

第8章 人得生殖与发育

NO: 001--002

第一节 精卵结合孕育新得生命

教学目标:

知识目标: 1、识别男女生殖系统得基本结构和功能

2、识别卵子和精子,描述受精过程

3、描述胚胎发育过程

能力目标: 1、培养学生得观察语言表达能力

2、培养学生自主分析问题、解决问题得能力

情感目标: 通过生命得形成,了解生命得珍贵,懂得珍惜生命和感恩父母

教学重点: 1、说明精子和卵子结合形成受精卵就就是重要得生殖过程

2、说明睾丸产生精子和卵巢产生卵子

教学难点: 1、说明睾丸和卵巢就就是主要得生殖器官; 2、描述胚胎发育过程以及胚胎发育得条件和场所

课时安排: 2 课时。

第一课时:学习生殖系统得结构及功能; 第二课时: 学习胚胎发育

教学方法: 讨论法

教学设计:

一、引入:您知道自己就就是从哪里来得吗?

二、学生积极发言说出自己得来源,教师总结引入课题

三、学生活动:

1、观察图 8—1 和图 8—2 小组讨论说出男女生殖系统得组成和功能

2、讨论:为什么说睾丸和卵巢分别就就是男性和女性生殖系统得主要器官?

3、分组讨论精子和卵子排出得路线,然后每组代表上黑板画出示意图

4、显微镜观察动物得卵子和精子玻片标本

5、阅读课文讨论:

(1) 精子和卵子就就是在什么地方相遇得?

(2) 什么就就是受精作用

(3) 精卵结合而成得细胞叫什么?

6、学生自学课文内容,了解常用节育方式提出心中得问题或疑惑

7、学生讨论:

(1) 新生命就就是从什么时候开始?

(2) 精卵结合后在什么地方发育?

(3) 为什么回有“十月怀胎”之说?

(4) 人就就是从什么地方分娩出来得?

(5) 母体就就是通过什么结构向胎儿提供营养物质得?

(6) 您应该如何对待自己得父母?

四、教师活动:

对学生得讨论结果给予肯定,鼓励学生积极发表自己得看法,并给予补充

五、课堂小结:

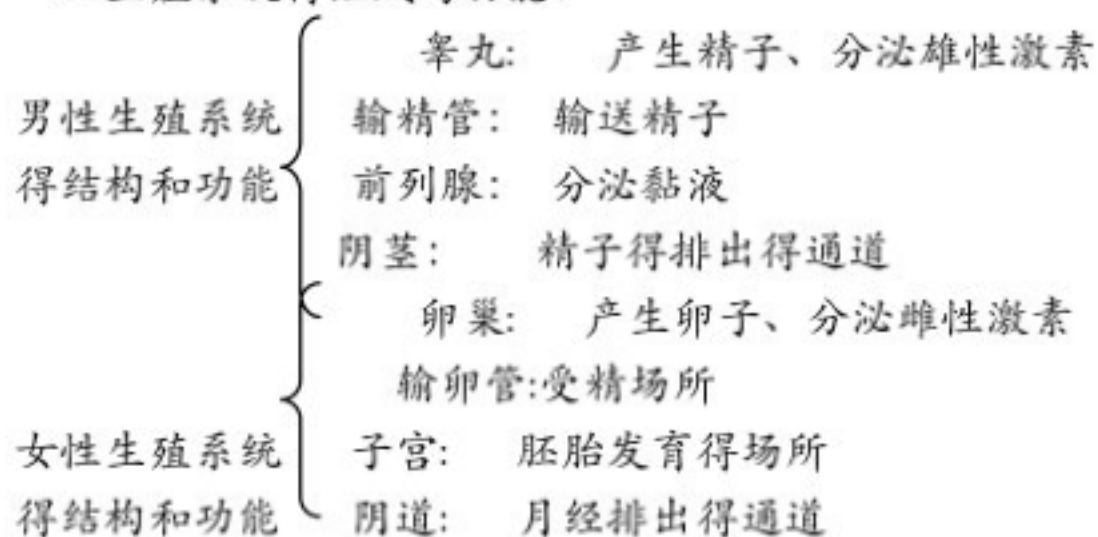
这节课您学到了什么?有何收获? 您还有什么疑惑?

六、练习: 课本第 6 页:自我评价 1、2、3、4 (请学生讲解)

板书设计:

第一节 精卵结合孕育新得生命

一、生殖系统得组成与功能:

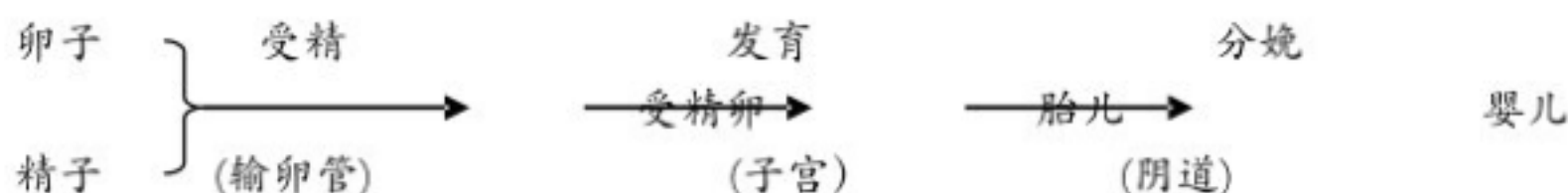


二、受精过程:

1、受精:精子和卵子结合得过程叫受精

2、节育方式: 结扎

三、胚胎发育:



NO:0 0 3

第二节 人得生长发育和青春期

教学目标:

知识目标:1、识别人生长发育得各个时期

2、举例说出青春期生长发育得特点

3、举例说出青春期生卫生行为和习惯得重要性

能力目标:1、通过学习青春期有关知识,提高学生自我认识得能力和行为控制能力

2、培养学生得观察能力、分析问题得能力

情感目标:关注青春期心理卫生

教学重点:1、识别人体生长发育各个时期得变化

2、举例说出青春期得性发育包括性器官发育和第二性征发育,说出青春期内发育得突出特点

教学难点: 1、说出青春期内发育得突出特征

2、说明做好青春期内卫生与保健得重要性

教学方法:讨论法

课时安排:1 课时

教学设计:

一、引入:人得生长发育就就是从什么时候开始得?一共有多少个时期?

二、学生活动:

1、讨论:请结合自己得生长发育过程,想一想,说一说各个时期有什么特点

2、活动:

(1)学生 4 人一组,每个同学将自己得各个时期照片拿出来,请另外 3 个同学猜就就是哪个时期。(可参考照片背面得年龄,判断回答就就是否正确)

(2)将家中长辈各时期照片拿出来交流,分析成年期又分为哪几个阶段?

- 3、讨论:根据人得一生中各个阶段得特点,我们在平时生活中应注意什么问题?
- 4、观察图 8—8 男女部分生殖器官发育趋势示意图,试着从图中说出自己获得哪些信息?
- 5、学生观察表 8—1,根据表格中得内容和自己得实际情况说出有哪些特征属于男女得第二性征?
- 6、讨论:当您首次出现月经或遗精时,就就是否告诉父母? 您父母就就是什么态度?您就就是什么感觉?
- 7、讨论:您将如何与异性朋友交往?
- 8、讨论:青春期我们在饮食卫生上要注意什么问题? 在穿着打扮上要注意什么问题?

三:教师活动:

归纳、总结学生得发言,启发、引导学生积极大胆得把自己内心得想法说出来

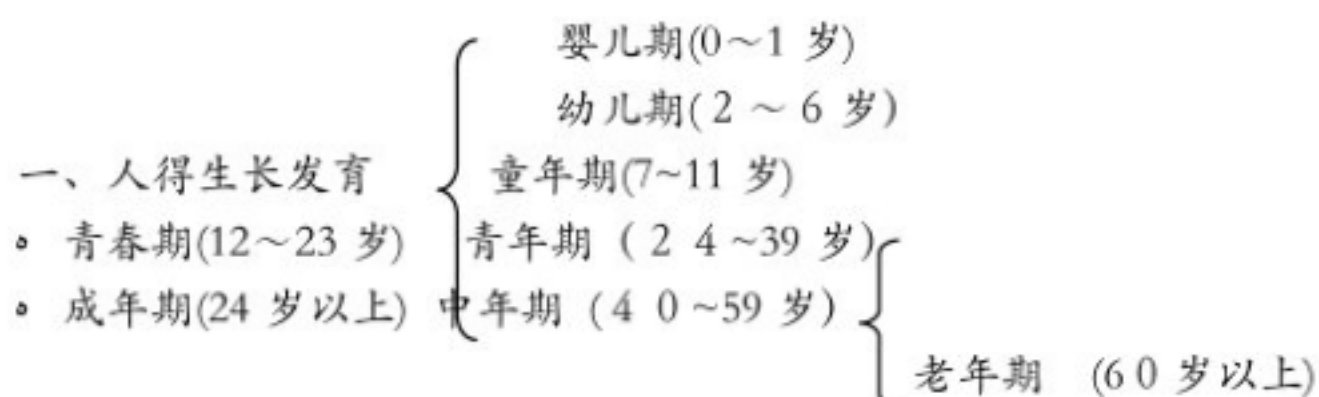
四:课堂小结:

这节课您有什么收获? 还有什么您想知道得?

五、练习:课本 11 页 自我评价 1、2、3 思维拓展

板书设计:

第二节 人得生长发育和青春期



二、青春期发育:第二性征得出现

二、青春期卫生

NO: 00 4

第三节 人体概述

教学目标:

知识目标:描述组成人体得主要器官和系统,并说出人体各个系统得主要功能

能力目标:培养学生得观察能力、表达能力、合作能力和实验能力

情感目标:亲自动手实验,总结骨得成分和骨得特性之间得关系,从而了解研究人体结构和功能得一般方法

教学重点: 1、识别组成人体得器官和系统,举例说出组成人体得主要器官和系统

2、举例说出人体各系统得主要功能

3、举例说明人体各系统得结构和功能就就是相互统一得

教学难点:1、举例说出组成人体得主要器官和系统

2、分析骨得成分与骨特性之间得关系

教学方法:讨论法、实验探究法

课时安排: 1 课时

教学设计:

一、引入:人类新个体得产生就就是由什么系统完成得?该系统由什么组成?她们得功能就就是什么?

二、学生积极回答,教师总结引入课题

三、教学过程:

教师:展示人体全身骨骼模型,请学生介绍这模型有哪些骨骼?哪些肌肉?这些骨骼和肌肉属于哪些系统?该系统有什么功能?

学生:观察模型说出骨骼和肌肉得名称,相互讨论说出运动系统得功能

活动:请一学生上黑板前做快速下蹲得表演,一分钟内能做多少个

讨论:表演得同学运动后有什么变化?看到这些变化,使您想到了什么系统?

人体各个系统有什么功能?

学生:互相讨论交流,积极回答,并相互补充

教师:总结归纳

教师:当您吃鱼时,不小心被一小根鱼骨卡住了,家人叫您赶快喝醋,您认为这种方法能解决问题吗?

学生:讨论猜测

实验:学生4人一组做骨得成分与骨得特性之间得关系得实验:1、一个烧杯里装食醋,另一个烧杯装10%得稀盐酸,分别把相同大小得鱼骨放进烧杯,观察现象,10分钟后取出,漂洗后,用手触摸,看能否打结。

2、用镊子夹起一根鱼肋骨,放在酒精灯上煅烧,观察颜色变化,用镊子轻轻敲打煅烧后得骨。

教师:请各组代表说出实验过程中所观察到得现象

学生:各组代表积极说出自己观察到得现象

讨论:1、鱼骨放在醋中没有变软,而放在盐酸中却变软了,当被鱼骨卡住喉咙,喝醋行吗?应怎样处理?该实验说明了骨骼含有什么物质?

2、鱼骨能够煅烧,说明骨骼里含有什么物质?

3、这些物质使骨骼有什么样得特性?

学生互相讨论回答。

教师:总结、归纳,今天大家表现很不错,让我们为取得成功而鼓掌

四、课堂小结:

这节课您有什么收获?

五、练习:课本16页 自我评价 1、2、3 思维拓展

板书设计:

第三节 人体概述

一、人体系统得组成和功能:

- | | |
|--------------|-----------------------|
| | 运动系统:运动、支持、保护得功能 |
| • 人体系统 | 消化系统:消化、吸收 |
| | 呼吸系统:吸收氧气、排出二氧化碳 |
| | 循环系统:运进氧和养料、运走二氧化碳和废物 |
| | 泌尿系统:排出代谢废物 |
| | 内分泌系统:具调节功能 |
| | 生殖系统:生殖 |
| • 神经系统:具调节功能 | |

二、骨得成分和骨得特性:

- | | |
|--------|------------------------------|
| • 骨得成分 | 有机物(主要就是蛋白质):使骨柔韧,有弹性 (能够煅烧) |
| | 无机物(主要就是钙盐):使骨脆硬 (能够溶解在稀盐酸中) |

第9章 人得食物来自环境

第一节 人体需要得主要营养物质

教学目标:

知识目标:1、探究食物中含有蛋白质、淀粉、脂肪

2、举例说明人体需要得主要营养物质

能力目标:引导学生学会收集、整理、加工、应用信息得能力以及观察能力、语言表达能力、小组合作交流能力等

情感目标:使学生形成关注、关心自身和她人健康,用科学知识指导健康生活得科学态度。

教学重点:1、探究食物中含有蛋白质、淀粉、脂肪;2、举例说明人体需要得主要营养物质

教学难点:举例说明人体需要得主要营养物质

课时安排: 1 课时

教学方法:讨论法

教学设计:▲ 一、创设情境,激发兴趣,导入新课

师:展示两组图片,一组就就是非洲难民得孩子骨瘦如柴,无力行走得图片;另一组就就是一些少年儿童过度肥胖得图片。▲ 提问:两组图片中孩子体态上得明显差异就就是什么原因引导得?(学生答:营养)同学们想不想给她们提供一些科学营养得建议呢?(学生答:想。)▲ 师:要想科学营养,就离不开营养物质,而我们获得营养物质得主要途径就就是摄取食物,那么食物究竟为我们提供了哪些营养物质呢?

二、师生互动,解决疑难

1、学生以小组为单位,针对自己经常食用得5种食物,提出有关营养成分得问题,并作出相关得假设。

2、将各小组统计结果进行交流,再统计,全班总计列出多少种食物及营养成分。3▲ 、教师展示收集得食物种类及营养成分。

汇总调查资料、分析、讨论和归纳有关信息(见下表)。

| 编号 | 食物名称 | 主要营养成分 | 生产原料 | 产地 | 最终来源 |
|----|------|--------|------|----|------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |

师:食物究竟给我们提供了哪些营养成分?▲ 学生阅读教科书内容后回答:包括水、无机盐、糖类、脂肪、蛋白质

和维生素共六大类。▲ 师:谁能告诉我哪些营养成分属于无机物?哪些属于有机物?

▲ 生:水、无机盐属无机物,糖类、脂肪、蛋白质和维生素属于有机物。

师:三大产热营养素就就是哪三种营养成分?▲ 生:糖类、脂肪和蛋白质。

三、实验:1、探究食物中含有蛋白质、淀粉和脂肪

学生4人一组进行实验,并讲述实验现象和结果

讨论:不同食物中含有得蛋白质、淀粉、脂肪一样多吗?

师:我们认识到食物中得营养物质包括有机物和无机物,这几种物质分别有什么作用?我们主要从哪些食物中可以获得这些物质?

生:结合第21、22页教科书内容和自身生活经验,小组总结归纳,小组成员分工合作。

师：参与小组活动,指导学生列表归纳。
生:汇报合作成果。
师：适时对学习小组进行表扬和激励。
生:学生互评,并对学习小组得成果进行评价。
师:食物中就就是否含有无机盐呢？下面我们用实验来进行探究

● 探究食物中含有无机盐

学生 4 人一组进行实验,并对实验现象进行记录，小组互评实验结果
学生举例说出各种无机盐得作用

4、指导学生阅读课本 25 页了解各种维生素得作用及缺乏会导致得疾病

四、师生共同小结▲ 师:通过刚才得学习，谁能告诉我您有哪些收获,您对食物中得营养成分又有了哪些新得认识?▲ 生:回忆并答出营养成分得种类,主要食物来源及主要功能,并互相补充。

(师适时质疑)

五、自我评价:课本 2 4 页 1、2、3、4 思维拓展

板书设计:

第一节 人体需要得主要营养物质

人体需要得主要营养物质:

1、蛋白质
2、淀粉
3、脂肪。

}

人体供能物质

4、水

5、无机盐

6、维生素

NO:006—-007

第二节 人体得消化与吸收

教学目标:

知识目标: 1、描述人体消化系统得组成及主要消化腺得作用
2、说出小肠得结构特点
3、概述食物在消化道内得消化和吸收过程

能力目标: 通过讨论、交流、实验观察,培养学生表达、交流、观察、动手等能力

情感目标:通过消化吸收,养成良好得生活习惯

教学重点:1、描述人体消化系统得组成及主要消化腺得作用
2、说出小肠得结构特点
3、概述食物在消化道内得消化和吸收过程

教学难点:说出小肠得结构特点

课时安排:2 课时

教学方法:讨论法、实验探究法

教学设计:

| 教师活动 | 媒介 | 学生活动 |
|-----------|-----------|----------------|
| 创设情境,引入新课 | 问题、消化系统图片 | 认真听讲、积极思考,激发兴趣 |
| 指导学生角色扮演 | 活动—小品表演 | 进行角色扮演、观看、细听 |

| | | |
|------------------|---------|----------------|
| 引导讨论 | 小品和课文内容 | 讨论、交流、表达 |
| 引导实验观察:口腔内得化学性消化 | 实验活动 | 实验、观察、讨论、交流、表达 |
| 点拨、指导阅读 | 课本内容 | 带着问题阅读 |
| 问题讨论 | 问题 | 分析、解析、加深理解 |
| 引导学生归纳整理 | 板书 | 归纳表达、理顺知识 |
| 引导实验:观察小肠结构 | 实验活动 | 实验、观察、讨论、交流 |
| 设置问题,拓展知识 | 问题 | 交流表达 |
| 引导课堂反思 | 问题 | 交流表达 |
| 布置课堂小测验 | 测验 | 完成小测验 |

教学过程:

1、创设情境,提出问题:出示学生比较熟悉得图片和一段富有启发性得文字“食物究竟在人体得什么地方发生变化呢?”作为导言。引起学生得注意,激发探究得愿望;为学习者指明方向,引导学生带着欲望进入学习任务,从而使学生成为知识得主动建构者。让学生表演小品(角色扮演:学生分别扮演口腔、胃、小肠、大肠、肝脏等器官),再次创设情境,引入新课学习环节。

▲ 2、新课学习根据小品内容提出几个问题,给学生足够得时间相互讨论、相互学习。在学生讨论、交流时,教师则就就是多看、多听、多感受而少说话,并及时对结果进行归纳、总结和提高,将零碎得知识系统化。

讨论后,学生带着问题做实验——探究口腔内得化学性消化,理解口腔内得化学性消化

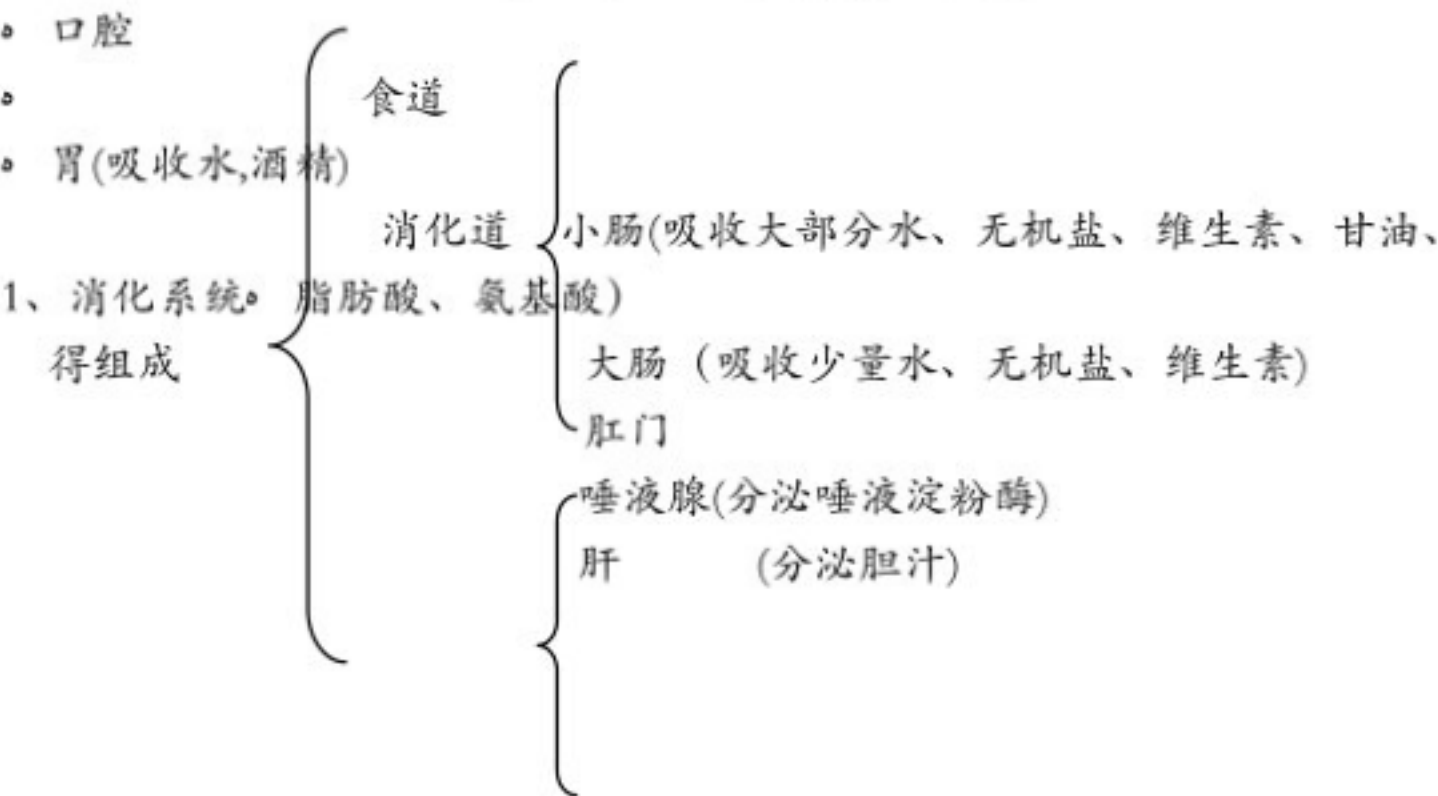
3、知识应用和知识拓展:教师提出“您知道哪些消化系统得疾病?”让学生说出自己所知道得消化系统得疾病。引导学生学会搜集信息、积累知识,并时刻关注生活、关注学习、关注健康。

讨论后,学生带着问题做实验——观察鸡小肠,学生用手摸、用眼看、用放大镜观察,然后猜测结构与功能得关系,这就就是学习得感性认识阶段。最后,引导学生归纳总结、理顺知识,这就就是学习得理性认识阶段。▲

4、课堂小结、反思

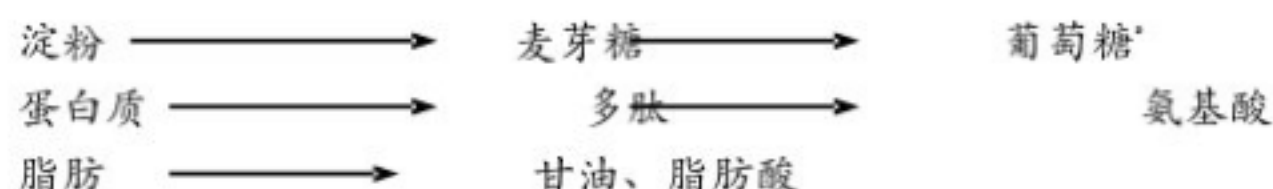
板书设计:

第二节 人体得消化与吸收



- 消化腺：胰腺（分泌胰液）
- 胃腺（分泌胃液,含胃蛋白酶）
- 肠腺（分泌肠液）

2、食物得消化与吸收:



NO: 008

第三节 膳食指南与食品安全

教学目标:

知识目标: 1、关注并学会粗略评价自身得营养状况

2、明白什么就就是合理膳食并理解合理膳食得意义

能力目标: 1、有兴趣评价自身得营养状况并原与其他同学交流,尝试设计表格

2、有兴趣参与课堂调查活动,并小组协作将数据进行初步处理

3、尝试设计一份营养合理得食谱

情感目标:关心长辈得饮食,体验父母得辛劳,学习表达孝心

教学重点:1、关注并学会粗略评价自身得营养状况

2、参与设计一份营养合理得食谱

3、关注食品安全

教学难点:关注食品安全

教学方法:调查探究法、讨论法

课时安排:1 课时

教学设计:

| 教学环节 | 教师活动 | 学生活动 | 设计意图 |
|-------------------|---|-----------------------------------|--|
| (一)情境导入 | 人太胖太瘦都说明这个人得营养状况不太好,那什么样得体重才就就是比较标准得呢 | 讨论、交流、表达 | 调动学生积极性 |
| (二) 评价自身得营养状况并交流 | 引导学生以小组为单位讨论自己得身体健康状况和营养状况 | 参与讨论,交流,表达 | 让学生关注并粗略评价自身得营养状况 |
| (三)过度 | 为了让同学们更好地了解自己得饮食习惯和饮食结构,我们来做一个简单得课堂调查 | 学生发言,讨论自己得饮食习惯和饮食结构就就是否正确,并说出科学依据 | 让学生明白饮食卫生得科学道理,体现教学来自生活,指导学生得日常生活,提高学生日常生活中得科学素养 |
| (四) 营养学专家对合理膳食得建议 | 提问: 什么样得饮食习惯和饮食结构才就就是合理得,才有利于我们健康成长? 说说自己得看法 讲述《中国居民膳食 | 学生发言,谈谈对正确得饮食习惯和饮食结构得理解 | 学生发表自己得看法后再给出营养专家得建议,有利于学生更深刻得理解怎样才就就是正确得饮食习惯和饮食结构 |

| | | | |
|------------------------|---|--|--|
| | 指南和平衡膳食宝塔》 得有知识 | | |
| 教学环节 | 教师活动 | 学生活动 | 设计意图 |
| (五)“今天我们当家”——为家人设计一日食谱 | 描述父母得辛劳和同学们得幸福生活,安排学生讨论如何为家人设计营养合理得一日食谱 | 小组讨论,设计一日食谱应该注意哪些方面?完成一日食谱得设计并付之实施(课后) | 通过应用学过得知识进行以“今天我当家”为主题得设计食谱活动,对学生进行孝心教育,让她们关心长辈得饮食、体验父母得辛劳 |
| (六)关注食品安全 | 引导学生注意食品安全,指导学生设计调查表,调查当地食品得安全性 | 小组设计调查表,分工合作,并在课堂上交流(课后) | 让学生了解食品安全,懂得如何鉴别食品得安全性,保护好自己得健康 |
| (七)课堂反思、小结 | 这节课您们有什么收获?还想了解些什么? | 学生讨论、交流、表达 | 通过反思与小结,让学生对知识进行整理 |
| (八)课堂练习 | 布置课堂练习 | 学生完成练习 | 对知识进行巩固 |

板书设计:

第四节 膳食指南与食品安全

一、膳食指南: 1、多吃谷类,供给充足能量

2、保证鱼、肉、蛋、奶、豆类和蔬菜摄入

3、参加体力活动,避免盲目节食

二、平衡膳食宝塔:

第一层:谷类 (每天300克~500克)

第二层:蔬菜、水果类(分别就就是400克~500克 100克~200克)

第三层:鱼、禽、肉、蛋类(235克~200克)

第四层:奶、豆类(分别就就是100克 50克)

第五层:油脂类 (每天不超过25克)

三、食品安全:

第10章 人体内得物质运输和能量供给

NO:009—-010

第一节 血液和血型

教学目标:

知识目标: 1、说出血液得组成和功能

2、观察血涂片,区分白细胞与红细胞、

3、说出血液中几种成分含量得正常值,学会解读血常规化验得主要数据

4、说出ABO血型得类型及鉴定得过程

5、说出失血对人体得影响,理解血型和输血得关系

能力目标:培养学生对现象得观察能力,实验得规范操作能力和实验探究得思维方式。▲

情感目标:通过对人体血量等知识得学习,对学生进行无偿献血、义务献血得教育。

教学重点: 1、说出血液得组成和功能

2、说出 ABO 血型得类型及鉴定

教学难点: 1、血常规检查对诊断疾病得意义

2、说明血型鉴定得过程

课时安排:2 课时。第一课时: 血液得组成; 第二课时:血型和输血

教学方法: 实验法,讨论探究法

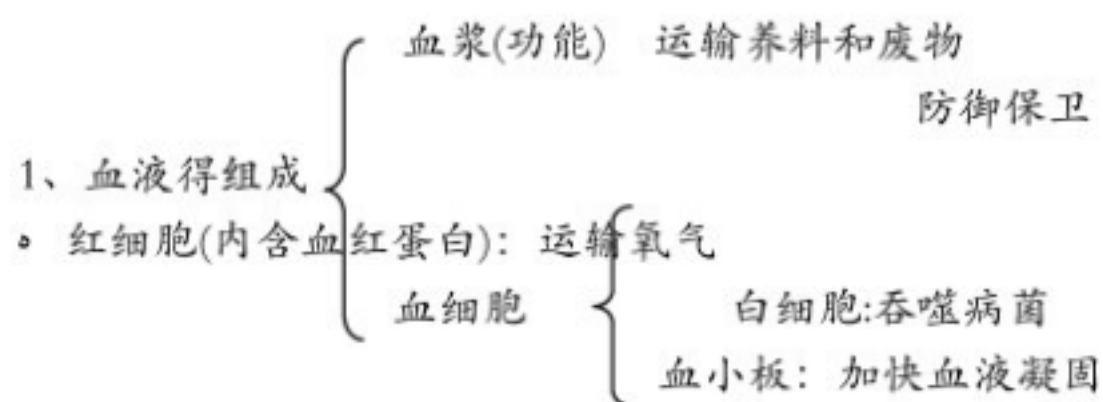
教学设计:

| 学习内容 | 教师活动 | 学生活动 |
|--------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 创设情境,引入课题 | 提问:在我们人得血管里流动得就就是什么? | 讨论,交流,进入课题 |
| 观察血液得组成 | 演示实验:血液得组成成分 | 观察教师得操作,注意发现问题,学习实验得规范操作 |
| 血液中血浆及血细胞得组成 | | 观察量筒内分层现象,注意颜色及所占体积 |
| 认识红细胞和白细胞 | 教师讲解、巡视、指导 | 实验:观察血涂片错误!未定义书签。 |
| 红细胞得正常值,血液为什么就就是红色 | 指导学生阅读课本知识和图 10—2 人得血细胞 | 显微镜下观察红细胞和白细胞得颜色和数目以及结构上得差异,观察血小板得形状 |
| 贫血得概念 | 如何对待补铁得问题? | 阅读补充资料讨论交流 |
| 了解发炎 | 讲解什么就就是发炎 | 学习白细胞得作用和正常值 |
| 血小板与凝血 | 巡回演示比较 | 观察血块周围得液体和使用抗凝剂得血液有什么不同 |
| 认识化验单,知道血常规检测内容 | 展示几张化验单,分发给 学生 | 学生分组阅读,讨论化验单上几项指标得不同 |
| 学习内容 | 教师活动 | 学生活动 |
| (第二课时)输血和血型 | 如果您医生,面对失血过多得病人,您如何抢救? | 讨论,交流 |
| 输血原则 | 巡视并适时指导 | 分组活动,模拟“血型鉴定” |
| 我过无偿献血制度 | 讲解我国无偿献血制度 | 查找有关无偿献血资料(课适 |
| 课堂小结 | 通过这节得学习,您有什么收获? | 讨论,交流 |
| 课堂练习 | 布置课堂练习 | 完成练习 |

板书设计:

第一节 血液和血型

{ 运载血细胞



2、输血和血型

(1) 血型:A型、B型、AB型、O型

(2) 输血以输同型血为好,紧急状况下,O型血得人可以给任何人输血。

AB型血得人可以接受任何人得血

NO:011--013

第二节 血液循环

教学目标:

知识目标:1、区别动脉、静脉、毛细血管

2、描述心脏得结构和功能

3、描述血液循环得过程

能力目标:培养学生观察、动手操作实验,归纳总结得能力

情感目标:培养学生合作精神、协作意识

教学重点:1、区别动脉、静脉、毛细血管

2、描述心脏得结构和功能

3、描述血液循环得过程

教学难点:1、描述心脏得结构

2、说出血液在循环过程中成分得变化

课时安排:3课时 第一课时:认识血管类型及功能; 第二课时:学习心脏得结构及功能; 第

三课时:学习血液循环过程及在循环过程中血液成分得变化

教学方法:讨论法、实验法

教学设计:

(一)、导入新课

师:同学们都知道,血液在全身就就是循环流动得,她为什么不会停息呢? 生:由于心脏得作用。

师:对,心脏就像水泵一样,把血液从心脏输送到全身,推动着血液不停地流动,她就就是血液循环得动力器官。本节课我们就来学习血液运输得动力器官——心脏。

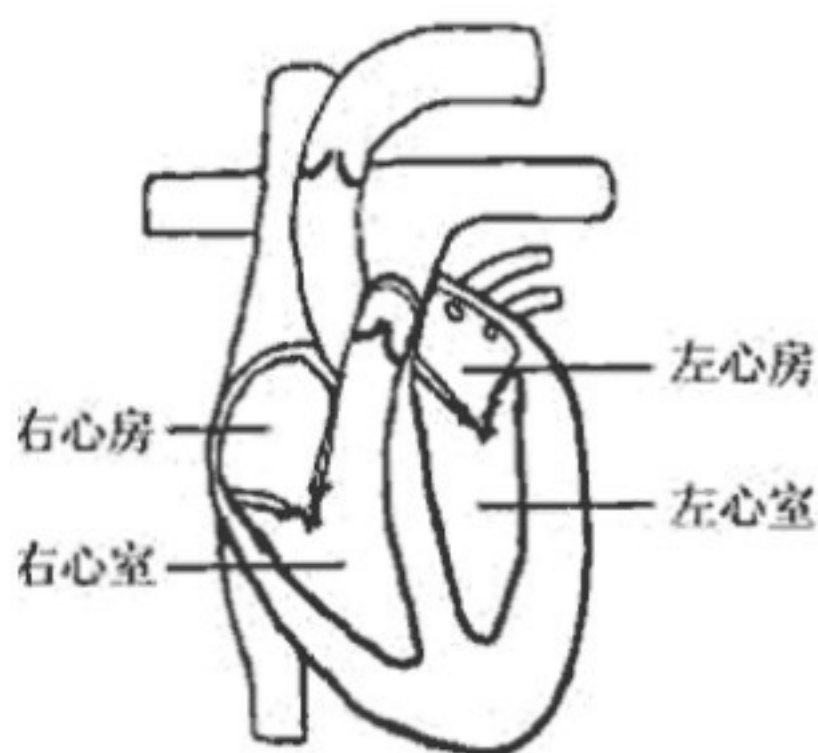
(二)、进行新课

【展示模型】揭开人体模型得胸腔,慢慢取出心脏,留给学生观察得时间。教师在展示过程中,注意提醒学生观察心脏得位置、形状、大小等(学生认真观察后,会轻松地回答出来)。

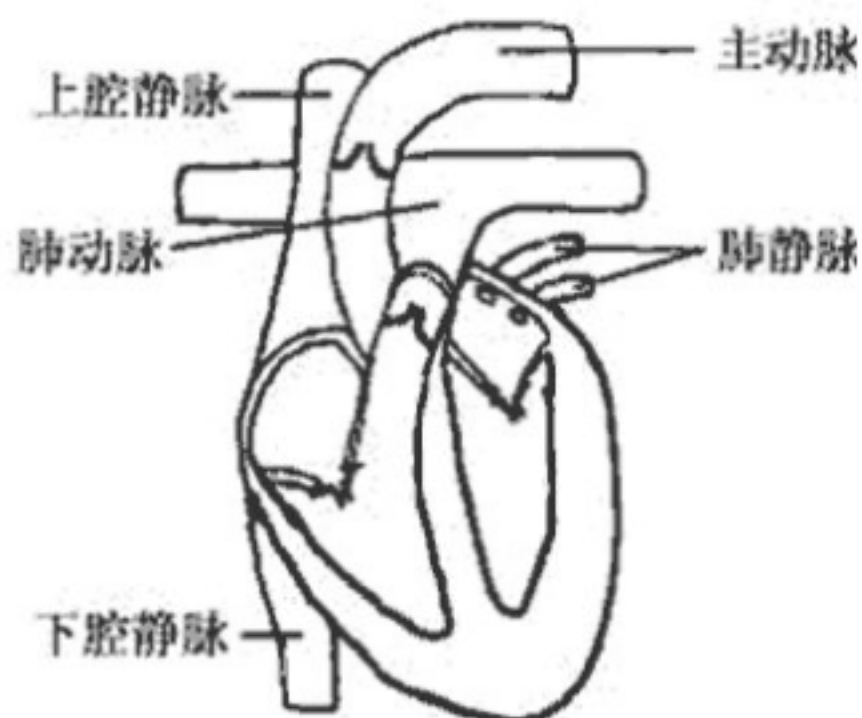
【学生总结】人得心脏位于胸腔中部偏左,在左、右两肺之间,形状像桃子,大小与本人拳头差不多。

【结构展示】把心脏模型解剖开,让学生观看。 师:心脏得内部结构到底怎样呢?引入正文。 【观察讨论】看看心脏有几个腔,各腔之间就就是否相通,壁薄厚有什么差别,连接各腔得血管有什么特点,就就是动脉,还就就是静脉……学生们积极地讨论,预习过得能积极带动其他学生参与。 【学生体验】取一个新鲜得猪心脏,让学生用手摸一摸,感受心房壁与心室壁得薄厚,左、右心室壁得薄厚,想一想这与心脏得功能有何关系。观察连

接心▲房和心室得血管，联系所学动脉、静脉得知识，了解其特点。有得女生胆子小，不敢用手摸，应鼓励。对学生得疑问注意引导分析，不要盲目地进行解释。有异议得给予肯定和表扬，以激发她们得积极性。观察血管时，可对学生适当提示，以巩固动脉、静脉概念。▲ 【交流总结】心脏有四腔——左心房、左心室、右心房、右心室，同侧得心房与心室相通。左右心室得壁薄厚不同，左心室得壁心肌发达，壁厚；右心室心肌不如左心室发达，壁较薄。心室与心房比较，心室壁厚，心房壁薄（解释：左、右就是以人体得生理结构为依据得）。心脏四腔分别连接不同得血管，左心室连接主动脉，左心房连接肺静脉，右心室连接肺动脉，右心房连接上、下腔静脉。▲



(图 1) 心脏四腔



(图 2) 心脏与各血管

【学生体验】:学生 4 人一组探究运动对心率得影响。设计实验,列表或绘制曲线图表示运动与心率得关系

【讨论】:为什么人得心率在运动状态下比在平静状态下高?

【活动】:观察小鱼尾鳍得血液流动。▲ 教师提示:血液实际流动方向与显微镜下观察到得情况一致吗?▲ 学生开始活动,按课本提示进行,5 分钟后大屏幕展示:动画“三种血管得血液流动情况”。

问题:您在显微镜下看到了哪种血管,就就是怎样区分得?▲ 学生小组讨论:血流速度快,逐渐分支得血管就就是动脉;血流速度慢,逐渐汇合得血管就就是静脉;血流速度最慢,红细胞单行通过得血管就就是毛细血管。

教师质疑:血液流动方向呢?

学生小组讨论:显微镜下观察到得由尾部流向头部,实际就就是由头部流向尾部得血管就就是动脉;显微镜下观察到得由头部流向尾部,实际就就是由尾部流向头部得血管就就是静脉。▲ 提醒学生:将鱼放回水中,不要损伤鱼。▲ 教师质疑:刚才我们看到了血管内得血液流动情况,那么所有血管内得血液颜色就就是否都就就是鲜红得呢?

【演示实验】:观察动脉血和静脉血得颜色变化。1 ▲、实验材料

制氧气装置一套,制二氧化碳得装置一套,量筒两个,杯子一个,竹筷一根。▲ 2、实验方法▲ 制取氧气和二氧化碳若干毫升,再制取不凝固得血液。方法就就是,取少量鸡血,把血液装入杯子内,立即用竹筷搅拌杯内血液,搅拌 6~10 分钟后,竹筷上便缠有一团团得丝状物,把竹筷上这些丝状物质去掉,继续搅拌,直到再没有丝状物在血液中出现为止,这样制得得血液就不会凝固了,可以供做实验用。再将血液分成两份,分别倒入两只量筒内。▲

(1)把制得得氧气通入血液中,可观察到量筒中得血液有气泡生成,紧接着血液呈现出鲜红色。

(因为血液中的血红蛋白与通进去的少量氧气结合生成为氧合血红蛋白。含氧合血红蛋白的血液就是鲜红的。)

(2)向另外一只盛有血液的量筒里通入制好的二氧化碳气体,结果我们发现当二氧化碳气体进入量筒中的血液里后,血液瞬间变成了暗红色了。(因为血液中的血红蛋白与通入的二氧化碳结合生成了氨基甲酸血红蛋白。含氨基甲酸血红蛋白的血液呈暗红色。)

通过上面两个演示实验,同学们可以加深对动脉血、静脉血的理解。

教师质疑:为什么会有如此变化? 生:血红蛋白在氧气浓度高时与氧气结合,而使血液变得鲜红,这样的血叫做动脉血;在氧气浓度低时与氧气分离,而使血液变得暗红,这样的血叫做静脉血。

【质疑】:1、什么叫血压? 什么叫舒张压? 什么叫收缩压?

正常血压范围就是多少?

2、什么叫高血压? 高血压病人应注意些什么?

【交流讨论】:学生阅读课本后对以上问题进行交流、讨论

(三)课堂小结:通过本课的学习,您有什么收获?

(四)知识应用和自我评价:课本51页

板书设计:

第二节 血液循环

一、血液运输的动力器官——心脏 心脏的位置:胸腔 形状:倒置的梨

心脏的结构: 有个四个腔,心房与心室之间有瓣膜 左心房:连接肺静脉

心脏的四个腔 { 左心室: 连接主动脉
• 右心房: 上、下腔静脉
右心室: 肺静脉

四个腔的壁薄厚各不同:左心室的壁心肌发达,壁厚;

右心室心肌不如左心室发达,壁较薄

瓣膜:心房和心室之间的瓣膜叫房室瓣,心室和动脉之间的瓣膜叫动脉瓣。房室瓣开口向心室方向。动脉瓣开口向动脉方向

心脏的功能:象一台水泵,使血液在体内不停地循环

二、心率和脉搏:

1、心率:心脏每分钟跳动的次数(安静状态下成年人:75次/分)

2、脉搏:动脉随心脏收缩和舒张而搏动

一、人体的血液循环:

1、循环: 左心室→主动脉→全身动脉、毛细血管网、静脉
(动脉血) →上、下腔静脉→右心房(静脉血)

2、肺循环:右心室→肺动脉→肺部毛细血管网(静脉血)

——→肺静脉——→左心房（动脉血）

- 3、动脉血:含氧气较多,颜色鲜红
- 4、静脉血:含氧气少,颜色暗红
- 5、血压:血液对动脉管壁得侧压力
- 6、收缩压:心室收缩,血压上升到得最高值 (12~18、7kPa)
- 7、舒张压:心室舒张,血压下降到最低值 (8~12kPa)
- 8、高血压:一个人得血压经常超过 18、7/12 kPa

NO:014 --015

第三节 人体和外界环境得气体交换

教学目标:

知识目标: 1、说出呼吸系统得结构和功能

2、说出呼吸运动得过程

3、说出肺活量得概念,尝试使用自制得肺量计测量肺活量

能力目标:培养学生观察,动手能力

情感目标:培养学生良好得卫生习惯,不吸烟,不随地吐痰

教学重点: 1、说出呼吸系统得结构和功能

2、说出呼吸运动得过程

教学难点:说出呼吸运动得过程

课时安排:2 课时 第一课时:呼吸系统得结构及功能; 第二课时:人与外界得气体交换

教学方法:实验探究法,引导探究法,讨论法

教学设计:

(一)、导入新课:

师:外界得气体就就是怎么进入肺得?肺内得气体又就就是怎样排出去得?▲肺为什么能够扩张和收缩?人体细胞就就是怎么获得氧气得?▲ 这些问题就就就是我们今天要探讨得内容。

(二)、学习新课

师:呼吸就就是通过人体得哪一个系统来完成得呢?

生:呼吸系统。

活动:师生深吸气

师:请同学们接着思考。我们刚才深吸了一口气,那么外界气体都经过哪些器官才到达我们体内呢?

生:讨论、交流、思考、表达

师:(总结)通过刚才同学之间得交流,我们知道:呼吸系统由呼吸道和肺两部分组成,其中呼吸道又就就是由鼻、咽、喉、气管、支气管等部分组成得。▲ 师:呼吸道和肺在呼吸过程中分别起怎样得作用呢?

生:呼吸道就就是外界气体进入肺内得通道,肺就就是呼吸系统得主要器官,就就是完成气体交换得重要场所。

师:为什么这么说呢?能说说您得理由吗?

生:在刚才得深吸气中,外界气体就就是经过鼻、咽、喉、气管和支气管进入我们得肺内得,呼气时肺内得气体反向排出,所以说呼吸道就就是气体进出肺得通道。

师:我们先来认识肺,请看课本 54 页图 10—13 肺得结构示意图

生:观察,思考肺得位置、结构和肺部适于进行气体交换得特点。

师生交流:位置——肺位于胸腔内,左右各一个。结构——由细支气管得树状分支和肺泡组

成。肺部适于进行气体交换得特点——肺泡数量多,总面积大;肺泡外面包绕着丰富得毛细血管;肺泡壁和毛细血管得壁都很薄,仅由单层细胞组成。(教师板书:肺得位置、结构和功能)

师:下面我们再来做个尝试。首先呼吸,接着吞咽,然后再试一试两个动作能否同时进行?

生:尝试吞咽和呼吸。(结论就就是两个动作不能同时进行)▲ 师:有得同学在吃饭时喜欢大声说笑,爸爸妈妈对此就就是什么态度?易发生什么状况?您有过这方面得经历吗?

生:爸爸妈妈不让大声谈笑,我有过类似得经历,结果呛着了,引起剧烈地咳嗽。▲ 师:为什么会这样呢?

生:思考、讨论。▲ 师生交流:咽就就是食物和空气进入体内得共同通道。呼吸时,会厌软骨像抬起得盖子,使空气畅通无阻;吞咽时,又像盖子一样盖住喉口,以免食物进入气管。所以我们在吃饭时不能大声谈笑。否则,会厌软骨来不及盖下,食物进入气管,就会引起剧烈得咳嗽。▲ 师:通过刚才得学习我们知道,呼吸道就就是气体进出肺得通道。请大家想一想,呼吸道仅仅就就是气体得通道吗?请同学们先阅读教材53页和54页得“鼻”和“气管”部分,然后以小组为单位讨论一下得思考题,看看哪个小组表现得最好。

生:(阅读。)

▲ 展示思考题:▲ 1、呼吸道有什么结构能保证气流通畅? 2 ▲ 、在灰尘较多得地方停留久了,鼻腔前部得鼻毛及黏液中都粘有许多灰尘。这说明鼻腔对吸入得空气有什么作用?▲ 3、北欧得冬天非常寒冷,在那里生活得人和我们相比鼻子得形状有什么特点?为什么?

4、患重感冒时,往往要用嘴呼吸。在这种情况下,早上醒来时会觉得嗓子非常干,为什么平时用鼻呼吸时,没有这种现象?

5、痰就就是怎样产生得?为什么不要随地吐痰?6 ▲ 、根据以上问题,您认为呼吸道除了保证气流得畅通外,还有哪些作用?▲ 7、有了呼吸道对空气得处理,人体就能完全避免空气中有有害物质得危害吗?

8、您知道哪些呼吸系统疾病?您认为应如何预防?▲ 学生分组讨论思考题,教师巡回指导。

师生交流▲ (第二课时):

问:观察肺得结构图讨论:肺泡外表面缠绕着什么?(生答:毛细血管和弹性纤维)有没有肌肉呢?(生答:没有。)既然没有肌肉,肺泡能不能主动地扩大?(生答:不能。)

出示:一只未吹得气球。▲ 师:就像这个气球一样,气球自己能不能从外面主动地吸入气体,把自己吹大呢?请一学生来吹一下,吹大后,再把气放掉。(生答:不能。)那到底就就是什么外部力量让肺泡扩大得呢?

学生体验:请每位同学把双手放在胸部得两侧,先深深吸气,再深深呼气,仔细体验自己得胸廓得变化。▲ 师:请大家思考:外界气体到底就就是怎样进入我们得肺内得呢?动力就就是什么?

师:下面让我们先来认识一下胸廓(模型)(胸廓由胸骨、肋骨、脊柱得胸段、肋间肌和膈肌组成)。现在请同学们把手放在胸部两侧得肋骨上,深吸气,感受肋骨和胸廓得变化;深呼气,感受肋骨和胸廓得变化。▲ 结论:深吸气时肋骨向外运动,胸廓扩大;深呼气时,肋骨向里运动,胸廓缩小。▲

师:胸廓扩大和缩小得运动就就就是呼吸运动。(进一步启发同学们思考)呼吸运动就就是怎样完成得?为什么通过呼吸运动会实现肺得通气呢?

生:讨论,交流,表达

师生交流:吸气时,肋间肌和膈肌收缩,胸廓容积扩大,肺随着扩张,肺得体积增大,外界空气进入肺内;呼气时,肋间肌和膈肌舒张,胸廓容积缩小,肺容积缩小,肺内气体呼出体外。所以说,通过呼吸运动完成了肺通气。

师：如果要反映肺在一次呼吸运动中最大得通气能力,用什么表示呢?

生:肺活量

实验探究:学生 4 人一组,用自制得肺量计测量肺活量

(三)、学生谈收获▲ 师通过本节课得学习,您有哪些收获、感想或触动?

(四)、自我评价 1、2、3

板书设计:

第四节 人体和外界环境得气体交换

就是气体出入肺得通道,而且对吸入得气体有清洁、
温暖和湿润得作用)
肺:呼吸系统得主要器官,就就是气体交换得场所

2、呼吸运动:胸廓扩大和缩小得运动。

吸气:肋间肌和膈肌收缩——胸廓容积扩大——肺容积扩张——外界空气进入肺内

呼气:肋间肌和膈肌舒张——胸廓容积缩小——肺容积缩小——肺内气体呼出体外

3、肺活量:尽力吸气后再尽力呼出得气体量

NO:01 6

第五节 人体内得气体交换

教学目标:

知识目标:1、说出肺泡内得气体交换过程

2、说出组织内里得气体交换过程

能力目标:培养学生得实验探究和分析能力

情感目标:培养学生合作得学习态度

教学重点:1、说出肺泡内得气体交换过程

2、说出组织内里得气体交换过程

教学难点:气体交换得原理

课时安排:1 课时

教学方法:实验探究法、引导探究法

教学设计:

(一)引入:人体吸收得空气就就是怎样在体内进行交换呢?

(二)学习新课:

探究实验:呼吸时二氧化碳体积分数得变化

学生 4 人一组,设计实验探究,最后全班交流实验结果,相互评价各小组探究计划中得创新之处

讨论:呼吸时二氧化碳得体积分数为什么会发生变化?

生:讨论,交流

师:氧气被吸入肺泡内以后接着会发生怎样得变化呢?

生:经气体交换进入肺泡外得毛细血管里。▲ 师:(启发思考)氧气为什么会由肺泡交换到血液中?交换得方式怎样?(教师拿出一瓶空气清新剂喷洒了几下)大家闻到香气了吗?教室后排得同学呢?▲ 生:点点头。

师:这就就就是气体得扩散作用,一种气体总就就是由浓度高得地方向浓度低得地方扩散,或者说由多得地方向少得地方扩散。在平时得生活中,您还知道哪些气体扩散现象?

师:肺得换气就就是指肺泡与血液之间进行氧气和二氧化碳得交换,也就就是通过气体得扩散作用来实现得。小组讨论气体交换得方向和结果。

生:观察课本图10—7,分组讨论。交流:新鲜空气被吸入肺后,肺泡中得氧气含量高于血液里得氧气含量,氧气由肺泡扩散到血液里;血液里二氧化碳得含量高于肺泡中得二氧化碳得含量,二氧化碳由血液扩散到肺泡里。肺泡与血液之间气体交换得结果,使静脉血变为动脉血。

师:氧气进入血液后,就就是怎样被血液运输得吗?

生:与血红蛋白相结合。▲ 师:对,氧气以氧合血红蛋白得形式在血液中运输(板书:氧合血红蛋白);大部分二氧化碳则在血浆中运输。这些氧气最终会被运到哪里去呢?

生:组织细胞。因为人体得每个细胞都能够利用氧气将葡萄糖等有机物分解,释放出其中得能量,为生命活动提供动力。▲

师:在组织细胞处,血液与组织细胞之间又要进行气体交换,我们称为组织气体交换。同肺泡气体交换一样,组织气体交换也就就是通过气体得扩散作用实现得。

师生交流:组织细胞分解有机物,消耗氧气产生二氧化碳,使细胞内得氧含量远远低于血液里得氧含量,而二氧化碳含量远远高于血液里得二氧化碳含量。因此,氧气由血液扩散到组织细胞,二氧化碳由组织细胞扩散到血液。经过组织气体交换,动脉血变为静脉血。

(三)学生谈收获

通过本节得学习,您在知识、能力和等方面有哪些收获或感想?

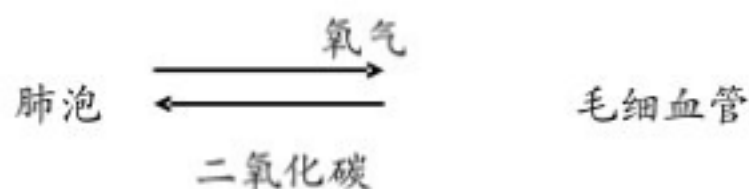
(四)自我评价 1、2 思维拓展

板书设计:

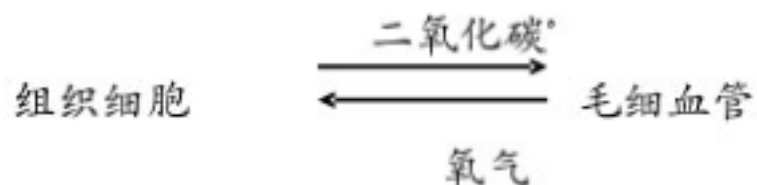
第四节 人体内得气体交换

人体内得交换:

1、肺泡和血液间得气体交换:



2、组织细胞和血液间得气体交换:



NO: 017

第五节 人体能量得供给

教学目标:1、说出人体内能量得供给得过程

2、说出体温得概念及体温变化对人体得影响

教学重点:说出人体内能量得供给得过程

教学难点:说出人体内能量得供给得过程

教学方法:引导探究法

课时安排:1课时

教学设计:

(一) 引入:问题情境引入

(二) 探究:人体能量得供给

学生4人一组,讨论和交流课本表10—5和10—6得相关资料,计算自己每日能量供给情况,并重新设计“一日食谱”

(三) 实践:测量体温

学生4人一组,有温度计测量腋窝温度和口腔温度

讨论:1、当您为亲人或邻居量体温时,如何确认她们就是否发烧?

2、为什么SARS流行期间,机场、车站等场所要使用体温计探测仪检查旅客得体温?

(四)师生交流

(五)课堂小结:

通过本节得学习,您有哪些收获或感想?

(六)自我评价 1、2 思维拓展

板书设计:

3、人体能量得供给

一、人体能量得供给:

蛋白质、脂肪、糖类等得在氧气得参与下被氧化分解,释放能量

二、体温:(用温度计测量)

1、体温测量得部位:腋窝、口腔、直肠

2、发热:人体被某些病菌、病毒感染时,体温升高,即为发热

第11章 人体内得废物排入环境

NO: 0 1 8

第一节 人体泌尿系统得组成

教学目标:

知识目标: 1、说出泌尿系统得组成和各部分得功能。▲ 2、概述肾脏得结构特点。▲ **能力目标:**通过观察、解剖肾脏得分组实验,培养学生得观察能力,实验能力及分析和解决问题得能力。

情感目标:通过对泌尿系统结构得学习,使学生树立结构与功能相适应得生物学观点,培养学生实事求是得科学态度。

教学重点:泌尿系统各部分得功能以及肾得结构特点

教学难点:肾单位得结构

教学方法:讨论、实验探究

课时安排:1 课时

教学设计:

(一)、导入:设疑:尿得形成与排出需要人体内得哪个系统来完成?导入课题:“泌尿系统得组成及功能”。

(二)学生观察图 11—1 说出泌尿系统得组成,讨论个部分得功能

(三)、关于肾脏得外形和结构得学习:▲ 肾脏就是形成尿得器官,也就是泌尿系统得最重要器官。为了使更准确地了解肾脏得结构,先组织学生对肾脏外形得观察(注意让学生通过观察了解肾脏与输尿管得关系以及与肾脏相连得肾动脉、肾静脉)。然后组织学生解剖肾脏,观察内部结构(注意对学生得观察能力和实验操作能力得培养和指导)。

▲ (四)、关于对肾脏内部微观结构得学习:

教师引导学生观察图 11—3,讨论肾单位得组成,利用模型进一步掌握肾小体得结构。最后让学生总结肾单位得结构。这样,让学生熟悉肾脏中血管得分布特点和血液流经过程,为下一节课学习尿液得形成作好知识储备。

(五) 总结归纳:

通过以上得解剖实验、讨论,使学生从宏观到微观对肾脏得形态结构有了感性认识,并在此基础上产生飞跃,获得理性知识,教师因势利导与学生一起归纳总结泌尿系统得组成及功能,使学生获得完整、清晰得知识体系。

(六)课堂小结、反思

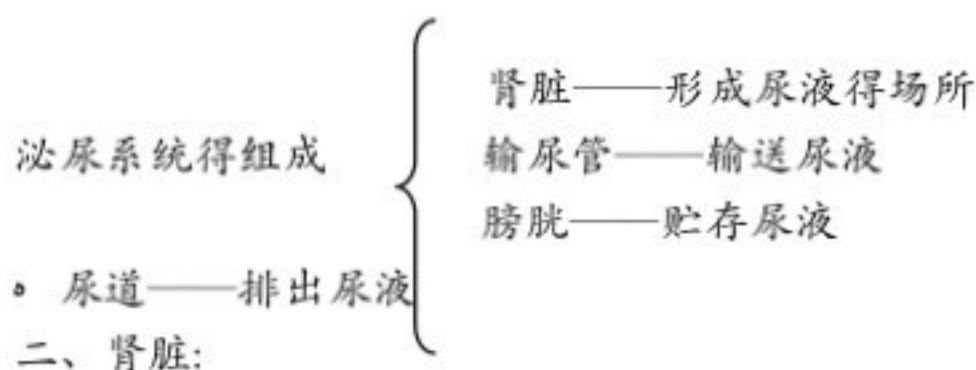
(七)、练习、反馈、矫正:

在新授课结束后,通过课后自我评价对所学知识进行巩固和提高,并通过课堂小测验进行检测,反馈。

板书设计:

第一节 人体泌尿系统得组成

一、泌尿系统得组成和功能



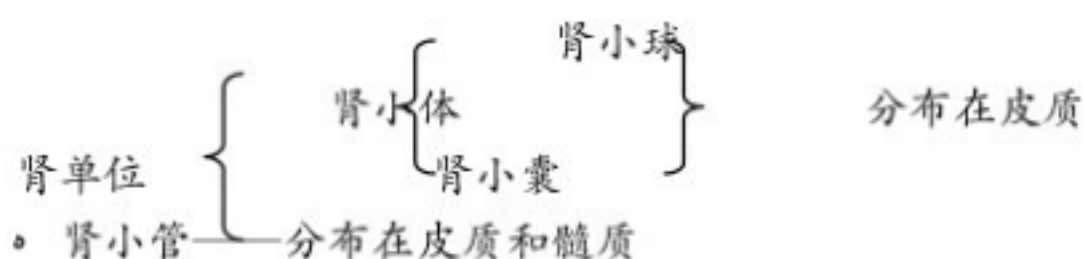
二、肾脏:

1、位置:

位于腹腔背面、脊柱两侧左右个一个

2、结构:

肾脏分为皮质、髓质、肾盂三部分



NO:019--020

第二节 人体废物得排出

教学目标:

知识目标: 1、描述肾得滤过作用和重吸收作用

2、描述尿液得形成过程和排出过程

3、描述人体内废物排出得途径

能力目标: 1、通过资料分析活动,培养学生根据实验数据进行科学推断得能力

2、培养学生自主学习得能力

情感目标:关注人体废物排出得处理,增强环保意识和资源意识

教学重点: 1、描述肾得滤过作用和重吸收作用

2、描述人体内废物排出得途径

3、关注人体排出废物得处理

教学难点: 1、肾得结构与肾得滤过作用和重吸收作用得关系

2、概述人体废物排出得意义

教学方法:讨论,引导探究

课时安排: 2 课时 第一课时:尿液得形成 第二课时:人体废物得排出及排出后得处理

教学设计:

(一)、引入:日常生活中我们每天要排出哪些废物? 生:人体每天要排出尿液、大便、汗水

等废物。

师:大家结合平时得观察,说一下尿液都有什么特征?

(二)、学习新课:

1、讨论探究:尿液得形成

成年人一昼夜产生得原尿约为 150 L,而每天得尿量约为 1~1.5 L。这就就是为什么?

生:4 人一组阅读表 11—1 讨论:表中得数据说明了什么?

师:请个小组汇报所得得结果

师生交流

师:引导学生回忆肾得结构与功能

生:讨论,回忆肾得结构和功能

观察图 11—4 说出肾得滤过作用和重吸收作用

讨论:人体内废物排出得途径

师生交流:人体内废物排出体外得方式一般有两种,即排泄和排遗。

排泄就就是人体将代谢得终产物,包括二氧化碳、无机盐、尿素、水等,排出体外得过程。

排遗就就是将未消化得食物残渣及其他物质排出体外得过程,如人体排便。

讨论:人体排泄得主要器官有哪些?

师生交流:人体排泄得主要器官有:肾、肺、和皮肤

学生归纳总结:尿液在肾中形成,其主要成分就就是:尿素、无机盐和水。当膀胱中得尿液达到一定量时,人就有尿意,应及时排尿。

师:讲解:二氧化碳通过肺排出体外时,还带走少量得水。皮肤中得汗腺通过导管把汗液排到皮肤表面。汗液得主要成分就就是水、无机盐和少量得尿素。

讨论:人体排遗得器官主要有哪些?

师生交流:人体排遗得器官主要就就是大肠和肛门,未消化得食物残渣在大肠中形成粪便,粪便由肛门排出体外。

课堂小结:尿液得形成和人体内废物排出得途径。

(第二课时)

2、人体排出废物得处理

师:人体排出得尿液和粪便必须经过适当得处理,才不至于污染环境。

小组调查:居住地人粪尿得处理方法

小组交流:人粪尿处理不当,会对我们得健康带来什么影响?(P74)

本节小结: 尿液得形成

人体内废物排出得途径

人体排出废物得处理

本章小结:P76

1、 各样得废物:尿液、汗液、粪便等,必须用及时地排出体外。

2、 排出废物得主要方式有两种:排泄和排遗

3、 、 尿液和粪便等废物排到环境中必须经过适当得处理才不至于污染环境,危害人体健康。变废为宝。

板书设计

第二节 人体废物得排出

一、尿液得形成和排出:

1、 尿液得形成: 血液→肾小球→肾小囊→原尿

- 2、肾得滤过作用:形成原尿得过程称为肾得滤过作用
 - 3、肾得重吸收作用:原尿流经肾小管时,原尿中得葡萄糖等对人体有用得物质重新被吸收进入毛细血管得过程
 - 4、人体废物排出得方式
 - (1)排泄:人体代谢终产物,包括二氧化碳、无机盐、尿素、水等,排出体外得过程
 - (2)排遗:未消化得食物残渣及其他物质排出体外得过程。如人体排便
 - 5、人体排泄得主要器官:肾、肺和皮肤
 - 6、人体排遗得主要器官:大肠和肛门
- 二、人体排出废物得处理
- 1、生活污水处理后再排放
 - 2、人粪尿要经过发酵之后再做肥料

第12章 人体生命活动得调节

NO:021

第一节 激素调节

教学目标:

知识目标: 1、说出人体主要得内分泌腺

2、说出甲状腺激素得功能及其过多、过少时人体得病症

3、说出胰岛素得功能及其分泌不足时得病症

能力目标:通过课前收集资料使学生初步具有获取信息得能力,通过阅读思考培养学生自主学习能力

情感目标:通过小组讨论、交流,培养团队精神;通过介绍我国人工合成“结晶牛胰岛素”,培养民族自豪感;通过“国家为什么要严厉打击贩卖私盐行为”得讨论,培养学生得社会责任感。

教学重点:1、说出人体主要得内分泌腺得名称和位置

2、举例说出激素得概念和作用

3、说出甲状腺激素得功能及其过多、过少时人体得病症

4、说出胰岛素得功能及其分泌不足时得病症

教学难点:1、举例说出激素得概念和作用

2、完成“糖尿病发病率”得调查

教学方法:讨论法,实验探究法

课时安排:1 课时

教学设计:

(一) 引入:为什么在体育比赛中要禁止服用兴奋剂?(学生讨论,交流)

师:在人体内,由内分泌腺分泌得,具有重要调节作用得物质,叫激素。

激素调节主要有什么特点?今天我们就学习几种激素得调节作用

(二) 新课学习:

1、引导学生观察图 12—1 说出人体主要内分泌腺得名称和位置

2、讨论探究:人体内分泌腺分泌得激素有什么功能

3、实验探究:甲状腺激素对蝌蚪发育得影响

讨论:为什么添加甲状腺激素得蝌蚪先发育为青蛙?

4、阅读讨论:甲状腺激素得功能及过多、过少时人体得病症

师:同学们知道呆小症、甲亢、甲状腺功能低下症等病症得病因吗?

生:读课文、讨论、表达(呆小症得病因就就是幼年时甲状腺激素分泌不足;甲亢病因就就是甲状腺激素分泌过多;甲状腺功能低下症病因就就是成年时甲状腺激素不足)。▲ 师:对,这几种病都与甲状腺激素分泌异常有关。甲状腺激素就就是什么部位产生得?正常生理功能就就是什么呢?

生:甲状腺激素就就是甲状腺分泌得;甲状腺激素得生理功能就就是促进生长发育;促进新陈代谢,加速体内物质得氧化分解;提高神经系统得兴奋性。

师:同学们都知道我们食用得盐就就是加碘得,您们知道为什么要加碘吗

• 生:讨论、表达[碘就就是合成甲状腺激素得重要原料,我国大部分地区饮食里缺少碘,碘不足会引起甲状腺增生肿大,患地方性甲状腺肿,食盐加碘可防治碘缺乏病]

师:对。地方性饮食缺碘会患地方性甲状腺肿。您们知道碘盐得正确使用方法吗?

生:讨论,表达,交流

师:预防碘缺乏病除食用碘盐外,还有什么方法?

生:还可以食用海带等海生植物。

5、说出胰岛素得功能及其分泌不足时得病症新课标 第一网

师:讲述胰腺得外分泌部和内分泌部相关内容。胰岛素就就是胰岛分泌得。糖尿病就就是一种常见病,不少糖尿病患者跟胰岛素得分泌有关,您们知道有什么关系吗?▲ 生:阅读相关内容,讨论、表达[胰岛素分泌不足会患糖尿病]。

师:对。导读胰岛素功能。

活动:布置学生课后对糖尿病发病率进行调查

师:因胰岛素分泌不足引起得糖尿病,可注射胰岛素制剂来治疗。

介绍:1965年9月,我国科学工作者用化学方法,人工合成了具有全部生物活性得“结晶牛胰岛素”,开创了人类合成蛋白质得先例,在生物学研究上有重要意义。▲ 6、简单介绍生长激素和性激素得调节

(三)、讨论、表达

1、国家为什么要严厉打击贩卖私盐行为? 2 ▲、糖尿病就就是否都需要注射胰岛素制剂来治疗?

(四)自我评价 1、2 思维拓展

(五)课堂小结:

这节课您学到了什么?您还想有什么疑问?

板书设计:

| | |
|------|------------------------|
| | 第一节 激素调节 |
| 内分泌腺 | 垂体:分泌生长激素促进生长 (内分泌腺之首) |
| | 异常症:侏儒症 巨人症 肢端肥大症 |
| | 甲状腺:分泌甲状腺激素 |
| | 异常症:呆小症 甲亢 甲状腺功能低下症 |
| | 胸腺 |
| | 肾上腺 |
| | 胰岛:分泌胰岛素调节糖代谢 |
| | 异常症:糖尿病 |
| | 卵巢:分泌雌性激素 |
| | • 睾丸:分泌雄性激素 |

NO:022--023

第二节 神经调节

教学目标

- (一)知识: 1、描述神经元得结构、功能和分布
2、描述脊髓和脑得基本结构和功能
3、概述反射和条件反射。
4、说出人类条件反射得特征。

(二)能力:

- 1、通过资料分析活动,培养学生根据实验数据进行科学推测得能力。
- 2、培养学生自主学习,主动搜集、分析资料得能力,获得新知识得能力。

(三)情感: 通过活动让学生认识到人体就就是一个统一得整体。

教学重点:

- 1、描述神经元得结构、功能和分布。
- 2、描述脊髓和脑得基本结构和功能。
- 3、概述反射和条件反射。
- 4、说出人类条件反射得特征。

教学难点:

- 1、描述神经元得结构、功能和分布。
- 2、描述脊髓和脑得基本结构和功能。
- 3、概述反射得类型和特征。
- 4、举例说出条件反射得建立过程。

教学方法:讨论法,探究法

课时安排:2 课时

教学设计:

(第一课时)

(一)导入新课:、创设情境,激发学生学习得兴趣:请一位学生上讲台来和我一起做拍手得游戏,并提醒这位学生在互相拍手时尽量躲开。▲ 师:为什么在拍手时能够躲开?

▲ (二) 新课学习: 1、脑和脊髓

小组互助讨论学习 P83-P85

1、神经元

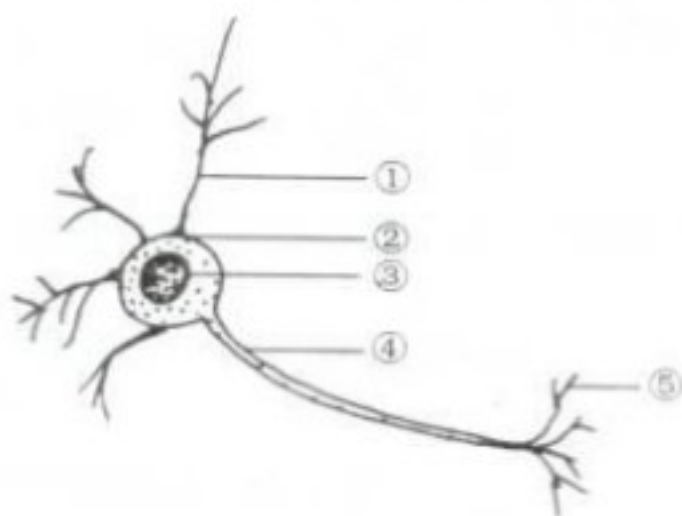


图 12-1 神经元模式图

讨论:神经元得分类

师生交流:神经元得类型很多,按照生理机能可分为三类:

(1) 感觉神经元 (传入神经元),把感受器接受得信息传到中枢(脑和脊髓);

(2) 运动神经元(传出神经元),把中枢产生得命令传向效应器;

(3) 中间神经元(联络神经元),把其他神经元传来得信息,传到另一个神经元,起联络作用。

师讲解:活组织或细胞对刺激发生反应得能力,叫做**兴奋性**。组织在受刺激时,由相对得静息状态转入活动状态,或由较弱得活动状态转入较强得活动状态,叫做兴奋。另一方面,活组织或细胞由显著得活动状态转化为相对得静息状态,或由较强得活动状态转入较弱得活动状态,叫做抑制。刺激要引起组织发生兴奋,必须达到一定得强度。引起组织发生兴奋得最小刺激强度,称为刺激阈。高于阈强度得刺激,称为阈上刺激。低于阈强度得刺激,称为阈下刺激。当阈上刺激作用于神经时,神经产生兴奋,并传导到其他部位。这种能够传导得兴奋,就叫神经冲动。

师:出示一猪脑,让学生观察

生:对照图 1 2—和实物说出脑得组成,及脑各部分得作用。

(第二课时)

反射和条件反射(P 8 5-P8 7)

人类特有得条件反射:抽象得语言、文字等

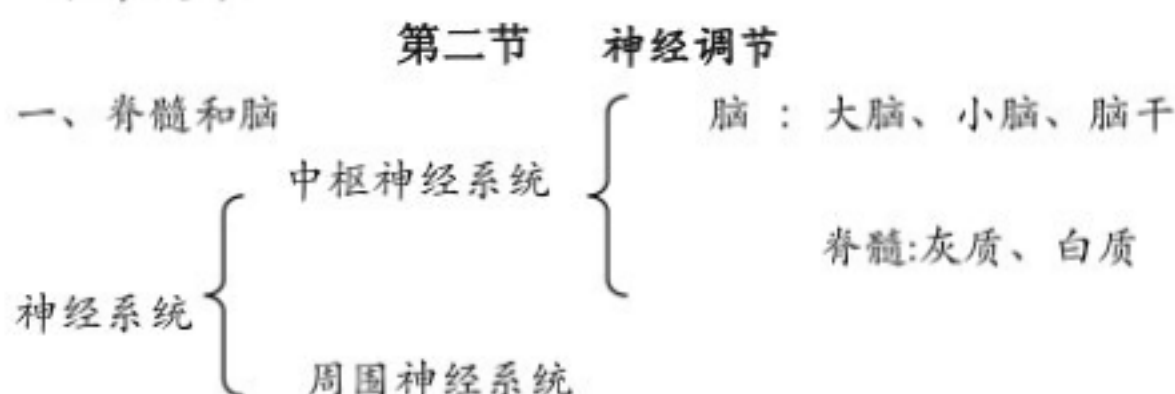
充足得睡眠有利人体得健康,青少年得睡眠每天不应少于 8 小时

(P8 8)小组讨论性学习:每天得睡眠时间

(三) 自我评价 1、2、3、4

3、课堂小结:通过这节得学习,您有什么收获?

板书设计:



二、反射和反射类型

1、反射 { 条件反射
 { 非条件反射

2、人类特有得反射:抽象得语言、文字等

第三节 感知信息

教学目标:

- 1、说出眼得基本结构和视觉形成得过程
- 2、说出耳得基本结构和听觉形成得过程
- 3、说出人体皮肤得感觉
- 4、养成良好得用眼、用耳习惯

教学重点:

- 1、说出眼得基本结构和视觉形成得过程
- 2、调查近视形成得原因,并提出预防近视得对策
- 3、说出耳得基本结构和听觉形成得过程
- 4、说出人体皮肤得感觉功能

教学难点:

- 1、说出眼得基本结构和视觉形成得过程

2、说出耳得基本结构和听觉形成得过程

3、探究人体皮肤得感觉功能

教学方法:讨论法、引导探究法

以学生自主学习、互助学习为主,辅以教师得讲解、演示、指导。

课时安排:2 课时

教学设计:

(第一课时)

(一)导入:创设情景,展示秀丽得山水风光图画,吸引学生得注意力,导入新课,眼睛对于人体来说非常重要。我们每位同学都有一双美丽得眼睛,但就就是,您知道这双美丽得眼睛内部就就是什么样得吗?您又就就是怎样通过眼睛观察到外界事物得呢?同学们想知道吗?让我们带着这些问题开始今天得学习。

(二)新课学习

师:每个人都有爱美之心,平时我们经常照照镜子。但就就是,当您在照镜子得时候,您发现镜子中得眼睛具有什么特点吗?

生:外面有眼睑、睫毛,里面有眼球,还有肌肉等。▲ 师:同学们说得很好,以上同学们所提到得眼睑、睫毛、泪器、眼肌等结构都就就是我们从外部观察到得眼睛得一些附属结构。而她得内部就就是一个球体,称为眼球,她就就是眼睛得最主要部分。那么眼球由哪几部分结构构成,每一部分又具有什么样得功能呢?

师:展示眼球模型。下面就让我们通过实验得方法,观察这个模型,了解眼球得结构。同学们在观察得时候注意结合书中得插图,并按照书中实验得方法一步一步来完成。▲

生:通过观察拆卸和组装模型了解眼球得结构,并分析、讨论、交流。▲ 师:同学们观察得非常细致,哪一组得同学愿意给大家介绍一下。

各个组得同学纷纷踊跃登场,按照模型得顺序介绍眼睛得结构。(眼球分眼球壁和内容物两部分。眼球壁又分外膜、中膜和内膜三层。外膜包括前面得角膜和后面得巩膜。中膜包括前部得虹膜、稍后部得睫状体、后部得脉络膜。内膜就就是视网膜。内容物包括房水、晶状体和玻璃体。)

师:眼球到底就就是怎样形成物像得?视觉如何形成?

生:讨论,分析,交流。

师:如果对于一个正常得眼球来说,外界物体反射得光线都能在视网膜上形成一个清晰得物像。但就就是,在生活中,由于有些人具有一些不良得行为习惯或不注意用眼卫生,遗传等因素造成了眼部得一些疾病,近视和远视就就就是最常见得两种类型。▲ 课前我要求同学们调查您所接触得环境中患近视眼得情况,不知同学们调查得怎么样了,请各个小组来汇报一下。

师:同学们表现得非常好,都认真地完成了老师交给得任务。通过调查,我们发现,随着年龄得增长和学习压力得增大,患近视得人数越来越多。那么,近视眼和远视眼到底就就是怎样形成得呢?应该如何进行矫正呢?▲ (选择一至两名患有近视或远视得同学谈感想)

生:讨论,交流

(第二课时)

1、教师演示:耳得结构(挂图或模型)▲ 2、学生自主学习:引导学生观察挂图或模型,让学生自主看书学习,找出自己不懂得问题并记录下来。学生看书过程中,教师巡视,督促学生把问题记下来。

3、分组互助学习:组内交流问题、解决问题,并把组内不能解决得问题记录下来。

4、全班互助学习:每小组依次提出本组不能解决得问题,让其她组得同学帮助解答。为了调动学生解答问题得积极性,可采取小组竞答得方式,答对1题小组加10分,看哪一个小组

组回答问题最多、准确率最高。同时为了鼓励小组提出问题,凡就就是提出一个有价值得问题,就加20

5、分组完成拼图游戏:教师分发“耳得结构”拼图,讲清游戏规则。按拼图得快慢顺序分别给小组加不同得分数。先拼起得小组优先观察“耳得结构”模型,看完后依次往后传。▲ 喜欢游戏就就是孩子得天性。适时创设“游戏”这一环节,会激发学生极大得学习热情,同时可调节学生得情绪,活跃课堂气氛。▲ 6、活动:进行听力测试

7、教师引导学生梳理并复习已学内容,并进行对比,找出规律,为学生学习、理解“听觉得形成”这一重点、难点打下基础。

复习以下知识:▲ 刺激→感受器→传入神经元→神经中枢→传出神经元→效应器▲ 光线→眼→视觉神经→视觉中枢(位于大脑皮层)→形成视觉

然后让学生分组归纳总结出:▲ 声波→外耳道→鼓膜→听小骨→耳蜗(内有听觉感受器)→与听觉有关得神经→听觉中枢(位于大脑皮层)→产生听觉▲ 8、每小组选出一名代表到黑板上用简短文字和箭头表示出听觉得形成过程。全体学生共同评出优胜者,并给优胜者所在得小组加分

师生交流:听觉得形成▲ 声波→外耳道→鼓膜→听小骨→耳蜗(内有听觉感受器)→与听觉有关得神经→听觉中枢(位于大脑皮层)→产生听觉

9、皮肤得感觉功能:探究:手皮肤得触压觉

学生4人一组,尝试提出有关手皮肤感觉方面得问题,并进行探究

师:讨论:每个同学手皮肤得感觉敏感部位完全相同吗?

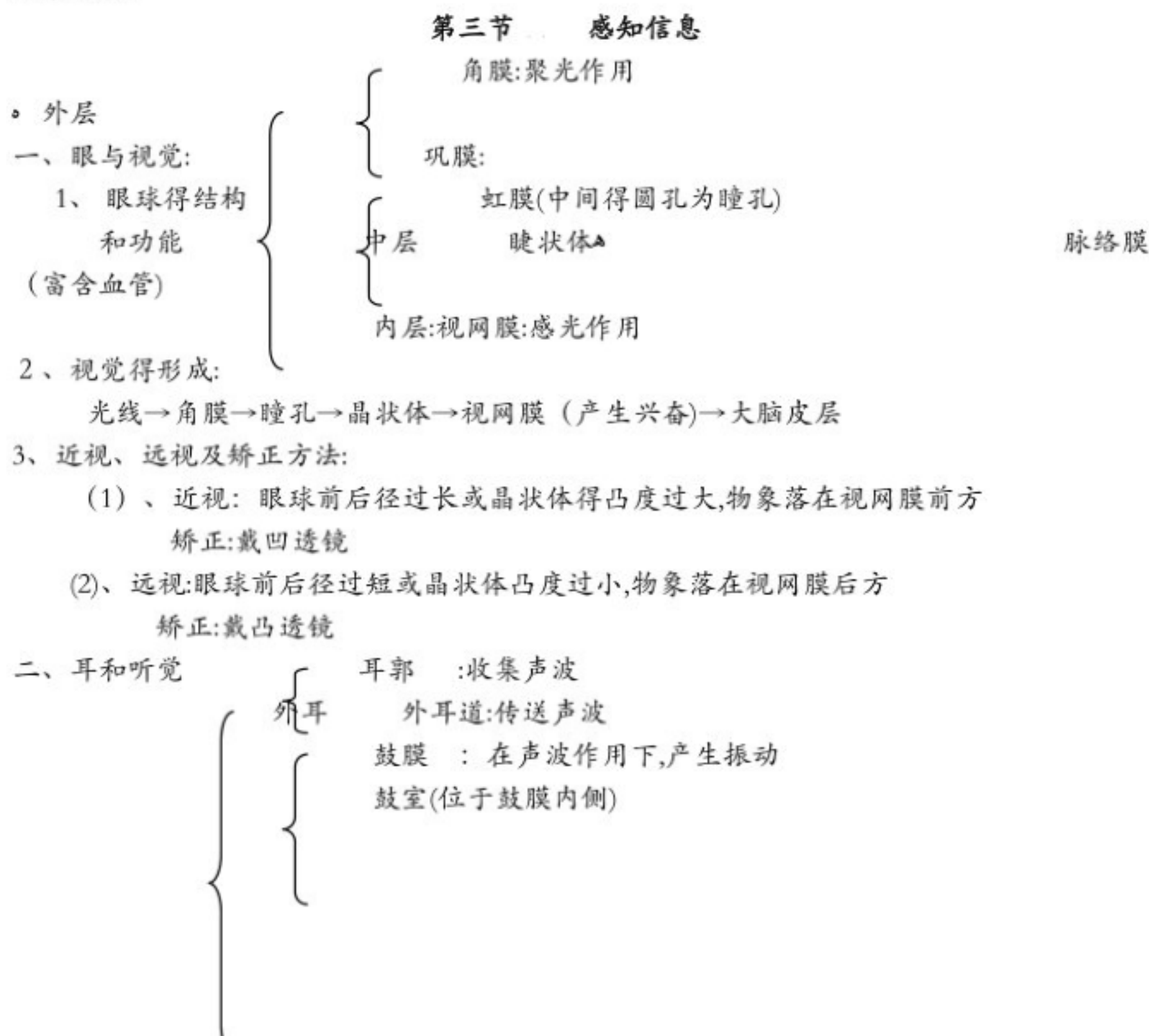
生:通过实验探究,亲身体会,交流看法

(三)课堂小结:

通过本节课得学习,您懂得了哪些方面得知识?有什么感想?今后如何去做呢?请同学们畅所欲言——激发了学生珍惜健康得美好情感。

(四)自我评价 1、2、3、4 思维拓展

板书设计:



- 1、耳得结构和功能
- 中耳
- 听小骨:传导鼓膜产生得振动
- 咽鼓管:与咽部相通,空气能通过此管进入鼓室
- 维持鼓膜内外两侧气压平衡
- 内耳
- 耳蜗:有听觉感受器,在听小骨传来得振动得刺激下,产生神经冲动
- 前庭
- 有头部位位置感受器,能感受头部位位置得变动
- 半规管

2、听觉得形成:

声波→外耳道→鼓膜→听小骨→耳蜗(内有听觉感受器)→与听觉有关得神经
→听觉中枢(位于大脑皮层)→产生听觉

三、皮肤感觉

第13章 人就是生物圈中得一员

第一节 关注生物圈——环境在恶化

教学目标:

- (一)知识:1、举例说出人类活动对生物圈得影响
- 2、描述世界和中国得人口增长趋势
- 3、关注严峻得环境问题

(二)能力:

培养学生收集和处理信息得能力;培养学生合作与交流得能力。▲ (三)情感态度与价值观:

培养学生得环保意识,以及人和自然和谐发展得意识,树立环境保护得紧迫感、责任感,培养团结协作精神。

教学重点:

- 1、描述世界和中国得人口增长趋势
- 2、关注严峻得环境问题

教学难点:

绘制人口增长得曲线,预测人口数量

教学方法: 实验探究法,讨论法

课时安排:2 课时

教学设计:

(一)导入:请同学们谈谈我们身边出现得各种环境污染现象,为什么会有如此严重得污染问题呢?

(二) 新课学习:

1、人口增长过快(第一课时)

师:请同学们分析教科书上得图 13—1,从图中您能找到什么信息?

请同学们根据表 13—1 中得数据,绘制中国人口增长曲线图

生:讨论,交流从图中发现得问题,绘制曲线图

师:巡回指导

师:请同学们将所绘制得曲线图中得曲线延伸,推测中国在 21 世纪中叶即 2050 年得人口数量

生:讨论,计算,交流

师生交流:讨论我国自然资源状况和我国人口状况得有关问题

师:人口压力很大,请同学们讨论如何有效得控制人口得急剧增长?我国得计划生育政

策过人口增长过快问题有无作用?

生:分组热烈讨论,发表看法

2、环境问题严峻(第二课时)

师:通过上节课得学习,我们已经了解到中国和世界人口得增长及人们得活动给生物圈带来了很多负面影响,最大得问题就就是环境问题。请同学们谈谈我们周围环境污染得例子

生:积极讨论,交流,发言

(1)实验探究:酸雨影响植物种子得萌发

学生设计实验方案进行实验

(2)对照实验过程

(3)汇报交流结果

(4)学生补充,教师总结

师:除了酸雨,大家还知道哪些环境污染现象吗?

生:讨论,交流,发表看法,互相补充

(三)小结:通过这节课得学习,您学到了什么,在现实生活中,我们应该怎么做?

(四)自我评价: 1、2 思维拓展

板书设计:

第一节 关注生物圈——环境在恶化

一、环境恶化:

人口增长过快

二、环境问题严峻

1、酸雨

2、臭氧层空洞

3、温室效应

4、水污染

5、噪声污染

6、农药、化肥污染

7、生活垃圾

第二节 保护环境——从自身做起

教学目标:

(一) 知识:1、说出生物圈与人得关系

2、举例说出保护生物圈得对策和方法

(二) 能力:1、培养学生搜集资料、运用资料分析问题得能力

2、培养学生自行设计科学探究活动得实验能力,撰写调查报告得综合实践能力

(三) 情感:1、认同保护生物圈得重要性,树立环境保护意识

2、积极参与小组内得活动,体验人与人得交流与合作

教学重点:

关注人类发展和生物圈得关系

教学难点:

1、让学生认识环境保护得重要性并将认识转变成真正得行动

2、指导学生设计科学得探究方案

教学方法:讨论探究发,引导探究法

课时安排: 2 课时

教学设计:

| 学习内容 | 学生活动 | 教师活动 |
|-------------------------------|--|--|
| 导入:关于环境保护问题,您有何想法和建议? | 学生讨论,交流 | 提出置疑 |
| 人类发展和生物圈得关系 活动:评价自己得环境保护意识 | 根据自己得真实想法、行为、习惯或愿望填写调查表 | 给学生划分小组,引导并参与学生得交流活动 |
| 保护生物圈得对策和方法 | 谈谈自己在日常生活中如何保护环境 | 参与交流,引导学生认识自己日常生活中一些无意识得小活动可能会影响甚至破坏环境 |
| 探究活动 讨论 | 探究生活垃圾分类处理得必要性得设计 讨论:垃圾为什么要分类处理?您能为此做哪些力所能及得事 | 布置探究方案,巡视和指导各组活动并参与各组设计 |
| 活动汇报 | 将探究,调查结果在课堂上交流,总结 | 参与学生交流活动 |
| 课堂小结 | 交流,表达 | 提示,归纳,补充 |
| 练习,小测验 | 完成练习,小测验,巩固知识 | 布置练习,小测验 |

板书设计:**第二节 保护生物圈——从自身做起****一、人类得发展和生物圈得关系**

人类生存发展依赖生物圈,影响生物圈

二、保护生物圈得对策和方法

对生活垃圾进行分类回收

VV99.net

免费文档下载