**KẾ HOẠCH BÀI DẠY: BÀI MỞ ĐẦU**

**PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ NĂNG TRONG HỌC TẬP**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

*(Thời gian thực hiện: 6 tiết)*

**I. Mục tiêu:**
**1. Kiến thức:**

- Trình bày và vận dụng được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên:

+ 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:*** tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về các phương pháp, kĩ năng tìm hiểu tự nhiên, các bước để tiến hành tìm hiểu tự nhiên. Về một số dụng cụ trong nghiên cứu bộ môn và cách thức sử dụng chúng.

***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** thảo luận nhóm để tìm ra các bước nghiên cứu khoa học tự nhiên dựa trên một hoạt động tìm hiểu cụ thể, hợp tác trong thực hiện hoạt động thực hiện nghiên cứu khoa học tự nhiên cũng như cách hình thành các kĩ năng nghiên cứu khoa học tự nhiên..

***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** GQVĐ trong thực hiện một nhiệm vụ nghiên cứu khoa học tự nhiên, cách vận dụng các kĩ năng trong nghiên cứu, cách sử dụng các dụng cụ, thiết bị.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*a) Nhận thức khoa học tự nhiên:* Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên:

- Phương pháp tìm hiểu tự nhiên;

- Kĩ năng tìm hiểu tự nhiên: 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).

*b) Tìm hiểu tự nhiên:*

- Thực hiện được các kĩ năng tiến trình trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên gồm: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo.

- Làm được báo cáo, thuyết trình sau quá trình tìm hiểu.

*c) Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Vận dụng được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên vào thực tiễn.

**3. Phẩm chất:**

* Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:
* Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm thực hiện và hoàn thành nhiệm vụ học tập.
* Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về các phương pháp tìm hiểu khoa học tự nhiên, các kỹ năng dung trong khoa học tự nhiên và các dụng cụ sử dụng trong môn KHTN.
* Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm về nghiên cứu khoa học tự nhiên.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Thiết bị:**

- Đồng hồ đo thời gian

- Cổng quang điện

 - Tranh + Hình 1: ba kiểu nằm của hạt đỗ

 + Hình 2,3 : Mặt trước, mặt sau đồng hồ đo thời gian hiện số.

 + Hình 5: Thí nghiệm đo thời gian chuyển động của xe giữa 2 vị trí.

 **2. Học liệu**

 - Phiếu học tập

 - Mẫu vật 10 hạt đậu tương hoặc đậu đỏ.

 - Khay đựng mẫu, đất ẩm, bình nước tưới

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu:** (Xác định vấn đề học tập là quan sát một vật nhỏ bằng kính lúp)

**a) Mục tiêu:**

Thông qua tiến trình tìm hiểu về sự nảy mầm của hạt đỗ để kích thích HS tìm hiểu về tiến trình tìm hiểu tự nhiên

**b) Nội dung:**

- Khai thác vốn sống của học sinh và thảo luận, nêu được: Để tìm hiểu một hiện tượng tự nhiên phải tiến hành các hoạt động khoa học theo một tiến trình.

**c)****Sản phẩm:**

- Câu trả lời của học sinh.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***- Chiếu hình ảnh 1 SGK tr.4- Yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân và trả lời câu hỏi: *Liệu kiểu nằm của hạt có ảnh hưởng đến khả năng nảy mầm của nó hay không?****\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***- HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ: Suy nghĩ đưa ra câu trả lời: Dự đoán các kết quả dựa trên kinh nghiệm của bản thân.*- Giáo viên:* Theo dõi và bổ sung khi cần.***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***- GV gọi đại diện một số HS báo cáo kết quả. Lưu ý ý kiến của bạn sau không trùng với ý kiến của bạn trước. - GV ghi kết quả thu thập từ một số HS. - Khuyến khích HS đưa thêm các dự đoán.***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ****- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:**- Giáo viên nhận xét, đánh giá:* - GV đặt vấn đề: Để khẳng định được kiểu nằm của hạt có ảnh hưởng đến khả năng nảy mầm của hạt hay không theo các em thì chúng ta cần làm như thế nào? ( GV yêu cầu HS đưa ra một số ý kiến cá nhân)-> Các công việc cụ thể để chứng minh được một hiện tượng thực tế nào đó được gọi là tiến trình tìm hiểu tự nhiên. Vậy tiến trình này được thực hiện như thế nào, chúng ta cùng đi tìm hiểu trong bài học ngày hôm nay.*->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* |  |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Phương pháp tìm hiểu tự nhiên**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp học sinh nhận thức được các bước trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên.

- Sử dụng được phương pháp tìm hiểu tự nhiên.

- Làm được báo cáo, thuyết trình.

**b) Nội dung:**

- Học sinh làm việc cá nhân, nhóm thực hiện các nhiệm vụ.

**- Nhiệm vụ 1:** Cá nhân HS gọi tên các bước trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên.

**- Nhiệm vụ 2:** Nhóm HS hoạt động 5p – 7p viết báo cáo tìm hiểu sự nảy mầm của hạt đỗ trong tự nhiên theo mẫu vào phiếu học tập.

**c)****Sản phẩm:**

**Nhiệm vụ 1**: các câu trả lời của học sinh về các bước của tiến trình tìm hiểu tự nhiên.

**Nhiệm vụ 2:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BÁO CÁO****TÌM HIỂU SỰ NẢY MẦM CỦA HẠT ĐỖ TRONG TỰ NHIÊN**Người thực hiện: ……………….**1. Mục đích**- Tìm hiểu xem kiểu nằm của hạt đỗ (nằm ngang, nằm nghiêng, nằm ngửa) có ảnh hưởng như thế nào đến khả năng nảy mầm của nó.**2. Mẫu vật, dụng cụ và phương pháp*****a) Mẫu vật***- 45 hạt đỗ có hình dạng, kích thước gần như nhau.***b) Dụng cụ thí nghiệm***- 3 khay chứa cùng lượng đất ẩm.***c) Phương pháp thực hiện***- Ngâm nước 45 hạt đỗ khoảng 10 giờ.- Đặt vào mỗi khay chứa đất ẩm 15 hạt đỗ và chia thành 3 hàng: 5 hàng nằm ngang, 5 hạt nằm nghiêng, 5 hạt nằm ngửa.- Đặt 3 khay đất ở nơi có cùng các điều kiện về nhiệt độ, ánh sáng Mặt Trời,... và giữ ẩm cho đất như nhau.- Hằng ngày, theo dõi sự nảy mầm và ghi số hạt đã nảy mầm vào một giờ nhất định.**3. Kết quả và thảo luận**Số hạt nảy mầm ứng với ba kiểu nằm của hạt:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kiểu nằm của hạt** | Hạt nằm ngang | Hạt nằm nghiêng | Hạt nằm ngửa |
| Số lượng hạtnảy mầm trong khay 1 | 5 | 5 | 5 |
| Số lượng hạtnảy mầm trong khay 2 | 5 | 4 | 5 |
| Số lượng hạtnảy mầm trong khay 3 | 5 | 5 | 5 |

→ Hầu như số lượng hạt nảy mầm ở cả 3 kiểu nằm đều bằng nhau.**4. Kết luận**- Kiểu nằm của hạt đỗ không ảnh hưởng đến khả năng nảy mầm của nó. |

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **Hoạt động 2.1: *Tìm hiểu kính lúp*** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***- GV dẫn dắt, giải thích việc tìm hiểu tự nhiên chính là việc mà các em đi tìm bằng chứng để giải thích, chứng minh một hiện tượng hay đặc điểm của sự vật và để làm được điều đó thì chúng ta cần có một phương pháp cụ thể.**- Nhiệm vụ 1:** GV yêu cầu HS kiểm tra lại các bước tìm hiểu tự nhiên đã được dự đoán trong phần mở đầu đối chiếu thông tin SGK/4,5 gọi tên chính xác xem phương pháp đó gồm bao nhiêu bước? Đó là những bước gì?**- Nhiệm vụ 2:** GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 (5p) dựa vào Bước 5 trong các bước vừa học ở trên trả lời câu hỏi 1 tr.6: Em hãy viết báo cáo tìm hiểu sự nảy mầm của hạt đỗ trong tự nhiên (được trình bày ở trên)?***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập*****- Nhiệm vụ 1:** Cá nhân HS gọi tên các bước trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên.**- Nhiệm vụ 2:** Nhóm HS hoạt động 5p – 7p viết báo cáo tìm hiểu sự nảy mầm của hạt đỗ trong tự nhiên theo mẫu vào phiếu học tập.- HS thảo luận nhóm nêu tiến trình tìm hiểu sự nảy mầm của hạt đỗ+ Sản phẩm ghi vào vở- GV quan sát, gợi ý, hỗ trợ, giải đáp thắc mắc (nếu có).***\*Báo cáo kết quả và thảo luận*****- Nhiệm vụ 1:** GV gọi 1 -3 học sinh báo cáo. Yêu cầu nêu rõ một số công việc cơ bản trong mỗi bước.**- Nhiệm vụ 2:** 1-2 nhóm báo cáo, các nhóm khác nhận xét, bổ sung. - GV tổ chức HS báo cáo sản phẩm: Đại diện 1-2 nhóm HS báo cáo, nhóm khác nhận xét, bổ sung, trao đổi kinh nghiệm thực hiện.***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ*****- Nhiệm vụ 2:** GV chiếu đáp án chấm đối với sản phẩm viết trình bày báo cáo của các nhóm -> nhóm tự chấm đánh giá và rút kinh nghiệm.GV nhận xét quá trình thực hiện và nhận xét sản phẩn các nhóm cho điểm thực hành và chốt kiến thức. | **Kết luận:** Phương pháp tìm hiểu tự nhiên gồm :Bước 1: Quan sát, đặt câu hỏiBước 2: Xây dựng giả thuyếtBước 3: Kiểm tra giả thuyếtBước 4: Phân tích kết quảBước 5: Viết, trình bày báo cáo |

**Biểu điểm chấm sản phẩm nhiệm vụ 2.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Nội dung | Yêu cầu | Điểm |
| 1 | Mẫu báo cáo | Đầy đủ nội dung theo tiến trình | 1 |
| 2 | Tên báo cáo | Thể hiện được nội dng cốt lõi của vấn đề tìm hiểu. | 1 |
| 3 | Tên người thực hiện | Nêu được tên người hoặc nhóm người thực hiện. | 1 |
| 4 | Mục đích | Nêu được mục đích của hoạt động tìm hiểu. | 1 |
| 5 | Mẫu vật, dụng cụ và phương pháp | Mô tả được đầy đủ, chi tiết về phương pháp, thiết bị và vật liệu đã dùng. | 2 |
| 6 | Kết quả và thảo luận | Thể hiện được quá trình và kết quả tìm hiểu bằng chữ viết, hình vẽ, sơ đồ, biểu bằng,…giải thích được ý nghĩa của kết quả và gợi ý cho các vấn đề cần tìm hiểu tiếp theo | 2 |
| 7 | Kết luận | Phát biểu được các kết luận quan trọng nhất phù hợp với nội dung tìm hiểu. | 2 |

**Hoạt động 2.2: Các kĩ năng trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp học sinh nhận thức được các kỹ năng cơ bản thường dùng trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên.

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

**b) Nội dung:**

- Học sinh làm thí nghiệm theo tổ, báo cáo sản phẩm về nội dung các bước của tiến trình tìm hiểu sự ảnh hưởng của ánh sáng đến sự phát triển của cây con đồng thời thống kê các kỹ năng đã dùng ở mỗi bước tiến trình.

- Hình thức sản phẩm trình bày trên Word hoặc PP.

**c)****Sản phẩm:**

**- Báo cáo của các nhóm theo 4 yêu cầu sau.**

1) Trả lời câu hỏi: Thí nghiệm này thuộc bước nào trong tiến trình tìm hiểu của nhóm học sinh?

2) Thảo luận để đề xuất nội dung các bước của tiến trình tìm hiểu này.

3) Thực hiện thí nghiệm tại nhà.

4) Thống kê các kỹ năng đã dùng ở mỗi bước tiến trình.

**Nhiệm vụ 1, 2:**

|  |
| --- |
| a) Thí nghiệm này đã trình bày cách thức bố trí và tiến hành thí nghiệm để tìm hiểu ánh sáng có ảnh hưởng thế nào đến sự phát triển của cây non → Thí nghiệm này thuộc bước 3 – Kiểm tra giả thuyết trong tiến trình tìm hiểu của nhóm học sinh.b) Đề xuất nội dung các bước của tiến trình tìm hiểu ánh sáng có ảnh hưởng thế nào đến sự phát triển của cây non:• Bước 1: Quan sát, đặt câu hỏiTừ việc quan sát sự phát triển của cây bên ngoài không gian (nơi có đầy đủ ánh sáng) và sự phát triển của cây trong nhà (nơi thiếu ánh sáng), có thể đặt câu hỏi: Liệu ánh sáng mặt trời có ảnh hưởng như thế nào đến sự phát triển của cây non?• Bước 2: Xây dựng giả thuyếtĐưa ra dự đoán: Cây non ở nơi có đủ ánh sáng mặt trời phát triển tốt hơn ở nơi thiếu ánh sáng mặt trời.• Bước 3: Kiểm tra giả thuyết- Mẫu vật: 10 hạt đỗ giống nhau.- Dụng cụ thí nghiệm: 10 chậu chứa cùng một lượng đất như nhau.- Cách thức bố trí và tiến hành thí nghiệm:+ Ngâm nước 10 hạt đỗ khoảng 10 giờ.+ Đặt vào mỗi chậu chứa đất ẩm 1 hạt đỗ.+ Đặt 5 khay(chậu) ở nơi không có ánh nắng mặt trời (có thể dùng hộp đen để úp lên mỗi chậu), 5 chậu ở nơi có ánh nắng mặt trời.+ Hằng ngày, tưới nước giữ ẩm đất và theo dõi sự nảy mầm, sinh trưởng của cây con trong mỗi chậu.• Bước 4: Phân tích kết quả- Kết quả:+ Cả 10 hạt đỗ đều nảy mầm.+ Các cây đặt ở nơi không có ánh nắng mặt trời có hình dạng bất thường: thân dài, không cứng cáp, không mọc thẳng; lá mỏng, có màu vàng nhạt.+ Các cây đặt ở nơi có ánh sáng mặt trời có hình dạng bình thường: thân cứng cáp, mọc thẳng; lá dày hơn, có màu xanh lá đặc trưng.- Kết luận: Cây non ở nơi có đủ ánh sáng mặt trời phát triển tốt hơn ở nơi thiếu ánh sáng mặt trời.• Bước 5: Viết, trình bày báo cáo**BÁO CÁO****TÌM HIỂU SỰ ẢNH HƯỞNG CỦA ÁNH SÁNG****ĐẾN SỰ PHÁT TRIỂN CỦA CÂY CON**Người thực hiện: Trần Thị M**1. Mục đích**- Tìm hiểu xem ánh sáng có ảnh hưởng thế nào đến sự phát triển của cây con.**2. Mẫu vật, dụng cụ và phương pháp**a) Mẫu vật- 10 hạt đỗ gần giống nhau.(Hạt to, mẩy, không sâu mọt)b) Dụng cụ thí nghiệm- 10 Khay (chậu) chứa cùng một lượng đất như nhau, bình tưới nước.c) Phương pháp thực hiện- Ngâm nước 10 hạt đỗ khoảng 10 giờ.- Đặt vào mỗi chậu chứa đất ẩm 1 hạt đỗ.- Đặt 5 chậu ở nơi không có ánh nắng mặt trời (có thể dùng hộp đen để úp lên mỗi chậu), 5 chậu ở nơi có ánh nắng mặt trời.- Hằng ngày, tưới nước giữ ẩm đất và theo dõi sự nảy mầm, sinh trưởng của cây con trong mỗi chậu.**3. Kết quả và thảo luận**- Cả 10 hạt đỗ đều nảy mầm.- Các cây đặt ở nơi không có ánh nắng mặt trời có hình dạng bất thường: thân dài, không cứng cáp, không mọc thẳng; lá mỏng, có màu vàng nhạt.- Các cây đặt ở nơi có ánh sáng mặt trời có hình dạng bình thường: thân cứng cáp, mọc thẳng; lá dày hơn, có màu xanh lá đặc trưng.→ Sức sống của cây con ở nơi có ánh sáng mặt trời sẽ tốt hơn.**4. Kết luận**- Cây non ở nơi có đủ ánh sáng mặt trời phát triển tốt hơn ở nơi thiếu ánh sáng mặt trời. |

**Nhiệm vụ 4:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Các bước** | **Kĩ năng đã sử dụng** | **Ý nghĩa** |
| **Bước 1:** Quan sát, đặt câu hỏi | - Kĩ năng quan sát:  | Bằng quan sát thấy được cây sống được ở nhiều môi trường có ánh sáng khác nhau |
| - Kĩ năng phân loại:  | Phân loại cây sống nơi nhiều ánh sáng, ít ánh sáng |
| - Kĩ năng liên hệ:  | Liên hệ với hiểu biết của mình để đặt câu hỏi “Ánh sáng có ảnh hưởng đến sự phát triển của cây con không?”. |
| **Bước 2:** Xây dựng giả thuyết | - Kĩ năng liên hệ và kĩ năng 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. |
| **Bước 3:** Kiểm tra giả thuyết | - Kĩ năng đo:  | Đo kích thước khay, lượng đất, lượng nước tưới, cường độ ánh sáng ở nơi đặt thí nghiệm, chiều dài các cây con… |
| - 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 của các hạt mỗi ngày, màu sắc thân, lá của cây con… |
| **Bước 4:** Phân tích kết quả | - Kĩ năng phân loại:  | Phân nhóm, sắp xếp số hạt nảy mầm, chiều cao cây, màu sắc thân, lá, độ cứng cây tương ứng với 2 môi trường ánh sáng để lập bảng kết quả. |
| - Kĩ năng liên hệ:  | Từ kết quả về sự nảy mầm của hạt đưa ra kết luận ánh sáng có ảnh hưởng đến khả năng phát triển của cây con. |
| **Bước 5:** Viết, trình bày báo cáo | - Kĩ năng quan sát, đo, phân loại, liên hệ khi viết và trình bày báo cáo. | Đo chiều cao của cây sau mỗi ngày trong mỗi chậu |

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập.*****-** GV đưa tình huống: Để tìm hiểu ánh sáng ảnh hưởng như thế nào đến sự phát triển của cây non, một nhóm học sinh làm thí nghiệm sau:Trồng 10 hạt đỗ có hình dạng, kích thước gần giống nhau vào 10 khay(chậu) chứa cùng một lượng đất như nhau. Để 5 chậu ở nơi không có ánh nắng mặt trời, 5 khay(chậu) nơi có ánh nắng mặt trời. Giữ ẩm đất.Khi cây mọc, đo chiều cao của cây mỗi ngày.Kết quả thí nghiệm đã khẳng định giả thuyết đặt ra là đúng: cây non ở nơi có đủ ánh sáng mặt trời phát triển tốt hơn ở nơi thiếu ánh sáng mặt trời.- Yêu cầu thực hiện theo tổ ( mỗi tổ = 1 nhóm)1)Thí nghiệm này thuộc bước nào trong tiến trình tìm hiểu của nhóm học sinh?2) Thảo luận để đề xuất nội dung các bước của tiến trình tìm hiểu này.3) Thực hiện thí nghiệm tại nhà.4) Thống kê các kỹ năng đã dùng ở mỗi bước tiến trình.Lưu ý : Nhiệm vụ 1,2,4 báo cáo sản phẩm vào tiết sau. Nhiệm vụ 3 Tiếp tục thực hiện trong 1 tuần, có hình ảnh ( hoặc video) minh họa chocác bước tiến hành để hoàn thiện cho nhiệm vụ 2 và 4.***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***- HS làm việc nhóm dự kiến phân công công việc cho từng thành viên, dự kiến các dụng cụ, mẫu vật, cách thức tiến hành cho thí nghiệm.- Nêu các thắc mắc cần giải đáp trong khi thực hiện thí nghiệm và hoàn thành sản phẩm.- Tiến hành các nhiệm vụ được giao ( ở nhà)- GV quan sát, gợi ý, hỗ trợ, giải đáp thắc mắc (nếu có).***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***- GV gọi 1 số nhóm trình bày về dự kiến phân công công việc, các khó khan có thể gặp phải cần tháo gỡ.- Gọi lần lượt 4 nhóm báo cáo sản phẩm (vào tiết sau)- Các nhóm khác theo dõi và đánh giá vào phiếu rubric.***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- Học sinh tự đánh giá và đánh giá nhau theo phiếu rubric.- GV nhận xét, đánh giá các nhóm và chốt kiến thức. | **Kết luận:** Các kĩ năng mà các nhà khoa học sử dụng trong quá trình nghiên cứu thường được gọi là kĩ năng tiến trình.\* Các kĩ năng trong tìm hiểu tự nhiên: + 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 tiếu 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, nhiệt kế,…để mô tả kích thước, khối lượng, nhiệt độ,…của một vật. + Dự đoán: Nêu kết quả của một sự kiện trong tương lai dựa trên một mẫu bằng chứng |

**Phiếu đánh giá sản phẩm**

|  |  |
| --- | --- |
| Tiêu chí đánh giá | Cách đánh giá |
| 1, Báo cáo | Có đầy đủ, chi tiết, chính xác nội dung các nhiệm vụ 1,2,4 | Có đầy đủ, khá chi tiết, chính xác nội dung các nhiệm vụ 1,2,4 | Có đầy đủ, nội dung các nhiệm vụ 1,2,4, chưa chi tiết, có 1 số sai sót nhỏ  | Không đầy đủ, nội dung các nhiệm vụ 1,2,4, chưa chi tiết, có nhiều lỗi sai |
| *5 điểm* | *5 điểm* | *4 điểm* | *3 điểm* | *1 - 2 điểm* |
| 2. Thiết kế | Hình ảnh hài hòa, thẩm mỹ. Làm nổi bật các nội dung trọng tâm | Hình ảnh chưa thật hài hòa, chưa làm nổi bật các nội dung chính | Hình ảnh chưa hài hòa, chưa làm nổi bật các nội dung chính | Không có tính thẩm mỹ, sơ sài, đơn điệu |
| *2 điểm* | *2 điểm* | *1 điểm* | *0,75 điểm* | *0,5 điểm* |
| 3.Thuyết trình | Lưu loát, dễ nghe, dễ hiểu, thu hút được người nghe Làm nổi bật các nội dung trọng tâm | Lưu loát, chưa thật làm nổi bật được trọng tâm của bài thuyết trình | Chưa lưu loát, khá dễ nghe, dễ hiểu.  | Chưa lưu loát, gây nhàm chán đối với người nghe  |
| 3 điểm | *3 điểm* | *2 điểm* | *1 điểm* | *0,5 điểm* |
| *Tổng điểm: 10 điểm* |

**Hoạt động 2.3: Một số dụng cụ đo**

1. **Mục tiêu**:

- Giúp học sinh hiểu và thể hiện được các thao tác đơn giản về cổng quang điện và đồng hồ đo thời gian hiện số.

- Sử dụng được một số dụng cụ đo.

**b) Nội dung:**

- Học sinh hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm để đọc thông tin sgk tìm hiểu về cấu tạo, tác dụng và cách sử dụng của đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quan điện.

- Thực hành theo nhóm với các dụng cụ trong phòng thực hành.

**c)****Sản phẩm:**

- Báo cáo của các nhóm.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***- Gv chiếu các hình 2,3,4,5 sgk/8,9 về đồng hồ do hiện số, cổng quang điện và thí nghiệm đo thời gian chuyển động của xe giữa 2 vị trí.1. Yêu cầu cá nhân học sinh đọc toàn bộ thông tin sách giáo khoa về đồng hồ do hiện số, cổng quang điện và thí nghiệm đo thời gian chuyển động của xe giữa 2 vị trí.2. Trao đổi cặp đôi để xác định cấu tạo của cổng quang điện và đồng hồ hiện số theo hình.3. Trao đổi nhóm để thuyết trình về cách đo trong thí nghiệm theo hình.4. Thực hành thí nghiệm đo với dụng cụ trong phòng thực hành.***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***- HS làm việc theo tiến trình của giáo viên hoàn thành nhiệm vụ.- GV quan sát, gợi ý, hỗ trợ, giải đáp thắc mắc (nếu có).***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***- GV gọi 1 – 2 học sinh trình bày cấu tạo theo hình câm (hoặc trên dụng cụ thật – nếu có)- Gọi 1- 2 nhóm báo cáo về cách sử dụng các dụng cụ theo thí nghiệm.- Gọi tất cả các nhóm thí nghiệm báo cáo kết quả thời gian đo được trong thí nghiệm.- HS: Lắng nghe phần trình bày của nhóm bạn, ghi lại những nội dung của nhóm có kết quả khác với nhóm và tự đánh giá.***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- HS đánh giá chéo qua từng nội dung báo cáo.- GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức.- GV cho HS tự đánh giá tinh thần làm việc của các thành viên trong nhóm bằng Thang đo | **Kết luận:**Trong phòng thí nghiệm có thể đo thời gian 1 vật chuyển động bằng đồng hồ đo thời gian hiệu số và cổng quang điện. |

Thang đo đánh giá mức độ tham gia hoạt động nhóm.

| **STT** | **Tiêu chí đánh giá** | **Mức độ đạt được** |
| --- | --- | --- |
| **Tốt** | **Khá** | **TB** |
| 1 | Tích cực tham gia các hoạt động của nhóm |  |  |  |
| 2 | Tự lực thực hiện các nhiệm vụ được phân công |  |  |  |
| 3 | Tinh thần trách nhiệm trong công việc |  |  |  |
| 4 | Hoàn thành nhiệm vụ đúng thời gian quy định |  |  |  |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

- Hệ thống được một số kiến thức đã học.

- Vận dụng kiến thức đã học để học sinh luyện tập về xác định các bước trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên.

**b) Nội dung:**

- Làm bài tập trắc nghiệm, tự luận.

Bài 1: Chọn đáp án đúng nhất.

Phương pháp tìm hiểu tự nhiên được thực hiện qua các bước:

(1) Xây dựng giả thuyết; (2) Viết, trình bày báo cáo;

(3) Kiểm tra giả thuyết; (4) Quan sát và đặt câu hỏi nghiên cứu;

(5) Phân tích kết quả.

Em hãy sắp xếp các bước trên cho đúng thứ tự của phương pháp tìm hiểu tự nhiên.

A. (1); (2); (3); (4); (5). B. (5); (4); (3); (2); (1).

C. (4); (1); (3); (5); (2). C. (3); (4); (1); (5); (2).

Bài 2. Bạn Lan thấy rằng việc nảy mầm từ hạt đậu xanh và hạt đậu đen là khác nhau. Theo em, bạn Lan cần thực hiện các kĩ năng nào để tìm hiểu sự giống và khác nhau của hai loại hạt đậu nói trên?

** 

**Bài 3. Nối các thông tin ở cột A và cột B cho phù hợp.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **A. Các bước** | **Đáp án** | **B. Nội dung các bước** |
| **Bước 1:** Quan sát, đặt câu hỏi |  | a. Là bước đầu tiên để nhận ra tình huống có vấn đề. Qua đó em đặt câu hỏi về vấn đề cần tìm hiểu |
| **Bước 2:** Xây dựng giả thuyết |  | b. Làm thí nghiệm để chứng minh dự đoán đã đề ra |
| **Bước 3:** Kiểm tra giả thuyết |  | c. Sử dụng ngôn ngữ, hình vẽ, sơ đồ, biểu bảng để biểu đạt quá trình và kết quả tìm hiểu tự nhiên |
| **Bước 4:** Phân tích kết quả |  | d. Dựa trên hiểu biết của mình và qua phân tích kết quả quan sát, em đưa ra được dự đoán, tức là giả thuyết để trả lờ cho câu hỏi đã được đặt ra ở bước trước đó |
| **Bước 5:** Viết, trình bày báo cáo |  | e. Thực hiện các phép tính cần thiết, lập bảng, xây dựng biểu đồ… => Rút ra kết luận: Giả thuyết được chấp nhận hay bị bác bỏ |

**c)****Sản phẩm:**

- Phiếu học tập của học sinh.

- Kết quả bài tập, đáp án trắc nghiệm.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***Gv yêu cầu HS thảo luận nhóm để hoàn thành phiếu học tập ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***- Học sinh hoạt động cá nhân nhóm trả lời các câu hỏi, bài tập.***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***Đại diện nhóm trả lời 3 câu hỏi nhóm khác nhận xét và bổ sungSau khi hoàn thiện kiến thức GV đưa đáp án và HS các nhóm tự chấm trên phiếu thảo luận của nhóm mình.***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- GV nhận xét, đưa ra câu trả lời đúng.- GV nhận xét câu trả lời của HS và đánh giá phần bài làm của HS.- GV dùng bảng kiểm để đánh giá sự tiến bộ của học sinh. |  |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- Vận dụng được các kiến thức đã học để tìm hiểu tự nhiên

**b) Nội dung:**

 - Học sinh tìm hiểu 1 hiện tượng tự nhiên mà em biết và viết báo cáo

**c)****Sản phẩm:**

- Báo cáo của học sinh.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***- Giáo viên giao nhiệm vụ cho cá nhân HS: Đề xuất một số hiện tượng tự nhiên mà em muốn tìm hiểu.- Yêu cầu: Mỗi học sinh chuẩn bị ít nhất một đề tài để tìm hiểu.***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***HS vận dụng kiến thức đã học thực hiện nhiệm vụ.  GV quan sát, gợi ý, hỗ trợ, giải đáp thắc mắc (nếu có).***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***- Mỗi học sinh đề xuất một đề tài để nghiên cứu báo cáo lại cho tổ trưởng.- Tổ trưởng tập hợp danh sách của tổ để báo cáo.- Giáo viên tập hợp các đề xuất của học sinh, lựa chọn các đề tài phù hợp giao cho nhóm học sinh thảo luận đề xuất các bước tiến hành và dự kiến nội dung báo cáo.- Giáo viên hướng dẫn các nhóm hoàn thành sản phẩm, giải đáp các thắc mắc của học sinh ( nếu cần)- Yêu cầu học sinh tự hoàn thiện báo cáo theo nhóm và nộp vào tiết sau.***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- GV: Nhận xét, đánh giá kết quả học tập của học sinh. |  |

*\** Hướng dẫn học sinh học ở nhà và chuẩn bị bài sau:

- Học bài

- Hoàn thành các bài tập trong sách bài tập.

- Hoàn thiện thí nghiệm và nội dung của hoạt động 2.2.

- Hoàn thiện báo cáo phần vận dụng.

- Nghiên cứu trước bài 1 – phần I: Nguyên tử.