**第六章 第四节《激素调节》教案**

**教学目标**

1.说出人体内分泌腺的特点、种类和它们所分泌的激素；举例说明人体激素参与生命活动的调节。

2.说出生长激素、甲状腺激素、胰岛素的主要功能及分泌异常时的表现。

3.运用资料分析的形式，说出研究激素功能的基本方法；尝试设计对照实验。

4．举例说明激素调节受神经系统的调控，人的生命活动主要受神经系统调节，但也受激素调节的影响。

**教学重点、难点**

重点：内分泌腺的概念；激素的概念和作用。

难点：激素的概念和作用、激素调节。

**教学过程**

1. 情境引入：
   1. 结合学过的第一章想一想，自己进入青春期后各方面为什么会发生很大变化？

如：身高、体重迅速增加等。

2、你还知道人体有哪些分泌腺？

二、自主探究，合作交流

学习任务一：认识人体主要的内分泌腺

1、内分泌腺和外分泌腺有哪些主要区别？

2、小组内讨论交流完成下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 腺体类别 | 导管（有、无） | 分泌物输送方式 |
| 内分泌腺 |  |  |
| 外分泌腺 |  |  |

3、识记教材人体主要的几大内分泌腺的位置和所分泌的激素图。

4、拓展反思：

a.尝试区分肝脏、胰腺、肾上腺、肠腺、胃腺、胰岛、胸腺等。

b. 胰腺属于内分泌腺吗？为什么？

学习任务二：了解生长激素、甲状腺激素、胰岛素的主要功能。

* 1. 组内讨论资料分析（1），思考：侏儒症、巨人症的发病原因各是什么？总结：生长激素的作用是什么？
  2. 组内讨论资料分析（2），结合教材P108第三段，分析甲状腺激素在幼年和成年分泌不足时会对人照成什么影响？

思考：地方性甲状腺肿的成因及是什么？我们可采取什么办法进行预防。

* 1. 组内讨论资料分析（3），结合教材P108第一二段，了解胰岛的发现过程，思考：胰岛素的作用是什么？糖尿病的病因是什么，应如何预防和治疗？

4、 小组内合作，完成下表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 激素名称 | 产生部位 | 作用 | 分泌失调出现的缺乏症 |
| 生长激素 |  |  |  |
| 甲状腺激素 |  |  |  |
| 胰岛素 |  |  |  |
| 性激素 |  |  |  |

5、拓展反思：

有两位糖尿病患者为了治疗，一人口服了适量胰岛素制剂；另一人肌肉注射了适量胰岛素制剂。根据学过的知识，你认为哪个管用？为什么？

学习任务三：激素调节与神经调节的关系

1. 小组内请一位代表讲述自己遇到的特别兴奋的事或突遇危险事的心理感受及身体状况
2. 小组内或小组间讨论分析原因（可以结合教材P108最后一段）。

特别事件→大脑皮层兴奋→ 促使肾上腺激素的分泌→ 促使心跳加快、血压升高、血管

扩张→ 面红耳赤

1. 拓展反思：

有两位同学甲、乙，上体育课时，乙逃课在教室看小说，看到惊险情节面红耳赤，满头冒汗；甲同学因为按老师要求跑完1000米也表现出面红耳赤，满头冒汗。两人表现的症状相同，原因一样吗？结合教材第三、四章和本节所学内容小组讨论分析原因。深入理解神经调节和激素调节的关系。

三、系统总结：

1、小组内总结本节所学知识？

2、讨论，列举还想知道哪些有关此方面的知识？

3、讨论总结学习这些知识都采用了哪些方法？

四、尝试应用：

1. 现在孩子的身体普遍比二十年前早熟，试用本节所学知识，并结合当今食品现状进行分析。
2. 在体育比赛中，个别运动员长期服用违禁药物（属于一类能增强爆发力的激素类物质）。从维护体育运动的宗旨和保护人体健康的角度看，你认为运动员服用违禁药物有什么危害？

五、诊断评价：

1、选择题

（1）下列器官都属于内分泌腺的一组是（ ）

A.汗腺、甲状腺 B.肾上腺、唾液腺

C.垂体、肾上腺 D.肠腺、皮脂腺

（2）下列哪些疾病是有内分泌失调引起的( )

* 1. 血友病 B.血尿 C.糖尿病 D.坏血病

（3）在寒冷的环境里，人体内产热量会明显增多，与此最密切的因素是（ ）

A.胰岛素增多 B.胰岛素减少 C.肾上腺素增多 D.肾上腺素减少

（4）常吃海带等海生植物，可以有效防治（ ）

A.糖尿病 B.侏儒症 C.地方性甲状腺肿 D.腮腺炎

1. 填空

（1）内分泌腺与外分泌腺相比，没有 ，其分泌物直接进入 ，随血液循环输送到全身各处。

（2）激素是一类特殊的化学物质，它虽然在人体内含量很小，但作用很大，能对人体的

和 等生命活动起到重要的调节作用。