

GAOZHONG DILI JIAOAN GAOZHONG

G633.55/36

高中地理教案

上海教育学院 编



安徽教育出版社

高中地理教案

上海教育学院地理教研室
《高中地理教案》编写组

安徽教育出版社

责任编辑：夏秀流

封面设计：蒋万景

高中地理教案

上海教育学院地理教研室

《高中地理教案》编写组

•

安徽教育出版社出版

(合肥市跃进路1号)

安徽省新华书店发行 芜湖新华印刷厂印刷

•

开本：787×1092 1/32 印张：13.375 字数：260,000

1984年9月第1版 1984年9月第1次印刷

印数：6,000

统一书号：7276·153 定价：1.25元

编者说明

鉴于高中地理课开设时间不长，有的教师对如何掌握教材内容特点，结合高中学生实际，顺利进行教学，尚感生疏。为此，我们组织了部分较有经验的高中地理教师，共同编写了这本《高中地理教案》（以下简称《教案》），供在教学中有困难的教师参考。

在编写《教案》过程中，我们首先组织执笔教师统一编写要求，然后分头执笔，集中审稿，最后统编定稿。但是，由于我们能力有限和时间短促，在内容上难免有脱离实际和不妥之处，希望广大地理教师随时提出宝贵意见，以便进一步修改。

本《教案》是根据人民教育出版社出版的《高中地理》上、下册（第二版）编写的。每节教案包括：教学目的、教具准备、教学过程、教学建议四部分。其中“教学过程”是教案的主体部分，它包括教学的全过程；“教学建议”中提出了该节教材的教学重点和难点、教学方法、教具制作以及教学中应注意的问题等。此外，每章还附有“复习思考题”和“考试、练习题选”。前者可供学生系统复习时使用，后者可供教师命题参考，也可供高考学生练习用。

教学方法从来没有固定模式，希望教师在参阅时一定要从自己和学生的实际出发，发挥自己的独创性，切勿按本《教案》全盘照搬。

根据高中地理课本上册“说明”中关于“楷体字”内容

“是供一部分对地理有爱好的学生学习的，教师一般可以不讲”的精神，本《教案》在编写过程中，除个别情况外，一般不编入。

本《教案》由上海教育学院地理教研室张文彩、孙国禄主编并统稿。张文彩、孙国禄、杨关坻、柳苇成和陆大靖分章审稿。

本《教案》各节教案执笔教师有（按书中出现顺序）王宣、韩声皋、曹祖辉、赵清正、蔡乃焕、黄嘉璋、柳苇成、孙乃贻、王庆云、李孝词、黄昌顺、徐永富、杨关坻、陈国新、姜立新、曹金发、陈浩然。每章教案后所附“复习思考题”和“考试、练习题选”由陈浩然、陆大靖拟定。

全书插图由傅晔清绘。

《教案》编写过程中，本教研室领导和其他同志也给予了大力支持和协助。

上海教育学院地理教研室
《高中地理教案》编写组

目 录

第一章 地球在宇宙中	(1)
第一节 天体和天体系统	(1)
第二节 太阳和太阳系	(11)
第三节 月球和地月系	(19)
第四节 地球的运动	(26)
附 复习思考题	(42)
考试、练习题选	(45)
第二章 地球上的大气	(51)
第一节 大气的组成和垂直分层	(51)
第二节 大气的热状况	(57)
第三节 大气的运动	(67)
第四节 天气和气候	(86)
附 复习思考题	(96)
考试、练习题选	(99)
第三章 地球上的水	(104)
第一节 水循环和水量平衡	(104)
第二节 海洋水	(111)
第三节 陆地水	(125)
第四节 水资源的利用	(136)
附 复习思考题	(143)
考试、练习题选	(146)
第四章 地壳和地壳的变动	(151)
第一节 地球的内部圈层	(151)
第二节 地壳的结构和物质组成	(156)

第三节	地壳运动	(166)
第四节	全球构造理论——板块构造学说	(171)
第五节	地球内能的释放——地热、火山、地震	(176)
第六节	外营力与地表形态的变化	(186)
第七节	地壳的演化	(191)
附	复习思考题	(198)
	考试、练习题选	(202)
第五章	地球上的生物、土壤和自然带	(208)
第一节	生物与地理环境	(203)
第二节	生态系统和生态平衡	(213)
第三节	土壤	(228)
第四节	自然带	(232)
附	复习思考题	(239)
第六章	自然资源和 resource 保护	(241)
第一节	自然资源概述	(241)
第二节	土地资源及其利用保护	(246)
第三节	生物资源及其利用保护	(252)
第四节	矿产资源及其利用	(261)
附	复习思考题	(268)
	第五、六章考试、练习题选	(269)
第七章	能源和能源的利用	(274)
第一节	能源概述	(274)
第二节	常规能源	(281)
第三节	新能源	(296)
第四节	能源问题和能源利用的前景	(302)
附	复习思考题	(307)
第八章	农业生产和粮食问题	(309)
第一节	农业概述	(309)
第二节	世界农业发展概况	(316)

第三节	世界粮食生产和粮食问题	(321)
第四节	我国的农业生产和粮食问题	(326)
附	复习思考题	(336)
	第七、八章考试、练习题选	(338)
第九章	工业生产和工业布局	(342)
第一节	工业概述	(342)
第二节	影响工业布局的主要因素	(347)
第三节	世界工业生产和工业布局	(352)
第四节	我国的工业生产和工业布局	(357)
附	复习思考题	(368)
第十章	人口与城市	(370)
第一节	人口的增长和分布	(370)
第二节	人口的迁移	(377)
第三节	城市的发展和城市化问题	(384)
第四节	我国城市的发展	(394)
附	复习思考题	(399)
第十一章	人类和环境	(401)
第一节	环境和环境问题	(401)
第二节	协调人类发展与环境的关系	(408)
附	复习思考题	(412)
	第九——十一章考试、练习题选	(413)

第一章 地球在宇宙中

第一节 天体和天体系统（二课时）

教学目的

使学生：

- 1、对于学习高中地理的目的和重要性有个梗概的了解。
- 2、了解天体和天球的概念、恒星和星云的特点，通过星空观察，初步辨认主要星座及所属著名的亮星。
- 3、了解天体系统的层次，明确地球在宇宙中的位置。

教具准备

天体在天球上的投影(根据课本插图放大，下同) 天球、天极、天赤道(放大) 天体在天球上的位置和角距离(自制)北斗七星图形变化(放大板图) 九月的星空(放大) 银河系示意(侧视、放大) 天体系统层次简表(写在黑板上)

教学过程

【第一课时】

引入新课：在初中阶段，我们学习了《中国地理》和

《世界地理》，现在进入高二年级，为什么还要学习地理呢？高中地理与初中地理有哪些联系，又有哪些差别呢？我们知道，初中地理是以区域地理为主的，它着重地理现象的描述，地理原理讲得较少或较浅，例如中国分区地理（八大区）；世界地理中的分洲、分区、分国地理。而高中地理主要是讲人类和地理环境的关系，以地理原理为主的。在初中学过的大量地理现象的基础上，广泛运用数理化生和社会科学的一般知识，系统地较深入地阐明地理原理以及地理环境的规律性。例如上册讲的是地球的宇宙环境（也叫星际环境）和地球本身的无机环境（大气圈、水圈、岩石圈等）；下册内容为生物圈和当前世界性的环境问题。那末，这个学期我们要学习哪些内容呢？（引导学生阅读上册课本目录，得知将要学习的章节。）我们为什么要学习这些内容呢？我们生活在地球上，要从自然环境中取得土地、矿物、水、生物等自然资源，通过劳动，生产各种产品，丰富我们的衣、食、住、行等生活资料，就必须认识地理环境各要素之间的相互联系，相互制约关系；理解人类活动和地理环境的关系，从而按照自然规律和经济规律办事，立志搞好我国的四化，使我们有一个适宜于生产和生活的美好环境，为治理和保护世界环境，造福人类，做出贡献。

要了解我们居住的地球所处的宇宙环境，了解地球在宇宙中的位置，就要先了解天体和天体系统，谈“天”是为了说“地”。

第一章 地球在宇宙中〔板书〕

第一节 天体和天体系统〔板书〕

我们立足于地球上，翘首望，头上的天空象个什么呢？象一只覆盖在我们头上的蔚蓝色的大“玻璃罩”，或者象半个

扁凸的球形。这个倒扣在我们头上象半个球面的天空叫做苍穹，也叫天穹（天穹在远方似乎与地平线相交，表现为一个圆圈，这个圆圈叫地平圈）。在白昼的晴空，可以看到光芒四射的太阳；当晴朗的夜里，有时圆时缺的月亮，满天闪烁的恒星（全天空肉眼可见的有六千多颗恒星，如果借助于望远镜，可以看到更多的星星）。此外，还有行踪不定的明亮的行星、轮廓模糊的星云，有时可见划破天空的流星和拖着长尾巴的彗星。太阳、月亮以及恒星、星云、行星、流星、彗星和星际物质等等，都是宇宙物质的存在形式，通称天体。课本上讲的都是自然天体。还有人造天体，如人造卫星等。

一、天体和天球〔板书〕

1、天体——宇宙间日月星辰的通称〔板书〕

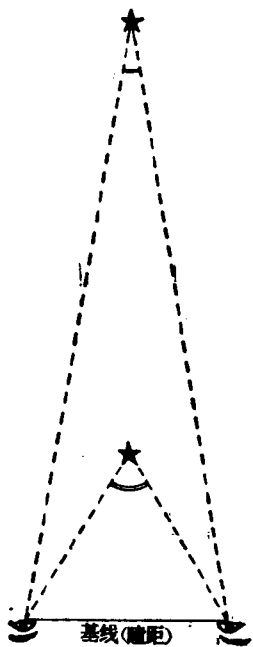
例如：太阳系中的天体有：太阳、行星、卫星、彗星、流星体等等。

提问：地球是不是天体？

（地球是太阳系中九大行星之一，它是个自然天体。）
阅读课本“地球是一个天体”图。

地球以外的天体，距我们十分遥远，但它们距离我们地球的远近相差很大。我们的肉眼却无法分清它们和我们的距离远近。绘板图并举例：我们辨别物体的远近与我们两眼看物体时的视线所形成的夹角大小有关。接着边绘边讲：当夹角大时，我们就感觉物体距我们近，反之就远。“夹角的大小取决于什么呢？”（取决于物体和我们的距离。因为人眼瞳距是固定的，约为6.5厘米。）当物体远到一定距离时，这个夹角就几乎等于零。所以，肉眼只能辨别其方位上的差异，而分不出物体的远近了。何况各种天体对我们来说都是极其遥远的。因此，我们感觉各种天体与我们都是等距的。都好象

镶嵌在形似空壳球面的天空上，这个球面叫做天球（天球是整球，而天穹是半球或半个扁球）。



2、天球——为研究天体的位置和运动而引进的一个假想圆球〔板书〕

一切天体在天球上都有各自的投影。结合阅读课本“天体在天球上投影图”讲解：

(1)球心——地球中心或观察者

(2)半径——任意的（无穷大）

天体在天球上的投影可以看成是天体的本身（视位置）。

3、天体在天球上的位置〔板书〕

天球上的方向是地球上的方向的延伸，阅读课本“天球、天极、天赤道图”。教师边讲边绘

板图，先绘一个有经纬网的地球居中心位置，然后延伸，扩大绘出天球的天轴、天极、天赤道、赤纬圈、赤经圈。让学生观察地球和假想天球的联系。提问：地球是不是宇宙的中心？师生共同得出：我们居在地球上，观察宇宙时，一切天体似乎都位于一个以观察者为球心的球面上。我们为研究天体在天空中的位置和运动而设想出的天球（这里暗示着“地心天球”不必提及天球座标，避免概念太多）。

(1)天轴——是地轴的无限延伸。

(2) 天极——天轴同天球相交的两点，即天北极和天南极。

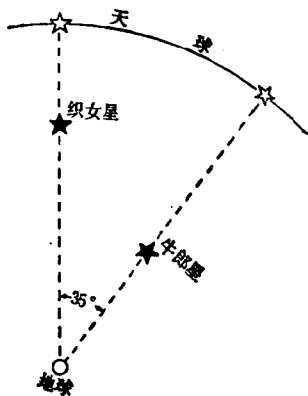
(3) 天赤道——是地球赤道平面无限扩大同天球相交的大圆。

(4) 赤经圈和赤纬圈——为了便于说明天体在天球上投影的位置，人们根据天轴、天极、天赤道在天球上设立经线和纬线。天球有了自己的经纬网，就可说明各种天体在天球上投影的位置和运动了。

举例：距地球16光年的牛郎星与距地球26光年的织女星在天球上的各自投影，人们看起来似乎都是等距的，它俩在天球上的角距离为 35° 。

当堂复习提问：

问题和练习第1题



天球上的距离

【第二课时】

复习提问：宇宙中有哪些不同的天体？

引入新课：

提问：在各式各样的天体中，最基本的是哪两类天体呢？

二、恒星和星云〔板书〕

1、恒星〔板书〕

其特点：(1)质量很大，呈聚集状态的球状或类似球状的天体；(2)由炽热气体组成，能自己发射可见光；(3)距地球遥远——以光年作为计量天体间距离的单位。

提问，让学生阅读有关段落并解答：什么叫光年？离太阳最近的恒星叫什么？它的距离有多远？地球离太阳有多远？

那么恒星是不是恒定不动呢？

举例：迎面开来的火车，风驰电掣地飞奔，而远方天边的飞机，似乎缓慢地在飞行。二者距离相差不大，我们尚且有如此感觉。恒星距我们比远方飞行的飞机要远得多，很难觉察恒星的自行。

(4)恒星不恒 恒星并非恒定不动，只因为它们距离我们太远了，位置变动很慢，短期内难以察觉它们的自行，它们之间的相对位置似乎没有变化，所以古代把它们叫做恒星。实际上，恒星的相对位置也有变动，只是很慢很慢。

提问：太阳东升西落是不是太阳的自行？（这是地球自西向东自转的反映，不是太阳的自行。）

阅读课本“北斗七星图形的变化图”，得知距离地球十分遥远的北斗七星也在自行。而且它们的自行不是同步的，既无统一的方向，也无统一的速率，尤其是首尾二星运动的方向与其它五颗运动方向大不相同。十万年前和十万年后的北斗七星构成的图形与现在迥然相异，变得面目全非。论证出恒星不恒。

恒星的特点已如上述，那么星云的特点又是怎样的呢？

2、星云〔板书〕

星云是在银河系内，太阳系以外一切非恒星状的气体尘埃云，称为银河星云，普通星云的质量，有的相当于上千个太阳，半径约为10光年。引出它同恒星相比有下面两大特

点：

(1)质量和体积都很巨大——由星际物质密集而形成的。

例如猎户座大星云（阅读课本插图）用肉眼看来，在构成“猎人的腰带”或“宝剑”的三颗星中，中间一颗呈较模糊的亮斑，它不是单颗星，而是有名的猎户座大星云。

(2)密度小，呈稀薄的云雾弥散状态。

在晴朗的夜空，繁星满天，没有自然界线作标志，这是认识恒星的一个大难题。为了便于认识恒星，人们把天球分成若干区域，叫做星座。国际上规定，全天分成88个星座。

三、星座〔板书〕

人们又把每个星座中主要恒星联成各种不同图形，根据图形，就可以辨认各个星座及其中的恒星。

上面所说的北斗七星就是大熊座的一部分。阅读课本“大熊星座的图形”和“九月的星空图”。熟悉并绘制十二个星座和六颗著名亮星的星图，以及如何寻找北极星。

四、天体系统〔板书〕

1、什么叫天体系统？

宇宙间的天体都有着力学上的联系，都在运动着。运动着的天体因互相吸引和互相绕转而形成了天体系统。

提问：“运动着”和“相互吸引”二者能缺一么？它们的联系和制约，怎么会形成天体系统的？（二者同时并存，缺一不可。如果只有天体的惯性运动，而没有相互吸引，那么各种天体就会互相横冲直撞，杂乱无章，不会形成天体系统；反之，如果没有天体的惯性运动，只有相互吸引，最终宇宙物质将聚集成一团，也不会形成天体系统。由于天体间相

互的引力，改变其惯性直线运动为相互绕转的轨道运动，所以才形成了天体系统。)天体系统有不同的级别。

2、天体系统的层次：地月系，太阳系，银河系，现在所知道的最高一级的总星系……

我们对宇宙的认识，总是从自己周围开始，视野不断扩大：从地球扩大到太阳系，从太阳系扩大到银河系，从银河系扩大到总星系……层层扩大到宇宙深处。

边列表，边讲解：

地球 } 地 月 系 } 太 阳 系 } 银 河 系 } 总 星 系
月球 } 太阳及其它行星、卫星等 } 其它恒星和星云等 } 河外星系 }

(目前观测到的宇宙部分)

上表从左到右的天体系统，由低级到高级。读课本“银河系示意图”，了解太阳在银河系中的位置；从第二节“太阳系的模式图”中知道地球在太阳系中的位置。

总结：广漠无边的空间，存在着运动着的各式各样的天体以及弥漫物质叫做宇宙。我国古代称上下四方为宇，古往今来为宙。宇宙是天地万物的总称，就是物质世界。

我们目前观测到的总星系(直径720亿光年)，只是部分宇宙，这样的“宇宙”，在空间上当然是有限的。须知这样在空间上或时间上的有限性，并不否定作为整体的宇宙在空间上或时间上的无限性。至于总星系以外(离地球大于360亿光年)是什么样子，随着科技的发展，探空手段的进步，人类对宇宙的认识将会不断扩大和深入。

当堂复习提问和练习：

(1)课本问题和练习第2题；

(2) 什么叫光年?

课外作业:

熟悉课本“九月的星空图”，辨别星图上和实际星空的东西方向，指导学生进行星空观察，如何寻找北极星，辨认九月星空十二个主要星座和六颗著名亮星。

教学说明:

1、重点：天球的概念，恒星和星云的特点，天体系统的层次。难点：主要星座和著名亮星的辨认。

2、在指导学生读“九月的星空”图时应说明：在人们看来，天和地好象在远方相互连接的。天和地的连接线表现为一个圆圈，这个圆圈叫地平圈。观测者总是位于他自己所见到的圆形平面中心。通过观测者的经线同当地的地平圈相交而成南点和北点；通过观测者的纬线同当地的地平圈相交而成东点和西点。球形天空中通过天顶和南、北两点的圆圈叫子午圈，通过天顶和东、西两点的圆圈叫卯酉圈。它们在地面上的投影是相互垂直的两条直线，它们的交点就是天顶在地面上的投影。

引导学生将图上地平圈上的东、西两点，南、北两点分别连成直线，其交点就是天顶。子午圈和卯酉圈把可见天空分成四个象限：东北和东南、西北和西南。可判断某一天体位于天空哪个象限之内。

3、附九月星空的主要星座和著名亮星表

星座名称	星座图形和著名亮星
小熊座	主要有七颗，形似小杓子，俗称小北斗
大熊座	主要有七颗，形似大杓子，俗称北斗七星