

BỒI DƯỠNG HSG ĐỊA LÍ 10 (DÙNG CHUNG 3 BỘ SÁCH)

THEO TỪNG BÀI – CHƯƠNG TRÌNH MỚI

1. MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP BIỂU HIỆN CÁC ĐỐI TƯỢNG TRÊN BẢN ĐỒ

I. NỘI DUNG

- *Phương pháp kí hiệu*

+ Thường dùng để biểu hiện các đối tượng phân bố theo điểm cụ thể như: các điểm dân cư, các trung tâm công nghiệp, các mỏ khoáng sản,...

+ Kí hiệu có ba dạng chính; kí hiệu hình học, kí hiệu chữ, kí hiệu tượng hình.

+ Phương pháp kí hiệu không chỉ nêu được tên và vị trí của đối tượng mà còn thể hiện được quy mô (sản lượng, năng suất) và chất lượng của đối tượng.

- *Phương pháp kí hiệu đường chuyển động*

+ Thể hiện các di chuyển của những hiện tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội trên bản đồ (ví dụ: hướng gió, dòng biển, luồng di dân,...)

+ Biểu hiện được hướng di chuyển, khối lượng, tốc độ di chuyển của các đối tượng địa lí.

- *Phương pháp chấm điểm*

+ Biểu hiện các đối tượng phân bố phân tán, lẻ tẻ (phân điểm dân cư, phân bố cây trồng, phân bố gia súc,..) bằng những chấm điểm.

+ Mỗi điểm chấm có một giá trị (số lượng hoặc khối lượng) nào đó.

- *Phương pháp khoanh vùng*

+ Biểu hiện các đối tượng không phân bố trên khắp lãnh thổ mà chỉ phát triển ở những khu vực nhất định.

+ Thể hiện sự phổ biến của một loại đối tượng riêng lẻ, dường như tách ra với các loại đối tượng khác. Phương pháp này giúp phân biệt được vùng này với vùng khác.

+ Có nhiều cách khác nhau để khoanh vùng trên bản đồ như: dùng các đường nét liền, đường nét đứt để tạo đường viền; dùng nét gạch hoặc kí hiệu, màu sắc để phân biệt các vùng.

- *Phương pháp bản đồ - biểu đồ*

+ Dùng các biểu đồ đặt vào phạm vi của đơn vị lãnh thổ.

+ Biểu hiện đặc điểm, số lượng hoặc cơ cấu.... của một hiện tượng địa lí.

II. CÂU HỎI, BÀI TẬP

I. Phân biệt chức năng biểu hiện của các phương pháp: kí hiệu, kí hiệu đường chuyển động, phương pháp chấm điểm, phương pháp khoanh vùng, phương pháp bản đồ – biểu đồ

Hướng dẫn:

- Phương pháp kí hiệu thường dùng để biểu hiện các đối tượng phân bố theo những điểm cụ thể như: các điểm dân cư, các trung tâm công nghiệp, các mỏ khoáng sản, các hải cảng...

- Phương pháp kí hiệu đường chuyển động là phương pháp thể hiện sự di chuyển của các hiện tượng tự nhiên, cũng như các hiện tượng kinh tế – xã hội trên bản đồ.

- Phương pháp chấm điểm biểu hiện các đối tượng phân bố phân tán, lẻ tẻ (các điểm dân cư nông thôn, các cơ sở chăn nuôi...) bằng các điểm chấm trên bản đồ

- Phương pháp khoanh vùng biểu hiện các đối tượng không phân bố trên khắp lãnh thổ mà chỉ phát triển ở những khu vực nhất định.

- Phương pháp bản đồ - biểu đồ thể hiện giá trị tổng cộng của một hiện tượng địa lí trên một đơn vị lãnh thổ (đơn vị hành chính) bằng cách dùng các biểu đồ đặt vào phạm vi các đơn vị lãnh thổ đó.

2. Lấy ví dụ chứng minh rằng phương pháp kí hiệu không những chỉ nêu được tên và vị trí mà còn thể hiện được cả chất lượng của các đối tượng trên bản đồ.

Hướng dẫn:

Trên bản đồ Công nghiệp điện Việt Nam, kí hiệu các nhà máy điện cho thấy:

- Các nhà máy nhiệt điện ở Phả Lại, ở TP Hồ Chí Minh kèm theo công suất... Các nhà máy thủy điện ở Hòa Bình, ở Đa Nhim... kèm theo công suất, thấy được các trạm 220 kV, 500 kV ở những địa điểm cụ thể...

- Các nhà máy thủy điện đã đưa vào sản xuất và những nhà máy thủy điện còn đang xây dựng.

3. Trên bản đồ khí hậu Việt Nam, phương pháp kí hiệu đường chuyển động biểu hiện được những đặc điểm nào của gió và bão?

Hướng dẫn:

- Biểu hiện được các hướng chuyển động của các loại gió, bão,

- Biểu hiện được tần suất khác nhau của các cơn bão đến nước ta

4. Trên bản đồ Phân bố dân cư châu Á, cho biết các đối tượng địa lí được biểu hiện bằng những phương pháp nào? Mỗi chấm điểm trên bản đồ tương ứng bao nhiêu người?

Hướng dẫn:

Trên bản đồ Phân bố dân cư châu Á:

- Phương pháp kí hiệu thể hiện các đô thị có quy mô dân số trên 8 triệu và từ 5 triệu đến 8 triệu.

- Phương pháp chấm điểm thể hiện phân bố dân cư trên lãnh thổ, mỗi chấm tương ứng 500.000 người.

5. Các đối tượng địa lí trên bản đồ Công nghiệp điện lực VN được biểu hiện bằng phương pháp nào? Những phương pháp đã thể hiện được những nội dung nào của đối tượng địa lí?

Hướng dẫn:

- Các đối tượng địa lí trên bản đồ Công nghiệp điện lực Việt Nam được biểu hiện bằng phương pháp kí hiệu.
- Phương pháp kí hiệu thể hiện được loại hình, sự phân bố, số lượng, quy mô, chất lượng, động lực phát triển của đối tượng.

2. PHƯƠNG PHÁP SỬ DỤNG BẢN ĐỒ TRONG HỌC TẬP ĐỊA LÍ VÀ TRONG ĐỜI SỐNG

I. NỘI DUNG

- **Chọn bản đồ phù hợp với nội dung (mục đích) cần tìm hiểu (học tập)**
- **Đọc bản đồ phải tìm hiểu tỉ lệ của bản đồ và kí hiệu trên bản đồ.**
 - + Trước hết cần xem tỉ lệ của bản đồ.
 - + Nghiên cứu kĩ phần chú giải và kí hiệu để hiểu rõ nội dung các kí hiệu thể hiện trên bản đồ có liên quan đến nội dung cần tìm hiểu.
- **Xác định phương hướng trên bản đồ**
 - + Dựa vào các đường kinh, vĩ tuyến để xác định phương hướng.
 - + Dựa vào mũi tên chỉ hướng Bắc.
- **Hiểu mối quan hệ giữa các yếu tố địa lí trong bản đồ, trong Atlas.**
 - + Đọc mối quan hệ giữa các dấu hiệu (đối tượng địa lí) ở bản đồ.
 - + Khi đọc bản đồ ở Atlas, giải thích một sự vật hoặc một hiện tượng địa lí nào đó, cần tìm hiểu các bản đồ có nội dung liên quan.
 - + Khi cần tìm hiểu đặc điểm, bản chất của một đối tượng địa lí ở một khu vực nào đó, cần so sánh với bản đồ cùng loại của khu vực khác.
- **Đọc tổng hợp địa lí (tự nhiên hoặc kinh tế) một bản đồ.**

II. CÂU HỎI, BÀI TẬP

1. Hãy cho biết tác dụng của bản đồ trong học tập. Nêu dẫn chứng minh họa

Hướng dẫn:

- Bản đồ là một phương tiện để học sinh học tập và rèn luyện các kĩ năng địa lí tại lớp, ở nhà và trả lời phần lớn các câu hỏi kiểm tra về địa lí.

Ví dụ: Thông qua bản đồ có thể xác định được vị trí địa lí một điểm nào đó trên mặt đất (tọa độ địa lí), ở vào đới khí hậu nào, chịu ảnh hưởng của biển như thế nào, liên hệ với các trung tâm kinh tế - xã hội ra sao...

2. Chứng minh rằng bản đồ là phương tiện được sử dụng rộng rãi trong đời sống hàng ngày.

Hướng dẫn:

- Tìm đường đi, xác định vị trí và đường di chuyển của một cơn bão khi nghe dự báo thời tiết, đến một điểm hay một tuyến du lịch mới,... đều phải dựa vào bản đồ.

- Làm thủy lợi, nghiên cứu thời tiết và khí hậu, canh tác đúng thời vụ, xây dựng trung tâm công nghiệp, mở các tuyến đường giao thông... đều cần đến bản đồ.

3. Lập một đề cương đọc bản đồ các đặc điểm địa hình Việt Nam

Hướng dẫn:

Lập đề cương chi tiết, ngắn gọn như sau:

Đặc điểm chung địa hình Việt Nam:

- Diện tích đồi núi lớn, nhưng chủ yếu thấp

+ Diện tích + Độ cao

- Cấu trúc khá đa dạng

+ Cổ trẻ lại + Phân bậc + Phân hoá

+ Hướng nghiêng + Hướng núi

- Địa hình của nhiệt đới ẩm gió mùa

+ Xâm thực + Xói mòn

3. MỘT SỐ ỨNG DỤNG CỦA GPS VÀ BẢN ĐỒ TRONG ĐỜI SỐNG

I. NỘI DUNG

- **GPS** (tên đầy đủ trong tiếng anh là Global Positioning System)

+ Là hệ thống định vị toàn cầu, xác định vị trí dựa vào hệ thống vệ tinh. GPS được Mỹ xây dựng từ năm 1995, cho tới nay hầu như tất cả các thiết bị di động, và các thiết bị điện tử đã và đang sử dụng hệ thống này nhằm mục đích cá nhân ở một mức độ nhất định.

+ Là một hệ thống các vệ tinh (24 vệ tinh) bay xung quanh Trái Đất theo một quỹ đạo chính xác và phát tín hiệu có thông tin xuống Trái Đất. Các máy thu GPS nhận thông tin này để xác định vị trí của đối tượng trên mặt đất, được hiển thị thông qua hệ tọa độ địa lí và độ cao trên mực biển.

+ Để xác định được vị trí và theo dõi chuyển động, mỗi máy thu phải nhận được tín hiệu đồng thời của ít nhất 3 vệ tinh. Khi vị trí được xác định, GPS có thể tính toán và cung cấp các thông tin về hướng và tốc độ di chuyển, khoảng cách tới điểm đến,...

+ Khi nhận được tín hiệu từ vệ tinh, các máy thu trên mặt đất sẽ dựa vào tốc độ truyền tín hiệu để tính toán khoảng cách giữa đối tượng cần giám sát với các vệ tinh (tối thiểu 3 vệ tinh). Bằng cách này, vị trí của đối tượng cần giám sát trên mặt đất được xác định.

- **Bản đồ số**

+ Bản đồ số là một tập hợp có tổ chức, lưu trữ các dữ liệu bản đồ trên thiết bị có khả năng đọc bằng máy tính và được thể hiện dưới dạng hình ảnh bản đồ (bản đồ ảo). Các bản đồ số thường được kết nối với Hệ thống định vị toàn cầu (GPS) tích hợp sẵn trên máy tính hoặc các thiết bị điện tử thông minh. và phát triển trên môi trường internet, tạo thành hệ thống bản đồ trực tuyến, được đầu.

- + Bản đồ không cần định hình phẳng bằng đồ họa, thực chất là tập hợp có tổ chức các dữ liệu trong một hệ quy chiếu, không có tỷ lệ như bản đồ thông thường.
- + Hệ thống ký hiệu trong bản đồ số thực chất là các ký hiệu của bản đồ thông thường đã số hóa. Nhờ thế có thể thể hiện bản đồ dưới dạng hình ảnh trên màn hình hoặc in ra giấy.
- + Các yếu tố bản đồ giữ nguyên được độ chính xác của dữ liệu đo đạc ban đầu, không chịu ảnh hưởng của sai số đồ họa.

II. CÂU HỎI, BÀI TẬP

1. Trình bày một số ứng dụng của GPS (Global Positioning System - Hệ thống định vị toàn cầu) trong giao thông.

Hướng dẫn:

- Trong giao thông đường bộ: Sử dụng định vị vệ tinh cho các phương tiện giao thông như ô tô, xe gắn máy cho biết vị trí chính xác của phương tiện, lộ trình, tốc độ, hoặc đi vào vùng giới hạn...
- Trong giao thông đường biển: Là công cụ dẫn đường hàng hải lý tưởng trên biển. Định vị vị trí cho tàu thuyền, công trình biển... Ứng dụng quan trọng cho công tác cứu hộ cứu nạn và an ninh trên biển...
- Trong giao thông hàng không: Tạo ra hệ thống dẫn đường bay, dẫn đường cất và hạ cánh.

2. Trình bày một số ứng dụng của GPS (Global Positioning System - Hệ thống định vị toàn cầu) trong quân sự, xây dựng, du lịch.

Hướng dẫn:

- Trong quân sự: Dẫn đường cho tên lửa, các cuộc hành quân. Định vị và định hướng bay của các phương tiện không gian khác có mang theo những máy thu phát.
- Trong đo đạc khảo sát và thi công công trình: Đo vẽ bản đồ địa hình và địa chính; lập lưới không chế tọa độ quốc gia; bố trí và kiểm tra bố trí các loại công trình; quan trắc biến dạng công trình... Đo vẽ bản đồ đường sông, biển; nghiên cứu thủy văn; thi công các công trình thủy, dầu khí, hàng hải...
- Trong du lịch: GPS cho biết được điểm đến cụ thể, hành trình đi, hướng nào, tốc độ và trong thời gian bao lâu....

3. Trình bày một số ứng dụng của GPS (Global Positioning System - Hệ thống định vị toàn cầu) trong đời sống.

Hướng dẫn:

- Đối với ứng dụng cá nhân: Các phần mềm ứng dụng sử dụng hệ thống định vị vệ tinh được tích hợp trên điện thoại thông minh, máy tính bảng, laptop. Những ứng dụng này cung cấp cho người dùng các thông tin hữu ích về định vị vị trí, chỉ dẫn đường đi... Những phần mềm ứng dụng tiêu biểu như Google Maps, Locale, Places Directory...

- Trong đời sống hằng ngày: GPS là công cụ đắc lực trong các hoạt động thường nhật như chạy bộ, trượt tuyết, leo núi, chạy xe đạp (xác định quãng đường chạy, vị trí bản thân, điểm đến, thời gian, tốc độ...). Người ta cũng dùng hệ thống này để giám sát những trường hợp đặc biệt (áp dụng trong phòng chống tệ nạn xã hội, tù nhân, giam lỏng,) hay những trường hợp cần được chăm sóc đặc biệt (trẻ tự kỷ, người già, người mắc bệnh Alzheimer...).

4. Nêu một số ứng dụng cụ thể của bản đồ số trong đời sống hàng ngày.

Hướng dẫn:

Bản đồ số và GPS được sử dụng nhiều trong đời sống với nhiều ứng dụng có ích:

- Định vị, xác định vị trí chính xác của các đối tượng trên bản đồ. GPS giúp định vị, bản đồ số là công cụ truyền tải, giám sát tính năng đó.

- Dùng để dẫn đường, quản lí và điều hành sự di chuyển của các đối tượng có gắn thiết bị định vị với các chức năng như: xác định điểm cần đến, quãng đường di chuyển, các cung đường có thể sử dụng; quản lí, giám sát, lưu trữ lộ trình đường đi của đối tượng (các con bão, phương tiện giao thông...); tính tốc độ di chuyển và cước phí cho xe buýt...; chống trộm cho các phương tiện.

- Tìm người, thiết bị thất lạc hay để đánh dấu địa điểm khi chụp ảnh hoặc tối ưu hoá kết quả tìm kiếm dựa trên khu vực...

5. Nêu một số đặc tính của bản đồ kỹ thuật số Việt Nam - Vmap

Hướng dẫn:

- Bản đồ số Vmap là bản đồ số riêng của Việt Nam phát triển. Vmap hiển thị nhà ở cả thành thị, miền núi và vùng sâu vùng xa. các lớp bản đồ riêng, có khả năng hiển thị cho người dùng chi tiết địa chỉ từng Vmap không chỉ xây dựng được hệ thống cơ sở dữ liệu bản đồ nền (lớp bản

đồ về biển giới, hành chính, giao thông, sông ngòi...); cơ sở dữ liệu chứa các thông tin về tọa độ, thông tin đi kèm của các đối tượng (địa danh, trường học, bệnh viện, hiệu thuốc, khách sạn...) và địa chỉ nhà dân mà còn xây dựng các ứng dụng đi kèm bản đồ.

- Bên cạnh các tính năng cơ bản như: tìm kiếm địa chỉ, chỉ đường, Vmap còn hiển thị lớp bản đồ riêng của các lĩnh vực trong cuộc sống và hiển thị địa chỉ chi tiết tới từng số nhà, dù ở thành thị hay vùng miền núi, vùng sâu, vùng xa.

Chương 1. TRÁI ĐẤT

1. SỰ HÌNH THÀNH TRÁI ĐẤT, VỎ TRÁI ĐẤT VÀ VẬT LIỆU CẤU TẠO VỎ TRÁI ĐẤT. THUYẾT KIẾN TẠO MẢNG

1. Sự hình thành Trái Đất

- Các giả thuyết đều cho rằng Trái Đất được hình thành cùng với Hệ Mặt Trời.

- Ban đầu Hệ Mặt Trời là một đám mây bụi và khí lớn gồm hydro, heli và các nguyên tố hoá học nặng hơn, quay tròn gọi là tinh vân Mặt Trời.

- Trong khi quay, lực hấp dẫn và quán tính làm đám mây trở nên phẳng như hình dạng một cái đĩa, vuông góc với trục quay của nó. Đồng thời khối bụi lớn nhất tập trung vào trung tâm, nóng lên và cô đặc lại tạo thành Mặt Trời; phần còn lại xung quanh tạo thành các vành xoắn ốc. Các vành xoắn ốc dần dần kết tụ lại dưới tác dụng của trọng lực và trở thành các hành tinh, trong đó có Trái Đất.

2. Vỏ Trái Đất:

- Vỏ Trái Đất nằm ở ngoài cùng của Trái Đất, gồm vỏ lục địa (bao phủ khoảng 40% hành tinh) và vỏ đại dương (bao phủ khoảng 60% hành tinh). Vỏ có độ dày từ 5 - 10 km (ở đại dương) đến 70 km (ở lục địa), rắn chắc.

3. Vật liệu cấu tạo Trái Đất

- Trong vỏ Trái Đất có trên 5000 loại khoáng vật, nhiều nhất là nhóm khoáng vật silicat (chiếm hơn 90% vỏ Trái Đất).

- Ba loại đá cấu tạo nên vỏ Trái Đất gồm: đá macma, đá trầm tích và đá biến chất; trong đó, khoảng 95% là đá macma và đá biến chất, còn lại là đá trầm tích.

+Đá macma (granit, badan...): Có các tinh thể thô hoặc mịn nằm xen kẽ nhau. Được hình thành từ khối macma nóng chảy ở dưới sâu nguội và rắn đi khi trào lên mặt đất.