***Ngày soạn: 25/11/2024***

***Ngày dạy: từ 28/11/2024 đến …./12/2024***

**Tiết 23,24,25,26,28. Bài 29. TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CÁC CHẤT ĐINH DƯỠNG Ở THỰC VẬT**

**I. Mục tiêu**

***1. Năng lực***

- Năng lực chung

* Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu vể quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật; vận dụng quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong đời sống.
* Giao tiếp và hợp tác: Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cẩu của GV trong khi thảo luận vế quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo.
* Giải quyết vấn để và sáng tạo: Giải quyết các vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để tìm hiểu về các nhân tố ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật.

- Năng lực khoa học tự nhiên

* Nhận thức khoa học tự nhiên: Trình bày được quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật và vai trò của quá trình này.
* Tim hiểu tự nhiên: Quan sát và mô tả quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thục vật.
* Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Liên hệ và giải thích được một số cácyếu tố ảnh hưởng đến quá trinh trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật cũng như vận dụng được quá trình này trong đời sống như không để cây ngoài nắng gắt, tưới nước và bón phân hợp lí,...

*2. Phẩm chất*

* Chăm chỉ, tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.
* Có ý thức tìm hiểu và bảo vệ thê' giới tự nhiên.
* Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên.
* Có ý thức bảo vệ cây xanh, bảo vệ mối trường sống.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

1. **Chuẩn bị của giáo viên:** Giáo án, sgk.. Tranh phóng to H29.1 -> H 29.4 SGK. Phiếu học tập. Máy chiếu, laptop (nếu có), Phiếu học tập số 1,2,3,4,5,6 và Phiếu đánh giá

|  |  |
| --- | --- |
| NHÓM: …… **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5** | |
| 1. Để tưới nước và bón phân hợp lí cho cây trổng, cần dựa vào những yếu tố nào?  ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….  2. Điều gì xảy ra với cây khi lượng nước cây hấp thụ được ở rễ bằng, lớn hơn, nhỏ hơn lượng nước mất đi qua quá trình thoát hơi nước ở lá? Giải thích.  ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………. | 3. Các giai đoạn nào sau đây cần tưới nhiều nước cho cây? Giải thích.  a. Cây chuẩn bị ra hoa  b. Cây ở thời kỳ thu hoạch quả  c. Cây đâm chồi, đẻ nhánh  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |

|  |  |
| --- | --- |
| NHÓM: …… **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 6** | |
| Câu hỏi | Đáp án |
| 1. Điều gì xảy ra nếu:   1. Bón phân không đủ 2. Bón phân quá nhiều | …………………………………………………………….  ……………………………………………….  ……………………………………………….. |
| 2. Để đảm bảo bón phân hợp lý cho cây trồng cần phải tuân thủ theo nguyên tắc gì? | ……………………………………………….  …………………………………………………………….  ………………………………………………  ………………………………………………. |
| 3. Cho ví dụ về bón phân hợp lý trong trồng lúa nước. | ………………………………………………..  ………………………………………………..  ………………………………………………. |

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tiêu chí đánh giá** | **Thang điểm** |
| 1 | Dụng cụ đơn giản dễ kiếm(không tốn kém, có tính bảo vệ môi trường,….) | 2 |
| 2 | Lựa chọn cây trồng phù hợp(theo mùa vụ, thời gian sinh trưởng ngắn,..) | 2 |
| 3 | Thời gian theo dõi thí nghiệm ngắn | 2 |
| 4 | Kĩ năng báo cáo, trình bày tốt(nói to, rõ ràng các bước tiến hành TN, phản biện được ý kiến của các nhóm,…) | 4 |
| **Tổng** | | **10 điểm** |

1. **Chuẩn bị của học sinh:** SGK, vở ghi, vở bài tập, đọc trước bài ở nhà.Giấy Ao, màu vẽ.

**III. Tiến trình dạy học**

***Hoạt động 1:Mở đầu/xác định vấn đề học tập***

**a. Mục tiêu:**

**-** Thảo luận, hỗ trợ lẫn nhau hoàn thành các sản phẩm học tập.

**-** Tự giác hoàn thành công việc đã được phân công trong nhóm.

- Tích cực tham gia thảo luận, hăng hái trong tìm kiếm thông tin và hoàn thành nhiệm vụ. Tạo hứng thú cho học sinh trước khi bước vào bài mới

**b. Nội dung:** Giáo viên chiếu video, tổ chức trò chơi “ai nhanh hơn”

**c. Sản phẩm:** sản phẩm của học sinh

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của học sinh** |
| ***- Thông báo luật chơi:***  Xem video**“thiên nhiên Việt Nam”**  **-** Liệt kê được một số nơi có cảnh thiên nhiên núi rừng đẹp ở Việt Nam  - Giải thích câu trả lời  Cuối buổi học, các nhóm đánh giá lẫn nhau cho điểm từng nhóm | Ghi nhớ luật chơi |
| **\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV: Nhạc bài hát “Trái đất này là của chúng mình”  - GV cho học sinh xem video về vẻ đẹp của thiên nhiên núi rừng Việt Nam  - Tổ chức trò chơi: Ai nhanh hơn.  + Thể lệ: mỗi nhóm thảo luận và kể tên các địa điểm có cảnh thiên nhiên núi rừng đẹp ở Việt Nam.  + Thời gian: 1,5 phút  + Mỗi nhóm lên đọc kết quả và giải thích. | - Nhận nhiệm vụ |
| ***- Hướng dẫn học sinh thực hiện nhiệm vụ:***  ***+*** Chiếu clip để học sinh quan sát, hỗ trợ khi cần thiết | - HS:thảo luận nhóm và ghi kết quả ra giấy, |
| ***- Báo cáo kết quả:***  - Đánh giá hoạt động: Sử dụng rubric đánh giá (phụ lục 1) | Nhóm nào có nhiều kết quả đúng nhất sẽ chiến thắng. |
| ***- Chốt lại và đặt vấn đề vào bài:*** Đặt vấn đề: Điều gì sẽ xảy ra nếu cây rừng không có đủ nước? |  |

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

***Hoạt động 2.1 :*Tìm hiểu** quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật.

***Hoạt động 2.1.1 :*Tìm hiểu con đường hấp thụ, vận chuyển nước và muối khoáng ở rễ**  ***(20’)***

***a.*Mục tiêu**

- Dựa vào sơ đồ đơn giản, mô tả được con đường hấp thụ, vận chuyển nước và khoáng của cây từ môi trường ngoài vào miền lông hút, vào rễ, lên thân cây và lá cây.

**-** Chủ động thực hiện nhiệm vụ được giao, tự nghiên cứu tài liệu.

**b. Nội dung:** Sử dụng phương pháp trực quan kết hợp nêu vấn đề, GV tổ chức cho HS tìm hiểu về con đường hấp thụ, vận chuyển nước và muối khoáng ở rễ thông qua hoạt động thảo luận trong SGK.

**c. Sản phẩm:** Là phiếu học tập của học sinh được hoàn thành.

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của học sinh** |
| **\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập:** giới thiệu tranh hình 29.1 và các tranh ảnh, video khác. Hoàn thành phiếu học tập số 1    Qua quan sát, hoạt động cặp đôi và cuối cùng chia sẻ vấn đề đó cho nhóm. Hoàn thành phiếu học tập số 1.  ***Phiếu học tập số 1:***  1/ Nhờ đặc điểm nào mà rễ cây có thể hút nước và muối khoáng?  2/ Quan sát Hình 29.1,em hãy mô tả con đường hấp thụ, vận chuyển nước và muối khoáng từ môi trường đất vào mạch gỗ của rễ | Học sinh quan sát tranh |
| **Hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV quan sát và theo dõi và bổ sung khi cần | HS hoạt động cặp đôi và thảo luận nhóm. Hoàn thành phiếu học tập số 1. Hoạt động cá nhân. |
| **\* Báo cáo kết quả và thảo luận.**  **GV nhận xét các nhóm.**  GV cho HS xem đoạn phim giới thiệu về cấu tạo của lông hút.  GV cho HS xem đoạn phim giới thiệu về con đường hấp thụ, vận chuyển nước và muối khoáng từ môi trường đất vào mạch gỗ của rễ lông hút.  Qua nội dung các em thảo luận và cùng với kiến thức GV cung cấp. Hoạt động cá nhân trình bày.  ? Mô tả con đường hấp thụ, vận chuyển nước và muối khoáng từ môi trường đất vào mạch gỗ của rễ tại lông hút? | Các nhóm báo cáo kết quả và nhận xét lẫn nhau.  1/Phần lớn rễ cây có thể hút nước và muối khoáng nhờ lông hút(do tế bào biểu bì rễ kéo dài tạo thành).  Những thực vật không có lông hút thì chúng hút nước và muối khoáng nhờ nấm rễ (mối quan hệ cộng sinh giữa hệ rễ thực vật và nấm).  2/ Sự vận chuyển nước và muối khoáng: Nước và muối khoáng trong đất → lông hút → biểu bì → thịt vỏ → mạch gỗ của rễ.  HS hoạt động cá nhân và trả lời câu hỏi: |
| - Tổng kết (nội dung ghi bảng)  **Gv tổng kết**  *1/ Tìm hiểu quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật:*  *a)* C*on đường hấp thụ, vận chuyển nước và muối khoáng ở rễ:*  *Nước và muối khoáng được hấp thụ vào rễ nhờ lông hút(do tế bào biểu bì rễ kéo dài tạo thành),qua các tế bào ở phần thịt vỏ, đi vào mạch gỗ của rễ* | |

***Hoạt động 2.1.2:* Tìm hiểu quá trình vận chuyển các chất trong mạch gỗ và mạch rây**  ***(15’)***

***a.* Mục tiêu**

- Dựa vào sơ đồ, hình ảnh, phân biệt được sự vận chuyển các chất trong mạch gỗ từ rễ lên lá cây (dòng đi lên) và từ lá xuống các cơ quan trong mạch rây (dòng đi xuống).

**-** Chủ động thực hiện nhiệm vụ được giao, tự nghiên cứu tài liệu.

**b. Nội dung:** Sử dụng phương pháp trực quan kết hợp kết hợp kĩ thuật hỏi - đáp, hướng dẫn HS hoạt động cá nhân hoặc theo cặp đôi để tìm hiểu quá trình vận chuyển các chất thông qua các câu thảo luận trong SGK.

**c. Sản phẩm:** Là phiếu học tập của học sinh được hoàn thành.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của học sinh** |
| **\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập:** giới thiệu tranh hình **29.2 Quá trình vận chuyển các chất trong mạch gỗ và mạch rây** và các tranh ảnh, video khác. Hoàn thành phiếu học tập số 2    Qua quan sát, hoạt động cặp đôi hoàn thành phiếu học tập số 2.  ***Phiếu học tập số 2:***  3. Hãy cho biết các chất có trong thành phần của dịch mạch gỗ và dịch mạch rây.  4. Quan sát Hình 29.2, em hãy cho biết chiều vận chuyển các chất trong mạch gỗ và mạch rây có gì khác nhau. | Học sinh quan sát tranh |
| **Hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV quan sát và theo dõi và bổ sung khi cần | HS hoạt động cặp đôi và hoàn thành phiếu học tập số 2. |
| **\* Báo cáo kết quả và thảo luận.**  **GV nhận xét các nhóm.**  GV cho HS xem đoạn phim giới thiệu về cấu tạo của lông hút.  GV cho HS xem đoạn phim giới thiệu về con đường vận chuyển các chất ở cây xanh.  Qua nội dung các em thảo luận và cùng với kiến thức GV cung cấp. Hoạt động cá nhân trình bày.  ? Chiều vận chuyển các chất trong mạch gỗ và mạch rây có gì khác nhau ? | Các nhóm báo cáo kết quả và nhận xét lẫn nhau.  3/- Dịch mạch gỗ chứa chủ yếu là nước và muối khoáng, ngoài ra còn có các chất hữu cơ (hormone, vitamin, …) được tổng hợp ở rễ.  - Dịch mạch rây chứa chủ yếu là chất hữu cơ được tổng hợp ở lá, ngoài ra còn có các chất hữu cơ (hormone, vitamin, ATP và một số muối khoáng).  4/ Chiều vận chuyển các chất trong mạch gỗ và mạch rây ngược nhau:  - Mạch gỗ vận chuyển các chất từ rễ lên thân, lá… (chiều đi lên).  - Mạch rây vận chuyển các chất từ lá xuống các cơ quan khác của cây (chiều đi xuống).  HS hoạt động cá nhân và trả lời câu hỏi:  Chiều vận chuyển các chất trong mạch gỗ và mạch rây ngược nhau:  - Mạch gỗ vận chuyển các chất từ rễ lên thân, lá… (chiều đi lên).  - Mạch rây vận chuyển các chất từ lá xuống các cơ quan khác của cây (chiều đi xuống). |
| - Tổng kết (nội dung ghi bảng)  **Gv tổng kết**  *b)* *Quá trình vận chuyển các chất trong mạch gỗ và mạch rây:*  *- Mạch gỗ vận chuyển các chất (nước, muối khoáng, hormone, vitamin,…) từ rễ lên thân, lá… (chiều đi lên).*  *- Mạch rây vận chuyển các chất (hormone, vitamin, ATP và một số muối khoáng) từ lá xuống các cơ quan khác của cây (chiều đi xuống).* | |

***Hoạt động 2.1.3:* Tìm hiểu vai trò của quá trình thoát hơi nước ở lá cây** ***(30’)***

***a.* Mục tiêu**

- Nêu được vai trò của quá trình thoát hơi nước ở lá.

**-** Chủ động thực hiện nhiệm vụ được giao, tự nghiên cứu tài liệu.

**b. Nội dung:** Sử dụng phương pháp trực quan kết hợp nêu vấn đề và kỹ thuật khăn trải bàn, GV tổ chức cho HS tìm hiểu về vai trò của quá trình thoát hơi nước ở lá cây thông qua hoạt động thảo luận trong SGK.

**c. Sản phẩm:** Là phiếu học tập của học sinh được hoàn thành.

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của học sinh** |
| **\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập:** giới thiệu tranh hình 29.3 **Quá trình thoát hơi nước ở lá cây** và các tranh ảnh, video khác. Hoàn thành phiếu học tập số 3    Qua quan sát, hoạt động nhóm theo kỹ thuật khăn trải bàn**(phân chia mỗi nhóm hoạt động để trả lời 01 câu hỏi để đảm bảo thời gian tiết học)** . Hoàn thành phiếu học tập số 3.  ***Phiếu học tập số 3:***  **5. Dựa vào Hình 29.3, hãy trả lời các câu hỏi sau:**  a) Tại sao vào những ngày trời nắng, đứng dưới bóng cây lại thấy mát?  b) Nhờ lực hút hay lực đẩy mà quá trình thoát hơi nước qua khí khổng có thể giúp các chất được vận chuyển trong mạch gỗ một cách dễ dàng?  c) Nếu cây không thoát hơi nước thì cây có lấy được khí carbon dioxide không? Vì sao?  d) Em hãy cho biết những vai trò của quá trình thoát hơi nước đối với cây. | Học sinh quan sát tranh |
| **Hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV quan sát và theo dõi và bổ sung khi cần | HS hoạt động thảo luận nhóm theo kỹ thuật khăn trải bàn. Hoàn thành phiếu học tập số 3. |
| **\* Báo cáo kết quả và thảo luận.**  **\* Kết luận, nhận định**  GV nhận xét các nhóm.  GV cho HS xem đoạn phim giới thiệu về vai trò của quá trình thoát hơi nước ở lá cây.  Qua nội dung các em thảo luận và cùng với kiến thức GV cung cấp. Hoạt động cá nhân trình bày.  ? Quá trình thoát hơi nước đóng vai trò gì đối với cây xanh? | Các nhóm báo cáo kết quả và nhận xét lẫn nhau.  a) Do ở lá cây có quá trình thoát hơi nước, khí khổng tập trung nhiều ở mặt dưới nên hơi nước thoát ra làm giảm nhiệt độ môi trường xung quanh nên ta thấy mát hơn.  b) Nhờ lực hút nước.  c) Nếu không thoát hơi nước thì cây không lấy được khí carbon dioxide vì lúc này khí khổng không mở nên khí carbon dioxide không khuếch tán vào trong lá được.  d)Quá trình thoát hơi nước giúp:  - Tạo lực hút cho sự vận chuyển nước và muối khoáng trong cây.  - Điều hòa nhiệt độ bề mặt lá  - Tạo điều kiện cho quá trình trao đổi khí ở thực vật (khí carbon dioxide đi vào trong lá cung cấp cho quá trình quang hợp, khí oxygen được thải ra ngoài môi trường).  HS hoạt động cá nhân và trả lời câu hỏi:  Quá trình thoát hơi nước giúp:  - Tạo lực hút cho sự vận chuyển nước và muối khoáng trong cây.  - Điều hòa nhiệt độ bề mặt lá (lá không bị nóng dưới tác động của ánh sáng mặt trời).  - Tạo điều kiện cho quá trình trao đổi khí ở thực vật (khí carbon dioxide đi vào trong lá cung cấp cho quá trình quang hợp, khí oxygen được thải ra ngoài môi trường). |
| - Tổng kết (nội dung ghi bảng)  **Gv tổng kết**  *c) Quá trình thoát hơi nước giúp:*  *- Tạo lực hút cho sự vận chuyển nước và muối khoáng trong cây.*  *- Điều hòa nhiệt độ bề mặt lá (lá không bị nóng dưới tác động của ánh sáng mặt trời).*  *- Tạo điều kiện cho quá trình trao đổi khí ở thực vật (khí carbon dioxide đi vào trong lá cung cấp cho quá trình quang hợp, khí oxygen được thải ra ngoài môi trường).* | |

***Hoạt động 2.1.4:* Tìm hiểu quá trình hoạt động đóng, mở khí khổng** ***(15’)***

***a.* Mục tiêu**

- Nêu được hoạt động đóng, mở khí khổng trong quá trình thoát hơi nước.

**-** Chủ động thực hiện nhiệm vụ được giao, tự nghiên cứu tài liệu.

**b. Nội dung:** GV sử dụng kĩ thuật giao nhiệm vụ yêu cầu HS làm việc theo nhóm nhỏ để tìm hiểu vể hoạt động đóng, mở khí khổng. Qua đó, yêu cáu HS thảo luận để tìm hiểu các nội dung trong SGK.

**c. Sản phẩm:** Là phiếu học tập của học sinh được hoàn thành.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của học sinh** |
| **\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập:** giới thiệu tranh hình **29.4 Hoạt động đóng, mở khí khổng ở lá cây** và các tranh ảnh, video khác.    Qua quan sát, giao nhiệm vụ yêu cầu HS làm việc theo nhóm nhỏ để tìm hiểu vể hoạt động đóng, mở khí khổng  6. Nguyên nhân chủ yếu làm cho khí khổng đóng hay mở là gì?  7. Dựa vào kiến thức đã học về cấu tạo của khí khổng và quan sát Hình 29.4, em hãy cho biết thành tế bào hạt đậu có những biến đổi như thế nào trong hoạt động đóng, mở khí khổng. | Học sinh quan sát tranh |
| **\* Hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV quan sát và theo dõi và bổ sung khi cần | HS hoạt động thảo luận nhóm nhỏ. |
| **\* Báo cáo kết quả và thảo luận.**  **\* Kết luận, nhận định**  GV nhận xét các nhóm và cho HS đọc thêm thông tin về sự phân chia các nhóm thực vật dựa vào nhu cầu về nguồn nước.  GV cho HS xem đoạn phim giới thiệu về hoạt động đóng mở khí khổng ở lá cây.  **Luyện tập**  \* Tại sao người ta thường tưới nước nhiều hơn cho cây trồng vào những ngày mùa hè nóng bức?  Qua nội dung các em thảo luận và cùng với kiến thức GV cung cấp. Hoạt động cá nhân trình bày.  ? Hãy trình bày hoạt động đóng mở của khí khổng ở lá cây? | Các nhóm báo cáo kết quả và nhận xét lẫn nhau.  6/ Nguyên nhân chủ yếu làm cho khí khổng đóng hay mở là lượng nước trong tế bào hạt đậu:  - Khi tế bào hạt đậu trương nước, khí khổng mở.  - Khi tế bào hạt đậu mất nước, khí khổng đóng lại.  7/ Sự biến đổi của thành tế bào hạt đậu trong hoạt động đóng, mở khí khổng:  - Khi tế bào hạt đậu trong khí khổng trương nước, thành tế bào căng ra làm khí khổng mở rộng.  - Khi tế bào hạt đậu mất nước, thành tế bào trở lại bình thường làm khí khổng đóng lại.  HS kết hợp kiến thức thực tế và bài học để trả lời: Vào những ngày mùa hè nóng bức, cây sẽ thoát hơi nước nhiều hơn để làm giảm nhiệt độ bề mặt lá do đó cấn tưới nước nhiều hơn cho cây để bù lại lượng nước bị mất qua sự thoát hơi nước.  HS hoạt động cá nhân và trả lời câu hỏi:  Sự biến đổi của thành tế bào hạt đậu trong hoạt động đóng, mở khí khổng:  - Khi tế bào hạt đậu trong khí khổng trương nước, thành tế bào căng ra làm khí khổng mở rộng.  - Khi tế bào hạt đậu mất nước, thành tế bào trở lại bình thường làm khí khổng đóng lại. |
| - Tổng kết (nội dung ghi bảng)  **Gv tổng kết**  *d) Sự biến đổi của thành tế bào hạt đậu trong hoạt động đóng, mở khí khổng:*  *- Khi tế bào hạt đậu trong khí khổng trương nước, thành tế bào căng ra làm khí khổng mở rộng.*  *- Khi tế bào hạt đậu mất nước, thành tế bào trở lại bình thường làm khí khổng đóng lại.* | |

***Hoạt động 2.2: T*ìm hiểu** một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật ***(45’)***

***a.* Mục tiêu**

- Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh  
dưỡng ở thực vật.

**-** Chủ động thực hiện nhiệm vụ được giao, tự nghiên cứu tài liệu.

**b. Nội dung:** GV sử dụng phương pháp hỏi – đáp và kỹ thuật khăn trải bàn, GV tổ chức cho HS xác định được một số yếu tố ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật.

**c. Sản phẩm:** Là phiếu học tập của học sinh được hoàn thành.

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của học sinh** |
| **\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu HS đọc thông tin SGK **về một số yếu tố môi trường ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật,** Hoàn thành phiếu học tập số 4  Qua quan sát, hoạt động nhóm theo kỹ thuật khăn trải bàn. Hoàn thành phiếu học tập số 4.  ***Phiếu học tập số 4:***  **8.** Kể tên các yếu tố môi trường ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nước và muối khoáng của cây | Học sinh quan sát tranh |
| **Hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV quan sát và theo dõi và bổ sung khi cần | HS hoạt động thảo luận nhóm theo kỹ thuật khăn trải bàn. Hoàn thành phiếu học tập số 4. |
| **\* Báo cáo kết quả và thảo luận.**  **\* Kết luận, nhận định**  GV nhận xét các nhóm.  GV cho HS xem đoạn phim giới thiệu về một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật.  **GV sử dụng kỹ thuật hỏi-đáp để HS Vận dụng:** dựa vào những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở thực vật, em hãy đề xuất một số biện pháp tưới nước và bón phân hợp lí cho cây.  Qua nội dung các em thảo luận và cùng với kiến thức GV cung cấp. Hoạt động cá nhân trình bày.  ?Nêu những yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật? Để đảm bảo các yếu tố này cho cây trồng ta cần phải làm gì? | Các nhóm báo cáo kết quả và nhận xét lẫn nhau.  Một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật gồm: ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm, độ tơi xốp của đất, hàm lượng khoáng và độ pH của đất.     * Một số biện pháp tưới nước hợp lí cho cây:   - Nên tưới vào buổi sáng hoặc chiều tối, không tưới nước khi trời nắng gắt  - Tùy loại cây, loại đất, các giai đoạn sinh trưởng khác nhau của cây, điều kiện thời tiết để điều chỉnh lượng nước tưới cho phù hợp, không tưới quá nhiều và cũng không tưới quá ít.   * Một số biện pháp bón phân hợp lí cho cây:   - Khi bón phân cần kết hợp với tưới nước.  - Cần bón phân đúng lúc, đúng loại, đúng liều lượng, đúng cách, đúng thời tiết và mùa vụ nhằm tăng năng suất cho cây trồng.  HS hoạt động cá nhân và trả lời câu hỏi:  \* Một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật gồm: ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm, độ tơi xốp của đất, hàm lượng khoáng và độ pH của đất.  \* Để đảm bảo các yếu tố này cho cây trồng ta cần phải:   * Không tưới nước khi trời nắng gắt. * Không bón phân quá liều * Khi bón phân cần kết hợp tưới nước. |
| - Tổng kết (nội dung ghi bảng)  **Gv tổng kết**  *2) Tìm hiểu một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật:*  *\* Một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật gồm: ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm, độ tơi xốp của đất, hàm lượng khoáng và độ pH của đất.*  *\* Để đảm bảo các yếu tố này cho cây trồng ta cần phải:*   * *Không tưới nước khi trời nắng gắt.* * *Không bón phân quá liều (cây không hấp thụ được nước, gây ô nhiễm môi trường).* * *Khi bón phân cẩn kết hợp tưới nước.* | |

***Hoạt động 2.3:*  VẬN DỤNG HIỂU BIẾT VỀ TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG Ở THỰC VẬT VÀO THỰC TIỄN**

a. Mục tiêu: HS biết vận dụng những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở thực vật vào thực tiễn

b. Nội dung: GV tổ chức cho học sinh hoạt động nhóm

c. Sản phẩm: phiếu học tập của học sinh

d. Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của học sinh** |
| ***- Giao nhiệm vụ:*** GV tổ chức cho HS chơi trò chơi với tên gọi "Vườn cây của em", trong đó, HS đóng vai trò là người trổng cây. GV chuẩn bị sẵn hình ảnh của một số loài cây quen thuộc như hoa giấy, xương rổng, lưỡi hổ, cây lúa, cây ngô, cây mồng tơi. Ở mỗi hình thê hiện rõ thời kì sinh trưởng, phát triển của cây đó (ra hoa, ra trái) hoặc điểu kiện môi trường (thời tiết, loại đất,...). Cho HS quan sát và lựa chọn một trong hai phương án tưới nước hợp lí cho từng loại cây: (1) tưới nhiều nước; (2) tưới ít nước. Và cho HS giải thích tại sao lại chọn phương án đó.  -GV chia lớp thành 4 nhóm:  Nhóm 1,2. Hoàn thành PHT số 5  Nhóm 3,4. Hoàn thành PHT số 6  Thời gian: 5 phút  ***- Giao nhiệm vụ:*** Mỗi nhóm cử 1 chuyên gia đi chia sẻ sản phẩm của nhóm mình với nhóm bạn ( thời gian 5 phút) | - Nhận nhiệm vụ, và tự tìm thông tin trong SGK  - Đại diện trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét và bổ sung. |
| ***- Hướng dẫn học sinh thực hiện nhiệm vụ:***  HS thảo luận nhóm hoàn thành PHT 5,6  Sau khi thảo luận xong, chuyên gia đi chia sẻ sản phẩm của nhóm mình. | - Thực hiện nhiệm vụ thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 5,6 |
| ***- Báo cáo kết quả:***  ***+*** Chọn 2 nhóm lên bảng trình bày kết quả PHT 4 và 5  + Mời nhóm khác nhận xét  **\* Kết luận, nhận định**  + GV nhận xét sau khi các nhóm đã có ý kiến nhận xét bổ sung  - GV hỏi: Nếu tưới nước và bón phân không hợp lí sê dẫn đến những hậu quả gì cho cây trổng?  ? Vận dụng những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở thực vật, em hãy để xuất một số biện pháp tưới nước và bón phân hợp lí cho cây? | - Nhóm được chọn trình bày kết quả  - Nhóm khác nhận xét  - Đại diện trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét và bổ sung.  - Nếu bị thiếu nước và chất dinh dưỡng dẫn đến cây không sinh trưởng và phát triển tốt, giảm năng suất, héo và có thể chết.  - Nếu thừa nước và chất dinh dưỡng có thể gây ngập úng, cây không hút được nước -> cây chết. |
| ***- Tổng kết***  + Tổng hợp để đi đến kết luận  + Yêu cầu học sinh chốt lại kết luận:  🡪 - Nguyên tắc của việc tưới nước và bón phân hợp lý cho cây là đúng loại, đúng lúc, đúng lượng và đúng cách.  - Việc tưới nước và bón phân hợp lý cho cây giúp nâng cao năng suất cây trồng, bảo vệ môi trường tự nhiên và sức khỏe con người.  - Ghi kết luận vào vở | |

**HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP CHUNG**

a. Mục tiêu: Hệ thống lại các kiến thức đã học trong các tiết trước. Vận dụng kiến thức đã học để làm các câu hỏi bài tập 1,2 SGK và giải quyết các vấn đề thực tiễn.

b. Nội dung: GV sử dụng phương pháp thuyết trình và kĩ thuật hỏi – đáp để giúp HS hệ thống hóa kiến thức và trả lời câu hỏi

c. Sản phẩm: Sơ đồ tư duy của HS và câu trả lời của HS

\* Tại sao người ta thường khoét lỗ bên dưới đáy các chậu dùng để trổng cây?

- Người ta thường khoét lỗ bên dưới đáy các chậu dùng để trổng cây giúp thoát bớt lượng nước dư thừa mà đất không giữ được, tránh gây ngập úng rễ và làm chết cây.

+ Bài 1: Khi bứt cây ra khỏi đất sẽ làm rễ bị tổn thương, giảm khả năng hấp thụ nước và muối khoáng. Do đó, cẩn phải cắt bớt cành, lá để giảm cường độ thoát hơi nước, hạn chế cây bị mất nước.

+ Bài 2: Loài A (+), loài B (-), loài c (+), loài D (-). Ở loài A và c, lượng nước mà cây hút vào nhiều hơn so với lượng nước thoát ra ngoài nên cây vẫn được cung cấp nước đầy đủ - phát triển bình thường. Ngược lại, ở loài B và D, lượng nước cây hút vào và lượng nước tưới vào đất ít hơn so với lượng nước thoát ra ngoài làm cây bị thiếu nước ->bị héo hoặc có thể chết.

d. Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của học sinh** |
| ***- Giao nhiệm vụ:*** đã giao từ tiết học trước. Trước khi vào bài, GV kiểm tra phần chuẩn bị của các nhóm. | - Chuẩn bị bài trước ở nhà. |
| ***- Báo cáo kết quả:*** Đại diện HS lên trình bày sơ đồ tư duy đã hoàn thành trước ở nhà. Các HS khác GV thu lại để chấm điểm sau đó trả bài cho HS để kẹp vào vở ghi.  GV nhận xét và cho điểm HS trình bày. | - Đại diện trình bày  - HS khác nhận xét |
| ***- Luyện tập***  + Sử dụng hệ thống câu hỏi giúp HS củng cố kiến thức.  + Chữa bài và giải đáp thắc mắc ( nếu có ) | - Làm bài tập |

**HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG**

* **a) Mục tiêu:** Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở thực vật vào giải quyết vấn đề thực tiễn.
* **b) Nội dung:** GV tổ chức cho HS hoạt động cặp đôi, nhóm vận dụng KT đã học vào việc trả lời một số câu hỏi và thực hiện bài tập 3,4. HS hoạt động nhóm thiết kế thí nghiệm chứng minh cây cần nước.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của nhóm HS

\* Vì sao trước khi trổng cây, người ta cẩn cày, xới làm cho đất tơi, xốp?

- Cày, xới làm cho đất tơi, xốp giúp oxygen dễ dàng xâm nhập vào đất cung cấp cho quá trình hô hấp ở rễ.

\* Vì sao sau khi bón phân, người ta thường tưới nước cho cây?

- Khi bón phân cẩn kết hợp tưới nước để hoà tan phân bón, nhờ đó mà cây dễ hấp thụ.

Bài 3:

a) Ý kiến này có thể đúng vì nitrogen là thành phẩn cấu tạo nên diệp lục. Do đó, khi thiếu nitrogen, cây không tổng hợp được diệp lục lá có màu vàng.

b) Để cung cấp nitrogen cho cây, có thể bón phân ure, NPK.

Bài 4: Câu tục ngữ chỉ ra bón yếu tố quan trọng đối với trổng trọt.

- Nước: là yếu tố quan trọng nhất vì nước là thành phần chính cấu tạo nên tế bào. Đối với thực vật, nước tham gia hầu hết mọi hoạt động sống của cây.

- Phân: là yếu tố quan trọng thứ hai, đáy là ng uổn dinh dưỡng cung cấp cho cây trổng.

- Cần: kĩ thuật chăm sóc là yếu tố quan trọng thứ ba. Người nòng dân cần tìm tòi, nghiên cứu để cải tiến các phương pháp gieo trổng, kĩ thuật canh tác.

- Giống: quy định năng suất và chất lượng cây trổng. Một giống có năng suất cao nhưng không cung cấp đủ nước, chất dinh dưỡng và chăm sóc không tốt thì cũng không đạt hiệu quả kinh tế cao.

-> Cần phải có sự phối hợp cả bón yếu tó trên để tạo nên những loại cây trổng có năng suất và chất lượng tót nhất.

Bài 5: Em hãy đề xuất phương án thí nghiệm chứng minh cây cần nước? (Gợi ý: Dụng cụ đơn giản dễ kiếm, cây trồng phù hợp; cách tiến hành; thời gian theo dõi TN ngắn)

- Dụng cụ: kéo, chai nhựa (HS có thể dùng chậu nhựa), đất, phân chuồng khô, xẻng, bay xới đất.

- Cây xanh: cây rau cải

- Cách thực hiện:

+ Trộn đất và phân chuồng mục cho vào 2 chậu A, B

+ Trồng 2 cây cải vào trong chậu A và chậu B chăm sóc cho 2 cây bén rễ tươi tốt như nhau. Sau đó chỉ tưới nước cho cây A, không tưới nước cho câu B .  
+ Theo dõi sự thay đổi của 2 cây hàng ngày và ghi lại kết quả. Rút ra kết luận.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**- Giao nhiệm vụ học tập**:

+ GV vấn đáp HS: Vì sao trước khi trổng cây, người ta cần cày, xới làm cho đất tơi, xốp? Vì sao sau khi bón phân, người ta thường tưới nước cho cây?

+ GV yc HS hoạt động cặp đôi 5ph trả lời bài tập 3.

+ GV yc HS hoạt động nhóm 5ph trả lời bài tập 4.

* - GV yc HS làm việc nhóm(7ph) thiết thiết kế thí nghiệm chứng minh cây cần nước theo gợi ý đã cho.

- **Thực hiện nhiệm vụ**: HS thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu của GV.

- **Báo cáo**: Cá nhân HS trả lời và chia sẻ kết quả với HS khác, với GV. Đại diện cặp đôi; nhóm HS báo cáo, trao đổi kết quả. GV chụp sản phẩm các nhóm, đại diện nhóm HS chia sẻ kết quả bài 5; GV phát phiếu và tổ chức cho nhóm HS đánh ***giá chéo theo các tiêu chí***.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tiêu chí đánh giá** | **Thang điểm** |
| 1 | Dụng cụ đơn giản dễ kiếm(không tốn kém, có tính bảo vệ môi trường,….) | 2 |
| 2 | Lựa chọn cây trồng phù hợp(theo mùa vụ, thời gian sinh trưởng ngắn,..) | 2 |
| 3 | Thời gian theo dõi thí nghiệm ngắn | 2 |
| 4 | Kĩ năng báo cáo, trình bày tốt(nói to, rõ ràng các bước tiến hành TN, phản biện được ý kiến của các nhóm,…) | 4 |
| **Tổng** | | **10 điểm** |

- **Kết luận**: GV chuẩn KT.

***C. Dặn dò***

- Học sinh làm bài tập SGK, SBT

- Chuẩn bị bài mới trước khi lên lớp

***D. Kiểm tra đánh giá thường xuyên***

- Kết thúc bài học, Gv cho học sinh tự đánh giá theo bảng sau

* *Bảng hướng dẫn đánh giá*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Mức độ điểm đáp ứng tiêu chí** | | | **Điểm** |
| **Mức 1 (2 điểm)** | **Mức 2 (3 điểm)** | **Mức 3 (5 điểm)** |
| Mức độ tham gia hoạt động nhóm | Ngồi quan sát các bạn thực hiện | Có tham gia nhưng chưa tích cực | Nhiệt tình, sôi nổi, tích cực |  |
| Đóng góp ý kiến | Chỉ nghe ý kiến mà không có ý kiến đóng góp | Có ý kiến | Có nhiều ý kiến và ý tưởng |  |
| Tiếp thu, trao đổi ý kiến | Lắng nghe | Có lắng nghe phản hồi | Lắng nghe ý kiến của thành viên khác, phản hồi và tiếp thu ý kiến hiệu quả |  |

* 1. *Bảng đánh giá từng thành viên của nhóm*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ và tên** | **Mức đánh giá tiêu chí 1** | **Mức đánh giá tiêu chí 2** | **Mức đánh giá tiêu chí 3** | **Tổng điểm** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |

PHỤ LỤC:

1. **Rubric hoạt động I (phụ lục 1)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí đánh giá** | **Mức 1**  **(yếu)** | **Mức 2**  **(trung bình)** | **Mức 3**  **(khá)** | **Mức 4**  **(giỏi)** |
| Kể tên các nơi có cảnh thiên nhiên núi rừng đẹp | - Kể được 2 nơi | - Kể được 3 nơi | - Kể được 4 nơi | - Kể được nhiều hơn 4 nơi |
| Giải thích lý do | Chưa giải thích được hoặc giải thích chưa rõ ràng | * Giải thích nhưng chưa rõ ràng vì sao thiên nhiên núi rừng ở đó đẹp | * Giải thích được vì sao thiên nhiên núi rừng ở đó đẹp (tập trung các yếu tố độ lớn, độ nhiều và độ đa dạng của cây). | - Giải thích được vì sao thiên nhiên núi rừng ở đó đẹp (tập trung các yếu tố độ lớn, độ nhiều và độ đa dạng của cây).  - Cách trình bày hấp dẫn, lôi cuốn. |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÓ HIỆU TRƯỞNG**  **Lê Ngọc Hòa** | **GIÁO VIÊN**  **Phạm Thị Kim Lệ** |