

接轨新课程——课堂实录和教学设计汇编



新课标通用

创新
教学设计案例精选

高中地理（上）

北京师联教育科学研究所 编

CHuangXin
JiaoXue SheJi
AnLi JingXuan

学苑音像出版社

责任编辑 王 军

封面设计 师联平面工作室

· 新课标通用创新教学设计案例精选 ·
高中地理(上)

北京师联教育科学研究所 编
学苑音像出版社出版发行



北京市图文印刷厂印刷

2004年 6月印刷

开本 32开 160mm×225mm 印张 16.5张 字数 360千字

北京师联教育科学研究所 编
学苑音像出版社 出版发行

本书全 1册 配碟发行总价 16.50元(不含碟)

本书如有印刷、装订错误,请与本社联系调换

出版说明

国家基础教育课程改革的大幕拉开以后,新课程标准下的教学如何展开?成了困扰广大教育工作者的一大难题。为此,北京师联教育科学研究所汇集了国家基本教育课程改革专家组的专家、各大教学实验区及各省市区重点学校的一线教育工作者,从理论上、实践上在《接轨新课程——课堂实录与教学设计》中对这一新课程的代表性问题给予了权威性、可操作性的回答,该作品汇集了多媒体与传统纸介质图书,充分体现了新课程的特点与教学实施方法,具有鲜明的特点:

员指导思想新。

完全按照新课程标准,融汇各版本教材,新课程标准通用。摒弃了以往单纯理论说教的形式,配以北京四中、北师大二附中、北京实验二小及全国各大实验区的教学实录,给广大教师以直观感觉,使之乐于接受新课标的教育观点。

圆内容全面。

不仅包含了语文、数学、外语、物理、化学、生物、历史、地理、政治等学科的教学内容,更全面的含盖了科学、品德与生活、品德与社会、小学英语、历史与社会、体育与健康、音乐、美术、艺术、综合实践活动等多方面的内容,内容全面实用。

猿载体形式新。

从小学到高中,完全新课标,各年级、各学科均配有教学设计与课堂实录,书碟互补,具有事半功倍的效果。

北京师联教育科学研究所

二〇〇一年 元月

目 录

《高中地理绪论》新课标教学设计	(员)
《天体和天体系统》新课标教学设计	(缘)
《太阳和太阳系》新课标教学设计	(员园)
《太阳和太阳系》新课标教学设计	(员缘)
《月球》新课标教学设计	(圆园)
《月球和地月系》新课标教学设计	(圆缘)
《月球和地月系》新课标教学设计	(圆缘)
《地球运动的基本形式——自转和公转》新课标教学设计	(猿)
《地球的运动》新课标教学设计	(猿缘)
《地球的公转》新课标教学设计	(源)
《地球公转的地理意义》新课标教学设计	(源缘)
《地球公转的地理意义》新课标教学设计	(源源)
《地球运动的地理意义(一)》新课标教学设计	(缘)
《人类对宇宙的新探索》新课标教学设计	(缘缘)
《人类对宇宙的新探索》新课标教学设计	(远)
《大气对太阳辐射的散射》新课标教学设计	(远)
《大气的热状况》新课标教学设计	(远缘)

《气旋与反气旋》新课标教学设计	(苑源)
《天气与气候》新课标教学设计	(苑怨)
《天气与气候》新课标教学设计	(愿园)
《气候特点与历史发展》新课标教学设计	(怨园)
《气候资源》新课标教学设计	(怨怨)
《水循环和水平衡》新课标教学设计	(员零)
《洋流》新课标教学设计	(员零)
《海洋资源的开发和利用(一)》新课标教学设计	(员零)
《水资源的利用》新课标教学设计	(员零)
《海洋环境保护和海洋权益》新课标教学设计	(员零)
《陆地环境的整体性和地域差异》新课标教学设计	(员零)
.....	(员零)
《陆地为人类提供自然资源》新课标教学设计	(员零)
《地球的内部圈层》新课标教学设计	(员零)
《地球的内部圈层》新课标教学设计	(员零)
《地壳的结构和物质组成》新课标教学设计	(员零)
《地壳运动》新课标教学设计	(员零)
《全球构造理论——板块构造学说》新课标教学设计	(员零)
.....	(员零)
《地球内能的释放——地热、火山、地震》新课标教学设计	(员零)
.....	(员零)
《外力作用与地表形态的变化》新课标教学设计	(员零)
《地壳的演化》新课标教学设计	(员零)

《高中地理绪论》新课标教学设计

高中地理第一课,应以引人入胜的科学事实为依据,以为什么要开地理课为中心,把真实可信的材料讲解给学生,使学生产生学习高中地理的激情,这样才能使高中地理得以顺利进行。

绪言讲些什么呢?

一、为什么要学习地理

是国民教育的重要部分

在国外一些发达国家都开了高中地理,但大部分国家起名为【地学】如美国、日本、德国、法国、英国,我国1955年在中国科协第二次代表大会上有12个学会联合建议加强地学教育,为此我国才开始开设高中地理,高中地理是在初一初二讲的中国、世界地理知识基础上的扩大和加深,但本身有很强的独立性,1956年正式开设高中地理课。

是科技发展的需要

科学技术的不断发展,人们也需要了解这些知识,人类借助仪器已可看到100亿光年之遥的天体,人类已从1959年7月至1969年不断有地球人登上月球,他们拍摄了几百万张照片,取回月球标本几千公斤,发现其中有150多种矿物,其中有100种地球尚未发现,如三斜铁辉石等,并测得月核温度达1000摄氏度。

太空飞船《旅行者》1号,1977年飞过天王星,1989年飞过海王星,并进行考察,现已飞离太阳系,进入无边无尽的宇宙空间,这飞船最后一项任务是将我们地球信息介绍给可能的“外星人”。

飞船里有一张铜制镀金的唱片,还有金钢钻唱针,唱片和唱针安放在一只铝盒内,盒盖上刻着用科学图形表达的使用说明,科学家希望飞船在茫茫无际的旅途中有幸为宇宙智能生物所劫获,那么外星



人就能从唱片中了解地球,甚至进一步建立联系。

为了写好这封人类从地球发出的第一封信,由天文学家、艺术家、音乐家、社会活动家源人组成,确定可放圆小时的唱片内容。

第一组为圆分钟,先是当时任职的卡特总统的问候语和联合国秘书长瓦尔德海姆的致意词,接着是地球上源种语言的“问好”,其中包括我国的普通话和潮州话,最后是座头鲸的歌唱声。

第二组仅用圆分钟声音表达了地球源亿年历史,有模拟地球围绕太阳运行的旋转声,地壳隆起的轰鸣声,滂沱大雨声,潺潺流水,凛冽寒风呼叫声,风吹树叶沙沙声,最后出现人类心跳声,肌肉收缩声,肌肠辘辘声,还有代表人类科技水平的“噪声”如机器运转、飞机轰鸣、汽车疾驶、仪表嘀嗒声等。

第三组选用了代表地球上丰富多彩文化的圆首乐曲,足足占了源分钟,最后是贝多芬第十三降月调玄乐四重奏的第五乐章。

这张唱片经过特殊处理,保证有源亿年的“使用期”,飞船能否被宇宙智能生物所发现,能否对唱片感兴趣,只能听“天”由命了。

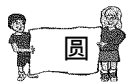
猿类发展的需要

①近年来,随着生产和科学技术的发展,世界出现了人人瞩目的许多重大问题,人口急剧增加、资源迅速消耗、能源短缺、环境问题等都是我们课本中所研究的问题。据统计石油还能开采源年、煤源园年、天然气少于圆园年等等。

②人口方面

今后源年我国人口预测数据(亿)

年 \ 夫妇生育孩子个数	员圆	员缘	圆圆	猿圆
圆园	员圆缘	员圆缘	员圆缘	员圆缘
圆园	员圆缘	员圆缘	员圆缘	员圆缘
圆园	员圆缘	员圆缘	员圆缘	员圆缘
圆园	员圆缘	员圆缘	员圆缘	员圆缘
圆园	员圆缘	员圆缘	员圆缘	员圆缘





③环境方面

国内沙化严重,一些地区出现了“沙进人退”的趋势,国外沙化以每年远万平方千米的速度扩展,水土流失严重,特别是黄土高原地区,每年冲走土壤近亿吨。全世界土壤流失量已增加到每年亿吨。

我国排放烟尘万吨,二氧化硫万吨,全世界许多地方出现酸雨,危害越来越严重。

源个人生活交往的需要

交朋友需要知识,作为一个文明、高素质的人,需要广博的知识,将来无论做何种工作,地理知识是必不可少的,学习商业、经济、旅游、贸易、工业、农业离不开地理,军事家、建筑师等也离不开地理,一个机场的修建需考虑当地气候如何,一年多少天有雾,水力专家建水库,需要了解库基为何种岩石,是否坚固,有无易溶水的地层等等。

二、学习什么内容

首先让学生翻开高中地理目录,看看高中地理到底学什么?引导学生看课本上册前面教材《说明》中的内容结构图,同时,了解教材中所在相应的章节以及上下册内容的侧重面。这里应举一些实例。

总之,由近及远、由小到大,不仅使学生从感性上初步了解高中地理的学习内容,而且使他们感到这是一门与生活实际和世界重大问题相关的重要学科,从而进一步激发学生的求知欲和学习兴趣。

三、怎样学好高中地理

要向学生介绍学习地理的方法,提出以下一些要求:

①要让学生不仅重视课本文字内容,还要注重课本中地图、插图、彩图等阅读,以增强对教材内容的理解,“左图右书”就是这个道理。

②要提醒学生不能忽视教材中诸多的数学和统计图表,不仅会读,还要学会绘制简易的统计图表,以加深理解一些地理规律和发展变化的趋势。



③认真听讲 积极讨论 积极参与地理考察实践活动。

④还要让学生注意 ,高中地理必修课涉及知识面广 ,横向联系广 ,因此 ,要学好各科知识 ,才能学好地理知识。



《天体和天体系统》新课标教学设计

【教学目标】

知识与技能目标 掌握天体、星座、天体系统的概念,恒星和星云的主要特征,天体系统的层次。

过程与方法目标 能够利用星图辨认主要星座及恒星。

情感态度与价值观目标 使学生建立世界是物质的、物质是运动的辩证唯物主义观点,树立学生探索宇宙奥秘的雄心壮志。

【教学重点】

恒星的特征,天体系统的层次划分

【教学难点】

星图识读及应用

【教学方法】

问题、读、讲、练相结合

【教学程序设计】

【引入新课】 由肉眼常见的天体直接引入本节课的课题。

【新课讲解】

一、天体和天球

1. 天体的概念

(1) 教师解释教材中“天体”的定义,并列举下列物质让学生判断



哪些属于天体：

☉地球 月球 陨石 行星际空间的气体 飞机在大气中飞行的飞机
(引导学生回答后,教师简要概括,说明判断的理由。)

天体的类别

(引导学生自学,然后指定一名学生说出天体的主要类型:恒星、星云、行星、卫星、彗星、流星体、星际物质以及人造天体。)

(教师向学生点明:宇宙中的天体除了上述类型外,还有许多是目前未知的,并列举“黑洞”作为例子,借以激发学生探索宇宙奥妙的兴趣。)

天球的概念

(引导学生自学,了解天球概念及作用。)

(教师用图解的方法讲清什么是天赤道、北天极、南天极,并补充天顶和地平圈的概念。)

二、恒星和星云

恒星

(引导学生自学,了解恒星的特征、数量、距离以及恒星的运动。)

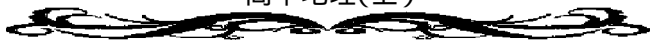
(教师概括讲解:讲恒星的特征,以太阳为例,说明恒星数量时应要求学生记住肉眼可见的恒星数;讲恒星间的距离时,应要求学生记住太阳和比邻星与地球间的距离;讲恒星的运动时应以北斗七星图形的变化,说明所有恒星都处于不断的运动中。)

星云

引导学生应用比较法比较恒星和星云的主要特征(如下表):

	恒星	星云
物质组成	炽热气体	气体和尘埃
形状	球状	云雾状
发光特点	能自行发光	不能自行发光
质量和体积	小	大
密度	大	小





三、星座

星座的划分

(员先要求学生自学 ,然后指定一名学生回答什么是星座?星座是怎样划分的?)

(圆为增强学生的学习兴趣 ,教师可让学生观察大熊星座的图形特点 ,并结合神话传说 ,说明该星座名称的由来。)

圆主要星座

引导学生观察“九月的星空图” ,学生思考教师讲解下列问题 :
 粤中外圆和圆心分别表示什么? 月图中的方向为什么是“上北下南 左东右西”? 悦由于地球不停地自西向东绕地轴自转 ,仰望夜空 ,图中各星座将会如何运动? 阅若观测地点是在北极 ,北极星将位于星图中的什么位置? 耘说出图中主要星座和恒星的名称。

四、天体系统

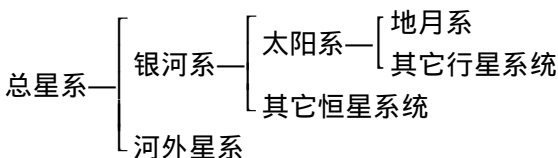
员天体系统的概念

圆天体系统的层次

猿银河系

(员引导学生自学 ,初步了解天体系统的概念、层次划分、银河系的范围及特点。然后通过提问的形式反馈学生的自学情况。)

(圆教师简要讲解 ,并将天体系统的层次概括如下 :



【课堂小结】 简要点明本节课的知识点及其内在联系 ,最后点明宇宙是无边无际的 ,宇宙中还有很多事物有待于我们去认识和发现 ,鼓励学生努力学好知识。



【测试题】

一、填空题

员数天体的类别,夜空中的点点繁星绝大部分是____,存在于星际空间的气体和尘埃称为____。

圆颗星是由____组成的球状天体,距地球最近的恒星是____。

猿数万年以后,北斗七星的排列形状将与现在不同,这是因为其各成员运动的____、____不同所造成的。

源数银河系相类似的其它天体系统统称为____;太阳与银河系中心的距离约为____光年。

二、选择题

员数星云相比,恒星的特点是:

粤数积大、质量大、密度小

月数积小、质量小、密度小

悦数积小、质量大、密度大

阅数积小、质量小、密度大

圆数天愿个星座均可见到的地区是:

粤数北极地区 月数南极地区

悦数赤道地区 阅数中纬地区

猿数前人类能够探测到的宇宙部分是:

粤数星系 月数银河系

悦数太阳系 阅数月系

源数宇宙中最基本的天体是:

粤数恒星和行星 月数恒星和星云

悦数行星和卫星 阅数星际物质

缘数北半球中高纬地区终年可见的三个星座是:

粤数小熊座、小熊座、仙后座、

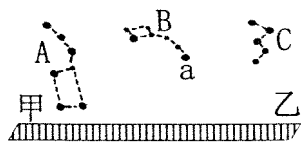
月数猎鹰座、天琴座、天鹅座、



悦、大熊座、小熊座、仙女座

阅读、鹰座、天琴座、仙后座

三、右图为某地某一时刻的局部星空图,图下方的横线表示地平线,回答下列问题:



(员)图中三个星座名称是:粤、月、悦

乙、悦。

(圆)图中恒星 葬是 _____,甲位置是

_____方。

(猿)过 远小时后,粤、月、悦三个星座中将没入地平线以下的是 _____。

(源)在地面上看,恒星 葬在空中的位置几乎是固定不变,原因是 _____。

(缘)若测得 葬星的仰角为 猿毅,则该地的纬度位置为 _____。

点评:本节教材内容、概念集中,学生理解有一定难度。本节课教学设计能逐层深入剖析,建立地理概念体系。本节教材比较抽象,学生自学难以引发兴趣。本节课教学设计注意引用课本外的复习资料,激发学生探索宇宙奥秘的兴趣,运用比较法比较恒星与星云特征差异,运用知识结构图概括天体系统的层次结构。整节课教学设计严谨,讲解条理清晰,注意突出重点,突破难点。教学过程注意引导学生主动思考、质疑,然后动脑、动口,不仅活跃了课堂气氛,而且激发动机,培养兴趣,注意寓思想教育于知识教学之中。



《太阳和太阳系》新课标教学设计

【教学目的】

使学生了解地球所处的天体系统——太阳系,进一步深入了解地球所处的宇宙环境,掌握太阳的结构、活动及太阳活动对地球的物理影响。

使学生掌握地球的个性和其他行星的共性,以及地球的特殊意义。

使学生了解太阳系的其他小天体,从而进一步了解太阳系的全貌。

培养学生观察能力、读图分析能力与综合能力,使学生树立科学的宇宙观和地球观。

【教学重点】

太阳的外部结构和能量来源;

八大行星的运动特征

【教学难点】

太阳活动对地球的影响

【教具】

天文挂图和自制的教学挂图(投影片),太阳黑子、日珥、日冕、色球、彗星、流星体、陨星、行星等照片,投影仪。





【教学方法】

程序教学法、读图归纳综合法

【学法指导】

读图分析与归纳比较法

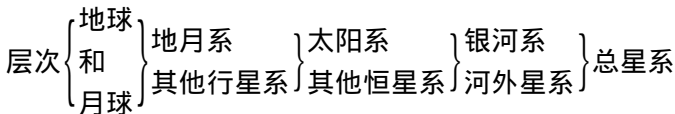
【课时安排】

本节共 猿果时

【教学过程】

【复习提问】天体系统包括哪些层次？试用简表形式表示出来。

【用投影仪展示】



【导入新课】

从上述简表中可以看出，在宇宙中太阳是地球相依的非常重要的一颗恒星，它的光和热是地球上人类赖以生存和活动的源泉，下面我们就来学习“太阳和太阳系”。

(第一课时)

一、太阳概况

阅读本节第一部分

【提问】太阳与地球的距离、太阳半径、体积、组成成份、密度、质量以及重力加速度如何？

【小结】日地平均距离为 猿亿千米，太阳半径为 苑万千米，体

