上述方向做过努力，这期间，有苦有乐，有经验有教训，陆陆续续也曾写过一些教学笔记。现将这些笔记整理出版，就是基于这样一个想法，或许对初次任课的老师稍有用处。

教案，应该包括教材分析、教学目的、教学时间、教具、板书提纲，以及教学过程中的复习提问、新课、小结、作业布置等内容。由于各校具体条件不同，学生来源不同，再加上每位教师的教学习惯也不一样，因此，我们只写了教材分析、教学目的和教学过程。而对教学过程又是偏重于基础知识的交代。另外，对教材中个别内容也作了一些调整和补充。

针对我国教育水平以及青少年年龄特征，对教材中的《生殖系统》、《青春期生理卫生》、《爱国卫生运动》三章中的部分内容，如何处理才好，对我们确实是个难题。这部分教案只能给老师们的教学提供参考而已。

为了节约老师们的时间，把精力更多地投入到备课、教学和辅导中去，将我们搜集到的与教材有关的教学参考资料附于每章教案之后。这样，虽然篇幅显得冗长一些，但还是不无好处的。

限于我们的业务水平，不妥之处在所难免，尚希老师们提出批评。

作者

一九八一年九月于北京

目 录

绪论	(1)
教材分析	(1)
教学目的	(1)
教学过程	(2)
一、什么是生理卫生?	(2)
二、人民的健康与社会制度有密切关系	(3)
三、学习生理卫生的目的	(4)
四、怎样学习生理卫生	(4)
参考资料	(5)
《内经》	(5)
华佗	(5)
李时珍	(5)
《本草纲目》	(6)
第一章 人体概述	(7)
教材分析	(7)
教学目的	(8)
教学过程	(8)
第一课时	(8)
一、引言	(9)
二、细胞	(10)
第二课时	(13)
三、组织	(13)
第三课时	(17)

续三·····	(17)
第四课时·····	(20)
四、器官和系统·····	(20)
五、人体是一个统一的整体·····	(22)
参考资料·····	(23)
四类基本组织·····	(23)
人体是一个统一的整体·····	(26)
第二章 运动系统 ·····	(28)
教材分析·····	(28)
教学目的·····	(28)
教学过程·····	(29)
第一课时·····	(29)
第一节 骨骼·····	(29)
一、骨骼的组成·····	(29)
第二节·····	(32)
二、骨·····	(32)
第三节·····	(36)
续二·····	(36)
三、骨的连接·····	(38)
第四节·····	(42)
第二节 骨骼肌·····	(42)
一、肌肉的构造·····	(42)
二、肌肉的生理特性·····	(43)
三、全身的主要骨骼肌·····	(44)
四、骨骼肌在运动中的协作关系·····	(47)
第五课时·····	(48)

第三节 运动系统的锻炼和保健·····	(48)
一、体育锻炼对运动系统的影响·····	(48)
二、体育锻炼中应注意的主要事项·····	(49)
参考资料·····	(51)
骨骼的机能·····	(51)
骨的理化性质·····	(53)
骨骼肌·····	(53)
肌肉的收缩与疲劳·····	(55)
第三章 循环系统·····	(57)
教材分析·····	(57)
教学目的·····	(57)
教学过程·····	(58)
第一课时·····	(58)
前言·····	(58)
第一节 血液·····	(59)
一、血液的性状及总量·····	(59)
二、血液的成分·····	(59)
第二课时·····	(61)
续二·····	(61)
第三课时·····	(65)
三、输血和血型·····	(65)
第四课时·····	(71)
第二节 血管和心脏·····	(71)
一、血管·····	(71)
第五课时·····	(74)
二、心脏·····	(74)

第六课时.....	(77)
续二.....	(77)
第七课时.....	(82)
第三节 血液循环.....	(83)
一、血液的循环途径.....	(83)
第八课时.....	(85)
二、冠状循环——心脏特有的血液循环.....	(85)
三、血压.....	(88)
四、脉搏.....	(90)
第九课时.....	(91)
第四节 淋巴系统.....	(91)
一、淋巴的形成.....	(92)
二、淋巴循环.....	(93)
三、淋巴结.....	(94)
四、脾.....	(96)
五、扁桃体.....	(96)
第十课时.....	(98)
第五节 体育锻炼对心脏的影响.....	(98)
参考资料.....	(99)
体液与内环境.....	(99)
血液循环的发现.....	(100)
血浆、红细胞、白细胞、血小板.....	(102)
血液对体温的调节.....	(104)
第四章 呼吸系统.....	(106)
教材分析.....	(106)
教学目的.....	(106)

教学过程	(107)
第一课时	(107)
第一节 呼吸系统的构造和机能	(108)
一、呼吸道	(108)
第二课时	(111)
二、肺	(111)
第三课时	(113)
第二节 呼吸运动和气体交换	(113)
一、呼吸运动	(113)
第四课时	(116)
二、气体交换	(116)
第五课时	(121)
三、人工呼吸	(121)
第三节 体育锻炼对呼吸系统的影响	(122)
参考资料	(123)
呼吸	(123)
气体在血液中的运输	(124)
呼吸运动的调节	(125)
实验	(126)
第五章 消化系统	(127)
教材分析	(127)
教学目的	(127)
教学过程	(128)
第一课时	(128)
第一节 食物的成分和作用	(128)
一、食物的成分及其作用	(128)

二、各种食物所含的营养成分·····	(134)
三、应纠正偏食的坏习惯·····	(135)
第二课时·····	(135)
第二节 消化系统的构造和机能·····	(135)
一、消化系统的组成和机能·····	(135)
二、消化和吸收·····	(136)
三、食物的消化和吸收过程·····	(137)
第三课时·····	(139)
续三·····	(139)
第四课时·····	(145)
续三·····	(145)
四、肝脏·····	(149)
第三节 消化系统的卫生保健·····	(152)
参考资料·····	(154)
维生素·····	(154)
消化酶·····	(158)
第六章 新陈代谢 ·····	(161)
教材分析·····	(161)
教学目的·····	(161)
教学过程·····	(162)
第一课时·····	(162)
第一节 物质代谢·····	(163)
一、蛋白质的代谢·····	(163)
二、糖类的代谢·····	(164)
三、脂肪的代谢·····	(164)
第二课时·····	(165)

四、水和无机盐的代谢·····	(165)
第二节 能量代谢·····	(166)
一、食物的热量价·····	(166)
二、基础代谢·····	(167)
第三课时·····	(167)
三、人体内物质和能量的消耗与补充·····	(167)
四、体温·····	(168)
参考资料·····	(170)
新陈代谢·····	(170)
物质代谢·····	(171)
能量代谢·····	(173)
第七章 排泄系统·····	(176)
教材分析·····	(176)
教学目的·····	(176)
教学过程·····	(176)
第一课时·····	(176)
第一节 泌尿系统·····	(177)
一、肾脏·····	(177)
第二课时·····	(180)
二、尿的生成·····	(180)
三、尿的排出·····	(181)
四、泌尿系统的保健·····	(182)
第三课时·····	(182)
第二节 皮肤·····	(183)
一、皮肤的构造和机能·····	(183)
二、皮肤的锻炼和保健·····	(185)

参考资料·····	(186)
尿中的主要成分·····	(186)
肾血液供应的特点·····	(187)
尿的生成·····	(188)
第八章 内分泌系统·····	(191)
教材分析·····	(191)
教学目的·····	(191)
教学过程·····	(192)
第一课时·····	(192)
一、内分泌腺·····	(192)
第二课时·····	(196)
续一·····	(196)
二、体液调节·····	(197)
参考资料·····	(198)
内分泌和激素的概念·····	(198)
地方性甲状腺肿和碘·····	(199)
胰岛和胰岛素·····	(200)
垂体·····	(205)
神经体液调节·····	(206)
第九章 神经系统和感觉器官·····	(207)
教材分析·····	(207)
教学目的·····	(208)
教学过程·····	(208)
第一课时·····	(208)
第一节 神经系统·····	(208)
一、神经系统的组成·····	(208)

第二课时·····	(211)
二、脊髓和脊神经·····	(211)
第三课时·····	(214)
青蛙反射分组实验·····	(214)
第四课时·····	(216)
三、脑和脑神经·····	(216)
第五课时·····	(219)
续三·····	(219)
第六课时·····	(223)
四、脑的高级机能·····	(223)
第七课时·····	(227)
五、神经系统的卫生保健·····	(227)
第八课时·····	(230)
第二节 感觉器官·····	(230)
一、眼·····	(230)
第九课时·····	(233)
续一·····	(233)
第十课时·····	(236)
二、耳·····	(236)
三、其它感觉器官·····	(239)
参考资料·····	(240)
人和其他哺乳动物的脑·····	(240)
人脑的研究·····	(241)
关于人脑功能的新理论·····	(244)
梦是怎么一回事? ·····	(246)
神经的活动·····	(247)

第十章 生殖系统.....(251)

教材分析.....(251)

教学目的.....(251)

教学过程.....(251)

第一节 生殖系统的构造和机能.....(252)

一、男性生殖系统的构造和机能.....(252)

二、女性生殖系统的构造和机能.....(253)

第二节 胚胎的发育和营养.....(254)

一、胚胎的发育.....(254)

二、胚胎的营养.....(254)

参考资料.....(254)

生殖.....(254)

睾丸的机能.....(255)

卵巢的机能.....(256)

受精、妊娠与分娩.....(257)

第十一章 青春期生理卫生.....(260)

教材分析.....(260)

教学目的.....(260)

教学过程.....(261)

第一课时.....(261)

第一节 青春期发育的特点.....(261)

一、青春期.....(261)

二、发育特点.....(261)

第二课时.....(263)

第二节 青春期卫生.....(263)

一、月经和月经期卫生.....(264)

二、遗精和卫生.....	(266)》
参考资料.....	(266)》
生长发育概述.....	(266)》
青春期的生长发育.....	(267)》
第十二章 爱国卫生运动	(270)》
教材分析.....	(270)》
教学目的.....	(270)》
教学过程.....	(271)》
第一课时.....	(271)》
第一节 除四害, 讲卫生.....	(271)》
一、除四害.....	(271)》
二、讲卫生.....	(274)》
第二课时.....	(274)》
第二节 常见传染病的预防.....	(275)》
一、传染病的特点和流行的三个基	
本环节.....	(275)》
二、传染病的预防措施.....	(276)》
三、免疫和预防接种.....	(277)》
第三课时.....	(279)》
实验课.....	(279)》
参考资料.....	(280)》
四害.....	(280)》
免疫学的范畴和发展.....	(283)》
抗原.....	(286)》
抗体.....	(286)》
免疫.....	(287)》

绪 论

教 材 分 析

“生理卫生”是学生在已有的生物学知识的基础上要开始学习的一门新课。学生对这门课的学习内容、目的、方法等还不了解。因此，学习“绪论”，对于学生了解这门课的学习内容、明确学习目的、端正学习态度、提高学习积极性都具有重要意义。

本节课内容包括四部分：“生理卫生”的概念及其内容；社会制度跟人民健康的关系；学习“生理卫生”的目的；学习“生理卫生”的方法。而“生理卫生”的概念及其内容以及学习“生理卫生”的目的和方法是本节重点。

教 学 目 的

1. 使学生了解“生理卫生”的内容，明确学习这门课的目的和方法。
2. 通过有关我国卫生事业的成就和国家对青少年健康成长的关怀等内容的学习，对学生进行爱国主义的政治思想教育。