|  |  |
| --- | --- |
| **Trường:**  **Tổ:** | **Tiết :**  **Ngày soạn:** |
|  |  |

**Bài 3: GIỚI THIỆU VỀ KHOA HỌC DỮ LIỆU (TIẾP THEO)**

Môn học: Tin học; lớp:12

Thời gian thực hiện: 2 tiết

**I. Mục tiêu.**

**1. Về kiến thức:**

- Biết được dữ liệu lớn là gì và các đặc trưng của dữ liệu lớn

- Biết được vai trò của máy tính đối với sự phát triển của khoa học dữ liệu

- Biết được tính ưu việt trong việc sử dụng máy tính và thuật toán hiệu quả để xử lí dữ liệu lớn, nêu được ví dụ minh hoạ

**2. Về năng lực:**

**- Năng lực chung:**

*+ Tự chủ và tự học*: Tự nhận ra và điều chỉnh được những sai sót, hạn chế của bản thân trong quá trình học tập, rút kinh nghiệm để có thể vận dụng vào các tình huống khác

*+ Giao tiếp và hợp tác*: Biết lựa chọn hình thức làm việc nhóm với quy mô phù hợp với yêu cầu và nhiệm vụ.

*+ Giải quyết vấn đề và sáng tạo*: Phân tích được tình huống, đề xuất và lựa chọn giải pháp để giải quyết các vấn đề do giáo viên đặt ra. Phân tích được tình huống, đề xuất và lựa chọn giải pháp để chọn được phương án nhằm trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**Năng lực tin học:**

NLc (Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông): HS được rèn luyện, bồi dưỡng năng lực giải quyết vấn đề thông qua việc học lập trình

**3. Về phẩm chất:**

Hình thành và phát triển phẩm chất:

- Nâng cao khả năng tự học và ý thức học tập.

- Tự giải quyết vấn đề có sáng tạo

**II. Thiết bị dạy học và học liệu.**

- Thiết bị dạy học: Máy chiếu, máy tính giáo viên.

- Học liệu: Sách giáo khoa Tin học 12, sách giáo viên Tin học 12, giáo án.

**III. Tiến trình dạy học.**

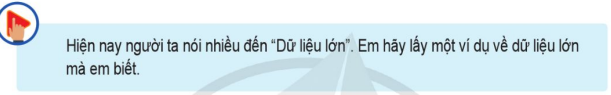
**1. Hoạt động 1:Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Tạo hứng thú học tập cho học sinh.

**b. Nội dung hoạt động:** Chiếu nội dung câu hỏi phần khởi động

- HS dựa vào hiểu biết để trả lời câu hỏi.

- Nội dung câu hỏi:



**c. Sản phẩm:**

- Từ yêu cầu Hs vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **NHIỆM VỤ** | **CÁCH THỨC TỔ CHỨC** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ** | GV nêu câu hỏi và yêu cầu HS trao đổi với bạn bên cạnh để tìm câu trả lời. |
| **Thực hiện nhiệm vụ** | HS tiếp nhận nhiệm vụ, trao đổi với bạn cùng bàn.  GV quan sát học sinh tự học, thảo luận, trợ giúp kịp thời khi các em cần hỗ trợ;  GV có thể gợi ý cho các em các ứng dụng vào thực tế của các ảnh động trên các trang web hay các trình chiếu trên Powerpoint, làm phim… |
| **Báo cáo,**  **thảo luận** | GV: Gọi đại diện 2 học sinh trình bày câu trả lời tương ứng.  HS báo cáo kết quả  GV: Yêu cầu các bạn khác nhận xét, bổ sung (nếu có).  HS: Nhận xét, góp ý bổ sung bài của bạn (nếu có). |
| **Kết luận, nhận định** | - GV nhận xét, chuẩn hóa kiến thức cho học sinh. |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức**

***2.1. Các đặc trưng của dữ liệu lớn***

**a. Mục tiêu:**

- Học sinh biết được dữ liệu lớn là gì và các đặc trưng của dữ liệu lớn

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS tìm hiểu mục 1 SGK trang 139-140, thảo luận nhóm và xây dựng kiến thức mới.

- YCHS hoàn thành phiếu học tập

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  ?1. Dữ liệu lớn là gì  ?2. Nêu đặc trưng của dữ liệu lớn (tìm hiểu năm chữ V của dữ liệu lớn) |

**c. Sản phẩm:**

- Nêu được Dữ liệu lớn

- Năm chữ V của dữ liệu lớn: Khối lượng, tốc độ, tính đa dạng, tính xác thực và giá trị

**d. Tổ chức thực hiện:**

| **Nhiệm vụ** | **Cách thức tổ chức** |
| --- | --- |
| **Chuyển giao nhiệm vụ** | GV yêu cầu HS:  - Bắt cặp trả lời câu hỏi.  - Thảo luận nhóm để hoàn thành phiếu học tập số 1. |
| **Thực hiện nhiệm vụ** | HS tiếp nhận nhiệm vụ, thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập số 1.  GV quan sát học sinh tự học, thảo luận, trợ giúp kịp thời khi các em cần hỗ trợ. |
| **Báo cáo, thảo luận** | GV: Gọi đại diện 1 nhóm trình bày nội dung phiếu học tập số 1.  HS báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ đã thống nhất trong nhóm.  GV yêu cầu các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  HS nhận xét, góp ý bổ sung bài của bạn. |
| **Kết luận, nhận định** | - GV nhận xét, chuẩn hóa kiến thức cho học sinh, cho điểm những nhóm học sinh hoàn thành nhanh và chính xác.  - Cử đại diện các nhóm làm tốt hướng dẫn, giúp đỡ các bạn chưa làm tốt hoàn thành nhiệm vụ. |

***2.2. Phân tích dữ liệu, phát hiện tri thức***

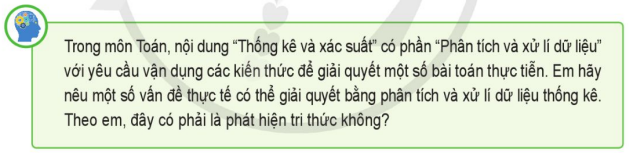
**a. Mục tiêu:**

- Học sinh biết thế nào là phân tích dữ liệu, khai phá dữ liệu và phát hiện tri thức

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS tìm hiểu mục 2 SGK trang 140- 141, thảo luận nhóm và xây dựng kiến thức mới.

- YCHS thực hiện hoạt động và hoàn thành phiếu học tập:



|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  ?1. Phân tích dữ liệu là gì  ?2. Phân tích dữ liệu có những loại nào  ?3 Thế nào là khai phá dữ liệu |

**c. Sản phẩm:**

- Nêu được phân tích dữ liệu

- Phân tích dữ liệu có thể chia làm 2 loại: Phân tích mô tả, phân tích dự đoán

- Nêu được khai Phá dữ liệu

**d. Tổ chức thực hiện:**

| **Nhiệm vụ** | **Cách thức tổ chức** |
| --- | --- |
| **Chuyển giao nhiệm vụ** | GV yêu cầu HS:  - Bắt cặp trả lời câu hỏi.  - Thảo luận nhóm để hoàn thành hoạt động và phiếu học tập số 2. |
| **Thực hiện nhiệm vụ** | HS tiếp nhận nhiệm vụ, thảo luận nhóm hoàn thành hoạt động và phiếu học tập số 2.  GV quan sát học sinh tự học, thảo luận, trợ giúp kịp thời khi các em cần hỗ trợ. |
| **Báo cáo, thảo luận** | GV: Gọi đại diện 1 nhóm trình bày nội dung phiếu học tập số 2.  HS báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ đã thống nhất trong nhóm.  GV yêu cầu các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  HS nhận xét, góp ý bổ sung bài của bạn. |
| **Kết luận, nhận định** | - GV nhận xét, chuẩn hóa kiến thức cho học sinh, cho điểm những nhóm học sinh hoàn thành nhanh và chính xác.  - Cử đại diện các nhóm làm tốt hướng dẫn, giúp đỡ các bạn chưa làm tốt hoàn thành nhiệm vụ. |

***2.3. Vai trò của máy tính và thuật toán ưu việt với khoa học dữ liệu***

**a. Mục tiêu:**

- Biết được vai trò của máy tính đối với sự phát triển của khoa học dữ liệu

- Biết được tính ưu việt trong việc sử dụng máy tính và thuật toán hiệu quả để xử lí dữ liệu lớn, nêu được ví dụ minh hoạ

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS tìm hiểu mục 3 SGK trang 141- 143, thảo luận nhóm và xây dựng kiến thức mới.

- YCHS hoàn thành phiếu học tập:

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**  ?1. Hãy cho biết vai trò của máy tính đối với sự phát triển của khoa học dữ liệu  ?2. Hãy cho biết tính ưu việt trong việc sử dụng máy tính và thuật toán hiệu quả để xử lí dữ liệu lớn |

**c. Sản phẩm:**

- Vai trò của máy tính đối với sự phát triển của khoa học dữ liệu

- Tính ưu việt trong việc sử dụng máy tính và thuật toán hiệu quả để xử lí dữ liệu lớn

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhiệm vụ** | **Cách thức tổ chức** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ** | GV yêu cầu HS:  - Bắt cặp trả lời câu hỏi.  - Thảo luận nhóm để hoàn thành hoạt động và phiếu học tập số 3. |
| **Thực hiện nhiệm vụ** | HS tiếp nhận nhiệm vụ, thảo luận nhóm hoàn thành hoạt động và phiếu học tập số 3.  GV quan sát học sinh tự học, thảo luận, trợ giúp kịp thời khi các em cần hỗ trợ. |
| **Báo cáo, thảo luận** | GV: Gọi đại diện 1 nhóm trình bày nội dung phiếu học tập số 3.  HS báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ đã thống nhất trong nhóm.  GV yêu cầu các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  HS nhận xét, góp ý bổ sung bài của bạn. |
| **Kết luận, nhận định** | - GV nhận xét, chuẩn hóa kiến thức cho học sinh, cho điểm những nhóm học sinh hoàn thành nhanh và chính xác.  - Cử đại diện các nhóm làm tốt hướng dẫn, giúp đỡ các bạn chưa làm tốt hoàn thành nhiệm vụ. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:**

- HS vận dụng kiến thức, hoàn thành bài tập phần Luyện tập SGK- 143.

**b. Nội dung:**

- GV giao nhiệm vụ, HS thảo luận, trả lời

**c. Sản phẩm học tập:**

- Câu trả lời của HS

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành bài tập phần luyện tập:

***? Trong buổi thảo luận nhóm, một số bạn có những phát biểu sau. Em hãy cho biết môi phát biểu đúng hay sai:***

*a) Dữ liệu lớn có khuôn dạng xác định, ý nghĩa rõ ràng*

*b) Phân tích dữ liệu nhằm rút ra các thông tin hữu ích còn tiềm ẩn*

*c) Khai phá dữ liệu có mục đích tìm ra dữ liệu mới*

*d) Học máy tính thúc đẩy việc phát triển những phương pháp mới để khai phá dữ liệu*

**\* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS thảo luận nhóm đôi, giải quyết Câu hỏi

- GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

**\* Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- GV mời đại diện 1 - 2 nhóm lên bảng trình bày kết quả bài luyện tập

- HS khác quan sát, nhận xét, sửa bài (nếu có).

**\* Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét kết quả thực hiện của HS, GV chuẩn kiến thức

**4. Hoạt động 4: Vân dụng**

**a. Mục tiêu:**

- HS vận dụng kiến thức, hoàn thành bài tập phần vận dụng SGK- 143 và một số câu hỏi trắc nghiệm

**b. Nội dung:**

- GV tổ chức cho HS làm bài tập phần Vận dụng SGK trang 143 và một số câu hỏi trắc nghiệm

**c. Sản phẩm học tập:**

- Trả lời được các câu hỏi trắc nghiệm

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm

**Câu 1:** Dữ liệu lớn có đặc trưng thường được tóm tắt bằng các chữ nào?

A. B

B. K

C. V

D. KV

**Câu 2:** Phân tích dữ liệu có thể chia làm mấy loại?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

**Câu 3:** Phát biểu nào sau đây là SAI?

A. Khai phá dữ liệu là phát hiện các mẫu, các xu hướng trong tập dữ liệu

B. Máy tính là công cụ quan trọng trong khoa học dữ liệu

C. Phân tích dữ liệu là quy trình trích xuất tri thức từ dữ liệu

D. Dữ liệu lớn là nguồn dữ liệu có khối lượng rất lớn, có tính đa dạng và phức tạp

**\* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS thực hiện nhiệm vụ ở nhà.

- GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

**\* Bước 3: Báo cáo , thảo luận**

- GV mời đại diện 1 - 2 nhóm lên bảng trình bày kết quả bài luyện tập

- HS khác quan sát, nhận xét, sửa bài (nếu có).

**\* Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức.

**HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ:**

- Ôn lại kiến thức đã học.

- Đọc và tìm hiểu trước *Bài 4. Thực hành phân tích dữ liệu*

====================================================