

特级教师指导学习

仲哲明 主编



特级教师指导学习 · 地理

周广北 沈荣河

中国科学技术大学出版社

特级教师指导学习

主编· 仲 哲 明

地 理

· 周广北 ·
· 沈荣河 ·

中国科学技术大学出版社

特级教师指导学习

地 理

周广北 沈荣河

*

中国科学技术大学出版社出版

(安徽省合肥市金寨路 96 号, 邮政编码: 230026)

安徽省出版总社激光照排服务部排版

北京 1202 印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所, 各地新华书店经售

*

开本: $787 \times 1092 / 32$ 印张: 4.5 字数: 100 千

1990 年 10 月第 1 版 1990 年 10 月第 1 次印刷

印数: 1—15000 册

ISBN7-312-00173-4/G · 25 定价: 1.70 元

内 容 简 介

《特级教师指导学习》(丛书)全套9种,按学科分为:政治、语文、英语、数学、物理、化学、生物、历史、地理。

丛书根据目前高中学生学习的实际情况和各科教学的自身特点,参照新调整(1990年秋季开始使用)的全日制高中各科教学大纲的要求,分学科对课本中的重点、难点和学生学习中普遍存在的障碍,按学习过程中的学习、复习、解题、考试等不同环节进行学习方法和思维方法的训练与指导。结合知识点和具体事例进行分析、引导和训练,有的放矢,循循善诱,具有较强的针对性和启发性,不仅对学生具有重要的指导意义,对教师指导学生,也有很好的示范作用。

读者对象:高中生、中学教师、参加成人高考人员、自学者。

序

学习是一个复杂的认知过程。影响学习效果的因素是多方面的,例如学习的动机、目的,兴趣爱好,学习基础,意志品质,情绪状态,身体状况,环境条件等等,而最经常、最普遍的因素是学习方法和思维方法。许多中学生在 学习过程中常常遇到“不得其门而入”的困惑。不正确的方法,耗费了他们大量的精力和时间。对学生进行正确的思维方法的训练和学习方法的指导,不仅可以提高学习效率,减轻学习负担,而且可以激发学生的学习动机,调动学生的主动性和积极性,增强学习能力,从而使各科教学达到“教是为了不教”的目标。

从培养社会主义新人的角度说,科学的思维方法和学习方法的培养训练更具有重要的意义。庄子说:“吾生也有涯,而知也无涯”。人生是有限的,在学校学习的时间更是短暂的,而人类文化科学技术知识的发展与积累却浩如烟海,无边无垠。面对这种有限与无限的矛盾,我们必须认真思考一个问题:教师究竟该怎么教学生,是致力于灌输各种书本知识呢,还是在传授知识的同时,重视学生思维方法和学习方法的培养训练。正确的选择应该是后者。企图在学校有限的教学时间里把各学科的全部知识都塞给学生,这既不可能也不应该。知识的习得和积累是终身的事业,活到老学到老。学校教育是为 学生德、智、体全面发展,为日

后学习、工作、生活奠定基础的阶段。学校只能教给学生一些最基本的知识(概念、原理、规律等)和技能。学生进入社会以后将会遇到大量复杂的实际问题要他们去独立解决,有许多新的领域要他们去学习、思考、探索。为了能比较顺利地完成任务,他们在学校时就应该有所准备,受到相应的培养和训练。学校在教学过程中,要注意引导学生养成良好的学习习惯,帮助他们掌握独立获取知识和独立思考问题、解决问题的科学方法和能力,培养开拓创造的精神。这些是长期起作用的东西,一旦学到手,终生受益。所以教师的职责决不仅仅是传授知识,更重要的是通过传授知识和技能教给学生怎样做人的道理和一套科学的学习方法和思维方法。

近几年中小学校以教学思想、教学内容、教学方法为对象的教学改革出现了好形势。许多教研部门和学校开始重视学生思维方法和学习方法的研究与训练,并取得了不少实绩。但仍有不少地方囿于片面追求升学率的压力,采取了一些错误的做法,例如教学围着考试转,崇尚死记硬背,大搞题海战术,大量编印、推荐甚至强制学生购买、阅读各种对付考试的资料。目前形形色色的复习资料、考试指南、题解、试题集、习题册充斥市肆校园。这些读物的编印,既多且滥,成了赚钞的手段。流弊所及,中小學生陷入其中,不能自拔。实际效果适得其反。凡此种种不仅严重违背教育规律,而且徒增学生负担,妨碍青少年健康成长。因此,进一步端正教育思想,遵循教育教学规律,对广大中小學生进行思维方法、学习方法的训练与指导,使其走出各种“资料”、“题海”的误区,乃是当前我国中小学教育的急务之一。

要指导学生正确地学习,进行思维方法的训练,教师需要有一定的理论修养和实践经验。这一点正是广大青年教师,尤其是

在中小城镇、农村和边远地区工作的教师所缺乏的。给他们提供一些帮助和示范,也是我国师资队伍建设的要求之一。

正是出于上述目的,我们约请部分特级教师试着编写了《特级教师指导学习》这套丛书。

特级教师是我国中小学教师队伍的精华。他们在数十年的教学生涯中,各自积累了丰富的、行之有效的教学经验。这是值得我们珍视的财富。这些经验由于近年来中小学读物导向上的失误,未能受到应有的重视和推广。今天,总结他们的经验,加以宣传推广,无论对学生还是教师,尤其显得必要。

《特级教师指导学习》丛书根据目前高中学生学习的实际情况和各学科的自身特点,参照新调整的全日制高中各科教学大纲的要求,分学科对课本中的重点、难点和学生学习中普遍存在的障碍,按学习过程的不同环节进行学习方法和思维方法的训练和指导。写法上努力避免坐而论道式的空洞说教。尽量结合知识点和具体事例进行分析引导,力争做到有的放矢,循循善诱,具有较强的针对性和启发性。语言力求通俗流畅。由于是名师启迪,写作体例和风格不求统一,给作者留有充分发挥的余地。希望这套丛书能够对广大中学生和中学老师有所帮助,有所启示,受到他们的欢迎。

如何科学地对学生进行思维方法的训练和学习方法的指导,这是一个十分重要但难度很大的科研课题,要靠广大教育科研人员和中小学教育工作者的共同努力,决非十几个人、一两套丛书所能完成。但这套书的出版毕竟是迈出了一步,尽管是尝试性的一步。愿通过这种尝试和总结,同广大中小学教育工作者一起,经过若干年的努力,逐步建立起中小学各个学科的教法和学法的理论体系。那时我们的学生就可以在正确理论的指导下,愉

快地、生动活泼地、创造性地完成自己的学习任务，茁壮地走上成才之路了。是所望也。

由于是尝试，又缺乏经验，书中不妥之处在所难免，盼请广大读者不吝批评指教。

仲哲明

1990年7月20日

目 次

序	仲哲明(1)
绪 论	(1)
第一章 掌握高中地理知识结构及重点、难点	(3)
一、地球在宇宙中	(4)
二、地球上的大气	(9)
三、地球上的水	(14)
四、地壳和地壳的变动	(19)
五、地球上的生物、土壤和自然带	(26)
六、自然资源和环境保护	(33)
七、能源和能源的利用	(38)
八、农业生产和粮食问题	(44)
九、工业生产和工业布局	(50)
十、人口与城市	(57)
十一、人类与环境	(62)
第二章 必须抓住学习过程的各个环节	(66)
第三章 重视总复习	(73)
第四章 解题与应考	(82)
一、题型解法	(82)
二、应考须知	(130)

绪 论

地理学是研究人类赖以生存的地理环境,以及人类与地理环境关系的一门学科。它阐明了地理事象的形成、分布和发展变化的规律和世界各地地理环境的区域特征及区域差异。

高中地理是以人地关系为主线,研究地理环境的宏观结构,即构成地表各要素(自然要素和人文要素)的有机组合、所占空间位置和排列形式,以及相互作用。从而认识地球的宇宙环境,构成地理环境的大气圈、水圈、岩石圈、生物圈,以及资源、能源、农业、工业、人口、城市、人类与环境的基础知识和原理,了解地理环境的基本面貌和特征,人类如何合理利用和保护环境,趋利避害,使地理环境向着更有利于人类生活和生产方向发展。

物质资料的生产方式,是对社会发展起决定影响的因素,但地理环境却可以加速或延缓社会发展的过程。人类活动同地理环境的关系,主要是通过人类对资源和能源的利用而产生的。因为,自然资源(包括能源),是地理环境的组成部分,它存在于各个圈层之中;人类要维持生存和发展生产,就需要从地理环境中取得资源和能源。这样,资源和能源就成为人类活动与地理环境之间的纽带。

自然环境的发展有其客观规律,不以人的意志为转移。人类活动背离自然界的规律时,就要受到自然的惩罚;与自然界的规律相协调时,就能有利于人类生产的发展和生活的改善。长期以来,人类利用资源和能源从事各种活动,一方面促进了社会的发

展和进步,创造了高度发达的现代文明,另一方面由于对自然规律的认识不足和对环境保护不利,使环境负荷和污染日益加重,生态环境遭到破坏。特别是随着人类对自然资源及环境的利用和改造的规模、速度的空前加大,地理环境对人类社会经济的影响和反作用也就更加剧烈。因此,正确认识自然规律,总结人类活动与地理环境之间正反两方面的经验教训,协调好人地关系,是现代地理科学研究的核心。

综合性和区域性是地理科学的两大特点。我们知道,构成地理环境的因素是复杂的:既有自然因素,又有经济因素和社会因素。这些因素互相影响、互相制约,有的还互为依存条件。这样,便使人与环境所构成的统一体具有突出的综合性特点。而这种综合性特点往往又是因地而异的,不同的地理区域,因其位置以及自然、经济、历史发展的不同,又具有独特的区域特征。我们必须根据地理科学的特点,抓住人地关系这根主线,独立地分析和解决问题,对丰富的地理事实材料进行分析、综合、判断、推理、概括,融会贯通,不断提高地理思维能力。

地图是学习地理必不可少的重要工具。它把大量的地理事象的空间结构、空间分布、空间联系具体而形象地集中在图中,它的作用是语言、文字所替代不了的。经常使用地图,不仅能帮助形成空间观念,理解和巩固所学地理知识,而且能启发思维,独立获得新的地理知识。

此外,地理学具有很强的实践性,学习中要善于联系自然界以及社会经济生活和生产建设中的实际问题,进行必要的调查和观察。这样既能加深对地理基础知识和地理基本原理的理解,又能保护和改善人类环境,增加实际工作能力,为进一步学习文化科学知识,打下必要的知识基础。

第一章 掌握高中地理知识 结构及重点、难点

地理学的综合性特征,反映了地理事象的内在联系。各种地理事象之间的内在联系,存在着一定的结构格局。这种格局体现了地理知识系统的各种逻辑形式。任何地理事象的特征,以及形成这些特征的原因,都可以在不同的格局中找到正确的逻辑思维的途径。地理知识结构就是反映地理事象内在联系一般规律的结构格局。

掌握地理知识结构,是为了搞清地理事象的内在联系,全面地掌握地理知识。掌握地理知识结构,在头脑里建立起地理知识“框架”,把零散的地理知识,按地理知识系统中的逻辑形式,落实到相应的地理知识“框架”中去,形成科学的知识网络,不仅可以减轻记忆负担,使知识的遗忘率大大减小,而且可使掌握的地理知识比较系统、比较完整,以利迅速提取、有效使用知识。所以,掌握地理知识结构,是学好地理课的一个重要方法。

高中地理以人地关系为线索,以自然地理为基础,按系统地理的形式,将当代地理学所研究的主要问题,组成知识结构,关于全书知识结构,在教材“说明”中已作阐述,下面将各知识结构和重点、难点分述于后。

一、地球在宇宙中

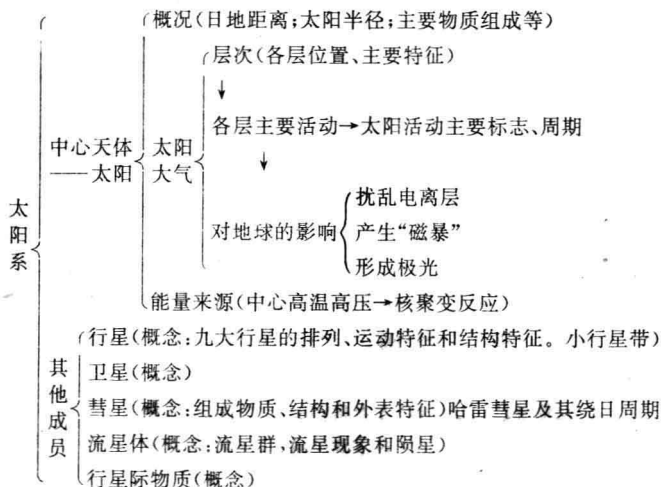
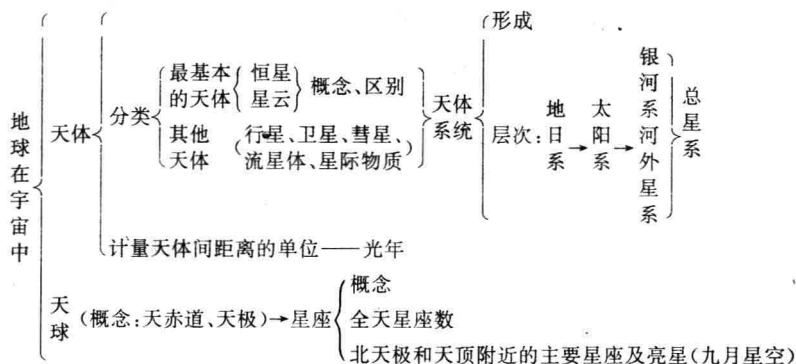
要了解人类生存的地理环境,就要认识地球所处的宇宙环境,地球与其他天体之间的关系;要了解地球的运动对地理环境的影响,就要认识地球的自转和公转运动的一些基本规律。“地球在宇宙中”的主要内容是地球的宇宙环境、地球运动的特征和地理意义。

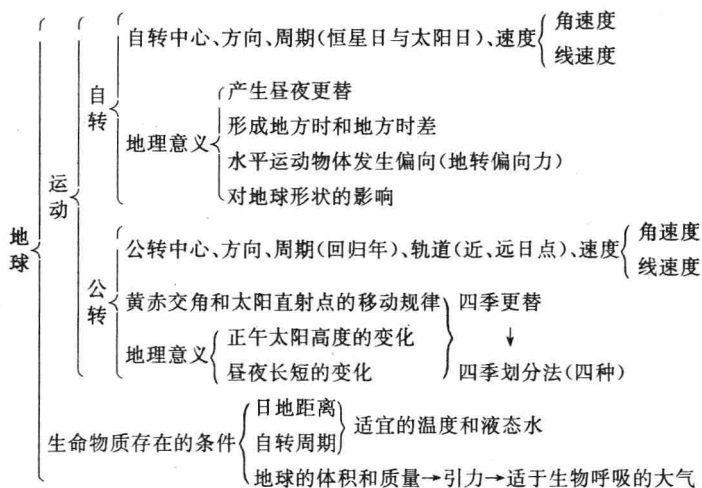
本章从天体的主要类型,引出恒星和星云是宇宙间最基本的天体;从辨认主要恒星,引出星座的概念;从天体间相互吸引和相互绕转,形成天体系统,引出天体系统的层次,从而说明了地球的宇宙环境的概貌,以及地球在宇宙中的位置。

在学习天体系统的知识基础上,了解作为太阳系成员的地球,与太阳及太阳系的其他成员之间的关系,从而进一步理解地球的宇宙环境。地球之所以是太阳系中唯一有生命物质的天体,不仅与其体积、质量大小适当有关,而且与其在太阳系的相对位置适中,有着适宜的宇宙环境关系十分密切。

在学习地球的宇宙环境之后,我们要着重学习地球本身的知识。一方面,在前面所学知识基础上,阐明地球与其他天体一样,在宇宙间按一定的规律运动着,在太阳系中受中心天体太阳的制约、遵循九大行星绕日运动的共同规律。另一方面,以人地关系为中心,分析地球的自转、公转运动特征,及与人类的密切关系。通过地球自转运动产生地方时差、昼夜交替、地转偏向力、对地球形状的影响,地球公转运动引起正午太阳高度与昼夜长短的变化、产生四季更替等等,着重说明地球运动对人类地球环境的重大影响。

1. 本章知识体系表如下





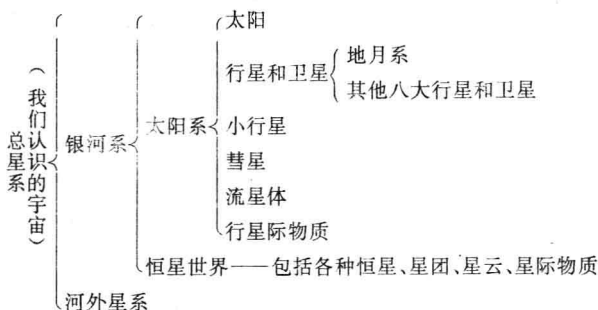
贯穿在本章各节的中心线索是地球,谈天是为了说地。本章的学习**重点**:(1)通过学习宇宙间的各类天体和各级天体系统,阐明地球在宇宙中的位置,认识地球的宇宙环境;(2)太阳大气活动对地球的影响;(3)九大行星绕日公转运动特征;(4)地球上存在生命物质的条件;(5)地球自转的特征和地理意义;(6)地球公转的特征和地理意义。

2. 本章的学习难点大致有

(1)天体系统的层次——空间结构和联系

(2)太阳活动对地球的影响 ①太阳活动(色球层的耀斑和光球层的黑子增多)干扰地球大气的电离层,使无线电通讯中断;②太阳大气(耀斑和日冕)抛出的带电粒子流,使地磁受到扰动,产生“磁暴”现象,磁针不能正确指示方向;③太阳大气(耀斑和日冕)抛出的带电粒子流,高速冲进地球高纬度地区高空大气

层,产生极光。除此之外,太阳活动还对气候,天气变化,地震活动,人体健康等有一定影响。



(3)恒星日和太阳日的区别 由于地球自转周期的参照点主要有恒星和太阳两者,因此,一“天”的长度就有恒星日和太阳日两种。

恒星日是地球自转时以某颗恒星为参照点的自转周期。把离地球无比遥远的某颗恒星,作为计算自转周期的参照点。地球自转,天空某一恒星连续两次经过同一子午线平面的时间间隔,叫做一个恒星日。由于恒星离我们十分遥远,在短期内可以认为它是静止不动的,地球自转以不动的恒星为参照点,则恒星日可以被认为地球自转 360° 的周期,所需时间是 23 时 56 分 4 秒。这是地球自转的真正周期。

太阳日是地球自转时以太阳为参照点的自转周期。由于地球在自转的同时还在绕日公转,太阳连续两次经过同一子午线平面,地球要自转 $360^\circ 59'$, 其时间间隔是 24 小时,为一个太阳日。地球自转一个太阳日比一个恒星日要多转 $59'$, 时间要多 3 分 56 秒。

(4)地球自转对物体水平运动所产生的偏向 应着重搞清物体水平运动是怎样偏的。关于地转偏向力对大气运动、洋流的影响,在下面两章将进一步学习。至于水平运动物体为什么会这样偏?需知发生变化的并不是物体水平运动的空间方向,而是作为确定空间水平方向标准的经纬线。从这方面去理解就行了,不必再作深究。

(5)太阳直射点的移动规律 太阳直射点的周年移动规律,是学习地球公转的关键之一,也是难点所在。宜采取分解难点、分步学习的方法,搞清:

①太阳直射点为什么会移动? 由于黄赤交角的存在($23^{\circ}26'$),地轴同公转轨道平面斜交 $66^{\circ}34'$ 的角度,并且地轴在宇宙空间的方向不因季节而变化,因此,在地球公转过程中,太阳有时直射在北半球,有时直射在南半球,有时直射在赤道上。

②太阳直射点在什么范围内移动?(即太阳直射最北、最南的界线在哪里?)太阳直射的范围最北在北纬 $23^{\circ}26'$ (北回归线),最南在南纬 $23^{\circ}26'$ (南回归线)。

③在北半球的“二至”、“二分”日,太阳直射点位置在哪里?在北半球的夏至日(6月22日前后)太阳直射在北纬 $23^{\circ}26'$,北半球的冬至日(12月22日前后)太阳直射在南纬 $23^{\circ}26'$,北半球的秋分日(9月23日前后)和春分日(3月21日前后)太阳直射在赤道上。

④太阳直射点什么时间开始向南移动?什么时间开始向北移动?北半球的夏至日以后,太阳直射点向南移动,秋分日在赤道上,以后继续南移,冬至日在南纬 $23^{\circ}26'$;冬至日以后,太阳直射点向北移动(北返),春分日再次在赤道上,以后继续北移,夏至日直射到北纬 $23^{\circ}26'$ 。