## **BÀI 4: DỰ ÁN: TÌM HIỂU VỀ MỘT SỐ THÀNH TỰU**

**CÔNG NGHỆ TẾ BÀO ( 4 Tiết )**

**Tiết 1: Tìm hiểu về các thành tựu công nghệ tế bào qua sách, báo, intenet tại thư viện trường THPT Mai Thúc Loan**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

Sau bài học này, HS sẽ:

* Tìm hiểu về một số thành tựu nuôi cấy mô, thành tựu tế bào gốc.
* Thiết kế được tập san các bài viết, tranh ảnh về công nghệ tế bào.
* Trình bày được quan điểm của bản thân về tầm quan trọng của việc sử dụng tế bào gốc trong thực tiễn.
* Tranh luận, phản biện được quan điểm về nhân bản vô tính động vật, con người.

**2. Năng lực**

* ***Năng lực chung:***
* *Tự chủ và tự học:* Tìm kiếm, đánh giá và lựa chọn được nguồn tài liệu về công nghệ tế bào phù hợp với mục đích, nhiệm vụ học tập. Ghi chép thông tin, bằng nhiều hình thức phù hợp, thuận lợi cho việc sử dụng để thực hiện sản phẩm dự án; 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.
* *Năng lực giao tiếp và hợp tác*: Phân tích được các công việc cần thực hiện trong quá trình thực hiện dự án để hoàn thành nhiệm vụ của nhóm. Đánh giá được khả năng hoàn thành công việc của từng thành viên trong nhóm để đề xuất điều chỉnh phương án phân công công việc và tổ chức hoạt động hợp tác. Đánh giá được mức độ đạt mục đích của cá nhân, của nhóm và nhóm khác, rút kinh nghiệm cho bản thân và góp ý được cho từng người trong nhóm
* *Giải quyết vấn đề:* Biết lựa chọn giải pháp phù hợp trong thảo luận với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ học tập.
* ***Năng lực riêng:***
* *Nhận thức sinh học*: Trình bày được các thành tựu của công nghệ tế bào trong thực tiễn; nhận ra và chỉnh sửa được những điểm sai khi đưa ra các phương án nghiên cứu và khi thực hiện dự án nghiên cứu.
* *Tìm hiểu thế giới sống*: Xây dựng được khung logic nội dung về thành tựu của công nghệ tế bào; lựa chọn phương án phù hợp và triển khai thực hiện dự án; thu thập dữ liệu từ kết quả tìm hiểu về thành tựu của công nghệ tế bào; đánh giá tính hiệu quả của mỗi thành tựu đó; đề xuất được ý kiến khuyến nghị về các kết quả đạt được của việc ứng dụng công nghệ tế bào. Sử dụng được ngôn ngữ, hình vẽ, sơ đồ, biểu bảng để báo cáo kết quả dự án.
* *Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* đề xuất được một số giải pháp ứng dụng thành tựu của công nghệ tế bào vào thực tiễn

**3. Phẩm chất**

* Sẵn sàng chịu trách nhiệm về những lời nói và hành động của bản thân trong khi thực hiện dự án.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

1. **Đối với giáo viên**

* SGK, Sách chuyên đề học tập Sinh học 10, SGV, Kế hoạch bài dạy.
* Hình ảnh về các thành tựu của công nghệ tế bào
* Máy tính

**2. Đối với học sinh**

* Sách chuyên đề học tập Sinh học 10, các tài liệu tại thư viện trường THPT Mai Thúc Loan liê quan đến công nghệ tế bào.
* Giấy A4, bảng vẽ, bút lông
* Tivi, máy vi tính.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:**

**-** Giúp học sinh biết nội quy học tập tại phòng thư viện ; Cách thức tra cứu tài liệu ; cách thức mượn tài liệu đọc tại chỗ và mượn mang về nhà

- Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.

**b. Nội dung:** GV trình bày vấn đề, dẫn dắt vào nội dung dự án

**c. Sản phẩm học tập:** HS xác định được vấn đề cần tìm hiểu trong dự án học tập

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đặt vấn đề : *Công nghệ tế bào được ứng dụng rộng rãi ở nhiều lĩnh vực quan trọng trong đời sống với nhiều thành tựu nổi bật. Vậy những thành tựu đó là gì?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

**-** HS tiếp nhận nhiệm vụ, suy nghĩ trả lời câu hỏi mở đầu

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

**-** GV gọi 2 – 3HS đưa ra câu trả lời về những thành tựu của công nghệ tế bào

- HS khác nhận xét, bổ sung (nếu có)

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV dẫn dắt vào bài học: *Để hiểu rõ hơn về những thành tựu của công nghệ tế bào, chúng ta sẽ cùng nhau đi tìm hiểu trong bài học ngày hôm nay* ***Bài 4. Dự án : Tìm hiểu về một số thành tựu công nghệ tế bào***

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**I. Lập kế hoạch**

**Hoạt động 1: Xác định mục tiêu, lựa chọn chủ đề của dự án**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động:

- HS xác định được mục tiêu, nhiệm vụ, sản phẩm dự kiến

- HS lựa chọn được chủ đề cụ thể sẽ tìm hiểu

**b. Nội dung:**

- GV chia nhóm, hướng dẫn HS xác định mục tiêu, lựa chọn chủ đề

**c. Sản phẩm học tập:** HS xác định được mục tiêu, chủ đề sẽ tìm hiểu

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV yêu cầu HS nghiên cứu nôi dung trong SCĐ, cho biết mục tiêu, nhiệm vụ và sản phẩm dự kiến của dự án

- GV chia HS thành 6 nhóm, mỗi nhóm sẽ lựa chọn một trong các chủ đề sau bằng hình thức bốc thăm (2 nhóm làm cùng 1 chủ đề)

+ *Chủ đề 1:* Tìm hiểu thành tựu của Công nghệ tế bào trong lĩnh vực y học: liệu pháp tế bào gốc, liệu pháp gene.

+ *Chủ đề 2*: Tìm hiểu thành tựu của Công nghệ tế bào trong lĩnh vực nông nghiệp: nhân nhanh giống cây trồng; khôi phục các giống cây quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng, tạo giống mới,...

+ *Chủ đề 3*: Tìm hiểu thành tựu của công nghệ tế bào trong sản xuất thực phẩm nhân tạo: sản xuất thịt nhân tạo,...

- GV lưu ý với HS: Trong mỗi đề tài, cần trình bày dựa trên các mục được gợi ý sau đây:

*+ Lựa chọn một đối tượng nghiên cứu và nêu rõ mục đích nghiên cứu.*

*+ Trình bày quy trình của phương pháp ứng dụng công nghệ tế bào trên đối tượng đã lựa chọn.*

*+ Phân tích những ưu điểm, hạn chế, tính khả thi của phương pháp đó; những giá trị thực tiễn của việc ứng dụng công nghệ tế bào đối với con người.*

*+ Kết luận, kiến nghị (dựa trên quan điểm cá nhân) về các kết quả đạt được của việc ứng dụng công nghệ tế bào*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS thảo luận, trao đổi xác định mục tiêu, nhiệm vụ, sản phẩm dự kiến và lựa chọn chủ đề theo sự hướng dẫn của GV

- GV hướng dẫn, hỗ trợ HS (nếu cần thiết).

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

- GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi.

- GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới.

**Hoạt động 2: Lập kế hoạch phân công nhiệm vụ**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động:

- HS xây dựng được khung logic nội dung về thành tựu của công nghệ tế bào, lựa chọn phương án phù hợp và triển khai thực hiện dự án

- Phân tích được các công việc cần thực hiện trong quá trình thực hiện dự án để hoàn thành nhiệm vụ của nhóm

- Đánh giá được khả năng hoàn thành công việc của từng thành viên trong nhóm để đề xuất điều chỉnh phương án phân công công việc và tổ chức hoạt động hợp tác.

**b. Nội dung:**

- HS thảo luận để lập kế hoạch, GV hỗ trợ HS (nếu cần)

**c. Sản phẩm học tập:** HS lập được kế hoạch cho dự án : tìm hiểu về một số thành tựu công nghệ tế bào

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

**-** GV yêu cầu HS đọc thông tin mục I.3 vào thực hiện lập kế hoạch phân công nhiệm vụ dự án : tìm hiểu về một số thành tựu công nghệ tế bào

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Người thực hiện** | **Nhiệm vụ cụ thể** | **Thời hạn hoàn thành** |
| 1 | … | … | … |
| 2 | … | … | … |

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS thảo luận thực hiện lập kế hoạch phân công nhiệm vụ dự án

- GV theo dõi quá trình lập kế hoạch của HS, hỗ trợ HS

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

- GV mời đại diện HS trình bày kế hoạch dự kiến trước lớp

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

GV đánh giá, nhận xét quá trình học tập của HS

**Hoạt động 3: Thực hiện dự án**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động:

- HS xây dựng được khung logic nội dung về thành tựu của công nghệ tế bào; lựa chọn phương án phù hợp và triển khai thực hiện dự án

- HS thu thập dữ liệu từ kết quả tìm hiểu về thành tựu của công nghệ tế bào; đánh giá tính hiệu quả của mỗi thành tựu đó

- Sử dụng được ngôn ngữ, hình vẽ, biểu đồ bảng để báo cáo kết quả dự án

**b. Nội dung:**

- HS tiến hành thực hiện dự án theo hướng dẫn trong SCĐ – tr25

**c. Sản phẩm học tập:** Kết quả thực hiện dự án tìm hiểu về một số thành tựu công nghệ tế bào

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- HS thực hiện dự án theo 3 bước

+ Bước 1 : Thu thập thông tin trên sách báo tại phòng thư viện

* HS tiến hàn thu thập dữ liệu và thông tin liên quan đến nội dung đã chọn, phân tích và đánh giá tài liệu thu thập được qua ưu điểm, hạn chế ; tính khả thi của dự án
* HS có thể thu thập thông tin qua nhiều kênh như : Thầy cô và các bạn trong nhóm ; sách, báo, tạp chí, internet, phim tài liệu,… ; thực nghiệm, quan sát, điều tra, phỏng vấn,…

+ Bước 2 : Xử lí thông tin

* HS sử dụng các phương pháp thống kê, phân tích số liệu, trình bày kết quả dạng bảng, biểu đồ, đồ thị,…

+ Bước 3 : Thảo luận : Thường xuyên thảo luận, trao đổi, nhận xét, đánh giá để chia sẻ dữ liệu, đảm bảo dự án hoàn thành đúng tiến độ, không đi lệch hướng.

**II. Báo cáo dự án**

**Hoạt động 4: Báo cáo dự án**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động:

- Trình bày kết quả tìm hiểu về thành tựu của công nghệ tế bào qua các tài liệu tại phòng thư viện

- Đề xuất ý kiến khuyến nghị về các tài kiệu hiện có trong thư viện liên quan đến vấn đề nhóm nghiên cứu ( mua bổ sung….)

**b. Nội dung:**

- HS tiến hành thực hiện báo cáo dự án theo hướng dẫn của GV

**c. Sản phẩm học tập:** Bài báo cáo về dự án của các nhóm

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV yêu cầu HS tổng hợp tất cả các kết quả đã phân tích thành sản phẩm cuối cùng (bài thuyết trình, tập san, tranh ảnh, vật mẫu, mô hình,… ) trình bày trước lớp

- Sau khi mỗi nhóm báo cáo, GV tổ chức cho cả lớp thảo luận, tranh luận về các nội dung liên quan đến công nghệ tế bào

III. Nhận xét, đánh giá tiết học tại phòng thư viện

* Tinh thần thái độ của hs học khi học tập tại phòng thư viện.
* Cách thức tra cứu tìm kiếm tài liệu liên quan.
* Kết quả tìm hiểu thu thập được bao nhiêu thông tin liên quan đến công nghệ tế bào động vật.
* Công tác vệ sinh sau tiết học….

IV. Phân công nhiệm vụ học tập tiết 2,3,4 của chủ đề