

## CHỦ ĐỀ 2. MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET

### BÀI 4. MẠNG MÁY TÍNH

#### A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

##### 1. Kiến thức

- Nêu được khái niệm và lợi ích của mạng máy tính.
- Nêu được các thành phần chủ yếu của một mạng máy tính (máy tính và các thiết bị kết nối) và tên của một vài thiết bị mạng cơ bản như máy tính, bộ chuyển mạch, bộ định tuyến, bộ định tuyến không dây,...
- Nêu được ví dụ cụ thể về trường hợp mạng không dây tiện dụng hơn mạng có dây.

##### 2. Năng lực

- Rèn luyện năng lực tư duy trừu tượng, khái quát hoá thông qua những điểm chung giữa mạng máy tính với các loại mạng khác.
- Rèn luyện kỹ năng làm việc tập thể. Phát triển kỹ năng giao tiếp.

##### 3. Phẩm chất

- Phát triển tinh thần hợp tác, chia sẻ tài nguyên và trách nhiệm trong làm việc nhóm.
- Khuyến khích sự cởi mở, làm việc với mục tiêu chung và trách nhiệm cá nhân.

#### B CHUẨN BỊ

GV: Video hoặc hình ảnh về lợi ích của các mạng lưới.

#### C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH



##### Hoạt động khởi động

Nội dung trong phần khởi động có thể do GV đọc, cũng có thể tổ chức cho HS đóng vai. Nội dung được ẩn chứa trong bài đọc là sự tồn tại tất yếu và lợi ích của các mạng lưới, để từ đó có thể hình dung được mạng máy tính và những lợi ích của nó, qua đó phát triển tư duy hệ thống. Nội dung này không cần HS nhận thấy ngay sau bài học mà có thể được sử dụng để tổng kết bài học một cách không hình thức. Cụ thể là:

- Sự kết nối giữa các thành viên là yếu tố tích cực của một tổ chức, một hệ thống.
- Mọi mạng lưới đều chuyển tải một loại hàng hoá (thông qua các dịch vụ).
- Cả những con đường hữu hình và vô hình đều có ưu điểm riêng của chúng.
- Có quy tắc lưu thông tại các nút giao và có thiết bị điều khiển quá trình lưu thông đó.

##### Hoạt động 1. Mạng lưới

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
- Xác định được đặc điểm và lợi ích	- Chia lớp thành nhiều nhóm (mỗi nhóm 3 – 5 thành viên).	- Có nhiều loại mạng lưới. - Mạng lưới được phân	

của các mạng lưới. – Phát triển tư duy phân tích, khái quát hoá.	– Các nhóm trao đổi trong khoảng 5 – 10 phút để tìm câu trả lời. – Trao đổi trước lớp. – Tổng hợp các ý kiến.	loại theo hàng hoá mà nó vận chuyển. – Điểm chung của các mạng lưới: Kết nối và chia sẻ.	
---	---	---	--

### Lưu ý

- Câu trả lời cho hoạt động có thể tìm thấy ở đoạn văn bản ngay sau hoạt động.
- Có mạng vận chuyển theo một chiều và có mạng vận chuyển hai chiều.

## 1. Mạng máy tính là gì?



### Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đoạn văn bản này, gắn kết với hoạt động trên để nhận thấy rõ ràng hơn: Đặc điểm chung của các mạng lưới là *kết nối* và *chia sẻ*.

## Hoạt động 2. Mạng máy tính

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
Câu hỏi mở để HS có cơ hội hình dung về mạng máy tính.	– GV đặt câu hỏi nêu vấn đề trước cả lớp. – Nhiều HS trả lời. – GV kết luận.	Chấp nhận nhiều ý kiến khác nhau, nếu nghe có lí.	

### Lưu ý

- Mạng máy tính chia sẻ những gì? Mạng máy tính chia sẻ dữ liệu và cho phép người sử dụng dùng chung thiết bị.
- Một số lợi ích của mạng: Các mạng lưới (nói chung) cho phép chia sẻ tài nguyên giữa con người, giữa những vùng địa lí xa nhau, tiết kiệm thời gian.
- Máy in được kết nối trực tiếp với máy tính không qua vỉ mạng thì hai thiết bị đó không tạo thành một mạng máy tính.



### Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Giống như nội dung đoạn văn bản phía trên, đoạn văn bản là gợi ý trả lời cho Hoạt động 2. Cụ thể là:

- Mạng máy tính kết nối với nhau bằng dây dẫn mạng hoặc không dây (mục sau sẽ được gọi là đường truyền dữ liệu).
- Mạng máy tính chia sẻ dữ liệu (tài nguyên mềm) và thiết bị (tài nguyên cứng). Chia sẻ tài nguyên mềm là một trong những đặc điểm của mạng máy tính.



### Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Hộp kiến thức tóm tắt những nội dung đã được hình thành qua Hoạt động 2 và được giải thích trong hoạt động đọc phía trên. Trong khi giữ nguyên nội dung, hộp kiến thức thay đổi một vài từ so với phần đọc (chẳng hạn “có thể liên lạc được với nhau”). Nếu cần mở rộng, GV có thể dựa vào đó để phân tích, làm rõ thêm những tính năng của mạng máy tính.



### Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Câu hỏi thảo luận về lợi ích của mạng máy tính có thể tìm được câu trả lời qua các yếu tố được chia sẻ qua mạng: dữ liệu máy tính, thiết bị nghe nhìn, thiết bị vào ra, liên lạc giữa người với người, xử lý dữ liệu từ xa.

Có thể thảo luận về hiệu quả của mạng máy tính qua việc chia sẻ dữ liệu với tốc độ cao. Việc chia sẻ này làm tăng nhanh các giao dịch trên mọi lĩnh vực trong xã hội. Sự phát triển đột biến đó tạo nên những thay đổi xã hội mà trước đây chưa từng có.

## 2. Các thành phần của mạng máy tính

### Hoạt động 3. Thành phần mạng

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
HS nhận dạng được những thiết bị kết nối vào mạng.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– GV cho HS nhận dạng các thiết bị trong hình và thiết bị trong thực tế.</li> <li>– HS trả lời các câu hỏi.</li> <li>– Khen ngợi các em HS có câu trả lời có lí.</li> <li>– GV tổng kết, đưa ra câu trả lời đúng.</li> <li>– Vấn đề nảy sinh: Phân loại thiết bị trong mạng máy tính.</li> </ul>	<p>Đáp án:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tất cả thiết bị trong hình đều được kết nối vào mạng.</li> <li>– Chúng được kết nối với nhau bằng dây dẫn mạng hoặc sóng vô tuyến.</li> <li>– Các thiết bị kết nối trong hình: Bộ chuyển mạch và bộ định tuyến không dây.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Việc kết nối như trong hình chỉ là kết nối vật lí.</li> <li>– Trên thực tế cần kiểm tra hai thiết bị có thực sự liên lạc được với nhau hay không.</li> </ul>

#### Lưu ý

– Câu trả lời cho vấn đề nảy sinh từ Hoạt động 3 được tìm thấy trong đoạn văn bản tiếp theo.



### Kiến thức mới (hoạt động đọc)

- Các thành phần mạng được phân chia thành ba loại: Thiết bị đầu cuối, thiết bị kết nối (bao gồm cả đường truyền dữ liệu) và phần mềm mạng.
- Vấn đề nảy sinh: Nhận dạng các thành phần đó thế nào? HS có thể nêu một số dấu hiệu bên ngoài để nhận dạng các loại thiết bị khác nhau. Chú ý không cần nhận dạng chi tiết các thiết bị kết nối.
- Một số ví dụ về phần mềm mạng: Phần mềm ứng dụng (thư điện tử, truyền tệp), hệ điều hành mạng (Windows 2008), phần mềm tiện ích (database server, print server, viber, zalo),...



### Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

- Hộp kiến thức trong mục này chỉ là tóm tắt nội dung của bài đọc. HS nhận thấy sự tương ứng giữa bài đọc và các ý trong hộp kiến thức để xác định được nội dung kiến thức chính của mục này.
- GV chỉ cần nhắc lại kiến thức một cách ngắn gọn.



### Kiến thức mới (hoạt động đọc)

- HS đọc để có kiến thức và trình bày được khi có yêu cầu: Nêu ví dụ cụ thể về trường hợp mạng không dây tiện dụng hơn mạng có dây.



### Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

- a) Thiết bị đầu cuối: Máy chủ, máy tính để bàn, máy tính xách tay, điện thoại di động, máy quét, máy in.  
b) Thiết bị kết nối: Bộ chuyển mạch, bộ định tuyến không dây, đường truyền dữ liệu,...
- Một số cách kết nối không dây: bluetooth, wifi.
- Tham khảo nội dung ở hoạt động đọc và bổ sung ví dụ trong thực tiễn.



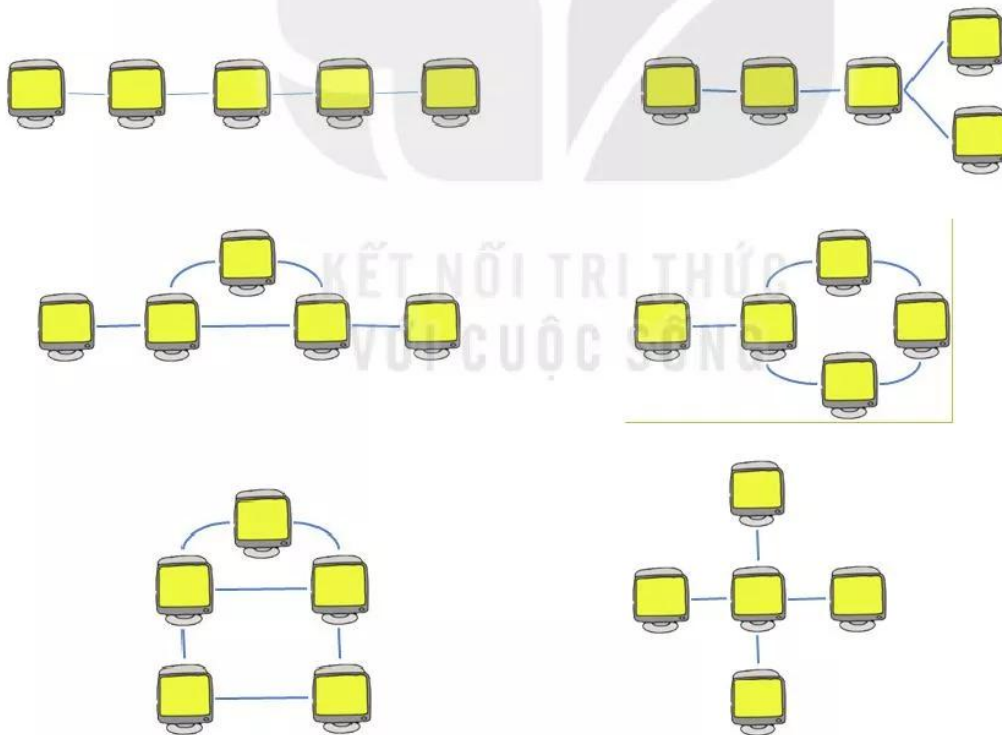
### Hoạt động luyện tập

- Câu đúng: Máy tính kết nối với nhau để chia sẻ thiết bị (A) và trao đổi dữ liệu (C).
- Trong Hình 2.2, thiết bị có kết nối không dây là: máy tính xách tay (B), điện thoại di động (C).



### Hoạt động vận dụng

- Gợi ý một số cách kết nối 5 máy tính thành một mạng máy tính.



- Các thiết bị được kết nối thành mạng. Thiết bị đầu cuối gồm hai điện thoại thông minh và một máy tính xách tay. Thiết bị kết nối bao gồm modem hoặc bộ định tuyến, dây dẫn mạng.