

Trường THPT Đỗ Đăng Tuyển
Giáo viên soạn: Phan Thị Hương
Lớp dạy : 12/3, 12/5
Thời gian thực hiện: Tuần học 15
Tiết PPCT: 29

BÀI 14. THỰC HÀNH: QUAN SÁT MỘT SỐ DẠNG ĐỘ BIẾN NHIỄM SẮC THỂ (Số tiết: 01)

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- Thực hành, quan sát được đột biến NST trên tiêu bản cố định.

2. Năng lực:

NĂNG LỰC	MỤC TIÊU
NĂNG LỰC CHUNG	
Giao tiếp và hợp tác	- Phân công và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân, nhóm - Chủ động hoàn thành công việc được giao, tiếp thu kiến thức từ các thành viên trong nhóm
Tự chủ và tự học	- Tích cực chủ động tìm kiếm tài liệu, nhận ra và điều chỉnh được những sai sót và hạn chế của bản thân trong quá trình thực hành - Rút kinh nghiệm để vận dụng phương pháp học bằng nghiên cứu khoa học vào những tình huống khác
Giải quyết vấn đề và sáng tạo	- Nêu được nhiều ý tưởng mới trong quá trình thực hành
NĂNG LỰC SINH HỌC	
Tìm hiểu thế giới sống	- Thực hành, quan sát được đột biến NST trên tiêu bản cố định.
Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học	- Vận dụng kiến thức đột biến NST tìm thêm các ứng dụng và hậu quả liên quan đến đột biến NST.

3. Phẩm chất

Chăm chỉ	- Tích cực nghiên cứu tài liệu, thường xuyên theo dõi và hoàn thành tốt việc thực hiện các nhiệm vụ được phân công - Đánh giá ưu, nhược điểm của bản thân, thuận lợi và khó khăn khi tham gia thực hành
Trách nhiệm	Có trách nhiệm khi thực hiện các nhiệm vụ khi được phân công
Trung thực	Có ý thức báo cáo chính xác, khách quan về kết quả đã làm

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- SGK, SGV, giáo án
- Dụng cụ, thiết bị:
 - + Kính hiển vi
 - + Dầu soi kính, giấy lau kính chuyên dụng
 - + Ảnh chụp bộ NST bình thường và bộ NST bị đột biến ở một số loài (nếu có)
 - + Kéo cắt giấy, ảnh
- Mẫu vật
- + Tiêu bản cố định bộ NST bình thường và bộ NST bị đột biến ở một số loài

2. Học sinh:

- Đọc trước bài mới.
- Trả lời các câu hỏi SGK

- Chuẩn bị mẫu vật theo phân công của giáo viên

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (XÁC ĐỊNH VẤN ĐỀ/ NHIỆM VỤ HỌC TẬP)

1. Mục tiêu:

- Tạo ra mâu thuẫn nhận thức cho HS, khơi dậy mong muốn tìm hiểu kiến thức.
- HS xác định được nội dung bài học

2. Nội dung:

- HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi:

(?) *Bằng cách nào người ta có thể quan sát các dạng đột biến NST?*

3. Sản phẩm học tập:

- HS trả lời câu hỏi tình huống GV đưa ra

4. Tổ chức hoạt động:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ :

GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi:

(?) *Bằng cách nào người ta có thể quan sát các dạng đột biến NST?*

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

HS chú ý lắng nghe.

HS quan sát hình ảnh và trả lời cho câu hỏi dựa trên hiểu biết của mình:

Bước 3: Báo cáo – Thảo luận:

HS hoạt động cá nhân và trả lời câu hỏi.

GV gọi HS trả lời

HS còn lại chú ý lắng nghe, nhận xét, bổ sung

Bước 4: Đánh giá kết quả: GV nhận xét, đánh giá câu trả lời và dẫn dắt vào nội dung bài mới:

Bài 14: THỰC HÀNH: QUAN SÁT MỘT SỐ DẠNG ĐỘT BIẾN NHIỄM SẮC THỂ

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC (KHÁM PHÁ)

Hoạt động 1: Nguyên lí và cách tiến hành thí nghiệm

a. Mục tiêu:

- Thực hành, quan sát được đột biến NST trên tiêu bản cố định

b. Nội dung:

1. Nguyên lí

GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi:

(?) *Nêu nguyên lí của thực hành quan sát một số dạng đột biến nhiễm sắc thể?*

2. Cách tiến hành

- GV hướng dẫn HS thực hành
- HS hoạt động cá nhân và nhóm:
- + Nhận dụng cụ thực hành
- + Đọc SGK mục III, thảo luận nhóm nêu các bước tiến hành thực hành

c. Sản phẩm:

Báo cáo thực hành của các nhóm

d. Tổ chức hoạt động:

HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Hoạt động 1.1. Tìm hiểu nguyên lí Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ GV chia lớp thành 4 nhóm, yêu cầu các nhóm thảo luận nhanh trả lời câu hỏi:	III. NGUYÊN LÝ VÀ CÁCH TIẾN HÀNH 1. Nguyên lí - Các NST trong bộ NST lưỡng bội bình thường ở các loài tồn tại thành từng cặp

(?) <i>Nêu nguyên lí của thực hành quan sát một số dạng đột biến nhiễm sắc thể?</i> HS nhận nhiệm vụ học tập Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi Bước 3. Báo cáo, thảo luận GV gọi đại diện nhóm trả lời, các nhóm còn lại lắng nghe, nhận xét, bổ sung Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập GV nhận xét, đánh giá và kết luận, chuyển sang hoạt động tiếp theo. Hoạt động 1.2. Cách tiến hành Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ - Trước khi thực hành GV cần làm một số công việc: + GV giữ nguyên các nhóm cũ của hoạt động trước + Giao dụng cụ và yêu cầu các nhóm bảo quản. - GV nêu yêu cầu: (?) <i>Trình bày cách tiến hành quan sát một số dạng đột biến nhiễm sắc thể?</i> Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập + Các nhóm nhận dụng cụ + Phân công thư ký ghi chép + Các nhóm tiến hành đọc SGK và thảo luận thống nhất báo cáo + Các nhóm tiến hành thí nghiệm theo các bước trong SGK và theo yêu cầu của GV - Gv quan sát hoạt động của các nhóm và hướng dẫn các nhóm yếu về thao tác Bước 3. Báo cáo, thảo luận - Các nhóm báo cáo theo mẫu - GV thu báo cáo của các nhóm Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập GV nhận xét, đánh giá và kết luận, thu báo cáo, chuyển sang hoạt động tiếp theo.	tương đồng gồm hai chiếc NST có hình dạng, kích thước giống nhau (trừ cặp NST giới tính). - Quan sát dưới kính hiển vi và so sánh hình dạng, kích thước số lượng các NST của bộ NST trong tiêu bản với bộ NST bình thường có thể nhận biết được một số dạng đột biến cấu trúc NST (mất đoạn, lặp đoạn, chuyển đoạn) và đột biến số lượng NST chuyển đoạn (lệch bội, đa bội) ở một số loài sinh vật. 2. Cách tiến hành <i>Bước 1:</i> Đặt tiêu bản lên kính hiển vi, điều chỉnh vùng có mẫu vật trên tiêu bản vào giữa hiển vi trường. <i>Bước 2:</i> Sử dụng vật kính 10x để tìm kiếm bộ NST phân tán đều, dễ quan sát nhất và đưa vào chính giữa hiển vi trường. <i>Bước 3:</i> Chuyển sang vật kính 40x để quan sát rõ hơn và di chuyển tiêu bản sao cho hình ảnh bộ NST muốn quan sát nằm chính giữa hiển vi trường. Sau đó, nhỏ một giọt dầu soi kính lên vùng tiêu bản nằm ở giữa hiển vi trường. <i>Bước 4:</i> Chuyển sang vật kính 100x và điều chỉnh ốc vi cấp trên thân kính hiển vi để quan sát NST rõ nhất có thể. <i>Bước 5:</i> Quan sát và đếm số lượng cũng như cấu trúc các NST trong tiêu bản, so sánh với số lượng, cấu trúc NST trong bộ NST bình thường cùng loài * Kết quả quan sát <table><tr><th>Loài</th><th>Hình ảnh quan sát được trên tiêu bản bình thường và tiêu bản đột biến</th><th>Nhận xét rút ra khi so sánh với bộ NST bình thường</th><th>Kết luận về dạng đột biến quan sát được</th></tr><tr><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr></table>	Loài	Hình ảnh quan sát được trên tiêu bản bình thường và tiêu bản đột biến	Nhận xét rút ra khi so sánh với bộ NST bình thường	Kết luận về dạng đột biến quan sát được	?	?	?	?
Loài	Hình ảnh quan sát được trên tiêu bản bình thường và tiêu bản đột biến	Nhận xét rút ra khi so sánh với bộ NST bình thường	Kết luận về dạng đột biến quan sát được						
?	?	?	?						

Hoạt động 2: Thu hoạch

a. Mục tiêu:

Viết được báo cáo thực hành

b. Nội dung:

- GV yêu cầu các nhóm viết báo cáo theo mẫu SGK

c. Sản phẩm:

Báo cáo thực hành của các nhóm

d. Tổ chức hoạt động:

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu các nhóm viết báo cáo theo mẫu SGK

BÁO CÁO THỰC HÀNH

1. Mục đích

2. Kết quả

3. Trả lời câu hỏi

a) Tại sao phần lớn các đột biến NST là có hại?

b) Nếu tình cờ phát hiện một cây trồng có kích thước thân, lá và các cơ quan sinh dưỡng to hơn hẳn so với các cây bình thường cùng loài và biết chắc cây này là cây bị đột biến NST thì đó là loại đột biến gì? Làm thế nào có thể kiểm chứng được loại đột biến ở cây này đúng là loại đột biến NST mà em đề xuất?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- Các nhóm tiến hành thảo luận thống nhất báo cáo

- Gv quan sát hoạt động của các nhóm và hướng dẫn các nhóm yếu

Bước 3. Báo cáo, thảo luận

- GV yêu cầu các nhóm cử đại diện trình bày

- Gv kiểm tra kết quả của các nhóm -> Nhận xét

- GV thu báo cáo của các nhóm

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập

GV nhận xét, đánh giá và kết luận, thu báo cáo, chuyển sang hoạt động tiếp theo.

Gợi ý trả lời câu hỏi

(1) Tại sao phần lớn các đột biến NST là có hại?

Đột biến cấu trúc NST thường làm hỏng các gene, làm mất cân bằng gene và tái cấu trúc lại các gene trên NST nên thường gây hại cho thể đột biến. Trường hợp cơ thể mang đột biến mất đoạn NST, làm giảm số lượng gene trên NST (mất cân bằng gene) nên thường dẫn đến gây chết đối với thể đột biến. Tuy nhiên, các dạng đột biến cấu trúc NST đều góp phần tạo nên nguồn nguyên liệu cho quá trình tiến hóa.

(2) Nếu tình cờ phát hiện một cây trồng có kích thước thân, lá và các cơ quan sinh dưỡng to hơn hẳn so với các cây bình thường cùng loài và biết chắc cây này là cây bị đột biến NST thì đó là loại đột biến gì? Làm thế nào có thể kiểm chứng được loại đột biến ở cây này đúng là loại đột biến NST mà em đề xuất?

Nếu tình cờ phát hiện một cây trồng có kích thước thân, lá và các cơ quan sinh dưỡng to hơn hẳn so với các cây bình thường cùng loài và biết chắc cây này là cây bị đột biến NST thì đó là loại đột biến đa bội. Để có thể kiểm chứng được loại đột biến ở cây này đúng là loại đột biến đa bội cần tiến hành quan sát dưới kính hiển vi và so sánh hình dạng, kích thước số lượng các NST của bộ NST trong tiêu bản (tế bào chứa bộ NST của cây bị đột biến NST đa bội) với bộ NST bình thường có thể nhận biết được dạng đột biến đa bội.

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Ôn lại kiến thức đã học

- Trả lời các câu hỏi SGK

- Làm bài tập SBT

- Đọc trước và trả lời các câu hỏi bài 15: DI TRUYỀN GENE NGOÀI NHÂN