***GV soạn: Phạm Văn Hải***

***VỞ BÀI GHI CHUYÊN ĐỀ SINH HỌC 10 ( dành cho học sinh )***

**Bài 5: DỰ ÁN**

**TÌM HIỂU VỀ MỘT SỐ THÀNH TỰU CỦA CÔNG NGHỆ TẾ BÀO**

**I. NỘI DUNG ĐỀ TÀI**

***Mỗi nhóm sau khi chọn một đề tài cần hoàn thành các nội dung sau đây:***

**1. Tên đề tài:**

**2. Đối tượng nghiên cứu:**

**3. Mục đích nghiên cứu:**

**4. Quy trình phương pháp ứng dụng công nghệ tế bào trên đối tượng nghiên cứu:**

**5. Ưu điểm và hạn chế của phương pháp:**

**6. Tính khả thi của phương pháp:**

**7. Giá thị thực tiễn của ứng dụng:**

**8. Kết luận và kiến nghị:**

**II. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN DỰ ÁN**

Mỗi nhóm dựa theo hướng dẫn của giáo viên để lập lập kế hoạch thực hiện dự án theo mẫu sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KẾ HOẠCH THỰC HIỆN DỰ ÁN**  **Nhóm:**………..**Lớp:**………………  **Đề tài**:………………………………………………………………………………………………  ….…………………………………….…………………………………….……………………… | | |
| **THỜI GIAN** | **NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP**  **THỰC HIỆN** | **NGƯỜI THỰC HIỆN** |
| **Tuần 1**  ( từ…/…./…….  đến…/…./……) | - Nội dung:…………………………….…………………  …………………………….………………………………  …………………………….………………………………  …………………………….………………………………  - Phương pháp:…………………………….……………...  …………………………….………………………………  …………………………….……………………………… | ……………….  ……………….  ……………….……………….  ……………….  ……………….  ………………. |
| **Tuần 2**  ( từ…/…./…….  đến…/…./……) | - Nội dung:…………………………….…………………  …………………………….………………………………  …………………………….………………………………  …………………………….………………………………  - Phương pháp:…………………………….……………...  …………………………….………………………………  …………………………….……………………………… | ……………….  ……………….  ……………….……………….  ……………….  ……………….  ………………. |
| **Tuần 3**  ( từ…/…./…….  đến…/…./……) | - Nội dung:…………………………….…………………  …………………………….………………………………  …………………………….………………………………  …………………………….………………………………  - Phương pháp:…………………………….……………...  …………………………….………………………………  …………………………….……………………………… | ……………….  ……………….  ……………….……………….  ……………….  ……………….  ………………. |
| **Tuần…..**  ( từ…/…./…….  đến…/…./……) | - Nội dung:…………………………….…………………  …………………………….………………………………  …………………………….………………………………  …………………………….………………………………  - Phương pháp:…………………………….……………...  …………………………….………………………………  …………………………….……………………………… | ……………….  ……………….  ……………….……………….  ……………….  ……………….  ………………. |

**III. SẢN PHẨM DỰ ÁN**

**1. Làm tập san nội dung dự án của nhóm ( dựa trên các nội dung đã gợi ý ở trên)**

- Trang bìa: Tên trường, lớp, nhóm, thành viên, giáo viên hướng dẫn, tên tập san, hình ảnh minh họa,….

- Trang nội dung: Chia mục theo bài thuyết trình, có tính thẩm mĩ, bố cục hợp lí,….

**2. Bài thuyết trình của nhóm**

- Hình thức: biên soạn có sử dụng poweirpoint, video, hoặc cách trình chiếu khác

- Nội dung: Kết hợp trình chiếu với đóng kịch, tọa đàm, phim khoa học,….

**IV. BÁO CÁO DỰ ÁN**

- Các nhóm lần lượt báo cáo sản phẩm dự án theo kế hoạch, lớp tiến hành tranh luận theo định hướng.

**V. ĐÁNH GIÁ DỰ ÁN**

**1. Đánh giá thành viên:** Các thành viên trong nhóm đánh giá lẫn nhau về công việc được giao theo một trong 4 mức độ, sau đó thảo luận để chia điểm theo mẫu:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU CHIA ĐIỀM CÁ NHÂN**  **Nhóm:**…………….**Lớp:**……………………  **Đề tài:**  **Tổng điểm GV chấm:**……………………… | | | | | | | |
| **STT** | | **HỌ VÀ TÊN** | **CÔNG VIỆC**  **ĐƯỢC GIAO** | | **MỨC ĐỘ**  **HOÀN THÀNH** | **ĐIỂM ĐẠT** | |
| … | | ………………. |  | | * Hoàn thành xuất sắc * Hoàn thành tốt * Hoàn thành * Không hoàn thành |  | |
| ... | ………………. | |  | * Hoàn thành xuất sắc * Hoàn thành tốt * Hoàn thành * Không hoàn thành | |  |
| ... | ………………. | |  | * Hoàn thành xuất sắc * Hoàn thành tốt * Hoàn thành * Không hoàn thành | |  |
| … | ………………. | |  | * Hoàn thành xuất sắc * Hoàn thành tốt * Hoàn thành * Không hoàn thành | |  |

**2. Đánh giá nhóm:** Học sinh tiến hành thảo luận và đánh giá chéo các nhóm theo thang điểm 100

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU ĐÁNH GIÁ DỰ ÁN** | | | | |
| **Tên nhóm** | **Đề tài của nhóm** | **Đánh giá chéo nhóm** | **Điểm**  **đạt được** |
| **1** | Đề tài 1: Thành tựu nuôi cấy mô tế bào thực vật | **2 và 3** | - |
| **2** | Đề tài 2: Thành tựu nuôi cấy hạt phấn | **3 và 4** | - |
| **3** | Đề tài 3: Thành tựu ứng dụng tế bào gốc trong điều trị một số bệnh ở người | **4 và 1** | - |
| **4** | Đề tài 4: Thành tựu ứng dụng tế bào gốc trong điều trị bệnh ung thư | **1 và 2** | - |

**VI. THU HOẠCH DỰ ÁN**

Mỗi học sinh trả lời các câu hỏi sau đây:

- Những điều gì em chưa làm được và đã làm được sau dự án.

- Em tâm đắc nhất nội dung nào của dự án nhóm em và nhóm bạn? Hãy trình bày quan điểm cá nhân về lợi ích và sự ảnh hưởng của dự án đó đến con người và xã hội.

- Sau dự án, em đã thu nhận được cho bản thân mình những điều gì về phẩm chất và năng lực?

- Em cần thay đổi gì khi tham gia những dự án tiếp theo?

***VỞ BÀI GHI CHUYÊN ĐỀ SINH HỌC 10 ( dành cho giáo viên )***

**Bài 5: DỰ ÁN**

**TÌM HIỂU VỀ MỘT SỐ THÀNH TỰU CỦA CÔNG NGHỆ TẾ BÀO**

**I. NỘI DUNG ĐỀ TÀI**

- GV tiến hành chia lớp thành 4 nhóm, mỗi nhóm sẽ lựa chọn một trong các đề tài sau:

+ Đề *tài 1:* Thành tựu nuôi cấy mô tế bào thực vật *in vitro.*

+ Đề tài 2: Thành tựu nuôi cấy hạt phấn.

+ Đề *tài 3:* Thành tựu ứng dụng tế bào gốc trong điều trị một số bệnh ở người (tim mạch, thần kinh, tiểu đường,...).

+ Đề *tài 4:* Thành tựu ứng dụng tế bào gốc trong điều trị bệnh ung thư.

- Trong mỗi Đề tài, cần trình bày dựa trên các mục được gợi ý sau đây để làm tập san:

1. Tên đề tài:

2. Đối tượng nghiên cứu:

3. Mục đích nghiên cứu:

4. Quy trình phương pháp ứng dụng công nghệ tế bào trên đối tượng nghiên cứu:

5. Ưu điểm và hạn chế của phương pháp:

6. Tính khả thi của phương pháp:

7. Giá thị thực tiễn của ứng dụng:

8. Kết luận và kiến nghị:

**II. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN DỰ ÁN**

* GV lập kế hoạch về tiến độ thực hiện dự án. Dựa trên kế hoạch này, GV sẽ thông báo, nhắc nhở và kiểm tra tiến độ của HS. GV có thể lập kế hoạch theo mẫu gợi ý sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **THỜI GIAN** | **NỘI DUNG THỰC HIỆN** | **GHI CHÚ** |
| **Tuần 1**  từ…/…./…  đến…/…./… | * Thông báo kế hoạch. * Chia các nhóm học tập, chọn nội dung và tiến hành thực hiện. * Các nhóm tiến hành lập kế hoạch thực hiện dự án và sản phẩm dự kiến của mỗi tuần. Nộp lại kế hoạch thực hiện cho GV vào đầu tuần 2. | * Liên hệ với GV khi có thắc mắc. * Báo lại tên nhóm trưởng và danh sách thành viên cho GV. |
| **Tuần 2**  từ…/…./…  đến…/…./… | * Các nhóm nộp kế hoạch thực hiện cho GV. * Tổ chức buổi tham quan và học tập tại khu công nghệ cao hoặc viên nghiên cứu tế bào gốc (tuỳ tình hình thực tế). * Các nhóm tiến hành thực hiện sản phẩm dự án. |  |
| **Tuần 3**  từ…/…./…  đến…/…./… | * Tất cả các nhóm nộp bài đợt 1 cho GV góp ý để chỉnh sửa, cụ thể:   + Khung nội dung của đề tài.  + Ý tưởng thiết kế tập san.   * Mỗi nhóm nhận lại bài và chỉnh sửa theo góp ý của GV. |  |
| **Tuần**  từ…/…./…  đến…/…./… | - Báo cáo và tổng kết dự án. |  |

* GV hướng dẫn cho HS lập kê hoạch thực hiện dự án theo mẫu trong SCĐ .
* GV đưa ra yêu cầu thực hiện sản phẩm, phổ biến quy trình đánh giá, giới thiệu một số sản phấm mẫu đê định hướng nghiên cứu cho học sinh.
* GV hướng dẫn hình thức tự đánh giá và HS nhận các bảng biểu đánh giá.
* GV cung cấp tư liệu hỗ trợ (sau khi HS đã chọn sản phẩm), giới thiệu trang web (nếu có), tạo nhóm liên lạc để trao đổi thông tin, thảo luận.
* HS nghiên cứu tài liệu, nêu được mục đích nghiên cứu, phác thảo những công việc trong dự án và đề xuất phương án thực hiện.
* Sau mỗi tuần, mỗi nhóm báo cáo lại cho GV những nội dung đã và chưa thực hiện được. Những nội dung chưa thực hiện được thì nêu rõ lí do và đề xuất phương án giải quyết.

**III. SẢN PHẨM DỰ ÁN:**

**1. Hướng dẫn các nhóm làm tập san nội dung dự án của nhóm ( dựa trên các nội dung đã gợi ý )**

- Trang bìa: Tên trường, lớp, nhóm, thành viên, giáo viên hướng dẫn, tên tập san, hình ảnh minh họa,….

- Trang nội dung: Chia mục theo bài thuyết trình, có tính thẩm mĩ, bố cục hợp lí,….

**2. Bài thuyết trình của nhóm**

- Hình thức: sử dụng poweirpoint, video, hoặc cách trình chiếu khác

- Nội dung: Kết hợp trình chiếu với đóng kịch, tọa đàm, phim khoa học,….

**IV. BÁO CÁO DỰ ÁN:**

- Các nhóm lần lượt báo cáo sản phẩm dự án theo kế hoạch, lớp tiến hành tranh luận theo định hướng của giáo viên

- Trước khi buổi báo cáo diễn ra, GV có thể cho HS tiến hành báo cáo thử để điều chỉnh những sai sót giúp HS hoàn thiện bài báo cáo của mình.

- Mỗi nhóm báo cáo sản phẩm dự án trong thời gian khoảng 15 phút. Bài báo cáo gồm ba nội dung:

+ Giới thiệu quá trình thực hiện dự án của nhóm (có thể trình bày bằng một đoạn phim ngắn trong khoảng 3 phút).

+ Nội dung đề tài về thành tựu công nghệ tế bào.

+ Giới thiệu về tập san.

- Sau khi mỗi nhóm báo cáo, cà lớp tiến hành tổ chức tháo luận, tranh luận về những vấn đề có liên quan đến nội dung bài được đặt ra từ GV hoặc từ các thành viên khác trong thời gian khoảng 5 phút.

- Các nhóm chỉnh sửa, hoàn thiện và nộp bài báo cáo theo yêu cầu của GV.

**V. ĐÁNH GIÁ DỰ ÁN**

- GV tổ chức và hướng dẫn HS tiến hành đánh giá dự án thông qua đánh giá thành viên và đánh giá nhóm.

- GV có thể xây dựng Rubrics chấm điểm sản phẩm dự án của HS theo gợi ý sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Mức1** | **Mức 2** | **Mức 3** |
| **Nội dung** | Đầy đủ các mục theo yêu cầu, lượng thông tin hợp lí, nội dung kiến thức chính xác. (3,5 - 4 điểm) | Đầy đủ các mục theo yêu cầu, lượng thông tin hợp lí, có nội dung chưa được chính xác. (2,5 - 3 điểm) | Chưa đầy đủ các mục, thiếu nội dung hoặc ít thông tin, nội dung chưa chính xác. (0,5 - 2 điểm) |
| **Trình bày** | Bố cục dễ nhìn, màu sắc hài hoà, có hình ảnh và video minh hoạ rõ ràng, có tính sáng tạo cao.  (2 điểm) | Bố cục dễ nhìn, màu sắc hài hoà, có hình ành và video minh hoạ nhưng tính sáng tạo chưa cao. (1,5 điểm) | Bố cục chưa được hợp lí, màu sắc chưa có sự hài hoà, thiếu hình ảnh và video minh hoạ, chưa có sự sáng tạo.  (0,5 - 1 điểm) |
| **Tác phong** | Trình bày lưu loát, rõ ràng, tự tin, có giao tiếp với người nghe. (2 điểm) | Trình bày lưu loát, rõ ràng, tự tin, chưa có sự giao tiếp với người nghe.  (1,5 điểm) | Trình bày ngập ngừng, thiếu tự tin, chưa có sự giao tiếp với người nghe. (0,5 -1 điểm) |
| **Thái độ** | Nộp sản phẩm đúng kế hoạch, có sự hợp tác tốt giữa các thành viên trong nhóm.  (2 điểm) | Nộp sản phẩm đúng kế hoạch, sự hợp tác giữa các thành viên trong nhóm chưa tốt. (1,5 điểm) | Nộp sản phẩm chưa đúng kế hoạch, chưa có sự hợp tác tốt giữa các thành viên trong nhóm. (0,5 - 1 điểm) |

**V. THU HOẠCH DỰ ÁN**

Mỗi học sinh trả lời các câu hỏi sau đây:

- Những điều gì em chưa làm được và đã làm được sau dự án.

- Em tâm đắc nhất nội dung nào của dự án nhóm em và nhóm bạn? Hãy trình bày quan điểm cá nhân về lợi ích và sự ảnh hưởng của dự án đó đến con người và xã hội.

- Sau dự án, em đã thu nhận được cho bản thân mình những điều gì về phẩm chất và năng lực?

- Em cần thay đổi gì khi tham gia những dự án tiếp theo?