|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Ngày soạn  27/08/2024 | Ngày dạy | Ngày | 06/09/2024 | | | | 07/09/2024 | | | | 09/09/2024 | | | | | Tiết | 3,4 | | 2,5 | | 1,3 | 4 | | 2 | 2 | | 4 | | | Lớp | 7A | | 7B | | 7C | 7D | | 7E | 7B | | 7C | | | Ngày | 10/09/2024 | | | | 11/09/2024 | | | | 12/09/2024 | | | | | Tiết | 4 | 5 | | 3 | 1,2 | | 4,5 | | 5 | 3 | | 4 | | Lớp | 7A | 7C | | 7D | 7D | | 7E | | 7A | 7B | | 7E | |  |  |
| **Tuần 1- Tiết (1-4)** |  |  |

**BÀI MỞ ĐẦU: PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ NĂNG**

**TRONG HỌC TẬP MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

Môn học: KHTN - Lớp: 7

Thời gian thực hiện: 04 tiết (1- 4)

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

- Sử dụng được các phương pháp tìm hiểu tự nhiên.

- Thực hiện được các kĩ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo.

- Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn Khoa học tự nhiên 7).

- Làm được báo cáo, thuyết trình.

**2. Năng lực**

**2.1. Năng lực chung**

*- Năng lực tự chủ và tự học:* Chủ động, tích cực tìm hiểu các phương pháp và kĩ năng học tập môn khoa học tự nhiên.

*- Năng lực giao tiếp và hợp tác:* Làm việc nhóm hiệu quả và đảm bảo các thành viên trong nhóm đều tích cực tham gia thảo luận các câu hỏi, nhiệm vụ học tập.

*- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

**2.2. Năng lực đặc thù**

*- Năng lực nhận biết KHTN:* Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn khoa học tự nhiên.

*- Năng lực tìm hiểu tự nhiên:* Sử dụng phương pháp tìm hiểu tự nhiên và các kĩ năng tiến trình (quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo) để tìm hiểu các hiện tượng tự nhiên trong học tập môn khoa học tự nhiên.

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Làm được báo cáo, thuyết trình; Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn khoa học tự nhiên 7).

**3. Phẩm chất**

- Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.

- Cẩn thận, trung thực và thực hiện các yêu cầu trong bài học.

- Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên.

**\* Mục tiêu dành cho HS hoà nhập:**

1. Kiến thức: Quan sát, tham gia hoạt động cùng các bạn theo khả năng.

2. Năng lực: Giao tiếp, hoạt động cùng các bạn.

3. Phẩm chất: Có ý thức, chăm chỉ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên**

- SGK, SGV, SBT.

- Hình ảnh về 3 hạt đỗ nằm trên mặt đất.

- Đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện.

- Video về cây xấu hổ, cây hướng sáng và hạt phát tán.

- Video về quá trình nảy mầm của hạt đỗ.

- Xe có gắn tấm chắn sáng, máng nhôm.

**2. Học sinh**

- Đọc trước bài mới.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a) Mục tiêu:** Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.

\* **Mục tiêu dành cho HS hoà nhập:** Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.

**b) Nội dung:** Học sinh quan sát video và trả lời câu hỏi:

H1: Có hiện tượng gì khi ta chạm tay vào lá cây xấu hổ?

H2: Đặc điểm của cây trước và sau khi để gần ánh sáng?

H3: Những hạt sau khi phát tán xuống đất có mọc lên thành cây con được không?

**\* Nội dung dành cho HS hoà nhập:** Học sinh quan sát video và trả lời câu hỏi cùng các bạn theo khả năng.

**c)****Sản phẩm:** Các câu trả lời của học sinh.

Dự kiến:

H1: Lá của cây khép lại.

H2: Cây hướng về phía có ánh sáng.

H3: Tuỳ ý kiến học sinh.

**\* Sản phẩm dành cho HS hoà nhập:** H1: Lá của cây khép lại.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Dự kiến sản phẩm** | **Dự kiến SP cho HS khuyết tật** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - Giáo viên cho học sinh quan sát một số video về các hiện tương tự nhiên: hiện tượng cây xấu hổ khép lá khi chạm vào nó, hiện tượng cây nghiêng về phía ánh sáng, hiện tượng phát tán hạt của cây.  - Giáo viên yêu cầu học sinh quan sát video và trả lời câu hỏi H1, H2, H3.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - Học sinh hoạt động cá nhân theo yêu cầu của giáo viên: quan sát video và trả lời câu hỏi.  - Giáo viên: Theo dõi và bổ sung khi cần.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Giáo viên gọi ngẫu nhiên học sinh trả lời, học sinh khác bổ sung nếu có.  - Học sinh nhận xét, bổ sung.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - Giáo viên nhận xét, đánh giá.  - Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học: Trong tự nhiên có rất nhiều hiện tượng khiến chúng ta đặt câu hỏi “Tại sao?”, “Vì sao?” và môn khoa học tự nhiên sẽ giúp các em trả lời được các câu hỏi này. Trong bài học ngày hôm nay, cô sẽ hướng dẫn các em tìm hiểu “phương pháp và kĩ năng trong học tập môn khoa học tự nhiên”.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.* | Các câu trả lời của học sinh. | Các câu trả lời của học sinh. |

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

**Hoạt động 1: Tìm hiểu phương pháp tìm hiểu tự nhiên**

**a) Mục tiêu**

- Trình bày được một số phương pháp trong học tập môn khoa học tự nhiên.

- Sử dụng phương pháp tìm hiểu tự nhiên để tìm hiểu các hiện tượng tự nhiên trong học tập môn khoa học tự nhiên.

-Làm được báo cáo, thuyết trình.

\* **Mục tiêu dành cho HS hoà nhập:** Quan sát, nhận biết được các hiện tượng tự nhiên.

**b) Nội dung**

**-** HS làm việc cá nhân, làm việc nhóm trả lời các câu hỏi, từ đó lĩnh hội kiến thức.

H1: Kiểu nằm của ba hạt trong hình như thế nào?

H2: Kiểu nằm của hạt có ảnh hưởng đến khả năng nảy mầm của hạt không?

H3: Phương pháp tìm hiểu tự nhiên là gì?

H4: Đặt câu hỏi nghi vấn cho vấn đề cần giải quyết.

H5: Để trả lời câu hỏi trên thì giả thuyết của em là gì?

H6: Từ giả thuyết em đưa ra, làm thế nào để kiểm tra giả thuyết và kế hoạch kiểm tra giả thuyết của em cần thực hiện những công việc nào? (VD: Sự nảy mầm của hạt đỗ)

H7: Khi thực hiện phương án em đưa ra thì em rút ra được kết luận gì?

H8: Khi em đã có kết luận chính xác cho vấn đề thì em đã tiến hành qua các bước nào?

\* **Nội dung dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn để lĩnh hội kiến thức theo khả năng.

**c) Sản phẩm**

- Các câu trả lời của học sinh. Dự kiến:

+ H1: Kiểu nằm của ba hạt trong hình 1 khác nhau: nằm ngữa, nằm nghiêng, nằm ngang.

+ H2: Dự đoán của học sinh.

+ H3: Phương pháp tìm hiểu tự nhiên: Là việc tìm bằng chứng để giải thích, chứng minh một hiện tượng hay đặc điểm của sự vật.

+ H4: Liệu kiểu nằm của hạt đỗ có ảnh hưởng đến khả năng nảy mầm của nó hay không?

+ H5: Kiểu nằm của hạt đỗ có ảnh hưởng đến khả năng nảy mầm của nó, các hạt nằm ngửa trên mặt đất không nảy mầm được.

+ H6: Để kiểm tra giả thuyết cần làm thí nghiệm để chứng minh

Các công việc cần làm để kiểm tra giả thuyết là:

+ Chuẩn bị mẫu vật: 45 hạt đỗ có hình dạng và kích thước gần như nhau.

+ Dụng cụ thí nghiêm: 3 khay chứa cùng lượng đất ẩm.

+ Lập phương án thí nghiệm và tiến hành thí nghiệm theo phương án đã lập.

+ H7: Kiểu nằm của hạt không ảnh hưởng đến sự nảy mầm của hạt.

+ H8: Bước 1: Quan sát, đặt câu hỏi.

Bước 2: Xây dựng giả thuyết.

Bước 3: Kiểm tra giả thuyết.

Bước 4: Phân tích kết quả.

Bước 5: Viết và trình bày báo cáo.

**\* Sản phẩm dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn theo khả năng.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Dự kiến sản phẩm** | **Dự kiến SP cho HS khuyết tật** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  ***-*** Từ video đầu bài. Giáo viên chọn video về sự phát tán của hạt cho học sinh nghiên cứu.  - Giáo viên phát phiếu học tập KWL và yêu cầu học sinh thực hiện theo bàn yêu cầu trên phiếu.  - Giáo viên yêu cầu học sinh quan sát hình 1 và thảo luận trả lời câu hỏi H1, H2.  - Lời dẫn: Để có câu trả lời chính xác cho câu hỏi H2, thì em phải tìm bằng chứng để giải thích, chứng minh, nghĩa là em đang thực hiện tìm hiểu tự nhiên. Việc tìm hiểu tự nhiên được thực hiện bằng các phương pháp, kĩ năng khoa học theo một tiến trình.  - Giáo viên yêu cầu học sinh trả lời câu H3.  - Để biết được kiểu nằm của hạt có ảnh hưởng đến khả năng nảy mầm hay không chúng ta cần tìm hiểu tự nhiên.  - Từ việc quan sát kiểu nằm của hạt giáo viên yêu cầu học sinh hoạt động theo nhóm (2 bàn 1 nhóm) trả lời các câu hỏi H4, H5, H6, H7, H8.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  ***-*** Học sinh thực hiện nhiệm vụ trên phiếu học tập KWL .  - Học sinh hoạt động nhóm quan sát hình 1 và trả lời câu hỏi H1, H2.  - Học sinh hoạt động nhóm trả lời câu hỏi H3, H4, H5, H6, H7, H8.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Giáo viên gọi cá nhân trình bày đáp án, mỗi học sinh trình bày 1 nội dung trên phiếu những học sinh trình bày sau không trùng nội dung với học sinh trình bày trước. Giáo viên liệt kê của đáp án trên bảng.  - Học sinh đại diện nhóm trả lời câu hỏi H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7, H8.  - Học sinh nhận xét, bổ sung.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - GV kết luận những điều học sinh nêu và bổ sung thêm bước 5: Viết, trình bày báo cáo để được tiến trình tìm hiểu tự nhiên.  - Giáo viên kết luận các bước tiến trình tìm hiểu tự nhiên.  - Giáo viên hướng dẫn học sinh tìm hiểu kĩ năng viết báo cáo và thuyết trình. Từ đó chỉ ra sự thành công của việc tìm hiểu tự nhiên bằng cách thuyết phục người nghe.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.* | **I. PHƯƠNG PHÁP TÌM HIỂU TỰ NHIÊN**  - Phương pháp tìm hiểu tự nhiên là việc tìm bằng chứng để giải thích, chứng minh một hiện tượng hay đặc điểm của sự vật  - Việc tìm hiểu tự nhiên cần thực hiện bằng các phương pháp, kĩ năng khoa học.  - Tiến trình tìm hiểu tự nhiên gồm các bước:  Bước 1: Quan sát, đặt câu hỏi.  Bước 2: Xây dựng giả thuyết.  Bước 3: Kiểm tra giả thuyết.  Bước 4: Phân tích kết quả.  Bước 5: Viết, trình bày báo cáo.  - Một mẫu báo cáo kết quả tìm hiểu, khám phá tự nhiên gồm các phần chính:  + Tên báo cáo.  + Tên người thực hiện.  + Mục đích.  + Mẫu vật, dụng cụ và phương pháp.  + Kết quả và thảo luận.  + Kết luận. | **I. PHƯƠNG PHÁP TÌM HIỂU TỰ NHIÊN**  **\* Quan sát, lắng nghe, hoạt động cùng các bạn theo khả năng.** |

**Hoạt động 2: Tìm hiểu các kĩ năng trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên**

**a) Mục tiêu**

- Thực hiện được các kĩ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết (liên hệ), đo, dự đoán (dự báo).

- Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn khoa học tự nhiên 7).

**\* Mục tiêu dành cho HS khuyết tật:** Quan sát, nhận biết được các hiện tượng, nhận biết một số dụng cụ đo.

**b) Nội dung**

- Học sinh hoạt động nhóm trả lời các câu hỏi gợi ý nhỏ sau:

H9: Từ hình 1 em đã sử dụng các kĩ năng gì để tìm hiểu vấn đề?

H10: Vậy rút ra được kết luận cho vấn đề cần nghiên cứu thì em đã sử dựng các kĩ năng nào? Và các kĩ năng đó thường được sử dụng ở bước nào trong phương pháp tìm hiểu tự nhiên?

**\* Nội dung dành cho HS hoà nhập:** Học sinh quan sát video và trả lời câu hỏi cùng các bạn theo khả năng.

**c)****Sản phẩm**

**-** Các câu trả lời của HS, dự kiến:

+ H9: Bằng quan sát của mình, em đã thấy được kiểu nằm của các hạt trên mặt đất là khác nhau.

Khi quan sát em đã phân loại các hạt thành các nhóm: nằm nghiêng, nằm ngang, nằm ngửa.

+ H10:

|  |  |
| --- | --- |
| Bước tìm hiểu tự nhiên | Kĩ năng |
| Bước 1: Quan sát, đặt câu hỏi. | Quan sát, phân loại |
| Bước 2: Xây dựng giả thuyết. | Liên hệ, dự đoán |
| Bước 3: Kiểm tra giả thuyết | Quan sát, phân loại, liên hệ, dự đoán, đo. |

**\* Sản phẩm dành cho HS hoà nhập:** Quan sát, nhận biết được các hiện tượng, hoạt động cùng các bạn.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Dự kiến sản phẩm** | **Dự kiến SP cho HS khuyết tật** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  Lời dẫn: Để hoàn thành tiến trình tìm hiểu tự nhiên các em cần phải sử dụng các kĩ năng trong tiến trình. Vậy các kĩ năng trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên là gì?  ***-*** GV chia học sinh làm 4 nhóm và yêu cầu các nhóm quan sát hình 1, tiến trình tìm hiểu tự nhiên về hạt đỗ và thông tin sách giáo khoa. GV hướng dẫn từng nhóm và trả lời câu hỏi H9, H10.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - Học sinh hoạt động nhóm quan sát hình 1 tiến trình tìm hiểu tự nhiên về hạt đỗ và thông tin sách giáo khoa trả lời câu hỏi H9, H10.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Giáo viên gọi nhóm trình bày đáp án, mỗi học sinh trong nhóm lần lượt trả lời 1 câu hỏi.  - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - GV kết luận những điều học sinh nêu và bổ sung  - Giáo viên kết luận các kĩ năng trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên.  - GV nhấn mạnh nội dung: Tuỳ theo yêu cầu và mục đích của tiến trình tìm hiểu một vấn đề cụ thể mà các kĩ năng được sử dụng một cách thích hợp. Ngoài các kĩ năng quan trọng ở trên. Trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên còn sử dụng các kĩ năng: viết báo cáo và thuyết trình.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.* | **II. CÁC KĨ NĂNG TRONG TIẾN TRÌNH TÌM HIỂU TỰ NHIÊN**  Các kĩ năng quan trọng trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên là:  - **Quan sát:** Sử dụng các giác quan để thu thập thông tin về sự vật hoặc hiện tượng.  - **Phân loại:** Phân nhóm hoặc sắp xếp các sự vật, hiện tượng thành các loại dựa trên thuộc tính hoặc tiêu chí.  - **Liên hệ:** Từ sự việc, hiện tượng này nghĩ đến sự việc, hiện tượng khác dựa trên những mối quan hệ nhất định.  - **Đo:** Sử dụng dụng cụ đo như thước, cân, đồng hồm nhiệt kế,... để mô tả các kích thước của một vật.  - **Dự đoán:** Nêu kết quả của một sự kiện trong tương lai dựa trên một mẫu bằng chứng. | **II. CÁC KĨ NĂNG TRONG TIẾN TRÌNH TÌM HIỂU TỰ NHIÊN**  \* Quan sát, lắng nghe, hoạt động cùng các bạn theo khả năng. |

**Hoạt động 3: Tìm hiểu về một số dụng cụ đo trong nội dung môn khoa học tự nhiên 7**

**a) Mục tiêu**

- Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn KHTN7).

\* **Mục tiêu dành cho HS hoà nhập:** Nhận biết được một số dụng cụ đo.

**b) Nội dung**

**-** Học sinh hoạt động nhóm, thực hiện các yêu cầu sau, từ đó lĩnh hội kiến thức:

H11: Học sinh hoạt động nhóm quan sát đồng hồ đo thời gian hiện số và mô tả các kí hiệu có trên đồng hồ.

H12: Học sinh hoat động nhóm quan sát cổng quang điện và nêu tên gọi của một số kí hiệu trên cổng quang điện.

H13: Từ chức năng các kí hiệu trên cổng quang điện, nêu cách hoạt động của cổng quang điện?

H14: Để đo thời gian xe di chuyển từ A đến B chọn chế độ nào?

H15: Từ nguyên tắc hoạt động của cổng quang điện và chế độ đã chọn, em hãy nêu cách xác định thời gian xe di chuyển từ A đến B?

\* **Nội dung dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn để lĩnh hội kiến thức theo khả năng.

**c) Sản phẩm**

- Các câu trả lời của HS, dự kiến:

+ H11:

+ Độ chia nhỏ nhất: 0,001s

+ Phạm vi đo: 0,001s – 9999s

+ Nút D: Chọn số liệu cần hiển thị

+ Nút R: xoá dữ liệu đang hiển thị trên ô thời gian.

+ Nút K: để chọn kiểu hoạt động của đồng hồ.

+ Nút N: đóng ngắt dòng điện vào nam châm điện.

+ A, B, C: 3 ổ cắm năm chân.

+ Dây cắm điện và công tắc nguồn.

+ H12: P: bộ phận phát tín hiệu.

T: Bộ phận thu tín hiệu.

Đầu nối dây kết nối với đồng hồ và truyền tín hiệu cho đồng hồ.

+ H13: Khi có vật chắn chùm tín hiệu từ bộ phận phát sáng sang bộ phận sang tín hiệu, cổng quang điện sẽ phát ra tín hiệu truyền theo dây dẫn đi vào đồng hồ đo thời gian.

+ H14: Để đo thời gian xe di chuyển từ A đến B cần chọn chế độ A – B.

+ H15: Khi cạnh của tấm chắn sáng chắn chùm tín hiệu ở cổng quang điện A đồng hồ đo thời gian hiện số bắt đầu đo. Đồng hồ ngừng đo khi cạnh trước của tấm chắn sáng bắt đầu chắn chùm tín hiệu ở cổng quang điện B.

**\* Sản phẩm dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn theo khả năng.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Dự kiến sản phẩm** | **Dự kiến SP cho HS khuyết tật** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  ***-*** GV chia học sinh làm 4 nhóm và yêu cầu các nhóm quan sát hình 2, hình 3, hình 4, đồng hồ thực tế, cổng quang điện thực tế thông tin sách giáo khoa. GV hướng dẫn từng nhóm và trả lời câu hỏi H11, H12, H13.  - Giáo viên thông báo cho học sinh: đồng hồ đo thời gian hiện số có nhiều cách đo. Ở đây em chỉ dùng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện để đo thời gian vật đi giữa hai vị trí xác định.  - Giáo viên bố trí thí nghiệm như hình 5 SGK. Yêu cầu học sinh quan sát thí nghiệm và trả lời câu hỏi H14, H15.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - Học sinh hoạt động nhóm quan sát hình 2, hình 3, hình 4, đồng hồ thực tế, cổng quang điện thực tế và thông tin sách giáo khoa trả lời câu hỏi H11, H12, H13.  - Học sinh hoạt động nhóm quan sát bố trí thí nghiệm của giáo viên kết hợp với kiến thức lý thuyết nêu cách xác định thời gian xe di chuyển.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Giáo viên gọi nhóm trình bày đáp án.  - Học sinh nhóm khác nhận xét, bổ sung, đánh giá.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - GV kết luận những điều học sinh nêu và bổ sung .  **-** Giáo viên nhấn mạnh:Trong phòng thí nghiệm có thể đo thời gian môt vật chuyển động bằng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.* | **III. MỘT SỐ DỤNG CỤ ĐO TRONG NỘI DUNG MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7**  **1. Đồng hồ đo thời gian hiện số**  **-** Độ chia nhỏ nhất: 0,001s  - Phạm vi đo: 0,001s – 9999s  - Đồng hồ đo thời gian hiện số có thể hoạt động như một đồng hồ bấm giây, được điều khiển bằng công tắc hoặc cổng quang điện.  - Cấu tạo  Mặt trước gồm:  + Ô hiển thị thời gian  + Nút nhấn D để chọn số liệu cần hiển thị  + Nút nhấn R để xóa dữ liệu đang hiển thị trên ô thời gian  + Nút nhấn N để đóng ngắt dòng điện vào nam châm điện.  + Nút nhấn K để chọn kiểu hoạt động của đồng hồ.  Mặt sau gồm:  + 3 ổ cắm 5 cân A, B, C.  + Dây cắm điện  + Công tắc nguồn  **2. Cổng quang điện**  **- Cấu tạo:**  + Bộ phận phát tín hiệu (P)  + Bộ phận thu tín hiệu (T) từ bộ phận phát chiếu sang  **- Nguyên lí hoạt động:** Khi có vật chắn chùm tín hiệu từ bộ phận phát sang bộ phận thu tín hiệu, cổng quang điện sẽ phát ra tín hiệu truyền theo dây dẫn đi vào đồng hồ đo thời gian, điều khiển đồng hồ hoạt động.  **3. Cách dùng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện để đo thời gian vật đi giữa hai vị trí xác định A và B**  **- Nguyên lí đo:** Khi cạnh trước của tấm chắn sáng bắt đầu chắn chùm tín hiệu ở cổng quang điện 1, đồng hồ đo thời gian hiện số bắt đầu đo. Đồng hồ ngừng đo khi cạnh trước của tấm chắn sáng bắt đầu chắn chùm tín hiệu ở cổng quang điện 2.  **- Cách đo:**  + Cố định cổng quang điện 1 ở vị trí A, cổng quang điện 2 ở vị trí B.  + Cắm đầu nối dây của cổng quang điện 1 vào ổ A, đầu nối dây của cổng quang điện 2 vào ổ B của đồng hồ đo thời gian hiện số.  + Nhấn nút K để chọn kiểu hoạt động A – B đo khoảng thời gian giữa hai điểm A và B. Tại thời điểm A, đồng hồ được cổng quang bật, tại thời điểm B, đồng hồ được cổng quang tắt.  + Cho xe có gắn tấm chắn sáng chuyển động.  + Đọc số chỉ thời gian xe đi từ cổng quang điện 1 đến cổng quang điện 2 ở ô hiển thị thời gian của đồng hồ đo thời gian hiện số.  - Lấy số chỉ sau trừ đi số chỉ trước ta được khoảng thời gian xe chạy trên quãng đường xác định. | **III. MỘT SỐ DỤNG CỤ ĐO TRONG NỘI DUNG MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7**  **1. Đồng hồ đo thời gian hiện số**  \* HS khuyết tật hoạt động cùng các bạn. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Hệ thống được một số kiến thức đã học.

\* **Mục tiêu dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn.

**b) Nội dung:**

- Học sinh thực hiện cá nhân phần “Con học được trong giờ học” trên phiếu học tập KWL.

- Hoạt động nhóm 4 hoàn thành câu hỏi luyện tập 2 SGK trang 9.

\* **Nội dung dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn để lĩnh hội kiến thức theo khả năng.

**c)****Sản phẩm:**

- Học sinh trình bày quan điểm cá nhân trên phiếu KWL

- Học sinh hoạt động nhóm hoàn thành câu luyện tập 2 và nộp lại cho giáo viên lấy điểm.

**\* Sản phẩm dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn theo khả năng.

**d)****Tổ chức thực hiện**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Dự kiến sản phẩm** | **Dự kiến SP cho HS khuyết tật** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  *-* Giáo viên yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân phần “Con học được trong giờ học” trên phiếu học tập KWL.  - Giáo viên hướng dẫn học sinh hoàn thành câu hỏi luyện tập 1.  - Giáo viên yêu cầu học sinh hoạt động nhóm 4 hoàn thành câu hỏi luyện tập 2 nộp sản phẩm cho giáo viên.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu của giáo viên.  - Hoàn thành câu hỏi luyện tập 1.  - Học sinh hoạt động nhóm 4 hoàn thành câu luyện tập 2  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Giáo viên gọi ngẫu nhiên cá nhân lần lượt trình bày ý kiến.  - Nộp sản phẩm câu luyện tập 2 cho giáo viên và gọi một nhóm bất kì lên trình bày kết quả.  - Học sinh nhóm khác nhận xét, bổ sung, đánh giá.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  ***-*** Giáo viên nhấn mạnh nội dung bài bằng sơ đồ tư duy.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.* | Phiếu bài tập, vở làm Bài tập | Phiếu bài tập, vở làm Bài tập |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập.

- Phát triển năng lực tự học và năng lực phát triển đời sống.

\* **Mục tiêu dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn.

**b) Nội dung:**

- Áp dụng kiến thức đã học và kết quả thảo luận câu luyện tập 2, hoàn thành câu vận dụng 1.

- Trình bày phương án sử dụng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện để đo thời gian một xe có tấm chắn sáng đi được một quãng đường xác định.

**\* Nội dung dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn.

**c)****Sản phẩm:**

Đáp án học sinh có thể:

***Vận dụng 1:***  Kĩ năng đo: Đo lượng đất, lượng nước tưới, … trong mỗi chậu.

- Kĩ năng phân loại: Sắp xếp các hạt đỗ vào chậu, phân chia thành 2 nhóm (5 chậu để nơi có ánh sáng, 5 chậu để nơi không có ánh sáng).

- Kĩ năng quan sát: Quan sát sự nảy mầm, phát triển của các hạt mỗi ngày, …

- Kĩ năng liên hệ và dự đoán: Liên hệ sự biểu hiện sinh trưởng giống nhau của các cây trong mỗi nhóm và sự biểu hiện sinh trưởng khác nhau của hai nhóm để đưa ra dự đoán ánh sáng có ảnh hưởng đến sự phát triển của cây con.

**\* Sản phẩm dành cho HS hoà nhập:** Hoạt động cùng các bạn theo khả năng.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Dự kiến sản phẩm** | **Dự kiến SP cho HS khuyết tật** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  *-* Giáo viên yêu cầu học sinh hoạt động nhóm 4 trả lời câu hỏi vận dụng 1 và trình bày phương án sử dụng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện để đo thời gian một xe có tấm chắn sáng đi được một quãng đường xác định.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  ***-*** Học sinh hoạt động nhóm 4 và hoàn thành yêu cầu của giáo viên.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  ***-*** Giáo viên gọi học sinh trong nhóm trả lời câu hỏi vận dụng 1, học sinh khác trong nhóm bổ sung.  - Giáo viên gọi 1 nhóm lên trước lớp tiến hành nêu cách xác định thời gian xe di chuyển trên quãng đường xác định bằng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện.  - Các nhóm theo dõi lắng nghe và cho ý kiến.  - Giáo viên nhận xét và kết luận.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.*  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  ***-*** Giáo viên liên hệ thực tế: hệ thống báo động chống trộm hoạt động dựa theo nguyên tắc cảm biến. Bộ phận cảm biến gồm 2 bộ phận phát và thu ánh sáng (hồng ngoại). Chùm tia sáng đến 1 máy thu nằm trong tầm nhìn của máy phát, khi có người đi qua, chùm tia sáng bị chặn lại từ máy phát đến máy thu thì cổng quang sẽ phát ra một tín hiệu điều khiển chuông báo kêu.  - Giáo viên nhận xét về kết quả hoạt động của học sinh và chốt lại kiến thức.  *HSKT hòa nhập: hoạt động cùng các bạn.* | ***Vận dụng 1:***  Kĩ năng đo: Đo lượng đất, lượng nước tưới, … trong mỗi chậu.  - Kĩ năng phân loại: Sắp xếp các hạt đỗ vào chậu, phân chia thành 2 nhóm (5 chậu để nơi có ánh sáng, 5 chậu để nơi không có ánh sáng).  - Kĩ năng quan sát: Quan sát sự nảy mầm, phát triển của các hạt mỗi ngày, …  - Kĩ năng liên hệ và dự đoán: Liên hệ sự biểu hiện sinh trưởng giống nhau của các cây trong mỗi nhóm và sự biểu hiện sinh trưởng khác nhau của hai nhóm để đưa ra dự đoán ánh sáng có ảnh hưởng đến sự phát triển của cây con. | HS khuyết tật hoạt động cùng các bạn. |

**\* Hướng dẫn về nhà:**

- Ôn tập kiến thức đã học.

- Hoàn thành bài tập trong sách bài tập.

- Nghiên cứu trước bài sau: **Bài 1. Nguyên tử.**