



前 言

QIAN YAN

真正上好一节课的前提 ,就是要有一个让人赏心悦目的好教案。

当今素质教育下的考试改革和教材改革带动了课堂教学改革 ,课堂教学改革的关键是教案的革命。过去的教师一言堂怎样变成今天的师生互动大课堂 ,过去的以知识为主怎样转换成今天的能力立意 ,过去的只强调学科观念怎样转变为今天的综合素质培养 ,过去的上课一幅挂图怎样换成今天的多媒体 ,这些都是课堂教学改革面临的重要课题。有的教师牺牲节假日苦熬也不得要领 ,有的教师挑灯夜战也不得其法。为了帮助广大教师更好地把握新教材 ,推广优质教研成果 ,我们特意组织了一批富有新教材教学经验的教育专家、教研人员和一线优秀教师 ,依据教学大纲要求编写了《高中新教材优秀教案》一书。

本书在编写过程中 ,力求做到以下几点 :

1. 渗透先进的教育思想 ,充分利用现代化教学手段 ,提高课堂教学效果。整个教案体现教师主导作用和学生主体地位兼顾 ,立足以学生发展为中心 ,注重学生学习能力及思维方式的培养。
2. 教材分析辩证精辟 ,对教材内容的取舍精当 ,力求突出重点 ,突破难点。
3. 参照新大纲要求 ,结合新教材特点 ,科学合理地分配课时。
4. 科学组织课堂教学 ,优化 45 分钟全程 ,充分体现教学进程的导入、推进、高潮、结束几个阶段。注重活动课的设计 ,体现课堂内师生间、学生间灵活互动。
5. 板书设计明晰、准确 ,并力求网络化以起到在教学过程中画龙点睛的作用。
6. 注重技能、技巧的传授 ,由课内到课外 ,由知识到能力 ,追求高水平的教学艺术。
7. 以教材内容的“节”或“课”为教学单位 ,分课时备课(每课时教案字数在 4000~5000 字之间)。

8. 展示了目前常用的各类先进教具的使用方法,提供了鲜活、详实的备课参考资料,体现了学科间交叉综合的思想。

依据教案撰写的规律和教学的实际需求,本书主要设置了如下栏目:

[教学目标]以教材内容的“节”或“课”为教学单位,简明扼要地概括,分条叙述。其内容按文道统一的思想,涉及德育与智育两大方面,让学生的学习做到有的放矢。

[教学重点]简明准确地分条叙述各课(节)中要求学生掌握的重点知识和技能。

[教学难点]选择学科知识中的难点问题,逐条叙述,以便学生理解和掌握。

[教学方法]具体地反映最新的教学思想和独到的授课技巧,突出实用性。

[教具准备]加强直观教学,启迪学生的形象思维。通过多媒体、CAI课件的使用,加深学生对课本知识的记忆和理解。

[备课资料]联系所授内容,汇集生活实际、社会热点、科技前沿等领域内与之相关的材料,形成资料性强的鲜明特点。并设计开放型问题供学生讨论,设置探究性课题供学生研究,或者科学设计能力训练题供学生课外练习。

本套丛书按学科分为语文、数学、英语、物理、化学、历史、政治、地理八册出版,具有较强的前瞻性、实用性和参考价值。

我们愿以执着的追求与奉献,同至尊的同行们一起共同点亮神圣的教坛烛光。

编者

2003年1月


 MUMU
 目
 录

第五单元 人类的生产活动与地理环境

单元概述与知识结构	(001)
第一节 农业生产活动	(002)
第二节 农业的区位选择	(013)
第三、四节 世界主要的农业地域类型(一)(二)	(022)
第五节 工业生产活动	(048)
第六节 工业的区位选择	(057)
第七节 企业的空间发展	(065)
第八节 工业地域的形成	(075)
第九节 传统工业区	(085)
第十节 新兴工业区	(095)

第六单元 人类的居住地与地理环境

单元概述与知识结构	(106)
第一节 聚落的形成	(107)
第二、三节 城市的区位因素(一)(二)	(116)
第四节 城市化	(132)
第五节 城市化过程中的问题及其解决途径	(141)

第七单元 人类活动的地域联系

单元概述与知识结构	(151)
第一节 人类活动地域联系的主要方式	(151)
第二节 交通运输网中的线	(163)
第三节 交通运输网中的点	(174)
第四节 城市交通运输	(181)
第五节 电子通信	(190)
第六节 商业中心和商业网点	(197)
第七节 国际贸易和金融	(205)



LU MU LU
目 录

第八单元 人类面临的全球性环境问题与可持续发展

单元概述与知识结构.....	(217)
第一节 环境问题的表现与分布.....	(218)
第二节 环境问题产生的主要原因.....	(230)
第三节 可持续发展.....	(243)
第四节 中国的可持续发展道路.....	(255)



第五单元 人类的生产活动与地理环境

单元概述与知识结构

一、单元概述

地理学是研究人类生存和发展的地理环境,以及人类与地理环境关系的一门科学。根据教学大纲的要求与安排,在高中一年级上册课本内容安排了以自然地理环境为主的自然地理,下册课本内容则安排了以人类与地理环境之关系为主的人文地理。我们从本单元开始,学习人文地理的内容。在人类各种活动中与自然环境最紧密、相互影响最深刻的就是生产活动。人类的生产活动也是多方面的,其中农业和工业是生产活动中的基础部门,我们就从这里学习起。

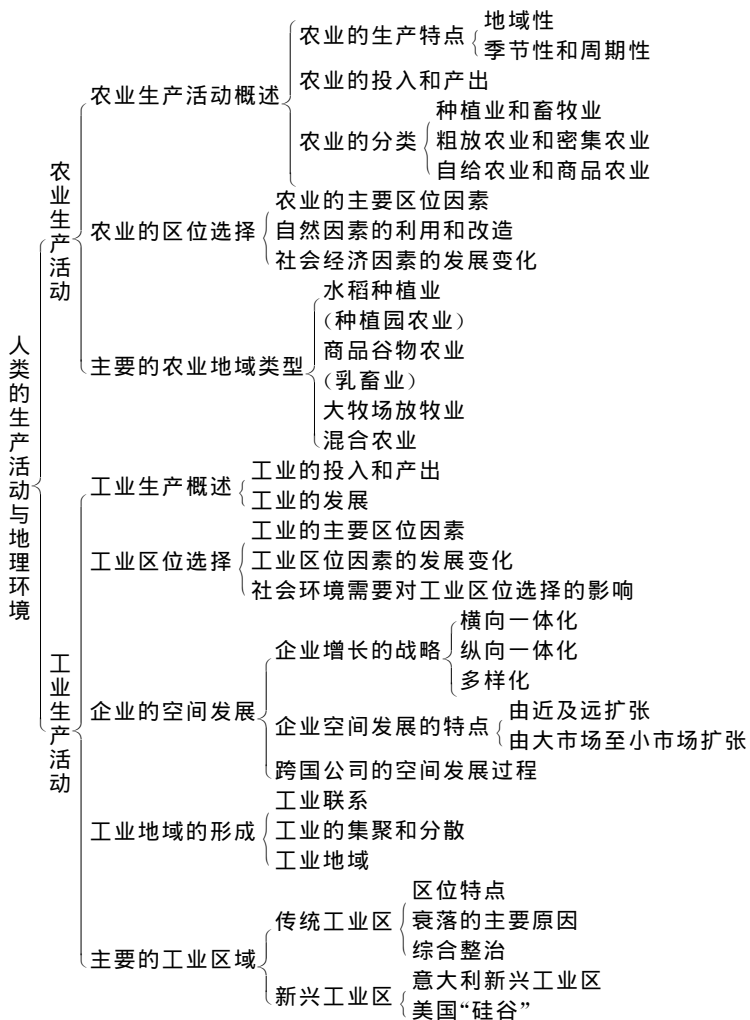
本单元内容主要包括两方面:一方面是农业生产情况,一方面是工业生产情况。无论是农业生产活动,还是工业生产活动,侧重点都不在生产活动的本身,而是在生产活动与地理环境的关系上,人类正是通过生产活动,利用自然资源,改造环境,推动人类社会的发展和文明的进步。

为了使本单元的知识通俗化,我们采用了大量事例,联系实际,结合家乡的生产活动情况,以事例分析来引证理论内容,然后再通过理论来指导今后的生产、发展,使理论和实践得到统一。例如,我们其中列举了许多家乡的例子,引用图形,资料内容等,目的是通过家乡的工农业生产的具体情况,以小见大,总结规律,形成理论的基础。同时,课堂中我们还安排了一些讨论内容,供同学们拓宽知识面,学以致用,培养学生的调查、实践能力,用所学原理,来分析评价地理问题。

在编写过程中,我们以大纲为本,以教材为依据,用发展的眼光来看待问题。我们知道,对于不同的生产活动情况,其影响、发展、制约的因素不同,就同一生产活动情况而言,也因时、因地制宜,其影响、发展、制约的因素互不相同,我们应学会因地制宜,区别对待,不能生搬硬套。例如,工业发展过程中的科技影响因素,随着生产力的发展,社会进步,工业布局、生产和转型,科技因素越来越显示其决定作用。这就要求我们要及时了解当今世界的科技发展水平,判断工业发展的方向,使我们分析判断问题的能力得以提高。

在思想教育方面,遵循教学大纲,深入进行爱国主义教育,培养学生热爱祖国、热爱家乡的深厚感情,深化对国情、国力以及国策的认识,积极参与协调人类与环境关系的活动。因此,我们也注重了这方面的思想渗透,从家乡的发展变化到国家的工农业建设、发展情况,耳闻目睹,深感变化之大,国家日渐强盛,我们应为之骄傲,同时,我们也应看到,我国与发达国家之间还存在着很大的差距,应以客观的态度来对待,积极借鉴外国的先进经验,服务于我国的经济的发展。

二、单元知识结构



第一节 农业生产活动

教学目标

知识目标：

1. 理解农业生产的地域性、季节性和周期性的特点。
2. 了解农业的投入和产出的基本要素和一般模式。
3. 掌握农业分类的依据和类型。



能力目标：

能够以当地某种农业为例，分析该农业生产的投入产出要素、所属农业分类，并说明该农业主要从事农事进行的时间，从而进一步理解农业生产特点。

德育目标：

通过读图分析培养学生爱祖国、爱家乡的情感和热爱科学的兴趣，树立科教兴国的意识。

教学重点

1. 农业生产的特点。
2. 农业生产的分类。

教学难点

1. 正确理解农业生产的特点。
2. 判断不同农业生产的地域类型。

教学方法

1. 从农业生产的概念出发，逐步分析农业生产的特点和农业的分类。
2. 结合身边事例进行分析讨论，帮助学生正确理解其含义。

教具准备

1. 利用先进的多媒体技术，将不同地域的农业生产情况制作出来，增强直观效果并进行对比，了解其各自特点及分类情况。
2. 收集新闻资料，及时了解传统农业、现代农业和可持续农业的生产情况。

课时安排

一课时

教学过程

导入新课：

同学们，我们在上册课本中认识和学习了人类赖以生存和发展的自然环境——宇宙环境、大气环境、海洋环境和陆地环境，了解到了自然环境不仅为人类提供了活动的场所，而且为人类的生存和发展提供了物质基础——自然资源。那么，我们应如何合理地利用自然资源促进和推动人类社会的发展和文明的进步呢？我们再来学习人文地理，即人类活动与地理环境之关系。

人类活动受自然环境的制约，也对环境施加着影响。在人类的各种活动中，与自然环境联系最紧密、相互影响最深刻的就是生产活动。下面我们就来学习“第五单元 人类的生产活动与地理环境”。（板书）。人类的生产活动也是多方面的，本单元我们学习人类最基本也是最重要的两种生产活动，即农业生产活动和工业生产活动。我们先学习“第一节 农业生产活动”（板书）

新课教学：

让学生阅读课文第一小节，并回答：

1. 什么是农业生产活动？

2. 农业生产活动的发展状况如何？

学生看完课文后，老师加以点拨、总结。

农业生产活动是指人类利用土地的自然生产力，栽培植物或饲养动物，以获得所需的产品的活动。在自然界，动植物的种类丰富多样，不同地域的人们，可以通过自身有目的的劳动，将有价值的植物或动物加以培植或驯化，来利用自然、改造自然，以满足人类的发展。同时，人类在发展过程中，又通过文化交流，把这些动植物品种加以传播，从而促进了不同地区的农业生产方式及农业生产的类型的交流。

讨论：

让学生分组讨论举例说明我国不同地区（如东北地区、黄土高原地区、长江中下游地区、青藏地区等）的农业生产情况有何差异。重点引导学生对自己的家乡的农业生产有所了解，培养学生热爱家乡、热爱祖国的思想情感。

材料1 东北区有辽阔富饶的土地资源，为农业发展提供了最有利的条件，本区日照充足，光合作用潜力大，夏季普遍高温，降水较多，一年一季作物的水、热条件是有保证的。北部的黑土，可以生长春小麦和水稻，辽南和辽西，冬小麦和温带水果可以越冬。但低温冷害是本区农业生产上的主要限制条件，培养早熟高产作物品种，对发展农业有重要意义。

在耕作业中，粮食生产面积较大，主要粮食作物为玉米、小麦、水稻、高粱、谷子等，商品率较高，是全国重要的商品粮基地。经济作物主要有大豆、棉花、甜菜、花生、烤烟、亚麻等，东北区目前已形成大农业结构比较完整的农、林、牧、副、渔五业俱全的农业地区。

材料2 华中区具有发展农业的优越条件，本区地处温带和亚热带，水热资源丰富，地表起伏平缓，丘陵分布较广，江湖水网密布，人烟稠密，劳力充足，土地利用率高，农业生产比较发达，是我国富饶的农业区之一。农业部门繁多，结构复杂，多种经营门路广，专业化程度高，是我国水稻、冬小麦、棉花、油菜、麻类、生猪的主要生产基地，也是我国亚热带木本经济作物（如茶叶、油茶、油桐、柑桔等）和人工速生用材林（如杉木、毛竹）的重要产地，农副业生产有广泛发展的有利条件。

承转：

我们了解了农业生产活动的概念，那么，农业生产有怎样的特点呢？

一、农业生产的特点（板书）

农业生产是农民运用工具劳动、利用动植物的繁殖、生长，来获得物质的生产部门，其劳动对象是有生命的动植物，生产过程是人类有意识有目的的控制生物再生产，它是一个自然再生产与经济再生产密切结合的过程。农业生产必须依靠土地，受自然条件的影响较大，具有地域性、季节性和周期性的特点。

1. 地域性

农业生产的对象是动植物，不同的动植物的生长、发育所需热量、光照、水、土壤等自然条件不同，世界各地的自然条件、经济技术条件和国家政策差别很大，因此决定了农业生产具有明显的地域性。如：我国东部季风区，以秦岭—淮河一线为界，南、北方的光、热、水、土等自然条件差别很大，加上历史上的经济制度与生产习惯不同，就形成了在粮食作物种植上具有北麦、南稻的地区差异。即使同在北方，华北与东北的自然条件也有很大差异，同是小麦，在生产方式上，也具有明显的地域性；华北是生产冬小麦，而东北地区则是生产春小麦。

2. 季节性和周期性

动植物的生长、发育有着一定的规律，并且受自然因素的影响。而农业生产与气候的关系最密切，气候随季节有一定的变化，并呈周期性。因此，农业的生产活动随季节的变化而具有季节性和周期性的特点。例如：动植物（或农作物）在生长过程中，不同阶段在不同季节中对光、热、水、土等条件有不同的要求，因此，在



一年中随季节变换农事活动就有一定的季节性和周期性,不能任意推迟或提前。在华北有“春种、夏长、秋收、冬闲”之说,还有一些农谚更是反映了这一特点:“霜降起葱,菜收立冬”“寒露到霜降,种麦日夜忙”“立秋处暑天渐凉,要割玉米和高粱”等。

总之,农业生产也有其自身的特点,我们应遵循自然发展规律,进行农业生产。由此,我们完成下述表格(经同学们讨论后,可一一填写)。

特点	成因	对生产活动的要求
地域性	(1)不同的生物生长、发育要求的自然条件不同 (2)世界各地的自然、经济技术等条件和政策差别大	因地制宜
季节性和周期性	自然因素 ^{影响} →动植物生长发育 ^{决定} →农业生产的季节性和周期性 (有季节性和周期性) (也有季节性和周期性)	不违农时

课堂练习:

1. “人误地一时,地误人一年”的谚语反映出农业生产具有明显的_____。

- A. 地域性
B. 季节性和周期性
C. 计划性
D. 盲目性

简析:我们应紧扣农业生产的两大特点来考虑。农业生产的地域性是其空间特点,表示的是不同地区有不同的农业生产情况,显然,此题没有反映这个信息;农业生产的季节性和周期性是其时间特点,表示的是不同时间(时期)有不同的农业生产情况,误了播种期,当然就要影响农业生产。所以,此题应选 B。

答案:B

2. 藏北高原的畜牧业主要放牧藏绵羊和牦牛,这体现了农业生产的_____。

- A. 季节性
B. 周期性
C. 地域性
D. 计划经济的生产

简析:我们知道,不同的地区有不同的动植物分布,藏绵羊和牦牛又是青藏高原特有的动物,显然,这受地域的限制性较强,故选 C。

答案:C

承转:

学习了农业生产的特点,我们再来学习第二部分“农业的投入和产出”(板书)。请同学们阅读课文内容,了解农业的生产模式,即农业的投入与产出,并结合我们家乡的情况举例说明。

1. 农业的投入要素(板书)

在进行农业生产时,必须进行一定的投入,主要有四大因素:即自然条件、劳动力、生产资料、科技投入。动植物的生长繁殖与自然条件关系密切,因而影响农业生产的最主要的自然因素就是光照、热量、水分、土壤和地形,它们和动植物本身(植物种子),构成了农业生产必要的投入要素。在此投入的基础上,要经过劳动者劳动(即劳动力投入),即可进行农业生产,获得产出。随着社会生产力的发展和经济水平的提高,农业生产中,生产资料的投入比重在不断增加,如良种、农具、化肥、农药等,最终促进了农业的发展,劳动生产率的提高。在现代农业中,加大科技的投入(如培育良种、改进灌溉技术、改革耕作方式等),一方面提高产品数量,降低生产成本,促进农业生产形成规模效应;另一方面,提高产品质量,优质优价,市场畅销,达到增产增

收的最佳效果。这已成为提高农业产出的重要手段。例如,在发达国家,农业的新增产值中,60%以上是靠科技投入转化来的。我国从20世纪80年代中期,这个比值也已占到30%以上。

2. 农业的产出(板书)

农业的产出主要指农业生产的各种农副产品,主要分两类。一类是供人们食用的,如粮食、肉、奶、蛋、水果、蔬菜等;一类是用作工业生产的原料,如棉花、橡胶、皮、毛等。

事例分析:

材料1 2001年4月1日《科技日报》报道:“九五”期间,新疆棉花生产创下七个全国第一。这七个全国第一包括:种植面积、棉花总产量、棉花平均单产、棉花收购量、调拨量、高等级商品棉以及病虫害综合防治。专家称“棉花大面积高产综合配套技术研究开发与示范”课题创建的七大技术组合,为新疆棉花生产“九五”计划创下了七个全国第一提供了有力的技术支撑。七大技术组合分别是:主攻早熟抗病品种、低产高产的技术模式、建立高产栽培技术系统、建立节本降耗综防体系、建立精细施肥技术体系、完善节水灌溉技术体系和机械化组装植棉技术。

材料2 20世纪50~60年代,我国在水稻矮化育种方面取得了突破。以矮脚南特、广场矮、珍珠矮为代表的一批矮秆高产品种代替高秆低产品种,使水稻产量由起初的每公顷3 000~4 500千克提高到4 500~6 000千克,70~80年代,杂交水稻的研究成功和大面积的推广应用,使水稻平均每公顷产量又由4 500~6 000千克提高到6 000~7 500千克以上。到2000年为止,以袁隆平院士为主的研究小组,对基因杂交水稻的研究有了新的突破,使我国的农业生产率大大提高。

以上材料,可组织学生再次分析、讨论,让学生对农业生产的投入和产出有更进一步的了解,尤其是现在的科学技术手段,是制胜的手段。

承转:

在世界的不同地区,由于自然条件、社会经济条件的差异,使农业具有了地域性的特点,所以农业生产的对象、投入的因素和产品的用途都有所不同,从而形成了多种多样的农业地域类型,如热带雨林迁移农业、商品谷物农业、乳畜业等。下面我们就从不同的侧面给这些农业地域类型进行分类。

三、农业的分类(板书)

农业的分类方法,依据不同的参考条件,有不同的划分方法,下面请同学们阅读课文内容,掌握常用的分类方法,并了解其特点,同时回答以下问题:

1. 常见农业分类有哪几种?各种农业生产有哪些主要特点?

2. 结合实际生活,举例说明。

学生看完课文后,进行提问,然后老师加以点评总结:

农业的分类,我们课文介绍了三种经常使用的分类:

1. 按生产对象分类(板书)

通常情况下,依据农业生产对象的不同,将农业分为农(种植业)、林、牧、副、渔五个部门。世界主要地域类型,基本上分属种植业和畜牧业,有些情况下,一些人们既经营种植业,又经营畜牧业或渔业,这样的农业称为混合农业,如:在我国的东部平原区,农业生产是以农作物为主的种植业,而西部干旱、半干旱的草原区则以畜牧业为主。在我国的广大农村,则有不少的混合农业;一些人们在经营旱作种植业的同时,还饲养着猪、鸡、羊、兔等。

2. 按投入多少分类(板书)

根据投入生产资料或劳动力的多少,将农业分为粗放农业和密集农业。如果投入的生产资料或劳动力较少,扩大土地面积成为增加农业产出的主要手段,这样的农业称为粗放农业。粗放农业一般分布在地广人



稀、自然条件较为恶劣、生产力水平低下的地区。如果投入的生产资料或劳动力较多,用提高单位面积产量的方法来增加农业的产出,这样的农业称为密集农业,也叫集约农业。依据投入种类的多少,还可分为劳动密集型农业、资金密集型农业等。现代世界的农业主要是密集型的。如,我国中西部山区的农业生产(包括西部牧区的畜牧业生产),由于自然条件较差,水分、热量不稳定,水土流失严重,经济水平落后,大部分的农业生产属于粗放农业。在我国南方水田区,劳动力丰富,水源广布,热量充足,依靠传统精耕细作的经验进行农业生产,是属于劳动密集型农业。此外,如课本图 5.3 中的农业生产,由于投入了大量技术、资金、设备等,形成了资金密集型农业。

3. 按产品用途分类(板书)

根据产品的用途(自给或商品),将农业分为自给农业和商品农业,自给农业是指农民生产的产品,大多数甚至全部供自己及家庭享用的农业,自给农业一般分布在生产力水平较落后的发展中国家和农业产量少的发达国家。其目的主要是为了解决自己及家庭成员的食品供应。农业产品如果是以销售为目的来进行生产,这样的农业称为商品农业,商品农业主要分布在发达国家以及发展中国家的一些地区。商品农业一般进行专业化生产,一个农场只种植一种农作物或饲养一种畜或禽,这有利于机械化的操作和劳动生产率的提高。如:我国大部分以家庭为单位的农业生产是自给农业,而美国中部平原的农业生产(玉米带、小麦带的专一生产情况),则是商品农业。此外,在我国东北的三江平原地区,地形平坦,土壤肥沃,地广人稀,进行着大规模的机械化生产,这里形成的国营农场,就是我国典型的商品农业基地。

总之,农业生产的地域类型是指在一定地域内形成的比较稳定的、成型的、区域性的农业生产类型。对于农业地域类型的划分以及各类型的命名,我们只是按照传统习惯而定,对于同一个农业地域类型来说,从不同的分类角度可以把它归属到不同的农业类型,见课本图 5.2。但就一个地域来说,它之所以能形成一个特有的农业地域类型,是和它当地的自然条件和社会经济条件分不开的。

为便于我们对农业分类的直观了解,我们可参看下面的简图(投影仪可放映出来):

按生产对象分类	种植业(栽培植物)
	畜牧业(饲养动物)
按投入产出分类	粗放农业(低投入、低产出)
	密集农业(高投入、高产出)
按产品用途分类	自给农业(自己消费)
	商品农业(销售产品)

最后,我们再来学习课本中安排的选学内容:农业的发展历史。

四、农业的发展历史(板书)

随着人类历史的发展,生产工具的不断改进,新技术不断应用,促进农业生产力不断提高。根据农业生产力发展水平的高低,把世界农业的发展划分为原始农业、传统农业和现代农业三个阶段。当今世界,发达国家的农业多已进入现代农业阶段,发展中国家的农业一般处在传统农业阶段,在热带雨林区、北极地区等还分布着原始农业。

1. 原始农业阶段(板书)

在原始社会,人类的生产力水平极低,石器和棍棒是当时的主要生产工具。人们几乎完全依赖于原始的自然条件,主要从事集体的渔猎和采集活动。大约从 1 万年前,人类才开始栽种植物,喂养牲畜,使用木器和

石器为主的工具,主要靠人力劳动。

2. 传统农业阶段(板书)

从奴隶社会起,经过封建社会,一直到资本主义社会初期,这个阶段称为传统农业阶段。农业生产主要依靠人力和畜力。生产工具主要是手工工具和铁器。生产技术主要靠世代积累下来的传统经验。肥料主要是粪肥和绿肥,生产规模较小,以自给自足的自然经济为主。商品经济十分薄弱,基本上没有形成生产地域分工。

3. 现代农业阶段(板书)

18世纪到19世纪,英、法等国先后进行产业革命,农业生产大大提高。二战以后,经济发达国家的农业发展很快,先后实现了农业现代化,从而进入现代农业阶段。在此阶段,农业生产由机械化到电气化、自动化,大量使用化肥、农药。农业技术主要不是依靠经验,而是依靠现代科学技术。农业生产区域化、专业化和科学化不断发展,农业劳动生产率和土地利用率大大提高。

纵观上述农业发展历史的三个阶段,可从下表简单概括出不同阶段的主要特点:

世界农业三个历史发展阶段的主要特点

	原始农业	传统农业	现代农业
时期	原始社会	从奴隶社会至工业革命	工业革命之后
生产工具	木器和石器	手工工具和铁器	机械化
动力	人力	人力和畜力	电气化
生产技术	依靠自然	主要凭积累的经验	科学技术

课堂小结

本节我们主要学习了农业生产活动的内容,包括三部分,首先我们要明确农业生产活动的概念及其生产特点,了解农业生产有别于其他物质生产部门,尤其是工业生产部门,农业生产受自然条件制约较为明显,表现为地域性、季节性和周期性。其次我们要了解农业的投入与产出的关系。要进行农业生产,就必须付出一定的投入,其中自然条件是基本条件,劳动力是必要条件,生产资料是决定条件,科技是制胜条件,而产出的多少,则决定于投入的多少,尤其是科技的投入,是当今世界农业生产的重要手段。第三部分,我们又学习了农业的分类情况,根据不同的分类标准,可以把不同的农业地域类型进行分类,以帮助我们了解各种农业生产的情况,以便更好地发展。最后我们又了解了世界农业发展的历史,从古到今,从弱到盛、从自然到现代,反映了人类发展的进程,也反映了人地关系发展的历程。总之,随着科学技术的进步和经济水平的提高,人类通过生产活动而作用于自然环境的范围在不断扩大,程度在不断加深,农业的生产活动也日趋活跃。

课后作业:

- 以自己家乡的农业生产情况为例,说明家乡的农业发展状况、农业生产的投入与产出情况以及当地农业的分类、各农作物的主要农事安排时间等,以切身体会,掌握当地的农业生产。
- 组织学生收集信息(包括文字、图片、资料等),了解我国主要地区的农业生产情况,并简要分析其原因和特点。

课堂练习:

单项选择题

- 下列农业投入中,不属于科技范畴的是 ()
 A. 劳动力体质增强 B. 培育良种



C. 改革耕作方式

D. 改造灌溉条件

简析:依课本内容知,农业科技投入包括三大方面,即培育良种、改进灌溉技术、改革耕作方式。所以本题所选项应是 A 项。

答案:A

2. 在城镇边缘,我们可看到塑料大棚中种植蔬菜,这种农业属于 ()

A. 自给农业

B. 副业

C. 密集农业

D. 粗放农业

简析:塑料大棚农业生产,需要有较多的资金、劳动力投入和较好的管理。因此,它是一种密集型农业。

答案:C

3. 关于商品农业的叙述正确的是 ()

A. 生产规模较大,靠扩大土地面积增加产出

B. 进行农业生产的目的是为了销售产品

C. 商品农业都分布在发达国家

D. 生产水平高,受市场影响小

答案:B

4. 下列说法正确的是 ()

A. 发展中国的农业生产是粗放农业

B. 增加生产资料的投入是提高农业产出的重要手段

C. 发达国家中,农业新增产值中 30% 以上是靠科技投入转化来的

D. 目前世界农业发展很不平衡

答案:D

板书设计

第一节 农业生产活动

一、农业生产活动的概念及特点

1. 概念

2. 特点 { (1) 地域性
(2) 季节性和周期性

二、农业的投入和产出

1. 投入要素 { 自然条件——光、热、水、土
劳动力——劳动者
生产资料——农具、种子、化肥、农药
科技——育种、灌溉等

2. 农业产出 { 供人食用——粮肉奶蛋类
工业原料——皮毛棉花等

三、农业的分类

1. 按生产对象分 { 种植业
(农、林、牧、副、渔) { 畜牧业

2. 按投入多少分
- 粗放农业
 - 密集农业
 - 劳动密集型
 - 资金密集型
3. 按产品用途分
- 自给农业
 - 商品农业

四、农业发展史

1. 原始农业: 靠天吃饭
2. 传统农业: 精耕细作经验
3. 现代农业: 科学技术

备课资料

●大农业与小农业

农业是指通过有人类生产活动参与的某些生物发育生长的过程,以取得各类生物产品(农产品)以满足人民生活生产需要的物质生产部门。一般包括植物栽培和动物饲养两大主要部门。我国把农业分作农、林、牧、副、渔五个部门,合起来就是广义的农业,即大农业。狭义的农业仅指农作物的栽培,即种植业,也叫小农业。

●我国农业的投入

农业是立国之本,要始终把农业放在国民经济的首位,保证农业在提高整体素质和效益的基础上持续、稳定发展。这是我国国民经济和社会发展第十个五年计划纲要中明确提出的。随着我国经济的发展,农业结构调整已取得了不少成绩,但在农业的投入方面,还需加大力度,增加基础设施,改善农业生态环境,提高农业综合生产力。

现阶段,我国正在加强农村基础设施建设的统一规划和领导,加强不同行业间协调,增加对农村基础设施建设的投资和基础设施运转与维修的投资。继续抓好以“三北”防护林为主的五大防护林体系的建设,并实行全民义务植树种草制度。改良退化土地,改造渍涝、旱薄、盐碱等中低产田。加强农田水利建设和配套工程建设,扩大灌溉面积,发展节水技术,提高灌溉效率。加强农村饮水和卫生设施建设,逐步解决少数贫困区人畜饮水困难问题。扩大化肥生产能力,加快发展复合肥料和长效肥料,调整化肥品种结构,研制新品种化肥,改善化肥使用方法,同时提倡使用农家肥,减少肥料对环境的污染。控制农药、高残留化学膜的使用,推广应用低残留、高效、低毒农药和无残留化学膜。推广农村耕作机械、农产品和饲料初级加工机械,注重农产品转化及加工能力的培育,提供设备、资金、人员培训方面的支持。增加农村能源开发利用的投入,加强农村能源建设研究,开展县级农村综合建设试点。大力开发薪炭林,推广省柴节煤灶,特别加强沼气、地热、太阳能、风力发电、小水电等可再生能源的开发利用,增加农村能源供应。总之,我国的农业投入已大大加强。

●生物技术与农业

生物技术又叫生物工程或生物工艺。从古老的农业到现代的基因工程都可称之为生物技术。现代意义的生物技术包括基因工程、细胞工程、酶工程和发酵工程等,是把生物科学的最新成果和最新知识直接或间接用于工农业生产、医药卫生、环境保护等各个领域的工艺学。农业是生物技术开发的重要领域。一些专家认为,通过遗传操作和采用这种新技术在细胞和分子水平上研究动植物,将导致一次新的绿色革命,从而大大增加农产品产量。这已经在一些生物品种上得到了证实。例如,运用基因工程,可以使两个物种进行“无性杂交”,创造兼有两个物种优越性状的新物种。生物学家正在用这种方法把豆科植物贮藏蛋白的基因转入向日葵内,培育了“向日葵”。把马铃薯和西红柿进行细胞融合,培育出上结西红柿下结马铃薯的“西红柿土

豆”。一些国家还应用发酵工程,生产微生物的单细胞蛋白质(饲料蛋白)。它不仅有助于解决当前世界饲料和粮食的紧缺,而且不占耕地,不造成污染,可以变废为宝。单细胞蛋白的蛋白质含量高达 72%,比一般植物高 4~6 倍。

生物技术具有投资少、收益大、污染小等特点,在农业生产领域前景十分广阔,因而,受到各国越来越多的重视。

●我国提高物质投入产出的效率

目前,我国在农业的投入与产出方面,主要是通过改进栽培技术和饲养技术来提高农业产出的效率。例如,采用地膜覆盖栽培技术,可以延长作物生长期或减轻干旱、盐碱等影响,在同样物质条件下,可以显著提高作物的单产和全年总产。此项技术已在 40 多种作物上广泛利用,在一些高纬度、高海拔、冷凉地区每公顷可增产玉米 2 250 千克左右,被农民誉为温饱工程,冬小麦精耕播种技术,1984~1991 年,山东省累计推广 293 万多公顷,每公顷平均增产小麦 750 千克,总计增产 22.57 亿千克,节省种子 1.76 亿千克。应用测土施肥技术,可使化肥利用率提高 20% 左右,各种作物平均增产 20% 以上;ABT 生根粉已在全国数百种植物中应用,用于红松、日本落叶松等树种,可提高扦插成活率 50% 以上,用于水稻、小麦等农作物中,可提高产量 15% 以上。又如,按照猪的营养需要采用配合饲料和改进饲养方法,可比传统饲养缩短饲养期 2~4 个月,并且由于饲料转化率的提高,每头猪可节省饲料粮 25 千克。全国出栏肉猪按 3 亿头计算,如果普遍采用此项技术,每年就节省饲料粮 75 亿千克。

●农业部“十五”重点推广 50 项技术

农业产业结构调整实用技术:主要优质农作物高产高效栽培技术、水稻旱育稀植技术、主要农作物地膜覆盖栽培技术、无公害蔬菜生产技术、双低油菜高产保优栽培技术、大豆高产高效栽培技术、优质水果高效生产技术、新饲料原料开发应用技术、畜禽配合饲料及浓缩饲料、添加剂预混料应用技术、淡水池塘中 80:20 养鱼技术、网箱养鱼技术。

农民增收与农村经济发展技术:南方农田高效立体农业生产技术、名特农产品栽培技术、脱毒薯(马铃薯、甘薯)高产栽培技术、果实套袋与高接换种技术、设施农业节本增效技术、滩涂贝类养殖技术、稻田工程养殖名特优水产新品种技术、浅海贝藻类立体生态增养殖技术、主要农作物种植与收获机械化技术、主要经济作物生产机械化技术、主要农产品产地烘干和加工机械化技术。

西部开发农业实用技术:旱地集水及灌溉机械化技术、保护性耕作机械化技术、退耕还草技术、退化天然草地植被改良技术、牧草种植、收获及加工机械化技术、耗牛品种改良技术、反刍动物精料补充料与高效添加剂应用技术、名特瓜果栽培技术、湖泊水库鱼类定向移植增殖技术、棉花“密矮早”高产高效生产技术、农业可持续发展技术、农业生态良性循环利用技术、秸秆还田及利用技术、紫云英种子丸衣化种植技术、旱坡地生物梯化技术、生物防治与应用技术、旱作农业生产技术、草山草坡资源高效利用技术、安全饲料添加剂开发与利用技术、以渔业改碱渔农结合池塘养鱼技术、集约化畜禽养殖场粪便处理技术——能源环境工程、肉鸡药残控制技术、高效低污染机械化植保技术。

主要农产品优良新品种(系):主要农作物优良新品种、主要畜禽及牧草优良新品种、主要水产养殖优良新品种。

●农业十大新趋势

21 世纪的农业将会呈现哪些新趋势和变化呢?

- ①由传统的粗放经营方式向现代集约经营方式转变。
- ②由二元经济结构向城乡结合的一体化经济转变。
- ③由传统的种养业向农工商综合经营转变。

- ④由传统的粮食观念向现代食物观念转变。
- ⑤种植业由传统的二元结构向三元结构转变。
- ⑥由仅仅依靠耕地向整个国土资源的开发利用转变。
- ⑦由传统的农产品加工业向现代食品制造业转变。
- ⑧由分散经营向现代贸工农一体化的产业化经营转变。
- ⑨由资源型产业向更重视智力投入的知识型产业转变。
- ⑩由封闭低效产业向现代化高效产业转变。

●21世纪农业的八大变革

①由“自然化”向“工厂化”发展:21世纪,将有相当部分的作物、蔬菜、花卉由田间移到温室,再由温室转到可控的环境室内,走向“工厂化”生产。到那时,农业生产将按市场需要,进行周年播种,全年收获。因此,未来的农业生产将淡化农业生产的地域性、季节性特点。

②由“机械化”向“生物化”发展:农业机械化给现代农业带来了新的活力,特别是在解放劳动力上做出了很大贡献。计算机网络和本领高强的机器人将参与农业全程管理并完成各种农活,使农业生产进入自动化时代。

③由“化学化”向“生物化”发展:现代农业普遍使用化肥、农药、除草剂,可谓是“化学时代”,然而这种化学农业对自然资源和生态平衡都带来破坏。随着基因工程等技术的发展,这种局面正在发生变化,在21世纪,目前的化学农业将被生物农业所取代。

④由“石油型”向“生态型”发展:“石油农业”在大大刺激了西方国家现代化农业发展的同时,也带来了严重危害。而“生态农业”可以获得生产发展、环境保护、能源的再生产和利用、经济效益等综合效益,因此是21世纪农业可持续发展的必然趋势。

⑤由“单向性”向“综合性”发展:综合性农业的特点是:土肥方面它既用有机肥、绿肥、秸秆还田,也配用无机氮、磷、钾肥料;此外,在杂草控制、病虫害防治等方面均科学地综合治理;并且综合农业还应对经济、就业、环境、自然、景观、食品品质及社会福利等方面加以综合考察和安排。

⑥由“平面式”向“立体式”发展:21世纪,人均耕地将更少。因此农作物布局方式将由平面向立体发展,其巧妙之处在于利用各类作物在生长过程中的“空间差”和“时间差”,进行错落组合、综合搭配,构成多层次、多功能、多用途的高效生产系统。

⑦由“农场式”向“公园式”发展:21世纪,农业将趋向可供观光的公园场所发展,里面不仅有最新的技术管理,更有各种珍贵的动物、植物、花卉以及娱乐场所。

⑧由“土地型”向“海洋型”发展:21世纪,人类将进入开发海洋的农业时代。那时,人类不仅在有限的土地上提高生产力,而且把目光投向海洋,从海洋中获取更为丰富的“新型食品”,大力发展“海洋农业”。

●数字农业

数字农业的含义

数字农业又叫精细农业或信息农业。具体的讲,数字农业就是指运用数字地球技术,包括各种分辨率的遥感、遥测技术、全球定位系统、计算机网络技术、地理信息技术等技术结合的高新技术系统。近年来,数字农业(精细农业)的范围除了农业(耕作)外,还包括精细园艺、精细养殖、精细加工、精细经营与管理,甚至包括农、林、牧、种、养、加工、生产、供销等全部领域。

数字农业技术系统以大田耕作为基础,定位到每一寸土地。它从耕地、播种、灌溉、施肥、中耕、田间管理、植物保护、产量预测到收获、保存、管理的全过程实现数字化、网络化和智能化;应用遥感、遥测、遥控、计算机等先进技术,以实现农业生产的信息驱动,科学管理、知识管理、合理作业。它以促进农业增产为目的,



使每一寸土地都得到最优化使用,形成一个包括对农作物、土地和土壤从宏观到微观的监测预测、农作物生产发育状况以及环境要素的现状和动态分析等在内的信息农业技术系统。

数字农业的运行机制

农业具有高度的分散性、区域性和规范化程度差等行业性弱点。新型的农业模式——数字农业借助于 3S 技术——遥感(RS)、地理信息系统(GIS)、全球定位系统(GPS)这一完整体系,对农业生产的资源环境、生产状况、气象和生物性灾害等进行有效预测,指导人们根据变异情况实时实地采取相应的农事操作。变过去凭经验进行农事操作为实现智能化科学管理,以提高农业的稳定性和可控程度。

数字农业技术系统的组成

1. 遥感和遥测技术
 2. 自动化、智能化农业机械操作技术
- GPS、GIS 与自动化农机一体化技术

1996 年,北美约 19% 的 300 公顷以上的规模化农场已经利用 GPS,目前北美已有 2000 谷物康拜因安装有产量传感器。近两年来,欧美等若干国家已开始对玉米、甜菜、土豆、甘蔗、棉花等联合收割机产量进行计量传感的研究,以处方图读入装置的可自动选择种子类型、按处方调节播量的小麦精密播种机、自动施肥药机、可控喷水量的喷灌机等,均有商品化生产。

与智能化农业机械配套的 GPS 定位系统,可用于农田土壤、苗情、病虫害的信息采集和操作,通过电子传感器和 GPS 装在联合收割机上的仪器,在整个收获季节,可以不断地记录下几乎每平方米面积的产量及其他信息。GIS 用于数据存贮、分析、处理和表达地理空间属性数据的计算机软件平台,主要作用于土地管理、土壤成分、以及作物苗情、病虫害的发生发展趋势、为建立作物栽培管理的辅助决策支持系统,投入产出分析模拟模型和智能化专家系统,作出诊断,提出科学处方,指导科学调控操作。

1993 年,美国开始试行数字农业模式。目前,美国 20% 的耕地、80% 的大农场都已实行这种模式,数字农业将在 2010 年前得到普及。我国对数字农业的认识尚处于启蒙阶段,但政府对此已予以高度重视。1999 年 12 月,数字地球国际会议在我国召开,作为数字地球的主要应用领域之一的数字农业,成为大会讨论的主要内容之一。我国也已经在新疆和北京分别建立了用 GPS 和遥感控制农业机械操作的试验地。尽管在实现数字农业模式方面还有许多基础工作要做,需要大量投入,但进入实质性阶段,应该为时不远。数字农业反映了农业现代化的大趋势。它必将成为未来 21 世纪农业的崭新模式。

——以上三则资料选自《素质教育新教案》,西苑出版社出版,2001 年 12 月第 2 版

第二节 农业的区位选择

教学目标

知识目标:

1. 了解区位的概念。
2. 理解农业区位因素及发展变化对农业生产的影响。
3. 对不同的农业部门能进行合理的区位选择。

能力目标:

1. 通过阅读课文图形,培养学生的读图分析能力。
2. 结合具体事例,能分析影响农业区位因素的利与弊,并找出利用和改造的措施。