**Tuần 31 Ngày soạn :**

**Tiết 60 + 61 Ngày dạy:**

**Bài 31 . MẮT** (2 tiết)

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

- Nêu được sự điều tiết của mắt khi nhìn vật ở điểm cực cận và ở điểm cực viễn.

- Nêu được góc trông và năng suất phân li là gì.

- Trình bày được các đặc điểm của mắt cận, mắt viễn , mắt lão và nêu được tác dụng của kính cần đeo.

- Nêu được sự lưu ảnh trên màng lưới là gì và ứng dụng hiện tượng trong thực tế.

**2. Kĩ năng**

- Giải được các hiện tượng và các bài toán liên quan đến Mắt.

**3. Thái độ**

- Nghiêm túc trong học tập, trong hợp tác nhóm.

- Có lòng say mê khoa học.

**4. Năng lực định hướng hình thành và phát triển cho học sinh**

- Năng lực giải quyết vấn đề.

- Năng lực tự học, đọc hiểu.

- Năng lực hợp tác nhóm.

- Năng lực tính toán, trình bày và trao đổi thông tin.

**II. CHUẨN BỊ**

**1. Giáo viên**

- Mô hình cấu tạo quang học của mắt để minh họa.

- Các sơ đồ về các tật của mắt.

**2. Học sinh**

- Nắm vững kiến thức về thấu kính và về sự tạo ảnh của hệ quang học.

**III. PHƯƠNG PHÁP**

-Nêu và giải quyết vấn đề, tương tác nhóm.

**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Ổn định lớp**

**2. Bài mới**

**2.1. Hướng dẫn chung**

**MẮT**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Các bước** | **Hoạt động** | **Tên hoạt động** | **Thời lượng dự kiến** |
| Khởi động | Hoạt động 1 | Tạo tình huống có vấn đề | 5’ |
| Hình thành kiến thức | Hoạt động 2 | Tìm hiểu cấu tạo quang học của mắt | 15’ |
| Hoạt động 3 | Tìm hiểu sự điều tiết của mắt. Điểm cực cận. Điểm cực viễn | 15’ |
| Hoạt động 4 | Tìm hiểu năng suất phân li của mắt | 10’ |
| Hoạt động 5 | Tìm hiểu các tật của mắt và cách  khắc phục | 15’ |
| Hoạt động 6 | Tìm hiểu hiện tượng lưu ảnh của mắt | 10’ |
| Luyện tập | Hoạt động 7 | Hệ thống hoá kiến thức và bài tập | 15’ |
| Vận dụng | Hoạt động 8 | Hướng dẫn về nhà | 5’ |
| Tìm tòi  mở rộng |

**2.2. Cụ thể từng hoạt động**

**A. Khởi động**

**Hoạt động 1: Tạo tình huống có vấn đề**

**a. Mục tiêu hoạt động:** Tạo được tình huống có vấn đề về mắt.

**b. Tổ chức hoạt động:** GV đặt câu hỏi hoặc nêu một số tình huống để đưa ra

vấn đề.

**c. Sản phẩm hoạt động:** Mắt là bộ phận thu nhận ánh sáng giúp người nhìn thấy mọi vật xung quanh. Vậy về mặt quang học mắt có cấu tạo như thế nào?

**B. Hình thành kiến thức**

**Hoạt động 2: Tìm hiểu cấu tạo quang học của mắt**

**a. Mục tiêu hoạt động:** Giúp hs nắm được cấu tạo quang học của mắt

**b. Tổ chức hoạt động:** Cá nhân và hoạt động nhóm

**c. Sản phẩm hoạt động:** Vở ghi của học sinh.

**Nội dung hoạt động**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** | **Nội dung cơ bản** |
| Giới thiệu hình vẽ 31.2  Yêu cầu học sinh nêu đặc điểm các bộ phận của mắt.  Vẽ hình mắt thu gọn (hình 31.3).  Giới thiệu hệ quang học của mắt và hoạt động của nó. | Quan sát hình vẽ 31.2.  Nêu đặc điểm và tác dụng của giác mạc.  Nêu đặc điểm của thủy dịch.  Nêu đặc điểm của lòng đen và con con ngươi.  Nêu đặc điểm của thể thủy tinh.  Nêu đặc điểm của dịch thủy tinh.  Nêu đặc điểm của màng lưới.    Vẽ hình 31.3.  Ghi nhận hệ quang học của mắt và hoạt động của mắt. | **I. Cấu tạo quang học**  **của mắt**  Mắt là một hệ gồm nhiều môi trường trong suốt tiếp giáp nhau bằng các mặt cầu.  Từ ngoài vào trong, mắt có các bộ phận sau:  + Giác mạc: Màng cứng, trong suốt. Bảo vệ các phần tử bên trong và làm khúc xạ các tia sáng truyền vào mắt.  + Thủy dịch: Chất lỏng trong suốt có chiết suất xấp xỉ bằng chiết suất của nước.  + Lòng đen: Màn chắn, ở giữa có lỗ trống gọi là con ngươi. Con ngươi có đường kính thay đổi tự động tùy theo cường độ sáng.  + Thể thủy tinh: Khối chất đặc trong suốt có hình dạng thấu kính hai mặt lồi.  + Dịch thủy tinh: Chất lỏng giống chất keo loãng, lấp đầy nhãn cầu sau thể thủy tinh.  + Màng lưới (võng mạc): Lớp mỏng tại đó tập trung đầu các sợi dây thần kinh thị giác. Ở màng lưới có điểm vàng V là nơi cảm nhận ánh sáng nhạy nhất và điểm mù (tại đó, các sợi dây thần kinh đi vào nhãn cầu) không nhạy cảm với ánh sáng.  Hệ quang học của mắt được coi tương đương một thấu kính hội tụ gọi là thấu kính mắt.  Mắt hoạt động như một máy ảnh, trong đó:  - Thấu kính mắt có vai trò như vật kính.  - Màng lưới có vai trò  như phim. |

**Hoạt động 3: Tìm hiểu sự điều tiết của mắt. Điểm cực cận. Điểm cực viễn**

**a. Mục tiêu hoạt động:** Nắm được sự điều tiết của mắt là gì? Điểm cực cận, điểm cực viễn của mắt.

**b. Tổ chức hoạt động:** Cá nhân và hoạt động nhóm

**c. Sản phẩm hoạt động:** Vở ghi của học sinh.

**Nội dung hoạt động**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** | **Nội dung cơ bản** |
| Yêu cầu học sinh nêu công thức xác định vị trí ảnh qua thấu kính.  Giới thiệu hoạt động của mắt khi quan sát các vật ở các khoảng cách khác nhau.  Giới thiệu sự điều tiết của mắt.  Giới thiệu tiêu cự và độ tụ của thấu kính mắt khi không điều tiết và khi điều tiết tối đa.  Giới thiệu điểm cực viễn của mắt.  Tương tự điểm cực viẽân, yêu cầu học sinh trình bày về điểm cực cận của mắt.  Yêu cầu học sinh xem bảng 31.1 và rút ra nhận xét.  Giới thiệu khoảng nhìn rỏ, khoảng cực viễn, khoảng cực cận của mắt. | Nêu công thức xác định vị trí ảnh qua thấu kính.  Ghi nhận hoạt động của mắt khi quan sát các vật ở các khoảng cách khác nhau.  Ghi nhận sự điều tiết  của mắt.  Ghi nhận tiêu cự và độ tụ của thấu kính mắt khi không điều tiết và khi điều tiết tối đa.  Ghi nhận điểm cực viễn của mắt.  Trình bày về điểm cực cận của mắt.  Nhận xét về khoảng cực cận của mắt.  Ghi nhận khoảng nhìn rỏ, khoảng cực viễn, khoảng cực cận của mắt. | **II. Sự điều tiết của mắt. Điểm cực viễn. Điểm**  **cực cận.**  =  Với mắt thì d’ = OV không đổi.  Khi nhìn các vật ở các khoảng cách khác nhau (d thay đổi) thì f của thấu kính mắt phải thay đổi để ảnh hiện đúng trên màng lưới.  *1. Sự điều tiết*  Điều tiết là hoạt động của mắt làm thay đổi tiêu cự của mắt để cho ảnh của các vật ở cách mắt những khoảng khác nhau vẫn được tạo ra ở  màng lưới.  + Khi mắt ở trạng thái không điều tiết, tiêu cự của mắt lớn nhất  (fmax, Dmin).  + Khi mắt điều tiết tối đa, tiêu cự của mắt nhỏ nhất (fmin, Dmax).  *2. Điểm cực viễn. Điểm cực cận*  + Khi mắt không điều tiết, điểm trên trục của mắt mà ảnh tạo ra ngay tại màng lưới gọi là điểm cực viễn CV. Đó cũng là điểm xa nhất mà mắt có thể nhìn rỏ. Mắt không có tật CV ở xa vô cùng (OCV = ∞).  + Khi mắt điều tiết tối đa, điểm trên trục của mắt mà ảnh còn được tạo ra ngay tại màng lưới gọi là điểm cực cận CC. Đó cũng là điểm gần nhất mà mắt còn nhìn rỏ. Càng lớn tuổi điểm cực câïn càng lùi xa mắt.  + Khoảng cách giữa CV và CC gọi là khoảng nhìn rỏ của mắt. OCV gọi là khoảng cực viễn,  Đ = OCC gọi là khoảng cực cận. |

**Hoạt động 4: Tìm hiểu năng suất phân li của mắt**

**a. Mục tiêu hoạt động:** Nắm được năng suất phân li của mắt là gì?

**b. Tổ chức hoạt động:** Cá nhân hoạt động.

**c. Sản phẩm hoạt động:** Đạt được mục tiêu đề ra.

**Nội dung hoạt động**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** | | **Nội dung cơ bản** |
| Vẽ hình, giới thiệu góc trông vật của mắt.    Giới thiệu năng suất phân li. | Vẽ hình.  Ghi nhận khái niệm.    Ghi nhận khái niệm. | **III. Năng suất phân li**  **của mắt**  + Góc trông vật AB là góc tưởng tượng nối quang tâm của mắt tới hai điểm đầu và cuối của vật.  + Góc trông nhỏ nhất  ε = αmin giữa hai điểm để mắt còn có thể phân biệt được hai điểm đó gọi là năng suất phân li của mắt. Khi đó, ảnh của 2 điểm đầu và cuối của vật được tạo ra ở hai tế bào thần kinh thị giác kế cận nhau.  Mắt bình thường  ε = αmin = 1’ | |

**Hoạt động 5: Tìm hiểu các tật của mắt và cách khắc phục**

**a. Mục tiêu hoạt động:** Nắm được các đặc điểm của mắt cận, mắt viễn , mắt lão và nêu được tác dụng của kính cần đeo.

**b. Tổ chức hoạt động:** Hoạt động nhóm

**c. Sản phẩm hoạt động:** Đạt được yêu cầu đề ra.

**Nội dung hoạt động**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** | **Nội dung cơ bản** |
| Vẽ hình 31.5.  Yêu cầu học sinh nêu các đặc điểm của mắt cận thị.  Vẽ hình 31.6    Yêu cầu học sinh nêu cách khắc phục tật cận thị.  Vẽ hình 31.7.    Yêu cầu học sinh nêu đặc điểm của mắt viễn thị.  Yêu cầu học sinh nêu cách khắc phục tật viễn thị.  Giới thiệu đặc điểm và cách khắc phục mắt bị tật lão thị. | Vẽ hình.  Nêu các đặc điểm của mắt cận thị.  Vẽ hình.  Nêu cách khắc phục tật cận thị.  Vẽ hình.  Nêu đặc điểm mắt viễn thị.  Nêu cách khắc phục tật viễn thị.  Ghi nhận đặc điểm và cách khắc phục mắt bị tật lão thị. | **IV. Các tật của mắt và cách khắc phục**  *1. Mắt cận và cách*  *khắc phục*  *a) Đặc điểm*  - Độ tụ lớn hơn độ tụ mắt bình thường, chùm tia sáng song song truyền đến mắt cho chùm tia ló hội tụ ở một điểm trước màng lưới.  - fmax < OV.  - OCv hữu hạn.  - Không nhìn rỏ các vật  ở xa.  - Cc ở rất gần mắt hơn  bình thường.  *b) Cách khắc phục*  Đeo thấu kính phân kì có độ tụ thích hợp để có thể nhìn rỏ vật ở vô cực mà mắt không phải điều tiết.  Tiêu cự của thấu kính cần đeo (nếu coi kính đeo sát mắt) là : fk = - OCV.  *2. Mắt viễn thị và cách khắc phục*  *a) Đặc điểm*  - Độ tụ nhỏ hơn độ tụ của mắt bình thường, chùm tia sáng song song truyền đến mắt cho chùm tia ló hội tụ ở một điểm sau màng lưới.  - fmax > OV.  - Nhìn vật ở vô cực phải điều tiết.  - Cc ở rất xa mắt hơn bình thường.  *b) Cách khắc phục*  Đeo một thấu kính hội tụ có tụ số thích hợp để:  - Hoặc nhìn rỏ các vật ở xa mà không phải điều tiết mắt.  - Hoặc nhìn rỏ được vật ở gần như mắt bình thường (ảnh ảo của điểm gần nhất muốn quan sát qua thấu kính hiện ra ở điểm cực cận của mắt).  *3. Mắt lão và cách khắc phục*  + Khi tuổi cao khả năng điều tiết giảm vì cơ mắt yếu đi và thể thủy tinh cứng hơn nên điểm cực cận CC dời xa mắt.  + Để khắc phục tật lão thị, phải đeo kính hội tụ để nhìn rỏ vật ở gần như mắt bình thường. |

**Hoạt động 6: Tìm hiểu hiện tượng lưu ảnh của mắt**

**a. Mục tiêu hoạt động:** Nắm được sự lưu ảnh trên màng lưới là gì và ứng dụng hiện tượng trong thực tế.

**b. Tổ chức hoạt động:** hoạt động nhóm.

**c. Sản phẩm hoạt động:** Vở ghi của học sinh.

**Nội dung hoạt động**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** | **Nội dung cơ bản** |
| Giới thiệu sự lưu ảnh của mắt.  Yêu cầu học sinh nêu ứng dụng sự lưu ảnh của mắt. | Ghi nhận sự lưu ảnh  của mắt.  Nêu ứng dụng về sự lưu ảnh của mắt trong diện ảnh, truyền hình. | **V. Hiện tượng lưu ảnh**  **của mắt**  Cảm nhận do tác động của ánh sáng lên tế bào màng lưới tiếp tục tồn khoảng 0,1s sau khi ánh sáng kích thích đã tắt, nên người quan sát vẫn còn “thấy” vật trong khoảng thời gian này. Đó là hiện tượng lưu ảnh của mắt. |

**C. Luyện tập**

**Hoạt động: Hệ thống hoá kiến thức và bài tập**

**a. Mục tiêu hoạt động:** Giúp học sinh nắm được kiến thức trọng tâm; giải được bài tập về mắt.

**b. Tổ chức hoạt động:** Cá nhân và nhóm nhóm hoạt động.

**c. Sản phẩm hoạt động:** Đạt được mục tiêu đề ra.

**Nội dung hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung cần đạt** |
| GV yêu cầu các nhóm thảo luận và trình bày kết quả. | **Bài tập:** Mắt của một người có điểm cực viễn cách mắt 50 cm.  a. Mắt người này bị tật gì?  b. Muốn nhìn thấy vật ở vô cực không điều tiết,người đó phải đeo kính có độ tụ bao nhiêu?( kính đeo sát mắt)  c. Điểm cực cận cách mắt 10 cm. Khi đeo kính mắt nhìn thấy điểm gần nhất cách mắt bao nhiêu?( kính đeo sát mắt) |

**D. Vận dụng – Mở rộng**

**Hoạt động: Hướng dẫn bài tập về nhà**

**a. Mục tiêu hoạt động:** Giúp hs mở rộng và khắc sâu kiến thức

**b. Tổ chức hoạt động:** Cá nhân hoạt động

**c. Sản phẩm hoạt động:** Đạt được mục tiêu đề ra, vở ghi của học sinh.

**Nội dung hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung cần đạt** |
| GV yêu học sinh ghi bài tập về nhà. | Bài 10 trang 203 SGK. |

**V. RÚT KINH NGHIỆM**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Tuần 32 Ngày soạn :**

**Tiết 62 Ngày dạy :**

**BÀI TẬP**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

- Hệ thống kiến thức và phương pháp giải bài tập về mắt.

**2. Kĩ năng**

- Rèn luyện kĩ năng tư duy về giải bài tập về hệ quang học mắt.

- Rèn luyện kĩ năng giải các bài tập định tính về mắt.

**3. Thái độ**

- Nghiêm túc trong học tập, trong hợp tác nhóm.

- Có lòng say mê khoa học.

**4. Năng lực định hướng hình thành và phát triển cho học sinh**

- Năng lực giải quyết vấn đề.

- Năng lực hợp tác nhóm.

- Năng lực tính toán, trình bày và trao đổi thông tin.

**II. CHUẨN BỊ**

**1. Giáo viên**

- Xem, giải các bài tập sgk và sách bài tập.

- Chuẩn bị thêm nột số câu hỏi trắc nghiệm và bài tập khác.

**2. Học sinh**

- Giải các câu hỏi trắc nghiệm và bài tập thầy cô đã ra về nhà.

- Chuẩn bị sẵn các vấn đề mà mình còn vướng mắc cần phải hỏi thầy cô.

**III. PHƯƠNG PHÁP**

-Nêu và giải quyết vấn đề, tương tác nhóm.

**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Ổn định lớp**

**2. Bài mới**

**2.1. Hướng dẫn chung**

**BÀI TẬP MẮT**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Các bước** | **Hoạt động** | **Tên hoạt động** | **Thời lượng dự kiến** |
| Khởi động | Hoạt động 1 | Hệ thống kiến thức và phương pháp giải | 10’ |
| Hình thành kiến thức | Hoạt động 2 | Giải các câu hỏi trắc nghiệm | 10’ |
| Hoạt động 3 | Giải các bài tập tự luận | 15’ |
| Luyện tập | Hoạt động 4 | Giải thêm một số bài tập khác | 5’ |
| Vận dụng | Hoạt động 5 | Hướng dẫn về nhà | 5’ |
| Tìm tòi  mở rộng |

**2.2. Cụ thể từng hoạt động**

**A. Khởi động**

**Hoạt động 1: Hệ thống kiến thức và phương pháp giải**

**a. Mục tiêu hoạt động:** Nắm được kiến thức chung mắt và phương pháp giải

bài tập.

**b. Tổ chức hoạt động:** Cá nhân hoạt động.

**c. Sản phẩm hoạt động:** Đạt được mục tiêu đề ra.

**Nội dung hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung cần đạt** |
| - GV yêu cầu hs nhớ lại các kiến thức cơ bản và nắm một số lưu ý khi giải bài tập về mắt  - HS thảo luận và ghi vào vỡ | **\* Một số lưu ý khi giải bài tập**  - Mắt nhìn rõ vật AB thì ảnh A’B’ qua thấu kính mắt phải nằm trên võng mạc của mắt; Khi đó vật AB phải nằm trong khoảng nhìn rõ của mắt.  - Sơ đồ tạo ảnh của vật AB khi mắt đeo kính( kính đặt sát mắt)  AB A’B’ A’’B’’  + mắt quan sát vật qua kính không điều tiết thì ảnh A’B’ ở điểm cực viễn của mắt.  + mắt quan sát vật qua kính điều tiết tối đa thì ảnh A’B’ ở điểm cực cận của mắt. |

**B. Hình thành kiến thức**

**Hoạt động 2: Giải các câu hỏi trắc nghiệm**

**a. Mục tiêu hoạt động:** giải được các bài tập trắc nghiệm về mắt.

**b. Tổ chức hoạt động:** cá nhân và nhóm hoạt động.

**c. Sản phẩm hoạt động:** đạt được mục tiêu đề ra, vở ghi của học sinh.

**Nội dung hoạt động**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** | **Nội dung cơ bản** |
| Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn A.  Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn C.  Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn D.  Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn C.  Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn B.  Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn A.  Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn C. | Giải thích lựa chọn.  Giải thích lựa chọn.  Giải thích lựa chọn.  Giải thích lựa chọn.  Giải thích lựa chọn.  Giải thích lựa chọn.  Giải thích lựa chọn. | Câu 6 trang 203 : A  Câu 7 trang 203 : C  Câu 8 trang 203 : D  Câu 31.3 : C  Câu 31.4 : B  Câu 31.10 : A  Câu 31.11 : C |

**Hoạt động 3: Giải các bài tập tự luận**

**a. Mục tiêu hoạt động:** vận dụng kiến thức và phương pháp để giải bài tập về mắt.

**b. Tổ chức hoạt động:** hoạt động nhóm.

**c. Sản phẩm hoạt động:** đạt được mục tiêu đề ra.

**Nội dung hoạt động**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** | **Nội dung cơ bản** |
| Yêu cầu hs lập luận để kết luận về tật của mắt người này.  Yêu cầu học sinh tính tiêu cự và độ tụ của thấu kính cần đeo để khắc phục tật của mắt.  Hướng dẫn học sinh xác định khoảng cực cận mới khi đeo kính.  Yêu cầu học sinh xác định CV.  Yêu cầu học sinh tính tiêu cự của kính.  Hướng dẫn học sinh xác định khoảng cực cận của mắt khi không đeo kính.  Hướng dẫn học sinh xác định khoảng cực cận khi đeo kính sát mắt. | Lập luận để kết luận về tật của mắt.  Tính tiêu cự và độ tụ của thấu kính cần đeo để khắc phục tật của mắt.  Xác định khoảng cực cận mới (d = OCCK) khi đeo kính.  Xác định CV.  Tính tiêu cự của kính.  Xác định khoảng cực cận của mắt khi không đeo kính.  Xác định khoảng cực cận khi đeo kính sát mắt. | *Bài 9 trang 203*  a) Điểm cực viễn CV cách mắt một khoảng hữu hạn nên người này bị cận thị.  b) fK = - OCV = - 50cm  = - 0,5m.  => DK =  = - 2(dp).  c) d’ = - OCC = - 10cm.  d =  = 12,5(cm).  *Bài 31.15*  a) Điểm cực viễn CV ở vô cực.  Ta có fK =  = 0,4(m) = 40(cm).  Khi đeo kính ta có  d = OCCK – l = 25cm.  d’ =  = - 66,7(cm).  Mà d’ = - OCC + l   * OCC = - d’ + l * = 68,7cm.   b) Đeo kính sát mắt : OCVK = fK = 40cm.  OCCK =  = 25,3cm. |

**C. Luyện tập**

**Hoạt động 4: Giải thêm một số bài tập khác**

**a. Mục tiêu hoạt động:** Giúp học sinh khắc sâu kiến thức và phương pháp giải bài tập về mắt.

**b. Tổ chức hoạt động:** hoạt động nhóm.

**c. Sản phẩm hoạt động:** đạt được mục tiêu đề ra,vở ghi của học sinh.

**Nội dung hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung cần đạt** |
| GV yêu cầu các nhóm thảo luận và trình bày kết quả | **Bài tập:** Một người mắt cận đeo sát mắt kính -2 dp thì nhìn thấy rõ vật ở vô cùng mà không điều tiết. Điểm cực cận khi không đeo kính cách mắt 10 cm. Khi đeo kính, mắt nhìn thấy được điểm gần nhất cách mắt bao nhiêu? |

**D. Vận dụng – Mở rộng**

**Hoạt động 5: Hướng dẫn bài tập về nhà**

**a. Mục tiêu hoạt động:** Giúp học sinh hệ thống lại kiến thức, vận dụng mở rộng.

**b. Tổ chức hoạt động:** Cá nhân hoạt động.

**c. Sản phẩm hoạt động:** Bài tự làm của học sinh trên giấy.

**Nội dung hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung cần đạt** |
| GV yêu cầu học sinh ghi bài tập về nhà tìm hiểu. | **Bài tập:** Mắt của một người có điểm cực viễn và điểm cực cận cách mắt lần lượt là 0,5m và 0,15m.  a. Người này bị tật gì về mắt?  b. Phải đeo kính có độ tụ bằng bao nhiêu để nhìn thấy vật đặt cách mắt 20m không điều tiết ( kính đặt sát mắt)? |

**V. RÚT KINH NGHIỆM**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |