

全国百所重点示范学校特高级教师联合攻关项目

北京师联教育科学研究所 编



高中地理

CHUANGXINLIAO

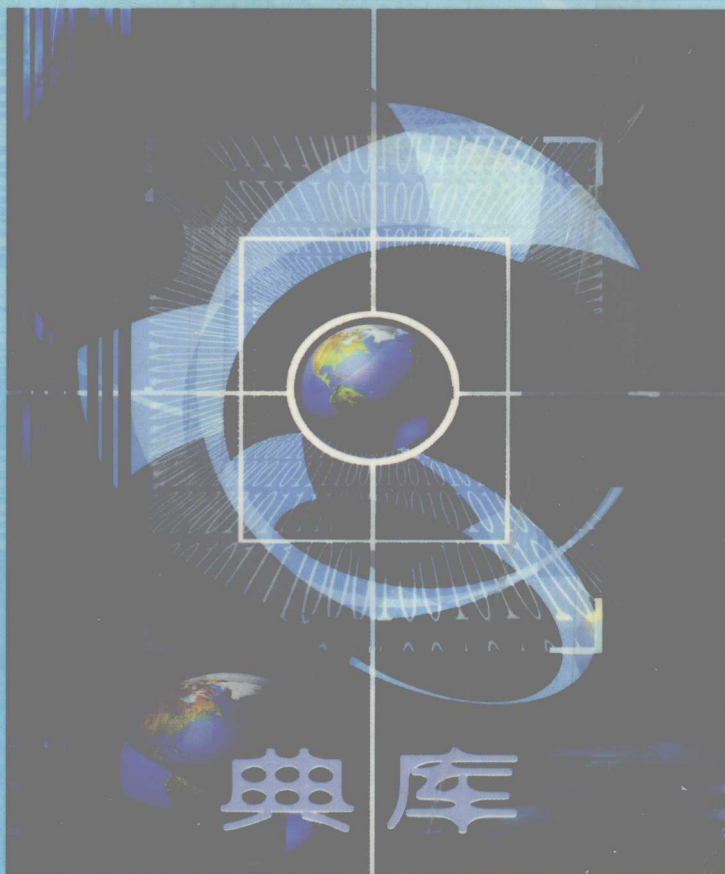
创新

XUESHEJIDIANKU

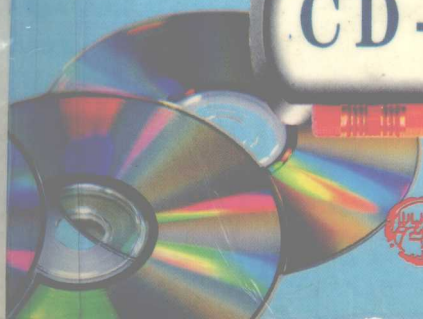
教学设计

(精编本)

新大纲
新理念
新思维
新模式
新课型
新方法



CD-ROM 电子版手册



学苑音像出版社

全国百所重点示范学校特级教师联合攻关项目

北京师联教育科学研究所 编



高中地理

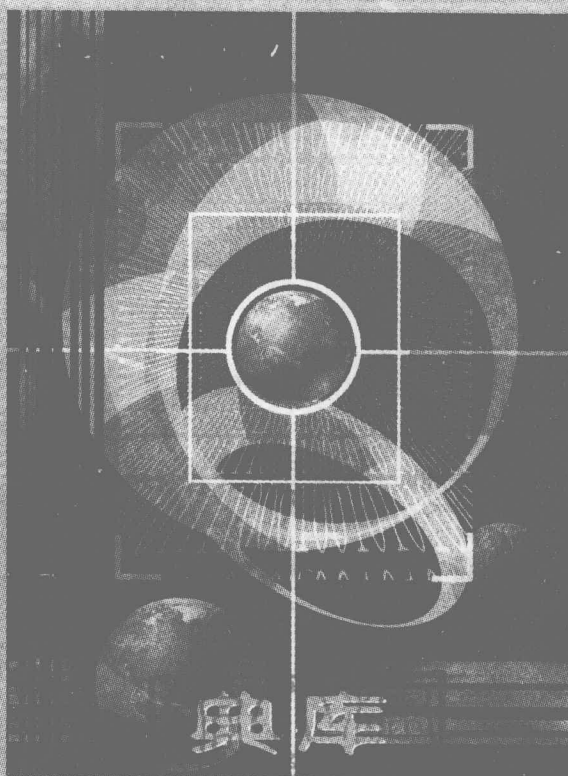
CHUANGXINLIAO

创新

XUESHEJIAOYAN

教学设计

新大纲
新理念
新思维
新模式
新课型
新方法



CD-ROM电子版手册

学苑音像出版社

图书在版编目(CIP)数据

新课程参与式教师培训/吕世虎等编著. - 北京:首都师范大学出版社, 2003.1

ISBN 7-81064-463-7

I. 新... II. 吕... III. 中小学-课程-教学改革-师资培训-教材 IV. G632.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 108248 号

中学语文参与式教师培训教程

靳 健 主编

责任编辑 侯 亮

首都师范大学出版社出版发行

地址 北京西三环北路 105 号

邮编 100037

电传 68418523(总编室) 68982468(发行部)

网址 www.cnup.cnu.edu.cn

E-mail cnup@mail.cnu.edu.cn

北京市朝阳区科普印刷厂 印刷

全国新华书店发行

版次 2003 年 1 月第 1 版

印次 2003 年 1 月第 1 次印刷

书号 ISBN 7-81064-463-7

开本 787×1092 毫米 1/16

印张 13

字数 179 千

印数 0 001 - 20 000 册

定价 15.50 元

首都师范大学出版

版权所有 违者必究

《中小学各科创新教学设计典库》

电子版(CD - ROM)

使用说明

一、基本配置:

Intel 586/166 或以上兼容处理器。

16 兆以上内存。

WINDOWS 系统兼容声卡。

8 倍速或以上光盘驱动器。

WINDOWS98 中文版或 WINDOWS2000.NT 中文版操作系统。

100 兆硬盘空间。

二、安装运行说明:

把光盘放入光盘驱动器,稍等,出现自动运行片头,即可,无需安装。在运行本典库时,要把光盘一直放在光盘驱动器里,直到退出。

本光盘不能在 MS - DOS 或 WINDOWS3.X 操作系统下运行。本光盘只能在计算机上使用,如果在计算机以外的其他音响设备上使用时,有可能对其造成损坏,请一定注意。

三、打印、下载及编辑。

当你阅读到你需要的内容时,你点击右键,出现选项。当你选择打印,即可打印,选择“目标另存为”即可下载、保存,保存的文件为 *.htm 格式。你可以用其他常用软件,对 *.htm 进行编辑、修改。

本光盘使用的是全自动安装的 CD-ROM 格式,可直接上网使用,不用转换格式。全校教师均可在局域网上下载、传输、交流。

四、教案学案统一:

既为教师教课设计,也为学生学习提供参照。

《中小学各科创新教学设计典库》分目

- 1.《小学低年级语文创新教学设计典库》
- 2.《小学中年级语文创新教学设计典库》
- 3.《小学高年级语文创新教学设计典库》
- 4.《小学低年级数学创新教学设计典库》
- 5.《小学中年级数学创新教学设计典库》
- 6.《小学高年级数学创新教学设计典库》
- 7.《小学其它各科创新教学设计典库》
- 8.《初中一年级语文创新教学设计典库》
- 9.《初中二年级语文创新教学设计典库》
- 10.《初中三年级语文创新教学设计典库》
- 11.《初中代数创新教学设计典库》
- 12.《初中几何创新教学设计典库》
- 13.《初中英语创新教学设计典库》
- 14.《初中历史创新教学设计典库》
- 15.《初中地理创新教学设计典库》
- 16.《初中政治创新教学设计典库》
- 17.《初中物理创新教学设计典库》
- 18.《初中化学创新教学设计典库》
- 19.《初中生物创新教学设计典库》
- 20.《高中一年级语文创新教学设计典库》
- 21.《高中二年级语文创新教学设计典库》
- 22.《高中三年级语文创新教学设计典库》
- 23.《高中代数创新教学设计典库》
- 24.《高中几何创新教学设计典库》
- 25.《高中英语创新教学设计典库》
- 26.《高中历史创新教学设计典库》
- 27.《高中地理创新教学设计典库》
- 28.《高中政治创新教学设计典库》
- 29.《高中物理创新教学设计典库》
- 30.《高中化学创新教学设计典库》
- 31.《高中生物创新教学设计典库》
- 32.《小学各科创新教学设计典库》(全套 7 卷)
- 33.《初中各科创新教学设计典库》(全套 12 卷)
- 34.《高中各科创新教学设计典库》(全套 12 卷)

北京师联教育科学研究所

2002 年 6 月

高中地理创新教学设计典库

目 录

第一部分

中学地理课创新教学设计的基本原理与实用方法

课堂教学的结构	(3)	课堂教学模式的特点	(79)
优化课堂教学结构的意义与作用	(4)	课堂教学模式的结构	(81)
构成课堂教学结构的主要要素及关联	(6)	当代课堂教学结构模式(摘编)	(86)
课堂教学结构是一个多种规律和谐发展的整体	(7)	教学模式的借鉴	(89)
教学信息传递过程	(8)	教学结构的三大类	(91)
阿莫纳什维利“课”的概念	(10)	教学结构的三层模式	(92)
教学设计的基本过程	(11)	四种课堂结构	(94)
教学设计的基本内容	(12)	江苏溧阳课堂教学结构设计的七种型式	(95)
优化课堂教学结构的六项基本原则	(13)	课堂结构设计的十种类型	(97)
江苏溧阳课堂教学设计的六项原则	(16)	新授课常规教学模式	(98)
教学结构模式的四项创新原则	(18)	综合课的一般结构	(101)
设计教学程序要处理好五个关系、四个注意	(20)	检查课的结构层次	(102)
课堂教学结构模式建立的四步骤	(22)	练习课结构例析	(104)
教学设计最优化的标准	(25)	作为信息场与系列的模型	(106)
巴班斯基论教学最优化的实质和标准	(27)	立足于学习心理学的模型	(107)
课堂教学结构合理有效的六条衡量标准	(28)	教学结构中的通信(信息)传递模型五种	(108)
罗伯特·坦尼森的综合性教学设计模式(编译)	(31)	小学课堂教学的六种结构	(111)
课堂教学结构的两条路与四条线	(36)	目标教学模式设计	(112)
教和学的三种结构关系	(37)	四步教学结构	(115)
优化教学结构的五条途径	(39)	课堂教学四环节	(116)
巴班斯基论教学过程最优化的六条措施	(42)	格罗 SSDL 模式	(118)
一堂课的“起承转合”	(44)	以信息处理能力为基础的模式	(122)
阿莫纳什维利的课的结构设计	(45)	以学习理论为基础的模式	(125)
教学结构的目标设计	(47)	以信息处理过程为基础的模式	(131)
课堂教学结构的时空性设计	(48)	三环教学法	(134)
教学结构的信息量设计	(49)	“三环一线”教学法	(139)
教学结构的课题设计分析	(50)	“三环七步”教学法	(143)
教学结构的教时分配比率设计	(53)	“四环节”教学法	(146)
教学结构的教学密度设计	(54)	“六步教学法”	(147)
课堂教学节奏的设计	(55)	“立体化”的教学方法	(150)
教学模式的创新方法	(57)	传统讲授法教学设计	(154)
阿莫纳什维利论低年级课的特点	(58)	启发式教学设计	(158)
学习时间 with 课堂教学的四种设计	(60)	启发式教学设计的基本内容	(159)
课堂教学的横向结构模式	(63)	启发教学的整体设计	(161)
课堂教学的纵向结构模式	(65)	启发推理教学设计模式	(164)
课堂教学结构的整体性设计	(67)	“启发——讨论”式教法设计	(166)
课堂教学结构的动态性设计	(69)	启发研究型教法设计的基本环节和课堂操作	(168)
教学结构的统一美设计	(70)	范例教学设计模式	(173)
教学结构的和谐美设计	(72)	案例分析教学设计模式	(175)
教学结构的变化美设计	(73)	示范——模仿教学设计程式	(176)
制约教学模式的主要因素	(75)	暗示教学设计法	(178)
教学模式的功能	(77)	问题研讨教学设计模式	(180)

“发现法”教学设计程式	(182)	教学目标设计示例	(334)
演示教学设计模式	(185)	地理课堂教学目的确定与编写	(336)
“提要刺激”教学设计及其课堂操作	(187)	地理课堂教学45分钟效率设计(一)	(341)
尝试教学设计五步程式	(190)	地理课堂教学45分钟效率设计(二)	(344)
自学辅导教学设计	(192)	地理课堂教学45分钟效率设计(三)	(348)
指导自学的五种设计课型	(193)	地理课堂教学的最优化设计	(351)
二级自学辅导教学设计	(196)	地理教学中的线性规律与教学设计	(356)
三段自学指导设计模式	(200)	地理教学变结论式为过程式教学设计	(359)
六步自学指导教学设计	(203)	地理课堂教学中的层次处理设计	(366)
“程序自学,反馈辅导”自学辅导教学设计	(207)	中学地理教案的课题设计及其表述	(368)
“分组自学辅导”教学设计	(210)	地理综合备课法	(369)
目标教学与教学设计模式	(212)	地理活页教案设计	(371)
单元目标教学设计法	(216)	地理教案中教法和教具的设计表述	(372)
尝试教学法设计	(219)	地理备课“五要”	(375)
“双分”七步教学法设计	(222)	教学难点的确定和处理方法	(376)
“学导式”教学设计及其课堂应用	(224)	教案“重点和难点”的编写	(378)
学导式单元教学设计程序和课堂实施	(230)	突破教学难点的途径设计	(381)
导学单元教学设计	(234)	突破教学难点的方法设计	(383)
“导思——点拨”教学设计	(237)	地理概念的获得	(385)
引导探究教学设计模式(一)	(245)	地理概念及其教学思路设计	(387)
引导探究教学设计模式(二)	(247)	地理概念教学的主要环节设计	(389)
系统法教学设计	(249)	地理概念的教学方法设计(一)	(390)
反馈法教学设计	(252)	地理概念的教学方法设计(二)	(393)
单元问题讨论教学设计	(257)	“地理过程”知识及其教学设计	(397)
单元达标教学设计模式	(260)	“活化”地理教材的十种方式	(399)
三环法教学设计	(263)	地理教材知识重组方法	(404)
“三环一线”教学设计	(268)	地理数据教学“六法”	(407)
三环节单元教学设计	(272)	地理教学“例举”的作用与设计	(409)
“三环七步”教学设计	(275)	引进信息材料丰富教学内容	(411)
“四阶段”式教学设计模式	(278)	编写与使用辅助学习材料	(412)
“四环节”教学设计	(280)	地理教材中“模糊语言”的教学	(414)
六步教学设计	(281)	地理教学中的联系实际方法	(415)
“十要素”结构式教学设计	(284)	课后“读一读”的认识及其教学设计	(418)
单元网络式教学设计	(287)	用“想一想”设计教学	(423)
有序启动式教学设计	(290)	人文地理教学的直观图示设计	(425)
异步教学的设计方法	(295)	参照论文写作思路设计人文地理教学	(427)
中学理科 STS 教育模式	(298)	地理“阅读材料”的教学应用与设计	(429)
附:图内外教学形式概要图	(306)	运用“集合”知识设计地理教学	(430)
一、中学地理课堂教学的过程设计与备课	(307)	乡土地理教学的设计	(433)
地理教学设计的六条原则	(307)	乡土地理教育的观念及教学设计	(435)
地理教学的常规与方法设计	(310)	高中乡土地理教学设计	(437)
地理教学的规范化	(312)	中学地理教学中的中小学衔接设计	(439)
地理教学过程设计的主要环节	(314)	地理教学设计注意的几个问题	(446)
地理教学过程设计中的三个结合	(316)	走出地理教学的误区	(447)
中学地理教学的课型及设计	(320)	二、中学地理课堂教学的导入、结尾与板书设计	(449)
地理课堂上的教与学的方法设计	(322)	新课导入设计的依据	(449)
地理教学目标设计的意义与编制	(325)	新课导入设计要求“四性”	(450)
地理教学目标设计的必要性	(328)	地理新课导入设计思路	(452)
设计地理教学目标的原则	(329)	地理课导入新课形式设计	(454)
中国地理认知领域学习水平分类设计	(330)	地理课堂教学导入的三种形式	(456)
中学地理课目标教学设计	(331)	地理课堂教学导入的五种形式	(457)

地理新课导入六法(一)	(459)	地理课堂读图方法	(590)
地理新课导入六法(二)	(461)	地理问题情境设计五法	(592)
地理新课导入六法(三)	(463)	地理课堂提问的心理学分析	(594)
地理新课导入六法(四)	(465)	地理课堂提问的“四性”与“四度”	(597)
新课导入设计九法	(467)	“门坎效应技术”与课堂提问	(598)
导入设计应注意的几个问题	(471)	地理课堂教学的设问种类	(599)
地理课堂小结的基本原则	(472)	地理教学中的设疑方法	(601)
地理课教学结尾设计十四法	(474)	地理教学设计提问“六性”	(603)
地理课堂教学结尾设计六法	(479)	地理课运用提问教学的几种方式	(605)
地理课堂教学结尾设计三法	(481)	目标明确有的放矢提问	(610)
地理课堂小结三技巧	(482)	课堂提问要把握好“度”	(611)
地理课堂板书设计的作用	(484)	如何选用课堂提问	(613)
中学地理教学板书的特性及设计要求	(485)	创设思维问题情境	(614)
设计中学地理教学板书的原则	(491)	创设发现问题的情景	(616)
地理板书设计的类型、方法	(495)	提问巧设陷阱 活跃课堂气氛	(618)
板书注意方位板图板书互补	(496)	教师巧妙设疑 提高思维能力	(619)
地理教学中的板书设计五式	(497)	提问讲究“精度”	(621)
大脑研究与地理用图问题	(499)	质疑法在地理教学中的运用	(622)
新教材地理图像系统及其运用	(501)	课堂提问应当注意的几个问题	(624)
地理新教材图象的分类及教学	(503)	中学地理教学的“行动研究”方法	(625)
初中地理教材的图像化	(505)	地理活动课的理论与实践	(627)
设计地理图表的原则	(507)	地理游戏课的创设与实施	(628)
几种地理图表绘制	(509)	结合地理节日促进地理教学	(631)
地图在地理教学中的功能	(510)	地理课外活动的理论依据	(633)
地图在地理教学中的作用(一)	(513)	陶行知教育思想地理“第二课堂”实践	(635)
地图在地理教学中的作用(二)	(517)	地理课外活动的功能	(638)
运用地图进行地理教学	(519)	上海青浦实验中学地理课外活动的功能	(640)
运用地图参照物方法落实知识点	(521)	强化中学地理课外教学	(642)
地理略图的功能	(522)	地理课外活动的设计原则	(645)
地理教学中的简图绘制	(523)	地理课外活动的实施的步骤	(647)
绘制地图的常用方法	(526)	结合实际开展地学活动	(648)
地理简笔画教学	(527)	开辟地理第二课堂的几种方法	(650)
地理略图组合的运用	(528)	人文地理的社会调查活动	(651)
运用地图进行直观教学	(531)	大自然是最好的教师	(654)
地理图文关系与地理教学方法	(533)	地理野外作业定向法	(656)
地图看析绘忆教学四环节	(535)	地理手抄报活动的设计与实施	(658)
地理插图的种类及教学	(538)	特制地理扑克	(660)
运用课本“插图”进行教学	(540)	让学生动手做地理模型	(661)
课本插图在地理教学中的演变与创新	(542)	地理资料集藏活动及设计	(662)
课本插图教学的改补变	(544)	地理资料积累五式	(664)
感知特点与地理板图直观教学	(545)	资料卡片的制作	(665)
板图在地理教学中的作用	(546)	地理谜语的猜射方法及在教学中的应用	(666)
地理“板图”教学的功效	(547)	怎样撰写地理小论文	(668)
地理板图教学的技巧与设计	(549)	第二课堂测算地理坐标活动	(669)
高中地理中的板图板画转化功能及教学	(553)	地理室实现课内外的最佳结合	(671)
地理教学板图的设计与绘制	(556)	地理园(室)辅助教学的运用	(673)
地理板图在教学中的速绘技巧	(565)	地理园是为教学改革服务的园地	(675)
地理专题教学挂图的编绘方法	(577)	地理园的教学优势	(676)
地理板图的绘画和应用	(579)	地理教室的教学优势	(677)
地理教学中黑板轮廓图的设计	(583)	地理园和地理教室两者功能的比较	(679)
地理板图与板书的组合运用	(585)	地理室的建设	(680)
地理教学中的读图指导	(589)	多媒体开放式地理园	(683)

地理教学的常规式与设计	(686)	导入设计应注意的几个问题	(709)
地理教学过程的主要环节设计	(688)	地理课结尾设计十四法	(710)
地理课堂教学设计的主要途径	(691)	地理提问教学设计九式	(715)
地理教学设计的六条原则	(699)	地理教学设计提问六性	(719)
新课导入设计要求“四性”	(703)	问题情境设计五法	(721)
新课导入设计九法	(705)		

第二部分

高中地理课创新教学设计案例汇编

手册页码	手册页码
《高中地理绪论》讲授式教学设计 (725)	《地球的公转》优化设计 (836)
《地球在宇宙中》提纲式教学设计 (727)	《地球的公转》归纳式教学设计 (839)
《地球在宇宙中》简图式教学设计 (732)	★《地球公转的地理意义》互动式教学设计 ... (37) (841)
《地球在宇宙中》比较法教学设计 (734)	《地球公转的地理意义》演示式教学设计 (843)
《宇宙环境》指导式教学设计 (737)	《地偏力》演示式教学设计 (845)
《宇宙环境》归纳式教学设计 (743)	《公转及地理意义》突破式教学设计 (846)
《人类认识的宇宙》讲授式教学设计 (746)	《晨昏线及其移动》提纲式教学设计 (848)
《人类认识的宇宙》优化设计 (749)	《黄赤交角及其影响》指导式教学设计 (850)
★《人类认识的宇宙》问答式教学设计 (1) (752)	《黄赤交角及其影响》教学设计 (852)
★《天体和天体系统》讲练式教学设计 (6) (757)	《“时区”和“日界线”》讲授式教学设计 (855)
《天体和天体系统》启发式教学设计 (760)	《地球运动的地理意义(一)》问题式教学设计 (858)
《“天体和天体系统”概念》教学设计 (764)	《地球运动的地理意义(二)》问题式教学设计 (861)
《九月星图 4》问题式教学设计 (766)	《人类对宇宙的新探索》点拨式教学设计 (867)
《太阳和太阳系》多媒体教学设计 (768)	★《人类对宇宙的新探索》电化教学设计 (39) (870)
《太阳和太阳系》讲练式教学设计 (771)	《大气环境》归纳式教学设计 (874)
★《太阳和太阳系》启发式教学设计 (9) (774)	《大气环境》提纲式教学设计 (879)
《恒星日和太阳日》简图式教学设计 (784)	《大气的组成和垂直分层》启发式教学设计 (882)
《太阳高度》简图式教学设计 (785)	《大气的组成和垂直分布》点拨式教学设计 (886)
《月球》案例式教学设计 (786)	《大气对太阳辐射的散射》讲练教学设计 (889)
《月球和地月系》月相观测活动课教学设计 (788)	《大气的热状况》讲授式教学设计 (891)
《月球和地月系》讲授式教学设计 (790)	《大气的热状况》讲授式教学设计 (895)
《太阳、月球与地球的关系》设问式教学设计 (793)	《大气的热力状况》讲授式教学设计 (904)
★《太阳、月球与地球的关系》多媒体教学设计 (19) (796)	★《大气的运动》电化教学设计 (43) (908)
《太阳、月球与地球的关系》多媒体教学设计 (802)	《大气的运动》电化教学设计 (911)
《地球上具有存在生命物质的条件》启发式教学设计 (807)	《大气水平运动》简图式教学设计 (914)
★《地球运动的基本形式——自转和公转》问题式教学设计 (25) (809)	《大气的运动》板图设计 (918)
★《地球的运动》问题式教学设计 (28) (812)	《大气的运动》归纳式教学设计 (921)
《地球运动》教学设计 (815)	★《大气的运动》实录式教学设计 (46) (924)
《地球的运动》突破式教学设计 (816)	《大气的运动》启发式教学设计 (927)
《地球的运动》讲授式教学设计 (817)	《大气的运动》问题式教学设计 (946)
《地球自转周期》突破式教学设计 (825)	《大气的运动》动态图解式教学设计 (948)
★《地球自转》归纳式教学设计 (31) (828)	《大气的运动》复习教学设计 (951)
★《地球的公转》多媒体教学设计 (33) (830)	《全球性大气环流》答疑式教学设计 (954)
《地球的公转》说课式教学设计 (834)	《气旋与反气旋》多媒体教学设计 (959)
	《气旋与反气旋》图文式教学设计 (962)
	《气旋、反气旋投影片的制作与使用》优化设计 (966)
	《大气的降水》提纲式教学设想 (969)

《大气的降水》归纳式教学设计	(971)	《海洋环境保护和海洋权益》多媒体教学设计	(1141)
★《大气的降水》实验式教学设计	(49) (973)	《陆地环境》突破式教学设计	(1146)
《降水的世界分布》提高式教学设计	(979)	《陆地环境》提纲式教学设计	(1148)
《“大气的降水”实验》诱导教学设计	(981)	《陆地环境的组成——岩石》多媒体教学设计	(1153)
《大气的降水》教学设计	(983)	《陆地环境的组成——地貌》多媒体教学设计	(1158)
《“气团”知识分析》教学设计	(985)	《陆地环境的组成——岩石》简图式教学设计	(1162)
《大气环流对气候的影响》简图式教学设计	(987)	《陆地环境的组成——地貌》启发式教学设计	(1164)
《天气和气候》电化教学设计	(989)	《陆地环境的组成——陆地水》讲授式教学设计	(1167)
《天气与气候》讲授式教学设计	(993)	《陆地环境的组成——生物》点拨式教学设计	(1170)
《天气与气候》辩证思维能力培养式教学设计	(1003)	★《陆地环境的组成——土壤》问答式教学设计	(70) (1173)
《气候特点与历史发展》提高式教学设计	(1005)	《陆地环境的整体性和地域差异》问答式教学设计	(1176)
《形成气候的因素》问题式教学设计	(1007)	★《陆地为人类提供自然资源》讲授式教学设计	(73) (1180)
《世界气候类型》提纲式教学设计	(1009)	《地球的内部圈层》导语设计	(1183)
《常见的天气系统》多媒体教学设计	(1012)	★《地球的内部圈层》指导式教学设计	(76) (1184)
《常见的天气系统》多媒体教学设计	(1016)	★《地球的内部圈层》讲授式教学设计	(79) (1187)
《气候的形成和变化》启发式教学设计	(1021)	《地球的内部圈层》图表式教学设计	(1189)
《气候资源》问题式教学设计	(1024)	《地球的内部圈层》难点突破教学设计	(1192)
《气象灾害及其防御》多媒体教学设计	(1030)	《地壳物质循环》简图式教学设计	(1193)
《气象灾害及其防御》引导式教学设计	(1036)	《地壳的结构和物质组成》纲要信号式教学设计	(1195)
★《大气环境保护》启发式教学设计	(55) (1042)	《地壳的结构和物质组成》综合式教学设计	(1196)
《大气环境保护》多媒体教学设计	(1046)	★《地壳的结构和物质组成》图表式教学设计	(81) (1198)
《地球上的水》提纲式教学设计	(1052)	《地壳和地壳的变动》提纲式教学设计	(1201)
《地球上的水》问题式教学设计	(1058)	《地壳和地壳的变动》借喻法教学设计	(1204)
★《水循环和水平衡》多媒体教学设计	(59) (1060)	★《地壳运动》多媒体教学设计	(84) (1206)
《海洋环境》提纲式教学设计	(1064)	《地壳运动》多媒体软件的设计	(1210)
《海洋水》问答式教学设计	(1069)	★《地壳运动》说课式教学设计	(88) (1212)
《海水温度和盐度》问答式教学设计	(1076)	《全球构造理论——板块构造学说》多媒体教学设计	(1215)
《海水的盐度和温度》电化教学设计	(1080)	《全球构造理论——板块构造学说》多媒体教学设计	(1219)
《海水运动》讲练式教学设计	(1085)	★《板块构造学说》说课式教学设计	(91) (1222)
《水循环》简化教学设计	(1088)	《全球构造理论——板块构造学说》启发式教学设计	(1226)
《洋流》实验式教学设计	(1090)	《火山和地震》多媒体课件的设计	(1229)
《洋流》辅导式教学设计	(1092)	《地球内能的释放——地热、火山、地震》归纳式教学 设计	(1233)
《密度流》突破式教学设计	(1096)	★《外力作用与地表形态的变化》讲授式教学设计	(95) (1237)
《洋流》图示式教学设计“洋流”一节探讨	(1097)	★《地壳的演化》多媒体教学设计	(99) (1241)
《世界洋流分布》提高式教学设计	(1098)	《地壳的演化》讲练式教学设计	(1244)
✓《世界洋流分布》探讨式教学设计	(1100)	★《火山、地震》讲授式教学设计	(102) (1248)
《沼气》纲领式教学设计	(1102)	《地质灾害及其防御》电化教学设计	(1251)
《海水的盐度和温度》难点突破式教学设计	(1104)	《地质灾害及其防御》优化设计	(1254)
《海水的盐度》图像式教学设计	(1106)	《地球上的生物、土壤和自然带》提纲式教学设计	(1258)
《海洋资源的开发和利用(一)》启发式教学设计	(1107)	《生物与地理环境》综合式教学设计	(1262)
《海洋资源的开发和利用(二)》设问式教学设计	(1110)		
《陆地水》多媒体教学设计	(1114)		
《陆地水》图表综合法教学设计	(1119)		
✓《地下水》探讨式教学设计	(1123)		
★《水资源的利用》设问式教学设计	(63) (1125)		
《水资源的利用》提高式教学设计	(1128)		
《水资源的利用》导学式教学设计	(1131)		
《水资源的利用》分组讨论式教学设计	(1133)		
★《海洋环境保护和海洋权益》资料式教学设计	(66) (1137)		

《生物与地理环境》提纲式教学设计	(1266)	★《常规能源》多媒体教学设计	(138)	(1403)	
《生物与地理环境》电化教学设计	(1268)	《常规能源》电化教学设计	(1407)		
《生物与地理环境》讲授式教学设计	(1272)	《新能源》讲练式教学设计	(1416)		
《生物与地理环境》多媒体教学设计	(1275)	《新能源》电化教学设计	(1419)		
《生物与地理环境》图示教学设计	(1277)	《能源问题和能源利用的前景》启发式教学设计	(1426)		
《陆地环境》探讨式教学设计	(1279)	《能源问题和能源利用的前景》归纳式教学设计	(1428)		
★《生态系统和生态平衡》点拨式教学设计	(105)	(1282)	★《能源问题和能源利用的前景》启发式教学设计	(142)	(1430)
《生态系统与生态平衡》归纳式教学设计	(1285)		《中国的资源问题》电化式教学设计	(1437)	
★《生物资源及其利用保护》图画式教学设计	(108)	(1288)	《合理运输和综合运输》图示式教学设计	(1443)	
《生态系统的物质循环、生态平衡》说课式教学设计	(1292)		《人类的生产活动与地理环境》提纲式教学设计	(1446)	
★《生态系统和生态平衡》讲授式教学设计	(112)	(1295)	《人类的生产活动》提纲式教学设计	(1451)	
《生态系统和生态平衡》探讨式教学设计	(1301)		《人类的活动》目标式教学设计	(1455)	
《温带森林中的食物网图》归纳式教学设计	(1303)		《农业概述》讲授式教学设计	(1458)	
《生态平衡》讲授式教学设计	(1304)		★《农业概述》发现式教学设计	(149)	(1462)
《生态平衡》活动式教学设计	(1307)		《农业概述》乡土地理式教学设计	(1465)	
《对池塘生态系统及其平衡破坏》提纲式教学设计	(1309)		《农业概述》电化教学设计	(1467)	
《土壤》点拨式教学设计	(1311)		《农业概述》说课式教学设计	(1469)	
《生态系统》概念式教学设计	(1314)		《农业概述》实验式教学设计	(1472)	
《自然带》讲练式教学设计	(1315)		《农业概述》建议式教学设计	(1477)	
《自然带》启发式教学设计	(1318)		《农业概述》突破式教学设计	(1478)	
《自然带分布规律》图表式教学设计	(1322)		《农业概述》知识结构教学设计	(1480)	
《理想大陆自然带图》归纳式教学设计	(1324)		《世界农业发展概况》归纳式教学设计	(1483)	
《理想大陆自然带》提纲式教学设计	(1326)		《世界农业发展概况》材料式教学设计	(1486)	
《俄罗斯》提高式教学设计	(1328)		《世界农业发展概况》建议式教学设计	(1492)	
《生态系统的生态平衡和自然带》网络结构式教学设计	(1330)		《世界的粮食生产和粮食问题》讲授式教学设计	(1494)	
《自然资源和资源保护》提纲式教学设计	(1332)		《我国的农业生产和粮食问题》讨论式教学设计	(1502)	
《陆地环境》单元复习式教学设计	(1335)		★《农业的区位选择》多媒体教学设计	(152)	(1509)
《自然资源和资源保护》图表式教学设计	(1341)		《农业的区位选择》综合式教学设计	(1511)	
《自然资源和资源保护》提高式教学设计	(1343)		《农业的区位选择》点拨式教学设计	(1514)	
★《自然资源概述》启发式教学设计	(118)	(1346)	《农业的区位选择》问答式教学设计	(1518)	
《土地资源及其利用保护》讨论式教学设计	(1350)		《世界主要的农业地域类型(一)》点拨式教学设计	(1522)	
★《土地资源及其利用保护》图表式教学设计	(122)	(1355)	《世界主要的农业地域类型(二)》电化式教学设计	(1526)	
《土地资源及其利用保护》启发式教学设计	(1358)		《中国的粮食问题》材料式教学设计	(1530)	
《土地资源》图表式教学设计	(1361)		《工业生产和工业布局》提纲式教学设计	(1540)	
《生物资源及其利用保护》多媒体教学设计	(1364)		★《工业概述》多媒体教学设计	(154)	(1543)
《矿产资源及其利用》提纲式教学设计	(1369)		《工业概述》归纳式教学设计	(1546)	
《矿产资源及其利用》多媒体教学设计	(1372)		《工业概述》讲练式教学设计	(1548)	
★《矿产资源及其利用》讲授式教学设计	(125)	(1376)	《工业的区位选择》多媒体教学设计	(1551)	
《能源和能源的利用》指导式教学设计	(1384)		《工业地域的形成》多媒体教学设计	(1554)	
★《能源概述》程序导学式教学设计	(133)	(1387)	《工业的区位选择》情境创设式教学设计	(1557)	
《能源概述》归纳式教学设计	(1392)		《工业的区位选择》创新式教学设计	(1560)	
《能源概述》讲练式教学设计	(1394)		《影响工业布局的主要因素》简式教学设计	(1563)	
《能源概述》概念式教学设计	(1396)		《影响工业布局的主要因素》素质教育式教学设计	(1565)	
《能源概述》讲授式教学设计	(1398)				
《能源概述》设问式教学设计	(1401)				

《影响工业布局的主要因素》提纲式教学设计	(1567)	《交通运输线、点的区位选择》点拔式教学设计	(1715)
★《影响工业布局的主要因素》说课式教学设计	(157)	《交通运输线、点的区位选择》多媒体教学设计	(1720)
《影响工业布局的主要因素》讲授式教学设计	(1569)	《合理运输和综合运输》多媒体教学设计	(1724)
《影响工业布局的主要因素》多媒体教学设计	(1572)	《现代通信手段和网络》讲练式教学设计	(1728)
《影响工业布局的主要因素》综合式教学设计	(1573)	《商业中心的区位选择》提纲式教学设计	(1732)
《世界工业生产和工业布局》多媒体教学设计	(1579)	《商业网点及其等级体系》讲授式教学设计	(1736)
《影响工业布局的经济因素和技术因素》点拔式教学设计	(1587)	《国际贸易的发展和主要工农业产品的贸易》讲授式教学设计	(1741)
《世界工业生产和工业布局》提纲式教学设计	(1589)	《旅游活动是人类社会发展的必然产物》综合式教学设计	(1745)
《世界工业生产和工业布局》图式教学法教学设计	(1591)	《旅游资源》优化设计	(1750)
《工业生产和工业布局》图表示教学设计	(1595)	《旅游资源的欣赏》多媒体教学设计	(1755)
《世界工业生产和工业布局》图表示教学设计	(1598)	《旅游资源的欣赏》材料式教学设计	(1761)
《世界工业生产和工业布局》图式教学法教学设计	(1600)	《旅游活动与地理环境的协调发展》提纲式教学设计	(1766)
《世界工业生产和工业布局》提纲式教学设计	(1604)	《人口问题》启发式教学设计	(1769)
《工业生产与工业布局》说课式教学设计	(1607)	《中国的人口问题和人口政策》问题式教学设计	(1773)
《重工业与轻工业》提炼式教学设计	(1609)	《粮食问题》问题式教学设计	(1779)
《影响工业布局的主要因素》小结三种教学设计	(1611)	《中国的粮食问题》讲授式教学设计	(1784)
《美国工业分布地区的变化》问题式教学设计	(1613)	《资源问题》点拔式教学设计	(1788)
《美国工业分布地区的变化》问题式教学设计	(1614)	《中国的资源问题》材料式教学设计	(1793)
《我国的工业生产和工业布局》讲授式教学设计	(1615)	《人类和环境》提纲式教学设计	(1798)
《我国的工业生产和工业布局》问答式教学设计	(1616)	《环境和环境问题》问题教学法教学设计	(1803)
《工业的区位选择》点拔式教学设计	(1620)	《环境和环境问题》计算机课件的制作	(1806)
人类的的生产活动与地理环境典型题解析式教学设计	(1626)	《人类与环境》计算机课件的制作	(1811)
《乡村聚落》讲授式教学设计	(1630)	《环境和环境问题》优化设计	(1814)
《人口与城市》综合式教学设计	(1640)	《环境和环境问题》实验式教学设计	(1817)
《人口的增长和分布》图形数表式教学设计	(1644)	《环境和环境问题》讨论式教学设计	(1820)
★《人口的增长和分布》讲授式教学设计	(1648)	《环境问题》点拔式教学设计	(1823)
《人口的迁移》提纲式教学设计	(160)	《环境和环境问题》材料式教学设计	(1827)
《人口的迁移》启发式教案设计	(1650)	《协调人类发展与环境关系》图表示教学设计	(1830)
《人口的迁移》探索式教学设计	(1655)	《协调人类发展与环境的关系》多媒体教学设计	(1834)
《人口的迁移》比较式教学设计	(1658)	《大气环境—人类生存的第三环境》问题突破式教学设计	(1838)
《城市的起源和分布》点拔式教学设计	(1661)	《环境问题》综合式教学设计	(1844)
《城市的区位因素》讲授式教学设计	(1664)	《中国的环境问题》多媒体课件的设计	(1846)
《城市化》点拔式教学设计	(1666)	《中国的环境问题》优化设计	(1849)
《城市的发展和城市化问题》图像式教学设计	(1672)	《中国的环境问题》实录式教学设计	(1855)
《城市的发展和城市化问题》读图启发式程序教学设计	(1678)	《从环保教育入手教学》讲授式教学设计	(1859)
《城市化过程中的问题及其解决途径》点拔式教学设计	(1684)	《可持续发展问题》突破式教学设计	(1861)
《城市的发展和城市化问题》启发式教学设计	(1687)	《可持续发展思想的形成》讲授式教学设计	(1864)
《城乡关系》图表示教学设计	(1689)	《可持续发展道路》问题式教学设计	(1869)
《城市的区位因素》启发式教学设计	(1694)	《可持续发展道路》讲授式教学设计	(1875)
《我国城市的发展》讲读式教学设计	(1700)	《人类面临的全球性问题》综合式教学设计	(1880)
《人口问题》图表示教学设计	(1704)	《人类面临的全球性问题》总结式教学设计	(1886)
《人类活动地域联系的主要方式》启发式教学设计	(1707)	《板图设计策略探讨》优化设计	(1888)
	(1710)	《地理规则及其教学》创新式教学设计	(1891)
		《高中地理会考复习课》创新式教学设计	(1894)
		《地学》创新教学设计	(1897)
		海洋的基本特征优化设计	(1900)

海洋的基本特征优化设计	(1900)		(1919)
《判断时间的要素》总结式教学设计	(1902)	《浅谈教学板书八式》优化设计	(1921)
《浅谈如何利用 MCAI 优化地理教学》优化设计 ..	(1904)	《计算机辅助地理教学课件的选题、创意和制作》优	
《论投影媒体在地理教学中的功能》优化设计	(1907)	化设计	(1928)
《浅谈中学地理教学中的板书设计》优化设计	(1910)	《纲要信号投影片》优化设计	(1930)
《简洁的网络 CAI 开发》优化设计	(1912)	《中学地理教学参考图谱》优化设计	(1934)
《浅谈研制 CAI 地理课件的十大步骤》优化设计		《中国和世界轮廓图的绘制技法》优化设计	(1936)
.....	(1914)	《地理课堂教学活动化模式的实验与探索》优化设计	
《用好教材中的“案例”进行教学》优化设计	(1917)		(1938)
《地理教师制作 CAI 课件的优势与劣势》优化设计			

第三部分

中学地理考试当用题型与解题技巧训练

地理学习与解题方法指导	(1943)	地理分析——综合复习法	(2017)
指导学生正确使用地理课本	(1943)	地理复习中“知识联系”的分类及特点	(2019)
中国地理读书指导四法	(1945)	“师生反串”地理复习法	(2021)
中学地理读书指导五步法	(1947)	几种地理章节复习法	(2022)
地理教学中的导读方法	(1948)	初中地理总复习的几种方法	(2023)
地理教学读书和读图的指导方法	(1949)	地理会考复习方法(一)	(2024)
心灵地图建构地理学习法	(1950)	地理会考复习方法(二)	(2026)
中学地理区域综合学习法	(1954)	高三地理程序编制复习法	(2028)
指导地理课前预习的方法	(1957)	高中地理纵向递进和横向拓展复习模式	(2031)
整理地理知识的方法	(1961)	如何抓好高中地理会考总复习	(2034)
把握地理知识结构的方法	(1964)	地理学习与解题能力培养	(2037)
地理知识落实到位的方法	(1966)	地理读书能力的培养	(2037)
抓住关键词句 掌握知识要点	(1968)	地理阅读能力的培养与训练	(2041)
手过一遍胜似眼过百遍	(1969)	图象系统与学生地理能力培养	(2043)
地理表象的形成	(1971)	地理课堂读图四法	(2046)
地理概念的形成	(1973)	图像教学的能力培养	(2048)
地理记忆理解的独特性和教学基准点	(1976)	地理有序读图法及其运用	(2050)
地理课中的记忆	(1978)	运用典型图表培养学生能力	(2054)
地理教学的记忆心理分析及对策	(1980)	地理读图能力的培养	(2059)
提高地理课识记效果的策略	(1983)	三分步骤读图训练	(2061)
地理记忆六法	(1986)	景观图的正确记忆	(2062)
地理记忆七法	(1988)	填图、绘图的规范化训练培养学生的绘图能力	(2063)
地理快速记忆十法	(1990)	地理读图观察能力的培养	(2064)
巧记地理知识九法	(1993)	学生读地图能力的培养	(2066)
地理欢快记忆十三法	(1994)	地图读用的多种方式	(2067)
地理联想记忆三法(一)	(1997)	读图思考培养学习能力	(2069)
地理联想记忆三法(二)	(1998)	地理黑板略图与学生能力培养	(2070)
区域轮廓特征的图象联想记忆方法	(2000)	运用投影片培养学生读图用图技能	(2073)
地质年代的联想记忆	(2002)	地理应用能力的培养	(2075)
地理比较记忆三法	(2003)	地理概念的理解和应用	(2078)
地名记忆六法	(2004)	图解地理概念的方法	(2081)
地理分布图的阅读识记章法	(2007)	地理自学能力的培养	(2083)
地理数据记忆方法	(2008)	中学地理教学中数学知识的迁移	(2085)
中学地理复习的目的和方法	(2010)	地理共同要素与地理学习迁移	(2089)
平时地理教学中的复习	(2015)	地理知识横向与纵向迁移	(2092)

地理知识的迁移途径	(2093)	如何准备地理高考	(2141)
呈现地理结构促进学习迁移	(2095)	从高考科目设置看中学地理教学	(2144)
语文知识与地理知识的迁移	(2097)	高考设置和取消地理学科的得失	(2147)
地理学习中的负迁移及其克服	(2098)	高考取消地理、生物和理科政治科目对素质教育的冲击	(2148)
地理教学培养学生“会学”地理	(2100)	取消地理高考与地理教学(一)	(2149)
地理教学中对学生自学能力的培养	(2101)	取消地理高考与地理教学(二)	(2151)
地理学习的自我诊断指导	(2103)	取消地理高考与地理教学(三)	(2152)
地理学习中的性别差异	(2104)	高考取消地理科目的负效应	(2154)
地理课易见的“学习病态”	(2106)	地理考试当用题型解题技巧分析	(2156)
地理厌学的原因及疏导	(2107)	地理会考命题应注意的几个问题	(2156)
帮助学习困难学生学好地理	(2108)	地理命题的逻辑要求	(2158)
帮助差生学好地理的方法	(2109)	如何解析试题中隐含的解题条件	(2160)
循循善诱帮助差生提高学习成绩	(2111)	地理排序选择题解题技巧	(2162)
地理作业练习考试方法指导	(2114)	高中地理排序选择题范例解析	(2164)
课后练习栏目的处理	(2114)	地理选择题解答失误析因	(2165)
把地理作业融汇于教学过程中	(2116)	地理读图选择题的类型及解法	(2168)
地理习题设计的新构思	(2118)	图象题的设计与训练新情境	(2171)
正确指导用图练习	(2122)	综合题的特点和类型(一)	(2174)
布置作业超前滞后形式	(2124)	综合题的特点和类型(二)	(2175)
“串联”“并联”读图	(2125)	地理解题中的常见错误	(2177)
“巧练”胜过“多练”	(2126)	地理答题中常见的笔误	(2179)
地理作业中错误的心理分析及教学对策	(2127)	加强地理考试后的教学活动	(2182)
地理“教、学、考”的关系	(2129)	地理试卷的讲评	(2184)
地理考试的历史与教学	(2131)	地理试卷讲评中应注意的几个问题	(2186)
地理考试的理论与实践	(2132)	提高讲评课的质量	(2188)
现代教育测量理论在初中地理会考中的运用	(2136)	强化讲评课训练的方法	(2191)
高中地理会考应注意的七条原则	(2139)		

第四部分

历届高考地理试卷详析详解

2001 年

2001 年全国高考地理(全国卷、新课程卷)试题、答案及解析	(2195)
2001 年地理高考试题(广东、河南卷)、答案及评分标准	(2212)
2001 年上海地理高考试题	(2220)

2000 年

2000 年全国高考地理试题及解析(全国卷、新课程卷“3+X+综合”模式)	(2228)
2000 年全国高考地理试题、评析、解答及评分标准(上海卷“3+1”模式)	(2234)
2000 年全国高考地理试题(广东卷“3+X+综合”模式)	(2242)
天津市 2000 年高中毕业会考地理试卷	(2249)

1999 年

1999 年全国地理高考试题、答案及评分标准	(2254)
1999 年上海地理高考试题及答案、解析	(2262)

1999 广东地理高考试题、答案及解析	(2274)
---------------------------	--------

1998 年

1998 年全国普通高等学校招生统一考试上海地理试卷	(2288)
1998 年一份未经启用的高考地理试卷	(2295)
1998 年普通高等学校招生全国统一考试地理	(2295)
1998 年天津市高中毕业会考地理试卷	(2305)

1997~1979 年

1997 年全国普通高等学校招生统一考试(上海)地理试题	(2308)
1996 年全国普通高等学校招生统一考试(上海)地理试题	(2315)
1995 年全国普通高等学校招生统一考试(上海)地理试题	(2320)
1994 年全国高考地理试题、答案及评分标准	(2325)
1993 年全国地理高考试题、答案及评分标准	(2332)
1992 年全国地理高考试题、答案及评分标准	(2341)
1986 年日本大学入学统考地理试题	(2348)
1979 年日本大学入学地理试题简评	(2357)

《人类认识的宇宙》

问答式教学设计

【教学思路】

“人类认识的宇宙”是高中地理新教材第一单元的第一节,从知识构成来看,包括有人类目前观测到的宇宙和宇宙中的地球两大部分,前者介绍了天体、恒星、星云、彗星以及地月系、太阳系、银河系、总星系等概念,后者则具体分析了地球上生物存在的有利条件。指出地球是宇宙中一个既普通又特殊的行星,前者是本章教学的难点,后者是本章教学的重点。在教学过程中,我们首先要利用插图、幻灯片或其他媒体,结合学生的生活经验,让学生初步掌握常见天体的物理性质和基本特点,然后理清宇宙中不同天体系统之间的层次关系,掌握地球上出现生命的有利条件,帮助学生建立起一个比较完整的宇宙观,使其对地球的宇宙环境有一个初步的认识,为今后学习有关人与环境方面的内容奠定基础。

【教学过程】

【导入新课】晴朗的夏夜,地面景物因夜色的降临而暗淡的时候,星空世界却开始显赫起来,那交相辉映的繁星在天上构成了宛如华灯初上的闹市,各种奇妙的景象把人们的视线引向了无限的宇宙。

【板书】

人类认识的宇宙

什么叫宇宙,古人认为:天地四方谓之宇,天地四方指的是上、下、前、后、左、右,也就是空间;往古来今谓之宙,指的是时间,宇宙在空间方面是无边无际的,在时间上是无始无终的,唯物主义认为运动是物质最本质的属性,世界上没有物质不运动,也没有不运动的物质,空间是物质运动的广延性,时间是物质运动的连续性,运动着的物质将时间和空间结合在一起,就成为我们所说的宇宙。宇宙是一个永恒的、无限的、不断运动和发展变化中的物质世界,它包括了广漠空间和其中存在的各种天体以及弥漫物质。

【板书】一、宇宙是物质的

宇宙中的物质可以分成两大类,一类是呈连续的物质,例如光、电磁波;一类是呈间断性的物质,例如天体。

【板书】1. 天体

天体是宇宙中各种形态物质的通称,例如大家熟悉的太阳就是一个天体。

问:在晴朗的夜晚,我们用肉眼可以看到哪些天体?

答:月亮、星星(或恒星、行星等)、彗星、流星、人造卫星……

问:宇宙中的天体是否只有这些?

答:如果用望远镜我们将会看到更多的天体,例如遥远的星星、尘埃、气体

……

问:地球是不是天体,为什么?

答:地球是一个天体,在月亮或其他天体上看来地球,地球也悬在天上。

除了上述天体之外,还有一些人造天体,例如人造卫星、宇宙飞船等。我们在生活中常见的自然天体有:恒星、行星、卫星、流星、小行星以及彗星等。下面请大家看看它们的大小、质量、亮度、温度等方面的基本情况(出示投影片1,结合课本插图1.1):

恒星 由炽热的气体所组成,本身能够发光的、近似球状的天体。例如太阳,是离地球最近的恒星,表面温度 6000°K ,发出的光略带黄色。太阳在恒星世界里,质量大小、年龄均处于中等地位。

行星 围绕太阳运动,本身不发可见光,近似球状的天体。行星因反射太阳光而显得明亮,九大行星的总质量也不到太阳的10%,表面温度因离太阳远近而不同,水星白天最高可达 350°C ,冥王星最低,在 -200°C 左右。

卫星 围绕行星运转本身不发光的天体。例如月球,质量只有地球的 $1/81$,温度变化的幅度在 $127^{\circ}\text{C} \sim -183^{\circ}\text{C}$ 之间。

流星 行星际空间的尘埃或固体小块,闯入地球大气圈时与大气摩擦燃烧而产生的光迹。

彗星 在扁长轨道上围绕太阳运转的一种质量很小的天体,外表呈云雾状,彗核大多由冰晶以及其他尘埃物质组成。彗尾可达几千万甚至上亿千米,其中物质十分稀少,几乎和地球上的真空接近。哈雷彗星的公转周期为76年。

星云 由氢、氦、氮等气体以及尘埃物质组成的呈云雾状的天体,具有体积大、质量大、密度小的特点。例如蟹状星云,现有质量是太阳的两倍,直径在7万光年(1光年=94605亿千米)以上,每立方厘米只有几百个原子。

宇宙中的天体并不都孤零零的,有时两个或两个以上的天体,由于引力作用,它们互相吸引、互相绕转,形成了天体系统(指导学生阅读第3页教材)。

【板书】2. 天体系统

地球和月球互相绕转,构成了地月系,它是宇宙中最简单的一级天体系统,其平均距离为38.4万千米。比地月系高一级的是太阳系。

问:太阳系是由哪些天体所组成的呢?

答:太阳、九大行星、小行星、卫星……

问:按离太阳远近的顺序,说出九大行星的名称?

答:水星、金星、地球……

太阳系是由太阳和其他天体所组成的,太阳是太阳系的中心天体,它占有太阳系总质量的99.86%,离太阳最远的行星是冥王星,平均距离达60亿千米,大约相当于地球到太阳距离的40倍。比太阳系更高一级的天体系统是银河系,我们晚上所见到的星星都属于银河系。

问:银河系里的恒星大约有多少?银河系的范围有多大?

答:2000多亿颗、7万光年。

问:请大家考虑一下,我们在夏天夜空里看到的一条白茫茫的光带,是不是银河系,也就是说银河与银河系是不是一回事(出示幻灯片2)?

答:不是。从幻灯片上可以看出,太阳系位于银河系的内部,我们晚上看到的是背对于太阳的星空,这些星星只是银河系的一部分,不是银河系的全部,所以银河不等于银河系。

问:俗话说天外有天,银河系在宇宙中也不是独一无二的,在银河系之外还有许多规模和银河系差不多的天体系统,这些天体系统叫什么名字?

答:河外星系,简称星系。

【板书】3.我们观测到的宇宙

目前,天文学家已经找到了数以10亿计的河外星系。最近,天文学家利用哈勃望远镜,观察到了离地球260亿光年远的星系,天文学上将银河系和现阶段能观测到的河外星系合起来叫总星系。总星系并不是我们对宇宙认识的最后边界,随着科学技术的进步,我们将看得更远……(指导学生阅读教材第3页图,找几位学生在黑板上按顺序依次写出不同级别的天体系统,如果时间充裕,附带可以告诉学生,大爆炸宇宙说中的“宇宙”一词,指的是总星系,即“我们认识的宇宙”)。

地月球→太阳系→银河系→总星系
河外星系

从地球到总星系,人们在对宇宙的认识上经历了一个十分漫长的过程。最早的时候,人们认为地球是宇宙的中心,日月星辰都在围绕地球运动。后来波兰科学家哥白尼提出了日心说,日心说认为地球不是宇宙的中心,太阳才是宇宙的中心。日心说使宗教神学感到恐慌,它们认为如果地球在围绕太阳运转的话,那么万能的上帝就无处安身了,于是对宣传日心说的科学家进行了残酷镇压,布鲁诺被烧死在罗马的百花广场,伽利略被终身监禁……不过真理最近总是要战胜谬误的,上个世纪末罗马教皇终于宣布为伽利略平反……我们现在已经知道,地球在距离太阳大约1.49亿千米远的轨道上围绕太阳运动,太阳也带领自己的家族在绕银河系的中心运动。

如果我们把宇宙比喻为一片汪洋大海的话,我们人类所认识的那一部分时空——总星系,就是大海中的一个小岛屿,银河系只是小岛上一个小石块,太阳系是粘附在这块小石头上的一颗小沙粒,地球就更渺小,然而就是这个十分渺小的天体,却是人类赖以安身立命的地方,地球是宇宙中一个既普通又特殊的行星。

【板书】二、宇宙中的地球

【板书】1.地球是一颗普遍而特殊的行星

问:为什么说地球是宇宙中一颗既普通而又特殊的行星呢?请大家看教材第4题表1.1,说一说地球与其他行星有哪些相同的地方?

答:地球在质量、体积、平均密度方面,与类地行星十分接近,公转周期和自转周期与火星非常相似……

从上述可以看出地球是一颗普通的行星。在宇宙中,目前人类还没有找到另一颗类似于地球的行星,与太阳系的其他行星相比,其中最大的区别是地球上存在生命现象。其他行星之所以没有出现生物,是因为它们缺少生命存在的必要条件。从这方面来看,地球又是一颗十分特殊的行星。

问:地球上出现生物与哪些因素有关呢?我们首先看一看地球的宇宙环境,宇宙中对地球影响最大的是太阳。俗话说“万物生长靠太阳”,如果宇宙环境不稳定,将会出现什么样的现象?