**CHỦ ĐỀ B: MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET**

**KẾT NỐI MẠNG**

**BÀI 1: CƠ SỞ VỀ MẠNG MÁY TÍNH**

**I. Mục tiêu.**

**1. Về kiến thức:**

- Một số khái niệm mở đầu về mạng máy tính

- Mạng cục bộ: Mạng LAN, Mạng WLAN

- Mạng diện rộng và Internet

**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:***

+ Nêu được chức năng chính của một số thiết bị mạng thông dụng: Access Point, Switch, Modem, Router.

**3. Về phẩm chất:**

*-* Chăm chỉ: Tích cực tìm tòi và sáng tạo trong học tập.

- Trách nhiệm: Có trách nhiệm thực hiện các nhiệm vụ khi được phân công.

- Trung thực: Có ý thức báo cáo chính xác, khách quan về kết quả thực hiện nhiệm vụ.

- Nhân ái: Đoàn kết, chia sẻ và giúp đỡ nhau hoàn thành nhiệm vụ học tập.

- Yêu nước: Có trách nhiệm trong việc sử dụng các phần mềm bản quyền, có ý thức bảo bệ thông tin, góp phần đảm bảo an toàn thông tin mạng.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu.**

***- Giáo viên:***

+ Thiết bị dạy học: Máy tính, máy chiếu

+ Học liệu: Sách giáo khoa, sách giáo viên, kế hoạch bài dạy, phiếu học tập, bài giảng điện tử.

***- Học sinh***: Sách giáo khoa, vở ghi.

**III. Tiến trình dạy học.**

**A. Hoạt động khởi động**

***a. Mục tiêu:***

Tạo tâm thế vui vẻ, hứng khởi cho HS trước khi vào bài học mới; kích thích sự tò mò tìm hiểu kiến thức mới cho người học

***b. Nội dung hoạt động:***

GV đặt câu hỏi dẫn dắt giúp HS tạo động cơ tìm hiểu kiến thức mới

Dựa theo kiến thức đã học, em hãy liệt kê những loại mạng máy tính mà em biết?

***c. Sản phẩm:*** HS dựa vào kiến thức và hiểu biết cá nhân để đưa ra câu trả lời.

***d. Tổ chức thực hiện:***

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

Câu hỏi: em hãy liệt kê những loại mạng máy tính mà em biết?

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS lắng nghe, suy nghĩ và đưa ra câu trả lời dựa trên những hiểu biết của bản thân

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động:**

- GV mời HS trả lời câu hỏi.

- Các HS khác nhận xét, nêu ý kiến khác (nếu có).

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét, đánh giá, tuyên dương câu trả lời của HS.

- GV dẫn dắt vào nội dung bài mới: hiện nay mạng máy tính có thể được:

+ phân loại theo phạm vi địa lý: Lan; Wan, Internet

+ Phân loại theo phương thức truyền dẫn: Mạng có dây (Cáp mạng Ethernet, cáp quang); Mạng không dây (Wi-Fi, Bluetooth)

+ Phân loại theo chức năng:Mạng máy chủ - máy khách, Mạng ngang hàng

+ Một số loại mạng khác: VPN, IoT, SDN: Mạng điều khiển bằng phần mềm, cấu hình linh hoạt.

Để hiểu rõ hơn về mạng máy tính, chúng ta sẽ cùng nhau đi vào bài học ngày hôm nay để tìm hiểu Bài 1: **Cơ sở về mạng máy tính**

**B. Hình thành kiến thức**

**1. Hoạt động 1: Tìm hiểu một số khái niệm mở đầu**

***a. Mục tiêu:***

- Biết khái niệm mạng máy tính, cáp mạng, thiết bị đầu cuối, bộ giao tiếp mạng

***b. Nội dung:***

Giáo viên chiếu hệ thống câu hỏi lên máy chiếu

Chia lớp thành 6 nhóm để trả lời các câu hỏi trong phiếu học tập

- HS thảo luận nhóm để hoàn thành phiếu học tập số 1.

***Phiếu học tập số 1***

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| 1. Mạng máy tính là gì?  2. Cáp mạng là gì?  3. Dưới góc độ sử dụng mạng, các thiết bị số trong mạng có thể chia làm mấy loại? đó là những loại nào?  4. Thiết bị đầu cuối bao gồm những thiết bị nào?  5. Bộ giao tiếp mạng là gì?  6. Nội dung trong khung chữ nhật màu đỏ ở Hình 2 cho em biết thông tin gi? | Các câu trả lời tương ứng cho các câu hỏi ở cột trái |

***c. Sản phẩm:***

HS biết được các khái niệm mạng máy tính, cáp mạng, thiết bị đầu cuối, bộ giao tiếp mạng

***d. Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| ***Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm để hoàn thành **phiếu học tập số 1**  ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS tiếp nhận nhiệm vụ, tìm hiểu kiến thức có liên quan, tham khảo sách giáo khoa, thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập số 1.  - GV quan sát, trợ giúp kịp thời khi HS cần trợ giúp.  ***Bước 3: Báo cáo kết quả 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.  ***Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:***  - 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. | **1. Một số khái niệm mở đầu**  - Mạng máy tính là một hệ thống các thiết bị số được kết nối với nhau để truyền dữ liệu và trao đổi thông tin.  - Cáp mạng là một loại dây dẫn có vỏ bọc bảo vệ bên ngoài và bên trong có dây dẫn kim loại để truyền tín hiệu điện. Một loại khác là cáp quang dùng dây dẫn trong suốt bằng nhựa hoặc thuỷ tinh để truyền tín hiệu ánh sáng.  - Dưới góc độ sử dụng mạng, các thiết bị số trong mạng có thể chia làm hai loại: thiết bị mạng và thiết bị đầu cuối.  - Thiết bị đầu cuối bao gồm máy tính cá nhân, điện thoại thông minh, máy tính bảng, máy in... mà người dùng kết nối tới mạng.  **-** Bộ giao tiếp mạng là thành phần không thể thiếu trong bất kì thiết bị số nào muốn kết nối được với mạng máy tính, được dùng để truyền và nhận dữ liệu qua cáp mạng hoặc sóng vô tuyến  - Nội dung trong khung chữ nhật màu đỏ ở Hình 2 cho biết địa chỉ MAC của card mạng được kết nối với mạng. |

**2. Hoạt động 2: Tìm hiểu Mạng cục bộ**

***a. Mục tiêu:*** HS biết được mạng LAN và mạng WLAN

***b. Nội dung:*** GV yêu cầu HS thực hiện Hoạt động 2 SGK trang 14-15 và đọc hiểu thông tin mục 2 SGK.

***c. Sản phẩm học tập:*** HS biết được khái niệm mạng LAN, WLAN và các thành phần chính của nó

***d. Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| ***Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.***  - GV yêu cầu HS trả lời một số câu hỏi:  ? Em hãy cho biết để phân biệt máy tính đang sử dụng cáp mạng hay Wi-Fi để truy cập mạng máy tính bằng cách nào?  ? Thế nào là mạng LAN**? Các thành phần chính của mạng LAN, WLAN bao gồm những thiết bị nào và chức năng của nó?**  ? Thế nào là mạng WLAN**? Các thành phần chính của mạng LAN, WLAN bao gồm những thiết bị nào và chức năng của nó?**  **? So sánh giữa mạng LAN và WLAN**  ***Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS lắng nghe yêu cầu của GV và trả lời câu hỏi.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS trong quá trình học tập.  ***Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận***  - GV gọi HS đứng dậy trả lời câu hỏi.  - Các HS còn lại nhận xét, bổ sung (nếu có):  ***Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập***  - GV nhận xét, tuyên dương, sau đó chuyển sang hoạt động tiếp theo | - Để phân biệt máy tính đang sử dụng cáp mạng hay Wi-Fi để truy cập mạng máy tính bằng cách Kiểm tra biểu tượng mạng. Nhìn vào góc dưới bên phải màn hình, nơi hiển thị các biểu tượng mạng. Nếu có biểu tượng cáp mạng, máy tính đang kết nối mạng bằng cáp. Nếu có biểu tượng Wi-Fi, máy tính đang kết nối mạng bằng Wi-Fi.  **2. Mạng cục bộ**  **a. Mạng LAN**  - Mạng LAN (Local Area Network) hay còn gọi là mạng cục bộ là loại mạng kết nối những máy tính và các thiết bị số trong một phạm vi nhỏ như toà nhà, cơ quan, trường học, nhà riêng  - Các thành phần chính của mạng LAN bao gồm thiết bị đầu cuối của người dùng, cáp mạng và Switch  **-** Switch là bộ chuyển mạch được sử dụng để kết nối các thiết bị đầu cuối của người dùng với nhau và tạo thành một mạng cục bộ.  **b. Mạng WLAN**  - Mạng WLAN (Wireless Local Area Network) hay còn gọi là mạng cục bộ không dây là một loại mạng cục bộ sử dụng công nghệ không dây, cho phép các thiết bị như máy tinh, điện thoại thông minh, máy tính bảng và các thiết bị thông minh khác kết nối với mạng và truy cập vào tài nguyên mạng mà không cần sử dụng dây cáp  - Các thành phần chính của mạng WLAN bao gồm các thiết bị của người dùng có tích hợp bộ giao tiếp mạng không dây và điểm truy cập không dây  - Access Point là thiết bị được sử dụng để cung cấp kết nối mạng không dây |

**3. Hoạt động 3: Tìm hiểu Mạng diện rộng và Internet**

***a. Mục tiêu:*** HS biết được mạng diện rộng và mạng Internet

***b. Nội dung:*** Giáo viên chiếu hệ thống câu hỏi lên máy chiếu

Chia lớp thành 6 nhóm để trả lời các câu hỏi trong phiếu học tập

- HS thảo luận nhóm để hoàn thành phiếu học tập số 2.

***Phiếu học tập số 2***

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| 1. Mạng diện rộng là gì?  2. Mạng Internet là gì?  3. Sơ đồ kết nối các mạng LAN để truy cập Internet bao gồm các thành phần chính nào? | Các câu trả lời tương ứng cho các câu hỏi ở cột trái |

***c. Sản phẩm học tập:*** HS biết được khái niệm mạng diện rộng và mạng Internet. Biết được sơ đồ kết nối các mạng LAN để truy cập Internet

***d. Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| ***Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm để hoàn thành **phiếu học tập số 2**  ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập*:**  HS tiếp nhận nhiệm vụ, tìm hiểu kiến thức có liên quan, tham khảo sách giáo khoa, thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập số  - GV quan sát, trợ giúp kịp thời khi HS cần trợ giúp.  ***Bước 3: Báo cáo kết quả 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.  ***Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:***  - 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. Mạng diện rộng và Internet**  - Mạng diện rộng – Wide Area Network (WAN) là một loại mạng máy tính có phạm vi địa lí rộng lớn, cung cấp kết nối và truyền tải dữ liệu giữa các mạng LAN với các thiết bị khác nhau trong một khu vực lớn như một thành phố, một quốc gia hoặc nhiều quốc gia trên thế giới.  - Internet là một mạng WAN đặc biệt cho phép các máy tính và thiết bị khác truy cập và trao đổi thông tin với nhau trên toàn thế giới.  Sơ đồ kết nối các mạng LAN để truy cập Internet bao gồm các thành phần chinh sau đây:  - Router là bộ định tuyến được sử dụng để kết nối các mạng LAN với nhau, giữa mạng LAN và mạng Internet  - Modem là thiết bị kết nối các thiết bị sử dụng Internet (AP, Switch, Router,...) tới nhà cung cấp dịch vụ Internet để người dùng có thể truy cập được Internet. |

**C. Hoạt động Luyện tập**

***a. Mục tiêu:*** HS vận dụng kiến thức, hoàn thành bài tập phần Luyện tập.

***b. Nội dung:*** GV giao nhiệm vụ, HS thảo luận.

***c. Sản phẩm học tập:* Câu trả lời cho các câu hỏi ở phần luyện tập**

***d. Tổ chức thực hiện:***

***Bước 1*: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành 2 bài tập phần luyện tập

***Bước 2:* HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS thảo luận nhóm đôi, giải quyết Câu 1, Câu 2

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

***Bước 3:* Báo cáo kết quả hoạt động và 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).

Câu 1: Các loại mạng có quy mô từ nhỏ tới lớn: Mạng cá nhân (PAN), mạng cục bộ (LAN), mạng đô thị (MAN), mạng diện rộng (WAN), mạng toàn cầu (GAN)

Câu 2: Chức năng của các thiết bị:

- Access Point là thiết bị được sử dụng để cung cấp kết nối mạng không dây.

- Switch là bộ chuyển mạch được sử dụng để kết nối các thiết bị đầu cuối của người dùng với nhau và tạo thành một mạng cục bộ.

- Router là bộ định tuyến được sử dụng để kết nối các mạng LAN với nhau, giữa mạng LAN và mạng Internet.

- Modem là thiết bị kết nối các thiết bị sử dụng Internet (AP, Switch, Router,...) tới nhà cung cấp dịch vụ Internet để người dùng có thể truy cập được Internet.

**4. Hoạt động vận dụng**

***a. Mục tiêu:*** Vận dụng các kiến thức vừa học quyết các vấn đề học tập và thực tiễn.

***b. Nội dung*:** một số bài tập

***c. Sản phẩm:*** Làm được các bài tập đã được giao

***d. Tổ chức thực hiện:***

***Bước‌ ‌1:***‌ ‌Chuyển‌ ‌giao‌ ‌nhiệm‌ ‌vụ học tập:‌ ‌

Gv đưa câu hỏi: Em hãy tìm hiểu một số thiết bị Access Point của các nhà cung cấp dịch vụ Internet tại Việt Nam?

***‌Bước‌ ‌2:‌*** ‌Thực‌ ‌hiện‌ ‌nhiệm‌ ‌vụ học tập:‌ ‌‌ thực hiện nhiệm vụ tại nhà

‌‌***‌Bước‌ ‌3:‌*** ‌Báo‌ ‌cáo, thảo‌ ‌luận:‌ ‌ ‌

- Nhóm, cá nhân HS (đại diện nhóm) chia sẻ tài liệu trên Google Drive cho giáo viên.

***‌Bước‌ ‌4:‌*** Kết luận, nhận định:‌

- GV phân tích nhận xét, đánh giá, kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh