

Khung năng lực số cho học sinh phổ thông và chi tiết cho cấp tiểu học

*Báo cáo viên: Cao Hồng Huệ
Đơn vị: Trường ĐHTP Hà Nội 2*



NỘI DUNG

NỘI DUNG

- **Khung năng lực số cho học sinh phổ thông**
- **Khung năng lực số cho học sinh tiểu học**



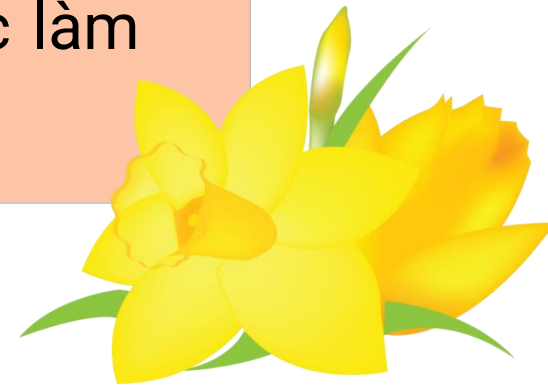
01

**Năng lực và
khung năng lực số cho
học sinh phổ thông**

Năng lực số là gì?

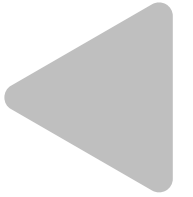
Năng lực số

Năng lực số là khả năng truy cập, quản lí, hiểu, tích hợp, giao tiếp, đánh giá và tạo thông tin một cách an toàn và phù hợp thông qua các công nghệ kĩ thuật số cho việc làm và khởi nghiệp.



Khung năng lực số là gì?

Khung năng lực số là một tập hợp các năng lực thành phần để nâng cao năng lực của một nhóm đối tượng cụ thể



Vai trò của khung năng lực số

01

Là cơ sở để các cơ sở giáo dục, các nhà quản lí giáo dục, xây dựng kế hoạch phát triển năng lực số cho học sinh

02

Giúp các cá nhân HS hiểu rõ hơn về khả năng của mình trong việc sử dụng công nghệ số và hỗ trợ HS trong việc phát triển các kỹ năng số để có thể tham gia vào nền kinh tế số phát triển sau này

Khung năng lực số cho học sinh phổ thông

2. Kỹ năng về thông tin và dữ liệu

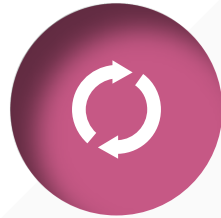
- 2.1 Duyệt, tìm kiếm, lọc DL, TT và nội dung số
- 2.2 Đánh giá DL, TT và nội dung số
- 2.3 Quản lý DL, TT và nội dung số

4. Tạo sản phẩm số

- 4.1. Phát triển nội dung số
- 4.2. Tích hợp và tinh chỉnh nội dung số
- 4.3. Bản quyền
- 4.4. Lập trình

6. Giải quyết vấn đề

- 6.1. Giải quyết các vấn đề kĩ thuật
- 6.2. Xác định nhu cầu và phản hồi CN
- 6.3. Sử dụng sáng tạo thiết bị số
- 6.4 Xác định thiếu hụt về NLS
- 6.5 Tư duy máy tính



1. Sử dụng các thiết bị kĩ thuật số

- 1.1. SD thiết bị phần cứng
- 1.2. SD phần mềm trong TBS

3. Giao tiếp và Hợp tác

- 3.1 Tương tác thông qua các TBS
- 3.2. Chia sẻ thông qua CNS
- 3.3 Tham gia với tư cách công dân thông qua CNS
- 3.4 Hợp tác thông qua CNS
- 3.5 Chuẩn mực trong giao tiếp
- 3.6 Quản lý định danh cá nhân

5. An toàn kĩ thuật số

- 5.1. Bảo vệ thiết bị
- 5.2 Bảo vệ DL cá nhân và quyền riêng tư
- 5.3 Bảo vệ SK tinh thần và thể chất
- 5.4 Bảo vệ môi trường

7. Năng lực định hướng nghề nghiệp liên quan

- 7.1 Vận hành những công nghệ số đặc trưng trong một lĩnh vực đặc thù
- 7.2 Diễn giải, thao tác với dữ liệu và nội dung kĩ thuật số cho một lĩnh vực đặc thù

Khung năng lực số cho học sinh phổ thông

Mỗi cấp độ năng lực xem xét đồng thời các yếu tố sau đây

Mức độ quen thuộc của học sinh với tình huống đề xuất (đơn giản, quen, mới)

Mức độ phức tạp của việc thực hành với các công cụ kỹ thuật số (cơ bản, phức tạp)

Mức độ tự chủ (có sự giúp đỡ người khác, một mình thực hiện, chia sẻ với người khác)

Mức độ phức tạp của thủ tục (ứng dụng, phát triển) và mục tiêu cần đạt được

Các kiến thức cần thiết để thực hiện chúng

Khung năng lực số cho học sinh phổ thông

Các mức độ năng lực	Mức độ công việc	Mức độ tự chủ	Mức độ nhận thức
Mức 1 (L1-L2)	Đơn giản	Có sự hướng dẫn	Nhớ
Mức 2 (L3-L4-L5)	Quen thuộc	Tự chủ một phần	Hiểu
Mức 3 (L6-L7)	Mới	Tự chủ	Áp dụng
Mức 4 (L8-L9)	Phức tạp	Tự chủ và dạy lại người khác	Giải thích
Mức 5 (L10-L11-L12)	Phức tạp, bối cảnh mới	Tự chủ hoàn toàn, có thể dạy lại người khác	Đánh giá

Khung năng lực số cho học sinh phổ thông

Miền Năng lực	Năng lực thành phần
1. Sử dụng các thiết bị kỹ thuật số	1.1 Sử dụng thiết bị phần cứng <i>Xác định và sử dụng được các chức năng và tính năng của thiết bị phần cứng của thiết bị số.</i>
	1.2 Sử dụng phần mềm trong thiết bị số <i>Biết và hiểu về dữ liệu, thông tin và nội dung số cần thiết, sử dụng đúng cách các phần mềm của thiết bị số.</i>
2. Kỹ năng về thông tin và dữ liệu.	2.1 Duyệt, tìm kiếm và lọc dữ liệu, thông tin và nội dung số <i>Xác định được thông tin cần tìm, tìm kiếm được dữ liệu, thông tin và nội dung trong môi trường số, truy cập đến chúng và điều hướng giữa chúng. Tạo và cập nhật các chiến lược tìm kiếm</i>
	2.2 Đánh giá dữ liệu, thông tin và nội dung số <i>Phân tích, so sánh và đánh giá được độ tin cậy, tính xác thực của các nguồn dữ liệu, thông tin và nội dung số. Phân tích, diễn giải và đánh giá đa chiều các dữ liệu, thông tin và nội dung số.</i>
	2.3 Quản lý dữ liệu, thông tin và nội dung số <i>Tổ chức, lưu trữ và truy xuất được các dữ liệu, thông tin và nội dung trong môi trường số. Tổ chức, xử lý và sử dụng hiệu quả công cụ số và thông tin tìm được để đưa ra những quyết định sáng suốt trong môi trường có cấu trúc.</i>

Khung năng lực số cho học sinh phổ thông

3. Giao tiếp và Hợp tác	<p>3.1 Tương tác thông qua các thiết bị số <i>Tương tác thông qua công nghệ và thiết bị số và lựa chọn được phương tiện số phù hợp cho ngữ cảnh nhất định để sử dụng.</i></p>
	<p>3.2 Chia sẻ thông qua công nghệ số <i>Chia sẻ dữ liệu, thông tin và nội dung số với người khác thông qua các công nghệ số phù hợp. Đóng vai trò là người chia sẻ thông tin từ nguồn thông tin đáng tin cậy.</i></p>
	<p>3.3 Tham gia với tư cách công dân thông qua công nghệ số <i>Tham gia vào xã hội thông qua việc sử dụng các dịch vụ số. Sử dụng công nghệ số phù hợp để thể hiện quyền công dân và Tìm kiếm cơ hội tự phát triển bản thân.</i></p>
	<p>3.4 Hợp tác thông qua công nghệ số <i>Sử dụng các công cụ và công nghệ số trong hoạt động hợp tác, cùng kiến tạo tài nguyên và kiến thức.</i></p>
	<p>3.5 Chuẩn mực giao tiếp <i>Nhận thức được các chuẩn mực hành vi và biết cách thể hiện các chuẩn mực đó trong quá trình sử dụng công nghệ số và tương tác trong môi trường số. Điều chỉnh các chiến lược giao tiếp phù hợp với đối tượng cụ thể và nhận thức đa dạng văn hóa và thể hệ trong môi trường số.</i></p>
	<p>3.6 Quản lý định danh cá nhân <i>Tạo, quản lý và bảo vệ được thông tin định danh cá nhân (Personal identity²⁵) trong môi trường số, bảo vệ được hình ảnh cá nhân và xử lý được dữ liệu được tạo ra thông qua một số công cụ, môi trường và dịch vụ số.</i></p>

Khung năng lực số cho học sinh phổ thông

4. Sáng tạo sản phẩm số	4.1 Phát triển nội dung số <i>Tạo và chỉnh sửa nội dung kỹ thuật số ở các định dạng khác nhau, thể hiện được bản thân thông qua các phương tiện số.</i>
	4.2 Tích hợp và tinh chỉnh nội dung số <i>Sửa đổi, tinh chỉnh, cải tiến và tích hợp thông tin và nội dung vào kiến thức đã có nhằm tạo ra sản phẩm mới, nguyên bản và phù hợp. Trình bày và chia sẻ được ý tưởng thể hiện trong sản phẩm số đã tạo lập.</i>
	4.3 Bản quyền <i>Hiểu và thực hiện được các quy định về bản quyền đối với dữ liệu, thông tin và nội dung số.</i>
	4.4 Lập trình <i>Lập kế hoạch và phát triển các hướng dẫn dễ hiểu cho một hệ thống máy tính nhằm giải quyết một vấn đề hoặc thực hiện nhiệm vụ cụ thể.</i>

Khung năng lực số cho học sinh phổ thông

5. An toàn kỹ thuật số	<p>5.1 Bảo vệ thiết bị <i>Bảo vệ các thiết bị và nội dung số, Hiểu về các rủi ro và mối đe dọa trong môi trường số. Biết về các biện pháp an toàn và bảo mật, chú ý đến độ tin cậy và quyền riêng tư.</i></p>
	<p>5.2 Bảo vệ dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư <i>Bảo vệ dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư trong môi trường số. Hiểu về cách sử dụng và chia sẻ thông tin định danh cá nhân đồng thời có thể bảo vệ bản thân và những người khác khỏi tổn hại trên môi trường số. Hiểu về “Chính sách quyền riêng tư” của các dịch vụ số là nhằm thông báo cách thức sử dụng dữ liệu cá nhân/</i></p>
	<p>5.3 Bảo vệ sức khỏe tinh thần và thể chất <i>Có các biện pháp phòng tránh các tác động tiêu cực tới sức khỏe và các mối đe dọa đối với thể chất và tinh thần khi khai thác và sử dụng công nghệ số; Bảo vệ bản thân và những người khác khỏi những nguy hiểm trong môi trường số (ví dụ: bắt nạt trên mạng). Chống chịu, đối mặt được với khó khăn, tình huống khó khăn trong môi trường số. Nhận thức về công nghệ số vì lợi ích xã hội và hòa nhập xã hội.</i></p>
	<p>5.4 Bảo vệ môi trường <i>Hiểu về tác động/ ảnh hưởng của công nghệ số đối với môi trường và có các hành vi sử dụng công nghệ số đảm bảo không gây hại tới môi trường.</i></p>

Khung năng lực số cho học sinh phổ thông

6. Giải quyết vấn đề	6.1 Giải quyết các vấn đề kỹ thuật <i>Xác định các vấn đề kỹ thuật khi vận hành thiết bị số và giải quyết được các vấn đề này (từ xử lý sự cố đến giải quyết các vấn đề phức tạp hơn).</i>
	6.2 Xác định nhu cầu và phân hồi công nghệ <i>Đánh giá phân tích nhu cầu và từ đó xác định, đánh giá, lựa chọn, sử dụng các công cụ số và giải pháp công nghệ tương ứng khả thi để giải quyết các nhu cầu đề ra. Điều chỉnh và tùy chỉnh môi trường số theo nhu cầu cá nhân (ví dụ: khả năng tiếp cận).</i>
	6.3 Sử dụng sáng tạo thiết bị số <i>Sử dụng các công cụ và công nghệ số để tạo ra kiến thức và cải tiến các quy trình và sản phẩm. Thu hút cá nhân và tập thể vào quá trình tìm hiểu và giải quyết các vấn đề về nhận thức và tình huống có vấn đề trong môi trường số.</i>
	6.4 Xác định thiếu hụt về năng lực số <i>Hiểu về những thiếu hụt cần phát triển trong năng lực số của bản thân. Có thể hỗ trợ người khác phát triển năng lực số. Tìm kiếm cơ hội phát triển bản thân và luôn cập nhật thành tựu kỹ thuật số.</i>
	6.5 Tư duy máy tính (Computational thinking) <i>Diễn đạt được các bước xử lý một vấn đề theo kiểu thuật toán (các bước tuần tự và logic để giải quyết vấn đề).</i>
7. Năng lực định hướng nghiệp liên quan	7.1 Vận hành những công nghệ số đặc trưng trong một lĩnh vực đặc thù <i>Xác định và sử dụng được các công cụ và công nghệ số chuyên biệt cho một lĩnh vực cụ thể.</i>
	7.2 Diễn giải, thao tác với dữ liệu và nội dung kỹ thuật số cho một lĩnh vực đặc thù <i>Hiểu, phân tích và đánh giá được dữ liệu chuyên ngành, thông tin và nội dung số cho một lĩnh vực cụ thể trong môi trường số.</i>

A large blue triangle pointing to the right, containing the white number '02'. It has a subtle grey drop shadow.

02

The title text 'Khung năng lực số cho học sinh tiểu học' is positioned to the right of the blue triangle. It is in a bold, dark grey font and is split into two lines.

**Khung năng lực số cho
học sinh tiểu học**

Khung năng lực số cho học sinh tiểu học

1. Sử dụng các thiết bị kỹ thuật số

1.1 Sử dụng thiết bị phần cứng thiết bị số

Xác định và sử dụng được các chức năng và tính năng của thiết bị phần cứng của thiết bị số.

L1-L2	L3-L4-L5	L6-L7	L8-L9	L10-L11-L12
<i>Ở mức độ cơ bản, với sự hướng dẫn phù hợp, tôi có thể:</i>	<i>Theo cách của mình, với mức độ tự chủ và sự hướng dẫn phù hợp và các vấn đề quen thuộc đơn giản, tôi có thể:</i>	<i>Với mức độ tự chủ, theo nhu cầu bản thân tôi, giải quyết các vấn đề được xác định và không quen thuộc, tôi có thể:</i>	<i>Với mức độ tự chủ, theo nhu cầu bản thân tôi, hướng dẫn người khác, và giải quyết các vấn đề phức tạp, tôi có thể:</i>	<i>Ở mức độ nâng cao, theo nhu cầu của bản thân và của người khác, trong những bối cảnh phức tạp, tôi có thể:</i>
<ul style="list-style-type: none">- Nhận diện, phân biệt được hình dạng và chức năng của các thiết bị kỹ thuật số thông dụng- Nhận biết được một số chức năng và ,- Sử dụng được một chức năng và tính năng cơ bản của thiết bị phần cứng của thiết bị số thông dụng	<ul style="list-style-type: none">- Nhận diện, phân biệt được hình dạng và chức năng của các thiết bị kỹ thuật số thông dụng- Nhận biết được một số chức năng và ,- Sử dụng được một chức năng và tính năng cơ bản của thiết bị phần cứng của thiết bị số thông dụng	<ul style="list-style-type: none">- Lựa chọn được thiết bị số cần sử dụng- Hiểu được được các chức năng và- Sử dụng thành thạo các chức năng và tính năng của thiết bị phần cứng của thiết bị số thông dụng	<ul style="list-style-type: none">- Lựa chọn được thiết bị số cần sử dụng- Hiểu được được các chức năng và- Sử dụng thành thạo các chức năng và tính năng của thiết bị phần cứng của thiết bị số thông dụng	<ul style="list-style-type: none">- Lựa chọn được thiết bị số phù hợp để sử dụng- Hiểu được được các chức năng và- Sử dụng thành thạo các chức năng và tính năng của thiết bị phần cứng của thiết bị số thông dụng

Khung năng lực số cho học sinh tiểu học

1. Sử dụng các thiết bị kỹ thuật số	
1.1 Sử dụng thiết bị phần cứng thiết bị số	
<i>Xác định và sử dụng được các chức năng và tính năng của thiết bị phần cứng của thiết bị số.</i>	
L1-L2	L3-L4-L5
<i>Ở mức độ cơ bản, với sự hướng dẫn phù hợp, tôi có thể:</i>	<i>Theo cách của mình, với mức độ tự chủ và sự hướng dẫn phù hợp và các vấn đề quen thuộc đơn giản, tôi có thể:</i>
1.1.L1-L2.a. Nhận diện, phân biệt được hình dạng và chức năng của các thiết bị kỹ thuật số thông dụng. 1.1.L1-L2.b. Nhận biết được một số chức năng của các thiết bị kỹ thuật số thông dụng. 1.1.L1-L2.c. Sử dụng được một số chức năng và tính năng cơ bản của thiết bị phần cứng của thiết bị số thông dụng	1.1.L3-L4-L5.a. Nhận diện, phân biệt được hình dạng và chức năng của các thiết bị kỹ thuật số thông dụng. 1.1.L3-L4-L5.b. Nhận biết được một số chức năng của các thiết bị kỹ thuật số thông dụng. 1.1.L3-L4-L5.c. Sử dụng được một số chức năng và tính năng cơ bản của thiết bị phần cứng của bị số thông dụng.

Khung năng lực số cho học sinh tiểu học

6. Giải quyết vấn đề

6.5 Tư duy máy tính (Computational thinking)

Diễn đạt được các bước xử lý một vấn đề theo kiểu thuật toán (các bước tuần tự và logic để giải quyết vấn đề).

L1-L2

L3-L4-L5

Ở mức độ cơ bản, với sự hướng dẫn phù hợp, tôi có thể:

Theo cách của mình, với mức độ tự chủ và sự hướng dẫn phù hợp và các vấn đề quen thuộc đơn giản, tôi có thể:

6.5.L1-L2.a. Biết được các bước đơn giản cho hệ thống máy tính để giải quyết một vấn đề đơn giản hoặc thực hiện một nhiệm vụ đơn giản.

6.5.L1-L2.b. Biết chia một vấn đề lớn thành vấn đề nhỏ hơn.

6.5.L3-L4-L5.a. Liệt kê các hướng dẫn được xác định rõ ràng và thường xuyên cho một hệ thống máy tính để giải quyết các vấn đề thông thường hoặc thực hiện các nhiệm vụ thông thường.

6.5.L3-L4-L5.b. Biết chia một vấn đề lớn thành vấn đề nhỏ hơn.

Bảng tham chiếu chương trình môn Tin học 2018 cấp tiểu học với khung năng lực số

Chủ đề	Nội dung	Yêu cầu cần đạt	Định hướng phát triển năng lực số
Lớp 3			
Chủ đề A. Máy tính và em	Thông tin và xử lý thông tin	<p>- Nêu được ví dụ đơn giản minh họa cho vai trò quan trọng của thông tin thu nhận hàng ngày đối với việc ra quyết định của con người. Nhận biết được trong ví dụ của giáo viên, cái gì là thông tin và đâu là quyết định.</p> <p>- Nhận biết được ba dạng thông tin hay gặp: chữ, âm thanh, hình ảnh. Nhận ra được trong ví dụ của giáo viên: Thông tin thu nhận và được xử lý là gì, kết quả của xử lý là hành động hay ý nghĩ gì. Nêu được ví dụ minh họa cho nhận xét: Bộ óc của con người là một bộ phận xử lý thông tin.</p> <p>- Nêu được ví dụ minh họa cho nhận xét: Cuộc sống quanh ta có những máy móc tiếp nhận thông tin để quyết định hành động. Nhận ra được trong ví dụ của giáo viên, máy đã xử lý thông tin nào và kết quả xử lý ra sao.</p>	<p>1.2.L3-L4-L5.a. Biết về thông tin và nội dung số có trong thiết bị số</p> <p>1.2.L3-L4-L5.a. Biết về thông tin và nội dung số có trong thiết bị số</p> <p>1.2.L3-L4-L5.a. Biết về thông tin và nội dung số có trong thiết bị số</p>
	Khám phá máy tính	<p>- Nhận diện và phân biệt được hình dạng thường gặp của những máy tính thông dụng như máy tính để bàn, máy tính xách tay, máy tính bảng, điện thoại thông minh cùng các thành phần cơ bản của chúng (màn hình, thân máy, bàn phím, chuột).</p>	<p>1.1.L3-L4-L5.a. Nhận diện, phân biệt được hình dạng và chức năng của các thiết bị kỹ thuật số thông dụng.</p>

Bảng tham chiếu chương trình môn Toán 2018 cấp tiểu học với khung năng lực số

Chủ đề	Nội dung	Yêu cầu cần đạt	Định hướng phát triển năng lực số
Lớp 2			
Một số yếu tố thống kê	-Thu thập, phân loại, sắp xếp các số liệu	- Làm quen với việc thu thập, phân loại, kiểm đếm các đối tượng thống kê (trong một số tình huống đơn giản).	2.1.L1-L2.a. Xác định nhu cầu thông tin cần tìm của mình. 2.1.L1-L2.b. Tìm kiếm được dữ liệu, thông tin và nội dung số thông qua cách tìm kiếm đơn giản trong môi trường kỹ thuật số.

Bảng tham chiếu chương trình môn Đạo đức 2018 cấp tiểu học với khung năng lực số

Chủ đề	Nội dung	Yêu cần cần đạt	Định hướng phát triển năng lực số
Lớp 2			
Chủ đề: Giáo dục pháp luật	Tuân thủ quy định nơi công cộng	<ul style="list-style-type: none">- Nêu được một số quy định cần tuân thủ ở nơi công cộng.- Biết vì sao phải tuân thủ quy định nơi công cộng.- Thực hiện được các hành vi phù hợp để tuân thủ quy định nơi công cộng.- Đồng tình với những lời nói, hành động tuân thủ quy định nơi công cộng; không đồng tình với những lời nói, hành động vi phạm quy định nơi công cộng	<p>3.5.L1-L2.a. Phân biệt các chuẩn mực hành vi đơn giản khi sử dụng công nghệ kỹ thuật số và tương tác trong môi trường kỹ thuật số.</p> <p>3.5.L1-L2.b. Chọn các phương thức và chiến lược giao tiếp đơn giản phù hợp với người khác.</p>

Bảng tham chiếu chương trình môn Tự nhiên và Xã hội 2018 cấp tiểu học với khung năng lực số

Chủ đề	Nội dung	Yêu cầu cần đạt	Định hướng phát triển năng lực số
Lớp 1			
Gia đình	- Nhà ở, đồ dùng trong nhà; sử dụng an toàn một số đồ dùng trong nhà	- Đặt được câu hỏi để tìm hiểu về một số đồ dùng, thiết bị trong gia đình. - Chỉ ra hoặc nêu được tên đồ dùng, thiết bị trong nhà nếu sử dụng không cẩn thận có thể làm bản thân hoặc người khác gặp nguy hiểm. - Nêu được cách sử dụng an toàn một số đồ dùng trong gia đình và lựa chọn được cách xử lý tình huống khi bản thân hoặc người nhà có	1.1.L1-L2.a. Nhận diện, phân biệt được hình dạng và chức năng của các thiết bị kỹ thuật số thông dụng. 1.1.L1-L2.b. Nhận biết được một số chức năng. 1.1.L1-L2.c. Sử dụng được một chức năng và tính năng cơ bản của thiết bị phần cứng của thiết bị số thông dụng 5.1.L1-L2.a. Xác định được các cách đơn giản để bảo vệ thiết bị và nội dung kỹ thuật số của HS. 5.1.L1-L2.b. Chọn được các biện pháp an toàn và bảo mật đơn giản.

Bảng tham chiếu chương trình môn Công nghệ 2018 cấp tiểu học với khung năng lực số

Chủ đề	Mạch nội dung	Yêu cầu cần đạt	Định hướng phát triển năng lực số
Lớp 3			
Công nghệ và đời sống	Sử dụng đèn học	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được tác dụng và mô tả được các bộ phận chính của đèn học. - Nhận biết được một số loại đèn học thông dụng. - Xác định vị trí đặt đèn; bật, tắt, điều chỉnh được độ sáng của đèn học. - Nhận biết và phòng tránh được những tình huống mất an toàn khi sử dụng đèn học. 	1.1.L3-L4-L5.c. Sử dụng được tính năng cơ bản của một số loại đèn học thông dụng. 5.3.L3-L4-L5.a. Giải thích được các nguy cơ đối với sức khỏe khi sử dụng đèn học không đúng cách.
	Sử dụng quạt điện	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được tác dụng và mô tả được các bộ phận chính của quạt điện. - Nhận biết được một số loại quạt điện thông dụng. - Xác định vị trí đặt quạt; bật, tắt, điều chỉnh được tốc độ quạt phù hợp với yêu cầu sử dụng. - Nhận biết và phòng tránh được những tình huống mất an toàn khi sử dụng quạt 	1.1.L1-L2.c Sử dụng được tính năng cơ bản của một số loại quạt điện thông dụng. 5.1.L3-L4-L5.a. Giải thích được các nguy cơ đối với sức khỏe khi sử dụng quạt điện không đúng cách.

Trân trọng cảm ơn!

