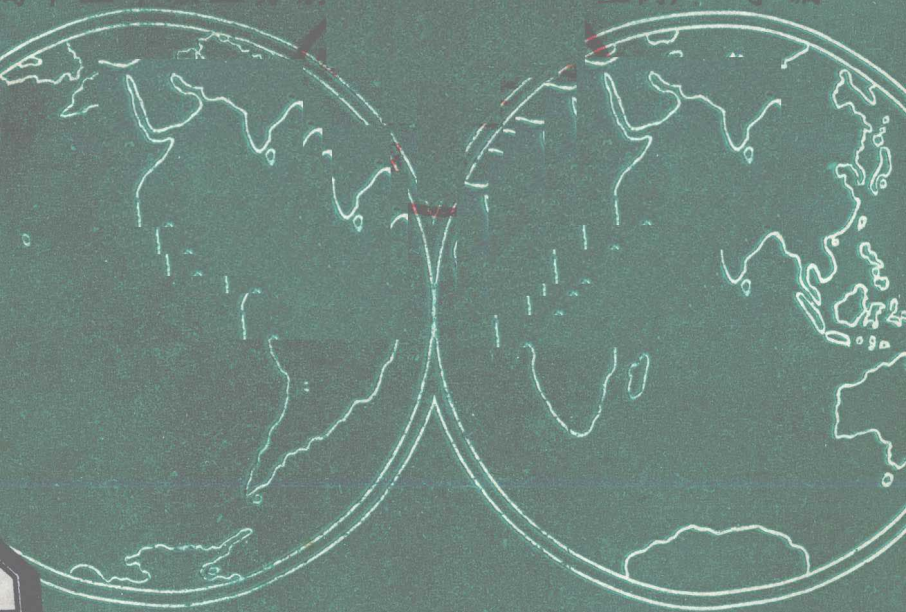


中学地理课程

重点提示与分析

高中二年级二分册

王树声 等 编



中国政法大学出版社

7-37.55
19
中学地理课程
重点提示与分析

高中二年级二分册

王树声 编

中国政法大学出版社

中学地理课程重点提示与分析 高中二年级二分册

中 国 政 法 大 学 出 版 社 出 版

(北京海淀区学院路)

北 京 新 华 印 刷 厂 印 刷

新 华 书 店 首 都 发 行 所 发 行

开本: 787×1092 1/32 印张: 4.625 字数: 102千字

1989年4月第1版 1989年4月第1次印刷

印数1-7,000册

书号: ISBN 7-5620-0228-2/G·29 定价: 2.00元

前 言

为了帮助在校中学生学好各科基础知识，使学生对所学的知识加深理解，启发学生积极思考，我们编写了这一套《中学各科课程重点提示与分析》，它是中学在校学生的一套系列课外读物。

这套课外读物是根据国家教委全日制中学各科教学大纲和人民教育出版社新修订的教材，并参考部分省市的教材而编写的。

本书按照基本课程的顺序，对书中的重点进行了深入的分析，并对疑难点做了针对性的提示，以提示、分析的方法，帮助学生加深对课程的理解，每章之后都有一定数量的思考题和答案。

本书由王树声编写。

编 者

1988年12月

目 录

第五章 地球上的生物、土壤和自然带	1
第一节 生物与地理环境.....	1
第二节 生态系统和生态平衡.....	5
第三节 土壤.....	10
第四节 自然带.....	14
全章小结.....	19
第六章 自然资源和 resource 保护	19
第一节 自然资源概述.....	20
第二节 土地资源及其利用保护.....	27
第三节 生物资源及其利用保护.....	33
第四节 矿产资源及其利用.....	39
全章小结.....	45
第七章 能源和能源的利用	45
第一节 能源概述.....	46
第二节 常规能源.....	50
第三节 新能源.....	54
第四节 能源问题和能源利用的前景.....	59
全章小结.....	65
第八章 农业生产和粮食问题	66
第一节 农业概述.....	66
第二节 世界农业发展概况.....	72
第三节 世界的粮食生产和粮食问题.....	77

第四节 我国的粮食生产和粮食问题·····	82
全章小结·····	88
第九章 工业生产和工业布局·····	89
第一节 工业概述·····	89
第二节 影响工业布局的主要因素·····	93
第三节 世界工业生产和工业布局·····	98
第四节 我国的工业生产和工业布局·····	102
全章小结·····	106
第十章 人口与城市·····	107
第一节 人口的增长和分布·····	107
第二节 人口的迁移·····	112
第三节 城市的发展和城市化问题·····	116
第四节 我国城市的发展·····	121
全章小结·····	125
第十一章 人类和环境·····	126
第一节 环境和环境问题·····	126
第二节 协调人类发展与环境的关系·····	130
全章小结·····	134
〔附〕 补充练习参考答案或提示·····	135

第五章 地球上的生物、 土壤和自然带

本章是在上册地球的宇宙环境和地球上的大气、水、地壳等无机环境的基础上进行学习的，主要学习地球上的有机界与其生存的无机环境之间的关系；了解生物圈、生态系统和生态平衡的概念；认识人类活动对生态系统的影响和合理利用环境保护环境的意义；了解土壤的基础知识；掌握地理环境的整体性与地域分异规律；明确自然带的概念及其分布规律。全章共分四节，重点在生态系统与生态平衡及自然带的有关内容。

第一节 生物与地理环境

〔重点提示〕

学习提纲

一、生物圈的概念与范围

二、生物在地理环境形成中的作用

(一)绿色植物的光合作用与元素迁移

(二)生物的生命活动对大气圈、水圈、岩石圈的改造

三、植物的分布与环境

(一)热量条件

(二)光照条件

(三)水分条件

(四)植物对环境的指示作用

四、动物的分布与环境

(一)植物分布条件

(二)气候条件

(三)动物对环境的适应方式

知识要点及说明

生物圈是地球圈层结构中的重要组成部分，也是人类生存所依赖的环境。环境是生物生存的物质条件，而生物的生命活动又不断地改变着环境。本节知识内容丰富，主要在阐明生物与地理环境之间的相互关系。其重点在于生物在地理环境中形成的作用以及植物分布与地理环境的关系。

〔内容分析〕

本节知识组成和联系

一、生物圈的概念与范围 生物圈是地球上所有生物及其生存环境的总称，教材通过数据说明地球上生物分布的大致范围及其核心部分，从而说明了生物圈与大气圈、水圈、岩石圈的相互关系，既有联系又有区别，生物圈本身既包括有机界又包括无机界。从教材联系上也可看出本节从无机界转入有机界，起着紧密的衔接作用。

二、生物在地理环境形成中的作用 教材从宏观角度来分析生物特别是绿色植物对地理环境的影响，以及地理环境在植物、动物、微生物的作用下其形成与发展过程中的变化，如绿色植物的光合作用和细菌对氮化物的分解作用，改变了原始大气的成分，使以二氧化碳、甲烷、氢和氨为主要成份的原始大气，变为以氮、氧为主要成份的大气。生物的生命活动在相当大的程度上制约了地表水和地下水的化学成份，加快了岩石的风化，促进了土壤的形成。这部分教材具体说明了生物在发展过程中不断使地球面貌发生了变化，从而也为自己的生存不断创造着条件。

三、植物的分布与环境 教材从植物生活过程与环境进行物质与能量交换的角度说明环境与植物的密切关系，光合作用是生物界最基本的物质代谢和能量代谢，对地球表层的物质组成、能量转化带来巨大影响。因此光合作用所需要的条件——光照、热量、水分等也制约着植物的分布。地球上各地气候条件不同，因而从热量条件上有寒带植物、温带植物、热带植物；从需光程度可分为喜光植物、耐阴植物和喜阴植物；按所需水分看可分为水生植物、湿生植物、耐旱植物等。因此植物对不同环境有明显的指示作用，不同植物生态特征不同，可指示不同的环境，所以许多自然带常以植物分布类型来命名，或说植物是自然环境的一面镜子。

四、动物的分布与环境 教材中以楷体字形式出现，可作为阅读内容。动物的分布受植物分布、气候差异、地形起伏等环境因素影响，由于动物适应环境的方式多种多样，如迁移、以不同的生态结构与生活习性同环境相适应等，所以受环境的制约较植物要小。此外生物的分布还受着人类活动的影响。

〔学习建议〕

本节基础知识较多，学习过程中难度不大，要注意与生物课和初中地理中有关植被分布的知识相联系。在理解生物圈的概念和范围时，不要仅停留在对数据的记忆，要通过实例进行理解。关于生物在地理环境形成中的作用，要从历史和全球角度去进行理解，原始大气成份的改变，水的化学成份的改变，土壤的形成等都是生物作用的产物，同时又为生物的发展提供了条件。

〔思考与训练〕

课本中的问题与练习提示

1. 生物圈同其他圈层相比的不同点：①是组成地球各圈层中唯一有生命物质存在的圈层；②比其他圈层薄，尤其是核心部分；③生物圈质量比其他圈层小；④生物圈孕育在其他圈层里，与其他圈层相互渗透和影响更为明显；⑤生物圈对其他圈层的改造，对地理环境的形成和发展起着非常重要的作用。

2. 生物对大气圈的作用突出表现在绿色植物通过光合作用改变了原始大气的成分，因而形成了一个适宜动物生存的大气环境。地球原始大气成分主要是二氧化碳、甲烷、氢和氨，现代大气成分主要是氮和氧。由于绿色植物的光合作用，从空气中吸收二氧化碳，从土壤中吸收水、氮和其他元素，合成有机物而放出氧，由于细菌的生命活动，从各种含氮化合物中分解出大量氮。此外由于生物的呼吸活动，排出了二氧化碳，大部被光合作用所吸收。所以目前大气成分相对稳定，也是生物作用的结果。

生物对水圈的作用主要表现在对地表水和地下水的化学成分制约，生命的有机体在新陈代谢过程中从水中吸收某些化学元素和化合物，而释放另一些化学元素和化合物。又如水生植物为水域提供溶解氧，水生动物则消耗溶解氧等。

3. 热量是决定植物分布的重要因素，从赤道到两极，热量分布不均，为地面上形成各种不同的植物带奠定了基础，同样道理，高山区从山麓到山顶，热量不均，所以形成垂直分布的植物带。在植物生活中水的作用很重要，根从土壤中吸取水分，水分从叶面上蒸腾掉。虽在潮湿区、干旱区都有植物存在，但其个体形态有很大差异，如沼泽区植物叶鲜绿而硕大，茎部通气组织发达，沙漠区植物叶小有的成刺或有蜡质，根系非常发达。

补充练习

1. 举例说明植物对环境的指示作用与动物对环境的适应方式

2. 在生物对地理环境的形成和发展所起的作用中，为什么说绿色植物是最根本的原因？

第二节 生态系统和生态平衡

〔重点提示〕

学习提纲

一、生态系统的概念

(一) 生物群落

(二) 生态系统

二、生态系统的组成

(一) 生产者

(二) 消费者

(三) 分解者

(四) 非生物环境

三、生态系统中的能量流动与物质循环

(一) 食物链与食物网

(二) 生态系统中的能量流动

1. 传递方式：太阳能——生物化学能——热能

2. 传递特点：单向流动

3. 能量流动法则：逐级递减，呈金字塔形的营养级关系

4. 在生产上的应用——缩短食物链，减少消耗，提高能量的利用率，增产有机质

(三) 生态系统的物质循环——维持生命的营养元素，

通过生产者吸收进入生态系统，以食物链形式在生态系统中循环利用，再通过分解者归还到环境，周而复始，维持生物圈营养物质的收支平衡。

四，生态平衡

(一)生态平衡的概念

(二)生态平衡是相对的动态平衡

(三)破坏生态平衡的因素——自然因素，人为因素（污染环境和掠夺式开发资源最为严重）

(四)认识自然规律，保护生态平衡

知识要点及说明

本节教材内容较多，主要说明生态系统的概念，生态系统的组成，生态系统的能量流动与物质循环以及生态平衡等问题，其重点为生态系统的组成、能量流动与物质循环及生态平衡，后二者且为难点。

〔内容分析〕

本节知识组成和联系

一、生态系统的概念 教材重点说明生态系统是由生物群落及其无机环境所构成的自然界的任何部分，只要其中生物和它们的无机环境之间进行连续的能量和物质交换，就称为生态系统。生物圈是地球上最大的生态系统，可分为陆地和水生两大生态系统，陆地生态系统又可分为苔原、荒漠、草原、森林等各种类型的生态系统。水生生态系统又可分为湖泊、河流、海洋等生态系统。再细分，小到一块草地、一片森林、一座池塘都可成为一个生态系统。除自然生态系统外，还有人工生态系统，如农田生态系统、城市生态系统和工矿生态系统等。生态系统类型多样，结构有简有繁，区域有大有小，但基本特点相同。

二、生态系统的组成 教材说明生态系统的内部基本结构，根据各类生物在生态系统内的作用不同，对物质和能量的流动转化各有着自己的特殊功能，因而被分为生产者、消费者和分解者。生产者是自己能够制造有机物的绿色植物（还有能进行化能合成、光合作用的某些细菌），属自养生物。先为动物和微生物提供能量和营养物质，是生态系统的主要组成部分。消费者是直接或间接依赖绿色植物制造有机体生存的各种动物，属他养生物。可分植食、肉食和杂食动物三类，并可分为初级、次级、三级……消费者。分解者主要是靠分解有机物为生的细菌、真菌、某些原生动物和其他小型有机体，它们把动植物复杂的有机体分解为简单的化合物和元素，释放归还到土壤、空气和水等非生物环境之中，供生产者重新吸收利用，故分解者是生态系统中能量转化和物质循环的杠杆。无机环境是生物赖以生存的条件，由空气、水、矿物、土壤、光热、各种无机盐类、氨基酸等组成。其中维持一个生态系统运转的全部能量原始来源是太阳。

三、生态系统中的能量流动与物质循环 这部分教材为本节的重点和难点，由于食物链和食物网是各类生物间相互联系的纽带，又是生态系统内特殊的物质能量流通渠道，物质和能量以食物的形式在生物之间传播运动，因此把食物链这部分教材组织到第三个大标题内，这种生态系统中各种生物之间由食物关系形成的联系，使物质和能量从第一营养级（生产者）传递到第二营养级（初级消费者），再传递到第三营养级（次级消费者）……组成生态系统的营养结构。教材紧接叙述能量在生态系统内的流动，以及不同有机体在能量流动中的位置和作用，以图解形式说明了能量流动的特点如能量不断转化、单向流动、逐级递减等。人类应掌握这些

特点，在生产上建立消耗少的食物链，培养固定能量效益高的农作物和家畜家禽，提高能量利用率，增产有机质，改善人类的营养状况。教材另一部分叙述了生态系统的物质循环，这部分内容不难理解，但很重要，它说明无机环境中的空气、水、矿物元素等通过植物吸收，在太阳光能参与下制成有机化合物，再沿食物链传递到各级消费者，最后有机体死亡分解，又被释放出来返回环境，重新被植物吸收利用，参加生态系统的再循环，维护着营养物质的收支平衡。

四、生态平衡 教材首先介绍生态平衡的概念，生态系统的各组成部分之间不断变化，能量流动，物质循环，生态系统从初期不稳定阶段，发展到趋于稳定、成熟阶段，其生产、消费、分解之间，物质能量的输入与输出之间，接近于平衡状态，生物种类组成与数量比例，也相对稳定，即保持着生态平衡。教材通过举例说明后，又提出了生态平衡是暂时的，相对的动态平衡。同时指出生态系统在一定限度内可自行调节，但由于自然原因或人为原因破坏了生态平衡，如超过一定限度，就很难恢复，即破坏了生态平衡。当前特别是人为原因——污染环境，掠夺式的利用资源，常使生态失调，生态平衡遭到破坏的恶果，往往使人类受到大自然的惩罚。教材在最后提到要认识自然规律，保护生态平衡，人类应促使生态系统恢复和建立新的平衡，这是当前人类面临的重要问题之一。以上内容也是本节的重点和难点。

〔学习建议〕

一、本节内容丰富，概念较多，要通过已积累的感性知识进行抽象概括，如通过湖泊、森林、池塘、草地等不同生态系统，弄清生物群落、无机环境、生态系统、食物链等概念。

二、生态系统处于不断运动、变化和发展之中，而运动实质是生态系统内的物质循环和能量流动，因此使系统不断更新，从而保持动态平衡。这一基本认识可以联系大气的运动、水的运动和地壳的变动，从而使我们以运动的观点更深刻地认识世界和分析地理事物。

三、课本中的插图在帮助我们学习原理、理解概念中发挥着重要作用，要认真分析，仔细阅读，并能对照文字进行说明。

四、对教材中提出的基本原理，要能独立举例说明，如人为原因对自然的不合理利用，工业、农业和生活带来的环境污染，如何破坏了生态平衡；以及人类在利用自然、发展生产时考虑到自然的调节能力，如何保护生态平衡等两方面的事例，这样有助于加深理解原理，树立正确的观点。

〔思考与训练〕

课本中的问题与练习提示

1. 关于生态系统的概念及组成部分，可参阅本节内容分析中知识组成及联系一、二，也可根据生态系统组成图列表说明。

2. 关于卧龙地区箭竹死亡而熊猫减少，某些地区猫头鹰被大量捕杀而鼠类猖獗，都说明生物间的食物链被破坏导致生态系统失去平衡。必须保护箭竹等林木的生长条件，为熊猫创造良好的生存环境；必须保护益鸟及其生存环境，以便猫头鹰等鸟类繁殖，利用天敌消灭鼠类及害虫。

3. 根据生态系统的能量流动图，参阅本节学习提纲三，按能量传递方式、传递特点及能量流动法则进行说明。

4. 画图略。可参阅课本中生态系统的物质循环示意图。

5. 氮肥厂的废液、废水富含氮、磷成分排入河中后，

日久使河水中养分剧增，引起水生生物大量繁殖，有机物质积累，在它们的生长和分解过程中，水中氧气被大量消耗，因而导致鱼类死亡，这就是“富营养化”过程出现的问题。

6. 农区的青蛙是农村生态系统中的次级消费者，捕食水稻螟虫、蝗虫、蚊子、苍蝇、蜗牛等，如大量捕杀青蛙，则害虫失去天敌，势必猖狂危害农作物。林区的狐狸捕食鼠、兔等，也属次级消费者，若大量捕杀狐狸，则鼠兔繁殖受不到抑制，危及植物生存，生态将失去平衡。

补充练习

3. 根据能量流动规律如何在生产上加以运用？

第三节 土壤

〔重点提示〕

学习提纲

一、土壤的特性和重要性

(一) 土壤的概念

(二) 土壤的特性——肥力

(三) 土壤的重要性

二、土壤的组成

(一) 矿物质——土壤的物质基础

(二) 有机质

(三) 水分和空气

三、土壤的形成

(一) 成土因素 (岩石、生物、气候、地形) 的综合作用

(二) 成土过程 岩石风化→成土母质→有机质积累合成腐殖质→形成团粒结构→具有肥力的土壤层。

(三) 土壤剖面

四、主要土壤类型及其分布

(一) 冰沼土——寒带苔原带

(二) 灰化土——亚寒带针叶林带

(三) 棕壤——温带落叶阔叶林带

(四) 褐土——半湿润、半干旱的森林灌木林区

(五) 红壤——亚热带常绿阔叶林区

(六) 砖红壤——热带雨林地区

(七) 黑钙土——温带草原、草甸草原地区

(八) 荒漠土——干旱荒漠地区

知识要点及说明

土壤是地理环境的重要组成部分，它以不完全连续的状态存在于陆地表面，处于岩石圈、水圈、大气圈和生物圈的交界地带。教材按土壤的特性和重要性、土壤的组成、土壤的形成过程及土壤的类型和分布四部分介绍，其中土壤的特性和类型为知识重点。本节内容较多，学习中注意掌握重点。

〔内容分枝〕

本节知识组成及联系

一、土壤的特性和重要性 教材介绍土壤的概念，土壤的特性——具有肥力，并说明肥力的涵义和肥力的形成，同时又介绍了土壤的重要性——农业生产的物质基础。土壤是一个独立的生态系统，是连接各自然要素的枢纽，是结合无机自然界和有机自然界的中心环节和这二者相互作用的产物，其概念是：陆地表面，由矿物质、有机质、水分和空气共同组成的，具有一定肥力、能够生长植物的疏松表层。教材中重点说明肥力，明确指出这是土壤的本质特性，并介绍了肥力的涵义与形成。由此进一步阐明土壤在农业生产中的