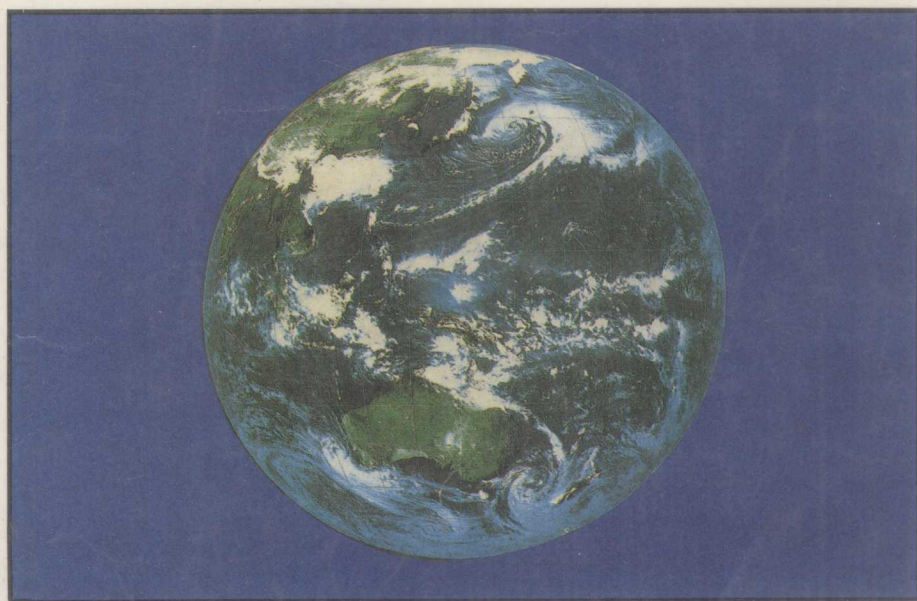


九年义务教育教材(人教版)教案系列丛书

九年义务教育三年制初级中学

地理第一册教案



人民教育出版社
东北朝鲜民族教育出版社

九年义务教育教材(人教版)教案系列丛书
九年义务教育三年制初级中学

地理第一册教案

人 民 教 育 出 版 社
东北朝鲜民族教育出版社

责任编辑：金大成

9786 3800

九年义务教育教材(人教版)教案系列丛书

九年义务教育三年制初级中学

地理第一册教案

人民教育出版社地理编辑室编著

*

人 民 教 育 出 版 社 出版发行
东北朝鲜民族教育出版社

延边新华印刷有限公司印刷

787×1092 毫米 16 开本 8.5 印张 175 千字

1993 年 5 月第 1 版 1999 年 5 月第 7 次印刷

ISBN 7-5437-1455-8/G·1330 (课)

印数：100 871—115 000 册 定价：7.50 元

邮编：133000 地址：吉林省延吉市友谊路 11 号 电话：(0433) 2310000

如发现印装质量有问题，请与印厂联系调换。

目 录

第一章 地 球

- 第一节 宇宙中的地球 李岩梅(1)
- 第二节 地球仪 钟作慈(5)
- 第三节 地球的运动 李岩梅(9)

第二章 地 图

- 第一节 地图上的比例尺、方向和图例 刘 敏(16)
- 第二节 在地图上辨认地面的高低起伏 刘 敏(20)

第三章 世界的陆地和海洋

- 第一节 大洲和大洋 李志媛(23)
- 第二节 地形的类型和分布 李志媛(27)
- 第三节 地形的变化 李志媛(30)

第四章 世界的气候和自然景观的地区差异

- 引 言 天气与气候 孙景沂(33)
- 第一节 气温 孙景沂 李春艳(34)
- 第二节 大气降水 魏立新(40)
- 第三节 地球上的气压带和风带 孙景沂(44)
- 第四节 影响气候的因素和气候的地区差异 孙景沂 袁 苏(47)
- 第五节 自然景观的地区差异 王 玮(50)

第五章 世界的自然资源

- 自然资源概述
- 第一节 土地资源 张义高(54)
- 第二节 水资源 张义高(56)
- 第三节 森林资源 王 韬(57)
- 第四节 矿产资源 杨少波(60)
- 第五节 新能源的开发利用 伊才晓(63)
- 第六节 环境的保护 伊才晓(63)

第六章 世界的居民

- 第一节 世界的人口(A) 杨 静 邓锡武(66)
- 第一节 世界的人口(B) 张之强(70)
- 第二节 世界的人口问题(A) 孙宏发(74)

第二节 世界的人口问题(B)	贾燕仁(80)
第三节 世界的人种、语言和宗教(A)	吕佩兰(84)
第三节 世界的人种、语言和宗教(B)	翟宜民(88)

第七章 世界政区地图和分区

世界政区地图和分区	侯丽玲(92)
-----------------	---------

第八章 东 亚

第一节 概述(第一课时)	王 韬(97)
第一节 概述(第二课时)	裴新生(101)
第二节 日本(第一课时)	殷培红(105)
第二节 日本(第二课时)	纪秀玲(109)

第九章 东南亚

第一节 地理位置和自然环境	孙芙蓉(114)
第二节 居民和经济	孙芙蓉(120)
第三节 新加坡	李梅花(126)

第一章 地 球

第一节 宇宙中的地球

【教学目的】

1. 使学生知道地球在宇宙中的位置。
2. 阅读太阳系示意图,使学生正确认识地球在太阳系中的位置,使学生理解地球是太阳系中唯一有生命的星球。
3. 使学生学会观察地球赤道半径与极半径示意图;知道地球的形状、地球的极半径和赤道半径,记住地球的平均半径和赤道周长。
4. 通过讲解人类对地球形状的认识过程,说明自然界物质运动与变化的规律是可以被人们认识和掌握的。

【教学重点】

地球的形状和大小。

【教学难点】

地球在宇宙空间的位置。

【教具准备】

大地球仪、《地球在宇宙中的位置》挂图、《太阳系示意图》挂图、《地球的半径和赤道周长示意图》挂图、地球卫星照片(没有挂图和大照片可用课本插图)、展示练习的投影片(或小黑板)。

【教学课时】

2 课时

【教材分析】

本节教材通过《地球在宇宙空间的位置》、《具有生命物质的地球》、《地球的形状和大小》三个黑字标题,表述了地球的宇宙空间位置、地球作为太阳系中一员最突出的特点、地球形状和大小等有关地球的最基本知识。有些知识在小学已学过,总体来讲,知识内容较简单,教学内容要求达到的层次不高。)但由于本节处在承前启后的位置,讲课时,在完成本节内容知识要求

的同时,既要与绪论部分适当联系,又要开始有意识地培养训练学生读图、用图习惯及观察问题、思考问题的习惯和能力。

本节教材的知识表述从宏观开始,首先表述了地球在宇宙空间的位置,视野逐渐缩小,叙述了地球作为太阳系中一个普通星球的特殊特点,最后表述了地球本身的形状、大小等最基本特性。

根据学生认知特点,本教案将讲课顺序作了适当调整,按“地球的形状和大小”、“地球在宇宙空间的位置”、“具有生命物质的地球”顺序来表述。

【教学方法】

讲述法、谈话法。

【教学过程】

〔引入新课〕

(提问)学习完绪论后,说说初中地理课学习的主要内容是什么?——我们将要去认识我们家乡的、祖国的、世界的地理环境,了解人类活动与地理环境的关系。我们先要认识我们生存的星球——地球的一些情况,它的位置、形状、大小、特点、运动状况等。

〔讲授新课〕

(板书)第一章 地球

第一节 宇宙中的地球

(展示图片)看地球卫星照片(或看课本封底彩页,说明是从人类发射的卫星上照的卫星照片)。

众所周知地球是个球体,但是古代人却认为整个大地是平的,天空是倒扣在大地上的一口大锅,有“天圆地方”的说法。后来人们逐渐发现很多自然现象表明地球表面是圆的,由此人们对“天圆地方”的说法产生了疑问。想一想,有哪些现象证明大地是圆的?——最突出的例子就是人们在海边观察船从远处驶来先见桅顶,后见船身;船离岸远去,船身先隐没,最后桅顶才消失(教师可同时在黑板上画出示意图)。

由于人们由很多现象产生了对地球表面形状的疑问,因此很多探险家进行了全球性的探险航行,十六世纪初葡萄牙航海家麦哲伦率领船队环球探险航行就是一例(讲述麦哲伦的故事)。

麦哲伦的船队成功地绕地球航行了一周,证实地球是球形的。地球是球形的观点逐步为人们所接受,近代科学技术也证实确实如此,“天圆地方”的说法早已被人们所抛弃。

(板书)一、地球的形状和大小

1. 地球是个球体

地球是球体已毋庸置疑,从卫星照片上肉眼看它很圆,但它是不是绝对圆的圆球体呢?

(展示图片并提问)看《地球的半径和赤道周长示意图》，说一说看出什么问题——地球半径不等长，地球不是绝对圆的圆球体，极半径稍短，地球是个两极稍扁的球体。

(板书)2. 地球是两极稍扁的球体(极半径略短于赤道半径)

由于极半径与赤道半径相差很小，因此人们仍把地球看作圆球体，其平均半径为 6 371 千米。请同学们根据地球平均半径算出地球赤道周长(约 4 万千米)。

(板书)3. 地球被人们近似看作圆球体

平均半径: 6 371 千米

赤道周长: 约 4 万千米

知道了地球形状和大小，那么地球在哪儿安的家呢？也就是它在宇宙空间处于什么位置呢？

(展示图片并提问)看《太阳系示意图》，说明太阳系主要有哪些星体，地球在太阳系中的位置——太阳系中有太阳这个恒星，有九个行星、小行星、慧星等天体，它们共同组成了以太阳为中心的天体系统。地球是太阳系九大行星中的一颗行星，位于金星和火星之间，运行在距离太阳大约 1.5 亿千米的轨道上。

(板书)二、地球的宇宙空间位置：地球是太阳系中的一颗行星

每个同学的家都有自己的位置，有所属的街道、区、市(农村举村、乡、县为例)。

(副板书)家→某街道→某区→某市

某市其它区

地球的宇宙空间位置也相似。

(展示图片)看《地球在宇宙中的位置》。

地球是太阳系中的一颗行星，同时太阳系和许许多多如同太阳系一样的星系同属于银河系，因此地球又是银河系中很小很小的一个星球，银河系及银河系以外的河外星系共同构成了人们目前观测到的宇宙范围——总星系。可以看出，地球是宇宙中很小很小的一个星球。

(板书)地球→太阳系→银河系→总星系

河外星系

我们宇宙中这个很小很小的星球，是我们人类的家园，人类及各种生物在它上面世代代生息繁衍。地球上之所以有生命存在，是因为它具有生命物质存在的基本条件，这些条件是什么呢——是适宜的温度、液态水、可呼吸的大气(启发学生回答)。

(板书)三、地球上具有生命物质存在的基本条件

1. 有适宜的温度

2. 有液态水

3. 有供生物呼吸的大气

} 地球是太阳系中唯一有生命的星球

宇宙中是否还有类似于地球这样存在生命的星球呢？目前不能肯定，科学家们一直在探索这个问题。太阳系中只有地球有存在生命的基本条件，由于地球距离太阳远近适当，地球上的

温度、水、大气都适合生物生存,而其它八个行星要么离太阳太远而寒冷,要么离太阳太近而火热,都没有适合生物生存的条件,从温度、水、大气三方面都不适合生物生存。因此我们人类应保护地球,尤其对地球上具有生命物质存在的三个基本条件中的水、大气要加以保护,防止水污染和大气污染,使人类及地球上其它生物能生存下去。

(板书) 地球是太阳系中唯一有生命的星球(写在标题三下的大括号后面)

〔总结〕 通过这节内容我们了解了地球在宇宙中的位置,地球的形状和大小,地球是太阳系中唯一有生命的星球,它上面具有生命物质存在的三个基本条件。地球平均半径和赤道周长这两个数字要记住。

〔复习巩固〕 用投影片或小黑板展示判断题,指出错误所在。

1. 地球既属于太阳系,也属于河外星系。
2. 地球在太阳系中与水星和金星相邻。
3. 地球上之所以具有生命是因为它处在一个与日距离合适的位置,它表面上具有适宜的温度、液态水和可供生物呼吸的大气。
4. 地球赤道半径为 6 371 千米,赤道周长约为 4 万千米。

【板书设计】

第一章 地球

第一节 宇宙中的地球

一、地球的形状和大小

1. 地球是个球体
2. 地球是两极稍扁的球体(极半径略短于赤道半径)
3. 地球被人们看作圆球体

平均半径 6 371 千米

赤道周长 约 4 万千米

二、地球的宇宙空间位置,地球是太阳系中的一颗行星

地球→太阳系→银河系→总星系
河外星系

三、地球上具有生命物质存在的基本条件

1. 有适宜温度
 2. 有液态水
 3. 有供生物呼吸的大气
- } 地球是太阳系中唯一有生命的星球

(北京市教育局教研部 李岩梅)

第二节 地球仪

【教学目的】

1. 使学生知道地球仪是地球的模型,知道地轴、两极、经线、纬线、本初子午线和赤道的意义,初步学会在地球仪上识别经线、纬线、两极、本初子午线和赤道。
2. 使学生知道经度和纬度的确定方法和低、中、高纬度的划分,记住东西半球和南北半球的划分,初步学会在地球仪上识别东西半球和南北半球。
3. 使学生初步学会利用经纬网在地球仪上确定任意地点的位置。
4. 通过对地球自转的初步介绍,为学生理解物质的运动性奠定基础。

【教学重点】

经度、纬度和低、中、高纬度的划分,东、西半球和南、北半球的划分,利用经纬网在地球仪上确定某地的位置。

【教学难点】

经线和纬线的意义及特点。

【教具准备】

大地球仪、小地球仪、地球卫星照片、投影仪、《东西两半球》挂图

【教学课时】

2 课时

【教材分析】

本节教材可以分为以下层次:

1. 地球仪是地球的模型;
2. 利用地球仪可以演示地球的自转运动和地轴指向;
3. 经线的意义和经度的划分,东、西两半球的划分;
4. 纬线的意义和纬度的划分,低、中、高纬度的划分;
5. 利用经纬网可以准确地确定地球仪上任一地点的位置。

本节教材的核心是经线和纬线,经度和纬度,东、西半球和低、中、高纬度的划分,在地球仪

上利用经纬网确定位置。限于初一学生的知识水平,教材不可能精确定义经线和纬线等概念,也不可能详释经线、纬线、经度和纬度的教学意义,因此,本节内容的难点在于如何帮助学生正确地理解有关概念。

通过本节教学,有助于使学生逐步掌握确定地表方向和某一地点地理位置的技能,逐步发展学生的观察能力、想象能力和空间思维能力,为使学生逐步形成有关物质运动的辩证唯物主义观点奠定基础。

本节教材还安排了7项学生活动。在教学过程中要根据各个栏目的要求,加强学生的实践活动,积极引导观察、思考,进行读图等形式的课堂练习,充分调动学生的积极性和主动性,及时检测教学效果并获取反馈,注意调整教学设计。

【教学方法】

讲授法、谈话法兼讨论法。

【教学过程】

第一课时

〔复习提问〕

地球的形状和大小?(学生回答)地球可以看作是一个圆球体,平均半径达6 371千米。

〔新课引入〕

(比较地球卫星照片和地球仪)地球体积非常庞大,人们难以真正观察其全貌。地球仪的形状与地球相似,但比地球小得多。

(板书) 一、地球仪是地球的模型

〔讲授新课〕

地球仪表示出了陆地、海洋、河流和城市等地理事物。地球仪是将地球按一定比例缩小而制成的模型。

(转动地球仪,让学生找出南、北两极及其指向)当地球仪转动时,其表面只有南、北两极不动,各自指向一个固定的方向。这表明地球仪绕着连接南、北两极的一个轴转动。(用投影仪或黑板绘图说明)当地球自转时是绕着地轴旋转的。地轴的一端是北极,指向北方,地轴的另一端是南极,指向南方。

(板书) 二、地轴和两极、东西南北

(转动地球仪,观察其自转方向)用地球仪演示地球自转,应该是面对地球仪让其自左向右转动,也就是自西向东。从北极上方看为逆时针转动;从南极上方看为顺时针转动。

〔巩固练习〕

(让学生完成本节第一个“做一做”栏目。)

〔继续讲授新课〕

只知道东西南北,还无法确定某一地点的准确位置。利用地球仪上的经纬网就可以解决这个问题。如北京的准确位置是东经 116° 、北纬 40° 。这就像在电影院看电影,必须知道排号和座号才能找到座位一样。

(板书) 三、1. 经线、半圆、连接南北两极、指示南北方向

(让学生在地球仪上找出本初子午线和 180° 经线,观察其位置及与两极的关系,然后阅读本节第一个“读一读”栏目。根据学生讨论情况总结。)

本初子午线就是 0° 经线,该线通过英国伦敦附近。 180° 经线与 0° 经线相对,合为一个大圆。这两条经线都连接南、北两极,各是一个半圆。

(让学生继续观察其他经线的位置及与两极的关系。)

所有的经线都是连接南、北两极的半圆,都指示南北方向。

(板书) 2. 经度、本初子午线为 0° ,东西经各 180°

(让学生转动小地球仪,找出从本初子午线向东和向西的变化规律。根据学生的答案总结。)

本初子午线是经度的起点,向东和向西经度逐步增大,各分为 180° 。东、西经分别以 E 和 W 为代号。东经 180° 和西经 180° 合为一条经线。

(让学生阅读《东西两半球》图,完成本节第二个“做一做”栏目。)

160°E 和 20°W 这两条经线也合为一个大圆。这个大圆把地球分为东西两个半球。这个经线圈基本上全通过大洋,很少穿过陆地。

(板书) 3. 东、西两半球, 160°E 和 20°W

[课堂作业]

(在地球仪上找出 116°E ,看它穿过哪些国家。说明北京、东京、巴黎和纽约的经度位置。指出非洲、欧洲、南美洲和中国各位于哪个半球。)

(让学生独立完成作业,订正答案后下课。)

第二课时

[复习提问]

什么叫经线? 经度是如何划分的? (在学生回答后归纳) 经线都是连接两极的半圆,都指示南北方向。以本初子午线为起点,向东向西经度各分为 180° 。

[引入新课]

要在地球仪上确定某地位置,只知道经度还不行,还要知道纬度。

(板书) 四、1. 纬线、圆、与赤道平行、指示东西方向

[讲授新课]

(让学生在地球仪上找出赤道,考虑赤道的位置特点) 赤道是绕地球的一个大圆,长度约 4 万千米(让学生阅读本节第二个“读一读”栏目)。

(让学生在地球仪上找出其他纬线,观察各纬线是否都是与赤道平行的圆。然后用投影仪或黑板绘图说明)在地球仪上有许多与赤道平行的圆。这些圆(包括赤道)就是纬线。

(让学生转动小地球仪,观察纬线的旋转方向)当地球仪绕轴转动时,纬线也自西向东旋转。因此纬线指示东西方向。

(板书) 2. 纬度,赤道为 0° ,南北纬各 90°

(让学生找出赤道的纬度,然后观察从赤道向南和向北纬度的变化规律。根据学生讨论情况总结。)

赤道的纬度是 0° 。以此为起点,向南向北纬度逐步增大,各分为 90° 。北纬和南纬分别以 N 和 S 为代号。

(让学生在地球仪上找到 90°N 和 90°S ,考虑它们与其他纬线的差异) 90°N 和 90°S 就是北极和南极两点。在这里纬线由圆变成了点。

(板书) 3. 南北两半球、赤道,低、中、高纬度, $30^{\circ}\text{N}(\text{S})$, $60^{\circ}\text{N}(\text{S})$

(让学生对照课本插图,考虑哪条纬线能把地球分为南、北两个相等的半球。根据学生回答边绘图边说明)赤道把地球分为南、北两个相等的半球。在 30° 之间称低纬度,在 30°N 和 60°N 之间及 30°S 和 60°S 之间称中纬度,在 60°N 以北和 60°S 以南称高纬度。

〔巩固练习〕

回忆东、西半球的划分。找出赤道穿过的大洲和大洋。说明陆地集中在南半球还是北半球,北京和广州分别处于哪个纬度带。

〔继续讲授新课〕

经纬度的 1° 可以分为 $60'$, $1'$ 又可以分为 $60''$ 。经线和纬线在地球上交织成网。利用经纬网就可以在地球仪或地图上确定任一地点的位置。

(板书) 五、在地球仪上利用经纬网确定任一地点的位置

一种情况是根据经纬度在地球仪上找出某一地点的位置,如 $33^{\circ}49'\text{N}$, $137^{\circ}03'\text{E}$ 在哪里?(让学生在地球仪上寻找)应该在日本的太平洋沿岸。另一种情况是利用地球仪确定某一地点的经纬度,如广州的经纬度是多少?(让学生在地球仪上判读)应是 23°N 、 113°E 。

〔课堂作业〕

(75°W 、 45°N 附近是什么城市?东京的经纬度是多少?回答本节第三个“想一想”栏目的问题。)

(让学生独立完成,订正答案。)

〔全课总结〕

概述本节主要内容后下课。

【板书设计】

第一章 第二节 地球仪

一、地球仪是地球的模型

二、地轴和两极(东西南北)

三、经线和经度

1. 经线(半圆、连接南北两极,指示南北方向)

2. 经度(本初子午线为 0° , 东西经各 180°)

3. 东、西两半球 (20°W , 160°E)

四、纬线和纬度

1. 纬线(圆、与赤道平行,指示东西方向)

2. 纬度(赤道为 0° , 南北纬各 90°)

3. 南、北两半球和低、中、高纬度 [$30^{\circ}\text{N}(\text{S})$ 、 $60^{\circ}\text{N}(\text{S})$]

五、在地球仪上利用经纬网确定任一地点位置

(北京市教育局教研部 钟作慈)

第三节 地球的运动

【教学目标】

1. 使学生初步学会用地球仪和光源演示地球的自转,记住地球自转的方向和周期,理解地球上的昼夜交替现象。

2. 使学生初步学会画一幅简单的地球公转示意图,记住地球公转的轨道、方向和周期,记住地轴倾斜的方向和角度,知道地球上太阳直射点的移动情况,知道地球上昼夜长短的周年变化,知道四季是如何形成的。

3. 使学生初步学会在地球仪与两半球图上指出五带的界线和范围,记住南北回归线和南北极圈度数,记住五带的名称和范围。

4. 使学生初步了解地球是不断运动着的,地球上许多地理现象都同地球的运动有关,从而对学生进行唯物论与无神论的教育。

【教学重点】

地球自转和公转运动的基本特点,地球自转和公转运动产生的地理现象。

【教学难点】

四季的形成。

【教具准备】

大地球仪(用红色点标出北京,红色线标出南、北回归线和南、北极圈)、光源(灯或手电筒)、小地球仪若干、两半球挂图、有关地球上冬至日、夏至日、春秋分日的阳光照射及昼夜长短情况的复式投影片、展示练习的投影片(或小黑板)。

【教学课时】

3 课时

【教材分析】

本节教材研究的是地球的运动状况——地球的自转和公转。《地球自转和昼夜交替》、《地球公转和季节变化》、《五带的划分》三个黑字标题,简单明确地指出了地球的运动状态及其产生的地理意义。

本节重点内容较多,难点是“四季的形成”,学生理解起来有一定困难。本节内容所涉及的许多知识比较抽象、概括,时空变化大,学生不易理解,教学中可从以下两点考虑:一是充分利用教具,演示地球的自转和公转运动,使学生从观察入手,步步深入地理解有关地球运动的知识及知识间的联系,同时培养学生能力。教学条件好的学校应充分利用现代化教学手段来辅助解决教学中重点难点内容。二是紧紧依据教学大纲中知识层次要求来确定教学要求,知识内容既不要讲得过于浅显,也不要讲得过深而超出初中地理的教学要求。

【教学方法】

讲授法、启发式谈话法。

【教学过程】

〔引入新课〕

前面我们学习了地球的形状和大小等地球最基本特性的知识,地球还有一个重要特点,这一节我们将要讲到。我们都知道,日月星辰东升西落,这种自然现象过去有人解释为日月星辰在不停地围绕地球运动,也有人说是神、是上帝在主宰世间的一切。现在人们逐渐认识到这主要是地球本身在不停地运动的结果。

〔讲授新课〕

(板书) 第三节 地球的运动

(演示教具并提问) 看老师演示地球仪和光源(模拟地球自转和公转运动)。首先我们将地球仪固定在一个典型位置,研究地球的自转运动。注意观察地球自转运动有何特点?——地球自转是绕地轴旋转,自西向东自转,转一周时间为一天(24 小时)。

(板书) 一、地球的自转运动

1. 地球不停地绕地轴旋转
2. 地球自西向东自转
3. 地球自转周期为 24 小时

同学们想一想,地球自转会在地球上产生什么自然现象?

(演示教具) 看老师再次演示地球自转运动。我们看到,地球上朝向太阳的半球是白天,背向太阳的半球是黑夜。以北京这个城市为例,地球的自转运动在地球表面产生了昼夜更替现象。在某地某天,因阳光照射情况变化而产生时间上变化,即正午、傍晚(日落)、午夜、早晨(日出)(说明地球转到何位置为北京正午、日落、午夜、日出),也就是在北京产生了昼夜更替。由于地球自转方向是自西向东,所以从地球上人们看到日月星辰东升西落。

(板书) 4. 地球上产生昼夜更替现象

(学生活动) (按小地球仪及光源的数量,将学生分成若干小组)每个小组演示地球的自转运动,找到北京,说出何时为北京正午、傍晚、午夜、早晨,最后每小组出 1 人到教室前演示。最后老师总结评比。

地球在不停自转的同时,绕太阳进行公转运动。

(演示教具并提问) 看老师再次演示地球的自转和公转运动。注意观察地球公转运动有何特点(考虑时可对照我们刚总结出的地球自转运动特点)。——地球一边自转一边以太阳为中心作公转运动,公转方向自西向东,公转周期为一年。除此之外,地球公转运动还有两个重要特点:一是公转的路线即公转轨道近似圆形,形成公转轨道平面;二是地轴在一年时间里自始至终倾斜,且方向不变,北极总是指向北极星附近,地轴与公转轨道平面有个夹角保持不变,为 66.5° 。

(板书) 二、地球公转运动

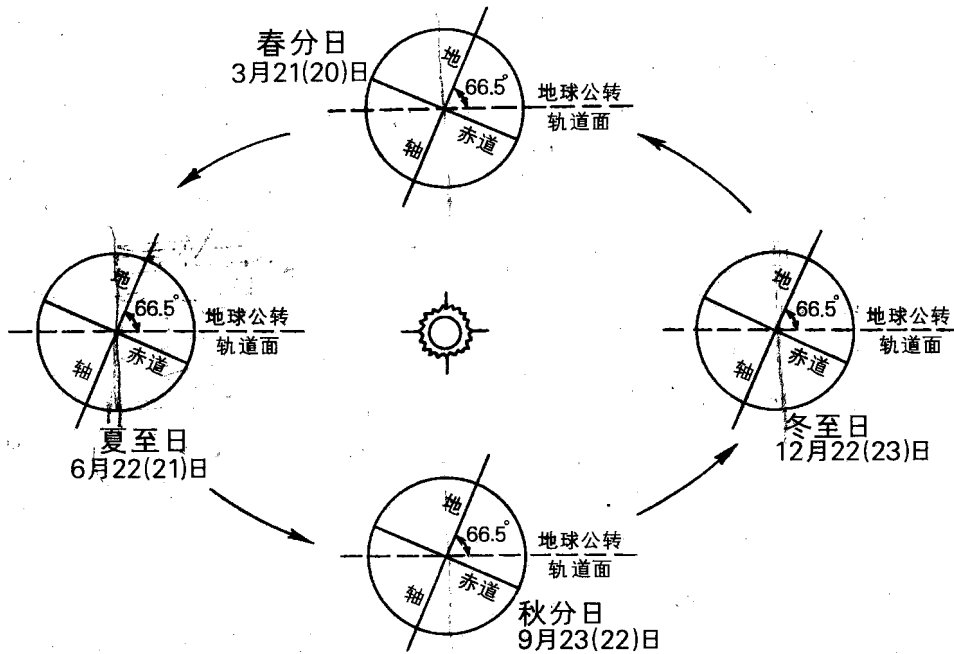
1. 地球一边自转一边绕太阳公转,公转轨道近似圆形
2. 地球自西向东公转
3. 地球公转周期为一年
4. 地球公转的轨道平面与地轴总是保持 66.5° 的夹角,北极总是指向北极星附近

(演示教具) 看老师再次演示地球自转和公转运动。我们通常以四个典型位置来研究地球公转运动(边演示教具,边说明地球公转四个典型位置的日期及节气名称,即每年的 12 月 22 日或 23 日为冬至日,3 月 21 日或 20 日为春分日,6 月 22 日或 21 日为夏至日,9 月 23 日或 22 日为秋分日)。

(学生活动) 根据老师的演示及刚总结的地球公转运动的四个特点,每人在笔记本上画出地球公转平面示意图,要求画出地球公转四个典型位置的日期及节气名称,反映出地球公转的主要特点;标出赤道、地轴、地球公转轨道平面。最后老师总结评比。每人画的图不要改,最

后在自己画的图下面比照老师的板图画正确示意图。

(板图)



与地球自转运动相似,我们研究一下地球公转运动会在地球上产生什么自然现象。

(提问) 我们以北半球为例,南半球情况与北半球相反。回忆冬季时北方有什么明显区别于夏季的自然现象?——寒冷,正午太阳光照射角度斜(小),昼短夜长。(树落叶,刮大风等)

(提问) 冬季寒冷的主要原因是什么?——主要原因一是冬季正午太阳光照射角度小,使地面受热比夏季少,有实验为证(用手电筒在黑板上直射、斜射,说明太阳直射和斜射地面得到热量不同,直射单位面积上受热最多,太阳光照射角度越小,单位面积上受热越少);二是冬季昼短夜长,地面受热时间短,也是冬季寒冷原因之一。

(展示投影片并演示教具) 看老师演示教具并展示投影片(冬至日时复式投影片,用教具演示及复式投影片一步步展现冬至日时地球 23.5°S 以北阳光照射情况、昼夜长短情况),此投影片不要求同学画。

从教具演示及投影片可看出,12月22日前后,太阳光直射在 23.5°S,即在纬线 23.5°S 正午太阳照射角度为 90°,北半球大部分地区阳光为斜射,在 66.5°N 太阳光斜射角度为 0°,66.5°N(北极圈)以北地区太阳光照射不到,有极夜现象。从 23.5°S 向北,越向北昼越短,夜越长。所以可以说,每年冬至日,太阳直射在 23.5°S(南回归线),越向北太阳照射角度越小,昼越短,地面得到的热量越少,也就越寒冷。北半球大部分地方是一年中正午太阳照射角度最低,白昼时间最短,地面得到的热量最少的时候,所以是该地一年中最寒冷的时候,我们将包括冬至日在内的 12,1,2 月三个月划为冬季。

(展示投影片并演示教具) 看老师演示教具及展示投影片(夏至日及春秋分日复式投影