

## 《大规模的海水运动》教学设计

### 【设计思想】

整个教学过程以启迪学生思维为核心，以学生为本位，发挥自主合作学习的优势，在归纳规律、探究问题的过程中，展示学习方法，让学生有法可依，力求促进学生的积极思维。不将结果简单抛给学生，而是让学生在教师的精心组织和步步启发引导下去分析、对比、推理、判断，并作出结论，然后教师简评、补充、总结，符合循序渐进的教学原则和新课标的课改精神。

### 【教学内容分析】

#### （一）课程标准分析

这是课程标准中“运用地图，归纳世界海洋表层洋流分布规律，说明洋流对地理环境的影响”这一条标准的要求。分析这条标准，其中包含的具体要求如下。

1. 学习应落实在地图上，其中最主要的是教材图 3.5《世界表层洋流的分布图》。
2. 通过阅读《世界表层洋流的分布图》，归纳世界表层洋流分布的一般规律，即分别以副热带为中心和副极地为中心的大洋环流。其中，南半球高纬度地区没有形成大洋环流，而是形成连续西风漂流和南极环流（以地轴为中心）。
3. 在阅读《世界表层洋流的分布图》的基础上，可以把表层洋流的分布模式化，以加强对世界表层洋流分布规律的把握，并为分析洋流对地理环境的影响打下扎实的基础。

4. 一般不必对洋流知识进行加深和扩展。洋流的成因不需要系统讲述，风海流、密度流、补偿流的名称都可以不出现，只要能解释世界洋流的分布规律即可；局部海域（如北印度洋）具有季节变化的洋流也不需要了解。

5. 对各洋流的名称不要求记住，只需要了解不同纬度大陆两岸洋流的性质（暖流或寒流）。

6. 能运用表层洋流分布图，举例说明洋流对地理环境和人类活动（气候、海洋生物资源和渔场的分布、海洋航行、海洋污染）的影响。

## （二）教材分析

1. 教材第一部分的顺序是：先给学生解释洋流的概念并介绍洋流按照性质的分类，接着说明洋流的主要成因与盛行风有关。之后，结合风带与洋流模式图总结和归纳了洋流的分布规律。最后，给出《世界表层洋流的冬季分布图》，让学生读图思考的问题主要涉及洋流的分布规律和原因。

教材第二部分阐述了洋流对地理环境四个方面的影响。

2. 教材的顺序和要求与课标要求、学生认知规律有矛盾的地方，需要重组教学的顺序——先由洋流对地理环境和人类活动的影响的例子来设置悬念，激发学生认识的欲望，提供材料归纳世界表层洋流的分布规律，再探究其主要驱动力。

## （三）学生基础分析

1. 初中地理中对这部分的知识没有涉及，学生的知识结构中也没有世界表层洋流的系统。但是学生通过对课外知识的阅读了解有洋流这一地

理现象的存在。针对这一事实，应该在设计时让学生反复充分阅读图 3.5《世界表层洋流的分布图》，以熟悉洋流的名称，并最终反复运用图 3.5 分析洋流对地理环境的影响。

2. 学生对一些战争（二战、海湾战争）等事件比较感兴趣，在导入新课时，选取有关洋流对地理环境和人类活动的影响等的事例来吸引学生的注意力，提高学习兴趣。

3. 学生学习本课时内容可能遇到的障碍有：在通过地图归纳洋流的分布规律时不知道该如何下手，对洋流的主要成因的分析找不到突破口，对寒暖流对沿岸的气候影响、寒暖流交汇、上升流对渔场分布的影响没有感性认识。

### 【教学目标分析】

#### （一）三维目标

根据对教材内容的分析，结合地理学科的特点和学生的特征，按照地理新课标的要求来确定三维教学目标如下。

1. 知识与能力目标。

①运用地图，从分布位置、运动方向、寒暖流的位置来归纳世界表层洋流的分布规律；

②画出世界表层洋流的分布简单模式图；

③掌握洋流的主要成因；

④能举例分析洋流对地理环境（气候、渔场、海运、海洋污染）的影响。

2. 过程与方法目标。

①通过读图对比、分析，根据教师给出的学法指导归纳出表层洋流的分布规律——读图对比归纳法；

②根据归纳出来的分布规律，能画出世界表层洋流的分布简单模式图——分组合作学习法、自主评价法；

③对比自己画出的模式图与专家画的模式图的不同，分析洋流的主要成因——合作探究法；

④运用世界表层洋流分布图分析洋流对地理环境的影响——及时应用和反馈。

### 3. 情感态度价值观目标。

①培养学生科学研究的方法和态度；

②培养学生能时时刻刻用一双“地理眼”看待周围的地理事物和现象；

③理解海水要素和运动过程对人类生存和发展的意义（洋流对地理环境的影响）；

④使学生关注全球的环境问题，培养具有人文关怀和国际视野的人。

### （二）重难点突破

1. 教师给出具体的学法指导、指导分组并给出局部洋流图，通过对地图（对比图 1、2、3、4）有针对性地归纳洋流的分布规律。

2. 通过对西风漂流和南极环流这两个不符合分布规律的洋流的成因的探究，与全球风带图相对应，得出形成洋流的主要驱动力。

3. 洋流对地理环境的影响时空跨度比较大，通过展示西欧和俄罗斯东部沿海的气候图、世界大渔场分布图、日本突袭夏威夷群岛的珍珠港的来回航线图等来直观地分析洋流对地理环境四个方面的影响。

### （三）教学方法

读图分析法、对比讨论法、读图归纳法、问题探究法。

### （四）课时安排

1.5 课时。

#### 【教学准备】

#### （一）教具准备

多媒体平台、自制课件、实验视频。

#### （二）学具准备

对比图 1：以北纬 60 度（副极地海区）为中心的北半球太平洋、大西洋中高纬度海区；对比图 2：以北纬 30 度（副热带海区）为中心的北半球太平洋、大西洋中低纬度海区；对比图 3：以南纬 30 度（副热带海区）为中心的南半球太平洋、大西洋、印度洋中低纬度海区；对比图 4：以南纬 60 度（副极地海区）为中心的南半球太平洋、大西洋、印度洋中高纬度海区。

#### 【教学过程设计】

一. 展示视频和是本地震后中国人民的抢盐高潮，设疑导入

展示美国宇航局利用可视化技术制作的全球洋流动态视频。

1. 设置情境：2011 年东日本大地震之后中国人民爆发了抢盐高潮

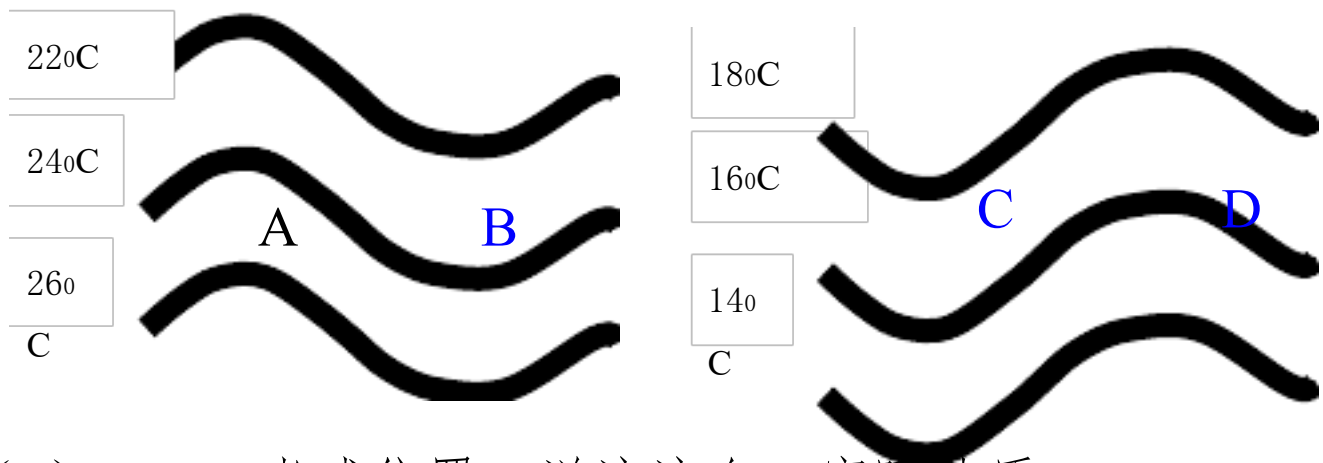
引出矛盾：中国人民应该是考虑到海水污染的问题，结合日本暖流的流向，中国人民有必要这么恐慌吗？

二. 充分关注学生的兴趣，引出洋流——这不是一个新名词，是大家知道的，现在给它一个明确的定义——海水常年比较稳定的朝着同一



个方向作大规模的流动。接着引出洋流的寒暖性质分类，并结合海洋中等温线的弯曲加深对洋流的理解和知识总结。

合作探究一：海洋中等温线的弯曲受寒暖流的影响，读图试分析以下问题



(1) .ABCD半球位置，洋流流向，寒暖性质

(2) .暖流一定比寒流气温高，判断正误并说明理由

### 三．洋流的成因

#### 洋流形成的演示实验

(1) 实验目的：

1. 了解洋流的形成原因；
2. 了解影响洋流运动方向的主要因素.

(2) .实验用具：

泡沫水槽、红颜色水、白色泡沫碎屑、带胶管的吹风机 2

(3)．实验过程

- ①在水槽中盛满红颜色水，并在水面上洒上泡沫碎屑，利用吹风机模拟风带吹拂。
- ②观察纸屑的漂移方向，思考影响洋流方向的因素。

实验总结：1、盛行风是海洋水体运动的主要动力。

2、陆地形状和地转偏向力会影响洋流方向。

(4) 让学生画出全球气压带风带图，并绘制洋流模式图

设问：根据两图对比，哪一些是风海流呢？进而引出风海流概念

① 流：盛行风吹拂海面，推动海水随风漂流，并且使上层海水带动下层海水流动，形成规模很大的洋流，叫风海流。其主要动力为；

流：各个海域因海水的温度、盐度不同，导致海水密度分布不均，引起海水的流动，叫密度流。（表层：密度小→密度大；底层：密度大→密度小）

③ 流：由风力和密度差异所形成的洋流，使海水流出的海区海水减少，相邻海区的水便会流来补充，这样形成的洋流叫补偿流。

另外，洋流前进时，受的限制和力的影响，运动方向会发生改变。

#### 四、世界洋流分布规

合作探究二：读 P57 图 3.5 《世界表层洋流的分布》，观察一下指定海区洋流的运动有何规律？

第一二组：观察北半球中低 / 中高纬度海区（以北太平洋、北大西洋为例）大洋环流的运动方向及洋流性质，为什么？

第三四组：观察南半球中低 / 中高纬度海区（以南太平洋、南大西洋和南印度洋为例）大洋环流的运动方向及洋流性质，为什么？

第五六组：观察北印度洋海区大洋环流的运动方向，为什么？

通过课件展示美洲大陆、非洲大陆、澳大利亚东西两岸气候和沿岸洋流分布，得出结论：洋流分布是遵循着一定规律的。

充分引导学生关注周围的地理事物与现象，该事物或现象与其认知产生了冲突，激起学生寻找地理规律的认识欲望。

第一步：教师出示归纳地理分布规律的一般方法和步骤：

1. 观察；
2. 分组对比分析；
3. 从部分到整体，从个别到一般，逐步加以整理归纳其共同性。
4. 应用。

教师指导学习方法，让自主学习有方法可依。

第二步：

1. 观察——学生读图 3.5 《世界表层洋流的分布图》，熟悉洋流的名称、流向；
2. 分组对比分析。

分四组：

第①组：观察对比图 1：以北纬 60 度（副极地海区）为中心的北半球太平洋、大西洋中高纬度海区洋流分布特点。

第②组：观察对比图 2：以北纬 30 度（副热带海区）为中心的北半球太平洋、大西洋中低纬度海区洋流分布特点。

第③组：观察对比图 3：以南纬 30 度（副热带海区）为中心的南半球太平洋、大西洋、印度洋中低纬度海区洋流分布特点。



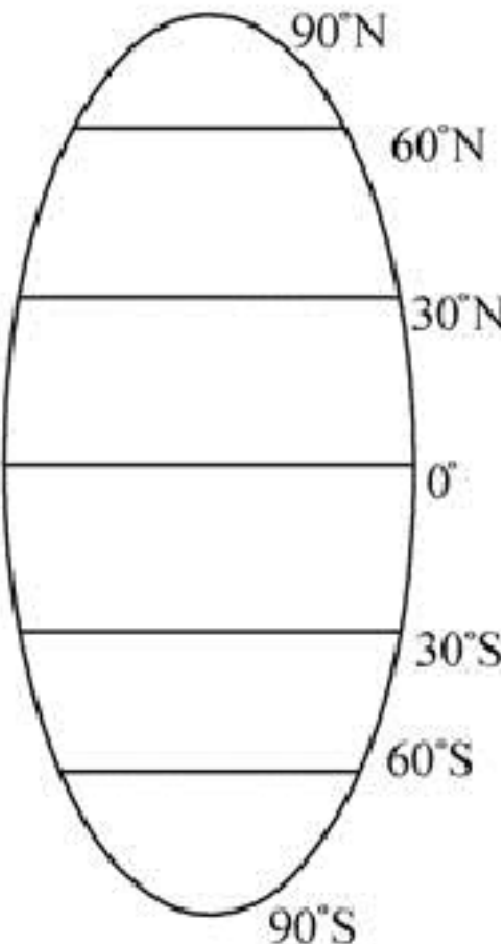
第④组：观察对比图 4：以南纬 60 度（副极地海区）为中心的南半球太平洋、大西洋、印度洋中高纬度海区洋流分布特点。

提示：对比分析洋流运动的方向、东西岸的洋流性质差异。

各组明确自主学习的任务和范围，增强目的性，使自主合作学习落实到行动上。

培养学生的观察对比能力，并掌握归纳的一般方法。

3. 归纳共同点：各组根据学法指导归纳出各海域洋流的分布规律，并在图中画出此海域洋流分布的简单模式图。



**学法指导**

1. 我们归纳的是\_\_\_\_\_半球（中低、中高纬度）海域的洋流运动规律。

2. 该海域的洋流是否连续运动，形成环流？

若是，请找出环流的中心（副热带海域、副极地海域、两极地区）。

3. 该海域洋流的运动方向（可以用顺时针、逆时针描述）。

4. 注意观察洋流的不同性质（寒暖流在你的归纳图中的位置——可以用大洋东岸、大洋西岸描述）。

5. 其他

注意：寒流用虚线画，暖流用实线画。

通过学法指导，明确归纳的内容，课堂任务饱满。

4. 应用和评价。

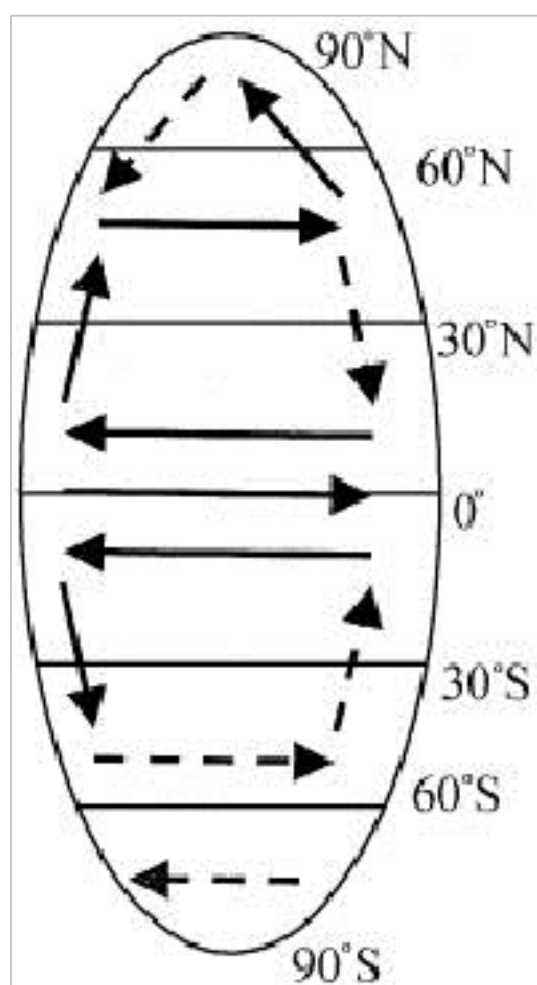
在实物展台上展示学生绘图的结果并让学生进行评价。

课件展示“评价标准”：学法指导中前 4 项内容各为 20 分，局部模式

20 分，共 100 分。

改变原有的教师评价方法，通过学生自己的评价，一方面培养学生自主合作学习的能力；另一方面激起学生的自我提高的内驱力，评价过程是强化对洋流分布规律的认识过程。

第三步：把通过评价、经过修改的局部模式图汇总到一张图上，并添加“赤道逆流”等（如右图），总结世界表层洋流分布的一般规律如下：



●南北半球中低纬度环流（以副热带海域为中心）：

方向：北顺南逆，

大洋东岸是寒流，

大洋西岸是暖流。

●北半球中高纬度环流（以副极地海域为中心）：

方向：逆时针，

大洋东岸是暖流，

●南半球中高纬度形成西风漂流、南极环流。

第四步：把图 3.4《全球风带和洋流模式》与归纳图进行比较，看看有什么不同？

不同点：学生归纳的南半球中高纬度的洋流分布规律（西风漂流与南极环流）与图 3.4 中所示的南半球中高纬度的分布规律是不同的。

学生把自己辛辛苦苦得出的模式图和专家画的一比，发现大部分是符合的，肯定了合作学习的有效性、肯定了自己的能力，增强了自信心。

但是还有一小部分是不同的，是怎么回事呢？

于无疑处生疑，激发学生继续探索的欲望。

（过渡：南半球中高纬度形成连续的西风漂流和南极环流，是由什么力量驱动的？

问题探究：西风漂流、南极环流的驱动力是什么？

问题探究：西风漂流、南极环流的分布为什么与图 3.4 的分布规律不符合？

通过对比和分析，得出影响洋流分布的其他因素——陆地形状的限制。

## 五．洋流对地理环境的影响

第一步：利用洋流图 3.5，解决导入部分的问题。

### 1. 展示太平洋局部地图。

1941 年 12 月，日本突袭夏威夷群岛的珍珠港。其舰队航线没有选用自然条件较好的南航线，而是选用冬季自然条件恶劣的北航线，这是为什么？（顺流航行节约燃料，加快速度。）

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/128136007036006123>