Trường: THPT Đỗ Đăng Tuyển
Giáo viên soạn: Lâm Thị Hương
Ngày soạn: 02/10/2026
Lớp dạy: 10/12
Thời gian thực hiện: Tuần học 5

<u>Chủ đề 2</u>: MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET
BÀI 9: AN TOÀN TRÊN KHÔNG GIAN MẠNG
Môn: Tin học – Lớp: 10 - *Thời gian thực hiện: 2 tiết: 9, 10*

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

- Nêu được những nguy cơ và tác hại khi tham gia các hoạt động trên internet một cách thiếu hiểu biết và bất cẩn.
- Nêu được một vài cách phòng vệ khi bị bắt nạt trên mạng, biết cách bảo vệ dữ liệu cá nhân.
- Trình bày được sơ lược về các phần mềm xấu (mã độc).

2. Năng lực:

2.1. Năng lực chung:

- Năng lực tự chủ, tự học: HS có khả năng tự đọc SGK, kết hợp với gợi ý của GV để trả lời các câu hỏi.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS làm việc theo nhóm để giải quyết những yêu cầu của GV.
- Năng lực sáng tạo và giải quyết vấn đề: HS trả lời các câu hỏi của GV và bổ sung, đưa ra một số ví dụ minh chứng liên quan đến nội dung bài học.

2.2. Năng lực chuyên môn: Năng lực Tin học

- Nlb: Hiểu khái niệm, cơ chế phá hoại, lây lan của phần mềm độc hại và cách phòng chống.

2.3. Năng lực số:

- 1.1.NC1b: Áp dụng được kỹ thuật tìm kiếm để lấy được dữ liệu, thông tin và nội dung trong môi trường số.

- 4.1.NC1a: Áp dụng được các cách khác nhau để bảo vệ thiết bị và nội dung số.

- 4.1.NC1b: Nhận thức được sự đa dạng của các rủi ro và đe dọa trong môi trường số.

2.3. Năng lực AI:

- 10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả.

3. Phẩm chất:

- Nhân ái: Thể hiện sự cảm thông và sẵn sàng giúp đỡ bạn trong quá trình thảo luận nhóm, sẵn sàng chia sẻ sản phẩm của mình cho các bạn góp ý, đánh giá và tham khảo.
- Trung thực: Thật thà, ngay thẳng trong quá trình học tập và làm việc nhóm; lên án sự gian lận của các nhóm (nếu có).
- Trách nhiệm: Có tinh thần trách nhiệm với nhiệm vụ, hoàn thành báo cáo để đưa ra kết quả.
- Chăm chỉ: Chăm học hỏi, có tinh thần tự học; nhiệt tình, năng nổ trong hoạt động nhóm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Thiết bị dạy học: Máy tính, tivi (máy chiếu), bảng phụ (nếu có)

2. Học liệu:

- Học sinh: SGK Tin học 10, SBT Tin học 10.
- Giáo viên: Kế hoạch bài dạy, phiếu giao nhiệm vụ (phiếu học tập), phiếu đánh giá kết quả thực hiện của nhóm và một số tài liệu có liên quan.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG (10 phút)

a. Mục tiêu: Học sinh được gợi mở nhiều vấn đề về an toàn trên không gian mạng.

b. Nội dung: HS xem video về thực trạng mất an ninh mạng do tin tặc tấn công.

c. Sản phẩm: HS trả lời được câu hỏi về an trên không gian mạng, nhận biết được mạng cũng là nơi đầy rẫy những cạm bẫy.

d. Tổ chức thực hiện:

◆ **Giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS quan sát đoạn video (đoạn video sẽ được lồng ghép trong bài giảng điện tử trình chiếu cho HS xem) và yêu cầu HS trả lời câu hỏi: "*Những hậu quả do mất an ninh mạng (tin tặc tấn công) được đề cập đến trong video trên là gì?"*
(https://www.youtube.com/watch?v=llDXSrTX4T8)

◆ **Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát, nghiên cứu SGK, suy nghĩ câu hỏi của GV đưa ra.

◆ **Báo cáo, thảo luận:**

- GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung:

+ *Dữ liệu quan trọng bị đánh cắp.*

+ *Khi một chiếc máy tính văn phòng của cơ quan nhà nước bị hack, có thể dẫn tới viễn cảnh hệ thống máy tính của cả một thành phố bị tin tặc "bắt cóc tống tiền".*

◆ **Kết luận, nhận định:**

- GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới.

Không gian mạng (Internet) là một môi trường rất mở. Trên mạng mọi người có thể liên lạc, chia sẻ thông tin với nhau một cách dễ dàng nhưng chính điều đó lại bị những kẻ xấu lợi dụng khiến mạng cũng là nơi đầy rẫy những cạm bẫy. Vậy chúng ta cần tự bảo vệ mình như thế nào, bài học ngày hôm nay sẽ giúp chúng ta tìm hiểu vấn đề này - ***Bài 9: An toàn trên không gian mạng***.

2. Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI (60 phút)

2.1. Một số nguy cơ trên mạng (20 phút)

a. Mục tiêu:

- HS nhận biết được nguy cơ khi giao tiếp trên mạng trong một số tình huống cụ thể.
- **4.1.NC1a:** Áp dụng được các cách khác nhau để bảo vệ thiết bị và nội dung số.

b. Nội dung: HS đọc SGK và trả lời câu hỏi, thảo luận nhóm xây dựng kiến thức bài mới, làm Hoạt động 1, củng cố bằng cách trả lời Câu hỏi và bài tập củng cố 1,2.

c. Sản phẩm: HS nêu được một số nguy cơ khi giao tiếp trên mạng trong một số tình huống cụ thể..

d. Tổ chức thực hiện:

◆ **Giao nhiệm vụ:**

- GV chia lớp thành 4 nhóm, tham khảo SGK, liên hệ thực tiễn để thảo luận.
- GV phát phiếu học tập cho các nhóm và yêu cầu các nhóm thảo luận.

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Câu hỏi	Phần trả lời
Câu 1: Hãy thảo luận và cho ví dụ minh họa về những nguy cơ có thể khi lên Internet để: a. Kết bạn. b. Xem tin tức. c. Tải các phần mềm.	…… …… …… …… …… ……
Câu 2: Em hãy nêu một số nguy cơ thường gặp trên mạng".	…… ……
Câu 3: Trình bày các biện pháp bảo vệ thông tin cá nhân.	…… ……
Câu 4: Trình bày các biện pháp phòng chống hành vi bắt nạt.	…… ……

- **Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS thảo luận nhóm, suy nghĩ để trả lời các vấn đề được GV đưa ra (*HS áp dụng được các biện pháp bảo vệ thông tin cá nhân)*.

- HS suy nghĩ, đọc SGK.

- GV hỗ trợ, quan sát.

- **Báo cáo, thảo luận:**

- Đại diện nhóm trình bày.

- Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.

- HS trả lời câu hỏi của GV để xây dựng bài.

- **Kết luận, nhận định:**

- GV chốt lại kiến thức bài học cần nắm (chỉ ghi bài ở những ý chính).

1. MỘT SỐ NGUY CƠ TRÊN MẠNG

+ Mạng là môi trường giao tiếp nhanh chóng, thuận tiện nhưng ẩn chứa nhiều nguy cơ gây mất an toàn thông tin.

+ Chỉ truy cập các trang web tin cậy, hãy cảnh giác với các thông tin giả, lừa đảo.

+ Hãy giữ bí mật thông tin cá nhân.

+ Chỉ nên kết bạn với những người quen biết trong mạng xã hội. Khi bị bắt nạt, hãy chia sẻ với những người thân hoặc thầy cô.

+ Không nên sử dụng Internet quá nhiều.

2.2. Phần mềm độc hại (20 phút)

a. Mục tiêu: Giúp HS nhận biết phần mềm độc hại và cách phòng tránh.

b. Nội dung: HS đọc SGK và trả lời câu hỏi, thảo luận nhóm xây dựng kiến thức bài học.

c. Sản phẩm: Hs biết được các phần mềm độc hại, tác hại và cách phòng chống các phần mềm độc hại.

d. Tổ chức thực hiện:

- **Giao nhiệm vụ:**

GV đặt vấn đề: Có một thời, virus máy tính là nỗi đe doạ thường xuyên với người dùng máy tính đến mức mỗi khi máy tính trục trặc, người ta đều cho là do virus.

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Câu 1: Em hiểu gì về virus máy tính? Có phải tất cả phần mềm độc hại đều là virus?			
…… …… …… ……			
Câu 2: Trình bày sự hiểu biết của em về các phần mềm độc hại theo bảng sau			
Tên phần mềm	**Tính hoàn chỉnh**	**Cơ chế lây nhiễm**	**Tác hại**
Virus			
Worm			
Trojan			

- **Thực hiện nhiệm vụ:**

- Các nhóm thảo luận để hoàn thành yêu cầu của GV đưa ra.

- GV quan sát, theo dõi các nhóm và hỗ trợ các nhóm khi cần thiết.

- **Báo cáo, thảo luận:**

+ HS: Lắng nghe, ghi chú, một HS phát biểu lại các tính chất.

+ Các nhóm nhận xét, bổ sung cho nhau.

- **Kết luận, nhận định:**

- GV chính xác hóa và gọi 1 học sinh nhắc lại kiến thức

- GV chốt lại kiến thức bài học cần nắm (chỉ ghi bài ở những ý chính).

2. PHẦN MỀM ĐỘC HẠI

a. Tìm hiểu về virus, trojan, worm và cơ chế hoạt động

Phần mềm độc hại là phần mềm viết ra với ý đồ xấu, gây ra các tác động không mong muốn.

b. Tác hại của phần mềm độc hại

Virus và worm là các phần mềm độc hại có khả năng lây nhiễm. Trojan là phần mềm nội gián để ăn cắp thông tin và chiếm đoạt quyền trên máy.

c. Phòng chống phần mềm độc hại

- Để phòng ngừa phần mềm độc hại, không lấy từ trên mạng hoặc sao chép qua các thiết bị nhớ những phần mềm mình không biết rõ. Khi nhận được email hay tin nhắn có liên kết, nếu không rõ về nguồn gốc thì không nên mở.

- Hãy sử dụng các phần mềm chống phần mềm độc hại để bảo vệ máy tính.

2.3. Thực hành (20 phút)

*a. Mục tiêu***:** Biết sử dụng các phần mềm phòng chống virus.

b. Nội dung: HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

*c. Sản phẩm***:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức.

d. Tổ chức thực hiện:

- **Giao nhiệm vụ:**

  GV nêu vấn đề: Thiết lập các lựa chọn và quét virus với Windows Defender.

- **Thực hiện nhiệm vụ:**

  + HS: Suy nghĩ, tham khảo sgk trả lời câu hỏi.

  + GV: quan sát và trợ giúp các cặp.

- **Báo cáo, thảo luận:**

  + HS: Lắng nghe, ghi chú, một HS phát biểu lại các tính chất.

  + Các nhóm nhận xét, bổ sung cho nhau.

- **Kết luận, nhận định:**

  GV chính xác hóa và gọi 1 học sinh nhắc lại kiến thức.

3. THỰC HÀNH

Dùng phần mềm phòng chống virus Windows Defender.

Phần mềm Defender Firewall được tích hợp sẵn trong hệ điều hành Windows phiên bản 10, tự động chạy ngầm để bảo vệ các máy tính dùng hệ điều hành Windows. Defender tự động cập nhật các mẫu virus mới mỗi khi hệ điều hành được cập nhật (theo tiện ích Windows Update)

Nhiệm vụ: Thiết lập các lựa chọn và quét virus với Windows Defender.

Hướng dẫn.

Bước 1: Từ nút **Start** chọn **Setting** (có thể dùng cách nhanh hơn là gõ chữ "Defender" vào hộp tìm kiếm nằm ở thanh trạng thái), màn hình xuất hiện tương tự như sau:



Hình 9.1. *Truy cập chức năng bảo vệ chống virus*

Bước 2: Thực hiện các thao tác như hướng dẫn ở Hình 9.1 sẽ xuất hiện của sổ như Hình 9.2.



Current threats: thống kê những nguy cơ tìm thấy trong thời gian gần nhất khi các tệp được quét kiểm tra.

Quick scan: nếu nháy vào nút này phần mềm sẽ quét tất cả các tệp chương trình ở các thư mục mà virus thường lây nhiễm.

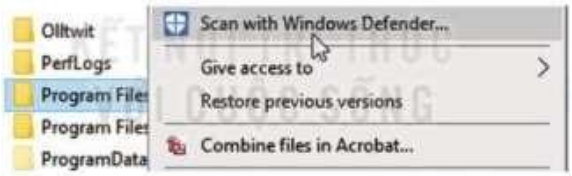
Bước 3: Quét virus. Ta có thể nháy vào nút Quick scan hoặc vào lựa chọn Scan options để lựa chọn kiểu quét và quét.

Trong Scan options, ta có thể lựa chọn các kiểu quét, có bốn lựa chọn:

1. Quét nhanh (Quick scan): quét các thư mục có nguy cơ cao.
2. Quét hết (Full scan): quét tất cả các đĩa.
3. Quét theo yêu cầu (Custom scan), chỉ quét trên một thư mục nào đó. Khi đó, Defender sẽ yêu cầu chỉ ra thư mục em muốn quét.
4. Quét ngoại tuyến (Windows Defender Offine scan). Chúng ta sẽ không bàn đến lựa chọn này vì nó là trường hợp đòi hỏi những hiểu biết rất sâu.

Sau khi chọn một lựa chọn, nháy nút Scan now và đợi kết quả.

Nếu đang làm việc ở thư mục mà muốn quét thư mục đó thi không cần truy cập vào Defender, ta có thể nháy nút phải chuột vào tên thư mục để xuất hiện bàng chọn tắt, chọn lệnh Scan with Microsoft Defender (Hinh 9.4).



Hình 9.4. *Truy cập nhanh lệnh quét trên thư mục*

3. Hoạt động 3: LUYỆN TẬP (15 phút)

a. Mục tiêu:

- Củng cố, luyện tập kiến thức vừa học.
- **4.1.NC1b:** Nhận thức được sự đa dạng của các rủi ro và đe dọa trong môi trường số.

b. Nội dung: HS đọc SGK làm các bài tập.

c. Sản phẩm: Bài làm của học sinh, kĩ năng giải quyết nhiệm vụ học tập.

d. Tổ chức thực hiện:

◆ **Giao nhiệm vụ:**

GV cho HS trả lời câu hỏi:

1. Em hãy kể ra các nguy cơ mất an toàn khi tham gia các mạng xã hội.
2. Em hãy kể ra những trường hợp có thể bị nhiễm phần mềm độc hại và biện pháp phòng, chống tương ứng.

◆ **Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ trả lời câu hỏi (*HS nhận thức được các rủi ro, nguy cơ mất an toàn trong môi trường số khi tìm hiểu về những nguy cơ trên Internet.*).

◆ **Báo cáo, thảo luận:**

+ HS: Lắng nghe, ghi chú, một HS phát biểu lại các tính chất.

+ Các nhóm nhận xét, bổ sung cho nhau.

◆ **Kết luận, nhận định:**

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

Câu 1: Một số nguy cơ mất an toàn khi tham gia các mạng XH:
- Có thể bị mạo danh, bị lợi dụng làm điều xấu.
- Có thể bị bắt nạt như vu khống, xúc phạm...
- Có thể bị hội chứng nghiện mạng.

Câu 2: Một số trường hợp có thể bị lây nhiễm phần mềm độc hại và cách phòng chống:
- Cài phần mềm mà lấy từ một nguồn nào đó mà không rõ có an toàn hay không.
- Nháy vào các đường liên kết mà không rõ có an toàn hay không.
- Sử dụng phần mềm hệ thống mà không có bản quyền.
- Không dùng phần mềm chống độc hại.

4. Hoạt động 4: VẬN DỤNG (5 phút)

a. Mục tiêu:

- Vận dụng các kiến thức vừa học quyết các vấn đề học tập và thực tiễn.
- **1.1.NC1b:** Áp dụng được kỹ thuật tìm kiếm để lấy được dữ liệu, thông tin và nội dung trong môi trường số.
- **10.C3.2.** Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả.

b. Nội dung:

- GV giao bài tập về nhà cho HS thực hiện.
- GV đánh giá chung kết quả thực hiện nhiệm vụ của các nhóm trong suốt quá trình học Bài 9.

c. Sản phẩm: HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

d. Tổ chức thực hiện:

- **Giao nhiệm vụ:**
  1. Em hãy tìm hiểu qua Internet các cách thức tấn công từ chối dịch vụ.
  2. Em hãy tìm trên mạng thông tin về worm, kể một worm với tác hại của nó.

  Thực hành đặt prompt giải quyết vấn đề kiểm chứng 2 bài tập trên.
- **Thực hiện nhiệm vụ:** HS về nhà làm bài tập GV giao.
- **Báo cáo, thảo luận:** Tiết học sau, HS sẽ nộp vở lại để GV kiểm tra kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS
- **Kết luận, nhận định:**

- GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của những HS được gọi kiểm tra vở (tiết học sau).
- GV đánh giá, nhận xét chung kết quả thực hiện nhiệm vụ của các nhóm trong suốt quá trình thực hiện nhiệm vụ. Tuyên dương, khen thưởng các nhóm có kết quả tốt.
- GV chốt lại kiến thức:

Câu 1: Tấn công từ chối dịch vụ phổ biến là tấn công từ chối dịch vụ phân tán: là kiểu tấn công sử dụng nhiều máy tính phối hợp để làm tê liệt một hệ thống máy cung cấp dịch vụ bằng cách làm nó quá tải.

Các cách tấn công từ chối dịch vụ: Tấn công từ chối dịch vụ phân tán, làm sai lệch hệ thống tên miền để đổi hướng truy cập dịch vụ.

Câu 2: Các form: sâu Melissa, Code Red và Wanna Cry... Có một số sâu khác như Love Letter, Slammer, Sobig, Stuxnet.

PHỤ LỤC ĐÁP ÁN CÁC PHIẾU HỌC TẬP

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Câu hỏi	Phần trả lời
Câu 1: Hãy thảo luận và cho ví dụ minh họa về những nguy cơ có thể khi lên Internet để: a. Kết bạn. b. Xem tin tức. c. Tải các phần mềm	- Lừa đảo trên mạng. - Tin giả và tin phản văn hóa. - Lộ thông tin cá nhân.

Câu 2: Em hãy nêu một số nguy cơ thường gặp trên mạng".	- Tin giả và tin phản văn hóa. - Lừa đảo trên mạng. - Lộ thông tin cá nhân. - Bắt nạt trên không gian mạng. - Nghiện mạng.
Câu 3: Trình bày các biện pháp bảo vệ thông tin cá nhân.	*Các biện pháp bảo vệ thông tin cá nhân:* + Không ghi chép thông tin cá nhân ở những nơi mà người khác có thể đọc. + Giữ cho máy tính không bị nhiễm các phần mềm gián điệp. + Cẩn trọng khi truy cập mạng qua wifi công cộng vì hầu hết những trạm wifi công cộng không mã hoá thông tin khi truyền.
Câu 4: Trình bày các biện pháp phòng chống hành vi bắt nạt.	*Một số biện pháp phòng chống hành vi bắt nạt:* + Không nên kết bạn dễ dãi qua mạng. + Không trả lời thư từ hay tin nhắn, không tranh luận với kẻ bắt nạt trên diễn đàn. + Hãy lưu giữ tất cả các bằng chứng. + Hãy chia sẻ với bố mẹ hoặc thầy cô. + Khi sự việc nghiêm trọng hãy báo cho cơ quan công an kèm theo bằng chứng.

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Câu 1: Em hiểu gì về virus máy tính? Có phải tất cả phần mềm độc hại đều là virus?

Virus là những đoạn chương trình không tự chạy mà phải chèn vào chương trình khác để chạy được. khi chạy nó vừa gây ra tác động xấu được tính trước vừa tạo ra cơ chế để lây.

Câu 2: Trình bày sự hiểu biết của em về các phần mềm độc hại theo bảng sau

Tên PM	Tính hoàn chỉnh	Cơ chế lây nhiễm	Tác hại
Virus	Một đoạn mã gắn vào một chương trình mới có thể thi hành.	Khi chạy tao ra bản sao để gắn vào các chương trình khác	Gây nhiễu loạn hoạt động của máy tính thậm chí làm hỏng dữ liệu, tuy nhiên không có khả năng chủ động lây lan sang máy khác nếu không trao đổi dữ liệu
Worm	Một chương trình hoàn chỉnh.	Dẫn dụ, lừa người dùng tải về máy. Lợi dụng các lỗ hổng bảo mật của phần mềm hệ thống (HĐH, webserver)	Gây nhiễu loạn hoạt động của máy tính thậm chí làm hỏng dữ liệu. Lây lan nhờ môi trường mạng nên phạm vi tác động rất lớn.
Trojan	Một đoạn mã ẩn để đánh cắp thông tin.	Không chú trọng tính lây lan, có thể tận dụng cơ chế tương tự như worm để cài đặt. Có thể bị cài đặt trực tiếp.	Ăn cắp thông tin. Chiếm đoạt quyền sử dụng máy tính.