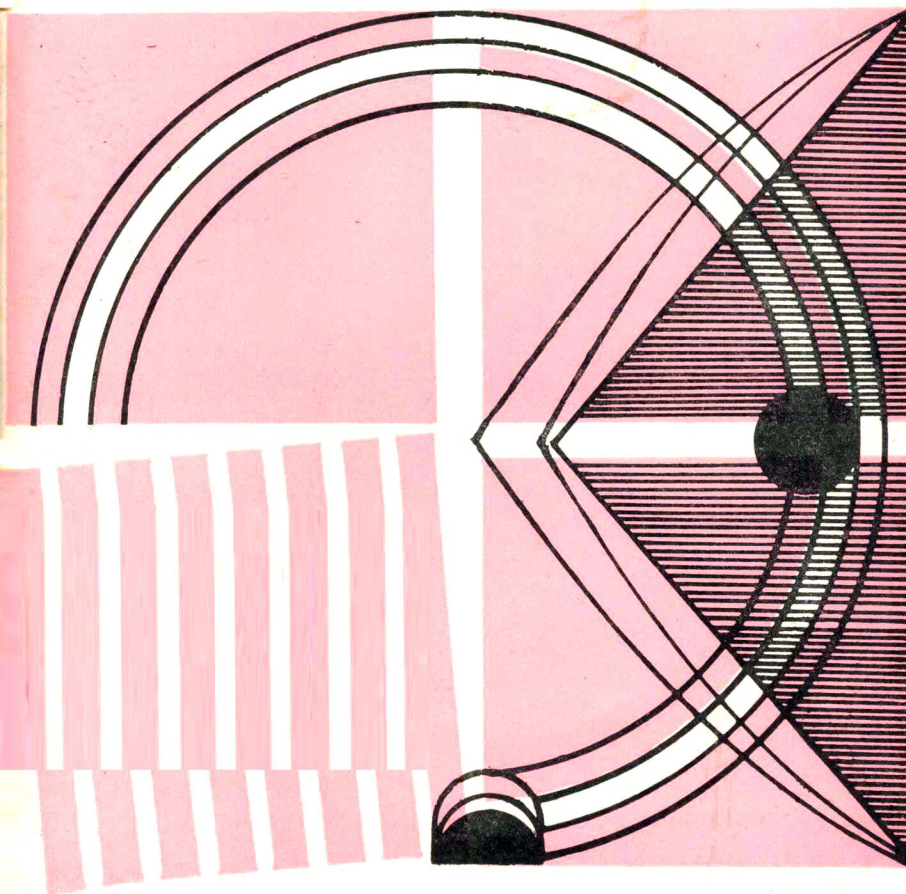


标准化训练与能力培养

初中生理卫生

王化隆 高同娟 编

中国环境科学出版社



标准化训练与能力培养

初中生理卫生

王化隆 高同娟 编

中国环境科学出版社

1992

(京)新登字089号

内 容 简 介

本书系作者多年来在教学方面的经验总结。书中根据教学大纲要求划分知识单元，每章设有重点知识与能力要求、学习方法指导、标准化训练、自学阅读参考、德育指导等内容，适合广大初中学生、教师和自学青年阅读。

标准化训练与能力培养

初中生理卫生

王化隆 高同娟 编著

*

中国环境科学出版社出版

北京崇文区北岗子街8号

北京外文印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所发行 各地新华书店经售

*

1992年5月第一版 开本 787×1092 1/32

1992年5月第一次印刷 印张 5 1/2

印数1—136,000 字数 126千字

ISBN 7-80010-850-3/G·256

定价：2.50元

前 言

《标准化训练与教学》和《能力培养与标准化命题》两套教法与学法丛书问世以来，受到了广大师生的欢迎。为了减轻读者的负担，提高学习效率，两套丛书合并精简后，定名为《标准化训练与能力培养》。

《标准化训练与能力培养》集中了两套丛书的优点，弥补了它们各自的不足，并以丰富的内容和更高的质量奉献给读者。

为了适应教学改革的要求，该丛书又进行了全面修订。修订后，本书更加突出了弘扬民族文化、加强德育教育，减少练习、突出重点，联系实际、讲求实效，拓宽视野，启发思维等特点。从而使广大读者达到事半功倍的目的。

这套丛书汇集了中、外学者的研究成果，例如，美国心理学家布鲁姆的认知理论，苏联教育家巴班斯基的最佳教学过程理论，并结合我国教学中的具体情况，指明能力要求，把能力要求分为记忆、理解、应用、分析综合等层次，做到胸中有数，有的放矢地提高能力，提高基础素养。

为了把知识结构与指导方法相结合，本书备有“学习方法指导”，着重启迪思维，引发思考，为发展思维、提高能力奠定基础，使读者排除“就题论题”，注重“双基”的应用，从而摆脱“题海”的束缚，培养举一反三的能力。

这套丛书特别充实了“自学阅读参考”，增加课外知识，提高趣味性，开阔知识视野，为课外学习提供读物，为研究调动非智力因素提供参考。

本丛书增设“德育指导”，在此栏目中，紧密结合教材介绍祖国科学技术发明、工农业生产成就，进行爱国主义教育、辩证唯物主义教育、社会主义品德教育，提高政治、文化素养。

本书编著者多是有经验的教师，部分是教学研究人员。在长期的教学改革中，他们积有丰富的实践经验。书中标准化试题是为介绍标准化题型并在试题“科学化”、“标准化”的前提下，经过测试、筛选、比较后选定出来的，确有参考价值。

这套丛书虽几经修改，不足和错误之处仍在所难免，恳请广大读者批评指正。

中国环境科学出版社是为环境科学宣传教育和学术研究服务的。要提高全民族环境意识，必须提高人民的文化素质，要提高文化素质必须发展基础教育，因此我社竭诚为教育改革服务。今特请有经验的教育专家、学者和教师与我们合作，编写了这套丛书，献给环保系统的广大职工子弟，青少年学生和自学知识青年。该丛书是“环境基础文化教育丛书”的一部分，我们还将继续出版“环境科学教育丛书”及青少年环境科学普及读物，欢迎关心环境科学教育的同志们至诚合作。

目 录

第一章 我们身体的形态和结构	(1)
〔重点知识与能力要求〕	(1)
〔德育指导〕	(2)
〔学习方法指导〕	(2)
〔标准化训练〕	(3)
〔自学阅读参考〕	(9)
第二章 人体的第一道屏障——皮肤	(11)
〔重点知识与能力要求〕	(11)
〔德育指导〕	(11)
〔学习方法指导〕	(12)
〔标准化训练〕	(12)
〔自学阅读参考〕	(15)
第三章 人体的运动系统	(18)
〔重点知识与能力要求〕	(18)
〔德育指导〕	(19)
〔学习方法指导〕	(19)
〔标准化训练〕	(20)
〔自学阅读参考〕	(27)
第四章 人体的中介环节——循环系统	(29)
〔重点知识与能力要求〕	(29)
〔德育指导〕	(30)
〔学习方法指导〕	(31)
〔标准化训练〕	(32)

〔学习方法指导〕	(101)
〔标准化训练〕	(102)
〔自学阅读参考〕	(107)
第十章 人体的司令部——神经系统	(111)
〔重点知识与能力要求〕	(111)
〔德育指导〕	(114)
〔学习方法指导〕	(114)
〔标准化训练〕	(116)
〔自学阅读参考〕	(140)
第十一章 人的生殖和发育	(146)
〔重点知识与能力要求〕	(146)
〔德育指导〕	(147)
〔学习方法指导〕	(147)
〔标准化训练〕	(148)
〔自学阅读参考〕	(153)
第十二章 传染病与对传染病的预防	(155)
〔重点知识与能力要求〕	(155)
〔德育指导〕	(156)
〔学习方法指导〕	(156)
〔标准化训练〕	(158)
〔自学阅读参考〕	(163)

第一章 我们身体的形态和结构

〔重点知识与能力要求〕

一、细胞和组织 尤其是四种组织的结构特点、在体内分布、生理作用，更应着重掌握。

二、实验部分 制作人体口腔上皮细胞装片并用显微镜观察。

知 识 点	认知水平		
	了解	理解	掌握
人体各部分的名称	✓		
人体结构概况（由表及里的结构层次，人体内的腔以及腔内器官名称）	✓		
细胞（细胞的概念，细胞的形态和大小，细胞的生活环境，细胞的发生与衰老，细胞的寿命）	✓		
组织（细胞的分化和组织的形成，组织的概念，四大组织的分布、类别、结构特点和功能）		✓	
器官和系统（器官系统的概念及其实例）	✓		
人体是一个统一的整体	✓		

〔德育指导〕

教师要对学生进行科学思想方法教育。通过学习人体的细胞、组织和器官系统的知识，树立从局部到整体的认识观念。了解我们的身体必须从认识人体最基本的结构单位和功能单位——细胞起始，正象恩格斯所指出的，细胞的发现使“机体产生、成长和构造的秘密被揭开了。”构成我们身体的好几百亿细胞，并不是杂乱无章地堆砌在一起的。细胞和细胞间质结合起来，构成了我们身体中的各种“组织”。这些组织的结合，构成了具有特殊形状和作用的“器官”。许多器官结合起来完成某一方面的全套功能，就构成了各种“系统”。人体内的器官可以分别归属于8个大的系统。这些系统分工合作，密切联系，组成了在构造机能上统一的整体——人体。

〔学习方法指导〕

1. 学习人体的外部形态和内部结构时，可联系自己的身体，了解各部名称，并明确主要内脏器官的位置。
2. 在学习人体的组织这部分内容时，要联系组织的分布、功能去认识各种组织的结构特点，并着重理解结构和功能的关系。要仔细观察课本上4种组织的插图，用对比的方法掌握4种组织的结构特点，在理解的基础上记忆，不要死记硬背。
3. 课本上所规定的实验一定要亲自动手去做，这样不但能加深对细胞组织的理解，还可以巩固使用显微镜和制作装片的基本技能。

〔标准化训练〕

一、填空题

1. 上臂和前臂相连处后方突起的部分叫做____。前臂和手相连的部分叫____。上肢和躯干相连部分的上面叫____、下面叫____。

2. 人体内的细胞生活在____环境里，细胞和____之间不断进行着____交换。

3. 人体的各系统能够协调活动，使人体成为统一的整体是由于____和____的调节作用。主要是____的调节作用。

4. 唾液腺属于____组织，这类组织的结构特点是_____。

5. 软骨属于____组织，这类组织在身体分布的特点是_____。

6. 上皮组织分为_____和_____两大类。如分布在心脏和血管内表面的有_____上皮；分布在呼吸道内表面的有_____上皮；分布在胃、肠内表面的是_____上皮。皮肤的表皮属于_____上皮。

7. 下面是用显微镜观察人的口腔上皮细胞的一段叙述：

拿一块清洁的载玻片，在中央滴一滴0.7%的生理盐水。用凉开水把口漱净，取一根消毒过的牙签在口腔壁上轻轻刮几下，再把牙签放到载玻片的液滴中涂一下，然后放在显微镜下进行观察。

(1) 请纠正其中有两处不正确的地方：

- a. _____
b. _____

(2) 通常, 先在低倍镜找到清晰的细胞图象, 若要仔细观察位于视野左上方的某个细胞的结构, 则应将载片向_____移动, 使要观察的细胞位于_____, 再转换成高倍镜, 然后用_____调节至物像清晰为止。

8. 请回答有关用显微镜观察口腔上皮细胞时的一些问题:

(1) 做口腔上皮细胞装片以前, 漱口的目的是_____。

(2) 制作口腔上皮细胞装片时, 要将盖玻片的一边先接触载玻片, 然后再缓缓地放平。这是为了_____。

(3) 在显微镜下观察上述装片时, 如果物像位于视野的右上方, 要使物像移至视野的正中央, 应将装片向_____推移。

(4) 上皮细胞透明度较大, 应将视野亮度调_____些, 调节的方法是: 用_____镜聚光; 选用_____, 使通光亮少些, 才能清楚地观察到上皮细胞的结构。

(5) 观察到的上皮细胞基本结构是: _____、_____、_____。

二、选择题 (从题后的答案中选出适当的答案, 将编号填入括号内, 正确答案只有一个。)

1. 小腿和足的相连部位叫()。

A. 膝 B. 脬 C. 踝 D. 臀

2. 头部的颅腔和脊柱相通的叫()。

A. 脊椎骨 B. 椎体 C. 椎孔 D. 椎管

3. 下列构造中属于组织的是()。

A. 心脏 B. 皮肤 C. 咬肌 D. 血液

4. 肌腱的生理作用是()。
- A. 连接 B. 营养 C. 支持 D. 分泌
5. 收缩速度比较缓慢的肌肉是()。
- A. 骨骼肌 B. 平滑肌 C. 腹直肌 D. 心肌
6. 复层上皮分布的部位是()。
- A. 胃肠内表面 B. 血管内表面
C. 鼻粘膜 D. 皮肤的表皮
7. 神经纤维就是指神经元的()。
- A. 树突 B. 轴突 C. 树突和轴突
D. 轴突或长的树突及套在外面的髓鞘
8. 神经胶质细胞存在于神经元的()。
- A. 细胞体里 B. 树突里 C. 细胞体的细胞核里
D. 轴突的髓鞘里
9. 制作口腔上皮细胞装片时, 需要的生理盐水的浓度是()。
- A. 0.1% B. 1% C. 0.9% D. 0.7%
10. 人体发育的起点是()。
- A. 卵细胞 B. 胚胎 C. 受精卵 D. 组织的形成
11. 下列不属于结缔组织的是()。
- A. 皮下脂肪 B. 皮脂腺 C. 真皮 D. 血液

三、填表题

1. 比较下列四种组织。

名称	分布部位	结构特点	生理功能
上皮组织			
结缔组织			

续表

名称	分布部位	结构特点	生理功能
肌肉组织			
神经组织			

2. 比较下列三种肌肉组织。

名称	分布	细胞形态	主要功能
骨骼肌			
平滑肌			
心肌			

四、填图并回答问题

1. 图1-1为____组织。其中①是____；②是____。

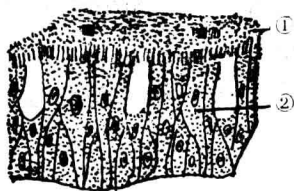


图 1-1



图 1-2

2. 图1-2为____组织。其中①是____；②是____。

3. 图1-3是____图。请注明以下名称：①____；②____；③____；④____；⑤____；⑥____。并回答：⑤是由____细胞组成，它对神经元起____、____和____等作用。

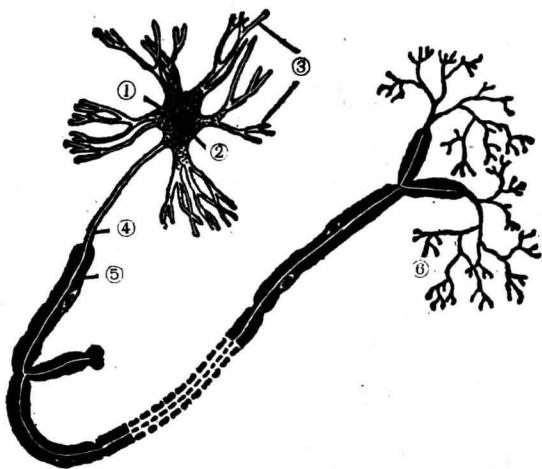


图 1-3

五、分析说明题

剖开青蛙的胸腔，把蛙的心脏完整地剪下来，这颗离体的心脏仍然能持续地有节律地搏动几个小时，此实验说明什么问题？若把这心脏放入0.7%的生理盐水中心脏搏动时间会延长，为什么？

参考答案

- 一、
1. 肘 腕 肩 腋
 2. 液体 液体 物质
 3. 神经 体液 神经
 4. 上皮 细胞结合紧密、细胞间质少
 5. 结缔 分布最广
 6. 单层上皮 复层上皮 单层扁平 纤毛

复层柱状 复层扁平

7. (1) a. 用0.9%的生理盐水

b. 镜检前应加盖玻片

(2) 左上方 视野中央 细准焦螺旋

8. (1) 除去杂物或减少杂物, 便于观察口腔上皮

细胞

(2) 防止产生气泡

(3) 右上方

(4) 暗平面 较小的光圈

(5) 细胞膜、细胞质、细胞核

二、1. C 2. D 3. D 4. A

5. B 6. D 7. D 8. D

9. C 10. C 11. B

三、

1.

体表及各管腔内表面	细胞结合紧密, 细胞间质少	保护作用, 腺上皮有分泌作用
分布最广	细胞间质特别发达	支持、连接、保护和营养作用
附着骨骼上, 内脏和心脏	细胞长形、有的有横纹	能收缩和舒张产生运动
脑、脊髓、全身各处	细胞体和突起两部分组成	接受刺激, 产生兴奋, 传导兴奋

2.

附着在骨骼上	纤维状、有横纹	引起身体运动
内脏管壁上	梭形	引起胃肠蠕动
心脏	柱状、有横纹、 细胞间有分枝	自动有节律地收缩

四、1. 上皮 纤毛 细胞

2. 结缔 细胞 细胞间质

3. 神经元模式 细胞体 细胞核 树突 轴突 髓鞘 轴突末梢 神经胶质 支持 营养 保护

五、答：这个实验证明，心肌具有自动地有节律地收缩特性。0.7%的生理盐水和青蛙体液浓度一致。

〔自学阅读参考〕

人物介绍：王清任和《医林改错》

清代著名医学家王清任是一位富有革新精神的医学家，是我国医学史上杰出的人物。他从青年时代开始行医，在多年的医疗实践中，他深刻认识到解剖学对于医学的重要性，认识了解人体结构对于发扬和整理古代医学的积极意义。他大声疾呼：“编著医书而不了解人体脏腑的构造，岂不是等于痴人说梦话？治疗人体疾病而不了解脏腑的解剖，跟瞎子走夜路又有什么二样！”嘉庆二年，王清任曾在京东野外无主坟地，冒着被传染上瘟疫的危险，忍着腥风尸臭连续多日观察被狗狼逐食后破腹露脏的疫死儿童尸身，详细地记录下脏腑的位置形态，但唯有横膈尚未弄清。功亏一篑，每想起这