**BÀI 37: HỆ THẦN KINH VÀ GIÁC QUAN Ở NGƯỜI**

**I. MỤC TIÊU:  
1. Kiến thức:**

Sau bài học này, HS sẽ:

- Nêu được cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh Nêu được chức năng của các giác quan, giác quan thị giác và thính giác.

- Trình bày được một số bệnh về hệ thần kinh và cách phòng các bệnh đó.

Nêu được tác hại của các chất gây nghiện đối với hệ thần kinh. Không sử dụng các chất gây nghiện và tuyên truyển hiểu biết cho người khác.

- Kể tên được các bộ phận của mắt và sơ đồ đơn giản quá trình thu nhận ánh sáng. Liên hệ được kiến thức truyền ánh sáng trong thu nhận ánh sáng ở mắt.

- Kể tên được các bộ phận của tai và sơ đồ đơn giản quá trình thu nhận âm thanh Liên hệ được cơ chế truyền ầm thanh trong thu nhận âm thanh ở tai.

- Trình bày được một số bệnh về thị giác, thính giác, cách phòng chống các bệnh đó và vận dụng để bảo vệ bản thân và người thân gia đình.

- Tìm hiểu được các bệnh và tật về mắt trong trường học, tuyên truyẽn chăm sóc và bảo vệ đôi mắt.

**2. Năng lực:**

**Năng lực chung:**

*- Năng lực tự chủ và tự học:* tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về hệ thần kinh, cấu tạo và chức năng của các giác quan; các bệnh về mắt tai, nguyên nhân và cách phòng chống.

*- Năng lực giao tiếp và hợp tác****:*** thảo luận nhóm để tìm ra các biện pháp phòng chống bệnh về mắt, tai.

*- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Thực hiện các bài tập vận động mắt, rèn luyện song não.

**Năng lực riêng:**

*- Năng lực nhận thức khoa học tự nhiên:* Nhận biết, kể tên các cơ quan hệ thần kinh, mắt, tai. Kể tên các bệnh liên quan đến hệ thần kinh, mắt, tai

*- Năng lực tìm tòi, khám phá thế giới tự nhiên:* Nêu được nguyên nhân, cách phòng tránh các bệnh liên quan đến hệ thần kinh, các chất gây nghiện đối với hệ thần kinh, mắt, tai…

*- Năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Giải thích được các tật khúc xạ, các bệnh về thính giác bảo vệ các giác quan tuyên truyền để mọi người cùng tránh xa các chất kích thích gây nghiện, bảo vệ môi trường tránh ô nhiễm tiếng ồn, ô nhiễm ánh sáng xanh từ thiết bị điện tử đến giác quan.

**3. Phẩm chất:**

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về hệ thần kinh.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thực hành, thảo luận về hệ thần kinh, các bệnh về giác quan, nguyên nhân, cách phòng chống.

- Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả điều tra một số bệnh tật khúc xạ về mắt và bệnh về thính giác trong trường học hoặc địa phương.

- Có kiến thức nghị lực tránh xa cảnh giác với cám dỗ về các chất kích thích gây nghiện, tuyệt đối không sử dụng, vận chuyển, buôn bán cũng như tuyên truyền để người thân bạn bè xung quanh.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên:**

**-** Tranh phóng to các hình trong sgk.

**-** Mô hình hệ thần kinh, mô hình cấu tạo mắt, tai.

**-** Bảng 37.1 sgk.

**-** Video minh họa các bước rèn luyện song não, luyện mắt.

**-** Phiếu học tập KWL.

**2. Đối với học sinh:**

- SGK khoa học tự nhiên 8.

- Tranh ảnh, tư liệu có liên quan đến nội dung bài học và dụng cụ học tập.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. HOẠT ĐỘNG 1. KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a. Mục tiêu:**Đưa ra các câu hỏi thực tế gần gũi để khơi gợi hứng thú học tập.

**b.****Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu phiếu học tập KWL và yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân theo yêu cầu viết trên phiếu trong 2 phút.

- GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi ghi trên phiếu học tập KWL, có thể: muốn tìm hiểu về hệ thần kinh, các giác quan, cấu tạo, chức năng; các bệnh về các giác quan nguyên nhân, cách phòng chống...

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| K  (Con đã biết) | W  (Con chưa biết, muốn được biết) | L  (Con đã được học trong giờ) |
|  |  |  |

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV. Hoàn thành phiếu học tập.

*-* GVTheo dõi và bổ sung khi cần.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày đáp án, mỗi HS trình bày 1 nội dung trong phiếu, những HS trình bày sau không trùng nội dug với HS trình bày trước. GV liệt kê đáp án của HS

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:

- Giáo viên nhận xét, đánh giá.

**Bước 4: Kết luận và nhận xét:**

GV nhận xét, đánh giá và dẫn vào bài. Để có được câu trả lời đầy đủ và chính xác nhất cho các câu hỏi này, chúng ta sẽ cùng đi tìm hiểu **Bài 37. Hệ thần kinh và các giác quan ở người.**

**2. HOẠT ĐỘNG 2. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

***Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về hệ thần kinh***

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh Nêu được chức năng của các giác quan, giác quan thị giác và thính giác.

- Trình bày được một số bệnh về hệ thần kinh và cách phòng các bệnh đó.

Nêu được tác hại của các chất gây nghiện đối với hệ thần kinh. Không sử dụng các chất gây nghiện và tuyên truyển hiểu biết cho người khác.

**b. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG DỰ KIẾN** |
|  | **I. Hệ thần kinh** |
| **Hoạt động tìm hiểu: Cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh** | |
| **\* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV giao nhiệm vụ học tập, tìm hiểu thông tin về hệ thần kinh trong SGK và quan sát hình 37.1 trả lời câu hỏi H1, H2, H3, H4.  *H1. Hệ thần kinh gồm những cơ quan nào?*  *H2. HS lên xác định các cơ quan đó trên tranh vẽ (hoặc mô hình).*  *H3. Nêu đặc điểm và chức năng của mỗi cơ quan.*  *- HS quan* sát hình 37.1 SGK và đọc thông tin SGK, hoạt động cặp đôi trả lời câu hỏi:  *H4. Bộ phận nào của hệ thần kinh đóng vai trò chủ đạo.*  **\* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS nêu đáp án và ghi chép nội dung hoạt động.  HS lên bảng chỉ xác định các cơ quan của hệ thần kinh trên mô hình (hoặc gắn chú thích vào tranh câm).  HS quan sát hình ảnh, đọc thông tin hoàn thành nhiệm vụ học tập.  + GV: quan sát và trợ giúp các nhóm.  **\* Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + GV gọi ngẫu nhiên một HS trình bày.  + Các nhóm nhận xét, bổ sung cho nhau.  **\* Bước 4: Kết luận, nhận định:**GV nhận xét và kết luận. | **1. Cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh**  - Chức năng điều khiển điều hoà phối hợp hoạt động của các cơ quan.  - Cấu tao: Dạng ống gồm  + Trung ương có não và tuỷ sống  + Ngoại biên có hạch thần kinh, dây thần kinh |
| **Hoạt động tìm hiểu: Một số bệnh về hệ thần kinh và chất gây nghiện đối với hệ thần kinh** | |
| **\* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV giao nhiệm vụ cho HS yêu cầu nhóm HS nghiên cứu tài liệu tìm hiểu về nguyên nhân, triệu chứng và biện pháp phòng chống bệnh về hệ thần kinh được giao của nhóm mình.    Thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập số 1.  Nhóm 1: Thực hiện bệnh Parkinson  Nhóm 2: Thực hiện bệnh động kinh  Nhóm 3: Thực hiện bệnh Alzheimer  Tìm hiểu thông tin sách giáo khoa liên hệ thực tế thực hiện thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập 1.  Thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  *1. Nghiện ma tuý gây ra những tệ nạn gì cho xã hội?*  *2. Từ những hiểu biết về chất gây nghiện em sẽ tuyên truyền điều gì đến người thân và mọi người xung quanh.*  **\* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**   + HS: Suy nghĩ, tham khảo SGK và thảo luận nhóm trả lời câu hỏi.  + GV: quan sát và trợ giúp các nhóm.  **\* Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS: Đại diện các nhóm báo cáo.  + Các nhóm nhận xét, bổ sung cho nhau.  **\* Bước 4: Kết luận, nhận định:**GV chính xác hóa và gọi 1 học sinh nhắc lại kiến thức  Yêu cầu về nhà chuẩn bị:  Mỗi em viết 1 bài tuyên truyền: Nói không với chất gây nghiện cho mọi người. | **2. Một số bệnh về hệ thần kinh và chất gây nghiện đối với hệ thần kinh**  *a) Một số bệnh về hệ thần kinh*  - **Bệnh Parkinson**  + Do thoái hóa tế bào thần kinh, xuất phát từ các nguyên nhân: cao tuổi, nhiễm khuẩn hoặc nhiễm độc thần kinh,...  + Bệnh gây suy giảm chức năng vận động, dẫn đến các triệu chứng run tay, mất thăng bằng, khó khăn khi di chuyển.  + Cách phòng bệnh: Bổ sung vitamin D từ thực phẩm hoặc tắm nắng, luyện tập thể dục, thể thao hợp lí, tránh xa môi trường độc hại.  **- Bệnh động kinh**  + Do rối loạn thần kinh trung ương, nguyên nhân có thể do di truyền, chấn thương hoặc các bệnh về não,...  + Triệu chứng: Co giật hoặc có những hành vi bất thường, đôi lúc mất ý thức.  + Cách phòng bệnh: Giữ tinh thần vui vẻ, ngủ đủ giấc, luyện tập thể dục, thể thao hợp lí, ăn uống đủ chất.  **- Bệnh Alzheimer**  + Do rối loạn thần kinh, thường gặp ở người cao tuổi.  + Triệu chứng: Mất trí nhớ, giảm khả năng ngôn ngữ, lẩm cẩm, khả năng hoạt động kém.  + Cách phòng bệnh: Luyện trí não bằng cách đọc sách, báo; có chế độ ăn uống hợp lí; giữ tinh thần thoải mái và tăng cường vận động.  *b. Các chất gây nghiện đối với hệ thần kinh:*  Các chất gây nghiện đối với hệ thần kinh (như nicotine trong thuốc lá, ethanol trong rượu,...) là chất kích thích thần kinh, làm thay đổi chức năng bình thường của cơ thể, làm cho cơ thể phụ thuộc hoặc có cảm giác thèm, nhớ, nghiện chất đó ở mức độ khác nhau. |

***Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về các giác quan***

**a. Mục tiêu:**

- Kể tên được các bộ phận của mắt và sơ đồ đơn giản quá trình thu nhận ánh sáng. Liên hệ được kiến thức truyền ánh sáng trong thu nhận ánh sáng ở mắt.

- Kể tên được các bộ phận của tai và sơ đồ đơn giản quá trình thu nhận âm thanh Liên hệ được cơ chế truyền ầm thanh trong thu nhận âm thanh ở tai.

- Trình bày được một số bệnh về thị giác, thính giác, cách phòng chống các bệnh đó và vận dụng để bảo vệ bản thân và người thân gia đình.

- Tìm hiểu được các bệnh và tật vể mắt trong trường học, tuyên truyẽn chăm sóc và bảo vệ đôi mắt.

**b. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG DỰ KIẾN** |
|  | **II. Các giác quan** |
| **Hoạt động tìm hiểu: Thị giác** | |
| **\* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV giao nhiệm vụ cho học sinh làm việc cá nhân đọc thông tin quan sát hình 37. 3 kể tên các bộ phận của mắt.  - Liên hệ kiến thức truyền ánh sáng giải thích quá trình thu nhận ánh sáng ở mắt trong H 37.4    Liên hệ kiến thức truyền ánh sáng, giải thích quá trình thu nhận ánh sáng ở  mắt trong Hình 37.4.  **\* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS 1 lên bảng chỉ và đọc tên các bộ phận của mắt trên mô hình, hoặc điền thông tin chú thích trên màn hình máy chiếu.  Hs 2 trả lời câu hỏi.  **\* Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  GV gọi ngẫu nhiên đại diện 2 HS trình bày, các HS khác bổ sung (nếu có).  **\* Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá.  - GV nhận xét và chốt nội dung.  **\* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV giao nhiệm vụ cho HS Hoạt động nhóm điều tra về số lượng học sinh trong trường mắc các tật về mắt tìm nguyên nhân từ đó đề xuất các biện pháp phòng chống. Hoàn thành vào phiếu học tập 2 mẫu bảng 37.1  **\* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS thảo luận hoàn thành sản phẩm của nhóm theo nhiệm vụ học tập  **\* Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  GV gọi ngẫu nhiên đại diện một nhóm HS trình bày, các HS khác bổ sung (nếu có).  **\* Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá.  - GV nhận xét và chốt nội dung.  Yêu cầu về nhà  Hoạt động nhóm thiết kế poster tuyên truyền cách chăm sóc bảo vệ mắt. | **1. Thị giác**  **a. Cấu tạo và chức năng**  **-** Thị giác có cấu tạo gồm mắt, dây thần kinh thị giác và vùng thị giác ở não.  - Phía ngoài của mắt có mí mắt, lông mi và cầu mắt nằm trong hốc mắt.  **b. Quá trình thu nhận ánh sáng.**  Chúng ta có thể nhìn thấy vật là do có ánh sáng phản chiếu từ vật khúc xạ qua giác mạc và thể thủy tinh tới màng lưới, tác động lên tế bào thụ cảm thị giác, gây hưng phấn các tế bào này và truyền theo dây thần kinh thị giác tới não cho ta cảm nhận về hình ảnh của vật.  **c) Một số bệnh, tật về thị giác.**  **- Bệnh đau mắt đỏ**  + Do virus Adeno, vi khuẩn *Staphylococcus*,... gây nên.  + Triệu chứng: Đỏ mắt, chảy nước mắt, có nhiều ghèn (dử) mắt, cộm mắt.  + Cách phòng bệnh: Rửa tay thường xuyên, đeo kính bảo vệ mắt, hạn chế dụi mắt, bổ sung các thực phẩm có lợi cho mắt, không nên tiếp xúc trực tiếp hoặc dùng chung đồ cá nhân với người bị bệnh.  **- Cận thị**  + Do bẩm sinh cầu mắt dài hoặc do nhìn gần khi đọc sách hay làm việc trong ánh sáng yếu, lâu dần làm thể thủy tinh phồng lên. Tình trạng này kéo dài làm thể thủy tinh mất dần khả năng đàn hồi.  + Khi bị cận thị, mắt chỉ nhìn rõ các vật ở gần mà không nhìn rõ các vật ở xa, ảnh của vật ở phía trước màng lưới.  + Cách khắc phục: Đeo kính cận (kính phân kì) phù hợp giúp ảnh lùi về đúng màng lưới.  **- Viễn thị**  + Do cầu mắt quá ngắn hoặc thể thủy tinh bị lão hóa xẹp xuống khó phồng lên.  + Khi bị viễn thị, mắt chỉ nhìn rõ các vật ở xa, ảnh của vật nằm ở phía sau màng lưới.  + Cách khắc phục: Đeo kính lão (kính hội tụ) phù hợp giúp kéo ảnh về đúng màng lưới.  **- Loạn thị**  + Do giác mạc bị biến dạng không đều khiến các tia sáng đi vào mắt hội tụ ở nhiều điểm.  + Khi bị loạn thị, hình ảnh của vật không thể hội tụ ở màng lưới, khiến mắt nhìn bị mờ, nhòe.  + Cách khắc phục: Đeo kính thuốc giúp nhìn rõ vật |
| **Hoạt động tìm hiểu: Một số bệnh về hệ thần kinh và chất gây nghiện đối với hệ thần kinh** | |
| **\* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chiếu cho HS xem hình 16.1, yêu cầu HS quan sát, đọc thông tin sgk thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  *H1. Sơ đồ hoá quá trình thu nhận âm thanh.*  *H2. Giải thích vai trò của vòi tai trong cân bằng áp suất không khí giữa tai và khoang miệng.*  Yêu cầu học sinh thực hiện nhiệm vụ:  - Hoạt động cá nhân tìm các bệnh về tai, nguyên nhân cách khắc phục.  - Vận dụng bảo vệ thính giác cho bản thân và gia đình  **\* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS quan sát hình, đọc thông tin và thảo luận nhóm hoàn thành nhiệm vụ học tập.  **\* Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  GV gọi ngẫu nhiên một HS trình bày, các HS khác bổ sung (nếu có).  **\* Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá.  - GV nhận xét và chốt nội dung. | **2. Thính giác**  ***a) Cấu tạo và chức năng***  - Thính giác có cấu tạo gồm tai, dây thần kinh thính giác và vùng thính giác ở não. Thính giác có chức năng thu nhận âm thanh từ môi trường, truyền lên não xử lí giúp ta nhận biết được âm thanh.  - Tai có cấu tạo gồm 3 phần:  + Tai ngoài gồm vành tai và ống tai.  + Tai giữa có màng nhĩ và chuỗi xương tai, vòi tai thông với khoang miệng.  + Tai trong có ốc tai chứa các cơ quan thụ cảm âm thanh, từ ốc tai có dây thần kinh thính giác đi về não.  - Tai thu nhận âm thanh theo cơ chế truyền sóng âm. Âm thanh được loa tai hứng, truyền qua ống tai làm rung màng nhĩ, gây tác động vào chuỗi xương tai làm rung các màng và dịch trong ốc tai. Những rung động này gây hưng phấn cơ quan thụ cảm, làm xuất hiện xung thần kinh đi theo dây thần kinh thính giác về não cho ta cảm nhận âm thanh.  ***b) Một số bệnh về thính giác.***  **Bệnh viêm tai giữa**  - Tổn thương và viêm nhiễm tai do vi khuẩn.  - Nguyên nhân: Nước bẩn lọt vào tai, ráy tai bị nhiễm khuẩn gây nhiễm trùng, thiếu máu não, nhiễm lạnh, biến chứng từ các bệnh vùng mũi, họng.  - Triệu chứng: Đau tai, nhức đầu, suy giảm thính giác, có dịch lỏng và hôi chảy từ tai, có thể kèm theo sốt nhẹ, đau họng.  **Bệnh ù tai**  - Nguyên nhân: Làm việc trong môi trường tiếng ồn lớn; nghe tiếng bom, mìn nổ; ráy tai nhiều gây tắc nghẽn; có dị vật ở tai; thiếu máu não;...  - Triệu chứng: Không nghe rõ được âm thanh, luôn nghe thấy tiếng "ù ù" trong tai. |

**3. HOẠT ĐỘNG 3. LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu**: Củng cố, luyện tập kiến thức vừa học

**b. Tổ chức thực hiện:**

**\* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân phần “Con đã học được trong giờ học” trên phiếu học tập KWL và tóm tắt nội dung bài học dưới dạng sơ đồ tư duy vào vở ghi.

**\* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.

**\* Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân.

**\* Bước 4: Kết luận, nhận định:**

GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

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

**b. Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS thiết kế một áp phích (poster) đã chuẩn bị.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ:**

**-** Học bài cũ

- Làm bài tập ở SBT

- Xem trước bài 38: Hệ nội tiết ở người.