***Ngày 3 tháng 9 năm 2024 Họ và tên giáo viên:* NGUYỄN THỊ THU CÚC**

 ***Tổ chuyên môn: KHOA HỌC TỰ NHIÊN - CN***

**TÊN BÀI DẠY:**

**BÀI 4: HIỆN TƯỢNG TÁN SẮC ÁNH SÁNG. MÀU SẮC ÁNH SÁNG**

**Môn học: KHTN - Lớp: 9**

Thời gian thực hiện: 02 tiết (từ tiết 12 đến tiết 13)

* + - 1. **MỤC TIÊU**
1. **Kiến thức**

*Sau bài học này, HS sẽ:*

* Vẽ được sơ đồ đường truyền của tia sáng qua lăng kính.
* Thực hiện thí nghiệm với lăng kính tạo được quang phổ của ánh sáng trắng qua lăng kính.
* Giải thích được một cách định tính sự tán sắc ánh sáng mặt trời qua lăng kính.
* Từ kết quả thí nghiệm truyền ánh sáng qua lăng kính, nêu được khái niệm về ánh sáng màu.
* Nêu được màu sắc của một vật được nhìn thấy phụ thuộc vào màu sắc của ánh sáng bị vật đó hấp thụ và phản xạ.
* Vận dụng kiến thức về sự truyền ánh sáng, màu sắc ánh sáng, giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế.
1. **Năng lực**

***Năng lực chung:***

* *Năng lực tự chủ và tự học:* Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ học tập, phát triển khả năng tự duy độc lập của HS.
* *Năng lực giao tiếp và hợp tác:* Tích cực tham gia thảo luận nhóm, làm việc tập thể, trao

đổi và chia sẻ ý tưởng các nội dung học tập.

* *Năng lực giải quyết vấn đề:* Đề xuất vấn đề, nêu giả thuyết, lập kế hoạch, sáng tạo nhiều cách để giải quyết các tình huống liên quan đến hiện tượng tán sắc ánh sáng và màu sắc của vật.

***Năng lực đặc thù:***

* *Nhận thức khoa học tự nhiên:*

+ Nhận biết và nêu được cấu tạo của lăng kính.

+ Nhận biết được hiện tượng tán sắc ánh sáng.

+ Nhận biết được đường đi của tia sáng qua lăng kính.

+ Nêu được màu sắc của vật phụ thuộc vào màu sắc của ánh sáng bị vật đó hấp thụ và phản xạ.

* *Tìm hiểu tự nhiên:*

**+** Tiến hành được thí nghiệm tìm hiểu về đường đi của tia sáng qua lăng kính.

* *Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:*

**+** Vận dụng được kiến thức và kĩ năng về khoa học tự nhiên để giải thích những hiện tượng thường gặp trong cuộc sống có liên quan tới lăng kính, tán sắc ánh sáng, màu sắc của vật.

1. **Phẩm chất**
* Trung thực trong việc báo cáo kết quả thí nghiệm trong bài học.
	+ - 1. **THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**
1. **Đối với giáo viên:**
* SGK, SBT, SGV Khoa học tự nhiên 9, Kế hoạch bài dạy.
* Hình vẽ và đồ thị trong SGK: Hình ảnh một số loại lăng kính, hình ảnh tiết diện của lăng

kính, hình ảnh sự khúc xạ ánh sáng qua lăng kính, hình ảnh quang phổ của ánh sáng,…

* Máy chiếu, máy tính (nếu có).
* Phiếu học tập.
1. **Đối với học sinh:**
* HS mỗi nhóm: Dụng cụ thí nghiệm: lăng kính, đèn laser, đèn sợi đốt, bảng thép.
* HS cả lớp:

+ SGK, SBT Khoa học tự nhiên 9.

+ Hình vẽ liên quan đến nội dung bài học và các dụng cụ học tập theo yêu cầu của GV.

* + - 1. **TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**
1. **Hoạt động 1: Xác định vấn đề:** ( dự kiến thời gian 5 phút)
2. **Mục tiêu:** HS nhận biết được hiện tượng tự nhiên liên quan tới sự tán sắc ánh sáng.
3. **Nội dung:** GV tổ chức cho HS thảo luận theo nhóm về nội dung phần khởi động, từ đó định hướng HS vào nội dung của bài học
* *Khi quan sát dưới ánh sáng mặt trời, ta thấy các viên pha lê ở hình 4.1 có nhiều màu*

*sắc. Vì sao lại có hiện tượng như vậy?*

1. **Sản phẩm học tập:** *- Viên pha lê bị tán sắc ánh sáng nên tạo nên nhiều màu sắc.*
2. **Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập**

* GV chiếu hình các viên pha lê dưới ánh sáng mặt trời (hình 4.1) cho HS quan sát.



* GV đặt vấn đề: *Khi quan sát dưới ánh sáng mặt trời, ta thấy các viên pha lê ở hình 4.1 có nhiều màu sắc.*
* GV nêu câu hỏi: *Vì sao lại có hiện tượng như vậy?*

**Bước 2: thực hiện nhiệm vụ**

* HS thảo luận, dự đoán, đưa ra các câu hỏi và câu trả lời.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

* GV mời 1 – 2 HS trả lời câu hỏi.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

* GV không chốt đáp án mà dựa trên câu trả lời của HS để dẫn dắt vào bài mới: *Trong đời sống kĩ thuật, người ta có thể tạo ra các khối chất trong suốt với nhiều góc cạnh và mặt (khối đa diện). Khi ánh sáng đi qua các khối chất này sẽ tạo ra những hiện tượng có ứng dụng trong thực tiễn. Tại sao ánh sáng truyền qua các khối chất trong suốt có dạng khối đa diện lại tạo ra màu sắc lấp lánh? Chúng ta sẽ cùng nhau đi đến bài học ngày hôm nay*
1. **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới:** ( dự kiến thời gian 60 phút)
	1. **Hoạt động 1: Tìm hiểu sự khúc xạ ánh sáng qua lăng kính**( dự kiến thời gian 30 phút)
2. **Mục tiêu:**
* HS tiến hành thí nghiệm để tìm hiểu được về sự khúc xạ của ánh sáng qua lăng kính để vẽ được sơ đồ đường truyền của ánh sáng qua lăng kính.
* HS thực hiện thí nghiệm với lăng kính tạo được quang phổ của ánh sáng trắng qua lăng

kính.

* HS giải thích được một cách định tính sự tán sắc ánh sán mặt trời qua lăng kính.
* Từ kết quả thí nghiệm, HS nêu được khái niệm về ánh sáng màu.
1. **Nội dung:**

*Em hãy mô tả đặc điểm về hình dạng của các lăng kính ở hình 4.2*

**+ Câu hỏi 1 (SGK – tr24):***Nêu một số vật trong suốt xung quanh em có hình dạng giống như lăng kính.*

**+ Thực hành (SGK – tr19)** và quan sát hiện tượng xảy ra. GV yêu cầu HS so sánh sự

khúc xạ của tia sáng laser và tia sáng trắng qua lăng kính.

**+ Luyện tập 1 (SGK – tr25):** *Dựa vào quang phổ thu được trong thí nghiệm, so sánh*

*chiết suất của lăng kính với các ánh sáng đỏ, da cam, vàng, lục, lam, chàm, tím.*

**+ Luyện tập 2 (SGK – tr26):** *Chiếu một chùm ánh sáng trắng rộng, song song tới lăng kính như hình 4.7. Dự đoán hình ảnh thu được ở màn quan sát chắn chùm sáng ló ở mặt bên kia của lăng kính (dùng hình vẽ để giải thích cho dự đoán của mình).*



1. **Sản phẩm:**
* *Lăng kính là một khối đồng chất, trong suốt có hai mặt không song song. Lăng kính*

*thường có dạng trụ tam giác.- Lăng kính có hai mặt bên và đáy.*

* *Khi chiếu ánh tia laser tới lăng kính thì tia ló lệch về phía đáy so với tia tới và không*

*bị đổi màu.*

* *Khi chiếu chùm sáng trắng qua lăng kính, dùng màn chắn chùm tia ló thì trên màn quan sát thu được dải ánh sáng màu giống như dải màu cầu vồng, đó là quang phổ của ánh sáng trắng.*

***\*Trả lời Câu hỏi 1 (SGK – tr24)***

* *Một số vật trong suốt có hình dạng giống như lăng kính: quả bóng thủy tinh, đĩa CD, bong bóng xà phòng,…*

***+Trả lời Luyện tập 1 (SGK – tr25)***

* *Theo định luật khúc xạ, khi chiết suất càng lớn thì tia khúc xạ càng bị lệch. Ở thí nghiệm ta thấy, tia đỏ lệch về phía đáy ít hơn tia tím, do đó, chiết suất của lăng kính với tia đỏ là nhỏ nhất và với tia tím là lớn nhất. Vì vậy, thứ tự chiết suất của lăng kính với các màu là: nđỏ < ncam < nvàng <…< ntím.*

***+Trả lời Luyện tập 2 (SGK – tr25)***

* *Có thể tưởng tượng chia chùm sáng tới thành nhiều tia sáng song song. Mỗi tia sáng sau khi khúc xạ qua lăng kính cho một quang phổ từ đỏ đến tím, các quang phổ này chồng lên nhau trên màn quan sát. Vì thế trên màn sẽ có một dải sáng, phía trên có màu đỏ và cam; phía dưới là màu chàm và tím, còn ở cùng giữa là vùng có ánh sáng trắng, do kết quả sự trộn của các ánh sáng màu.*
1. **Tổ chức thực hiện:**

***\* Nhiệm vụ 1. Giới thiệu về lăng kính***

**Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập**

* GV chiếu hình ảnh một số loại lăng kính (hình 4.2) cho HS quan sát.
* GV yêu cầu HS nghiên cứu SGK và tìm hiểu về khái niệm lăng kính.
* GV đặt câu hỏi: *Em hãy mô tả đặc điểm về hình dạng của các lăng kính ở hình 4.2*
* GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm đôi và trả lời nội dung **Câu hỏi 1 (SGK – tr24)**

*Nêu một số vật trong suốt xung quanh em có hình dạng giống như lăng kính.*

* GV chiếu hình ảnh tiết diện của lăng kính (hình 4.3) cho HS quan sát.



* GV giới thiệu cho HS về các đại lượng của lăng kính và yêu cầu HS vẽ vào vở tiết diện của lăng kính.
* GV kết luận về nội dung lăng kính.

**Bước 2: thực hiện nhiệm vụ**

* HS đọc thông tin SGK và thảo luận trả lời các câu hỏi mà GV đưa ra.
* GV theo dõi và động viên, khích lệ HS đưa ra câu trả lời.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

* GV mời đại diện HS trả lời, đưa ra ý kiến của bản thân về các nội dung:

***\*Trả lời Câu hỏi 1 (SGK – tr24)***

* *Một số vật trong suốt có hình dạng giống như lăng kính: quả bóng thủy tinh, đĩa CD, bong bóng xà phòng,…*
* GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

* GV đánh giá, nhận xét, tổng kết về nội dung *Lăng kính*
	1. ***TÁN SẮC ÁNH SÁNG QUA LĂNG KÍNH***
		1. ***Lăng kính***
			+ *Lăng kính là một khối đồng chất, trong suốt có hai mặt không song song. Lăng kính*

*thường có dạng trụ tam giác.*

* + - * *Lăng kính có hai mặt bên và đáy.*

***Nhiệm vụ 2. Thực hiện thí nghiệm tìm hiểu đường truyền của tia sáng qua lăng kính***

**Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập**

* + - * GV chia lớp thành 6 – 8 nhóm.
			* GV phát dụng cụ thí nghiệm và giới thiệu chức năng của các dụng cụ cho HS.
			* GV yêu cầu HS tiến hành thí nghiệm theo các bước hướng dẫn trong nội dung **Thực**

**hành (SGK – tr19)** và quan sát hiện tượng xảy ra.

* + - * GV yêu cầu HS so sánh sự khúc xạ của tia sáng laser và tia sáng trắng qua lăng kính.
			* GV chiếu hình ảnh đường đi của tia sáng đỏ qua lăng kính (hình 4.5) cho HS quan sát.



* + - * GV thông báo về sự lệch của ánh sáng qua lăng kính, khái niệm ánh sáng đơn sắc.
			* GV chiếu hình ảnh quang phổ của ánh sáng trắng (hình 4.6) cho HS quan sát.



* + - * GV yêu cầu HS nghiên cứu SGK và nêu hiện tượng tán sắc ánh sáng và giải thích hiện tượng ánh sáng trắng bị tán sắc qua lăng kính.
			* Sau khi HS trả lời, GV kết luận về nội dung đường đi của tia sáng qua lăng kính.
			* Để củng cố kiến thức vừa học, GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm đôi và trả lời nội

dung **Luyện tập 1,2 (SGK – tr25)**

**Bước 2: thực hiện nhiệm vụ**

* + - * HS đọc thông tin SGK, tiến hành thí nghiệm và thảo luận trả lời các câu hỏi mà GV đưa

ra.

* + - * GV theo dõi và động viên, khích lệ HS đưa ra câu trả lời.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

* + - * GV mời đại diện HS trả lời, đưa ra ý kiến của bản thân về các nội dung:
			* GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Bước 4: Kết luận, nhận định:**

* + - * GV đánh giá, nhận xét, tổng kết về nội dung *Đường đi của tia sáng qua lăng kính* :
		1. ***Đường đi của tia sáng qua lăng kính***
			- *Khi chiếu ánh sáng đơn sắc tới lăng kính thì tia ló luôn lệch về phía đáy so với tia tới và không bị đổi màu.*
			- *Khi chiếu chùm sáng trắng qua lăng kính, dùng màn chắn chùm tia ló thì trên màn quan sát thu được dải ánh sáng màu giống như dải màu cầu vồng, đó là quang phổ của ánh sáng trắng. Hiện tượng này được gọi là hiện tượng tán sắc ánh sáng.*

*+ Ánh sáng đơn sắc là ánh sáng không bị tán sắc qua lăng kính.*

*+ Mỗi ánh sáng đơn sắc có một màu sắc xác định.*

* + - * *Người ta giải thích hiện tượng ánh sáng trắng bị tán sắc qua lăng kính là do:*

*+ Ánh sáng trắng là tập hợp các ánh sáng đơn sắc khác nhau, trong đó có bảy màu chính:*

*đỏ, da cam, vàng, lục, lam, chàm, tím.*

*+ Chiết suất của lăng kính đối với các ánh sáng đơn sắc khác nhau là khác nhau. Chiết suất của lăng kính đối với ánh sáng màu đỏ là nhỏ nhất, chiết suất của lăng kính đối với ánh sáng màu tím là lớn nhất.*

* 1. **Hoạt động 2: Tìm hiểu về màu sắc của các vật** ( dự kiến thời gian 30 phút)
1. **Mục tiêu:** HS nêu được màu sắc của một vật được nhìn thấy phụ thuộc vào màu sắc của

ánh sáng bị vật đó hấp thụ và phản xạ.

1. **Nội dung:**

**+ Câu hỏi 2 (SGK – tr26):** *Ở hình 4.9, vật nào hấp thụ ánh sáng màu nhiều nhất, vật nào*

*hấp thụ ánh sáng màu ít nhất.*

* *Tại sao ta nhìn thấy các vật có màu sắc?*

*+ Nêu điều kiện để thấy được màu sắc của các vật.*

**+ Câu hỏi 3 (SGK – tr27):** *Kể tên một số loại kính lọc màu và mô tả hiện tượng khi ánh sáng mặt trời truyền qua các kính lọc màu đó.*

**+ Luyện tập 3 (SGK – tr26):** *Dưới ánh nắng mặt trời, ta nhìn thấy bông hoa cúc có màu vàng. Hãy giải thích vì sao.*

**+ Luyện tập 4 (SGK – tr26):** *Vào ban đêm, nếu dùng ánh sáng đỏ từ đèn laser chiếu vào bông hoa cúc vàng ở trên thì ra sẽ nhìn thấy bông hoa cúc có màu gì?*

1. **Sản phẩm: *\*Trả lời Câu hỏi 2 (SGK – tr26)***
* *Trong hình 4.9, vật màu đen hấp thụ ánh sáng màu nhiều nhất, vật màu trắng hấp thụ*

*ánh sáng màu ít nhất.*

* *Khi ánh sáng chiếu vào bề mặt của một vật thể, vật đó sẽ hấp thụ các ánh sáng có bước sóng nhất định và phản xạ các ánh sáng bước sóng khác. Các ánh sáng có bước sóng phát ra sau đó truyền tới mắt chúng ta, giúp chúng ta cảm nhận được màu sắc.*
* *Khi nhìn thấy vật màu nào thì có ánh sáng màu đó từ vật đến mắt ta. Vật màu trắng thì có ánh sáng của mọi màu đến mắt ta.*

***\*Trả lời Câu hỏi 3 (SGK – tr27)***

* *Một số kính lọc màu: kính lọc màu xanh, kính lọc màu đỏ, kính lọc màu vàng,…*
* *Khi ánh sáng mặt trời truyền qua kính lọc màu nào thì sẽ có ánh sáng màu đó.*

***\*Trả lời Luyện tập 3 (SGK – tr26)***

* *Dưới ánh nắng mặt trời, ta thấy bông hoa cúc có màu vàng, vì khi nhận được ánh sáng mặt trời chiếu tới, các cánh hoa cúc sẽ cho phản xạ ánh sáng vàng là chính, còn hấp thụ hầu hết ánh sáng màu khác. Khi nhìn vào bông hoa, mắt ta nhận được ánh sáng màu vàng phản xạ đó, nên ta thấy bông hoa cúc có màu vàng.*

***\*Trả lời Luyện tập 4 (SGK – tr26)***

* *Vào ban đêm, nếu dùng đèn laser chiếu ánh sáng đỏ vào bông hoa cúc, các cánh hoa sẽ hấp thụ hầu hết ánh sáng đỏ nên ta không nhìn thấy bông hoa có màu đen (thực ra vẫn có một phần ánh sáng đỏ bị phản xạ, nên ta có thể cảm thấy nó có màu đỏ tối thẫm – gần với màu đen).*
1. **Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập**

* GV chiếu hình ảnh vườn hoa nhiều màu sắc (hình 4.8) cho HS quan sát.
* GV đặt vấn đề: *Các vật trên Trái Đất cùng được ánh sáng từ Mặt Trời chiếu rọi, nhưng*

*màu sắc của các vật được nhìn thấy lại khác nhau.*

* GV chiếu hình ảnh minh họa sự hấp thụ và phản xạ ánh sáng màu ở các vật (hình 4.9) cho HS quan sát.
* GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm đôi và trả lời nội dung **Câu hỏi 2 (SGK – tr26)**
* GV yêu cầu HS nghiên cứu SGK và trả lời câu hỏi sau:

*+ Tại sao ta nhìn thấy các vật có màu sắc?*

*+ Nêu điều kiện để thấy được màu sắc của các vật.*

* GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm đôi và trả lời **Câu hỏi 3 (SGK – tr27)**

*Kể tên một số loại kính lọc màu và mô tả hiện tượng khi ánh sáng mặt trời truyền qua các kính lọc màu đó.*

* Sau khi HS trả lời, GV kết luận về màu sắc các vật.
* Để củng cố kiến thức vừa học, GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm đôi và trả lời nội

dung **Luyện tập (SGK – tr26)**

**+ Luyện tập 3 (SGK – tr26):** *Dưới ánh nắng mặt trời, ta nhìn thấy bông hoa cúc có màu vàng. Hãy giải thích vì sao.*

**+ Luyện tập 4 (SGK – tr26):** *Vào ban đêm, nếu dùng ánh sáng đỏ từ đèn laser chiếu vào bông hoa cúc vàng ở trên thì ra sẽ nhìn thấy bông hoa cúc có màu gì?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

* HS đọc thông tin SGK và thảo luận trả lời các câu hỏi mà GV đưa ra.
* GV theo dõi và động viên, khích lệ HS đưa ra câu trả lời.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

GV mời đại diện HS trả lời, đưa ra ý kiến của bản thân về các nội dung

GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

* GV đánh giá, nhận xét, tổng kết về nội dung *Màu sắc của vật* :
	1. ***MÀU SẮC CÁC VẬT***
* *Màu sắc của các vật được tạo nên là do khi nhận được ánh sáng từ Mặt Trời, tùy theo vật liệu và tính chất ở bề mặt của các vật mà chúng sẽ hấp thụ một số ánh sáng màu và cho phản xạ một hoặc một số ánh sáng màu khác.*
* *Một vật hấp thụ hầu hết các ánh sáng màu tới nó thì ta sẽ thấy vật có màu đen*.
1. **Hoạt động 3: Luyện tập** ( dự kiến thời gian 15 phút)
2. **Mục tiêu:** HS sử dụng kiến thức về hiện tượng tán sắc ánh sáng và màu sắc của vật để trả lời câu hỏi.
3. **Nội dung:** GV trình chiếu câu hỏi

**Câu 1:** Lăng kính là gì?

* 1. Là một khối đồng chất, trong suốt có hai mặt không song song.
	2. Là một khối đồng chất, trong suốt có hai mặt song song.
	3. Là một khối không đồng chất, trong suốt có hai mặt không song song.
	4. Là một khối không đồng chất, trong suốt có hai mặt song song.

**Câu 2:** Nhận định nào sau đây về ánh sáng đơn sắc là **không đúng**?

1. Không bị tán sắc qua lăng kính.
2. Không bị khúc xạ qua lăng kính.
3. Có một màu xác định.
4. Khi chiếu qua lăng kính tia ló luôn lệch về phía đáy so với tia tới.

**Câu 3:** Một quả táo có màu đỏ khi đặt dưới ánh sáng mặt trời. Đặt quả bóng này trong phòng tối, sau đó chiếu ánh sáng màu lam vào quả táo thì ta sẽ thấy nó có màu gì?

1. Đỏ.
2. Lam.
3. Đen.
4. Cam

**Câu 4:** Vật màu trắng có đặc điểm nào sau đây?

1. Phản xạ tốt hầu hết các ánh sáng tới nó.
2. Hấp thụ hầu hết các ánh sáng màu tới nó.
3. Tán xạ kém hầu hết các ánh sáng tới nó.
4. Phản xạ hoàn toàn màu trắng.

**Câu 5:** Ta nhìn thấy vật màu đen khi nào?

1. Khi vật phản xạ ánh sáng màu đen tới mắt.
2. Khi vật phản xạ ánh sáng màu trắng tới mắt.
3. Khi vật hấp thụ ánh sáng màu đen.
4. Khi vật hấp thụ hầu hết các ánh sáng màu.

**Câu 6:** Tập hợp các ánh sáng đơn sắc khác nhau, trong đó có bảy màu chính: đỏ, cam, vàng, lục, lam, chàm, tím là ánh sáng gì?

1. Ánh sáng trắng.
2. Ánh sáng đơn sắc.
3. Ánh sáng mặt trời.
4. Ánh sáng màu.

**Câu 7:** Một lăng kính thủy tinh có chiết suất n = 1,5. Mặt phẳng tiết diện chính của lăng kính là tam giác đều ABC. Chiếu một tia sáng nằm trong mặt phẳng tiết diện chính tới mặt bên AB của lăng kính với góc tới i = 300. Góc lệch của tia sáng qua lăng kính là

1. 47,10.
2. 22,50.
3. 36,40.
4. 40,50.

GV yêu cầu HS làm việc cá nhân và trả lời nội dung **Luyện tập 5 (SGK – tr27)**

*Giải thích hiện tượng ở phần mở đầu.*

1. **Sản phẩm học tập:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** | **Câu 7** |
| A | B | C | A | D | A | A |

***\*Trả lời Luyện tập 5 (SGK – tr27)***

* + *Pha lê là một loại thủy tinh, thường được tạo hình bằng cách mài để có những phần góc cạnh, nên các khối pha lê có thể coi như gồm nhiều lăng kính ghép lại. Khi được ánh sáng mặt trời chiếu tới, mỗi lăng kính sẽ gây ra sự tán sắc ánh sáng để có các ánh sáng màu truyền ra xung quanh. Mắt nhận được các ánh sáng màu đó sẽ thấy khối pha lê sáng lấp lánh.*
1. **Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập**

* + GV trình chiếu lần lượt các câu hỏi trắc nghiệm:

*HS Khoanh tròn vào câu trả lời đúng*

* + GV yêu cầu HS làm việc cá nhân và trả lời nội dung **Luyện tập 5 (SGK – tr27)**

**Bước 2: thực hiện nhiệm vụ**

* + HS tiếp nhận câu hỏi, nhớ lại kiến thức đã học, tìm đáp án đúng.

**Bước 3: báo cáo, thảo luận**

* + HS hoạt động cá nhân lần lượt đưa ra đáp án cho các bài tập

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

* + GV đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập và chuyển sang nội dung vận dụng.
1. **Hoạt động 4: VẬN DỤNG** ( dự kiến thời gian 10 phút)
2. **Mục tiêu:**
* HS vận dụng kiến thức đã học để giải thích được một số hiện tượng thường gặp trong

thực tế.

* HS tìm hiểu về các tế bào mắt với việc cảm thụ màu sắc của vật; tìm hiểu nguyên lí trộn

ba màu cơ bản trong hội họa.

1. **Nội dung:**
* **Vận dụng (SGK – tr27)**

*Ở hình 3.3, nếu thay ánh sáng đỏ bằng ánh sáng trắng chiếu tới khối thủy tinh thì có xảy ra hiện tượng tán sắc ánh sáng không? Hãy dùng hình vẽ để giải thích dự đoán của em và làm thí nghiệm để kiểm chứng.*

1. **Sản phẩm học tập: *\*Trả lời Vận dụng (SGK – tr27):***
* *Nếu thay ánh sáng đỏ bằng ánh sáng trắng thì thường không thể xảy ra được hiện tượng*

*tán sắc ánh sáng.*

1. **Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập**

* GV yêu cầu HS làm việc ở nhà theo nội dung **Vận dụng (SGK – tr27)**
* GV yêu cầu HS về nhà đọc nội dung **Tìm hiểu thêm (SGK – tr27)** để tìm hiểu về sự trộn ba màu cơ bản trong hội họa và nội dung **Em có biết (SGK – tr27)** để tìm hiểu về sự nhìn của mắt trong việc cảm nhận màu sắc.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

* HS tiếp nhận câu hỏi, nhớ lại kiến thức đã học và hoàn thành nội dung bài tập.

**Bước 3: báo cáo, thảo luận**

* HS trình bày sản phẩm học tập trước lớp vào tiết học tiếp theo.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

* GV đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập.
* GV nhận xét, đánh giá và kết thúc tiết học.