

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

CHUANXINJIAO

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



高中地理课创新教学设计案例汇编(四)



学苑音像出版社

# 目 录

|                              |      |
|------------------------------|------|
| 《海洋环境》提纲式教学设计 .....          | ( 员) |
| 《海 洋 水》问答式教学设计 .....         | ( 远) |
| 《海水温度和盐度》问答式教学设计 .....       | ( 员) |
| 《海水的盐度和温度》电化教学设计 .....       | ( 员) |
| 《海水运动》讲练式教学设计 .....          | ( 圆) |
| 《水 循 环》简化教学设计 .....          | ( 圆) |
| 《洋 流》实验式教学设计 .....           | ( 圆) |
| 《洋 流》辅导式教学设计 .....           | ( 圆) |
| 《密 度 流》突破式教学设计 .....         | ( 猿) |
| 《洋 流》图示式教学设计“洋流”一节探讨 .....   | ( 猿) |
| 《世界洋流分布》提高式教学设计 .....        | ( 猿) |
| 《世界洋流分布》探讨式教学设计 .....        | ( 猿) |
| 《沼 气》纲领式教学设计 .....           | ( 猿) |
| 《海水的盐度和温度》难点突破式教学设计 .....    | ( 源) |
| 《海水的盐度》图像式教学设计 .....         | ( 源) |
| 《海洋资源的开发和利用(一)》启发式教学设计 ..... | ( 源) |
| 《海洋资源的开发和利用(二)》设问式教学设计 ..... | ( 源) |
| 《陆 地 水》多媒体教学设计 .....         | ( 缘) |
| 《陆 地 水》图表综合法教学设计 .....       | ( 缘) |
| 《水资源的利用》设问式教学设计 .....        | ( 缘) |
| 《水资源的利用》提高式教学设计 .....        | ( 远) |
| 《水资源的利用》导学式教学设计 .....        | ( 远) |
| 《水资源的利用》分组讨论式教学设计 .....      | ( 远) |
| 《海洋环境保护和海洋权益》资料式教学设计 .....   | ( 苑) |
| 《海洋环境保护和海洋权益》多媒体教学设计 .....   | ( 苑) |

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| 《陆地环境》突破式教学设计 .....          | ( 苑园) |
| 《陆地环境》提纲式教学设计 .....          | ( 苑园) |
| 《陆地环境的组成——岩石》多媒体教学设计 .....   | ( 苑园) |
| 《陆地环境的组成——地貌》多媒体教学设计 .....   | ( 苑园) |
| 《陆地环境的组成——地貌》启发式教学设计 .....   | ( 苑园) |
| 《陆地环境的组成——陆地水》讲授式教学设计 .....  | ( 苑园) |
| 《陆地环境的组成——生物》点拨式教学设计 .....   | ( 苑园) |
| 《陆地环境的组成——土壤》问答式教学设计 .....   | ( 苑园) |
| 《陆地环境的整体性和地域差异》问答式教学设计 ..... | ( 苑园) |

## 高中地理课创新教学设计案例汇编(四)

## 《海洋环境》

## 提纲式教学设计

## 【本单元教学重、难点分析】

## 本单元教学重点

( 洋流的形成、分布及洋流对地理环境的影响

洋流的形成及对自然环境和人类生产、生活的影响主要内容见下表。

| 活动形式 | 表现形式                         | 动能来源与成因                          | 对自然环境、人类生产和生活的影响  |
|------|------------------------------|----------------------------------|---|
| 洋流   | 海洋中表层海水,常年比较稳定地沿着一定方向作大规模的流动 | 盛行风<br>海水密度差异<br>海水补偿作用<br>地转偏向力 | 影响地球同低纬度间的热量的输送和交换,调节全球的热量分布<br>对流经海区的沿岸气候、海洋生物分布、渔业生产、航运都有影响 |

## ①关于洋流的形成

在教学中需要注意的是,教师在讲述洋流成因时,应强调洋流的形成往往不是受上表中所提及的某一种因素的影响,而是在多种因素综合作用下形成的。其中的因海水密度差异和海水补偿作用两个因素,有可能成为本节课的教学难点,教师应予以重视,特别是尽可能的引用一些直观性较强的教学课件予以助学。

## ②有关表层洋流的分布

教材比较系统地讲述了以副热带为中心的反气旋型大洋环流,所以要涉及引用气旋与反气旋的知识。教师应在复习已有知识的基础上,结合教材中的两幅教学用图(“世界洋流模式图”和“表层洋流分布图”),把大气环流知识与表层海水环流知识结合起来讲授,利于学生对洋流分布规律及其原因的理解。例如,北半球的北太平洋与北大西洋都形成了象“愿”字形的洋流系统。

此外,教材还分别介绍了北半球中高纬度海区气旋型大洋环流、北印度洋的季风环流及南半球的西风漂流。较难讲的是北印度洋的季风环流,但是只要能结合印度洋北部的夏季盛行西南季风,冬季盛行东北季风的知识,学生还是可以弄懂的。

## ③洋流对地理环境的影响

洋流对地理环境和人类活动的影响部分,可分两层:首先讲述了洋流对气候的影响(影响地球高低纬度间的热量的输送和交换,调节全球的热量分布)。“气候”是影响地理环境诸多因素中,最为活跃的因素,因而讲透洋流对气候的影响也就抓住了关键。下面有关洋流对流经海区的沿岸气候、海洋生物分布、渔业生产、

航运的影响等内容,不仅好讲了,而且学生学起来也容易多了。

### (圆)海洋运输和港口建设

教材在介绍海洋运输发展的基础上,提出港口建设的基本条件:

①有服务区域(腹地);②有必要的配套设施;③为港口的发展所实行的某些特殊的政策,将港口辟为自由贸易区、自由港等。

教材以荷兰的鹿特丹港为例,说明荷兰人是如何为适应时代的变迁,及时调整政策,因势利导,抓住机遇,发展鹿特丹港的,使之成为当今世界上最大的港口之一的。这部分内容讲得有理有据,条理清晰,教师可顺水推舟,把知识讲清。

发展海洋交通事业是发挥海洋空间资源经济效益和社会效益的重要举措,因而,教师在此处,可结合我国实行对外开放政策及西部开发政策着一些实例,展示我国发展海洋运输事业的成就,激发学生的学习热情。

### 圆本单元教学难点

#### (员)海水温度的变化规律

教材从热量平衡的角度,阐述海洋表层海水温度分布状况及海水温度随深度增加而递减的规律。

##### ①海洋表层海水温度的分布

海洋热量的收入,主要来自太阳辐射的热量,海洋热量的支出,主要是海水蒸发所消耗的热量。在一年内,海洋热量的收入和支出,基本是平衡的。但在一年中的不同季节,各个海区的热量收支并不平衡,出现了各个海区的水温随着季节变化而有所变化的现象。又因为海洋表层海水温度状况,还受沿岸地形、气象、洋流等因素的影响,一般形成以下变化规律:

低纬度海区的水温,高于高纬度海区的水温;同一海区的水温,夏季高些,冬季低些;与同纬度海区相比,有暖流流过的海区,水温要高些;有寒流流过的海区,水温要低些。

##### ②海水的温度随深度增加而递减

由于海水导热率较低,表层海水以下,海水温度随水深变化不大。加之,太阳辐射热量集中储存在海洋表层,因而,员米以下的海水经常保持着低温状态。为加深对知识点的理解,教师可结合教材图《大西洋西经 员度附近三个观测站水温随深度而变化的曲线图》引导学生分析推断三个观测站的位置(员观测站位于北纬 猿度的副热带海区(圆观测站位于热带海区(猿观测站位于北纬 猿~ 源度海区)。

③注意讲清海水比热容的概念,即使员立方厘米的海水升高 员所需的热量,由于海水的比热容大于土壤、岩石和空气,因此海水对大气温度起着调节作用。

#### (圆)海水盐度的变化规律

海水中含有很多盐类物质,其中主要是氯化钠和氯化镁。海水盐度表示海水中盐类物质的质量分数,即单位质量海水中所含盐类物质的质量。世界大洋的平均盐度约为 猿。

影响海水盐度高低的主要因素取决于蒸发量和降水量之差及是否有大量河川径流注入。教师要充分利用教材中的图《海洋表层盐度、温度随纬度的变化》,在分析该图所表现出海洋表层盐度随纬度的变化所表现出三个特点的基础上,引导学生回答出形成上述三个特点的原因:粤副热带海区由于降水量少,蒸发量大,因而比两侧的海区盐度高,也是世界上盐度最高的海区;月赤道低盐度区位于赤道以北附近是因为这个地区降水量多,并有河水注入;悦南纬 源度至南极圈海域因河水注入量少,盐度高于北半球同纬度海区。

### ( 海洋渔场的形式与布

海洋渔业资源主要分布在沿海大陆架海域,原因有:阳光集中,生物光合作用强,浮游生物繁盛。但不是所有地带的大陆架地区都能形成渔场,从世界范围看,大渔场多分布在:

温带地区(因季节变化明显,冬天表层海水和底部海水发生交换时,营养盐类上泛);

暖流和寒流交汇处(饵料丰富);

有冷海水上泛的水域(饵料丰富)。

为了更好地说明上述问题,教材还列举一组数字:占海洋总面积 1/3 的大陆架,渔获量却占世界海洋总渔获量的 1/2 以上。

中国和日本是世界海洋总渔获量最多的两个国家(教师可利用此知识点对学生进行必要的爱国主义教育)。

### ( 海洋权益和《联合国海洋公约》

①问题的提出:自 20 世纪 70 年代以来,出现世界性的海洋资源热潮,与海洋有关的环境、领土要求、资源使用、资源所有权等问题成为举世关注的问题。为适应形势的发展,国际社会经过 30 多年的努力,通过了《联合国海洋公约》,并从 1982 年 11 月 10 日生效。

②《联合国海洋公约》涉及到全球 113 个沿海国家除拥有 12 海里领海权外,其管辖海域面积可外延至 200 海里,作为该国的专属经济区,享有勘探、开发、利用、保护、管理海床上覆水域及底土自然资源的主权。

③根据公约的规定,我国管辖海域面积约 300 万平方千米,相当于国土面积的 1/3。

④《联合国海洋公约》是一种国际妥协,因而还有许多不完善和不明确之处,尚需完善。

## 二、智能训练内容

本单元智能训练主要包括以下内容:读图分析、表格分析、归纳概括和综合分析。

### 读图分析

读图《地球水体的存在形式及储量》,通过读出海洋水在世界水储量占 97% 的比值,说明海洋水体巨大。

读图《海洋热量收支随纬度的变化》及读图《海洋表层盐度、温度随纬度的变化》,它们有异曲同工的作用,比《地球水体的存在形成及储量》的难度大,主要揭示海洋热量、温度、盐度随纬度的变化规律,说明太阳辐射对海洋水体性质的巨大影响。

读图《世界洋流模式图》及读图《世界表层洋流的分布》可以帮助学生分析出全球海洋表层洋流构成了分别以副热带和副极地为的大洋环流。

读图《鹿特丹港口的土地利用》帮助学生认识鹿特丹港的发展是适时地抓住了机遇及正确的建设方针。

此外,本单元还设计了读分布图、读景观图,这些图给学生以空间上的信息和直观的感性信息,有助学生对相关知识的认识与理解。

还有读示意图的训练,通过这些图的学习和阅读可以帮助学生对较难知识点的理解。

### 表格分析

通过对五个表格内容的学习,不仅有助于教学任务的完成,还可以培养学生

综合分析和归纳整理的能力。例如,本单元“海洋资源开发和利用(二)”中的“活动”第三题,就必须通过完成对表《澳门历年土地面积的变化》的分析之后,才能做成的。可见,表格分析在本单元的教學中的作用。

### 猿综合分析

例 员为什么说海洋是大气的主要热源和水源?研究海气相互作用和陆海相互作用,对人类生存与发展的意义。

例 圆洋流的形成原因及对地理环境的影响。

例 猿开展对海洋环境保护和维护海洋权益活动的深远意义是什么?

例 源以“澳门的填海造陆”为题,写一篇猿园字左右的短文,介绍澳门的填海造陆的成绩和土地面积的变化。

## 【例题解析】

员为什么说海洋是大气的主要热源和水源?研究海气相互作用和陆海相互作用,对人类生存与发展的意义。

答(员地面是大气的主要的直接热源,而海洋占地球表面的 苑豫,成为地球大气热源主要供给区域。

世界海洋每年蒸发总量达 源万立方千米,其中的 怨豫的水汽直接在海洋上空凝结,怨豫的水汽输送到陆地上空,凝结降落,成为地球大气的水源供应地。

(圆人类的生存和经济的持续发展,要求海岸带不断提供充足的海洋水产和良好的生存环境。气候变化、海平面上升、土地及人类的其他活动等,都会对海岸带生态系统产生影响。因此,研究海岸带陆海相互作用规律,制定长期的海岸管理政策,是实现海岸带可持续开发的根本前提。

圆从地形和气候背景方面解释为什么孟加拉湾沿岸是世界上遭受风暴海啸(风暴潮)袭击最为严重的地区?我国大江大河的入海口和大海湾也是潮灾的主要发生区域,在防灾、减灾方面我们需要做些什么?

答(员从地理位置和所处气候区看,孟加拉国位于恒河下游,地处热带季风气候区。该地区位于恒河三角洲地区,地势低平,河流纵横交错,密如“蛛网”。此外孟加拉国所面临的孟加拉湾与我国的杭州湾的形态相仿,呈喇叭口状,当海潮来临时,潮头较高,水势凶猛,破坏力很大。由于热带季风气候有明显的旱、热、雨三季之分,每当雨季来临时,降水不仅量大,而且时间集中。恒河三角洲地区人口密集,水网密布,防潮能力差。每当出现风暴潮时,很难抵御,造成严重的灾害。

(圆我国的大江大河的入海口和大海湾地区,地形多呈开口较大的喇叭口状,多数地区在季风区内,所以也容易遭到潮灾的破坏。

(猿首先应普及有关防灾、减灾知识,其次要加强防灾、抗灾、减灾组织和设施的建设,第三,加强灾情的预报、防范工作。

猿对比世界洋流分布图和世界主要渔业地区分布图,观察寒流和暖流交汇的地方与渔场分布是否一致?并说出主要渔场交汇的寒流与暖流的名称。

答(员基本一致。

(圆①太平洋西岸渔场有千岛寒流和黑潮;②太平洋东岸渔场有加利福尼亚寒流和北赤道暖流;③大西洋西岸渔场有拉布拉多寒流和墨西哥湾暖流;④西欧大西洋沿岸渔场有北大西洋暖流和北冰洋寒流。

## 【有关自学园地部分的提示】

### 员阅读篇

目的 通过自学增强学生的海洋意识,了解发展海洋事业的重要意义,树立献身海洋事业,为国争光,为国繁荣的远大理想。

#### 圆数能篇

地理数据是数字表示某种地理事物,是地理事物“量”的表现。可分为“绝对数据”、“顺序数据”等几种形式。教材列举“降水柱状图”、“海洋表层盐度的纬度分布图”等五种图表,简单介绍了“柱状统计图”、“线状统计图”、“饼状统计图”的基本特征。通过本篇的学习使学生了解五种常见地理数据表示形式,初步学会为表示某一种地理事物“量”的表现所需要的图示方法。

# 《海洋水》

## 问答式教学设计

(第一课时)

### 【教学目标】

使学生了解海水盐度的概念,并通过读图和归纳海水盐度、温度的分布规律及影响盐度、温度的因素,培养学生分析问题的能力。

在解决问题过程中,培养严谨的科学态度。

### 【教学重点】

海水盐度和温度的分布规律及其原因。

培养学生分析问题的能力。

### 【教学难点】

归纳影响海水盐度分布的因素。

### 【教学方法】

讲授法、直观法。

### 【教学媒体】

世界地形图挂图。

### 【教学过程】

【导入】海洋水是地球水的主体,海洋中蕴藏着丰富的资源,我们只有对海洋有了充分了解之后,才能开发、利用海洋资源。

【板书】第二节 海洋水

一、海水的盐度和温度

海洋的盐度

(海水盐度的概念)

【讲解】海水盐度的概念。

【板书】(海洋表面盐度的分布规律)

【读图】(海洋表面平均盐度按纬度分布的曲线图。

(世界地形图。

【提问】填表分析,比较三个地区盐度高低的原因。

学生活动:

|              | 盐度高低的原因 |
|--------------|---------|
| 赤道附近海区       |         |
| 南北半球副热带地区    |         |
| 南北纬 30° 附近海区 |         |

【提问】归纳海洋表面盐度的分布规律

【讲解】世界平均盐度为 35‰，盐度最高海区为红海，盐度最低海区为波罗的海。

【提问】读世界地形图，分析红海、波罗的海成为盐度最高和最低海区的原因并填表。

|      | 气候 | 河流汇入 | 洋流 | 结论 |
|------|----|------|----|----|
| 波罗的海 |    |      |    |    |
| 红 海  |    |      |    |    |

【提问】归纳影响盐度分布的因素有哪些？

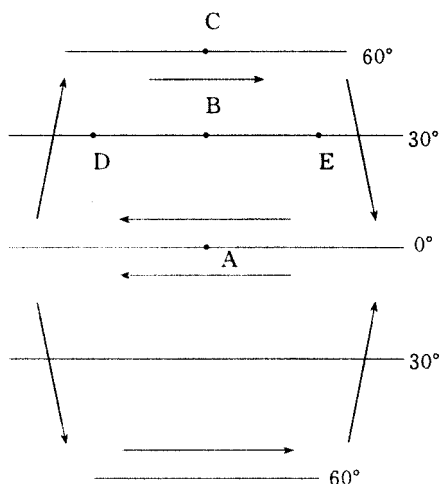
学生讨论、回答。

【板书】(一)影响盐度分布的因素

- ①气候
- ②河流的汇入量
- ③洋流的性质

【讲解】寒流和暖流的概念。

【练习】



(一) 60°N 30°N 0° 30°S 60°S  
 (1) 60°N 30°N 0° 30°S 60°S  
 盐度由高到低的顺序是\_\_\_\_\_，  
 其主要影响因素是\_\_\_\_\_。

(2) 60°N 30°N 0° 30°S 60°S  
 盐度由高到低的顺序是\_\_\_\_\_，  
 其主要影响因素是\_\_\_\_\_。

【板书】(二)海水温度的影响因素及分布规律

【提问】影响海水温度分布的因素有哪些？

学生回答略。

【板书】(一)大气辐射影响

【引导学生读图】海洋表面温度按纬度分布的曲线图。

【讲解】海水温度水平分布规律，注意观察南北纬 30° 附近盐度高低不同并分析其原因。

【板书】①海水温度水平分布规律

【引导学生读图】太平洋西经 120° 附近三个观测站水温随深度而变化的曲线

线图。

【讨论】海水温度垂直分布有什么规律？

学生讨论、回答。

【板书】②海水温度垂直分布规律

【讨论】同一海区,不同季节,海水温度变化有什么规律？

学生讨论、回答。

【板书】③海水温度季节分布规律

(圆洋流影响

【提问】在洋流影响下海水温度变化有什么规律？

学生回答。

【板书】暖流水温高,寒流水温低

【提问】为什么沿海地区气温年较差小,而内陆地区年较差大？

学生回答:海水对沿海地区气温产生作用。

【板书】(猿海水对临近大气的调节作用

【总结】海水盐度、温度的概念,其影响因素及分布规律。

## 【板书设计】

### 海洋水

#### 一、海水的盐度和温度

##### 员海水的盐度

(员海水盐度的概念

(圆海洋表面盐度的分布规律

(猿影响盐度分布的因素

①气候

②河流的汇入量

③洋流的性质

##### 圆海水温度的影响因素及分布规律

(员太阳辐射影响

①海水温度水平分布规律

②海水温度垂直分布规律

③海水温度季节分布规律

(圆洋流影响:暖流水温高,寒流水温低

(猿海水对临近大气的调节作用

(第二课时)

## 【教学目标】

**员**识目标:学生通过读书找出并识记洋流的概念及成因类型;学生通过实验理解风海流及成因,理解补偿流;学生运用世界洋流模式图和世界洋流分布图,解释世界洋流分布的基本规律;学生能理解洋流对地理环境的影响。

**圆**能力目标:学生通过按自学思考题的要求自学,学习把握要点,逐步掌握自学方法;学生在认识洋流的形成是受多种因素综合影响的过程中,提高综合思考和解决问题的能力;学生在绘制全球大气环流、洋流模式图的过程中,提高绘图、思考和解决问题的能力;学生运用世界洋流模式图和世界洋流分布图,解释世界洋流分布的基本规律的过程中,养成化繁为简,以简驭繁的能力。

**猎教育目标** 学生通过对风、风海流、补偿流的因果关系的学习,养成探究地理事物之间因果关系的兴趣和习惯;学生通过学习洋流对地理环境的影响,了解地理要素之间相互联系、相互制约的辩证关系;学生通过学习,树立正确的环境观、资源观,提高环保意识确立探索海洋、开发海洋的信念。

### 【教学重点】

洋流的分布规律及对地理环境的影响。

### 【教学难点】

洋流的分布规律。

### 【教学方法】

自学法、演示法、讲授法。

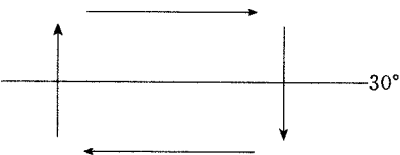
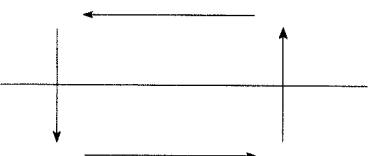
### 【教学媒体】

多媒体计算机及自制软件,实物投影、水槽、气筒、半球纬线图、理想海洋图等。

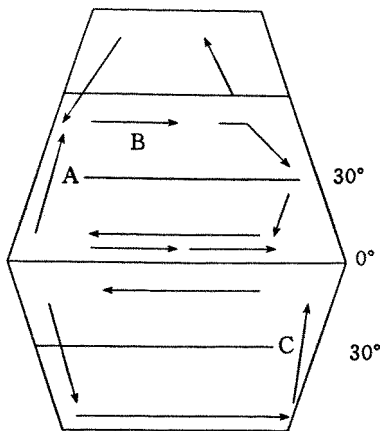
### 【教学过程】

| 教师活动   | 学生活动  | 意义和作用  |
|--|---|--|
| 同学们,上节课我们从静态角度学了海水的盐度和温度,今天这节课,我们将从动态角度来学习海洋水的运动,海水的运动有潮汐、海浪、洋流等形式,我们只学习洋流。  | 听讲  | 导入新课   |
| <b>【板书】二、洋流</b><br>今天我们要完成的学习目标有三个(演示目标要求)。  | 做笔记   | 明确目标   |
| 首先,请大家自己读书,勾划要点给同类要素标上序号,完成这一题目:<br><b>【板书】风海流及成因类型:</b><br>请学生回答。<br><b>【板书】风海流、密度流、补偿流</b><br><b>【演示实验】</b> 通过实验为投影展示<br>①用气筒吹水槽中的水,水动;<br>②加泡沫塑料颗粒,来回吹;<br>③用气筒在一个方向吹;<br>④周围不吹气的地方,水也在流。<br>边演示边设问:<br>水流动吗?<br>水向一个方向流动得有什么样的风呢?<br>没吹风的地方怎么水也流动呢?<br>密度流又是怎么回事呢?<br><b>【演示软件】</b><br>直布罗陀海峡的密度流,并根据此原理,对红海与亚丁湾、波罗的海与北海之间的洋流作出判断。 | 自学:洋流的形成部分,在书上勾划出关键词,找出洋流的三种成因类型,即风海流、密度流和补偿流。<br><br>做笔记<br>观察—思索—回答:<br>看不出水在流动,只能想象水在动,但没按一定方向。水在沿一定方向流动,这属于风海流,没吹风的地方应该属于补偿流”<br>观察—思考—回答:<br>作为两个盐度不同的水域的狭窄通道,因密度的差异而产生海水的流动,形成密度流,并依此判断回答其他海峡的洋流情况。 | 认定目标<br><br>学会自学<br>激发兴趣<br>鼓励参与<br><br>观察感知<br>理解成因<br>观察感知<br>认识过程<br><br>推导迁移<br>解决问题 |

| 教师活动  | 学生活动  | 意义和作用   |
|---|---|---|
| <p>洋流的形成并不太难理解,对我们来说,更重要的是要掌握洋流的分布以及对地理环境的影响,为了让同学们弄清楚洋流的分布,教材中为我们提供了两幅图和一整页的文字。我们要想把握洋流的分布规律,至少可有两种方法:</p> <p><b>【板书】</b>洋流的分布规律:</p> <p><b>【演示软件】</b></p> <p>形象概括法:请同学们读世界洋流图,并准备概括简化。</p> <p>演示简化后的图像。</p> <p>请再做简化,并把简化方式说出来。</p> <p>抽象推理法:请同学们绘出全球大气环流图。</p> <p>在这样的风的影响下,洋流怎么流动?请绘图。</p> <p>请用简略的语言概括洋流的分布规律。</p> <p>按北半球中高纬、中低纬、南半球中低纬和北印度洋逐个作出归纳。</p> <p>洋流作为自然现象存在,有它的原因,同时,它也在对地理环境的其它要素及人类活动产生影响,请同学们阅读课文,指出洋流对地理环境有哪几方面的影响,画出“关键词”</p> <p><b>【板书】</b>洋流对地理环境的影响:</p> <p><b>【演示软件】</b></p> <p><b>【板书】</b>气候 ( 渔场 ( 污染物 ( 航海</p> <p>分别举例:</p> <p>( 热带沙漠气候与寒流,温带海洋性气候与暖流,副热带东西岸的气候差异。</p> <p>( 四大渔场及成因。</p> <p>( 哥伦布 1492年、麦哲兰 1499年的航行,美爱克松公司 1969年节油 1970年多桶。</p> <p>( 南极洲企鹅体内发现有 1976年</p> <p>对照目标要求,归纳总结:</p> <p>唯物辩证法告诉我们,事物之间是相互联系、相互影响的,如盛行风和盐度会导致洋流,洋流又会对流经地区的地理环境产生多方面的影响,进而又深刻地影响着人们的生产和生活。</p> <p>下面让我们应用知识来解决几个问题。</p> | <p>听讲</p> <p>做笔记</p> <p>读演示图,可配合教材或地图册上图,试着简化概括洋流图。</p> <p>回答简化方式</p> <p>再做简化,并回答简化方式</p> <p>按要求绘图,并订正</p> <p>按要求绘图,并订正</p> <p>按要求描述,得出洋流的分布规律</p> <p>学生代表依次指图说明洋流分布规律,其他学生做笔记</p> <p>培养能力</p> <p>做笔记</p> <p>自学结束后,说出“关键词”</p> <p>(学生)补充,出现“厄尔尼诺”和“拉尼娜”现象。</p> <p>可展示学生对当前环境问题的关注情况,肯定正确的认识,纠正偏差鼓励学生关注地球。</p> | <p>明确目标<br/>探求方法</p> <p>阅读地图</p> <p>化繁为简<br/>形象概括<br/>学会归纳<br/>鼓励参与<br/>训练表达<br/>运用旧知<br/>绘制图像<br/>由风入手<br/>推及洋流<br/>先观流向<br/>再辨寒暖<br/>依图作文<br/>总结规律<br/>训练思维</p> <p>承上启下<br/>提出要求<br/>依据目标<br/>学会自学</p> <p>依据事实<br/>实事求是<br/>加深理解<br/>增强意识</p> <p>激发兴趣<br/>鼓励探索</p> <p>全面回顾<br/>把握结构<br/>概括知识<br/>思想教育</p> |

| 教师活动  | 学生活动   | 意义和作用   |
|---|--|---|
| <p>【演示软件】</p> <p>(员)问题:该洋流环流是哪个半球的,在什么范围存在?</p>  <p>(圆)问题:该环流是哪个半球的,在什么范围存在?</p>  <p>置练习】</p> <p>【总结本课重点】</p> | <p>——学生回答,并说明理由。<br/>(答:北半球中低纬大洋环流。)</p> <p>——学生回答,并说明理由。<br/>(答:北半球中高纬大洋环流或南半球中低纬大洋环流。)</p> <p>【布</p> | <p>巩固知识<br/>应用知识<br/>强化理解<br/>形成能力</p> <p>反馈矫正<br/>完成目标</p> |

附课堂练习题:读下图,洋流模式图,并回答问题:



(员)图中,粤、月、悦从成因类型上来说,\_\_\_\_\_属于风海流,它是在\_\_\_\_\_风带影响下形成的。按洋流热力性质分类,\_\_\_\_\_属于暖流,而\_\_\_\_\_属于寒流。

(圆)粤、月两处,海水盐度较低的是\_\_\_\_\_处,粤、悦两处盐度比较则应是\_\_\_\_\_。

(猿)若在太平洋,洋流粤相当于\_\_\_\_\_流(名称),而洋流悦相当于\_\_\_\_\_流(名称)。

(源)在西欧有世界上面积最大的\_\_\_\_\_气候,受\_\_\_\_\_影响最大(洋流名称)。

## 【板书设计】

### 二、洋流

洋流及成因类型：风海流、密度流、补偿流

洋流的分布规律（中、低纬海区）：  
北顺南反  
东寒西暖

（北半球中、高纬海区）：反时针方向，东暖西寒

（南纬 30° 附近海区）：自西向东，西风漂流

（北印度洋海区）：冬—东北风—向西—反时针

夏—西南风—向东—顺时针

洋流对地理环境的影响：

（气候）

（生物）

（污染物）

（航海）

# 《海水温度和盐度》

## 问答式教学设计

### 【教学目标】

#### 知识目标

(员)了解海洋水体的环境意义,海洋对于人类生存和发展的意义。

(圆)理解海水温度、盐度的分布规律及影响因素。

#### 能力目标

(员)运用图表说明海洋表层平均温度的变化规律,培养学生检索、储存、分析、加工、运用地理信息的综合能力。

(圆)让学生通过辨析海洋表层平均温度和盐度的变化规律,培养学生的动手能力、综合分析能力,并使之认识到地理环境的整体性。

(猿)启发学生讨论,培养在公众面前的表达能力和自我展示能力。

#### 德育目标

(员)帮助学生建立现代海洋意识,使这初步树立保护与合理开发利用海洋的观念。

(圆)课堂上以平等、民主的师生氛围,养成学生互帮互助、合作学习的精神。

### 【教学重点难点分析】

员)启发学生讨论海洋对人类的作用和影响,并强调海岸带面临的问题及对人类的意义,使之意识到保护和管理海岸带资源的紧迫性,并提供具体对策。

圆)通过引导学生讨论和亲手绘制,在积极参与中掌握海洋表层平均温度和盐度的变化规律。

猿)难点是海洋的化学特征——表层海水盐度的影响因素和分布规律,可充分启发学生运用储存的地理知识和化学知识进行分析归纳。

### 【教学设计】

【引入新课】联合国将 1992 年命名为国际海洋年,这充分证明海洋环境为社会所关注。今天我们开始学习海洋环境。

【提问】从教材编排来看,为什么将海洋环境作为人类的第三环境?

【提问】读课本 79 页表 1-1,请计算海水的热容量是空气的多少倍?(提供公式:热容量  $c = \frac{Q}{m \Delta t}$ )

【补充说明】海水热容量是空气的 4 倍。这可理解为 1 立方厘米的海水降温 1℃ 所释放出的热量可使 4 立方厘米的空气增温 1℃。所以,海水吸热和放热均较慢,即我们通常所说的海陆热力性质存在差异。

【提问】科学家们预言,21 世纪是海洋的世纪,海洋是人类未来的希望,是人类可持续发展的重要基地。为什么对海洋有如此高的评价呢?

【承转与提问】海洋对人类的生产、生活等活动产生深刻的影响。人类改造海洋最激烈的是什么地带?

【总结】从滨海平原到大陆架之间的广阔区域即海岸带是陆海作用最激烈

的地区,也是人类改造海洋最显著的地区。

【提问】人类在开发利用海洋过程中出现了哪些问题?应该怎样避免这些问题的发生?

【承转】为了合理开发利用海洋资源,保护海洋环境,我们首先要研究海洋自身的一些规律,并把握海洋基本特征。这节课学习海洋的基本特征。目的是掌握海洋的物理特征——温度和化学特征——盐度的分布规律及影响因素。

【提问】决定海水温度的因素是什么?

圆海水的热能是否遵循能量守恒?

【总结】一年中,全世界海洋热量的收入和支出基本平衡。

【提问】请讨论:粤月一时间,全球各纬度大洋表层海水温度分布呈什么规律?

圆参看课本第 苑页图 猿源说明海水垂直方向上温度变化有何规律?

猿一海区的温度随季节变化的规律?(学生回答见后板书)

源根据海水的时空变化规律,讨论:影响海水温度的因素归根结底是什么?(太阳辐射)

【练习】读图 猿源原回答:粤月两海区哪个温度高?

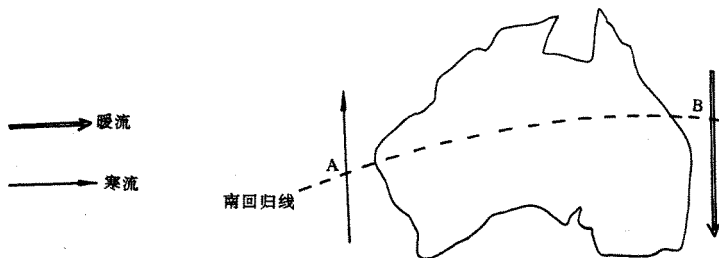


图 3.1-1

【总结】除太阳辐射和洋流影响海水温度外,沿岸地形和气象也会对水温造成影响。

【承转】我们再来研究海水的化学特征——盐度。

【提问】什么是海水的盐度?

【指图讲解】世界大洋平均盐度为 猿源,盐度最高海区是红海,盐度最低海区是波罗的海。

【布置学生活动】请思考:是什么原因造成各海区盐度的不同?让同学动手演示提高和降低盐度的方法。(实验用具:酒精灯一只、火柴、盛纯水的烧杯一只、盛盐水的烧杯一只)

【提问】自然界什么现象类似于“加水稀释”,什么现象类似于酒精灯的加热蒸发?

【总结】大气降水量和太阳蒸发量之差,淡水河流注入为影响海水盐度的主要原因。

【展示幻灯片、提问】如图 猿源原粤月两海区哪个盐度高?受什么因素影响造成的?

【总结】海水的温度也会影响盐度。

【提问】请绘制一幅大洋表层盐度分布图。