

# 激素调节的课后反思 生物激素调节一课的教学反思(汇总5篇)

人的记忆力会随着岁月的流逝而衰退，写作可以弥补记忆的不足，将曾经的人生经历和感悟记录下来，也便于保存一份美好的回忆。相信许多人会觉得范文很难写？下面是小编为大家收集的优秀范文，供大家参考借鉴，希望可以帮助到有需要的朋友。

## 激素调节的课后反思篇一

我教过几年的生物，对于“激素的调节”这一节也上过多次，但在实施新课标之前，我们的教学一直都是按部就班，教师按照知识的逻辑关系进行归纳整理，学生被动地吸收、记忆，满足于对知识的记忆，少了对知识的探索、拓延，也甚少去主动联系实际进行深入的研究。

随着课程改革的深入，要求培养现代学生的“自主、合作、探究”精神。我们根据发展性教学评价中的要求，决定在初一年级开展“中学生物互动教学的探索与评价研究”课题。要完成这一课题，首先要解决的问题是：营造积极互动的课堂生活。

因此，我在整个初一阶段的教学都注重培养学生的自主探究、交流能力，提高学生的自学水平。以《激素调节》一课为例，我们研究和实践的主题是：怎样在课堂教学过程中实现师生积极、有效和高质量的多向互动？也就是说，以“还”为基础，向上跨一台阶，达到“多向互动”。这里的多向，包括教师与全体、部分或个别学生之间的不同性质的互动，也包括学生个体间、个体与小组或全班、小组与小组间多边式和不同性质的互动。这种互动的要求不仅是关注“积极”，更要把握住有效（相对于形式的“动”、不产生实际效果和交互推进教学作用的“动”）和高质量（不仅是学科基础性知识、能力要达标，还要争取实现比各班、个人不同的`学生初

始状态高的成绩，更要提高教学从多方面促进每个学生主动发展的质量）。

因此，要营造积极互动的课堂气氛，让学生积极主动地获取知识，上课时，教师要学会倾听，把注意主要放在学生身上，要学会及时作出合适的应答（包括评价、追问、启发、判断、组织等），通过多向交互作用，推进教学过程。教师在教学过程中的角色，不仅是知识的“呈现者”、对话的“提问者”、学习的“指导者”、学业的“评价者”、纪律的“管理者”，更重要的是课堂教学过程中呈现出信息的“重组者”。

学生动起来了，绝对不意味着教师无事可做了，而是意味着教师要在收集处理这些信息的水平上，只有也应该由教师来完成的更高水平的“动”，通过教师这一层面的“动”，形成新的、又具有连续性的兴奋点和教学步骤，使教学过程真正呈现出动态生成的创生性质。要知道绝不是学生的主动活动就能自发推进教学过程，没有教师这个“重组者”角色的重要作用的主动发挥，就不能有高质量、有效的互动，学生将可能变成散沙一团，教学也失去了它的意义。

## 激素调节的课后反思篇二

本来是示范课，但是一点示范的作用都没起到。深感惭愧！

激素调节一节的内容对学生来说比较抽象，也有点生疏。所以在处理的时候，我尽可能多的为学生多准备一些形象、生动、而又具体的图片，并多联系一些生活中的实例。尽量让学生参与进来。进行过程式教学，这样能充分体现素质教育的精神。

本节课在以下知识上采用不同的方法：首先是内分泌腺的介绍，用对比的方法，记住内外分泌腺的区别，在进一步讲激素的作用，这个是重点我先让学生讨论，然后再明确并在此

多花费时间让他们和生活联系起来。激起他们的兴趣从而熟悉激素的作用。最后再讲激素调节和神经调节的联系。

在实施教学的过程中，由于课件的底色没配好，学生也是20多天没给他们上课，乍开始配合不默契，所以一开始就没进入状态。有些紧张了。后面的课除了将知识讲到，没把学生的积极性、主动性调动起来。学生参与的少。

总之，由于时间的仓促，临时改变课题，准备不充分我觉得讲的很不成功！在以后的教学中一定要用心做好充分的准备。不打无充分准备的仗！！

## 激素调节的课后反思篇三

### 第十章激素调节习题精选

1、内分泌腺是指()。

a□分布在人体内部的一些腺体

b□分泌物分泌到人体内部的腺体

c□分泌物由导管运输到消化道内的·一类腺体

d□分泌物不经导管运输，而是由血液运输的腺体

解人体内的腺体分内分泌腺和外分泌腺两大类。内、外分泌腺的主要区别是分泌物的运输方式不同。外分泌腺有导管，分泌物经导管运输到腺体之外，内分泌腺不具导管，分泌物直接由血液运输到人体各处。选项d正确。

2、下列各腺体中。既是外分泌腺，又是内分泌腺的是()。

a□甲状腺b□唾液腺c.胰腺d□肝脏

分泌腺。选项c正确。

3、下列各组腺体中，都是内分泌腺的一组是（）。

a□肝脏、甲状腺 b□皮脂腺、肾上腺

c□胃腺、肠腺、腮腺 d□垂体、胰岛、甲状腺

解首先，根据内、外分泌腺的特点，判断出哪些是外分泌腺，哪些是内分泌腺。经分析，肝脏、皮脂腺、胃腺、肠腺、腮腺属外分泌腺，甲状腺、肾上腺、垂体、胰岛为内分泌腺。选项d正确。

4、人体的甲状腺位于（）。

a□颈前部，喉和气管的两侧 b□颈的两侧

c□颈后部，喉和气管的两侧 d□口腔后壁的两侧

解甲状腺的正确位置应在颈前部喉和气管的两侧，而不在颈后部和颈两侧和口腔内。选项a正确。

5、下列腺体中，能调节其他内分泌腺活动的是（）。

a□胸腺 b□性腺 c□垂体 d□甲状腺

解垂体除能分泌生长激素，调节人体的生长发育外，还能分泌促性腺激素、促甲状腺激素等促激素，调节性腺、甲状腺等内分泌腺的活动，而性腺、胸腺和甲状腺则不具有此功能。选项c正确。

6、垂体的正确位置是（）。

a□大脑的底部 d□小脑的底部 c□大脑的中部 d□颈的前部

解垂体也叫脑垂体或脑下垂体，它悬垂于大脑的底部。选项a正确。

7、合成甲状腺激素的重要原料是()。

a□钾b□磷c□钙d□碘

解甲状腺激素是由甲状腺分泌的，其成分是一种含碘的氨基酸衍生物是碘，体内缺碘就会影响甲状腺激素的合成。选项d正确。

8、下列有关胰岛的叙述中，正确的是()

a□许多胰岛联合在一起构成胰腺

b□胰岛细胞能分泌胰岛素

c□胰岛能分泌胰液，消化食物

d□胰岛分泌物通过导管运输入血，调节血糖浓度

解胰岛是胰腺的内分泌部，胰岛细胞散布于胰腺中，能分泌胰岛素，不能分泌消化液。胰岛不具导管，胰岛素直接进入腺体内的毛细血管中，随血液循环到达全身各处，调节血糖浓度。选项b正确。

9、下列各项中，属于激素调节的是()。

a□食物误入气管引起剧烈咳嗽b□强光射来时，迅速眨眼

c□看电影感动得落泪d□男同学在青春期喉结突出

解a□b□c三项都是由神经系统参与的反射活动，属于神经调节。男同学在青春期喉结突出，是出现了第二性征，是雄性激素

调节的结果，属于激素调节。选项d正确。

10、人体生命活动的主要调节方式是()。

a□神经调节b□激素调节c□体液调节□d□二氧化碳调节

解人体生命活动的调节方式有神经调节和体液调节两种，激素调节和二氧化碳调节都属于体液调节，其中主要的调节方式是神经调节。选项a正确。

11、胰岛素是一种()。

a□氨基酸b□糖类c.蛋白质d□脂肪

解胰岛素的化学成分是蛋白质。选项c正确。

12、如果幼年时期生长激素分泌不足，则可能导致()。

a□呆小症b□佝偻病c.侏儒症d□营养不良

解因为生长激素具有调节人体生长发育的作用，所以，如果幼年时期生长激素分泌不足，则生长迟缓，到了成年，身高还不足1米，但一般智力正常，这种病症被称为侏儒症。选项c正确。

## 激素调节的课后反思篇四

### 第十章激素调节教学设计

#### 教学目标

1. 了解人体主要的内分泌腺垂体、甲状腺、胰岛的位置和功能，以及生长激素、甲状腺激素、胰岛素对人体生理活动的调节作用；理解内分泌腺、激素和体液调节的概念。

2. 利用临床观察法，通过激素分泌异常引起的病症，归纳出相应激素的生理功能，对学生进行科学方法训练，从而提高学生的观察能力、分析和综合能力。

3. 通过含碘盐与地方性甲状腺肿、呆小症发病关系的教学，批判贩卖不含碘私盐的不道德行为，培养学生的社会责任感；通过我国首先合成结晶牛胰岛素的实例，提高学生的民族自信心，并进行爱国主义教育。

### 重点、难点分析

1. 内分泌腺的概念；生长激素、甲状腺激素和胰岛素的生理功能为本节的重点。

2. 激素调节学生比较生疏，难以理解，成为本节教学中的难点，教师可利用生长激素、甲状腺激素和胰岛素分泌异常的临床症状，通过照片、挂图或录像材料等感性知识入手，用反证法进行分析，学生通过讨论归纳出这些激素的生理功能。

### 教学准备

内、外分泌腺结构图。人体主要内分泌腺的剪贴图或复合胶片。甲状腺功能失调症的照片或挂图。正常人、侏儒症、巨人症患者的比较图，肢端肥大症患者的照片。

演示实验“甲状腺激素对蝌蚪生长发育的影响”所需材料设备。

### 参考课时

本节的参考授课时数为2课时。

### 教学过程

第一课时：

**【引言】**上一章学习了神经调节。人体的正常代谢，各器官系统之间的协调，使人体成为一个统一整体并与外界环境相适应，这些都主要是通过神经系统的调节来实现的。

现在全体同学来做一个实验。大家可以通过神经系统来控制自己的呼吸快慢和深浅，是否可以自由控制，同学们体验之后答案是肯定的。但你是否可以通过神经系统的控制，使自己连续做深呼吸，你能连续不断一直做下去吗？到了一定程度你有什么感觉？是否有再不想深呼吸，甚至想停一会儿的感觉。造成这种现象的原因是什么呢？原来由于连续的深呼吸，血液的成分发生了变化，其中的二氧化碳大大减少，可见血液的这种变化对人体的生命活动也起到了调节作用。

### （一）体液调节

化学物质通过体液（血浆、组织液、淋巴等）的运输而对人体生理活动进行的调节，叫做体液调节。这些化学物质除二氧化碳以外还有内分泌系统的内分泌腺所分泌的激素，它们都会通过血液的运输，刺激神经系统的相应中枢，从而对人体的生理活动起到调节作用。

### （二）人体主要的内分泌腺

讨论：

1. 举例说明过去学习过哪些腺体？
2. 唾液腺、汗腺等腺体通过什么途径把分泌物分泌出去？

因为这些腺体的分泌物都可以通过对外的导管排出腺体，所以叫做外分泌腺。

展示人体主要内分泌腺的挂图，介绍垂体、甲状腺、胸腺、胰腺（内有胰岛）和性腺（男性的睾丸和女性的卵巢）等，



主要认识这些内分泌腺的形态和位置，并指出由这些内分泌腺构成了人体内分泌系统。

内分泌腺均没有对外开放的导管，它们的组织中有丰富的毛细血管，其分泌物进入血液，运输到身体各部位，因此称之为内分泌腺。

利用挂图或课本p101的图解，先明确垂体、甲状腺和胰岛的解剖位置，特别是胰岛，应利用胰脏的显微结构图，使学生看到许多分散在胰脏组织中的一堆堆结构，好像海洋中分散的小岛，这就是胰岛。再利用录像片的相应材料，对这几种内分泌腺的功能做一个初步的感性了解。

垂体分泌的几种促激素，可以调节其他内分泌腺的活动，如促甲状腺激素，能促进甲状腺的生长发育，调节甲状腺激素的合成和分泌；促性腺激素能促进性腺的生长发育，调节性激素的分泌等。

讨论：以上一段内容，除了说明垂体的重要性以外，还说明了什么问题？

引导学生得出人体是一个统一整体，内分泌腺之间也并不是彼此孤立的结论。

### （三）激素

结合学生的感性知识，通过教师的讲解，让学生理解激素的概念。激素是由内分泌腺的腺细胞所分泌的、对身体有特殊作用的化学物质。它们在血液中的含量极少，但对人体的新陈代谢、生长发育和生殖等生理活动，却起着重要的调节作用。

#### 1. 生长激素：

让学生回忆刚刚学过的内分泌腺的知识，结合看过的录像材料，概括出：生长激素是由垂体分泌的，有调节人体生长发育的作用。

教师采用临床观察法，利用教材p102的一组照片或相应挂图，组织学生讨论：侏儒症和巨人症的主要症状和病因，从反面推理，说明生长激素的生理功能是调节人体的生长发育。

讨论：（1）成年人为什么不再继续长高？（启发学生回忆骨的生长原理）。

（2）若由于某种原因，一位成年人的生长激素分泌过多，他还能长高吗？

同学们共同看书p102图iv100这位成年人患者从1941年到1956年的15年中，由于甲状腺激素分泌过多，身体虽不能长高，不会患巨人症，但由于短骨的生长，造成鼻子高大、下颌前突的面容，此外还有手掌变大、手指变粗等症状，叫做肢端肥大症，从而逐渐丧失了劳动能力。

小结：内分泌腺、激素的概念。生长激素的主要生理作用。

## 【板书设计】

### 激素调节

#### （一）体液调节：

化学物质通过体液的运输而对人体生理活动进行的调节，叫做体液调节。

#### （二）人体主要的内分泌腺：

垂体、甲状腺、胸腺、胰岛和性腺。

### （三）激素：

激素是由内分泌腺的腺细胞所分泌的、对身体有特殊调节作用的. 化学物质

#### 1. 生长激素：

分泌异常导致的疾病：侏儒症、巨人症和肢端肥大症。

主要生理功能：调节人体的生长发育。

第二课时：

#### 2. 甲状腺激素：

通过甲状腺激素分泌异常的临床症状归纳出甲状腺激素的主要生理功能。

结合甲状腺激素分泌异常患者的照片、挂图或录像材料，在师生共同讨论的基础上，归纳出甲状腺功能亢进，激素分泌过多所引起的主要症状：

□□新陈代谢过于旺盛，特别是体内物质分解过快，患者食量虽很大，却身体消瘦。

（2）患者神经系统兴奋性过高，情绪易激动、脾气很大、难以入眠、呼吸和心跳加快。多数还可表现眼球突出的特征。

甲状腺功能不足，激素分泌过少，在成年人患者主要症状：

（1）新陈代谢缓慢，体态臃肿（水肿）、心跳减慢、怕冷、皮肤干燥粗糙等。

（2）性情淡漠，甚至智力减退。

幼儿时期甲状腺分泌不足，就会引起呆小症。其主要表现是：身材矮小、智力低下、语言不清、面容丑陋、鼻宽舌大、生殖器官发育受阻滞等。

经过学生讨论，概括出正确结论，甲状腺激素的主要生理功能是：

- (1) 促进新陈代谢，特别是有机物的分解。
- (2) 促进生长发育。
- (3) 提高神经系统的兴奋性。

在内陆地区，由于土壤、饮水和食物中缺碘，而碘又是合成甲状腺激素的重要原料，以致体内甲状腺激素合成受阻，引起地方性甲状腺肿（俗称大脖子病），结合照片或录像讲述其主要症状：脖子肿大、影响呼吸，劳动时出现心跳气短等，病人的新陈代谢和神经系统表现正常。

据调查表明，在缺碘地区呆小症患者也比其他地区要多，请学生分析讨论其中原因。借此不仅巩固了甲状腺激素生理功能的知识，也培养学生知识迁移、分析、综合等能力。

讨论：

- (1) 为什么要打击贩卖“私盐”的盐贩子？

我国大部分地区是缺碘的环境，政府推广加碘盐，在防治地方性甲状腺肿及呆小症方面取得了很大成效，而“私盐”往往是不加碘的，这对病区人民的危害是很大的。

- (2) 经常食用海带等海产品有什么好处？

海带含有大量碘，可预防地方性甲状腺肿和呆小症。

### 3. 胰岛素：

课前可进行一些调查，哪位同学的亲属中有糖尿病患者，如果有，可让他向同学介绍糖尿病的主要症状及如何治疗的简单常识。

糖尿病人的主要症状可概括为“三多一少”，食量大、老口渴而大量饮水、尿量大增，而且尿中带有大量葡萄糖。所谓一少是指体重大量减少。重病患者每天都要注射胰岛素才能正常生活。

讨论：胰岛素的主要生理功能是什么？

学生讨论后，大家一起看课本p103用教材进行小结。

胰岛素的主要生理功能是调节糖代谢，它能促进血糖合成糖元，加速血糖分解，从而降低血糖浓度。糖尿病人是由于胰岛素分泌不足引起的，所以严重的糖尿病人每天都要注射胰岛素制剂。

小结：甲状腺激素和胰岛素的生理功能。

作业：比较侏儒症和呆小症的症状有什么主要的区别？

#### 【板书设计】

### 2. 甲状腺激素：

- (1) 甲状腺功能亢进，激素分泌过多。
- (2) 甲状腺功能不足，激素分泌过少。
- (3) 呆小症。
- (4) 地方性甲状腺肿。

甲状腺激素的主要生理功能：

- (1) 促进新陈代谢。
- (2) 促进生长发育。
- (3) 提高神经系统的兴奋性。

### 3. 胰岛素：

调节糖代谢，促进血糖合成糖元，加速血糖分解，降低血糖浓度。

#### 小资料

##### 1. 巨人症：

生长激素是由脑垂体前叶的一种嗜酸性细胞中分泌出来的，起着促进机体生长发育的作用。人在青春期之前，如果垂体前叶嗜酸性细胞增生或嗜酸性细胞腺瘤等原因，使生长激素分泌过多，就可出现食欲过旺、生长迅速、个体过大、臂力过人、性欲过强的五过现象，成为巨人症患者。当生长发育高峰一过、各器官的功能便开始逐渐衰退，出现精神不振、肌肉松弛、四肢无力、性欲减退等，对疾病抵抗力下降，往往因病夭折。一般巨人症患者的寿命都不长。

在1964年湖南省沅江县出生了一个叫曾金莲的女孩儿，因脑下垂体前叶细胞腺瘤，使她患上了巨人症，5到14岁期间，身高增长最迅速，1978年初中毕业时，身高达2.27米，体重135千克，一顿饭要吃0.8~1千克大米，每年民政局免费供她500千克稻谷，一两套衣服，并免费医疗。但不久她患了糖尿病，在1982年不幸去世，当时她还不到19岁，身高2.40米。

##### 2. 糖尿病：

血糖的含量是在早晨空腹时测定，正常值为80~120毫克 / 100毫升血液。当血液中的葡萄糖浓度不超过160毫克 / 100毫升时，原尿中的葡萄糖能被肾小管完全重吸收。当超过这个水平时，便吸收不完全，多余的糖从尿液中被排出，称为糖尿。

糖尿病是由于胰岛素分泌不足所引起的糖代谢紊乱的一种代谢疾病。常见的有青年型糖尿病，多发生在儿童和青年，由于胰岛细胞功能衰退导致血液中胰岛素含量不足所致。另一种叫成年型糖尿病，多发生在中年以后，往往是由于抗胰岛素物质（如胰岛素抗体、生长激素、糖皮质激素等）增多，而使含量虽正常的胰岛素不能发生作用所致。主要症状可概括为“三多一少”，即多吃、多喝、多尿和体重减少。糖尿病患者由于葡萄糖利用率下降，生命活动所需的能量就由分解脂肪、甚至蛋白质来补充，造成人体严重消瘦。而脂肪的过多氧化分解，产生的代谢产物酮体集聚过多又会引起中毒。由于尿中含糖量过高，水分重吸收受阻，引起多尿，多尿又引起多喝水。糖的大量排出和体内脂肪以及蛋白质的分解，打破了机体的代谢平衡，引起食欲大增。

糖尿病患者常并发皮肤疖、疔和皮肤搔痒及白内障等病。

### 3. 尿糖测试：

选用医用尿糖试纸，操作很简单，按说明书操作就可以，这里不详细介绍了。

先用配制好的0.5%和1%的葡萄糖溶液及蒸馏水进行测试，让学生看颜色反应的不同。再用学生自己的尿液样品测试，最后用比色板确定尿糖的含量，一般用“十”号的多少表示。

## 激素调节的课后反思篇五

### 第十章激素调节教学设计

## 教学目标

1. 了解人体主要的内分泌腺垂体、甲状腺、胰岛的位置和功能，以及生长激素、甲状腺激素、胰岛素对人体生理活动的调节作用；理解内分泌腺、激素和体液调节的概念。
2. 利用临床观察法，通过激素分泌异常引起的病症，归纳出相应激素的生理功能，对学生进行科学方法训练，从而提高学生的观察能力、分析和综合能力。
3. 通过含碘盐与地方性甲状腺肿、呆小症发病关系的教学，批判贩卖不含碘私盐的不道德行为，培养学生的社会责任感；通过我国首先合成结晶牛胰岛素的实例，提高学生的民族自信心，并进行爱国主义教育。

## 重点、难点分析

1. 内分泌腺的概念；生长激素、甲状腺激素和胰岛素的生理功能为本节的重点。
2. 激素调节学生比较生疏，难以理解，成为本节教学中的难点，教师可利用生长激素、甲状腺激素和胰岛素分泌异常的临床症状，通过照片、挂图或录像材料等感性知识入手，用反证法进行分析，学生通过讨论归纳出这些激素的生理功能。

## 教学准备

内、外分泌腺结构图。人体主要内分泌腺的剪贴图或复合胶片。甲状腺功能失调症的照片或挂图。正常人、侏儒症、巨人症患者的比较图，肢端肥大症患者的照片。

演示实验“甲状腺激素对蝌蚪生长发育的影响”所需材料设备。



## 参考课时

本节的参考授课时数为2课时。

## 教学过程

第一课时：

**【引言】**上一章学习了神经调节。人体的正常代谢，各器官系统之间的协调，使人体成为一个统一整体并与外界环境相适应，这些都主要是通过神经系统的调节来实现的。

现在全体同学来做一个实验。大家可以通过神经系统来控制自己的呼吸快慢和深浅，是否可以自由控制，同学们体验之后答案是肯定的。但你是否可以通过神经系统的控制，使自己连续做深呼吸，你能连续不断一直做下去吗？到了一定程度你有什么感觉？是否有再不想深呼吸，甚至想停一会儿的感觉。造成这种现象的原因是什么呢？原来由于连续的深呼吸，血液的成分发生了变化，其中的二氧化碳大大减少，可见血液的这种变化对人体的生命活动也起到了调节作用。

### （一）体液调节

化学物质通过体液（血浆、组织液、淋巴等）的运输而对人体生理活动进行的调节，叫做体液调节。这些化学物质除二氧化碳以外还有内分泌系统的内分泌腺所分泌的激素，它们都会通过血液的运输，刺激神经系统的相应中枢，从而对人体的生理活动起到调节作用。

### （二）人体主要的内分泌腺

讨论：

1. 举例说明过去学习过哪些腺体？

## 2. 唾液腺、汗腺等腺体通过什么途径把分泌物分泌出去？

因为这些腺体的分泌物都可以通过对外的导管排出腺体，所以叫做外分泌腺。

展示人体主要内分泌腺的挂图，介绍垂体、甲状腺、胸腺、胰腺（内有胰岛）和性腺（男性的睾丸和女性的卵巢）等，主要认识这些内分泌腺的形态和位置，并指出由这些内分泌腺构成了人体内分泌系统。

内分泌腺均没有对外开放的导管，它们的组织中有丰富的毛细血管，其分泌物进入血液，运输到身体各部位，因此称之为内分泌腺。

利用挂图或课本p101的图解，先明确垂体、甲状腺和胰岛的解剖位置，特别是胰岛，应利用胰脏的显微结构图，使学生看到许多分散在胰脏组织中的一堆堆结构，好像海洋中分散的小岛，这就是胰岛。再利用录像片的相应材料，对这几种种内分泌腺的功能做一个初步的感性了解。

垂体分泌的几种促激素，可以调节其他内分泌腺的活动，如促甲状腺激素，能促进甲状腺的生长发育，调节甲状腺激素的合成和分泌；促性腺激素能促进性腺的生长发育，调节性激素的分泌等。

讨论：以上一段内容，除了说明垂体的重要性以外，还说明了什么问题？

引导学生得出人体是一个统一整体，内分泌腺之间也并不是彼此孤立的结论。

### （三）激素

结合学生的感性知识，通过教师的讲解，让学生理解激素的

概念。激素是由内分泌腺的腺细胞所分泌的、对身体有特殊作用的化学物质。它们在血液中的含量极少，但对人体的新陈代谢、生长发育和生殖等生理活动，却起着重要的调节作用。

## 1. 生长激素：

让学生回忆刚刚学过的内分泌腺的知识，结合看过的录像材料，概括出：生长激素是由垂体分泌的，有调节人体生长发育的作用。

教师采用临床观察法，利用教材p102的一组照片或相应挂图，组织学生讨论：侏儒症和巨人症的主要症状和病因，从反面推理，说明生长激素的生理功能是调节人体的生长发育。

讨论：（1）成年人为什么不再继续长高？（启发学生回忆骨的生长原理）。

（2）若由于某种原因，一位成年人的生长激素分泌过多，他还能长高吗？

同学们共同看书p102图iv100这位成年人患者从1941年到1956年的中，由于甲状腺激素分泌过多，身体虽不能长高，不会患巨人症，但由于短骨的生长，造成鼻子高大、下颌前突的面容，此外还有手掌变大、手指变粗等症状，叫做肢端肥大症，从而逐渐丧失了劳动能力。

小结：内分泌腺、激素的概念。生长激素的主要生理作用。

### 【板书设计】

#### 激素调节

##### （一）体液调节：

化学物质通过体液的运输而对人体生理活动进行的调节，叫做体液调节。

## （二）人体主要的内分泌腺：

垂体、甲状腺、胸腺、胰岛和性腺。

## （三）激素：

激素是由内分泌腺的腺细胞所分泌的、对身体有特殊调节作用的化学物质

### 1. 生长激素：

分泌异常导致的疾病：侏儒症、巨人症和肢端肥大症。

主要生理功能：调节人体的生长发育。

### 第二课时：

### 2. 甲状腺激素：

通过甲状腺激素分泌异常的临床症状归纳出甲状腺激素的主要生理功能。

结合甲状腺激素分泌异常患者的照片、挂图或录像材料，在师生共同讨论的基础上，归纳出甲状腺功能亢进，激素分泌过多所引起的主要症状：

□□新陈代谢过于旺盛，特别是体内物质分解过快，患者食量虽很大，却身体消瘦。

（2）患者神经系统兴奋性过高，情绪易激动、脾气很大、难以入眠、呼吸和心跳加快。多数还可表现眼球突出的特征。

甲状腺功能不足，激素分泌过少，在成年人患者主要症状：

(1) 新陈代谢缓慢，体态臃肿（水肿）、心跳减慢、怕冷、皮肤干燥粗糙等。

(2) 性情淡漠，甚至智力减退。

幼儿时期甲状腺分泌不足，就会引起呆小症。其主要表现是：身材矮小、智力低下、语言不清、面容丑陋、鼻宽舌大、生殖器官发育受阻滞等。

经过学生讨论，概括出正确结论，甲状腺激素的主要生理功能是：

(1) 促进新陈代谢，特别是有机物的分解。

(2) 促进生长发育。

(3) 提高神经系统的兴奋性。

在内陆地区，由于土壤、饮水和食物中缺碘，而碘又是合成甲状腺激素的重要原料，以致体内甲状腺激素合成受阻，引起地方性甲状腺肿（俗称大脖子病），结合照片或录像讲述其主要症状：脖子肿大、影响呼吸，劳动时出现心跳气短等，病人的新陈代谢和神经系统表现正常。

据调查表明，在缺碘地区呆小症患者也比其他地区要多，请学生分析讨论其中原因。借此不仅巩固了甲状腺激素生理功能的知识，也培养学生知识迁移、分析、综合等能力。

讨论：

(1) 为什么要打击贩卖“私盐”的盐贩子？

我国大部分地区是缺碘的环境，政府推广加碘盐，在防治地

方性甲状腺肿及呆小症方面取得了很大成效，而“私盐”往往是不加碘的，这对病区人民的危害是很大的。

(2) 经常食用海带等海产品有什么好处？

海带含有大量碘，可预防地方性甲状腺肿和呆小症。

3. 胰岛素：

课前可进行一些调查，哪位同学的亲属中有糖尿病患者，如果有，可让他向同学介绍糖尿病的主要症状及如何治疗的简单常识。

糖尿病人的主要症状可概括为“三多一少”，食量大、老口渴而大量饮水、尿量大增，而且尿中带有大量葡萄糖。所谓一少是指体重大量减少。重病患者每天都要注射胰岛素才能正常生活。

讨论：胰岛素的主要生理功能是什么？

学生讨论后，大家一起看课本p103用教材进行小结。

胰岛素的主要生理功能是调节糖代谢，它能促进血糖合成糖元，加速血糖分解，从而降低血糖浓度。糖尿病人是由于胰岛素分泌不足引起的，所以严重的糖尿病人每天都要注射胰岛素制剂。

小结：甲状腺激素和胰岛素的生理功能。

作业：比较侏儒症和呆小症的症状有什么主要的区别？

**【板书设计】**

2. 甲状腺激素：

- (1) 甲状腺功能亢进，激素分泌过多。
- (2) 甲状腺功能不足，激素分泌过少。
- (3) 呆小症。
- (4) 地方性甲状腺肿。

甲状腺激素的主要生理功能：

- (1) 促进新陈代谢。
- (2) 促进生长发育。
- (3) 提高神经系统的兴奋性。

### 3. 胰岛素：

调节糖代谢，促进血糖合成糖元，加速血糖分解，降低血糖浓度。

### 小资料

#### 1. 巨人症：