|  |  |
| --- | --- |
| Các thành viêm tham gia : |  |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Họ tên** | **SĐT** | **zalo** | **Gmail** | | 1 | Bùi Thị Ngọc Lan | 0368782304 | Bùi Lan | Btn\_lan.c23tanloc.tn@cantho.edu.vn | | 2 | Nguyễn Thị Hào | 0984432978 | Hao Nguyen | nguyenthihao0702@gmail.com | | 3 | Mai Thị Bích Thuỷ | 0987811732 | Bích Thuỷ | Phamcongman85@gmail.com | | | |

KẾ HOẠCH BÀI DẠY

|  |  |
| --- | --- |
| Trường: ……………………………… | Họ và tên giáo viên: |
| Tổ: …………………………………… | ……………………………………….. |

**CHƯƠNG 3: SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở SINH VẬT**

Bài 22. THỰC HÀNH QUAN SÁT SỰ SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở SINH VẬT.

Môn Sinh học; Lớp: 11A….

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PHẨM CHẤT, NĂNG LỰC | YÊU CẦU CẦN ĐẠT | MÃ HOÁ |
| **1. Về năng lực**  ***a. Năng lực sinh học*** | | |
| *Nhận thức  sinh học* | Nhận ra và chỉnh sửa được những điểm sai khi đưa ra giả thuyết nghiên cứu, khi thao tác làm thí nghiệm | SH 1.7 |
| *Tìm hiểu  thế giới sống* | Đề xuất được vấn đề được nhắc đến trong tình huống thực tế được đưa ra; đặt được các câu hỏi liên quan đến các tình huống đó. | SH 2.1 |
| Đề xuất được các giả thuyết liên quan đến tình huống trong thực tiễn được được đưa ra và phát triển được các giả thuyết nghiên cứu đó. | SH 2.2 |
| Lựa chọn phương án phù hợp và triển khai thực hiện bố trí các thì nghiệm nghiên cứu để chứng minh các giải thuyết đã đề ra. | SH 2.3 |
| Thu thập dữ liệu từ kết quả quan sát các công thức thí nghiệm khác nhau; so sánh được kết quả với giả thuyết, giái thích và rút ra kết luận về vấn đề nghiên cứu. | SH 2.4 |
| Viết được báo cáo nghiên cứu | SH 2.5 |
| ***b. Năng lực chung*** | | |
| *Tự chủ và  tự học* | Tự nhận ra và điều chỉnh được những sai sót và hạn chế của bản thân trong quá trình nghiên cứu khoa học; rút kinh nghiệm để vận dụng phương pháp học bằng nghiên cứu khoa học vào những tình huống khác | TCTH 6.3 |
| *Giao tiếp và hợp tác* | Chủ động đề xuất mục đích hợp tác nhằm tiến hành các phương án chứng minh các giả thuyết đã đề ra. | GTHT 3 |
| *Giải quyết  vấn đề và sáng tạo* | Nêu được nhiều ý tưởng mới trong quá trình  học tập như các giả thuyết và phương án chứng minh các giả thuyết | VĐST 3 |
| **2. Về phẩm chất** | | |
| *Trách nhiệm* | Tiến hành thí nghiệm đúng quy trình, báo cáo đúng số liệu và kết quả nghiên cứu | TT 1 |
| *Chăm chỉ* | Đánh giá được điểm mạnh, điểm yếu của bản thân, thuận lợi và khó khăn khi tham gia nghiên cứu khoa học | CC 1.1 |

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Đối với giáo viên

‒ Dụng cụ; mẫu vật, hóa chất theo gợi ý trong SGK và dùng để bố trí các công thức thí nghiệm.

‒ Các câu hỏi liên quan đến bài học.

‒ Máy tính, máy chiếu.

2. Đối với học sinh

‒ Các mẫu vật hoặc dụng cụ được GV phân công chuẩn bị.

‒ Biên bản thảo luận nhóm.

‒ Báo cáo thu hoạch.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

|  |
| --- |
| HOẠT ĐỘNG 1. MỞ ĐẦU  **a) Mục tiêu:** GV nhắc lại kiến thức ở bài học trước và nêu ra một vài tình huống thực tế, đặt câu hỏi gợi mở cho HS.  - HS xác định được nội dung bài học  **b) Tổ chức thực hiện**  ***\* Giao nhiệm vụ học tập:*** GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi:  Vì sao ở một số loài cây trồng lấy quả (mướp, cà chua,…) ở giai đoạn trước khi ra hoa, người ta thường bấm ngọn?  ***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** HS thực hiện nhiệm vụ theo hướng dẫn của GV.  ***\* Báo cáo, thảo luận:***  ‒ HS trả lời câu hỏi của GV  ‒ Các nhóm còn lại theo dõi, nhận xét, góp ý.  ***\* Kết luận, nhận định:*** GV nhận xét câu trả lời của HS, từ đó,  dẫn dắt HS vào bài học. |
| HOẠT ĐỘNG 2. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI  Hoạt động 2.1. Đặt câu hỏi nghiên cứu  **a) Mục tiêu:** SH 1.7; SH 2.1; GTHT 3; CC 1.1.  **b) Tổ chức thực hiện**  ***\* Giao nhiệm vụ học tập:*** - GV sử dụng phương pháp hỏi – đáp nêu vấn đề + sử dụng kỹ thuật khăn trải bàn để hướng dẫn và gợi ý HS thảo luận nội dung trong SGK theo mẫu phiếu số 1  - GV chia lớp thành 6 nhóm  + Nhóm 1 và 2: Nghiên cứu hiện tượng 1, 5 và 2  + Nhóm 3 và 4: Nghiên cứu hiện tượng 1, 5 và 3  + Nhóm 5 và 6: Nghiên cứu hiện tượng 1, 5 và 4  ***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** HS làm việc theo nhóm và hoàn thành phiếu học tập số 1   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **MẪU PHIẾU SỐ 1**  **Biên bản thảo luận đặt câu hỏi nêu vấn đề**  Nhóm thực hiện: ……………………………………………………………………… | | | | STT | ***Nội dung thảo luận*** | | | ***Nội dung vấn đề*** | ***Câu hỏi nghiên cứu*** | | 1 | Tính tuổi của cây bằng cách đếm vòng gỗ | Có phải vòng gỗ của cây được tạo ra hàng năm? | | 2 | … | … |   ***\* Báo cáo, thảo luận:***  – GV có thể yêu cầu đại diện nhóm trình bày câu trả lời về nội dung đã tìm hiểu.  – Các nhóm còn lại lắng nghe, nhận xét và đóng góp ý kiến.  ***\* Kết luận, nhận định:***  ‒ GV nhận xét tinh thần, thái độ học tập của HS, đồng thời GV hướng dẫn HS hoàn thành mẫu phiếu số 1.  Hoạt động 2.2. Đề xuất giả thuyết và phương án chứng minh giả thuyết  **a) Mục tiêu:** SH 1.7; SH 2.2; GTHT 3; VĐST 3; CC 1.1.  **b) Tổ chức thực hiện**  ***\* Giao nhiệm vụ học tập:***  – GV sử dụng phương pháp hỏi – đáp nêu vấn đề kết hợp sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK theo mẫu. Lưu ý, với mỗi giả thuyết được đưa ra, HS cí thể đặt ra phương án chứng minh giả thuyết khác nhau; sau đó, HS thảo luận để lựa chọn phương án khả thi nhất.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **MẪU PHIẾU SỐ 2**  **Biên bản thảo luận đề xuất giả thuyết và phương án chứng minh giả thuyết**  Nhóm thực hiện: ………………………………………………………………………… | | | | STT | ***Nội dung thảo luận*** | | | ***Nội dung giả thuyết*** | ***Phương án kiểm chứng giả thuyết*** | | 1 | Mỗi năm cây sẽ tạo thêm một phần gỗ ở vòng ngoài | Đếm số vòng gỗ so với tuổi thực tế của cây (tính từ cây bắt đầu gieo trồng) | | 2 | … | … |   ***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** HS làm việc theo nhóm để thực hiện nhiệm vụ dưới sự hướng dẫn của GV và trình bày kết quả vào phiếu học tập.  ***\* Báo cáo, thảo luận:***  - GV yêu cầu các nhóm nộp sản phẩm và mời ngẫu nhiên một vài nhóm trình bày.  ‒ HS trình bày câu trả lời dựa trên kết quả thảo luận nhóm.  ‒ Các HS còn lại theo dõi, nhận xét, góp ý.  ***\* Kết luận, nhận định:***  ‒ GV nhận xét và chỉnh sửa cho câu trả lời của HS. Từ đó, GV hướng dẫn HS hoàn thành mẫu phiếu số 2.  ‒ Gợi ý trả lời câu hỏi: Tham khảo đáp án trong SGV.  Hoạt động 2.3. Thiết kế nghiên cứu kiểm chứng giả thuyết  **a) Mục tiêu:** SH 2.2; SH 2.3; SH 2.4; SH 2.5; GTHT 3; VĐST 3; TT 1; CC 1.1.  **b) Tổ chức thực hiện**  ***\* Giao nhiệm vụ học tập:***  - GV chuẩn bị đầy đủ các dụng cụ và mẫu vật theo yêu cầu trong SGK.  - GV hướng dẫn HS tiến hành thí nghiệm theo từng bước (SGK tr.152 – 154)  - GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi gợi ý theo từng thí nghiệm  + Xác định tuổi của cây.  Vòng gỗ được tạo ra từ đâu?  Tại sao đếm số vòng gỗ có thể xác định được tuổi của cây?  Có những phương pháp nào được sử dụng để xác định tuổi của cây?  + Thí nghiệm chứng minh tác dụng của bấm ngọn đối với cây  Vị trí bấm ngọn được xác định như thế nào?  Có thể thay đổi vị trí bấm gần sát gốc được hay không?  + Thí nghiệm chứng minh tác dụng của tỉa cành đối với cây  + Thí nghiệm chứng minh tác dụng của kích thích tố đối với cây.  + Quan sát quá trình biến thái ở động vật.  ***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** - Nhận dụng cụ thí nghiệm  - Đọc SGK mục 3, thảo luận nhóm thực hành, báo cáo thực hành theo mẫu. HS làm việc theo nhóm để thực hiện nhiệm vụ dưới sự hướng dẫn của GV.  - Thực hiện thí nghiệm theo sự phân công và tiến hành thí nghiệm theo từng bước trong SGK.  + Xác định tuổi của cây.  + Thí nghiệm chứng minh tác dụng của bấm ngọn đối với cây  + Thí nghiệm chứng minh tác dụng của tỉa cành đối với cây  + Thí nghiệm chứng minh tác dụng của kích thích tố đối với cây.  + Quan sát quá trình biến thái ở động vật.  ***\* Báo cáo, thảo luận:***  ‒ HS trình bày câu trả lời dựa trên kết quả thảo luận.  ‒ Các HS còn lại theo dõi, nhận xét, góp ý.  ***\* Kết luận, nhận định:***  ‒ GV nhận xét và chỉnh sửa cho câu trả lời của HS, từ đó, hướng dẫn HS  **Hoạt động 2.4. Thảo luận**  **a) Mục tiêu:** Thu thập dữ liệu từ kết quả quan sát, so sánh kết quả với giả thuyết, giải thích và rút ra kết luận về vấn đề nghiên cứu  **b) Tổ chức thực hiện**  ***\* Giao nhiệm vụ học tập:***  - GV yêu cầu các nhóm mô tả kết quả quan sát được và đưa ra kết luận giả thuyết đúng/sai. Từ đó kết luận vấn đề nghiên cứu.  - GV sử dụng phương pháp hỏi - đáp nêu vấn để kết hợp sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn hoặc think - pair - share để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK.  GV yêu cầu HS thảo luận, hoàn thành bảng   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **NỘI DUNG GIẢ THUYẾT** | **ĐÁNH GIÁ GIẢ THUYẾT** | **KẾT LUẬN** | | 1 |  |  |  | | … |  |  |  |   ***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** HS thảo luận và thực hiện nhiệm vụ theo cặp  dưới sự hướng dẫn của GV bằng cách hoàn thành phiếu học tập.  ***\* Báo cáo, thảo luận:***  ‒ HS trình bày kết quả báo cáo lết quả thực hành của các nhóm.  ‒ Các HS còn lại theo dõi, nhận xét, góp ý.  ***\* Kết luận, nhận định:***  ‒ GV nhận xét tinh thần, thái độ học tập của HS, đồng thời, hướng dẫn HS  ‒ Gợi ý trả lời câu hỏi: Tham khảo đáp án trong SGV.  Hoạt động 2.5. Báo cáo kết quả thực hành  **a) Mục tiêu:** SH 2.5, TT 1, CC 1.1.  **b) Tổ chức thực hiện**  ***\* Giao nhiệm vụ học tập:***  GV yêu cầu các nhóm viết báo cáo theo mẫu SGK tr.154  ***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** - Các nhóm tiến hành thảo luận thống nhất báo cáo  - Gv quan sát hoạt động của các nhóm và hướng dẫn các nhóm yếu  ***\* Báo cáo, thảo luận:***  ‒ Mỗi nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm  ‒ Các nhóm còn lại theo dõi, nhận xét, góp ý.  ***\* Kết luận, nhận định:***  GV nhận xét, đánh giá và kết luận, thu báo cáo, chuyển sang hoạt động tiếp theo. |
| HOẠT ĐỘNG 3. VẬN DỤNG  **a) Mục tiêu:** Giúp HS rèn luyện năng lực tự học, năng lực thu thập, xử lí và trình bày thông tin.  **b) Tổ chức thực hiện**  ***\* Giao nhiệm vụ học tập:***  GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học: Sưu tầm video, bài báo khoa học về các ứng dụng của sinh trưởng và phát triển trong nông nghiệp và chăn nuôi hiện nay mà em ấn tượng nhất.  ‒ HS nộp sản phẩm của nhóm mình cho GV vào ngày …/…/… trên Padlet hoặc Google Drive.  ***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** HS thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu của GV.  ***\* Báo cáo, thảo luận:***  ‒ HS trình bày nội dung trả lời câu hỏi được yêu cầu.  ‒ Các HS còn lại theo dõi, nhận xét, góp ý.  ***\* Kết luận, nhận định:***  ‒ GV nhận xét và chỉnh sửa câu trả lời của HS.  ‒ Gợi ý trả lời câu hỏi: Tham khảo đáp án trong SGV.  ‒ GV sử dụng công cụ để đánh giá theo các tiêu chí đã đề ra. |

IV. HỒ SƠ DẠY HỌC

‒ **Sản phẩm:**

+ Sản phẩm 1: Phiếu số 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MẪU PHIẾU SỐ 1**  **Biên bản thảo luận đặt câu hỏi nêu vấn đề**  Nhóm thực hiện: …………………………………… | | |
| STT | ***Nội dung thảo luận*** | |
| ***Nội dung vấn đề*** | ***Câu hỏi nghiên cứu*** |
| 1 | Tính tuổi của cây bằng cách đếm vòng gỗ | Có phải vòng gỗ của cây được tạo ra hàng năm? |
| 2 | Một số loài cây trồng lấy quả (mướp, cà chua, bông,...), ở giai đoạn trước khi ra hoa, người ta thường bấm ngọn để cây ra nhiều quả hơn. | Có phải sinh trưởng của ngọn cây có ảnh hưởng đến ra hoa? |
| 3 | Một số loài cây cảnh nhỏ (hoa hồng, hoa sứ,...) thường được tỉa cành để kích thích mầm mới tăng trưởng, định hình tán cây, hạn chế sâu hại,... | Có phải việc tỉa cành có ảnh hưởng đến định hình tán cây? |
| 4 | Dùng auxin để giúp cành giâm, cành chiết ra rễ | Có phải auxin kích thích ra rễ ở cây? |
| 5 | Nòng nọc sống hoàn toàn dưới nước, hô hấp bằng mang trong khi ếch trưởng thành sống vừa ở nước vừa ở cạn, hô hấp bằng da và phổi. | Có phải mỗi giai đoạn phát triển ở ếch có đặc điểm khác nhau? |

+ Sản phẩm 2: Phiếu số 2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MẪU PHIẾU SỐ 2**  **Biên bản thảo luận đề xuất giả thuyết và phương án chứng minh giả thuyết**  Nhóm thực hiện: ………………………………………………………………………………. | | |
| STT | ***Nội dung thảo luận*** | |
| ***Nội dung giả thuyết*** | ***Phương án kiểm chứng giả thuyết*** |
| 1 | Mỗi năm cây sẽ tạo thêm một phần gỗ ở vòng ngoài | Đếm số vòng gỗ so với tuổi thực tế của cây (tính từ cây bắt đầu gieo trồng) |
| 2 | Bấm ngọn để cây ra quả nhiều hơn | Trồng 2 chậu cây, 1 chậu để nguyên, 1 chậu bấm ngọn |
| 3 | Tỉa cành để định hình tán | Trồng 2 chậu cây, 1 chậu để nguyên, 1 chậu tỉa cành |
| 4 | Dùng auxin để kích thích ra rễ | Trồng 2 chậu cây, 1 chậu chỉ tưới nước và bón phân , 1 chậu ngoài tưới nước bón phân còn bón thêm kích thích tố |
| 5 | Ếch phát triển qua biến thái hoàn toàn | Xem phim quá trình phát triển của ếch |

+ Sản phẩm 3: Báo cáo kết quả thí nghiệm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MẪU BÁO CÁO KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM 1**  **Xác định tuổi của cây** | | |
| **Tên thí nghiệm** | |  |
| **Tên nhóm** | |  |
| ***1. Mục đích thí nghiệm*** | |  |
| ***2. Cơ sở lí thuyết*** | |  |
| ***3. Chuẩn bị*** | ***Mẫu vật*** |  |
| ***Dụng cụ*** |  |
| ***4. Tiến hành*** | |  |
| ***5. Kết quả*** | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MẪU BÁO CÁO KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM 2**  **Thí nghiệm chứng minh tác dụng của bấm ngọn đối với cây** | | |
| **Tên thí nghiệm** | |  |
| **Tên nhóm** | |  |
| ***1. Mục đích thí nghiệm*** | |  |
| ***2. Cơ sở lí thuyết*** | |  |
| ***3. Chuẩn bị*** | ***Mẫu vật*** |  |
| ***Dụng cụ*** |  |
| ***4. Tiến hành*** | |  |
| ***5. Kết quả*** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nhóm thực hiện:…………………………………………………………………….  Nội dung nghiên cứu: ………………………………………………………………. | | | | | | |
| Chậu cây | Để nguyên ngọn | | | Đã bấm ngọn | | |
| Kết quả | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MẪU BÁO CÁO KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM 3**  **Thí nghiệm chứng minh tác dụng của tỉa cành đối với cây** | | |
| **Tên thí nghiệm** | |  |
| **Tên nhóm** | |  |
| ***1. Mục đích thí nghiệm*** | |  |
| ***2. Cơ sở lí thuyết*** | |  |
| ***3. Chuẩn bị*** | ***Mẫu vật*** |  |
| ***Dụng cụ*** |  |
| ***4. Tiến hành*** | |  |
| ***5. Kết quả*** | |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **MẪU BÁO CÁO KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM 4**  **Thí nghiệm chứng minh tác dụng của kích thích tố đối với cây** | |
| **Tên thí nghiệm** |  |
| **Tên nhóm** |  |
| ***1. Mục đích thí nghiệm*** |  |
| ***2. Cơ sở lí thuyết*** |  |
| ***3. Chuẩn bị*** |  |
| ***4. Tiến hành*** |  |
| ***5. Kết quả*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **MẪU BÁO CÁO KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM 4**  **Quan sát quá trình biến thái ở động vật** | |
| **Tên thí nghiệm** |  |
| **Tên nhóm** |  |
| ***1. Mục đích*** |  |
| ***2. Cơ sở lí thuyết*** |  |
| ***3. Chuẩn bị*** |  |
| ***4. Tiến hành*** |  |
| ***5. Kết quả*** |  |

+ Sản phẩm 4: Bài báo cáo của HS SGK

## ‒ Công cụ đánh giá (Xem phần phụ lục): *Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com*

## [*https://www.vnteach.com*](https://www.vnteach.com)

## *Hướng dẫn tìm và tải các tài liệu ở đây*

## [*https://forms.gle/LzVNwfMpYB9qH4JU6*](https://forms.gle/LzVNwfMpYB9qH4JU6)