|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ngày soạn:14/11/2022 | Tiết theo PPCT | Ngày dạy  | Lớp | Tiết | Ghi chú |
| 23 | 23/11/2022 | 9A | 2 |  |
| 9B | 5 |  |
| 9C | 3 |  |
| 9D | 4 |  |
| 24 | 25/11/2022 | 9A | 4 |  |
| 9B | 5 |  |
| 9D | 3 |  |
| 24/11/2022 | 9C | 3 |  |
| 25 | 30/11/2022 | 9A | 2 |  |
| 9B | 5 |  |
| 9C | 3 |  |
| 9D | 4 |  |
| 26 | 2/12/2022 | 9A | 4 |  |
| 9B | 5 |  |
| 9D | 3 |  |
| 1/12/2022 | 9C | 3 |  |

 ...............................................................

 **CHỦ ĐỀ : ĐỘT BIẾN NHIỄM SẮC THỂ.**

Thời lượng dạy học: 4 tiết – Theo KHGDNT: Tiết 23,24,25,26

**I. MỤC TIÊU**

 **1. Kiến thức, kỹ năng:** Sau khi học xong bài này, học sinh:

***a. Kiến thức :***

- Biết được một số dạng đột biến cấu trúc NST.

+ Học sinh nhận biết 1 số đột biến ở thực vật và phân biệt sự sai khác về hình thái của thân, lá, hoa, quả, hạt giữa thể lưỡng bội và thể đa bội trên tranh, ảnh.

+ Nhận biết được một số hiện tượng mất đoạn NST trên ảnh chụp hoặc trên tiêu bản hiển vi.

+ Học sinh nêu được khái niệm đột biến số lượng NST, các dạng đột biến số lượng NST, khái niệm thể dị bội và thể đa bội.

+ Học sinh nêu được khái niệm đột biến số lượng NST, các dạng đột biến số lượng NST, khái niệm thể dị bội và thể đa bội.

- Hiểu được nguyên nhân và nêu được vai trũ của đột biến cấu trúc NST.

+ Phân biệt được thể đa bội và thể dị bội.

+ Hiểu được cơ chế phát sinh thể dị bội.

- Vận dụng được kiến thức về thể dị bội và đa bội vào thực tiến .

+Vận dụng giải thích một số trường hợp đột biến cấu trúc thường gặp.

***b. Kĩ năng:***

+ Rèn kĩ năng quan sát, hoạt động nhóm.

+ Rèn kĩ năng thu thập xử lí thông tin, khai thác thông tin qua mạng, tổng hợp hóa, khái quát hóa, so sánh.

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh:**

***a, Phẩm chất :***

- Yêu gia đình, quê h­ương đất nư­ớc.

- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, môi trư­ờng tự nhiên

- Tự lập, tự tin, có tinh thần v­ượt khó. .

***b, Năng lực chung:***

- Phát triển năng lực tự học, giải quyết vấn đề, quản lí

- Phát triển năng lực hợp tác, giao tiếp.

c, Năng lực chuyên biệt***:***

- Phát triển năng lực sử dụng ngôn ngữ sinh học.

- Phát triển năng lực vận dụng kiến thức sinh học vào cuộc sống.

- Phát triển năng lực quan sát.

**II. BẢNG MÔ TẢ CÁC MỨC ĐỘ NHẬN THỨC**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ nhận thức** |
| ***Nhận biết*** | ***Thụng hiểu*** | ***Vận dụng*** | ***Vận dụng cao*** |
| Đột biến cấu trúc NST | - Hs nhớ khái niệm đột biến cấu trúc NST.- Hs nhận dạng đột biến cấu trúc NST  | - HS hiểu được nguyên nhân phát sinh đột biến cấu trúc NST.- HS hiểu được vai trũ của đột biến cấu trúc NST | - Vận dụng kiến thức vào đời sống để thấy được một số đột biến cấu trúc NST trên người hoặc sinh vật. Trong đó có những đột biến có hại, bên cạnh đấy thỡ cũng xuất hiện đột biến cấu trúc NST có lợi. | - Quan sát hình ảnh để thấy được các chuyển đoạn phức tạp |
| Đột biến số lượng NST | - Biết khái niệm đột biến số lượng NST.- Khái niệm thể dị bội, thể đa bội- Nhận biết được các cơ thể đa bội bằng mắt thường.- Biết khai thác những đặc điểm của cây đa bội trong chọn giống cây trồng | - Hiểu được nguyên nhân dẫn đến sự biến đổi số lượng NST.- Hiểu được nếu sự biến đổi số lượng NST xảy ra ở 1 hoặc một số cặp NST thể đó là hiện tượng dị bội thể.- Hiểu được nếu sự biến đổi số lượng NST xảy ra ở các cặp NST thỡ đó là hiện tượng đa bội thể. | - Dựa vào số NST có trong tế bào xác định được dạng đột biến của thể dị bội và thể đa bội. | - Trình bày được cơ chế bằng lời và bằng sơ đồ các dạng đột biến của thể dị bội. |
| Nhận biết một vài dạng đột biến | - Quan sát hình ảnh nhận biết được các trường hợp đột biến dựa vào các dấu hiệu bất thường.- Nhận biết được các thể đa bội bằng mắt thường. | Phân loại được thể đa bội và thể dị bội( Một số thể đơn giản) |  |  |

**III. CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP**

**1. Nhận biết**

**Cõu 1**: Trong cơ thể, tế bào sinh dưỡng có 1 cặp NST bị thay đổi về số lượng. Đây là dạng đột biến gÌ?

A. Đột biến gen B. Đột biến cấu trúc NST

C. Đột biến số lượng NST : Thể dị bội D. Đột biến số lượng NST : Thể đa bội

**Cõu 2**: Trong các thể dị bội, dạng nào sau đây gặp phổ biến hơn

A. 2n + 1 và 2n – 1 B. 2n -1

C. 2n + 1 D. 2n – 2

**Cõu 3:** Có thể nhận biết cơ thể đa bội bằng mắt thường dựa vào

A. Màu sắc B. Kích thước các cơ quan

C. Hình dạng cơ thể D. Các tính trạng

**Cõu 4.** Hiện tượng dị bội thể là sự tăng hoặc giảm số lượng NST xảy ra ở:

|  |  |
| --- | --- |
| A.Toàn bộ cỏc cặp NST trong TB C.Chỉ xảy ra ở NST giới tớnh.  | B.ở 1 hay 1 số cặp NST nào đó trong TB D.Chỉ xảy ra ở NST thường. |

**Cõu 5:** Đột biến số lượng NST bao gồm:

A. Lặp đoạn và đảo đoạn NST B. Đột biến dị bội và chuyển đoạn NST

C. Đột biến đa bội và mất đoạn NST D. Đột biến đa bội và đột biến dị bội

**2. Thông hiểu**

**Cõu 6**: Do ảnh hưởng phức tạp của môi trường trong và môi trường ngoài cơ thể làm mất một đoạn nhỏ ở đầu NST số 21 gây nên bệnh

|  |
| --- |
| A. ung thư máu. B. máu khó đông. C. mù màu. D. bạch tạng. |

**Cõu 7**: Dạng đột biến cấu trúc NST nào gây hậu quả lớn nhất?

|  |
| --- |
| A. mất đoạn. B. lặp đoạn. C. đảo đoạn. D. chuyển đoạn. |

**Cõu 8:** Thể đa bội có thể tìm thấy ở loài nào sau đây:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. Dương liễu | B. Đậu Hà Lan | C. Hoa Lan | D. Cả ba loài trờn |

**Cõu 9:** Ở người hiện tượng dị bội thể được tìm thấy ở:

A. NST thường B. NST giới tính

C. NST thường và NST giới tính D. Không tìm thấy

**Cõu 10.** Bệnh đao ở người là do trong TB sinh dưỡng có

A. 3 NST ở cặp số 21. C. 1 NST ở cặp số 12.

B. 3 NST ở cặp số 12. D. 1 NST ở cặp số 21

**3. Vận dụng thấp**

**Cõu 11:** Trong tế bào sinh dưỡng, thể (2n - 1) của người có số lượng nhiễm sắc thể là

A. 47 B. 46 C. 45 D. 44

**Cõu 12**: Người mắc hội chứng Tơcno, cặp NST giới tính chỉ có 1 chiếc. Trong tế bào người đó có bao nhiêu NST?

A. 48. B. 47 . C. 46. D. 45.

**Cõu 13**: Ở lúa (2n=24 NST), người ta tìm thấy một cây lúa trong tế bào có 26 NST, cây lúa trên là thể

|  |
| --- |
| A. 3 nhiễm. B. 1 nhiễm. C. không nhiễm. D. 3 nhiễm kép. |

**Cõu 14**: Do ảnh hưởng phức tạp của môi trường trong và ngoài cơ thể làm cho các cặp NST đều không phân ly tạo giao tử 2n. Trong quá trình thụ tinh giao tử 2n tổ hợp với giao tử n tạo ra hợp tử

A. 3n. B. 4n. C. 5n. D. 6n.

**Cõu 15:** Ruồi giỏm có 2n = 8. Thể tam bội của ruồi giấm có số NST là

A. 7 B. 9 C. 12 D. 16

**4. Vận dụng cao**

Một bác nông dân trồng cà dưa hấu, đến khi thu hoạch bác mang dưa về nhà và biếu nhà bạn A một quả, khi nhà bạn bổ dưa ra thấy trong ruột dưa rất mềm, mịn, ngọt và đặc biệt là không có hạt. Nhà bạn A thắc mắc tại sao lại như vậy. Em hãy giải thích giúp gia đình bạn A. Và cho biết nếu nhà bạn A mua giống dưa như trên về trồng có lợi ích gì?

**IV. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN CHỦ ĐỀ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | Hình thức tổ chức dạy học | Thời lượng | Thời điểm | Thiết bị dạy học, học liệu | Ghi chú |
| Đột biến cấu trúc NST | Dạy học cả lớp | 1 tiết |  | Mỏy chiếu, phiếu học tập |  |
| Đột biến số lượng NST | 2 tiết |  |  |
| TH: Nhận biết một vài dạng đột biến | 1 tiết |  |  |

**V. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. Hoạt động khởi động (5 phút)**

Gv chiếu hình ảnh bộ NST của ruồi giấm cỏi trong các trường hợp:

|  |  |
| --- | --- |
| Hình 1: Bộ NST bỡnh thường | Hình 2:  |
| Hình 3:  |  Hình 4:  |

GV: Phân tích số lượng và hình dạng của các cặp NST cú trong bộ NST lưỡng bội 2n của ruồi giấm cái.

Y/c học sinh quan sát các hình 2; 3; 4. Cho biết bộ NST trong các hình trên khác gì so với bộ NST lưỡng bội 2n.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Hình 2** | **Hình 3** | **Hinh 4** |
| Điểm khác nhau |  |  |  |
| Thử đặt tên cho đột biến |  |  |  |

Học sinh làm việc theo nhóm tìm sự khác nhau giữa 4 trường hợp trên?Thử đặt tên cho các trường hợp dựa trên cơ sở hs đó nghiờn cứu trước bài ở nhà. Học sinh có thể nêu đúng hoặc chưa đúng hoặc thiếu. Gv chốt các vấn đề, nội dung kiến thức cần tìm hiểu của chủ đề lên bảng và giới hạn nội dung kiến thức trong từng tiết học.

**B. Hoạt động hình thành kiến thức**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH** |
| **Hoạt động 1: Đột biến cấu trúc NST là gì?** |
| - GV yêu cầu HS quan sát H 22 và thảo luận nhóm 4, hoàn thành phiếu học tập.- Lưu ý HS; đoạn có mũi tên ngắn, màu thẫm dùng để chỉ rừ đoạn sẽ bị biến đổi. Mũi tên dài chỉ quá trình biến đổi.- GV treo bảng phụ lên bảng, gọi 1 HS lên bảng điền thông tin.- GV chốt lại đáp án. | - Quan sát kĩ hình, lưu ý các đoạn có mũi tên ngắn.- Thảo luận nhóm, thống nhất ý kiến và điền vào phiếu học tập.- 1 HS lên bảng điền, các nhóm khác theo dõi, nhận xét, bổ sung. |

**Phiếu học tập:** ***Tìm hiểu cỏc dạng đột biến cấu trúc NST***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NST ban đầu** | **NST sau khi bị biến đổi** | **Tên dạng đột biến** |
| A | Gồm các đoạnABCDEFGH | Mất đoạn H | Mất đoạn |
| B | Gồm các đoạnABCDEFGH | Lặp lại đoạn BC | Lặp đoạn |
| C | Gồm các đoạnABCDEFGH | Trình tự đoạn BCD đảo lại thành DCB | Đảo đoạn |
| - Gv: Cấu trúc NST bị biến đổi sai khác so với dạng ban đầu là NST bị đột biến cấu trúc.*? Đột biến cấu trúc NST là gì? gồm những dạng nào?*- GV thông báo: ngoài 3 dạng trên cũng có dạng đột biến chuyển đoạn ( Nêu đặc điểm cơ bản phân biệt chuyển đoạn với đảo đoạn). | - 1 vài HS phát biểu ý kiến.Các HS khác nhận xột, bổ sung.- HS nghe và tiếp thu kiến thức. |

**Kết luận:** Nội dung trong phiếu học tập

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy** | **Hoạt động của trò** |
| **Hoạt động 2: Nguyên nhân phát sinh và tính chất của đột biến cấu trúc NST** |
| - Có những nguyên nhân nào gây đột biến cấu trúc NST?- Tìm hiểu VD 1, 2 trong SGK và cho biết có dạng đột biến nào? có lợi hay có hại?- Hãy cho biết tính chất (lợi, hại) của đột biến cấu trúc NST?- GV bổ sung: một số dạng đột biến có lợi (mất đoạn nhỏ, đảo đoạn gây ra sự đa dạng trong loài), với tiến hoá chúng tham gia cách li giữa các loài, trong chọn giống người ta làm mất đoạn để loại bỏ gen xấu ra khỏi NST và chuyển gen mong muốn của loài này sang loài khác.- Tại sao đột biến cấu trúc NST gây biến đổi kiểu hình?- Cần làm gì để hạn chế phát sinh đột biến cấu trúc NST?  GDMT : hướng học sinh vào việc bảo vệ môi trường như sử dụng thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ đúng liều lượng, sử dụng khi cần thiết, bao bì sản phẩm thu gom không vứt bừa bãi… ) | - HS tự nghiên cứu thông tin SGk và nêu được các nguyên nhân vật lí, hoá học làm phá vỡ cấu trúc NST. Đại diện HS trả lời, lớp nhận xét bổ sung.- HS tự rút ra kết luận.- Lắng nghe GV giảng và tiếp thu kiến thức.- HS vận dụng kiến thức thực tế trả lời câu hỏi. |

**Kết luận: II.** **Nguyên nhân phát sinh và tính chất của đột biến cấu trúc NST**

- Nguyên nhân đột biến cấu trúc NST chủ yếu do tác nhân lí học, hoá học trong ngoại cảnh làm phá vỡ cấu trúc NST hoặc gây ra sự sắp xếp lại các đoạn của chúng, xuất hiện trong điều kiện tự nhiên hoặc do con người.

- Vai trò :

+ Đột biến cấu trúc NST thường có hại cho sinh vật vì phá vỡ cấu trúc hài hoà của NST đã qua chọn lọc.

+ Một số đột biến có lợi, có ý nghĩa trong chọn giống và tiến hoá.

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy** | **Hoạt động của trò** |
| **Hoạt động 3: Đột biến số lượng nhiễm sắc thể** |
| - Gv chiếu lại các hình ảnh phần khởi động yêu cầu hs nhắc lại hình nào là đột biến số lượng NST? - Gv yêu cầu hs đọc thông tin sgk /67 ( 2 dòng đầu) đối chiếu hình hoàn thành BT 1: + Thế nào là đột biến số lượng NST? + Đột biến số lượng NST khác đột biến cấu trúc NST như thế nào? - Gv gọi đại diện 1 hs báo cáo.- Gv tổ chức hs nhận xét, đánh giá.- Gv yêu cầu hs chốt kiến thức về khái niệm.- Gv chiếu lại hình 3; 4 tổ chức cá nhân hs hoàn thành phiếu học tập số 1- Gv gọi đại diện hs trả lời, hs dưới lớp nghe, nhận xét.? Qua bài tập cho biết có những dạng đột biến số lượng NST nào? - Gv chốt lại kiến thức về các dạng đột biến số lượng NST. | - Cá nhân hs quan sát hình vẽ, đọc thông tin sgk trả lời 3 câu hỏi . Đại diện HS trả lời, lớp nhận xét bổ sung. |

**Kết luận:**

- Khái niệm (sgk/67)

- Các dạng:

+ Đột biến dị bội thể

+ Đột biến đa bội thể

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy** | **Hoạt động của trò** |
|  **Hoạt động 4: Tìm hiểu hiện tượng dị bội thể và đa bội thể** |
| - Gv chia lớp thành 8 nhóm, mỗi nhóm 4-5 học sinh, phát cho các nhóm hình ảnh về bộ NST của ruồi giấm cái trong trường hợp và hướng dẫn hs quan sát trên màn hình.Th1: có 1 có một hoặc một số cặp NST bị thay đổi về mặt số l­ượng có 1; 3; 4; 0 chiếc.Th2: Tất cả các cặp đều có sự thay đổi về số l­ượng có 3, 4, 5 chiếc- Gv tổ chức các nhóm thảo luận hoàn thành bài tập trong phiếu học tập số 2 ( 5 phút)- Gv yêu cầu các nhóm trao đổi chéo, 1 nhóm nộp bài và chiếu trên máy chiếu, cử đại diện nhóm lên trình bày giải thích kết quả bài làm trên hình vẽ đã phát. Các nhóm khác theo dõi.- Gv tổ chức thảo luận toàn lớp nhận xét, sửa chữa bài làm của nhóm trên bảng.- Gv chốt lại đáp án, tổ chức các nhóm chữa chéo bài tập của các nhóm dưới lớp.- Qua bài tập hs đã làm gv dẫn dắt để trả lời câu hỏi sau:? Thế nào là thể dị bội, thể đa bội? ? Thể dị bội và thể đa bội gồm những dạng nào? ? So sánh sự khác nhau giữa thể đa bội và thể dị bội? - Gv cho hs làm bài tập củng cố:Gv cho số lư­ợng bộ NST của đậu Hà Lan 2n=14 .yêu cầu hs tìm số l­ượng NST trong các dạng 2n+1; 2n + 2; 2n-1; 2n-2; 3n, 5n, 9n, .... | - Các nhóm nhận bộ hình ảnh và phiếu học tập, thảo luận nhóm hoàn thành nội dung trong phiếu.- Các nhóm trao đổi chéo bài làm, các cá nhân hs theo dõi bài trình bày của nhóm trên bảng, trao đổi thảo luận toàn lớp để nhận xét và sửa sai cho nhóm trên bảng.- Các nhóm chữa chéo bài làm của các nhóm dưới lớp để tự điều chỉnh bài làm của nhóm mình.- Cá nhân hs trả lời câu hỏi  -Cá nhân hs hoàn thành bài tập sau đó trả lời.- Hs dưới lớp nhận xét, đánh giá. |

**Kết luận:**

\* Thể dị bội

- Khái niệm (sgk/67)

- Các dạng

+ 2n+1- thể 3 nhiễm

+ 2n-1 – thể 1 nhiễm.

+ 2n+2 – thể 4 nhiễm

+ 2n-2 – thể khyết nhiễm.

....

\*Thể đa bội

- Khái niệm (sgk/69)

- Các dạng

+ 3n - thể tam bội

+ 4n – thể tứ bội.

+ 5n – thể ngũ bội.

.......

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy** | **Hoạt động của trò** |
| **Hoạt động 3: Cơ chế hình thành thể dị bội** |
| GV chiếu sơ đồ động quá trình hình thành thể lư­ỡng bội bình thư­ờng và thể dị bội dạng 2n-1 và 2n +1 hướng dẫn hs quan sát ghi nhớ quá trình phát sinh thể l­ưỡng bội, dị bội , phân biệt sự khác nhau từ đó xác định đư­ợc quá trình hình thành thể 2n+1và 2n -1 - Gv phát phiếu học tập số 4 cho cá nhân hs, tổ chức cá nhân hs hoàn thành bài tập.- Gv gọi đại diện hs trình bày bài làm, yêu cầu hs khác theo dõi, nhận xét.- Gv chốt cơ chế hình thành thể 1 nhiễm và thể 3 nhiễm.- Gv chiếu một số hình ảnh về người bị mắc bệnh Đao, tơcnơ, claiphentơ giới thiêu đây là đặc điểm biểu hiện của những người bị đột biến dị bội thể cho hs quan sát yêu cầu hs nêu hậu quả của đột biến dị bội? Bằng kiến thức thực tế nêu nguyên nhân của đột biến trên và đề xuất các biện pháp phòng tránh?- Gv giới thiệu: Chúng ta được tìm hiểu kĩ hơn về nguyên nhân và biện pháp phòng tránh trong chương sau. | - Cá nhân hs quan sát theo hướng dẫn của Gv, ghi nhớ kiến thức về cơ chế hình thành thể 1 nhiễm và 3 nhiễm.-Cá nhân hs hoàn thành bài vào phiếu học tập.- Đại diện hs báo cáo, lớp nghe, nhận xét, bổ sửa sai.- Cá nhân hs sửa sai vào phiếu làm tư liệu học tập.- Hs quan sát nêu được hậu của của đột biến dị bội, nêu được một số nguyên nhân về tác nhân vật lí, hoá học, sinh học và đề ra một số biện pháp phòng tránh. |

**Kết luận:**

+ Trong quá trình phát sinh giao tử 1 cặp NST tương đồng của bố hoặc mẹ phân li bình thường tạo 2 giao tử .Mỗi giao tử chứa 1 NST trong cặp. Cơ thể còn lại cặp NST tương đồng tương ứng phân li không bình thường tạo 2 giao tử 1 giao tử chứa cả 2 NST trong cặp, giao tử còn lại không chứa NST nào.

+ Trong quá trình thụ tinh nếu giao tử bình thường chứa 1 NST kết hợp với giao tử chứa cả 2 NST tạo thành hợp tử chứa 3. NST hình thành thể 3 nhiễm. Nếu giao tử bình thường chứa 1 NST kết hợp với giao tử không chứa NST tạo thành hợp tử chứa 1 NST hình thành thể một nhiễm.

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy** | **Hoạt động của trò** |
| **Hoạt động 4: Đặc điểm của cơ thể đa bội** |
| - Gv thông báo : Sự tăng trưởng số l­ượng NST, AND ảnh hư­ởng tới c­ường độ đồng hoá và kích thư­ớc tế bào.- Gv chiếu tranh vẽ hình 24.1- 21.4 sgk và hư­ớng dẫn hs quan sát kích th­ớc TB, thân, quả của các hình vẽ.- Gv tổ chức cho hs thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập số 3 .- Gv gọi đại diện 1 nhóm trình bày kết quả, các nhóm khác theo dõi, nhận xét.? Chúng ta có thể nhận biết cây đa bội bằng mắt thường qua những dấu hiệu nào? ? Có thể khai thác những đặc điểm nào của cây đa bội?  | - Cá nhân hs quan sát tranh vẽ ghi nhớ các đắc điểm về thân, lá, tế bào, quả, củ của cây đa bội , thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập.- Đại diện 1 nhóm báo cáo, các nhóm khác theo dõi, nhận xét.- Các cá nhân tự sửa chữa vào VBT.- Cá nhân trả lời câu hỏi, nêu được:+ Nhận biết cây đa bôi qua KT các các cơ quan lớn hơn cây bình thường,.....+ Người ta có thể khai thác đặc điểm về kích thước cơ quan lớn hơn cơ thể lưỡng bội nên năng xuất, chất lượng cao hơn. |

**Kết luận:**

- Cơ thể đa bội có kích thước các cơ quan lớn hơn cây lưỡng bội.

- Một số giống cây quả không có hạt, hàm lượng chất dinh dưỡng nhiều

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy** | **Hoạt động của trò** |
| **Hoạt động 5: Nhận biết một vài dạng đột biến** |
| - Gv hướng dẫn cho hs quan sát tranh ảnh đối chiếu dạng gốc và dạng đột biến -> nhận biết các dạng đột biến gen qua hình ảnh:\* Ở người:+ Bệnh bạch tạng+ Người bệnh Đao+ Tật thừa ngón chân+ Tật thừa ngón tay+ Bàn chân mất ngón và dính ngón.+ Bàn tay mất ngón\* Ở động vật:+ Con công bạch tạng.+ Đột biến nhiều chân ở lợn\* Ở thực vật:+ Đột biến gen làm mất khả năng tổng hợp diệp lục ở cây mạ (màu trắng)+ Dưa hấu tam bội (3n)+ Hoa sen đổi màu sắc do đột biến gen\* GV: cho học sinh quan sát tiếp một số hình ảnh khác:+ Người có xương chi ngắn+ Tật hở môi hàm+ Động vật bạch tạng+ Đột biến nhiều chân ở động vật\* Một số đột biến đa bội thể:+ Chuối tam bội (3n).+ Cải cúc tam bội (3n)+ Chuối lưỡng bội+ Chuối tam bội- Dạng đột biến này có tên gọi là gì? | HS quan sát hình ảnh để so sánh sự khác nhau giữa dạng gốc và dạng đột biến- Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác bổ sung. Các nhóm đánh giá lẫn nhau.- Hs quan sát tranh các dạng đột biến cấu trúc -> phân biệt từng dạng.- 1 hs quan sát tranh, gọi tên từng dạng đột biến. |

**Kết luận:**

1. Phân biệt dạng đột biến với dạng gốc về đặc điểm hình thái:

 Bảng dưới tiểu kết

2. Nhận biết các dạng đột biến nhiễm sắc thể.

3. Nhận biết các dạng đột biến cấu trúc và số lượng nhiễm sắc thể.

|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng quan sát | Kết quả so sánh đặc điểm hình thái |
| Người |  | Cơ thể đột biến | Dạng gốc |
| Người | *Bạch tạng* | *Da trắng bệch, tóc trắng, mắt hồng.* | *Da vàng, trắng hồng, tóc đen, mắt đen, nâu* |
| *Bệnh Đao* | *Cổ rụt, má phệ, lưỡi thè, tay ngắn, si đần...* | *Cơ thể bình thường* |
| *Tật thừa ngón* | *Bàn tay, chân có 6 ngón* | *Bàn tay, chân 5 ngón.* |
| *Tật thiếu ngón* | *Bàn tay hoặc bàn chân mất ngón, dính ngón.* | *Bàn tay, chân 5 ngón* |
| Công  | *Bạch tạng* | *Lông trắng.* | *Lông có nhiều màu sắc sặc sỡ.* |
| Lợn  | *Nhiều chân* | *Có 7 chân.* | *Có 4 chân.* |
| Lúa  | *Lúa von* | *Lá trắng, không diệp lục* | *Lá xanh, có diệp lục.* |
| *Năng suất cao* | *Thân cứng, nhiều bông, nhiều hạt hơn.* | *Thân, bông, hạt bình thường.* |
| Dưa hấu | *Đa bội* | *Quả to, không hạt.* | *Quả nhỏ, có hạt.* |
| Hoa sen | *Nhiều màu* | *Cánh hoa nhiều màu.* | *Cánh trắng hoặc hồng* |

**C. Hoạt động luyện tập**

- Gv yêu cầu hs vẽ sơ đồ tư duy thể hiện các kiến thức cơ bản của chủ đề.



- Cho Bộ NST của ruồi giấm trong các trường hợp. Hãy điền bộ NST phù hợp với từng hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| H×nh 1 | H×nh 2 | H×nh 3 |
| H×nh 4 | H×nh 5 |  H×nh 6 |
| H×nh7 | H×nh 8 | H×nh 9 |

**D. Hoạt động vận dụng**

- GV tæ chøc lớp hđ chơi trò chơi giải ô chữ

§ét biÕn cÊu tróc NST:

\* Gîi ý hµng ngang

1. Cã 7 ch÷ c¸i: D¹ng ®ét biÕn cÊu tróc lµm thay ®æi tr¹t tù c¸c gen trªn mét ®o¹n NST

2. Cã 7 ch÷ c¸i: Lo¹i biÕn dÞ lµm thay ®æi cÊu tróc vËt chÊt di truyÒn

3. Cã 7 ch÷ c¸i: D¹ng ®ét biÕn lµm mÊt mét ®o¹n NST

4. Cã 10 ch÷ c¸i: Tõ dïng ®Ó gäi nh÷ng c¬ thÓ mang ®ét biÕn biÓu hiÖn ra kiÓu h×nh

5. Cã 8 ch÷ c¸i: Do tÝnh chÊt nµy mµ ®ét biÕn truyÒn l¹i ®­îc cho thÓ hÖ sau

6. Cã 6 ch÷ c¸i: Tõ dïng ®Ó gäi chung nh÷ng sai kh¸c xuÊt hiÖn ë con c¸i so víi bè mÑ chung

7. Cã3 ch÷ c¸i: Tªn gäi cña c¸c axit ®ª«xirib«nuclªic

8. Cã 7 ch÷ c¸i: §©ylµ qu¸ tr×nh mµ qua ®ã c¸c biÕn dÞ ®­îc di truyÒn cho thÕ hÖ sau

9. Cã 3 ch÷ c¸i: Tõ viÕt t¾t cña cÊu tróc di truyÒn gåm 2 thµnh phÇn AND vµ histon.

10 cã 11 ch÷ c¸i: Mét lo¹i biÕn dÞ x¶y ra do sù s¾p xÕp l¹i vËt chÊt di truyÒn trong qu¸ tr×nh sinh s¶n

\*Gîi ý tõ ch×a kho¸: ®©y lµ n hh÷ng biÕn ®æi trong cÊu tróc NST

*\*Ñaùp aùn:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.§¶o ®o¹n.2. §ét biÕn.3. MÊt ®o¹n4. ThÓ ®ét biÕn. | 5. Di truyÒn.6. BiÕn dị7. ADN8. Sinh s¶n | 9. NST10. BiÕn dÞ tæ hîpTõ ch×a kho¸: §ét biÕn cÊu tróc NST. |

 ***OÂ CHÖÕ****.*

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Giải quyết tình huống: Một bác nông dân trồng cà dưa hấu, đến khi thu hoạch bác mang dưa về nhà và biếu nhà bạn A một quả, khi nhà bạn bổ dưa ra thấy trong ruột dưa rất mềm, mịn, ngọt và đặc biệt là không có hạt. Nhà bạn A thắc mắc tại sao lại như vậy. Em hãy giải thích giúp gia đình bạn A. Và cho biết nếu nhà bạn A mua giống dưa như trên về trồng có lợi ích gì?

2. Cho HS quan sát thêm

-Tranh ảnh về các kiểu đột biến cấu trúc NST ở hành tây(hành ta).

-Tranh ảnh về biến đổi số lượng NST ở hành tây , dâu tằm, dưa hấu.

**E. Hoạt động tìm tòi mở rộng**

- Quan sát H23.1 quả của 12 kiểu cây dị bội (2n+ 1) để thấy sự khác nhau về kích thước, hình dạng với cây lưỡng.

- Quan sát H24.5 để thấy sự hình thành thể tứ bội(4n) do rối loạn trong nguyên phân và giảm phân.

- Sưu tầm tranh ảnh về các giống câu trồng đa bội hiến nay. Hình ảnh về hiến tượng dị bội thể thường gặp ở người và động, thực vật.

- ViÕt b¸o c¸o thu ho¹ch theo mÉu b¶ng 26 SGK.

- S­u tÇm tranh, ¶nh sù biÕn ®æi kiÓu h×nh theo m«i tr­êng sèng.

- Xem và nghiên cứu kĩ bài 25 “Thường biến” về:

\* Định nghĩa thường biến.

\* Tính chất của thường biến.

\* Vai trò của thường biến.

\* So sánh thường biến và đột biến.

**VI. KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CHỦ ĐỀ, PHÂN TÍCH, NHẬN XÉT VÀ RÚT RA KINH NGHIỆM**

**A. Kiểm tra**

**1. Đề kiểm tra**

**Câu 1**: Trong cơ thể, tế bào sinh dưỡng có 1 cặp NST bị thay đổi về số lượng. Đây là dạng đột biến gì?

A. Đột biến gen B. Đột biến cấu trúc NST

C. Đột biến số lượng NST : Thể dị bội D. Đột biến số lượng NST : Thể đa bội

**Câu 2**: Trong các thể dị bội, dạng nào sau đây gặp phổ biến hơn

A. 2n + 1 và 2n – 1 B. 2n -1

C. 2n + 1 D. 2n – 2

**Câu 3:** Có thể nhận biết cơ thể đa bội bằng mắt thường dựa vào

A. Màu sắc B. Kích thước các cơ quan

C. Hình dạng cơ thể D. Các tính trạng

**Câu 4.** Hiện tượng dị bội thể là sự tăng hoặc giảm số lượng NST xảy ra ở:

|  |  |
| --- | --- |
| A.Toàn bộ các cặp NST trong TB C.Chỉ xảy ra ở NST giới tính.  | B.ở 1 hay 1 số cặp NST nào đó trong TB D.Chỉ xảy ra ở NST thường. |

**Câu 5:** Đột biến số lượng NST bao gồm:

A. Lặp đoạn và đảo đoạn NST B. Đột biến dị bội và chuyển đoạn NST

C. Đột biến đa bội và mất đoạn NST D. Đột biến đa bội và đột biến dị bội

**Câu 6**: Do ảnh hưởng phức tạp của môi trường trong và môi trường ngoài cơ thể làm mất một đoạn nhỏ ở đầu NST số 21 gây nên bệnh

|  |
| --- |
| A. ung thư máu. B. máu khó đông. C. mù màu. D. bạch tạng. |

**Câu 7**: Dạng đột biến cấu trúc NST nào gây hậu quả lớn nhất?

|  |
| --- |
| A. mất đoạn. B. lặp đoạn. C. đảo đoạn. D. chuyển đoạn. |

**Câu 8:** Thể đa bội có thể tìm thấy ở loài nào sau đây:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. Dương liễu | B. Đậu Hà Lan | C. Hoa Lan | D. Cả ba loài trên |

**Câu 9:** Ở người hiện tượng dị bội thể được tìm thấy ở:

A. NST thường B. NST giới tính

C. NST thường và NST giới tính D. Không tìm thấy

**Câu 10.** Bệnh đao ở người là do trong TB sinh dưỡng có

A. 3 NST ở cặp số 21. C. 1 NST ở cặp số 12.

B. 3 NST ở cặp số 12. D. 1 NST ở cặp số 21

**Câu 11:** Trong tế bào sinh dưỡng, thể (2n - 1) của người có số lượng nhiễm sắc thể là

A. 47 B. 46 C. 45 D. 44

**Câu 12**: Người mắc hội chứng Tơcno, cặp NST giới tính chỉ có 1 chiếc. Trong tế bào người đó có bao nhiêu NST?

A. 48. B. 47 . C. 46. D. 45.

**Câu 13**: Ở lúa (2n=24 NST), người ta tìm thấy một cây lúa trong tế bào có 26 NST, cây lúa trên là thể

|  |
| --- |
| A. 3 nhiễm. B. 1 nhiễm. C. không nhiễm. D. 3 nhiễm kép. |

**Câu 14**: Do ảnh hưởng phức tạp của môi trường trong và ngoài cơ thể làm cho các cặp NST đều không phân ly tạo giao tử 2n. Trong quá trình thụ tinh giao tử 2n tổ hợp với giao tử n tạo ra hợp tử

A. 3n. B. 4n. C. 5n. D. 6n.

**Câu 15:** Ruồi giám có 2n = 8. Thể tam bội của ruồi giám có số NST là:

A. 7 B. 9 C. 12 D. 16

**Câu 16:** Một bác nông dân trồng cà dưa hấu, đến khi thu hoạch bác mang dưa về nhà và biếu nhà bạn A một quả, khi nhà bạn bổ dưa ra thấy trong ruột dưa rất mềm, mịn, ngọt và đặc biệt là không có hạt. Nhà bạn A thắc mắc tại sao lại như vậy. Em hãy giải thích giúp gia đình bạn A. Và cho biết nếu nhà bạn A mua giống dưa như trên về trồng có lợi ích gì?

**2. Đáp án**

Trắc nghiệm : 9 điểm( mỗi câu đúng được 0,6 điểm)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| đ/a | C | A | B | B | D | A | A | D | C |
| Câu | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| đ/a | A | C | D | D | A | C |

Tự luận : 1 điểm

|  |  |
| --- | --- |
| - Giải thích được: Giống dưa hấu trên là giống dưa hấu đột biến đa bội.- Lợi ích của giống dưa đa bội: Kích thước lớn, ruột dưa rất mềm, mịn, ngọt đồng thời ăn lại không có hạt. Nếu mua về ăn rất ngon còn mua về trồng để bán cũng có nhiều lợi ích về kinh tế. | 0,25đ0,75đ |

**3. Thống kê kết quả**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Điểm | 1;2;3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | % >5 |
| 9ª |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9B |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**B. Phân tích, nhận xét, rút kinh nghiệm**

................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................