

# 《常见的天气系统》第一课时的教学设计与反思

## 一、指导思想与理论依据

实事求是，理论联系。注意以下三个方面：

- 1、应从人们的日常生活需要出发，切忌增加知识难度。
- 2、重视影响我国的主要天气系统，联系相关的天气实例作适当拓展分析。
- 3、学会分析影响兰州的天气系统。

## 二、教材分析

1、该节教材继气压带、风带移动对气候影响之后，从微观角度分别介绍了锋面系统与天气及高低气压系统与天气等常见的天气系统，以点带面使学生理解不同时空的天气变化，使学生学习贴近生活、运用于实际。

2、新课标对这一节的要求是“运用简易天气图，简要分析锋面、低压、高压等天气系统的特点”。对这一句话的理解如下：

(1)、“简易天气图”是指我们经常接触到的电视节目中播放的简易天气图它只注重海平面的天气图，对高空的不作要求

(2)、所要求的天气系统主要是常见的锋面（包括冷锋和暖锋）、低压（包括低压槽）、高压（包括高压脊），但对气旋、反气旋的概念不作要求

(3)、各种天气系统的特点，可以从气温、气压、湿度（包括降水）、风等几方面分析，从而综合出各天气系统控制下的天气状况。

3、本节内容是本章教学的一个难点。内容知识比较抽象，需要学生较强的空间思维能力，要求在教学中精心设计教学环节。

## 三、教学设计思想

1、通过多媒体教学，增强直观性。

2、以贴近生活实际的天气现象实例为素材，启发，引导学生思考、分析、讨论，自己得出结论。

3、培养学生探究性学习和创新能力，使学生感到地理中有生活、生活中离不开地理，激发学好地理的兴趣。

## 四、教学目标

1、知识目标：

理解锋面系统的特点及天气状况。

2、能力目标：

通过阅读冷锋、暖锋、准静止锋等各类图，提高学生读图、识图能力，培养学生理论联系实际的能力。

3、情感态度与价值观：

(1)、养成求真、求实的科学态度，提高地理审美情趣。

(2)、培养学生探究性学习和创新能力，使学生感到地理中有生活、生活中离不开地理，激发学好地理的兴趣。

## 五、学情分析

扩招后本校学生大部分来自周边地县初中地理知识薄弱，再加上高一尚未学立体几何空间想象能力较弱，所以本节内容旨在课堂上让学生形成初步认识，形成基础的知识框架。

## 六、教学重难点

重点：对我国天气有重要影响的锋面天气。

难点：冷锋、暖锋与天气的关系。

## 七、教学方法

读图分析法、对比法、多媒体辅助教学法

## 八、学法指导

学案导学法、讨论探究法、图文分析法、对比归纳法、练习巩固法等

## 九、课时安排：一课时

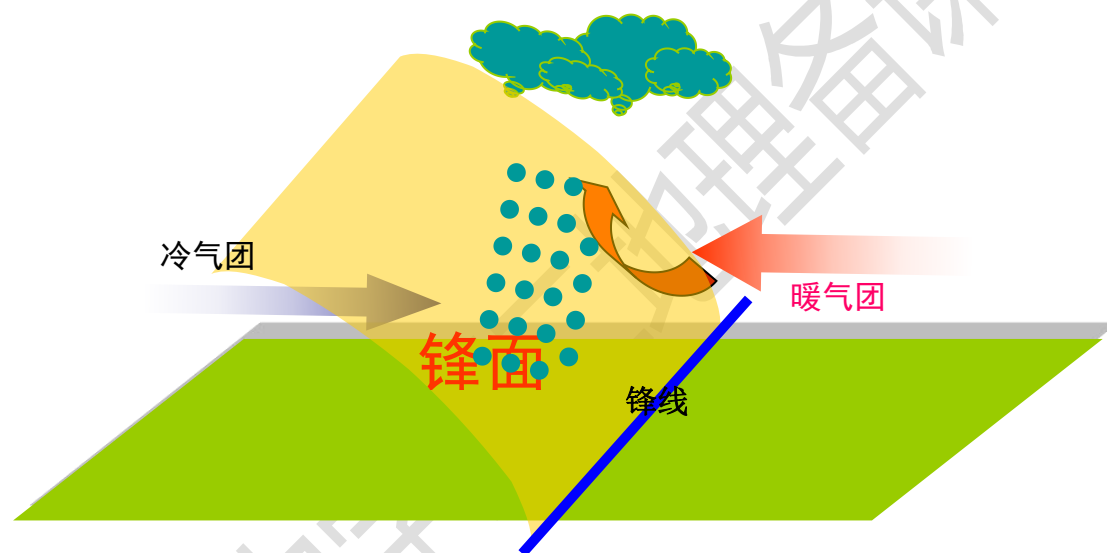
## 十、教学过程

### 教学环节一：导入新课，提出质疑

展示一段天气预报，让学生感知同一时间，不同的地点天气会有差别，同一地点，不同的时间，天气也会有差别。并质疑，为什么会这样？

### 教学环节二：自主学习，了解冷暖锋的基本概念。教师讲解，进一步理解和加深印象。

1、学生通过自学课本内容，了解基本概念。老师通过图片的展示和讲解，使学生对概念进一步理解和加深印象。



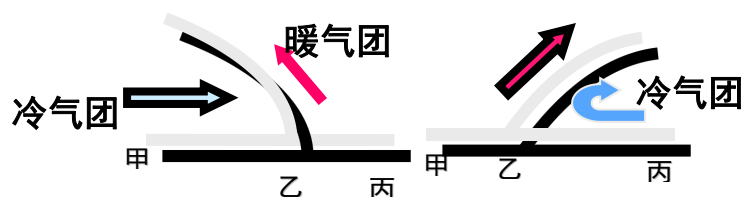
### 2、思考交流

对照冷锋、暖锋的动画示意图，思考讨论以下问题：

- ① 冷锋、暖锋在运动的过程中，暖气团的抬升是主动还是被动？
- ② 什么是锋面过境前、锋面过境时、锋面过境后？分别在图中甲乙丙处标出前、时、后（根据锋面移动的方向来确定）
- ③ 冷锋、暖锋过境前、后分别在什么气团控制下，天气如何？
- ④ 冷锋、暖锋过境时天气如何？
- ⑤ 冷锋、暖锋降水的范围和雨区的位置有何特点？

### 3、交流成果的展示

学生代表在多媒体课件上展示



冷锋：降水特点：强度\_\_\_\_\_时间\_\_\_\_\_雨区位置：\_\_\_\_\_

暖锋：降水特点：强度\_\_\_\_\_时间\_\_\_\_\_雨区位置：\_\_\_\_\_

|      |     |  |  |
|------|-----|--|--|
| 天气状况 | 过境前 |  |  |
|      | 过境时 |  |  |
|      | 过境后 |  |  |

### 教学环节三：师生互动，合作探究，完成冷暖锋的区别与联系

#### 4、课堂探究

冷锋、暖锋在图形上的差别？

(箭头方向、锋面坡度、雨区范围、锋面符号)

锋面过境时是否都能形成降水？

### 教学环节四：案例分析，理论联系实际

冷锋在我国一年四季都有，尤其在冬半年更常见。

#### 案例分析

**材料一：**冷锋一般可以分为**快行冷锋**和**慢行冷锋**。我国华北地区夏季的暴雨以及冬春季节的大风、沙尘暴、寒潮都是由于快行冷锋造成的。

**材料二：**一次锋面过程能否形成降水，主要看暖气团所含水汽的多少，以及在上升的过程中，水汽是否达到过饱和。

**思考：**同样受快行冷锋影响，为何我国华北地区夏季会形成暴雨天气，而在春季则一般不会产生降水而形成大风扬尘天气？

主要看暖气团所含水汽的多少，以及在上升的过程中，水汽是否达到过饱和。

准静止锋降水的特点？（锋面徘徊不前，形成连续阴雨天气）

常见的准静止锋类型？

| 名称     | 成因       | 时间                  | 天气 |
|--------|----------|---------------------|----|
| 江淮准静止锋 | 冷暖气团势均力敌 | 春末夏初<br>(6月中旬—7月上旬) | 梅雨 |

|        |            |     |                 |
|--------|------------|-----|-----------------|
| 昆明准静止锋 | 冷空气受云贵高原阻挡 | 冬半年 | 贵阳冷湿<br>(天无三日晴) |
|--------|------------|-----|-----------------|

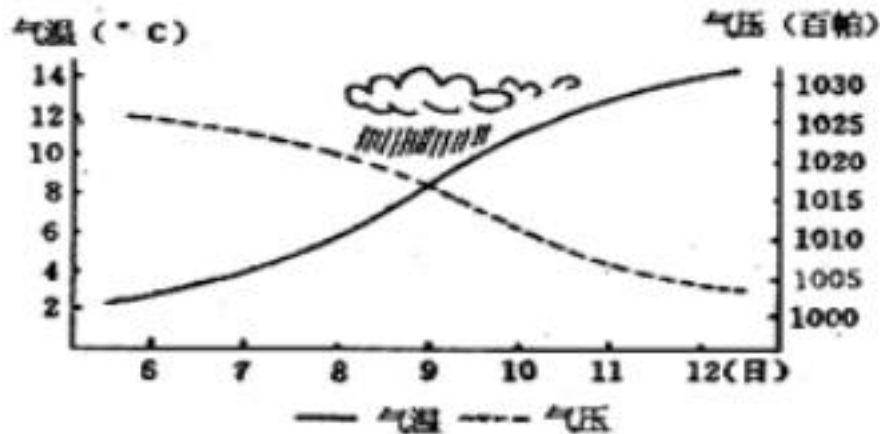
## 教学环节五：总结与练习，提升学生能力

### 5、课堂小结

我国的降水和一些灾害性天气，大都与锋面有联系。如北方夏季的暴雨，多是由冷锋形成的锋面雨。我国冬春季节爆发的寒潮、沙尘暴天气也是冷锋南下时形成的。

### 6、课堂练习

右图是某地几日内气温和气压的变化图，读图回答问题：



- 这几天影响该地的主要天气系统是： ( B )  
A.冷锋 B.暖锋 C.气旋 D.反气旋
- 该天气系统从该地过境的时间是： ( B )  
A.6日 B.9日 C.11日 D.12日
- 该天气系统过境后，该地的天气变化情况是： ( C )  
A.气温下降，气压下降，天气转晴  
B.气温上升，气压升高，出现降雨  
C.气温上升，气压下降，天气转晴  
D.气温下降，气压升高，天气转晴

## 教学环节六：为我所用

7、作业布置：学生分析影响兰州天气变化的主要天气系统，并画出气温气压变化图。

### 8、板书设计：

#### 常见的天气系统

- 气团：温度、湿度比较均匀的大团空气。
- 锋面系统
  - 概念：冷暖气团的交界面
  - 锋面的特征：
    - ①它的水平范围可由几百米到几千千米。
    - ②一般冷气团在锋面下面，暖气团在锋面上面。
    - ③在锋面附近常伴有云、雨、大风等天气，锋面一般分为冷锋和暖锋。
  - 分类与天气状况：

| 分类 | 过境前 |    |    | 过境时        |    | 过境后 |    |    |
|----|-----|----|----|------------|----|-----|----|----|
|    | 气温  | 气压 | 阴晴 | 阴晴         | 风  | 气温  | 气压 | 阴晴 |
| 冷锋 | 高   | 低  | 晴  | 雨雪<br>天气   | 大风 | 降低  | 升高 | 转晴 |
| 暖锋 | 低   | 高  | 晴  | 多连续<br>性降水 | 不大 | 升高  | 降低 | 转晴 |

| 名称         | 成因         | 时间                  | 天气              |
|------------|------------|---------------------|-----------------|
| 江淮准<br>静止锋 | 冷暖气团势均力敌   | 春末夏初<br>(6月中旬—7月上旬) | 梅雨              |
| 昆明准<br>静止锋 | 冷空气受云贵高原阻挡 | 冬半年                 | 贵阳冷湿<br>(天无三日晴) |

## 十一、教学反思：

本节课由于课前做了较为充分的准备再加上学生对自主学习有了一些了解，及多媒体课件的使用，所以教学过程中学生一直保持了极大的热情使课堂气氛和学生的主动参与都比预想的要好。但还是存在课堂时间把握不够好，对学生即兴出现的问题没办法一一解答及对个别学生关注不到，没办法做到个性化的教学等问题。