

Ngày soạn: 27 /08/ 2023
Tiết 1:

DI TRUYỀN VÀ BIẾN DỊ
CHƯƠNG 1: CÁC THÍ NGHIỆM CỦA MEN ĐEN
BÀI 1: MEN ĐEN VÀ DI TRUYỀN HỌC

I. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT:

- 1. Kiến thức:**
- Học sinh hiểu được mục đích, nhiệm vụ và ý nghĩa của Di truyền học.
 - Hiểu được các phương pháp phân tích các thế hệ lai của Mendel.
 - Trình bày được một số thuật ngữ, kí hiệu trong Di truyền học.
- 2. Kỹ năng:**
- Rèn kỹ năng quan sát và phân tích kênh hình.
 - Rèn tư duy so sánh, liên hệ thực tế.
 - Kỹ năng hoạt động nhóm.
- 3. Giáo dục:** Giáo dục ý thức học tập Di truyền học cho Học sinh, cơ sở khoa học của các hiện tượng di truyền và biến dị trong đời sống.
- 4. Nội dung trọng tâm của bài:**
- Phương pháp phân tích các thế hệ lai của Mendel.
 - Hiểu được một số thuật ngữ , kí hiệu trong di truyền học
- 5. Định hướng phát triển năng lực:**
- a. Năng lực chung:**
- + Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: năng lực tự học, tự giải quyết vấn đề; năng lực giải quyết vấn đề; năng lực tư duy.
 - + Năng lực về quan hệ xã hội: giao tiếp
 - + Năng lực công cụ: Sử dụng ngôn ngữ chính xác có thể diễn đạt mạch lạc, rõ ràng.
- b. Năng lực chuyên biệt:** Nhóm năng lực liên quan đến sử dụng kiến thức sinh học, nhóm năng lực về nghiên cứu khoa học

II. CHUẨN BỊ:

- GV: Phương tiện: H 1.1,2; bảng phụ H1.2
- HS: Sách giáo khoa sinh học 9, vở và các tài liệu tham khảo.

III. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:

- 1. Ổn định lớp (1’):**
2. Kiểm tra bài cũ: (4’)
3. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu (2’)		
Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.		
Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan		
Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
Trong đời sống hàng ngày chúng ta thấy nhiều hiện tượng động vật , thực vật và		

con người giữa các cá thể trong cùng một dòng giống nhau, nhưng cũng trong những cá thể đó lại xuất hiện những cá thể có những đặc điểm khác với bố mẹ chúng. Vậy nguyên nhân nào dẫn đến các hiện tượng trên? Học Di truyền học sẽ giúp ta tìm câu trả lời?

HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức

Mục tiêu: mục đích, nhiệm vụ và ý nghĩa của Di truyền học.

- các phương pháp phân tích các thế hệ lai của Mendel.

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

- GV yêu cầu HS n/cứu thông tin mục I/SGK và nêu thêm một số ví dụ về hiện tượng di truyền: trong một gia đình có một cháu bé mới sinh, người ta thường tìm hiểu xem cháu bé

có điểm gì giống bố, điểm gì giống mẹ, ví dụ: mắt giống mẹ, mũi giống bố ... Giống bố

Năm Roi nổi tiếng từ xưa đến nay vẫn giữ được các đặc điểm: vị ngọt thanh và hình dáng quả đẹp...

? Qua các VD trên, em hãy cho biết những đ/điểm mà thế

hệ trước truyền cho thế hệ sau thuộc loại đặc điểm nào?

- GV nhận xét, bổ sung thêm: con cái chỉ giống bố mẹ ở một

số đặc điểm, đó là hiện tượng

di truyền; còn khác với bố mẹ

và khác nhau về nhiều chi tiết,

đó là hiện tượng biến dị.

- HS n/cứu thông tin mục I/SGK, lắng nghe và ghi nhớ ví dụ.

- HS trả lời các câu hỏi của GV. Y/cầu hiểu được : đó là những đ/điểm h/thái, cấu tạo, sinh lý, sinh hóa ... của một cơ thể.

- HS lắng nghe, ghi nhớ kiến thức.

- HS trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung. Yêu cầu hiểu được :

+ Khái niệm di truyền và lấy được ví dụ minh họa.

+ Khái niệm biến dị và lấy được ví dụ minh

I. Di truyền học (10’):

- Di truyền là hiện tượng truyền đạt các tính trạng của bố mẹ, tổ tiên cho các thế hệ con cháu.

- Biến dị: là hiện tượng con cái sinh ra khác với bố mẹ, tổ tiên.

- Nhiệm vụ: Di truyền học nghiên cứu bản chất và tính quy luật của hiện tượng di truyền và biến dị.

- Nội dung: Di truyền học đề cập đến cơ sở vật chất, cơ chế và tính quy luật của hiện tượng di truyền và biến dị.

? Di truyền là gì ? Cho ví dụ ? ? Biến dị là gì ? Cho ví dụ ? - GV hoàn thiện, giảng giải: hai hiện tượng này thể hiện song song và gắn liền trong quá trình sinh sản. ? Đối tượng, nội dung và ý nghĩa thực tiễn của DT học là gì ? GV bổ sung nhiệm vụ của Di truyền học: nghiên cứu bản chất và quy luật của hiện tượng di truyền và biến dị. Trong phạm vi kiến thức THCS, chúng ta chỉ đề cập đến 3 nội dung cơ bản của Di truyền học: đó là các kiến thức về cơ sở vật chất, cơ chế và quy luật của hiện tượng di truyền và biến dị. - GV y/cầu HS thực hiện lệnh Δ/SGK. - GV nhận xét và yêu cầu HS lấy ví dụ tương tự đối với vật nuôi và cây trồng	học. - HS lắng nghe, ghi nhớ kiến thức. + Hiểu được đối tượng, nội dung và ý nghĩa thực tiễn của di truyền học. - ND của DT học: nghiên cứu cơ sở vật chất, cơ chế, tính qui luật của các hiện tượng DT và BD - Ý nghĩa của DT học: là cơ sở cho khoa học chọn giống và có vai trò quan trọng trong y học đặc biệt là trong công nghệ sinh học hiện đại - HS liên hệ bản thân trả lời và giải thích → HS khác nxbs - HS lấy ví dụ	
- GV: Treo tranh vẽ hình 1.2 SGK -> Yêu cầu HS n.cứu SGK, QS tranh vẽ hình → Nêu NX về từng cặp tính trạng đem lai? - GV gợi ý: Đặc điểm của các cặp t.trạng mang hiện tượng tương phản là: tron : nhãn; vàng : xanh; xám : trắng; đầy : có ngắn... ? Phương pháp nghiên cứu độc đáo của Men Đen là PP nào? Vì sao gọi là độc đáo?	- HS: QS tranh vẽ hình 1.2 SGK, đọc SGK → thảo luận trả lời câu hỏi. - Yêu cầu hiểu được : Các tính trạng đem lai tương phản nhau về đặc điểm DT - HS: Đại diện trả lời → hs khác theo dõi, nhận xét, bổ sung. => Yêu cầu hiểu được	II. Mendel người đặt nền móng cho Di truyền học (10p). - Phương pháp nghiên cứu di truyền học của Mendel là phương pháp phân tích các thế hệ lai: + Lai các cặp bố mẹ khác nhau về một hoặc một số cặp tính trạng rồi theo dõi sự di truyền riêng rẽ của

- GV bổ sung, hoàn thiện kiến thức. - HS: Nghe và tiếp thu kiến thức. - <i>GV nhấn mạnh:</i> M.Đen đã chọn cây đậu Hà Lan làm đối tượng để n.cứu bởi vì chúng có 3 đ.điểm ưu việt sau: Thời gian sinh trưởng và phát triển ngắn; là cây tự thụ phấn cao độ; có nhiều t.trạng tương phản và trội át lặn một cách hoàn toàn. <i>Điểm độc đáo trong PPPTTHL là tách từng cặp tính trạng và theo dõi sự thể hiện cặp tính trạng qua các thế hệ lai.</i> Nhờ có phương pháp nghiên cứu khoa học đúng đắn, Mendel đã tìm ra các quy luật di truyền đặt nền móng cho Di truyền học.	: + Là PP p.tích các thế hệ lai thông qua: * Lai các cặp bố mẹ thuần chủng, khác nhau 1 hoặc 1 số cặp t.trạng tương phản, rồi theo dõi sự di truyền riêng rẽ của từng cặp tính trạng đó ở con cháu của từng cặp bố mẹ trên cây đậu Hà Lan. * Dùng toán thống kê để phân tích, xử lý các số liệu thu được. Từ đó rút ra q.luật di truyền các tính trạng. - GV bổ sung, hoàn thiện kiến thức.	từng cặp tính trạng đó ở các thế hệ con cháu. + Dùng toán thống kê để phân tích các số liệu thu thập được để rút ra quy luật di truyền.
- GV: YCHS đọc SGK để nêu lên các thuật ngữ và kí hiệu cơ bản của di truyền học. - GV: Gọi đại diện HS trả lời → HS khác nxbs. - GV phân tích: Khái niệm thuần chủng và gợi ý cách viết công thức lai: Mẹ: viết bên trái dấu x; Bố: viết bên phải dấu x VD: P: Mẹ x Bố. <i>*GV nhấn mạnh: Đây là các khái niệm cơ bản do đó cần phải nhớ kĩ.</i> - GV yêu cầu HS đọc phần kết luận chung	- HS: đọc SGK → Tìm hiểu kiến thức. - Đại diện HS trả lời → theo dõi nxbs. => Yêu cầu hiểu được : + Tính trạng; cặp tính trạng tương phản; gen; giống (dòng) thuần chủng. + Kí hiệu: P: là cặp bố mẹ xuất phát. G: là giao tử. F: là thế hệ con. - HS đọc kết luận cuối bài	III. Một số thuật ngữ và kí hiệu cơ bản của di truyền (8p). * Một số thuật ngữ: - Tính trạng - Cặp tính trạng - Nhân tố di truyền - Giống (hay dòng) thuần chủng * Một số kí hiệu: - P : Cặp bố mẹ xuất phát; - X: Phép lai. - G : Giao tử; - F : Thế hệ con.
HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (4') Mục tiêu: Luyện tập củng cố nội dung bài học Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề;		

phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

Câu 1: Hiện tượng DT được hiểu là: (MĐ1)

- Hiện tượng truyền đạt các tính trạng của bố mẹ, tổ tiên cho các thế hệ con cháu
- Là hiện tượng con cái khác với bố mẹ và khác nhau về nhiều chi tiết
- Là hiện tượng con cái sinh ra khác với tổ tiên nhưng giống nhau về nhiều chi tiết
- Là hiện tượng khác nhau về nhiều tính trạng của các thế hệ

Câu 2: Những đặc điểm hình thái, cấu tạo, sinh lí của một cơ thể được gọi là: (MĐ1)

- Tính trạng
- Kiểu hình
- Kiểu gen
- Kiểu hình và kiểu gen

Câu 3: Tại sao M.Đen lại chọn các cặp t.trạng tương phản khi thực hiện phép lai? (MĐ2)

- Để dễ dàng theo dõi những biểu hiện của các cặp tính trạng.
- Để dễ dàng thực hiện các phép lai.
- Để dễ chăm sóc và tác động vào các đối tượng nghiên cứu.
- Cả a, b, c đều đúng.

Câu 4: Lấy ví dụ về các hiện tượng di truyền và biến dị ở bản thân? (MĐ3)

Đáp án:

Câu 1:a

câu 2:a

câu 3: a

Câu 4: HS tự lấy VD

HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (3')

Mục tiêu: Vận dụng làm bài tập

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV chia lớp thành nhiều nhóm

(mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập

- Vì sao nói: phương pháp nghiên cứu của Mendel là một phương pháp nghiên cứu độc đáo? (MĐ4)

2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS trả lời.

- HS nộp vở bài tập.

- HS tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện.

(Điểm độc đáo trong PPPTTHL là tách từng cặp tính trạng và theo dõi sự thể hiện cặp tính trạng qua các thế hệ lai)

HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2')

Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

Sưu tầm tranh ảnh, tìm đọc cuộc đời và sự nghiệp của MENDEN

4. Dặn dò: 1p

- + Học bài theo câu hỏi SGK.
- + Đọc: "Em có biết?".
- + Đọc bài: "Lai một cặp tính trạng".

Ngày soạn: 27/08/2023

Tiết 2, 3:

CHỦ ĐỀ: LAI MỘT CẶP TÍNH TRẠNG.**A. NỘI DUNG BÀI HỌC****1. Mô tả chủ đề**

Phân phối thời gian	Tiến trình dạy học	
Tiết 1	Hoạt động Mở đầu	
	Hoạt động hình thành kiến thức	ND1: Lai một cặp tính trạng
Tiết 2	Hoạt động hình thành kiến thức	ND2: Lai một cặp tính trạng (tiếp)

2. Mạch kiến thức

- Thử nghiệm của Menđen:
- Menđen giải thích kết quả thử nghiệm
- Lai phân tích
- Ý nghĩa của t-đng quan tréi, lén

B. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**I/ MỤC TIÊU CẦN ĐẠT:****1. Kiến thức:**

- Nêu được thử nghiệm lai 1 cặp tính trạng của Menđen.
- Phát biểu được nội dung quy luật phân ly của Menđen và rút ra nhận xét.
- Nêu được ý nghĩa của quy luật phân ly.
- Nêu được các khái niệm: kiểu hình, kiểu gen, tổ hợp cặp, tổ hợp cặp, cho các ví dụ minh họa cho các khái niệm.
- Nêu được khái niệm phép lai phân tích: Cho ví dụ, nêu ý nghĩa.
- Nêu được ý nghĩa của quy luật phân ly đối với lĩnh vực sản xuất. Xác định được ý nghĩa của t-đng quan tréi
- lén trong thực tiễn đời sống và sản xuất.

2. Kỹ năng:

- **Kỹ năng kiến thức:** Quan sát, phân tích số liệu kiểm tra. Kỹ năng làm việc với SGK và thảo luận nhóm.
- **Kỹ năng sống:**
 - + Kỹ năng tự tin khi trình bày suy nghĩ kiến thức, tài, lập.
 - + Kỹ năng lắng nghe tích cực, trình bày suy nghĩ, ý tưởng, tập trung trong hoạt động nhằm.
 - + Kỹ năng tìm kiếm và xử lý thông tin khi đọc SGK, quan sát và trả lời các câu hỏi và phép lai phân tích, t-đng quan tréi - lén.

3. Thái độ: Giao động ý thức học tập, yêu thích bộ môn.**a) Các năng lực chung:**

- NL tự học : HS xác định được mục tiêu học tập chủ đề Lai một cặp tính trạng.

- 2. NL giải quyết vấn đề:
- 3. NL tư duy sáng tạo: HS đặt ra được nhiều câu hỏi về chủ đề Lai một cặp tính trạng, dự đoán các cách giải thích kết quả thí nghiệm.
- 4. NL tự quản lý:
- 5. NL giao tiếp:
- 6. NL hợp tác: Làm việc cùng nhau, chia sẻ kinh nghiệm

b) Các năng lực chuyên biệt:

- **Môn Sinh học:** Nhóm NL thành phần liên quan đến sử dụng kiến thức Sinh học, nghiên cứu khoa học, kỹ năng thực hành Sinh học, phương pháp Sinh học.
- **Môn Toán học:** Phân tích số liệu.

II/ CHUẨN BỊ:

- 1. **Hắc sinh:** Hắc bụi cò, xem tr-íc bụi mía, s-u tCm nh÷ng th«ng tin vÒ cuéc ®êi cña Men®en vµ c,c c«ng tr×nh nghiªn cøu cña Men®en.
- 2. **Gi, o vi^an:** TiÕt 1: Tranh vñ h×nh 2.1, 2, 3/ SGK.
- 3. **Bảng tham chiếu các mức độ nhận thức:**

Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng thấp	Vận dụng cao
- Biết cách tiến hành thí nghiệm lai một cặp tính trạng của Mendel, phương pháp Mendel giải thích kết quả thí nghiệm. - Biết nội dung quy luật phân ly. - Biết khái niệm phép lai phân tích, ý nghĩa của tương quan trội lặn trong tự nhiên.	- Hiểu cách tiến hành thí nghiệm lai một cặp tính trạng của Mendel (thời điểm khởi nhĩi ðược, thời ðiểm tiến hành giao ph¸n). - Hiểu phương pháp Mendel giải thích kết quả thí nghiệm. - Hiểu nội dung của phép lai phân tích, ý nghĩa của phép lai phân tích.	- Phân tích được kết quả thí nghiệm lai một cặp tính trạng. - Viết được sơ đồ lai của phép lai phân tích. - Phân biệt được những tính trạng trội, tính trạng lặn trong tự nhiên để vận dụng vào thực tế sản xuất.	- Giải được bài tập về lai một cặp tính trạng.

III/ TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

- 1. Ôn định lớp: 1p
- 2. Kiểm tra bài cũ: 4p
- 3. Bài mới

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 1: Mở đầu (2') Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan		

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

TIẾT 1: Mendel tiến hành thí nghiệm chủ yếu ở đậu Hà Lan từ năm 1856 → 1863 trên mảnh vườn của tu viện. Các kết quả nghiên cứu đã giúp Mendel phát hiện ra các quy luật di truyền đã được công bố chính thức vào năm 1866. Để tìm ra được các quy luật di truyền Mendel đã phải thực hiện nhiều phép lai. Một trong những phép lai cơ bản để phát hiện ra các quy luật di truyền là phép lai *Một cặp tính trạng*. Bài học hôm nay chúng ta sẽ nghiên cứu về phép lai này và quy luật di truyền rút ra từ phép lai.

TIẾT 2: Trong các phép lai chúng ta đã nghiên cứu thì từ P thuần chủng → kiểu gen và kiểu hình của F_1 , F_2 . Vậy, nếu người ta chưa cho biết P có thuần chủng hay không, có kiểu gen như thế nào thì chúng ta làm thế nào để biết được kiểu gen và kiểu hình của P. Bài học hôm nay sẽ cho ta cách giải

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC :

NỘI DUNG 1: LAI MỘT CẶP TÍNH TRẠNG (TIẾT 1)

HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức

Mục tiêu: mục đích, nhiệm vụ và ý nghĩa của Di truyền học.

- các phương pháp phân tích các thế hệ lai của Mendel.

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dùng trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

- GV treo tranh vẽ hình 2.1 sgk, giới thiệu về sự thụ phấn nhân tạo trên hoa đậu Hà Lan (đây là công việc mà Mendel tiến hành rất cẩn thận, tỉ mỉ và công phu)

-> Yêu cầu HS: Quan sát tranh vẽ hình 2.1 và 2.2, đọc SGK.

- GV: Sử dụng bảng 2 để phân tích các KN: kiểu hình, tính trạng trội, tính trạng lặn,

- HS: Quan sát tranh vẽ, đọc thông tin -> trình bày thí nghiệm.

- GV: Yêu cầu HS thảo luận, xác định KH F_1 và tỉ lệ KH F_2 → Hoàn thành cột 4 ở bảng 2 SGK/8.

- GV: Hướng dẫn HS tìm tỉ lệ

- HS lắng nghe tiếp thu

- HS: QS tranh, đọc thông tin SGK.

-HS: Trình bày thí nghiệm của MĐ?

-HS: thảo luận nhóm
-> tìm hiểu thí

I. Thí nghiệm của Menđen (16p).

1. Các khái niệm.

- KH: là tổ hợp các tính trạng của cơ thể. VD; hoa đỏ, hoa trắng, thân cao, thân thấp, ...

- Tính trạng trội: Là tính trạng được biểu hiện ở F_1

- Tính trạng lặn: là tính trạng đến F_2 mới biểu hiện

2. Thí nghiệm:

-TN: Lai 2 giống đậu Hà Lan khác nhau về 1 cặp tính trạng thuần chủng tương phản

SD: P: h.đỏ x

KH F_2 = cách lấy tỉ lệ $\approx 3:1$. (Tinh trạng biểu hiện ở F_1 hoàn toàn là t.trạng trội. T.trạng biểu hiện ở F_2 có cả tính trội và tính lặn.) - GV thông báo: Dù thay đổi vị trí của các giống làm cây bố và cây mẹ nhưng kết quả phép lai vẫn không thay đổi. Điều này chỉ giải thích là bố và mẹ đều có vai trò di truyền như nhau. - GV: Yêu cầu HS thảo luận, hoàn thành mục ▽SGK/9. - Gọi 1 vài HS trả lời → GV kết luận.YC HS nhắc lại. - GV nhận xét, chốt kiến thức	thực nghiệm xác định KH F_1 và tỉ lệ KH F_2 → Hoàn thành cột 4 ở bảng 2 SGK/8. - Đại diện trình bày → nhóm khác nxbs. => Yêu cầu hiểu được : + KH F_1: đồng tính (hoa đỏ, thân cao, quả lục) + KH F_2 phân ly theo tỉ lệ 3 trội : 1 lặn. - HS: Nghe và tiếp thu kiến thức. -HS: Thảo luận mục ▽/SGK. - Đại diện trả lời → Theo dõi nxbs: Điền các cụm từ: đồng tính; 3 trội: 1 lặn.	h.trắng ↓ F1: H.đỏ F1: h.đỏ x h.đỏ (F1) ↓ F2: 3 h.đỏ : 1 h.trắng tỉ lệ : 3 trội : 1 lặn 3. Nội dung của quy luật phân li Khi lai 2 cặp bố mẹ khác nhau về 1 cặp tính trạng thuần chủng thì F_2 phân li tính trạng theo tỉ lệ trung bình 3 trội : 1 lặn.
- GV: Yêu cầu HS quan sát tranh phóng to hình 2.3 sgk/9 và nghiên cứu SGK, thảo luận nhóm -> trả lời các câu hỏi: ? Mendel giải thích kết quả thí nghiệm như thế nào? ? Tỉ lệ các loại giao tử ở F_1 và tỉ lệ các loại KG F_2 như thế nào? ? Tại sao F_2 lại có tỉ lệ KH 3 hoa đỏ:1 hoa trắng? - GV: YC đại diện HS trả lời → gọi HS khác nxbs. - GV bổ sung, hoàn thiện kiến thức. - GV thông báo: Mendel cho rằng mỗi t.trạng trên cơ thể do 1 nhân tố di truyền (gen) q.định. Ông giả định trong TB sinh dưỡng, các nhân tố di truyền (gen) tồn tại thành từng cặp và dùng chữ cái (AA,	- HS: Nghiên cứu TT SGK và tranh vẽ -> thảo luận nhóm, trả lời các câu hỏi. -> Đại diện HS trả lời → theo dõi nxbs, hoàn thiện kiến thức. => Yêu cầu hiểu được : + Trong q.trình phát sinh g.ữ các gen phân li về các TB con (g.ữ), chúng được tổ hợp lại trong q.trình thụ tinh hình thành hợp tử. + Tỉ lệ các loại g.ữ ở F_1 là 1A:1a, nên tỉ lệ KG ở F_2 là 1AA : 2Aa : 1aa. + Vì kiểu gen dị hợp Aa biểu hiện KH trội	II. Menđel giải thích kết quả thí nghiệm (12p). - Ở các thế hệ P, F_1, F_2: gen tồn tại thành từng cặp tương ứng tạo thành kiểu gen. - Mendel giải thích kết quả thí nghiệm : + Mỗi nhân tố tính trạng do cặp nhân tố di truyền quy định . + Trong quá trình phát sinh g.ữ có sự phân li của cặp nhân tố di truyền . + Các nhân tố di truyền được tổ hợp lại trong quá trình thụ tinh - Sơ đồ lai: P: AA x aa

aa,...) để kí hiệu các cặp nhân tố di truyền đó. Ở thể hệ P, F₁, F₂: gen tồn tại thành từng cặp tương đồng tạo thành KG, KG q.định KH của cơ thể. - GV hoàn thiện và giải thích thêm cho HS rõ: Như vậy cách giải thích thí nghiệm theo Mendel là: Sự phân li và tổ hợp của cặp nhân tố di truyền (cặp gen) quy định cặp tính trạng thông qua các quá trình phát sinh giao tử và thụ tinh.	(màu đỏ) còn aa biểu hiện KH lặn (màu trắng). - HS: Nghe và tiếp thu kiến thức.	G/P: A a F₁: Aa F₁ X F₁ : Aa x Aa G/F₁: A, a A, a F₂: 1AA : 2Aa : 1aa - Q.lược phân li: Trong quá trình phát sinh g.tử, mỗi nhân tố di truyền trong cặp nhân tố di truyền phân li về 1 g.tử và giữ nguyên bản chất như ở cơ thể thuần chủng của P.
--	---	---

NỘI DUNG 2: LAI MỘT CẶP TÍNH TRẠNG (TIẾT 2)

HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức

Mục tiêu: ý nghĩa của quy luật phân li đối với lĩnh vực sản xuất.

- Xác định được ý nghĩa của tương quan trội-lặn trong thực tiễn đời sống và sản xuất.

- Phân biệt được thể đồng hợp trội với thể dị hợp.

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

- GV yêu cầu HS: ? Nêu tỷ lệ các loại hợp tử ở F₂ trong thí nghiệm của Mendel ? - Từ kết quả trên GV phân tích, khắc sâu các khái niệm: kiểu gen, thể đồng hợp, thể dị hợp. - Giáo viên giới thiệu khái niệm: Kiểu hình trội kiểu hình lặn, alen trội,, alen lặn - GV: yêu cầu HS tìm hiểu thông tin trong sgk. - GV: Yêu cầu HS thảo luận trả lời câu hỏi: ? Khi cho đậu H.Lan hoa	- HS trả lời: Tỷ lệ các loại hợp tử ở F₂ trong thí nghiệm 1 AA: 2 Aa :1 aa. - HS lắng nghe và ghi nhớ - HS: đọc thông tin tìm hiểu kiến thức. - HS: Dựa vào gợi ý, thảo luận: Viết sơ đồ lai→ trả lời câu hỏi. - HS: Đại diện trình bày → nhóm khác nxbs: + P: AA x aa (h.đỏ) (h.trắng)	III. Phép lai ph©n tÝch (14p) . * Một số khái niệm : - Kiểu gen là tổ hợp toàn bộ các gen trong tế bào của cơ thể. - Thể đồng hợp: kiểu gen chứa cặp gen tương ứng giống nhau. Ví dụ: AA, BB ... - Thể dị hợp: kiểu gen chứa cặp gen tương ứng khác nhau. Ví dụ: Aa, Bb ... - Kiểu hình trội: là
---	---	---

đỏ và hoa trắng (ở F_2 trong TN của M.đen) giao phấn với nhau thì k.quả thu được sẽ như thế nào? - GV gợi ý để HS viết sơ đồ lai. Tính trạng hoa đỏ ở F_2 có những loại KG nào? (AA hoặc Aa). - GV: Gọi đại diện HS trả lời → Yêu cầu nhóm khác nhận xét, bổ sung. ? Hoa đỏ có mấy kiểu gen? ? Làm thế nào để xác định được kiểu gen của cá thể mang tính trạng trội? - GV thông báo: Phép lai trên được gọi là phép lai phân tích. Vậy phép lai phân tích là gì? (yêu cầu HS chọn từ thích hợp để điền vào chỗ trống ... SGK/11) - GV gọi 1 vài HS trả lời → gọi HS nxbs - GV hoàn thiện. - GV: Làm thế nào để xác định được KG của cá thể mang tính trạng trội? - GV bổ sung, hoàn thiện kiến thức.	Gp: A a F_1: Aa (toàn h.đỏ) + P: Aa x aa (h.đỏ) (h.trắng) Gp: 1A : 1a a F_1: 1Aa(h.đỏ) : 1aa (h.trắng) -HS hiểu được : + Hoa đỏ có 2 kiểu gen: AA và Aa + Lai với cá thể mang tính trạng lặn. - HS: chọn từ hay cụm từ để hoàn thành các khoảng trống ở bài tập. Các từ hay cụm từ cần điền theo thứ tự: (trội, kiểu gen, lặn, đồng hợp trội, dị hợp) - HS: Đại diện nêu định nghĩa: lai phân tích. - HS thảo luận trả lời: để xác định được kiểu gen của các cá thể mang tính trạng trội cần phải thực hiện phép lai phân tích, nghĩa là lai nó với cá thể mang tính trạng lặn. Nếu kết quả phép lai là: + 100% cá thể mang tính trạng trội thì đối tượng có kiểu gen đồng hợp trội. + 1 trội : 1 lặn thì đối tượng có KG dị hợp.	kiểu hình mang gen trội biểu hiện nên tính trạng trội, ở thể đồng hợp hoặc dị hợp. - kiểu hình lặn là kiểu hình mang gen đồng hợp lặn, biểu hiện nên tính trạng lặn. - Gen trội (alen trội-A): thể hiện kiểu hình ở trạng thái đồng hợp tử trội (AA) và dị hợp tử (Aa). - Gen lặn (alen lặn-a): chỉ có thể biểu hiện kiểu hình khi ở trạng thái đồng hợp tử lặn (aa) *Xét ví dụ: (SGK/T) * Kết luận: - Phép lai phân tích là phép lai giữa cá thể mang tính trạng trội cần xác định KG với cá thể mang trính trạng lặn. Nếu kết quả phép lai là đồng tính thì cá thể mang tính trạng trội có KG đồng hợp trội (phép lai 1), còn kết quả phép lai là phân tính thì cá thể đó có KG dị hợp (phép lai 2).
- GV: Yêu cầu HS đọc SGK, thảo luận nhóm trả lời ? Tương quan trội - lặn có ý nghĩa gì? - GV gợi ý: Các tính trạng trội phần lớn là tính trạng tốt, còn t.trạng lặn	- HS: Đọc SGK, thảo luận trả lời câu hỏi. - Đại diện HS trả lời → theo dõi nxbs, nghe và hoàn thiện kiến thức.	IV. Ý nghĩa của tương quan trội- lặn (14p). - Trong chọn giống, vận dụng tương quan Trội-Lặn, người ta có thể xác định được các

phần lớn là t.trạng xấu. ? Làm thế nào để xác định được tương quan trội - lặn? ? Làm thế nào để xác định được giống thuần chủng? - GV nhận xét, hoàn thiện và lấy thêm ví dụ để minh họa.	+ Trong chọn giống vật nuôi, cây trồng vận dụng tương quan trội-lặn, người ta có thể x.đ được t.trạng trội và tập trung nhiều gen trội quý vào 1 cơ thể, tạo ra giống có giá trị kinh tế cao. - HS: Sử dụng PP phân tích cơ thể lai. - HS: Dùng phép lai phân tích để xác định độ thuần chủng của giống.	tính trạng trội và tập hợp nhiều gen trội quý vào 1 cá thể để tạo ra giống có giá trị kinh tế cao. - Muốn x.định được tương quan trội-lặn phải sử dụng PP lai phân tích cơ thể lai(của Mendel). - Trong sản xuất, để tránh có sự phân li tính trạng (xuất hiện tính trạng xấu), người ta phải tiến hành lai phân tích để kiểm tra độ thuần chủng của giống.
---	---	--

C. Hoạt động luyện tập:

HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (4') Mục tiêu: Luyện tập củng cố nội dung bài học Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.
TIẾT 1 Câu1: Cặp tính trạng trội là gì?(MĐ1) - Là tính trạng được biểu hiện ngay ở đời F₂ - Là tính trạng được biểu hiện ngay ở đời F₁ - Là tính trạng thuần chủng - Là tính trạng đến các thế hệ sau mới được biểu hiện. Câu2: Tại sao F₂ lại có tỉ lệ KH 3 đỏ: 1 trắng?(MĐ2) Câu3: Ở đậu Hà lan, hạt vàng trội hoàn toàn so với hạt xanh, khi cho giao phấn cây hạt vàng thuần chủng với cây hạt xanh thu được F₁. Cho F₁ tự thụ phấn thì tỉ lệ KH ở F₂ như thế nào? (MĐ3) 3 hạt vàng: 1 hạt xanh 1 hạt vàng: 1 hạt xanh 5 hạt vàng: 3 hạt xanh 7 hạt vàng: 4 hạt xanh Câu 4: Phương pháp nghiên cứu của các nhà khoa học đương thời Mendel có nội dung nào sau đây ? - Kiểm tra độ thuần chủng của bố mẹ trước khi đem lai. - Theo dõi sự di truyền đồng thời của tất cả tính trạng trên con cháu của từng cặp bố mẹ. - Dùng toán thống kê để phân tích các số liệu thu được, từ đó rút ra quy luật di

truyền các tính trạng đó của bố mẹ cho các thế hệ sau.

D. Lai phân tích cơ thể lai F_1 .

Câu 5: Đặc điểm nào sau đây của đậu Hà Lan thuận lợi cho việc tạo dòng thuần?

A. Có hoa lưỡng tính.

B. Có những cặp tính trạng tương phản.

C. Tự thụ phấn cao.

D. Dễ trồng.

Câu 6: Mendel đã chọn mấy cặp tính trạng tương phản ở đậu Hà Lan để lai ?

A. 4 cặp.

B. 5 cặp.

C. 6 cặp.

D. 7 cặp.

TIẾT 2:

Bài 1 Ở thực vật, tự thụ phấn là hiện tượng

A. thụ phấn giữa các hoa của các cây khác nhau của cùng một loài.

B. thụ phấn giữa các hoa khác nhau trên cùng một cây hay trên cùng một hoa.

C. hạt phấn của cây loài này thụ phấn cho noãn của cây loài khác.

D. hạt phấn của cây này thụ phấn cho noãn của cây khác.

Bài 2 Nội dung nào sau đây không thuộc phương pháp nghiên cứu của Mendel?

A. Kiểm tra độ thuần chủng của bố mẹ trước khi đem lai.

B. Theo dõi sự di truyền đồng thời của tất cả tính trạng trên con cháu của từng cặp bố mẹ.

C. Dùng toán thống kê để phân tích các số liệu thu được, từ đó rút ra quy luật di truyền các tính trạng đó của bố mẹ cho các thế hệ sau.

D. Lai các cặp bố mẹ thuần chủng khác nhau về một hoặc vài cặp tính trạng tương phản.

Bài 3 Đặc điểm nào dưới đây của đậu Hà Lan thuận lợi cho nghiên cứu Di truyền học ?

A. Tự thụ phấn chặt chẽ.

B. Có thể tiến hành giao phấn giữa các cá thể khác nhau.

C. Thời gian sinh trưởng không dài.

D. Dễ gieo trồng.

Bài 4 Theo quan niệm của Mendel, mỗi tính trạng của cơ thể do

A. một nhân tố di truyền quy định.

B. một cặp nhân tố di truyền quy định.

C. hai nhân tố di truyền khác loại quy định.

D. hai cặp nhân tố di truyền quy định.

Bài 5 Ở đậu Hà Lan, gen quy định hạt trơn là trội, hạt nhăn là lặn ; hạt vàng là trội, hạt lục là lặn. Hai cặp gen nằm trên hai cặp NST khác nhau. Cặp đậu dị hợp về gen hình dạng hạt và gen màu sắc hạt giao phấn với cây hạt nhăn và dị hợp về màu sắc hạt; sự phân li kiểu hình của các hạt lai sẽ theo tỉ lệ nào dưới đây ?

A. 3:1

B. 3:3:1:1

C. 9: 3:3:1

D. 1:1:1:1

D. **văn đông**

HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (3')**Mục tiêu: Vận dụng làm bài tập**

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

TIẾT 1**1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV chia lớp thành nhiều nhóm

(mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập

- Cho 2 giống cá kiếm mắt đen và mắt đỏ thuần chủng giao phối với nhau thu được F_1 toàn cá kiếm mắt đen. Khi cho các con cá F_1 giao phối với nhau thì tỉ lệ KH ở F_2 như thế nào? Cho biết màu mắt chỉ do một nhân tố di truyền qui định. (MĐ4)

2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS trả lời.

- HS nộp vở bài tập.

- HS tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện.

(Vì F_1 toàn là cá kiếm mắt đen, cho nên mắt đen là tính trạng trội, còn mắt đỏ là tính trạng lặn.

Quy ước: gen A quy định tính trạng cá kiếm mắt đen.

gen a ----- mắt đỏ

Vậy cá kiếm mắt đen có kiểu gen thuần chủng là: AA

----- đỏ -----aa

Ta có sơ đồ lai:

P : AA (mắt đen) x aa (mắt đỏ)

G_p: A a

F₁: Aa (mắt đen)

F₁ x F₁: Aa (mắt đen) x Aa (mắt đen)

GF₁: A, a A, a

F₂: (KG): 1AA : 2Aa : 1aa

(KH): 3 mắt đen : 1 mắt đỏ)

TIẾT 2**1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV chia lớp thành nhiều nhóm

(mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập

- : Khi cho cây đậu Hà lan thân cao lai phân tích thì kết quả của phép lai như thế nào?(MĐ4)

2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS trả lời.

- HS nộp vở bài tập.

- HS tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện.

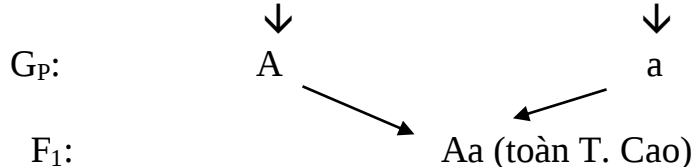
Ta quy ước gen A quy định tính trạng trội (cao)

Gen a quy định tính trạng thân thấp

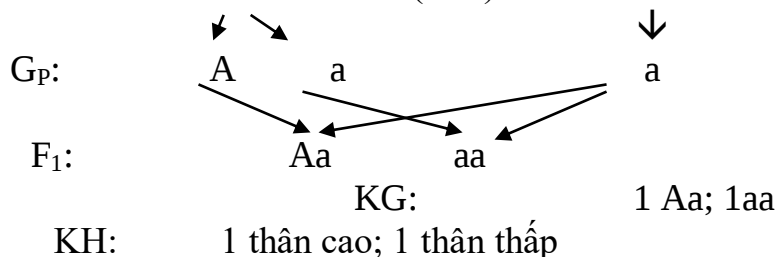
Nên cây thân cao có kiểu gen $A_?$. Cây này đem lai với cây đồng hợp tử gen lặn aa (lai phân tích)

Ta có sơ đồ lai:

*TH1 : P: AA (cao) x aa (thấp)



*TH2 : P: Aa (cao) x aa (thấp)



E. MỞ RỘNG

HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2')

Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dùng trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

TIẾT 1: Vẽ sơ đồ tư duy cho bài học

TIẾT 2: Ý nghĩa trong thực tiễn sản xuất của việc xác định tương quan trội- lặn?

4. DẶn dß:

- TiÕt 1:

+ Hãc búi vù lùm búi tËp 1, 2, 3/ 10.

+ Nghiªn cøu tr-íc búi 3: lai mét cÆp tÝnh tr¹ng (tiÕp theo): PhÐp lai phõn tÝch lù g×? Ý nghÜa cña phÐp lai phõn tÝch? Ý nghÜa cña t--ng quan trúi, lËn.

- TiÕt 2:

+ Hãc búi vù lùm búi tËp 1, 2/ 13.

+ KÊ b¶ng 4/ SGK vùo vë.

+ Nghiªn cøu tr-íc búi 4: lai hai cÆp tÝnh tr¹ng: MenÐen tiÕn h×nh thÝ nghiÖm Lai hai cÆp tÝnh tr¹ng nh-thõ nùo? BiÕn dÞ tã h×p lù g×?

Ngày soạn: 03/09/2023

Tiết 4:

BÀI 4: LAI HAI CẶP TÍNH TRẠNG**I. MỤC TIÊU BÀI HỌC:****1. Kiến thức:**

- Học sinh miêu tả được thí nghiệm lai hai cặp tính trạng của Mendel.
- Phân biệt được kết quả thí nghiệm lai hai cặp tính trạng của Mendel.
- Trình bày được nội dung định luật phân ly độc lập của Mendel.
- Hiểu được khái niệm biến dị tổ hợp.

2. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng quan sát và phân tích kênh hình, tư duy so sánh, liên hệ thực tế.
- Kỹ năng hoạt động nhóm.

*** Kỹ năng sống:**

- + Kỹ năng tự tin khi trình bày ý kiến trước nhóm, tổ, lớp
- + Kỹ năng lắng nghe tích cực, trình bày suy nghĩ/ ý tưởng, hợp tác trong hoạt động nhóm
- + Kỹ năng tìm kiếm và xử lý thông tin khi đọc SGK, quan sát tranh vẽ để tìm hiểu phép lai 2 cặp tính trạng
- + Kỹ năng phân tích, suy đoán kết quả thí nghiệm lai 2 cặp tính trạng, dùng sơ đồ lai để giải thích phép lai.

3. Giáo dục: Giáo dục ý thức học tập, biết vận dụng kiến thức để giải thích các hiện

tượng thực tế đời sống.

4. Nội dung trọng tâm của bài học:

- Thí nghiệm về lai hai cặp tính trạng của Mendel
- Biến dị tổ hợp

5. Định hướng phát triển năng lực:**a. Năng lực chung:**

- + Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: năng lực tự học, tự giải quyết vấn đề; năng lực giải quyết vấn đề; năng lực tư duy.
- + Năng lực về qua hệ xã hội: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác
- + Năng lực công cụ: Sử dụng ngôn ngữ chính xác có thể diễn đạt mạch lạc, rõ ràng. Năng lực tính toán.

b. Năng lực chuyên biệt: Nhóm năng lực liên quan đến sử dụng kiến thức sinh học, nhóm năng lực về nghiên cứu khoa học**II. CHUẨN BỊ:**

- GV: H 4; Bảng 4.
- HS: Đọc trước bài và kẻ bảng 4/T15

III. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:**1. Ổn định lớp (1p):****2. Kiểm tra bài cũ (4p):****3. Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu (2')		
Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm		

thể cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. Chúng ta đã nghiên cứu các thí nghiệm của Men đen về lai một cặp tính trạng với các kết quả F_1, F_2 và các định luật được tìm ra. Vậy khi trong phép lai có hai tính trạng thì sự di truyền của các tính trạng đó có tuân theo định luật 1, 2 không ?.... Để tìm hiểu về kết quả chúng ta nghiên cứu.....		
HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức Mục tiêu: nội dung định luật phân ly độc lập của Mendel. - khái niệm biến dị tổ hợp. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
- GV treo tranh phóng to (hình 4 sgk/14) lên bảng ->Yêu cầu HS quan sát tranh, kết hợp với thông tin trong sgk, trình bày thí nghiệm của MenĐen? - GV: Đặc điểm của bố mẹ đem lai là gì? - GV nhấn mạnh cho HS sự tương ứng của các kiểu hình hạt và sự di truyền các cặp tính trạng với nhau: +Hạt vàng, trơn F_1 nằm trong quả của cây mẹ (P) + 4 kiểu hình F_2 nằm trong quả cây F_1(nằm đang xen trong quả của cây F_1) +Tính trạng hạt vàng có cả ở cây hạt nhăn, tính trạng hạt xanh có cả ở cây hạt trơn. Điều đó chứng tỏ sự di truyền tính trạng: Vàng-Xanh di truyền độc lập với nhau, không phụ thuộc vào cặp tính trạng:Trơn- Nhăn. - GV: Yêu cầu HS thảo luận	- HS: quan sát hình, đọc SGK trình bày thí nghiệm: P:Vàng, trơn x Xanh, nhăn F_1: Toàn vàng, trơn. F_2: 315 vàng, trơn; 108 xanh trơn ; 101 vàng nhăn; 32 xanh nhăn. - HS hiểu được : Bố, mẹ thuần chủng và khác nhau về 2 cặp tính trạng tương phản. - HS thảo luận nhóm thống nhất nội dung điền vào bảng. - Đại diện 1 số HS lên bảng trình bày kết quả của nhóm, các nhóm	I. TN của MenĐen (10p) . 1.Thí nghiệm. - Lai hai bố mẹ thuần chủng khác nhau về 2 cặp tính trạng tương phản. P:Vàng,trơn x Xanh, nhăn F_1: Vàng trơn F_2: 9 vàng trơn; 3 vàng nhăn; 3 xanh trơn; 1 xanh nhăn.

nhóm để điền hoàn chỉnh vào bảng 4/sgk. - GV hướng dẫn HS cách xác định tỉ lệ kiểu hình F ₂ (ước lượng chia cho 32 rồi làm tròn số) -> Gọi 1 số HS lên điền bảng → Gọi HS khác nhận xét, bổ sung. - GV nhận xét, hoàn thiện đáp án.	khác bổ sung. - HS: Theo dõi đáp án để sửa chữa.	
---	---	--

Bảng 4. Phân tích kết quả thí nghiệm của Mendel.

Kiểu hình F ₂	Số hạt	Tỉ lệ kiểu hình F ₂	Tỉ lệ từng cặp tính trạng ở F ₂
Vàng , trơn Vàng , nhăn	315 101	3/4vàng x 3/4trơn = (9/16) 3/4vàngx 1/4 nhăn = (3/16)	$\frac{\text{Vàng}}{\text{Xanh}} = \frac{416}{140} = \frac{3}{1}$
Xanh , trơn Xanh , nhăn	108 32	1/4 xanh x 3/4 trơn=(3/16) 1/4 xanhx 1/4 nhăn=(1/16)	$\frac{\text{Trơn}}{\text{Nhăn}} = \frac{423}{132} = \frac{3}{1}$

? Dựa vào tỉ lệ của từng cặp tính trạng, hãy cho biết tính trạng nào lặn, tính trạng nào trội? ? Em có nhận xét gì về kết quả của bảng 4?	- HS hiểu được : tính trạng vàng trơn là tính trạng trội, chiếm tỉ lệ 3/4 của từng loại tính trạng. Xanh nhăn là tính trạng lặn, chiếm tỉ lệ 1/4. - HS phát biểu cá nhân: kết quả lai hai cặp tính trạng cho tỉ lệ kiểu hình ở F₂ : 9/16 hạt vàng, trơn: 3/16 hạt vàng, nhăn. 3/16 hạt xanh, trơn: 1/16 hạt xanh, nhăn. Xét riêng từng cặp tính trạng ở F₂: 3/4 vàng: 1/4xanh (1) 3/4 trơn: 1/4 nhăn (2) Lấy (1) x (2) và đối chiếu với kết quả lai hai cặp tính trạng. Tỉ lệ kiểu hình ở F₂ chính bằng tích tỉ lệ các tính trạng hợp thành nó: Vàng, trơn = 3/4 vàng x	II. Kết luận (Nội dung định luật phân ly độc lập) (10p) Khi lai 2 cơ thể bố mẹ thuần chủng khác nhau về 2 cặp tính trạng tương phản di truyền độc lập với nhau cho F₂ có tỉ lệ mỗi KH bằng tích các tỉ lệ của các tính trạng hợp thành đó.
--	--	--

- GV hỏi: ? Từ mối tương quan trên, em rút ra được điều gì về sự di truyền của các cặp tính trạng? ? Khi nhân hai kết quả lai một cặp tính trạng ta thu được kết quả bằng đúng kết quả lai hai cặp tính trạng, điều đó giúp ta rút ra kết luận gì ? - GV: Gọi 1 vài HS phát biểu → GV n.xét và nêu kết luận. - GV: ? Căn cứ vào đâu MenĐen cho rằng các tính trạng màu sắc và hình dạng hạt di truyền độc lập với nhau ? - GV nhận xét, hoàn thiện	$\frac{3}{4}$ trơn = $\frac{9}{16}$ Vàng, nhăn = $\frac{3}{4}$vàng x $\frac{1}{4}$ nhăn = $\frac{3}{16}$ Xanh, trơn = $\frac{1}{4}$ xanh x $\frac{3}{4}$ trơn = $\frac{3}{16}$ Xanh, nhăn = $\frac{1}{4}$xanh x $\frac{1}{4}$nhăn = $\frac{1}{16}$ - HS hiểu được : Các cặp tính trạng(màu sắc, hình dạng) di truyền độc lập với nhau: (3 vàng:1 xanh) (3 trơn : 1 nhăn) = 9: 3: 3 : 1. - HS làm bài tập điền vào chỗ trống. - HS nghe GV gợi ý, đại diện nêu kết luận → Theo dõi nhận xét. Điền vào chỗ trống cụm từ: <i>tích tỉ lệ</i>. - HS hiểu được : Căn cứ vào kiểu hình ở F₂ bằng tích tỉ lệ các tính trạng hợp thành nó.	
---	---	--

[illegible]

muộn. Kiểu hình nào ở con lai dưới đây được xem là biến dị tổ hợp?(MĐ3)

- A. Quả tròn, chín sớm B. Quả dài, chín muộn
C. Quả tròn, chín muộn D. Cả 3 kiểu hình vừa nêu

Câu 4: Căn cứ vào đâu Mendel lại cho rằng tính trạng màu sắc và dạng hạt đậu trong thí nghiệm của mình di truyền độc lập với nhau?(MĐ2)

Đáp án:

Câu 1:A Câu 2:B Câu 3: C

Câu 4: *Tỉ lệ kiểu hình của từng cặp tính trạng ở F₂.*

HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (3')

Mục tiêu: Vận dụng làm bài tập

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV chia lớp thành nhiều nhóm

(mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập

- Khi lai hai thứ hoa thuần chủng màu đỏ và màu trắng với nhau được F₁ đều hoa đỏ. Cho các cây F₁ thụ phấn với nhau, ở F₂ thu được tỉ lệ sau : 103 hoa đỏ : 31 hoa trắng

a) Biện luận và viết sơ đồ lai từ P đến F₂.

b) Bằng cách nào xác định được cây hoa đỏ thuần chủng ở F₂ ?

2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS trả lời.

- HS nộp vở bài tập.

- HS tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện.

(Điểm độc đáo trong PPPTTHL là tách từng cặp tính trạng và theo dõi sự thể hiện cặp tính trạng qua các thế hệ lai)

a) F₂ có 103 hoa đỏ : 31 hoa trắng 3 hoa đỏ : 1 hoa trắng

Kết quả giống thí nghiệm của Mendel, nên hoa đỏ là tính trạng trội. Quy ước A

- hoa đỏ, a - hoa trắng. Vậy, sơ đồ lai từ P đến F₂ như sau :

b) Muốn xác định được cây hoa đỏ thuần chủng ở F₂ ta thực hiện phép lai phân tích, nghĩa là cho cây hoa trắng lai với bất kì cây hoa đỏ nào ở F₂, nếu kết quả là đồng tính về hoa đỏ thì chứng tỏ đó là cây hoa đỏ thuần chủng (AA).

F₂: Hoa đỏ X Hoa trắng

AA aa

F_a : Aa - hoa đỏ

HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2')

Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.
--

Biểu diễn bài học trên sơ đồ tư duy

4. Hướng dẫn học ở nhà: 1p

- Học bài theo nội dung câu hỏi SGK.
- Đọc bài 5 trước ở nhà.
- Kẻ sẵn bảng vào vở bài tập.

Ngày soạn: 10/ 09/ 2023

Tiết 5:

BÀI 5: LAI HAI CẶP TÍNH TRẠNG (Tiếp theo)**I/ MỤC TIÊU CẦN ĐẠT:****1. Kiến thức:**

- Học sinh giải thích được kết quả thí nghiệm lai hai cặp tính trạng theo quan niệm của Mendel.
- Trình bày được nội dung của quy luật phân ly độc lập, ý nghĩa của quy luật phân ly độc lập với chọn giống và tiến hoá.
- Vận dụng nội dung quy luật phân li độc lập để giải quyết bài tập.

2. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng quan sát và phân tích kênh hình; tư duy so sánh, liên hệ thực tế.
- Kỹ năng hợp tác, tự tin, miêu tả.

3. Thái độ: Giáo dục ý thức học tập, biết vận dụng kiến thức để giải thích các hiện tượng thực tế đời sống.

4. Định hướng phát triển năng lực:**a. Năng lực chung:**

- Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý.
- Năng lực về quan hệ xã hội: Năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp.
- Năng lực về công cụ lao động: Năng lực sử dụng ngôn ngữ sinh học.

b. Năng lực riêng: Năng lực kiến thức sinh học, năng lực nghiên cứu khoa học, năng lực thực hành sinh học, năng lực về phương pháp sinh học.

II. CHUẨN BỊ:

- GV: - Giáo án.

- Phương tiện hỗ trợ: H5, Bảng 5. Phân tích kết quả lai hai cặp tính trạng.

Kiểu hình F ₂ Tỉ lệ	Hạt vàng, trơn	Hạt vàng , nhăn	Hạt xanh, trơn	Hạt xanh , nhăn
Tỉ lệ của mỗi kiểu gen ở F ₂				
Tỉ lệ của mỗi kiểu hình ở F ₂				

- HS: Đọc trước bài và kẻ bảng 5 vào vở.

III. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:**1. Ổn định lớp (1p):****2. Kiểm tra bài cũ (4p):****3. Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu (2')		
Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.		
Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan		

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
Tiết trước chúng ta đã nghiên cứu nội dung định luật phân ly độc lập. Định luật này được Mendel giải thích như thế nào chúng ta nghiên cứu.....		
HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức Mục tiêu: nội dung của quy luật phân ly độc lập, ý nghĩa của quy luật phân ly độc lập với chọn giống và tiến hoá. - Vận dụng nội dung quy luật phân li độc lập để giải quyết bài tập. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dùng trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
- Yêu cầu HS nhắc lại tỉ lệ phân li kiểu hình ở F_2 ? - Từ kết quả trên cho ta kết luận gì? - Yêu cầu HS quy ước gen. ? Nhắc lại tỉ lệ kiểu hình ở F_2 ? ? Số tổ hợp giao tử (hợp tử) ở F_2 ? ? Số loại giao tử đực và cái? - GV kết luận : cơ thể F_1 phải dị hợp tử về 2 cặp gen AaBb các gen tương ứng A và a, B và b phân li độc lập và tổ hợp tự do để cho 4 loại giao tử: AB, Ab, aB, ab. - Yêu cầu HS theo dõi hình 5 và giải thích: ? Tại sao ở F_2 lại có 16 tổ hợp giao tử (hợp tử)? - GV hướng dẫn cách xác định kiểu hình và kiểu gen ở F_2 , yêu cầu HS hoàn thành bảng 5 trang 18.	- HS hiểu được tỉ lệ: $\frac{\text{Vàng}}{\text{Xanh}} = \frac{3}{1}$ $\frac{\text{Trơn}}{\text{Nhăn}} = \frac{3}{1}$ - HS rút ra kết luận. - 1 HS trả lời. - HS hiểu được : 9 vàng, trơn; 3 vàng, nhăn; 3 xanh, trơn; 1 xanh, nhăn. - Tỉ lệ kiểu hình ở F_2 tương ứng với 16 hợp tử. - có 4 loại giao tử đực và 4 loại giao tử cái, mỗi loại có tỉ lệ 1/4. - HS hoạt động nhóm và hoàn thành bảng 5.	I. Mendel giải thích kết quả thí nghiệm (15p). - Từ kết quả thí nghiệm: sự phân li của từng cặp tính trạng đều là 3:1 Mendel cho rằng mỗi cặp tính trạng do một cặp nhân tố di truyền quy định, tính trạng hạt vàng là trội so với hạt xanh, hạt trơn là trội so với hạt nhăn. - Quy ước gen: A quy định hạt vàng. B quy định hạt trơn. a quy định hạt xanh. b quy định hạt nhăn.

Bảng 5. Phân tích kết quả lai hai cặp tính trạng.

Kiểu hình F_2	Hạt vàng, trơn	Hạt vàng, nhăn	Hạt xanh, trơn	Hạt xanh, nhăn
Tỉ lệ				
Tỉ lệ của mỗi kiểu gen ở F_2	1AABB 2AABb 4AaBb	1AAbb 2Aabb	1aaBB 2aaBb	1aabb

	9A-B-	3A-bb	3aaB-	1aabb																				
Tỉ lệ của mỗi kiểu hình ở F ₂	9 Hạt vàng, tron	3 Hạt vàng, nhăn	3 Hạt xanh, tron	1 Hạt xanh, nhăn																				
- Từ phân tích trên rút ra kết luận. ? Phát biểu n/dung của quy luật phân li độc lập trong quá trình phát sinh giao tử? - Tại sao ở những loài sinh sản hữu tính, biến dị lại phong phú? - Gv đưa ra công thức tổ hợp của Mendel. Gọi n là số cặp gen dị hợp (PLDL) thì: + Số loại giao tử là: 2ⁿ + Số hợp tử là: 4ⁿ + Số loại kiểu gen: 3ⁿ + Số loại kiểu hình: 2ⁿ + Tỉ lệ phân li kiểu gen là: (1+2+1)ⁿ + Tỉ lệ phân li kiểu hình là: (3+1)ⁿ Đối với kiểu hình n là số cặp tính trạng tương phản tuân theo di truyền trội hoàn toàn.	- Mendel đã giải thích sự phân li độc lập của các cặp tính trạng bằng quy luật phân li độc lập. - Nội dung của quy luật phân li độc lập: các cặp nhân tố di truyền phân li độc lập trong quá trình phát sinh giao tử. - HS rút ra kết luận. - HS lắng nghe và tiếp thu kiến thức và ghi nhớ. - HS dựa vào thông tin SGK để trả lời.	- Tỉ lệ kiểu hình ở F₂ tương ứng với 16 tổ hợp giao tử (hợp tử) => mỗi cơ thể được hoặc cái cho 4 loại giao tử nên cơ thể F₁ phải dị hợp về 2 cặp gen (AaBb), các gen A và a, B và b phân li độc lập và tổ hợp tự do cho 4 loại giao tử là: AB, Ab, aB, ab. - Sơ đồ lai: P: AABB x aabb G_p: AB ab F₁: AaBb G_{F1}: AB, Ab, aB, ab F₂: <table><tr><td></td><td>AB</td><td>b</td><td>aB</td></tr><tr><td>AB</td><td>AABB</td><td>AABb</td><td>AaBB</td></tr><tr><td>Ab</td><td>AABb</td><td>AAbb</td><td>AaBb</td></tr><tr><td>aB</td><td>AaBB</td><td>AaBb</td><td>aaBB</td></tr><tr><td>ab</td><td>AaBb</td><td>Aabb</td><td>aaBb</td></tr></table> KH : 9 vàng-tron : 3 vàng-nhăn : 3 xanh- tron : 1 xanh- nhăn.				AB	b	aB	AB	AABB	AABb	AaBB	Ab	AABb	AAbb	AaBb	aB	AaBB	AaBb	aaBB	ab	AaBb	Aabb	aaBb
	AB	b	aB																					
AB	AABB	AABb	AaBB																					
Ab	AABb	AAbb	AaBb																					
aB	AaBB	AaBb	aaBB																					
ab	AaBb	Aabb	aaBb																					
- GV yêu cầu học sinh nghiên cứu thông tin -> Thảo luận trả lời: ? Tại sao ở những loài sinh sản hữu tính, biến dị lại phong phú? ? Quy luật phân li độc lập có ý nghĩa gì? - Giáo viên đưa ra một số công thức tổ hợp: + Giao tử của Aa = A:a; Bb = B:b => các loại giao tử:	- HS thu thập thông tin SGK, kết hợp liên hệ thực tế -> trả lời: + F₁ có sự tổ hợp lại các nhân tố di truyền -> hình thành kiểu gen khác P. + Sử dụng quy luật phân li độc lập để giải thích	II. Ý nghĩa của quy luật phân li độc lập (13p). - Quy luật phân li độc lập giải thích được một trong những nguyên nhân làm xuất hiện biến dị tổ hợp là do sự phân ly độc lập và tổ hợp tự do của các cặp nhân tố di truyền. - Biến dị tổ hợp có ý nghĩa quan trọng trong chọn giống và tiến hoá																						

(A:a)(B:b) = AB, Ab, aB, ab. => Các hợp tử: (AB, Ab, aB, ab)(AB, Ab, aB, ab) = 	sự xuất hiện các biến dị tổ hợp. - HS ghi nhớ cách xác định các loại giao tử và các kiểu tổ hợp.
--	---

HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (4')

Mục tiêu: Luyện tập củng cố nội dung bài học

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dùng trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

Câu 1: Trong phép lai của Mendel, khi giao phấn giữa cây đậu Hà lan thuần chủng có hạt vàng, vỏ trơn với cây có hạt xanh, vỏ nhăn thuần chủng thì kiểu hình thu được ở các cây lai F₁ là: (MĐ1)

A. Hạt vàng, vỏ trơn
B. Hạt vàng, vỏ nhăn

C. Hạt xanh, vỏ trơn
D. Hạt xanh, vỏ nhăn

Câu 2: Hình thức sinh sản tạo ra nhiều biến dị tổ hợp ở sinh vật là: (MĐ1)

A. Sinh sản vô tính
B. Sinh sản hữu tính

C. Sinh sản sinh dưỡng
D. Sinh sản nảy chồi

Câu 3: Khi giao phấn giữa cây có quả tròn, chín sớm với cây có quả dài, chín muộn. Kiểu hình nào ở con lai dưới đây được xem là biến dị tổ hợp?(MĐ3)

A. Quả tròn, chín sớm
B. Quả dài, chín muộn

C. Quả tròn, chín muộn
D. Cả 3 kiểu hình vừa nêu

Câu 4: Căn cứ vào đâu Mendel lại cho rằng tính trạng màu sắc và dạng hạt đậu trong thí nghiệm của mình di truyền độc lập với nhau?(MĐ2)

Đáp án:

Câu 1:A Câu 2:B Câu 3: C

Câu 4: Tỷ lệ kiểu hình của từng cặp tính trạng ở F₂.

HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (3')

Mục tiêu: Vận dụng làm bài tập

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dùng trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát,năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV chia lớp thành nhiều nhóm
(mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập

Ở một loài, gen A quy định lông đen trội hoàn toàn so với gen a quy định lông trắng ; gen B quy định lông xoắn trội hoàn toàn so với gen b quy định lông thẳng. Các gen này phân li độc lập với nhau và đều nằm trên NST thường.

Cho nòi lông đen, xoắn thuần chủng lai với nòi lông trắng, thẳng được F₁. Cho

F₁ lai phân tích thì kết quả về kiểu gen và kiểu hình của phép lai sẽ thế nào ?

2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS trả lời.
- HS nộp vở bài tập.
- HS tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện.

Lời giải:

P: Lông đen, xoắn x Lông trắng, thẳng

AABB aabb

Gp: AB ab

F₁: AaBb - lông đen, xoắn

P_a: AaBb x aabb

Gp_a : AB, Ab, aB, ab ab

F_a : 1 AaBb : 1 Aabb : 1 aaBb : 1 aabb

1 đen, xoắn : 1 đen, thẳng : 1 trắng, xoắn : 1 trắng, thẳng.

HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2')

Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

Biểu diễn bài học trên sơ đồ tư duy

4. Dặn dò: 1p

- Học bài cũ, làm bài tập và chuẩn bị bài mới

Ngày soạn: 10/09/2023

Tiết 6:

BÀI 7: BÀI LUYỆN TẬP**I. MỤC TIÊU BÀI HỌC:****1. Kiến thức:**

- Giúp học sinh củng cố, luyện tập vận dụng kiến thức đã học để giải bài tập di truyền.
- Giúp mở rộng và nâng cao kiến thức về các quy luật di truyền.

2. Kỹ năng: Rèn kỹ năng giải bài tập di truyền, rèn tư duy so sánh, liên hệ thực tế. Kỹ năng hoạt động nhóm.

3. Thái độ: Giáo dục thái độ học tập tích cực cho HS thông qua tự bản thân giải được các bài tập di truyền.

4. Nội dung trọng tâm:

- Củng cố, khắc sâu và mở rộng nhận thức về các quy luật di truyền.
- Biết vận dụng kiến thức vào giải các bài tập.

5. Định hướng phát triển năng lực:**a. Năng lực chung:**

- Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý.
- Năng lực về quan hệ xã hội: Năng lực hợp tác.
- Năng lực về công cụ lao động: Năng lực sử dụng CNTT, năng lực sử dụng ngôn ngữ sinh học, năng lực tính toán.

b. Năng lực chuyên biệt: Năng lực kiến thức sinh học, năng lực nghiên cứu khoa học, năng lực thực hành sinh học.

II. CHUẨN BỊ:

- GV: Chuẩn bị bảng phụ ghi cách giải và đáp án 1 số bài toán.
- HS: Xem lại các dạng bài tập của quy luật di truyền.

III. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:**1. Ổn định lớp (1p):****2. Kiểm tra bài cũ: (4p)**

- GV kiểm tra vở bài tập của HS

3. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu (2')		
Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.		
Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan		
Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
Chúng ta đã được nghiên cứu các quy luật di truyền của Mendel, việc vận dụng vào giải bài tập là một tiêu chí quan trọng đánh giá người học hiểu sâu sắc vấn đề. Bài học hôm nay...		
HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức		

Mục tiêu: luyện tập vận dụng kiến thức đã học để giải bài tập di truyền. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
- GV đưa ra dạng bài tập, yêu cầu HS nêu cách giải và rút ra kết luận: - GV đưa các ví dụ: VD1: Cho đậu thân cao lai với đậu thân thấp, F_1 thu được toàn đậu thân cao. Cho F_1 tự thụ phấn xác định kiểu gen và kiểu hình ở F_1 và F_2. - GV lưu ý HS: VD2: Bài tập 1 trang 22. P: Lông ngắn thuần chủng x Lông dài F_1: Toàn lông ngắn. Vì F_1 đồng tính mang tính trạng trội nên đáp án a. - GV đưa ra 2 dạng, HS đưa cách giải. GV kết luận. VD3: Bài tập 2 (trang 22): Từ kết quả F_1: 75% đỏ thẫm: 25% xanh lục $\rightarrow F_1$: 3 đỏ thẫm: 1 xanh lục. Theo quy luật phân li $\rightarrow P: Aa \times Aa \rightarrow$ Đáp án d. VD4: Bài tập 4 (trang 23): 2 cách giải: Cách 1: Đời con có sự phân tính chứng tỏ bố mẹ một bên thuần chủng, một bên không thuần chủng, kiểu gen: $Aa \times Aa \rightarrow$ Đáp án: b, c. Cách 2: Người con mắt xanh	Học sinh chú ý lắng nghe + Học sinh giải bài tập theo hướng dẫn của giáo viên 1-$\rightarrow$ 2 học sinh lên làm bài tập các học sinh khác nhận xét bổ xung Học sinh lên bảng làm bài tập	I. Bài tập về lai một cặp tính trạng (14p) Dạng 1: Biết kiểu hình của P $\Rightarrow$ xác định kiểu gen, kiểu hình ở F_1, F_2 Cách giải: - Cần xác định xem P có thuần chủng hay không về tính trạng trội. - Quy ước gen để xác định kiểu gen của P. - Lập sơ đồ lai: P, G_P, F_1, GF_1, F_2. - Viết kết quả lai, ghi rõ tỉ lệ kiểu gen, kiểu hình. * Có thể xác định nhanh kiểu hình của F_1, F_2 trong các trường hợp sau: a. P thuần chủng và khác nhau bởi 1 cặp tính trạng tương phản, 1 bên trội hoàn toàn thì chắc chắn F_1 đồng tính về tính trạng trội, F_2 phân li theo tỉ lệ 3 trội: 1 lặn. b. Nếu ở P một bên bố mẹ có kiểu gen dị hợp, bên còn lại có kiểu gen đồng hợp lặn thì F_1 có tỉ lệ 1:1. Dạng 2: Biết kết quả F_1, xác định kiểu gen, kiểu hình của P. Cách giải: Căn cứ vào kết quả kiểu hình ở đời con. a. Nếu F_1 đồng tính mà một bên bố hay mẹ mang tính trạng trội, một bên mang tính trạng lặn thì P thuần chủng, có kiểu gen đồng hợp: $AA \times aa$ b. F_1 có hiện tượng phân li:

có kiểu gen aa mang 1 giao tử a của bố, 1 giao tử a của mẹ. Con mắt đen (A-) → bố hoặc mẹ cho 1 giao tử A → Kiểu gen và kiểu hình của P: Aa (Mắt đen) x Aa (Mắt đen) Aa (Mắt đen) x aa (Mắt xanh) → Đáp án: b, c.		F: (3:1) → P: Aa x Aa F: (1:1) → P: Aa x aa (trội hoàn toàn) Aa x AA (TKHT) F: (1:2:1) → P: Aa x Aa (trội không hoàn toàn). c. Nêu F₁ không cho biết tỉ lệ phân li thì dựa vào kiểu hình lẫn F₁ để suy ra kiểu gen của P.
VD5: Ổ lúa thân thấp trội hoàn toàn so với thân cao. Hạt chín sớm trội hoàn toàn so với hạt chín muộn. Cho cây lúa thuần chủng thân thấp, hạt chín muộn giao phân với cây thuần chủng thân cao, hạt chín sớm thu được F₁. Tiếp tục cho F₁ giao phấn với nhau. Xác định kiểu gen, kiểu hình của con ở F₁ và F₂. Biết các tính trạng di truyền độc lập nhau (HS tự giải). VD6: Gen A- quy định h. kép Gen aa quy định h. đơn Gen BB quy định h. đỏ Gen Bb quy định h. hồng Gen bb quy định h. trắng P thuần chủng h. kép trắng x đơn đỏ thì tỉ lệ kiểu hình ở F₂ như thế nào? <i>Giải:</i> Theo bài ra tỉ lệ kiểu hình ở F₂: (3 kép: 1 đơn)(1 đỏ: 2 hồng: 1 trắng)	- HS theo hướng dẫn của giáo viên làm bài tập - 1->2 học sinh lên bảng làm bài tập - HS khác nhận xét.	II. Bài tập về lai hai cặp tính trạng (14p) Dạng 1: Biết P → xác định kết quả lai F₁ và F₂. * <i>Cách giải:</i> - quy ước gen → xác định kiểu gen P. - Lập sơ đồ lai - Viết kết quả lai: tỉ lệ kiểu gen, kiểu hình. * Có thể xác định nhanh: Nếu bài cho các cặp gen quy định cặp tính trạng di truyền độc lập → căn cứ vào tỉ lệ từng cặp tính trạng để tính tỉ lệ kiểu hình: (3:1)(3:1) = 9: 3: 3:1 (3:1)(1:1) = 3: 3:1:1 (3:1)(1:2:1) = 6:3:3:2:1:1 (1 cặp trội hoàn toàn, 1 cặp trội không hoàn toàn) Dạng 2: Biết số lượng hay tỉ lệ kiểu hình ở F. Xác định kiểu gen của P * <i>Cách giải:</i> Căn cứ vào tỉ lệ kiểu hình ở đời con → xác định kiểu gen P hoặc xét sự phân li của từng cặp tính trạng, tổ hợp lại ta được kiểu

= 3 kép đỏ: 6 kép hồng: 3 kép trắng: 1 đơn đỏ: 2 đơn hồng: 1 đơn trắng. VD7: Bài tập 5 (trang 23) F₂: 901 cây quả đỏ, tròn: 299 quả đỏ, bầu dục: 301 quả vàng tròn: 103 quả vàng, bầu dục → Tỷ lệ kiểu hình ở F₂ là: 9 đỏ, tròn: 3 đỏ bầu dục: 3 vàng, tròn: 1 vàng, bầu dục = (3 đỏ: 1 vàng)(3 tròn: 1 bầu dục) → P thuần chủng về 2 cặp gen → Kiểu gen P: AAbb (đỏ, bầu dục) x aaBB (vàng, tròn) Đáp án d.	gen của P. F₂: 9:3:3:1 = (3:1)(3:1) → F₁ dị hợp về 2 cặp gen → P thuần chủng 2 cặp gen. F₁: 3:3:1:1 = (3:1)(1:1) → P: AaBb x Aabb F₁: 1:1:1:1 = (1:1)(1:1) → P: AaBb x aabb hoặc P: Aabb x aaBb
---	---

HOẠT ĐỘNG 3-4-5: Hoạt động tìm tài và mở rộng (2')

Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

Câu1. Nêu cách giải đối với bài toán lai một cặp tính trạng cho biết kiểu hình của P .Vậy muốn xác định kiểu gen, kiểu hình ở F_1 , F_2 ? (MĐ1)

Yêu cầu: Cách giải ở nội dung 1 dạng 1 trong bài

Câu2. Ở đậu Hà lan, hạt vàng trội hoàn toàn so với hạt xanh, khi cho giao phần cây hạt vàng thuần chủng với cây hạt xanh thu được F_1 . Cho F_1 tự thụ phấn thì tỉ lệ KH ở F_2 như thế nào? (MĐ3)

- a. 3 hạt vàng: 1 hạt xanh
b. 1 hạt vàng: 1 hạt xanh
c. 5 hạt vàng: 3 hạt xanh
d. 7 hạt vàng: 4 hạt xanh

Đáp án. Câu2. a (HS viết được sơ đồ lai)

4. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ: 1p

Làm lại các bài bài trong SGK. Đọc trước bài

Ngày soạn: 17/09/2023

Tiết 7:

BÀI 8: NHIỆM SẮC THỂ**I/ MỤC TIÊU CẦN ĐẠT****1. Kiến thức:**

- Học sinh mô tả được những biến đổi hình thái NST trong chu kỳ tế bào.
- Mô tả được cấu trúc hiển vi điển hình của NST ở kỳ giữa của nguyên phân.
- Xác định được chức năng của NST đối với sự di truyền các tính trạng.

2. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng quan sát và phân tích kênh hình, tư duy so sánh, liên hệ thực tế.
- Kỹ năng hoạt động nhóm.

3. Thái độ: Giáo dục ý thức thái độ học tập cho học sinh.**4. Nội dung trọng tâm:**

- Những biến đổi hình thái NST trong chu kỳ tế bào.
- Cấu trúc hiển vi điển hình của NST ở kỳ giữa của nguyên phân.
- Chức năng của NST đối với sự di truyền các tính trạng.

5. Định hướng phát triển năng lực:**a. Năng lực chung:**

- Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý.
- Năng lực về quan hệ xã hội: Năng lực hợp tác.
- Năng lực về công cụ lao động: Năng lực sử dụng CNTT, năng lực sử dụng ngôn ngữ sinh học.

b. Năng lực chuyên biệt: Năng lực kiến thức sinh học, năng lực nghiên cứu khoa học, năng lực thực hành sinh học, năng lực về phương pháp sinh học.

II. CHUẨN BỊ:

- GV: +Phương tiện: H 8.1 → 5, bảng phụ
- HS: +Như hướng dẫn bài trước.

III. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:**1. Ổn định lớp (1p)****2. Kiểm tra bài cũ: (4p)****3. Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu (2')		
Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.		
Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan		
Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
Chúng ta đã được học ở các bài trước (ở THCS), trong cơ thể mỗi gen quy định một tính trạng. Gen nằm trên các NST khác nhau, vậy gen có cấu trúc như thế nào, chức năng di truyền như thế nào, chương II sẽ cho chúng ta câu trả lời. Trước hết chúng ta nghiên cứu bài 8....		

HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức Mục tiêu: cấu trúc hiển vi điển hình của NST ở kỳ giữa của nguyên phân. - Xác định được chức năng của NST đối với sự di truyền các tính trạng. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
- GV đưa ra khái niệm về NST. - Yêu cầu HS đọc □ mục I, quan sát H 8.1 để trả lời câu hỏi: <i>? NST tồn tại như thế nào trong tế bào sinh dưỡng và trong giao tử?</i> <i>? Thế nào là cặp NST tương đồng?</i> <i>? Phân biệt bộ NST lưỡng bội, đơn bội?</i> - GV nhấn mạnh: trong cặp NST tương đồng, 1 có nguồn gốc từ bố, 1 có nguồn gốc từ mẹ. - Yêu cầu HS quan sát H 8.2 bộ NST của ruồi giấm, đọc thông tin cuối mục I và trả lời câu hỏi: <i>? Mô tả bộ NST của ruồi giấm về số lượng và hình dạng ở con đực và con cái?</i> - GV rút ra kết luận. - GV phân tích thêm: cặp NST giới tính có thể tương đồng (XX) hay không tương đồng tùy thuộc vào loại, giới tính. Có loài NST giới tính chỉ có 1 chiếc (bọ xít, châu chấu, rệp...) NST ở kì giữa	- HS nghiên cứu phần đầu mục I, quan sát hình vẽ nêu: + Trong tế bào sinh dưỡng NST tồn tại từng cặp tương đồng. + Trong giao tử NST chỉ có một NST của mỗi cặp tương đồng. + 2 NST giống nhau về hình dạng, kích thước. + Bộ NST chứa cặp NST tương đồng → Số NST là số chẵn kí hiệu $2n$ (bộ lưỡng bội). + Bộ NST chỉ chứa 1 NST của mỗi cặp tương đồng → Số NST giảm đi một nửa n kí hiệu là n (bộ đơn bội). - HS trao đổi nhóm hiểu được : có 4 cặp NST gồm: + 1 đôi hình hạt + 2 đôi hình chữ V	I. Tính đặc trưng của bộ nhiễm sắc thể (10p) - Trong tế bào sinh dưỡng, NST tồn tại thành từng cặp tương đồng. Bộ NST là bộ lưỡng bội, kí hiệu là $2n$. - Trong tế bào sinh dục (giao tử) chỉ chứa 1 NST trong mỗi cặp tương đồng → Số NST giảm đi một nửa, bộ NST là bộ đơn bội, kí hiệu là n . - Ở những loài đơn tính có sự khác nhau giữa con đực và con cái ở 1 cặp NST giới tính kí hiệu là XX, XY. - Mỗi loài sinh vật có bộ NST đặc trưng về số lượng và hình dạng. - Bộ NST lưỡng bội $2n$ và bộ NST đơn bội n : + Bộ NST $2n$: - Gen tồn tại thành từng cặp alen. - Tồn tại trong tế bào sinh dưỡng và mô tế bào sinh dục sơ khai. + Bộ NST n : - Gen tồn tại thành từng chiếc alen. - Tồn tại trong tế bào giao tử đực hoặc cái, là kết quả của quá trình giảm phân.

co ngắn cực đại, có hình dạng đặc trưng có thể là hình que, hình hạt, hình chữ V. - Cho HS quan sát H 8.3 - Yêu cầu HS đọc bảng 8 để trả lời câu hỏi: ? Nhận xét về số lượng NST trong bộ lưỡng bội ở các loài? ? Số lượng NST có phản ánh trình độ tiến hoá của loài không? Vì sao? ? Hãy nêu đặc điểm đặc trưng của bộ NST ở mỗi loài sinh vật?	+ 1 đôi khác nhau ở con đực và con cái. - HS trao đổi nhóm, hiểu được : + Số lượng NST ở các loài khác nhau. + Số lượng NST không phản ánh trình độ tiến hoá của loài.	
? Mô tả hình dạng, kích thước của NST ở kì giữa? - Yêu cầu HS quan sát H 8.5 cho biết: các số 1 và 2 chỉ những thành phần cấu trúc nào của NST? - Mô tả cấu trúc NST ở kì giữa của quá trình phân bào? - GV giới thiệu H 8.4	- HS quan sát và mô tả. - HS điền chú thích 1- 2 crômatit 2- Tâm động - Lắng nghe GV giới thiệu.	II. Cấu trúc của nhiễm sắc thể (10p) - Cấu trúc điển hình của NST được biểu hiện rõ nhất ở kì giữa. + Hình dạng: hình hạt, hình que, hình chữ V. + Dài: 0,5 – 50 micromet, đường kính 0,2 – 2 micromet. + Cấu trúc: ở kì giữa NST gồm 2 cromatit gắn với nhau ở tâm động. + Mỗi cromatit gồm 1 phân tử ADN và prôtêin loại histôn.
- Yêu cầu HS đọc thông tin mục III SGK, trao đổi nhóm và trả lời câu hỏi: ? NST có đặc điểm gì liên quan đến di truyền?	- HS đọc thông tin mục III SGK, trao đổi nhóm và trả lời câu hỏi. - Rút ra kết luận.	III. Chức năng của nhiễm sắc thể (8p) - NST là cấu trúc mang gen, trên đó mỗi gen ở một vị trí xác định. Những biến đổi về cấu trúc, số lượng NST đều dẫn tới biến đổi tính trạng

Câu1: Nêu Ví dụ về đặc tính của bộ NST của mỗi loài sinh vật. Phân biệt bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội và bộ nhiễm sắc thể đơn bội ? (MĐ3)

Câu2: Cấu trúc điển hình của NST được biểu hiện rõ nhất ở kỳ nào của quá trình phân chia tế bào ? Mô tả cấu trúc đó ? (MĐ1)

Câu3: Nêu vai trò của NST đối với sự di truyền tính trạng ? (MĐ2)

2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS trả lời.
- HS nộp vở bài tập.
- HS tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện.

Đáp án.

Câu1: - HS tự hiểu được ví dụ

- Bộ NST chứa cặp NST tương đồng $\rightarrow$ Số NST là số chẵn kí hiệu $2n$ (bộ lưỡng bội).

Bộ NST chỉ chứa 1 NST của mỗi cặp tương đồng $\rightarrow$ Số NST giảm đi một nửa n kí hiệu là n (bộ đơn bội).

Câu2: - Cấu trúc điển hình của NST được biểu hiện rõ nhất ở kì giữa.

- Mô tả (Có ở nội dung 2 trong bài)

Câu3: Vai trò của NST đối với sự di truyền tính trạng. (Có ở nội dung 3 trong bài)

HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2')

Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dùng trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

Vẽ sơ đồ tư duy bài học

4. Dặn dò: 1p

Học, trả lời câu hỏi SGK

Đọc bài Nguyên phân. Kẻ bảng 9.1, bảng 9.2 (Cột 1 và 3).

Ngày soạn: 17/09/2023

Tiết 8-9:

CHỦ ĐỀ: PHÂN BÀO**A. NỘI DUNG BÀI HỌC:****1. Mô tả chủ đề:** Chủ đề gồm các nội dung:

Phân phối thời gian	Tiến trình dạy học	
Tiết 1	Hoạt động Mở đầu	
	Hoạt động hình thành kiến thức	ND1: Nguyên phân
Tiết 2	Hoạt động hình thành kiến thức	ND2: Giảm phân

2. Mạch kiến thức của chủ đề:

- Biến đổi hình thái NST trong chu kì tế bào
- Diễn biến cơ bản của NST trong nguyên phân
- Những diễn biến cơ bản của NST trong giảm phân I và II
- Ý nghĩa của giảm phân

B. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**I. MỤC TIÊU :****1. Kiến thức :**

- Trình bày được sự biến đổi hình thái NST trong chu kì tế bào.
- Trình bày được những diễn biến cơ bản của NST qua các kì của nguyên phân.
- Phân tích được ý nghĩa của nguyên phân đối với sự sinh sản và sinh trưởng của cơ thể.
- Trình bày được những diễn biến cơ bản của NST qua các kì của giảm phân I và giảm phân II
- Nêu được điểm khác nhau ở từng thời kì của giảm phân I và giảm phân II.
- Phân tích được những sự kiện quan trọng có liên quan tới các cặp NST tương đồng.

2. Kỹ năng : Rèn cho HS

- Phát triển kỹ năng quan sát và phân tích kênh hình, vẽ hình.
- Rèn luyện kỹ năng hoạt động nhóm.

3. Thái độ : Giáo dục ý thức yêu thích môn học.**4. Định hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực quản lý, năng lực giao tiếp, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực sử dụng CNTT và truyền thông, năng lực tính toán
- Năng lực chuyên biệt: Quan sát, tính toán, xử lý và trình bày số liệu đã tính toán được

II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**1. Chuẩn bị của GV:**

- Tranh phóng to Hình 9.1; 9.2, Bảng phụ ghi nội dung bảng 9.2sgk
- Tranh phóng to Hình 10 sgk ; Bảng phụ ghi nội dung bảng 10 sgk

2. Chuẩn bị của HS:

- Học bài cũ. Xem trước nội dung bài mới

3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập ktra đánh giá

Nội dung	Nhận biết MĐ1	Thông hiểu MĐ2	Vận dụng MĐ3	Vận dụng cao MĐ4
Nguyên phân	- Trình bày được sự biến đổi hình thái NST trong chu kì tế bào. - Trình bày được những diễn biến cơ bản của NST qua các kì của nguyên phân.		- Phân tích được ý nghĩa của nguyên phân đối với sự sinh sản và sinh trưởng của cơ thể.	Giải bài tập xác định số NST, số tế bào con,...được tạo ra sau nguyên phân, giảm phân.
Giảm phân	- Trình bày được những diễn biến cơ bản của NST qua các kì của giảm phân I và giảm phân II	- Nêu được điểm khác nhau ở từng thời kì của giảm phân I và giảm phân II.	- Phân tích được những sự kiện quan trọng có liên quan tới các cặp NST tương đồng.	

III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP:

1. Ổn định lớp: 1'

2. Kiểm tra bài cũ: 4'

3. Bài mới

A. MỞ ĐẦU:

HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu (2')

Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

TIẾT 1:

Cơ thể sinh vật lớn lên là nhờ vào đâu? (do sự tăng lên về số lượng và kích thước bào trong cơ thể). Nhờ vào quá trình nào mà cơ thể tăng lên về số lượng tế bào ? Quá trình đó diễn ra như thế nào? Bài học hôm nay chúng ta sẽ nghiên cứu vấn đề này.

TIẾT 2:

Giảm phân cũng là hình thức phân bào có thoi phân bào như nguyên phân , diễn ra vào thời kì chín của tế bào sinh dục. Giảm phân gồm hai lần phân bào liên tiếp nhưng NST chỉ nhân đôi có một lần ở kì trung gian trước lần phân bào I. Lần phân

bào II diễn ra rất ngắn. Vậy phân bào nguyên phân và phân bào giảm phân giống nhau và khác nhau ở những đặc điểm nào? Bài học hôm nay chúng ta sẽ nghiên cứu vấn đề này.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI:

NỘI DUNG 1: Tìm hiểu diễn biến cơ bản của NST trong quá trình nguyên phân và ý nghĩa quá trình nguyên phân (Tiết 1)

HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức		
Mục tiêu: những biến đổi cơ bản của NST qua các kì của nguyên phân. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
- GV yêu cầu HS quan sát H 9.2 và 9.3 để trả lời câu hỏi: ? Mô tả hình thái NST ở kì trung gian? ? Cuối kì trung gian NST có đặc điểm gì? - Yêu cầu HS mô tả diễn biến của NST ở các kì trung gian, kì đầu, kì giữa, kì sau, kì cuối trên tranh vẽ. - Cho HS hoàn thành bảng 9.2. - GV nói qua về sự xuất hiện của màng nhân, thoi phân bào và sự biến mất của chúng trong phân bào. - Ở kì sau có sự phân chia tế bào chất và các bào quan. - Kì cuối có sự hình thành màng nhân khác nhau giữa động vật và thực vật. ? Nêu kết quả của quá trình phân bào?	- HS quan sát hình vẽ và hiểu được . - HS rút ra kết luận. - HS trao đổi nhóm thống nhất trong nhóm và ghi lại những diễn biến cơ bản của NST ở các kì nguyên phân. - Đại diện nhóm trình bày, các nhóm khác nhận xét, bổ sung. - HS lắng nghe GV giảng và ghi nhớ kiến thức.	II. Những biến đổi cơ bản của NST trong quá trình nguyên phân (20p) - Kì trung gian NST tháo xoắn cực đại thành sợi mảnh, mỗi NST tự nhân đôi thành 1 NST kép. - Những biến đổi cơ bản của NST ở các kì của nguyên phân. (Học theo bảng bên dưới)

Các kì	Những biến đổi cơ bản của NST
--------	-------------------------------

Kì đầu	- NST bắt đầu đóng xoắn và co ngắn nên có hình thái rõ rệt. - Các NST dính vào các sợi tơ của thoi phân bào ở tâm động.
Kì giữa	- Các NST kép đóng xoắn cực đại. - Các NST kép xếp thành hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.
Kì sau	- Từng NST kép chẻ dọc ở tâm động thành 2 NST đơn phân li về 2 cực của tế bào.
Kì cuối	- Các NST đơn dần xoắn dài ra, ở dạng sợi mảnh dần thành nhiễm sắc.

- Kết quả: Từ một tế bào mẹ ban đầu tạo ra 2 tế bào con có bộ NST giống như tế bào mẹ.

- Yêu cầu HS nghiên cứu thông tin mục III, thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi: ? Nguyên phân có vai trò như thế nào đối với quá trình sinh trưởng, sinh sản và di truyền của sinh vật? ? Cơ chế nào trong nguyên phân giúp đảm bảo bộ NST trong tế bào con giống tế bào mẹ? - GV nêu ý nghĩa thực tiễn của nguyên phân như giâm, chiết, ghép cành, nuôi cấy mô.	- HS thảo luận nhóm, nêu kết quả, nhận xét và kết luận. + Sự tự nhân đôi NST ở kì trung gian, phân li đồng đều NST về 2 cực của tế bào ở kì sau.	III. Ý nghĩa của nguyên phân (8p) - Nguyên phân giúp cơ thể lớn lên. Khi cơ thể đã lớn tới một giới hạn thì nguyên phân vẫn tiếp tục giúp tạo ra tế bào mới thay cho tế bào già chết đi. - Nguyên phân duy trì ổn định bộ NST đặc trưng của loài qua các thế hệ tế bào. - Nguyên phân là cơ sở của sự sinh sản vô tính.
--	--	--

NỘI DUNG 2: Tìm hiểu những diễn biến cơ bản của NST trong giảm phân và Ý nghĩa của giảm phân (Tiết 2)

- GV yêu cầu HS quan sát kĩ H 10, nghiên cứu thông tin ở mục I, trao đổi nhóm để hoàn thành nội dung vào bảng 10. - Yêu cầu HS quan sát kĩ H 10 và hoàn thành tiếp nội dung vào bảng 10. - GV treo bảng phụ ghi nội dung bảng 10, yêu cầu 2 HS lên trình bày vào 2 cột trống.	- HS tự thu nhận thông tin, quan sát H 10, trao đổi nhóm để hoàn thành bài tập bảng 10. - Đại diện nhóm trình bày trên bảng,	II. Những diễn biến cơ bản của NST trong giảm phân (28p) - Kết quả: từ 1 tế bào mẹ ($2n$ NST) qua 2 lần phân bào liên tiếp tạo ra 4 tế bào con mang bộ NST đơn bội (n NST). - Ý nghĩa của quá
--	--	---

- GV chốt lại kiến thức. - Nêu kết quả của quá trình giảm phân? - GV lấy VD: 2 cặp NST tương đồng là AaBb khi ở kì giữa I, NST ở thể kép AAaaBBbb. Kết thúc lần phân bào I NST ở tế bào con có 2 khả năng. 1. (AA)(BB); (aa)(bb) 2. (AA)(bb); (aa)BB) - Kết thúc lần phân bào II có thể tạo 4 loại giao tử: AB, Ab, aB, ab - GV n/xét và hoàn thiện đáp án (treo bảng phụ). ? Ý nghĩa của quá trình phân bào giảm phân đối với cơ thể sinh vật? -GV nhận xét, bổ sung và kết luận.	các nhóm khác nhận xét, bổ sung. - Dựa vào thông tin và trả lời. - HS lắng nghe và tiếp thu kiến thức. -> cơ sở để hình thành giao tử -> bộ NST của loài được ổn định qua các thế hệ.	trình phân bào giảm phân đối với cơ thể sinh vật: là cơ sở để hình thành giao tử -> bộ NST của loài được ổn định qua các thế hệ.
--	--	--

Kết luận:

Các kì	Những biến đổi cơ bản của NST ở các kì	
	Lần phân bào I	Lần phân bào II
Kì đầu	- Các NST kép xoắn, co ngắn. - Các NST kép trong cặp tương đồng tiếp hợp theo chiều dọc và có thể bắt chéo nhau, sau đó lại tách rời nhau.	- NST co lại cho thấy số lượng NST kép trong bộ đơn bội.
Kì giữa	- Các cặp NST kép tương đồng tập trung và xếp song song thành 2 hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.	- NST kép xếp thành 1 hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.
Kì sau	- Các cặp NST kép tương đồng phân li độc lập và tổ hợp tự do về 2 cực tế bào.	- Từng NST kép tách ở tâm động thành 2 NST đơn phân li về 2 cực của tế bào.
Kì cuối	- Các NST kép nằm gọn trong 2 nhân mới được tạo thành với số lượng là bộ đơn bội (kép) – n NST kép.	- Các NST đơn nằm gọn trong nhân mới được tạo thành với số lượng là đơn bội (n NST).

C. LUYỆN TẬP**HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (4')****Mục tiêu: Luyện tập củng cố nội dung bài học****Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan**Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.**TIẾT 1****Câu 1:** Từng NST kép tách nhau ở tâm động thành 2 NST đơn phân li về 2 cực của tế bào. NST bắt đầu tháo xoắn. Quá trình này là ở kì nào của nguyên phân?

- A. Kì đầu B. Kì giữa C. Kì sau D. Kì cuối

Câu 2: Trong quá trình nguyên phân, sự tự nhân đôi của NST diễn ra ở kì nào?

- A. Kì trung gian B. Kì đầu C. Kì giữa D. Kì sau

Câu 3: Ở kì giữa của quá trình nguyên phân, các NST kép xếp thành mấy hàng trên mặt phẳng xích đạo?

- A. 1 hàng B. 2 hàng C. 3 hàng D. 4 hàng

Câu 4: Trạng thái của NST ở kì cuối của quá trình Nguyên phân như thế nào?

- A. Đóng xoắn cực đại B. Bắt đầu đóng xoắn
C. Dẫn xoắn D. Bắt đầu tháo xoắn

Câu 5: Kết thúc quá trình Nguyên phân, số NST có trong mỗi tế bào con là:

- A. Lưỡng bội ở trạng thái đơn B. Lưỡng bội ở trạng thái kép
C. Đơn bội ở trạng thái đơn D. Đơn bội ở trạng thái kép

Câu 6: Ở cà chua $2n=24$. Số NST có trong một tế bào của thể một khi đang ở kỳ sau của nguyên phân là:

- A. 12. B. 48. C. 46. D. 45.

TIẾT 2:**Câu 1:** Giảm phân là Hình thức phân bào xảy ra ở:

- A. Tế bào sinh dưỡng B. Tế bào sinh dục vào thời kì chín
C. Tế bào mầm sinh dục D. Hợp tử và tế bào sinh dưỡng

Câu 2: Điều đúng khi nói về sự giảm phân ở tế bào là:

- A. NST nhân đôi 1 lần và phân bào 2 lần
B. NST nhân đôi 2 lần và phân bào 1 lần
C. NST nhân đôi 2 lần và phân bào 2 lần
D. NST nhân đôi 1 lần và phân bào 1 lần

Câu 3: Kết thúc quá trình giảm phân, số NST có trong mỗi tế bào con là:

- A. Lưỡng bội ở trạng thái đơn B. Đơn bội ở trạng thái đơn
C. Lưỡng bội ở trạng thái kép D. Đơn bội ở trạng thái kép

Câu 4: Trong giảm phân, sự tự nhân đôi của NST xảy ra ở:

- A. Kì trung gian của lần phân bào I B. Kì giữa của lần phân bào I
C. Kì trung gian của lần phân bào II D. Kì giữa của lần phân bào II

Câu 5: Hiện tượng xảy ra trong giảm phân nhưng không có trong nguyên phân là:

- A. Nhân đôi NST
B. Tiếp hợp giữa 2 NST kép trong từng cặp tương đồng

- C. Phân li NST về hai cực của tế bào
D. Co xoắn và tháo xoắn NST

D. VẬN DỤNG

HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (3')

Mục tiêu: Vận dụng làm bài tập

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

TIẾT 1

1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV chia lớp thành nhiều nhóm

(mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập

Câu 1: Nhờ vào quá trình nào mà cơ thể tăng lên về số lượng tế bào? Quá trình đó diễn ra như thế nào? (MĐ1)

Câu 2: Giải thích vì sao trong nguyên phân bộ NST của tế bào con giống tế bào mẹ? (MĐ2)

Câu 3: HS làm bài tập 5 SGK/T30 (MĐ4)

2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS trả lời.

- HS nộp vở bài tập.

- HS tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện.

Đáp án.

Câu 1: Nhờ quá trình nguyên phân (HS mô tả được sự biến đổi cơ bản của NST trong nguyên phân như nội dung 2 trong bài)

Câu 2: Do sự tự nhân đôi của NST ở kì trung gian và sự phân li đồng đều của NST về 2 cực của tế bào ở kì sau. Nên kết quả tạo ra 2 t/bào con có bộ NST giống t/bào mẹ.

Câu 3: Đáp án c

TIẾT 2

1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV chia lớp thành nhiều nhóm

(mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập

Câu1: Giảm phân là gì? Giảm phân gồm mấy lần phân bào liên tiếp? (MĐ1)

Câu2: Nêu những điểm giống nhau và khác nhau cơ bản giữa nguyên phân và giảm phân? (MĐ2)

Câu3: HS làm bài tập 4 SGK/T33 ? (MĐ4)

2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS trả lời.

- HS nộp vở bài tập.

- HS tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện.

Đáp án.

Câu1: Nội dung 1, 2 trong bài

Câu2:

* *Điểm giống nhau:*

- Trong mỗi lần phân bào đều xảy ra các kỳ: Trung gian, đầu, giữa, sau và cuối.
- NST đều xảy ra các hoạt động như: duỗi xoắn, tự nhân đôi, đóng xoắn, xếp trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào và phân li về 2 cực của TB.
- Các hoạt động của màng nhân, nhân con, thoi phân bào, màng TB chất, trung thể trong từng tương ứng trong 2 quá trình tương tự nhau.

* *Điểm khác nhau:*

<i>Nguyên phân</i>	<i>Giảm phân</i>
- Xảy ra ở TB sinh dưỡng.	- Xảy ra ở TB sinh dục
- Xảy ra 1 lần phân bào, từ 1 TB mẹ tạo ra 2 TB con.	- Xảy ra 2 lần phân bào từ 1 TB mẹ tạo ra 4 TB con.
- Số NST trong TB con bằng $2n$ giống như bộ NST của TB mẹ.	- Số NST trong TB con là n NST, giảm còn 1 nửa so với TB mẹ
- NST có 1 lần xếp trên mặt phẳng x/đạo của thoi phân bào và phân li về 2 cực của TB.	- NST có 2 lần xếp trên mặt phẳng x/đạo của thoi phân bào và phân li về 2 cực của TB.
- Không xảy ra tiếp hợp NST.	- Xảy ra tiếp hợp NST.

Câu3: câu c) 8

E. MỞ RỘNG**HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2')**

Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dùng trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

TIẾT 1:

Biểu diễn bài học trên sơ đồ tư duy

Hoàn thành bài tập bảng:

Tính số NST, số crômatit và số tâm động trong mỗi tế bào trong từng kì của nguyên phân

Kì Cấu trúc	Trung gian	Đầu	Giữa	Sau	Cuối	
					TB chưa tách	TB đã tách
Số NST	$2n$	$2n$	$2n$	$4n$	$4n$	$2n$
Trạng thái NST	Kép	Kép	Kép	Đơn	Đơn	Đơn
Số crômatit	$4n$	$4n$	$4n$	0	0	0
Số tâm động	$2n$	$2n$	$2n$	$4n$	$4n$	$2n$

TIẾT 2:

Vẽ sơ đồ tư duy cho bài học

4. Dặn dò:

- Học, trả lời câu hỏi SGK và bài tập cuối bài vào vở bài tập.
- Đọc trước bài mới

Ngày soạn: 24/09/2023

Tiết 10:

BÀI 11: SỰ PHÁT SINH GIAO TỬ VÀ THỤ TINH**I/ MỤC TIÊU CẦN ĐẠT****1. Kiến thức:**

- Học sinh hiểu được quá trình phát sinh giao tử ở động vật và cây có hoa;
- Phân biệt được quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái.
- Giải thích được bản chất của quá trình thụ tinh. Xác định ý nghĩa của quá trình giảm phân và thụ tinh về mặt di truyền và biến dị.

2. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng quan sát và phân tích kênh hình.
- Rèn tư duy so sánh, liên hệ thực tế.
- Kỹ năng hoạt động nhóm.

3. Giáo dục: Giáo dục ý thức học tập cho Học sinh, thái độ nghiêm túc trong học tập.

4. Nội dung trọng tâm:

- Trình bày được những diễn biến cơ bản của quá trình phát sinh giao tử và giao tử cái ở động vật.
- Hiểu được những điểm khác nhau của quá trình phát sinh giao tử đực và cái. Ý nghĩa của các quá trình giảm phân và thụ tinh về mặt di truyền và biến dị.

5. Định hướng phát triển năng lực:**a. Năng lực chung:**

- Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý.
- Năng lực về quan hệ xã hội: Năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp.
- Năng lực về công cụ /động: Năng lực sử dụng CNTT, năng lực sử dụng ngôn ngữ sinh học.

b. Năng lực riêng: Năng lực kiến thức sinh học, năng lực nghiên cứu khoa học, năng lực thực hành sinh học, năng lực về phương pháp sinh học

II. CHUẨN BỊ:

- GV: Phương tiện: H11.
- HS: Học bài cũ và đọc trước bài mới.

III. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:**1. Ổn định lớp (1p):****2. Kiểm tra bài cũ (4p).**

1/ Nêu những diễn biến cơ bản của NST trong giảm phân I và II ? (6đ)

2/Tại sao những diễn biến của NST trong kì sau của giảm phân I là cơ chế tạo nên sự khác nhau về nguồn gốc NST trong bộ đơn bội (n NST) ở các Tb con được tạo thành qua giảm phân ? (4đ)

3. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu (2')		
Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.		
Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề;		

phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. Phân bào giảm phân có ý nghĩa gì đối với cơ thể sinh vật (động vật, thực vật có hoa) ? -> giúp duy trì sự ổn định của bộ NST của loài qua các thế hệ. Vậy, cùng với phân bào giảm phân cần có một quá trình không thể thiếu đó là quá trình thụ tinh. Bài học hôm nay chúng ta sẽ nghiên cứu về mối quan hệ giữa phân bào giảm phân hình thành giao tử và quá trình thụ tinh để đảm bảo duy trì tính ổn định của bộ NST của loài qua các thế hệ.		
HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức Mục tiêu: - Giải thích được bản chất của quá trình thụ tinh. Xác định ý nghĩa của quá trình giảm phân và thụ tinh về mặt di truyền và biến dị. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
- GV yêu cầu HS nghiên cứu thông tin mục I, quan sát H 11 SGK và trả lời câu hỏi: ? Trình bày quá trình phát sinh giao tử đực và cái? - GV chốt lại kiến thức. - Yêu cầu HS thảo luận và trả lời: ? Nêu sự giống và khác nhau cơ bản của 2 quá trình phát sinh giao tử đực và cái? - GV chốt kiến thức với đáp án đúng. ? Sự khác nhau về kích thước và số lượng của trứng và tinh trùng có ý nghĩa gì?	- HS tự nghiên cứu thông tin, quan sát H 11 SGK và trả lời. - HS lên trình bày trên tranh quá trình phát sinh giao tử đực. - 1 HS lên trình bày quá trình phát sinh giao tử cái. - Các HS khác nhận xét, bổ sung. - HS dựa vào thông tin SGK và H 11, xác định được điểm giống và khác nhau giữa 2 quá trình. - Đại diện các nhóm trình bày, nhận xét, bổ sung. - HS suy nghĩ và trả lời.	I. Sự phát sinh giao tử (10p) . - Các tế bào con được hình thành qua giảm phân sẽ phát triển thành các giao tử đực và giao tử cái. - Quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái ở tế bào động vật có những điểm giống nhau và khác nhau như sau: Bảng bên dưới

Sự giống và khác nhau giữa quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái

Đặc điểm so sánh	Phát sinh giao tử cái	Phát sinh giao tử đực
Giống nhau	- Các tế bào mầm (noãn nguyên bào, tinh nguyên bào) đều nguyên phân liên tiếp nhiều lần. - Noãn bào bậc I và tinh bào bậc I đều giảm phân để hình thành giao tử.	

Khác nhau	- Noãn bào bậc I qua giảm phân I cho thể cực thứ nhất có kích thước nhỏ và noãn bào bậc II có kích thước lớn.	- Tinh bào bậc I qua giảm phân I cho 2 tinh bào bậc II.
	- Noãn bào bậc II qua giảm phân II cho 1 thể cực thứ hai có kích thước bé và 1 tế bào trứng có kích thước lớn.	- Mỗi tinh bào bậc II qua giảm phân cho hai tinh tử, các tinh tử phát triển thành tinh trùng.
	- Từ mỗi noãn bào bậc I qua giảm phân cho 2 thể cực và 1 tế bào trứng, trong đó chỉ có trứng mới có khả năng thụ tinh.	- Từ mỗi tinh bào bậc I qua giảm phân cho 4 tinh trùng đều có khả năng thụ tinh như nhau.

- GV yêu cầu HS nghiên cứu thông tin mục II SGK và trả lời câu hỏi: ? Nêu khái niệm thụ tinh? ? Nêu bản chất của quá trình thụ tinh? ? Tại sao sự kết hợp ngẫu nhiên giữa các giao tử đực và cái lại tạo các hợp tử chứa các tổ hợp NST khác nhau về nguồn gốc?	- Sử dụng tư liệu SGK để trả lời. - HS vận dụng kiến thức để hiểu được : Do sự phân li độc lập của các cặp NST tương đồng trong quá trình giảm phân tạo nên các giao tử khác nhau về nguồn gốc NST. Sự kết hợp ngẫu nhiên của các loại giao tử này đã tạo nên các hợp tử chứa các tổ hợp NST khác nhau về nguồn gốc.	II. Sự thụ tinh (10p) - Thụ tinh là sự kết hợp ngẫu nhiên giữa 1 giao tử đực và 1 giao tử cái. - Thực chất của sự thụ tinh là sự kết hợp của 2 bộ nhân đơn bội $9n$ NST) tạo ra bộ nhân lưỡng bội ($2n$ NST) ở hợp tử.
- Yêu cầu HS nghiên cứu thông tin mục III, thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi: ? Nêu ý nghĩa của giảm phân và thụ tinh về các mặt di truyền và biến dị? - GV chốt lại kiến thức.	- HS dựa vào thông tin SGK để trả lời: - HS tiếp thu kiến	III. Ý nghĩa của giảm phân và thụ tinh (8p). - Giảm phân tạo giao tử chứa bộ NST đơn bội. - Thụ tinh khôi phục bộ NST lưỡng bội. Sự kết hợp của các quá trình nguyên phân, giảm phân và thụ tinh đảm bảo duy trì ổn định bộ NST đặc trưng của loài sinh

	thức.	sản hữu tính. - Giảm phân tạo nhiều loại giao tử khác nhau về nguồn gốc, sự kết hợp ngẫu nhiên của các giao tử khác nhau làm xuất hiện nhiều biến dị tổ hợp ở loài sinh sản hữu tính tạo nguồn nguyên liệu cho chọn giống và tiến hoá.
HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (4') Mục tiêu: Luyện tập củng cố nội dung bài học Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
Câu 1: Giao tử là: A. Tế bào dinh dục đơn bội. B. Được tạo từ sự giảm phân của tế bào sinh dục thời kì chín. C. Có khả năng tạo thụ tinh tạo ra hợp tử. D. Cả A, B, C đều đúng. Câu 2: Trong quá trình tạo giao tử ở động vật, hoạt động của các tế bào mầm là: A. Nguyên phân B. Giảm phân C. Thụ tinh D. Nguyên phân và giảm phân Câu 3: Từ một noãn bào bậc I trải qua quá trình giảm phân sẽ tạo ra được: A. 1 trứng và 3 thể cực B. 4 trứng C. 3 trứng và 1 thể cực D. 4 thể cực Câu 4: Nội dung nào sau đây sai? A. Mỗi tinh trùng kết hợp với một trứng tạo ra một hợp tử. B. Thụ tinh là quá trình kết hợp bộ NST đơn bội của giao tử đực với giao tử cái để phục hồi bộ NST lưỡng bội cho hợp tử. C. Thụ tinh là quá trình phối hợp yếu tố di truyền của bố và mẹ cho con. D. Các tinh trùng sinh ra qua giảm phân đều thụ với trứng tạo hợp tử.		
HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (3') Mục tiêu: Vận dụng làm bài tập Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		

1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV chia lớp thành nhiều nhóm (mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập

Câu 1: So sánh Quá trình phát sinh giao tử ở động vật giữa giống đực và cái

2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS trả lời.
- HS nộp vở bài tập.
- HS tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện.

a. Giống nhau

- Các tế bào mầm (noãn nguyên bào, tinh nguyên bào) đều thực hiện nguyên phân liên tiếp nhiều lần.

- Noãn bào bậc 1 và tinh bào bậc 1 đều thực hiện giảm phân để cho ra giao tử.

b. Khác nhau

Phát sinh giao tử cái	Phát sinh giao tử đực
- Noãn bào bậc 1 qua giảm phân I cho thể cực thứ 1 (kích thước nhỏ) và noãn bào bậc 2 (kích thước lớn). - Noãn bào bậc 2 qua giảm phân II cho 1 thể cực thứ 2 (kích thước nhỏ) và 1 tế bào trứng (kích thước lớn), chỉ có 1 tế bào trứng tham gia quá trình thụ tinh. - Kết quả: Từ 1 noãn bậc 1 giảm phân cho 3 thể cực và 1 tế bào trứng (n NST).	- Tinh bào bậc 1 qua giảm phân I cho 2 tinh bào bậc 2. - Mỗi tinh bào bậc 2 qua giảm phân cho 2 tinh tử, các tinh tử phát triển thành tinh trùng, đều tham gia quá trình thụ tinh. - Kết quả: Từ 1 tinh bào bậc 1 qua giảm phân cho 4 tinh trùng (n NST).

HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2')

Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

Tập làm một số bài tập liên quan tới xác định giới tính

4. Dặn dò: 1p

- Học, trả lời câu hỏi, làm bài tập SGK.
- Đọc môc "Em có biết?"
- Đọc kỹ bài 12

Ngày soạn: 01/10/2023

Tiết 11:

BÀI 12: CƠ CHẾ XÁC ĐỊNH GIỚI TÍNH

I/ MỤC TIÊU CẦN ĐẠT:

1. Kiến thức:

- HS hiểu được một số đặc điểm của NST giới tính và vai trò của nó đối với sự xác định giới tính.
- Giải thích được cơ chế xác định NST giới tính và tỉ lệ đực: cái ở mỗi loài là 1:1
- Hiểu được các yếu tố của môi trường trong và ngoài ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính.
- Giải thích được cơ chế sinh con trai, gái.

2. Kỹ năng: Rèn kỹ năng quan sát và phân tích kênh hình. Rèn tư duy so sánh, liên hệ thực tế.

Kỹ năng hoạt động nhóm.

* Các kỹ năng sống cần giáo dục trong bài:

- Kỹ năng phê phán: phê phán những tư tưởng cho rằng việc sinh con trai hay con gái là do

Phụ nữ quyết định

- Kỹ năng thu thập và xử lý thông tin khi đọc SGK, quan sát sơ đồ để tìm hiểu về NST giới tính, cơ chế xác định giới tính và các yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính.

- Kỹ năng tự tin khi trình bày ý kiến trước nhóm, tổ, lớp.

3. Giáo dục: Giáo dục thể giới quan duy vật biện chứng, dân số, môi trường. Giáo dục học sinh biết cách xác định giới tính

4. Nội dung trọng tâm:

- Đặc điểm của NST giới tính và vai trò của nó đối với sự xác định giới tính.
- Các yếu tố của môi trường trong và ngoài ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính..

5. Định hướng phát triển năng lực:

a. Năng lực chung:

- Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý.
- Năng lực về quan hệ xã hội: Năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp.
- Năng lực về công cụ lao động: Năng lực sử dụng CNTT, năng lực sử dụng ngôn ngữ sinh học.

b. Năng lực riêng: Năng lực kiến thức sinh học, năng lực nghiên cứu khoa học, năng lực thực hành sinh học, năng lực về phương pháp sinh học

II. CHUẨN BỊ:

- GV: Phương tiện: H12.1,2.
- HS: Học bài cũ và tìm hiểu trước bài mới.

III. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:

1. Ổn định lớp (1p):

2. Kiểm tra bài cũ (4p):

3. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu (2')		
Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. Trong dân gian chúng ta thấy có một số người phụ nữ sinh con một bề. Trong cuộc sống họ gặp rất nhiều lời phỉ nhổ (nhất là sinh toàn con gái). Vậy theo các em có phải lỗi là ở người mẹ không? Tại sao? Để trả lời câu hỏi này chúng ta nghiên cứu bài mới § 12.		
HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức		
Mục tiêu: cơ chế xác định NST giới tính và tỉ lệ đực: cái ở mỗi loài là 1:1 - các yếu tố của môi trường trong và ngoài ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
- GV yêu cầu HS quan sát H 8.2: bộ NST của ruồi giấm, hoạt động nhóm và trả lời câu hỏi: <i>? Nêu điểm giống và khác nhau ở bộ NST của ruồi đực và ruồi cái?</i> - GV thông báo: 1 cặp NST khác nhau ở con đực và con cái là cặp NST giới tính, còn các cặp NST giống nhau ở con đực và con cái là NST thường. - Cho HS quan sát H 12.1 <i>? Cặp NST nào là cặp NST giới tính?</i> <i>? NST giới tính có ở tế bào nào?</i> - GV đưa ra VD: ở người: 44A + XX → Nữ 44A + XY → Nam <i>? So sánh điểm khác nhau giữa NST thường và NST giới tính?</i> - GV đưa ra VD về tính trạng liên	- Các nhóm HS quan sát kĩ hình và hiểu được : + Giống 8 NST (1 cặp hình hạt, 2 cặp hình chữ V). + Khác: Con đực: 1 chiếc hình que. 1 chiếc hình móc. Con cái: 1 cặp hình que. - Quan sát kĩ hình 12.1 và hiểu được cặp 23 là cặp NST giới tính. - HS trả lời và rút ra kết luận. - HS trao đổi nhóm và hiểu	I. Nhiệm sắc thể giới tính (10p) - Trong các tế bào lưỡng bội (2n): + Có các cặp NST thường. + 1 cặp NST giới tính kí hiệu XX (tương đồng) và XY (không tương đồng). - ở người và động vật có vú, ruồi giấm XX ở giống cái, XY ở giống đực. - Ở chim, ếch nhái, bò sát, bướm.... XX ở giống đực còn XY ở giống cái. - NST giới tính mang gen quy định tính đực, cái và tính trạng liên quan tới giới tính

kết với giới tính.	được sự khác nhau về hình dạng, số lượng, chức năng.	
- Cho HS quan sát H 12.2 và hỏi: ? <i>Giới tính được xác định khi nào?</i> - GV lưu ý HS: một số loài giới tính xác định trước khi thụ tinh VD: trứng ong không được thụ tinh trở thành ong đực, được thụ tinh trở thành ong cái (ong thợ, ong chúa)... ? <i>Những hoạt động nào của NST giới tính trong giảm phân và thụ tinh dẫn tới sự hình thành đực cái?</i> - GV yêu cầu 1 HS lên bảng trình bày trên H 12.2. - GV đặt câu hỏi, HS thảo luận. ? <i>Có mấy loại trứng và tinh trùng được tạo ra qua giảm phân?</i> ? <i>Sự thụ tinh giữa trứng và tinh trùng nào tạo thành hợp tử phát triển thành con trai, con gái?</i> ? <i>Vì sao tỉ lệ con trai và con gái xấp xỉ 1:1?</i> ? <i>Sinh con trai hay con gái do người mẹ đúng hay sai?</i> - GV nói về sự biến đổi tỉ lệ nam: nữ hiện nay, liên hệ những thuận lợi và khó khăn.	- HS quan sát và trả lời câu hỏi: - Rút ra kết luận. - HS lắng nghe GV giảng. - HS quan sát kĩ H 12.2 và trả lời, các HS khác nhận xét, bổ sung. - 1 HS trình bày, các HS khác nhận xét, đánh giá. - HS thảo luận nhóm dựa vào H 12.2 để trả lời các câu hỏi. - Đại diện từng nhóm trả lời từng câu, các HS khác nhận xét, bổ sung. - Nghe GV giảng và tiếp thu kiến thức. - HS: Sai, vì phụ thuộc vào cặp	II. Cơ chế xác định giới tính (10p) - Đa số các loài, giới tính được xác định trong thụ tinh. - Sự phân li và tổ hợp cặp NST giới tính trong giảm phân và thụ tinh là cơ chế xác định giới tính ở sinh vật. VD: cơ chế xác định giới tính ở người. - Tỉ lệ nam: nữ xấp xỉ 1:1 do số lượng giao tử (tinh trùng mang X) và giao tử (mang Y) tương đương nhau, quá trình thụ tinh của 2 loại giao tử này với trứng X sẽ tạo ra 2 loại tổ hợp XX và XY ngang nhau

	NST g/tính(XY) của bố... - Nghe GV giảng và tiếp thu kiến thức.	
- GV giới thiệu: bên cạnh NST giới tính có các yếu tố môi trường ảnh hưởng đến sự phân hoá giới tính. - Yêu cầu HS nghiên cứu thông tin SGK trả lời câu hỏi; ? <i>Nêu những yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hoá giới tính?</i> - GV: Ngoài việc phụ thuộc vào các NST giới tính, giới tính còn phụ thuộc vào các yếu tố môi trường trong đó rối loạn tiết hormone sinh dục -> biến đổi giới tính. ảnh hưởng của môi trường ngoài; nồng độ của CO₂, ánh sáng. ? <i>Tại sao người ta lại điều chỉnh tỉ lệ đực, cái ở vật nuôi?</i> - GV giới thiệu 1 số thực nghiệm điều chỉnh tỉ lệ đực, cái bằng tác động của hormone, bằng cách tác động đến hoàn cảnh thụ tinh, điều kiện phát triển của hợp tử... ? <i>Sự hiểu biết về cơ chế xác định giới tính và các yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hoá giới tính có ý nghĩa gì trong sản xuất?</i>	- HS nêu được các yếu tố: + Hormone... + Nhiệt độ, cường độ chiếu sáng.... - 1 vài HS bổ sung. - HS đưa ra ý kiến, nghe GV giới thiệu thêm - Điều chỉnh tỉ lệ đực, cái nhằm phục vụ nhu cầu của con người. - HS: Nghe và tiếp thu kiến thức.	III. Các yếu tố ảnh hưởng tới sự phân hoá giới tính (8p) + Hormone sinh dục: - Rối loạn tiết hormone sinh dục sẽ làm biến đổi giới tính tuy nhiên cặp NST giới tính không đổi. VD: Dùng Metyl testosterone tác động vào cá vàng cái=> cá vàng đực. Tác động vào trứng cá rô phi mới nở dẫn tới 90% phát triển thành cá rô phi đực (cho nhiều thịt). + Nhiệt độ, ánh sáng ... cũng làm biến đổi giới tính VD SGK. - Ý nghĩa: giúp con người chủ động điều chỉnh tỉ lệ đực, cái phù hợp với mục đích sản xuất.
HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (4') Mục tiêu: Luyện tập củng cố nội dung bài học Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dùng trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
Câu 1: Đặc điểm của NST giới tính là: A. Có nhiều cặp trong tế bào sinh dưỡng		

B. Có 1 đến 2 cặp trong tế bào

C. Số cặp trong tế bào thay đổi tùy loài

D. Luôn chỉ có một cặp trong tế bào sinh dưỡng

Câu 2: Trong tế bào sinh dưỡng của mỗi loài sinh vật thì NST giới tính:

A. Luôn luôn là một cặp tương đồng.

B. Luôn luôn là một cặp không tương đồng.

C. Là một cặp tương đồng hay không tương đồng tùy thuộc vào giới tính.

D. Có nhiều cặp, đều không tương đồng.

Câu 3: Trong tế bào $2n$ ở người, kí hiệu của cặp NST giới tính là:

A. XX ở nữ và XY ở nam.

B. XX ở nam và XY ở nữ.

C. ở nữ và nam đều có cặp tương đồng XX.

D. ở nữ và nam đều có cặp không tương đồng XY.

Câu 4: Điểm giống nhau về NST giới tính ở tất cả các loài sinh vật phân tính là:

A. Luôn giống nhau giữa cá thể đực và cá thể cái.

B. Luôn chỉ có một cặp trong tế bào $2n$.

C. Luôn là cặp XX ở giới cái.

D. Luôn là cặp XY ở giới đực.

Câu 5: Ở người gen quy định bệnh máu khó đông nằm trên:

A. NST thường và NST giới tính X.

B. NST giới tính Y và NST thường.

C. NST thường

D. NST giới tính X

HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (3')

Mục tiêu: Vận dụng làm bài tập

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dùng trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

1. Chuyên giao nhiệm vụ học tập

GV chia lớp thành nhiều nhóm

(mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập

1/ Nêu điểm khác nhau giữa NST giới tính và NST thường? (MĐ2)

2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS trả lời. HS lập bảng so sánh.

NST thường	NST giới tính
- Tồn tại thành từng cặp lớn hơn 1 trong TB xôma (TB lưỡng bội)	- Thường tồn tại 1 cặp trong TB lưỡng bội.
- Luôn luôn tồn tại thành từng cặp tương đồng.	- Tồn tại thành từng cặp tương đồng (XX) hoặc không tương đồng (XY)
- Chỉ mang gen quy định tính trạng thường của cơ thể.	- Chủ yếu mang gen quy định giới tính của cơ thể.

HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2')

Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

Quan niệm cho rằng người mẹ quyết định việc sinh con trai hay con gái đúng hay sai?

- Quan niệm cho rằng người mẹ quyết định việc sinh con trai hay con gái sai vì việc sinh nam hay nữ là do việc kết hợp giữa tinh trùng mang NST giới tính X hoặc Y của bố với trứng của mẹ chỉ mang NST X dẫn đến tỉ lệ sinh con trai, con gái xấp xỉ 1 nam: 1 nữ.

4. Dặn dò: 1p

- Học, trả lời câu hỏi, làm bài tập cuối bài.
- Đọc : "Em có biết?"

Ngày soạn: 01/10/2023

Tiết 12:

BÀI 13: DI TRUYỀN LIÊN KẾT**I. MỤC TIÊU BÀI HỌC:****1. Kiến thức:**

- HS thấy được những đặc điểm thuận lợi của ruồi giấm đối với n/c di truyền học.
- Hiểu được thí nghiệm của Moocgan và nhận xét được kết quả thí nghiệm đó.
- Trình bày được ý nghĩa thực tiễn của di truyền liên kết, nhất là trong quá trình chọn giống.

2. Kỹ năng: Rèn kỹ năng quan sát và phân tích kênh hình, kỹ năng tư duy so sánh, liên hệ thực tế và thảo luận nhóm.

3. Giáo dục: Giáo dục cho học sinh hiểu được vai trò của ruồi giấm.

4. Nội dung trọng tâm:

- Học sinh hiểu được thí nghiệm của Moocgan và nhận xét kết quả thí nghiệm đó.
- Hiểu được ý nghĩa thực tiễn của di truyền liên kết, đặc biệt đối với chọn giống.

5. Định hướng phát triển năng lực:**a. Năng lực chung:**

- Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý.
- Năng lực về quan hệ xã hội: Năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp.
- Năng lực về công cụ lao động: Năng lực sử dụng ngôn ngữ sinh học, năng lực tính toán.

b. Năng lực riêng: Năng lực kiến thức sinh học, năng lực nghiên cứu khoa học, năng lực thực hành sinh học.

II. CHUẨN BỊ:

- GV: Phương tiện hỗ trợ: Tranh (GV tự vẽ): Cơ sở tế bào học của hiện tượng DTLK.
- HS: Học bài cũ và đọc trước bài mới.

III. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:**1. Ổn định lớp (1p):****2. Kiểm tra bài cũ (4p):****3. Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu (2')		
Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.		
Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan		
Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
Chúng ta đã nghiên cứu các quy luật di truyền của Mendel và các điều kiện nghiệm đúng. Vậy, nếu có những tính trạng di truyền theo quy luật khác chúng ta sẽ giải thích ra sao? Đây là nội dung bài học 13.		

HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức Mục tiêu: thí nghiệm của Moocgan và nhận xét được kết quả thí nghiệm đó . - ý nghĩa thực tiễn của di truyền liên kết, nhất là trong quá trình chọn giống. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
- GV yêu cầu HS nghiên cứu thông tin SGK và trả lời: ? Tại sao Moocgan lại chọn ruồi giấm làm đối tượng thí nghiệm? - Yêu cầu HS nghiên cứu tiếp thông tin SGK và trình bày thí nghiệm của Moocgan. - Yêu cầu HS quan sát H 13, thảo luận nhóm và trả lời: ? Tại sao phép lai giữa ruồi đực F_1 với ruồi cái thân đen, cánh cụt được gọi là phép lai phân tích? ? Moocgan tiến hành phép lai phân tích nhằm mục đích gì? ? Vì sao dựa vào tỉ lệ kiểu hình 1:1, Moocgan cho rằng các gen quy định tính trạng màu sắc thân và hình dạng cánh cùng nằm trên 1 NST? ? So sánh với sơ đồ lai trong phép lai phân tích về 2 tính trạng của Mendel em thấy có gì khác? (Sử dụng kết quả bài tập).	- HS nghiên cứu 3 dòng đầu của mục 1 và hiểu được : Ruồi giấm dễ nuôi trong ống nghiệm, đẻ nhiều, vòng đời ngắn, có nhiều biến dị, số lượng NST ít còn có NST không lồ dễ quan sát ở tế bào của tuyến nước bọt. - 1 HS trình bày thí nghiệm. - HS quan sát hình, thảo luận, thống nhất ý kiến và hiểu được : + Vì đây là phép lai giữa cá thể mang tính trạng trội với cá thể mang kiểu gen lặn nhằm xác định kiểu gen của ruồi đực. + Vì ruồi cái thân đen cánh cụt chỉ cho 1 loại giao tử, ruồi đực phải cho 2	I. Thí nghiệm của Moocgan (20p) 1. Đối tượng thí nghiệm: Ruồi giấm 2. Nội dung t/nghiệm: - Pt/c: Thân xám. cánh dài x Thân đen, cánh cụt F_1 : 100% thân xám, cánh dài - Lai phân tích: Con đực F_1 : Xám, dài x Con cái: đen, cụt F_B : 1 xám, dài : 1 đen, cụt 3. Giải thích: - F_1 được toàn ruồi xám, dài chứng tỏ tính trạng thân xám là trội so với thân đen, cánh dài là trội so với cánh cụt. Nên F_1 dị hợp tử về 2 cặp gen (BbVv) - Lai ruồi đực F_1 thân xám cánh dài với ruồi cái thân đen, cánh cụt. Ruồi cái đồng hợp lặn về 2 cặp gen nên chỉ cho 1 loại giao tử bv, không quyết định kiểu hình của F_B . Kiểu hình của F_B do giao tử của ruồi đực quyết định. F_B có 2 kiểu hình

- GV chốt lại kiến thức và giải thích thí nghiệm. ? Hiện tượng di truyền liên kết là gì? - GV giới thiệu cách viết sơ đồ lai trong trường hợp di truyền liên kết. Lưu ý: dấu — tượng trưng cho NST. BV : 2 gen B và V cùng nằm trên 1 NST. * Nếu lai nghịch mẹ F₁ với bố thân đen, cánh cụt thì kết quả hoàn toàn khác.	loại giao tử => Các gen nằm trên cùng 1 NST. + Thí nghiệm của Mendel 2 cặp gen AaBb phân li độc lập và tổ hợp tự do tạo ra 4 loại giao tử: AB, Ab, aB, ab. - HS ghi nhớ kiến thức	nên ruồi đực F₁ cho 2 loại giao tử: BV và bv khác với phân li độc lập cho 4 loại giao tử, chứng tỏ trong giảm phân 2 gen B và V luôn phân li cùng nhau, b và v cũng vậy → Gen B và V, b và v cùng nằm trên 1 NST. - Kết luận: Di truyền liên kết là hiện tượng một nhóm tính trạng được di truyền cùng nhau được quy định bởi các gen nằm trên cùng 1 NST, cùng phân li trong quá trình phân bào. 4. Cơ sở tế bào học của di truyền liên kết. P: Xám, dài x Đen, cụt <u>BV</u> — bv BV bv G_p: <u>BV</u> — <u>bv</u> F₁: <u>BV</u> bv (100% xám, dài) Đực F₁: Xám, dài x Cái đen, cụt <u>BV</u> <u>bv</u> bv bv GF₁: <u>BV</u>; <u>bv</u> — <u>bv</u> F_B: 1 BV 1bv <u>bv</u> <u>bv</u> 1 xám, dài: 1 đen, cụt
---	---	---

- GV nêu tình huống: ở ruồi giấm $2n=8$ nhưng tế bào có khoảng 4000 gen. ? Sự phân bố các gen trên NST như thế nào? - Yêu cầu HS thảo luận và trả lời: ? So sánh kiểu hình F_2 trong trường hợp phân li độc lập và di truyền liên kết? ? Ý nghĩa của di truyền liên kết là gì?	- HS hiểu được : mỗi NST sẽ mang nhiều gen. - HS căn cứ vào kết quả của 2 trường hợp và hiểu được : nếu F_2 phân li độc lập sẽ làm xuất hiện biến dị tổ hợp, di truyền liên kết thì không. - HS hiểu được định nghĩa di truyền liên kết	II. Ý nghĩa của di truyền liên kết (8p) - Trong tế bào, số lượng gen nhiều hơn NST rất nhiều nên một NST phải mang nhiều gen, tạo thành nhóm gen liên kết (số nhóm gen liên kết bằng số NST đơn bội). - Di truyền liên kết đảm bảo sự di truyền bền vững của từng nhóm tính trạng được quy định bởi các gen trên 1 NST. Trong chọn giống người ta có thể chọn những nhóm tính trạng tốt luôn đi kèm với nhau
---	---	--

HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (4')

Mục tiêu: Luyện tập củng cố nội dung bài học

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dùng trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

Câu 1: Trong phép lai của Mendel, khi giao phấn giữa cây đậu Hà lan thuần chủng có hạt vàng, vỏ trơn với cây có hạt xanh, vỏ nhăn thuần chủng thì kiểu hình thu được ở các cây lai F_1 là: (MĐ1)

- A. Hạt vàng, vỏ trơn B. Hạt vàng, vỏ nhẵn
C. Hạt xanh, vỏ trơn D. Hạt xanh, vỏ nhẵn

Câu 2: Hình thức sinh sản tạo ra nhiều biến dị tổ hợp ở sinh vật là: (MĐ1)

- A. Sinh sản vô tính B. Sinh sản hữu tính
C. Sinh sản sinh dưỡng D. Sinh sản nảy chồi

Câu 3: Khi giao phấn giữa cây có quả tròn, chín sớm với cây có quả dài, chín muộn. Kiểu hình nào ở con lai dưới đây được xem là biến dị tổ hợp?(MĐ3)

- A. Quả tròn, chín sớm
B. Quả dài, chín muộn
C. Quả tròn, chín muộn
D. Cả 3 kiểu hình vừa nêu

Câu 4: Căn cứ vào đầu Mendel lại cho rằng tính trạng màu sắc và dạng hạt đậu trong thí nghiệm của mình di truyền độc lập với nhau?(MĐ2)

Đáp án:

Câu 1:A Câu 2:B Câu 3: C

Câu 4: *Tỉ lệ kiểu hình của từng cặp tính trạng ở F_2 .*

HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (3')

Mục tiêu: Vận dụng làm bài tập

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

1. Chuyên giao nhiệm vụ học tập

GV chia lớp thành nhiều nhóm

(mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập

C1. Thế nào là di truyền liên kết? Hiện tượng này đã bổ sung cho quy luật phân li độc lập của Mendel như thế nào? (MĐ1)

C2. Phân biệt quy luật di truyền liên kết với quy luật phân li độc lập

2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS trả lời.

- HS nộp vở bài tập.

- HS tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện.

Đáp án:

1. Di truyền liên kết là hiện tượng 1 nhóm các tính trạng được quy định bởi các gen trên một NST – bổ sung cho định luật của Mendel, trên 1 NST không chỉ có 1 gen mà có 1 nhóm tính trạng qui định bởi các gen trên NST.

2. So sánh:

Di truyền độc lập	Di truyền liên kết
- Mỗi gen nằm trên 1 NST - Hai cặp tính trạng di truyền độc lập và không phụ thuộc vào nhau - Các gen phân ly độc lập trong giảm phân và tạo thành giao tử - Làm tăng xuất hiện biến dị tổ hợp	- Hai gen nằm trên 1 NST - Hai cặp tính trạng di truyền không độc lập và phụ thuộc vào nhau - Các gen phân li cùng với nhau trong giảm phân và tạo thành giao tử - Hạn chế xuất hiện biến dị tổ hợp

HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2')

Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

Vì sao hiện tượng di truyền liên kết lại hạn chế sự xuất hiện của biến dị tổ hợp.

Trong cơ thể sinh vật chứa rất nhiều gen.

Theo Mendel thì mỗi gen nằm trên 1 NST và di truyền độc lập với nhau và do đó qua quá trình giảm phân và thụ tinh sẽ tạo ra vô số các biến dị tổ hợp.

Còn theo Moocgan thì nhiều gen nằm trên 1 NST và các gen đó di truyền liên kết với nhau, do đó trong trường hợp P thuần chủng khác nhau về 2, 3 hay nhiều cặp tính trạng được quy định bởi những cặp gen trên cùng 1 cặp NST, thì ở F₂ vẫn thu được những kiểu hình giống bố mẹ và phân li theo tỉ lệ 3:1.

4. Dặn dò (1p):

- Học bài theo nội dung SGK và vở ghi
- Trả lời các câu hỏi SGK. (Không cần trả lời câu 2,4)
- Đọc trước bài 14. Xem lại k/thức nguyên phân, giảm phân

Ngày soạn: 08/10/2023

Tiết 13:

BÀI 14: THỰC HÀNH QUAN SÁT HÌNH THÁI NST

I. MỤC TIÊU BÀI HỌC:

1. Kiến thức: Học sinh nhận dạng được NST ở các kì trong quá trình phân bào.

2. Kỹ năng:

- Rèn luyện kỹ năng quan sát, phân tích để thu thập kiến thức từ phương tiện trực quan.

- Rèn luyện kỹ năng thao tác sử dụng kính hiển vi, kỹ năng thao tác thực hành.

* Các kỹ năng sống cần giáo dục trong bài:

- Kỹ năng hợp tác, lắng nghe tích cực, ứng xử trong giao tiếp nhóm.

- Kỹ năng quản lý thời gian và đảm nhận trách nhiệm được phân công

- Kỹ năng thu thập và quản lý thông tin khi quan sát hình thái NST qua tiêu bản kính hiển vi.

- Kỹ năng so sánh, đối chiếu, khái quát đặc điểm hình thái NST.

- Kỹ năng tự tin khi trình bày ý kiến trước nhóm, tổ, lớp

3. Giáo dục: Giáo dục tinh thần, thái độ học tập, nghiêm túc, chính xác.

4. Nội dung trọng tâm:

- Quan sát, nhận dạng được hình thái NST ở các kì trong quá trình phân bào.

- Vẽ được hình thái NST sau khi quan sát.

5. Định hướng phát triển năng lực:

a. Năng lực chung:

- Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý.

- Năng lực về quan hệ xã hội: Năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp.

- Năng lực về công cụ lao động: Năng lực sử dụng CNTT, năng lực sử dụng ngôn ngữ sinh học.

b. Năng lực riêng: Năng lực kiến thức sinh học, năng lực nghiên cứu khoa học, năng lực thực hành sinh học, năng lực thực hiện trong phòng thí nghiệm.

II. CHUẨN BỊ:

- GV: + Hộp tiêu bản cố định NST của một số loài động vật và thực vật (4 hộp).
+ 04 kính hiển vi quang học tương ứng với 04 nhóm học sinh.

- HS: Học bài cũ và đọc trước bài mới.

III. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:

1. Ổn định lớp (1p):

2. Kiểm tra bài cũ: 4p

3. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu (2')		
Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.		
Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan		

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
Giới thiệu mục tiêu bài thực hành		
HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức Mục tiêu: nhận dạng được NST ở các kì trong quá trình phân bào. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
1. GV nêu yêu cầu của buổi thực hành. 2. GV hướng dẫn HS cách sử dụng kính hiển vi: + Lấy ánh sáng: Mở tụ quan, quay vật kính nhỏ vào vị trí làm việc, mắt trái nhìn vào thị kính, dùng 2 tay quay gương hướng ánh sáng khi nào có vòng sáng đều, viền xanh là được. + Đặt mẫu trên kính, đầu nghiêng nhìn vào vật kính, vặn ốc sơ cấp cho kính xuống dần tiêu bản khoảng 0,5 cm. Nhìn vào thị kính vặn ốc sơ cấp cho vật kính từ từ lên đến khi ảnh xuất hiện. Vặn ốc vi cấp cho ảnh rõ nét. Khi cần quan sát ở vật kính lớn hơn chỉ cần quay trực tiếp đĩa mang vật kính vào vị trí làm việc. + Trong tiêu bản có các tế bào đang ở thời kì khác nhau. Cần nhận dạng NST ở các kì trên tiêu bản. 3. Yêu cầu HS vẽ lại hình khi quan sát được, giữ ý thức kỉ luật (không nói to). 4. GV chia nhóm, phát dụng cụ thực hành: mỗi nhóm 1 kính hiển vi và một hộp tiêu bản. 5. Yêu cầu các nhóm cử nhóm trưởng nhận và bàn giao dụng cụ. Lưu ý HS: - GV theo dõi, trợ giúp, đánh giá kĩ	- HS ghi nhớ cách sử dụng kính hiển vi.	I. Quan sát tiêu bản hình thái NST (28p)
- GV theo dõi, trợ giúp, đánh giá kĩ	- Các nhóm nhận	

năng sử dụng kính hiển vi tránh vận điều chỉnh kính không cẩn thận để làm vỡ tiêu bản. - Có thể chọn ra mẫu tiêu bản quan sát rõ nhất của các nhóm HS tìm được để cả lớp đều quan sát. - Nếu nhà trường chưa có hộp tiêu bản thì GV dùng tranh câm các kì của nguyên phân để nhận dạng hình thái NST ở các kì.	dụng cụ. - HS tiến hành thao tác kính hiển vi và quan sát tiêu bản theo từng nhóm. - Dưới sự hướng dẫn của GV các nhóm xác định đúng vị trí của các NST (đang quan sát) ở kì nào của q/trình phân bào. - Vẽ các hình quan sát được vào vở thực hành.	II. Vẽ lại hình sau khi quan sát được (15p)
HOẠT ĐỘNG 3: Câu hỏi/ bài tập củng cố (9p) ? Hãy mô tả NST mà em quan sát được trên kính hiển vi ? (MĐ1) ? HS vẽ hình NST quan sát được ? (MĐ3) - Các nhóm tự nhận xét về thao tác sử dụng kính, kết quả quan sát của mình. - GV đánh giá chung về ý thức và kết quả của các nhóm. - Đánh giá kết quả của nhóm qua bản thu hoạch		

4. Dặn dò (1p):

- Hoàn thành các hình vẽ và cho các ghi chú vào hình vẽ mà mình quan sát được ?
- Ôn lại kiến thức toàn chương để chuẩn bị sang chương tiếp theo.
- Đọc và soạn bài 15: ADN và gen.

Ngày soạn: 08/10/2023

Tiết 14:

BÀI 15: ADN**I. MỤC TIÊU:****1. Kiến thức:**

- Học sinh hiểu được thành phần hoá học của ADN đặc biệt là tính đặc thù và đa dạng của nó.
- Mô tả được cấu trúc không gian của ADN theo mô hình của J. Oat xon và F.Crik. Nguyên tắc bổ sung của các cặp nuclêôtit.

2. Kỹ năng:

- Rèn luyện kỹ năng quan sát và phân tích kênh hình; kỹ năng hoạt động nhóm.
- Kỹ năng tự tin khi trình bày ý kiến, kỹ năng lắng nghe tích cực trình bày suy nghĩ.

3. Thái độ: GD ý thức học tập, nghiên cứu.**4. Nội dung trọng tâm:**

- Thành phần hóa học của ADN, tính đặc thù và tính đa dạng của ADN.
- Cấu trúc không gian của ADN và NTBS của các cặp Nu.

5. Định hướng phát triển năng lực:**a. Năng lực chung:**

- Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý.
- Năng lực về quan hệ xã hội: Năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp.
- Năng lực về công cụ lao động: Năng lực sử dụng CNTT, năng lực sử dụng ngôn ngữ sinh học.

b. Năng chuyên biệt: Năng lực kiến thức sinh học, năng lực nghiên cứu khoa học, năng lực thực hành sinh học, năng lực tính toán.**II. CHUẨN BỊ:**

- GV: +Tranh H.14 như SGK và mô hình cấu trúc không gian của ADN.
+Bảng phụ, phiếu học tập.
- HS: Học bài cũ và đọc trước bài mới

III. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:**1. Ổn định lớp (1p):****2. Kiểm tra bài cũ: Không****3. Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
HOẠT ĐỘNG 1: Khởi động (5')		
Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.		
Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan		
Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
Axit nucleic có vai trò rất quan trọng trong hoạt động sống của tế bào, cơ thể; đảm bảo cho khả năng sinh tồn của nòi giống với chức năng mang gen và truyền đạt thông tin di truyền. Axit nucleic gồm 2 loại: ADN (Axit đêoxiribônucleic) và ARN (Axit ribônucleic).		

ADN là 1 ptử sinh học đóng vai trò rất quan trọng trong quá trình di truyền và sự nhân đôi của NST. Vậy ADN có cấu tạo hóa học và cấu trúc không gian như thế nào?

HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức

Mục tiêu: - Mô tả được cấu trúc không gian của ADN theo mô hình của J. Oat xon và F.Crik. Nguyên tắc bổ sung của các cặp nuclêôtit.

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

- GV yêu cầu HS nghiên cứu thông tin SGK để trả lời câu hỏi: ? <i>Nêu cấu tạo hoá học của ADN?</i> ? <i>Vì sao nói ADN cấu tạo theo nguyên tắc đa phân?</i> - Yêu cầu HS đọc lại thông tin, quan sát H 15, thảo luận nhóm và trả lời: ? <i>Vì sao ADN có tính đa dạng và đặc thù?</i> - GV nhấn mạnh: cấu trúc theo nguyên tắc đa phân với 4 loại nuclêôtit khác nhau là yếu tố tạo nên tính đa dạng và đặc thù. ? <i>Tính đa dạng và đặc thù có ý nghĩa gì đ/với sinh vật?</i> ? <i>Em có nhận xét gì về hàm lượng ADN?</i> - GV nhận xét và chốt ý.	- HS nghiên cứu thông tin SGK và hiểu được câu trả lời, rút ra kết luận. + Vì ADN do nhiều đơn phân cấu tạo nên. - HS các nhóm thảo luận, thống nhất câu trả lời. + Tính đặc thù do số lượng, trình tự, thành phần các loại nuclêôtit. + Các sắp xếp khác nhau của 4 loại nuclêôtit tạo nên tính đa dạng. → Kết luận. - HS nghiên cứu SGK trả lời.	I. Cấu tạo hoá học của phân tử AND (17p) - ADN được cấu tạo từ các nguyên tố C, H, O, N và P. - ADN thuộc loại đại phân tử và cấu tạo theo nguyên tắc đa phân mà đơn phân là các nuclêôtit (gồm 4 loại A, T, G, X). - Phân tử ADN của mỗi loài sinh vật đặc thù bởi số lượng, thành phần và trình tự sắp xếp của các loại nuclêôtit. Trình tự sắp xếp khác nhau của 4 loại nuclêôtit tạo nên tính đa dạng của ADN. - Tính đa dạng và đặc thù của ADN là cơ sở phát triển cho tính đa dạng và đặc thù của sinh vật.
- Yêu cầu HS đọc thông tin SGK, quan sát H 15 và mô hình phân tử ADN để: ? <i>Mô tả cấu trúc không gian của phân tử ADN?</i> - Cho HS thảo luận - Quan sát H 15 và trả lời	- HS quan sát hình, đọc thông tin và ghi nhớ kiến thức. - 1 HS lên trình bày trên tranh hoặc mô hình. - Lớp nhận xét, bổ	II. Cấu trúc không gian của phân tử AND (21p) - Phân tử ADN là một chuỗi xoắn kép, gồm 2 mạch đơn song song, xoắn đều quanh 1 trục theo chiều từ trái sang phải.

câu hỏi: ? Các loại nuclêôtit nào giữa 2 mạch liên kết với nhau thành cặp? - Giả sử trình tự các đơn phân trên 1 đoạn mạch của ADN như sau: (GV tự viết lên bảng) hãy xác định trình tự các Nu ở mạch còn lại? - GV yêu cầu tiếp: ? Nêu hệ quả của nguyên tắc bổ sung? - GV hướng dẫn HS: + Hình thành công thức tính tổng số Nu của p/tử ADN: $N = A + T + G + X$ + Tính chiều dài p/tử ADN: $L = N/2 \cdot 3,4$ + Số vòng xoắn $C = N/20$? Việc tìm hiểu ADN có ý nghĩa gì đối với đời sống? - GV hoàn thiện k/thức	sung. - HS thảo luận, trả lời câu hỏi. + Các nuclêôtit liên kết thành từng cặp: A-T; G-X (nguyên tắc bổ sung) + HS vận dụng nguyên tắc bổ sung để xác định mạch còn lại. - HS thấy được tỉ lệ $\frac{A+T}{G+X}$ trong các phân tử ADN khác nhau thì khác nhau và mang tính đặc trưng cho loài - HS trả lời, HS khác bổ sung.	- Mỗi vòng xoắn cao 34 angstron gồm 10 cặp Nu, đường kính vòng xoắn là 20 angstron. - Các Nu giữa 2 mạch liên kết bằng các liên kết hiđro tạo thành từng cặp A-T; G-X theo nguyên tắc bổ sung. - Hệ quả của nguyên tắc bổ sung: + Do tính chất bổ sung của 2 mạch nên khi biết trình tự đơn phân của 1 mạch có thể suy ra trình tự đơn phân của mạch kia + Tỉ lệ các loại đơn phân của ADN: $A = T; G = X$ $\Rightarrow A + G = T + X$ $(A + G) : (T + X) = 1$. Gọi tổng số Nu của p/tử ADN là N : $N = A + T + G + X$ Chiều dài của p/tử ADN là L : $L = N/2 \cdot 3,4$ + Tỉ số $A+T/G+X$ đặc trưng cho loài.
HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (10') Mục tiêu: Luyện tập củng cố nội dung bài học Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dùng trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. Câu 1: Tên gọi của phân tử ADN là: A. Axit đêôxiribonucleic B. Axit nucleic C. Axit ribonucleic D. Nuclêôtit Câu 2: Các nguyên tố hoá học tham gia trong thành phần của phân tử ADN là: A. C, H, O, Na, S B. C, H, O, N, P		

C. C, H, O, P

D. C, H, N, P, Mg

Câu 3: Điều đúng khi nói về đặc điểm cấu tạo của ADN là:

A. Là một bào quan trong tế bào

B. Chỉ có ở động vật, không có ở thực vật

C. Đại phân tử, có kích thước và khối lượng lớn

D. Cả A, B, C đều đúng

Câu 4: Đơn vị cấu tạo nên ADN là:

A. Axit ribonucleic

B. Axit đêôxiribonucleic

C. Axit amin

D. Nuclêôtit

Câu 5: Bốn loại đơn phân cấu tạo ADN có kí hiệu là:

A. A, U, G, X

B. A, T, G, X

C. A, D, R, T

D. U, R, D, X

HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (8')

Mục tiêu: Vận dụng làm bài tập

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV chia lớp thành nhiều nhóm

(mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập

Câu 1: Trình bày c/tạo hóa học và cấu trúc không gian của p/tử ADN? (MĐ1)

Câu 2: Vì sao ADN có tính đa dạng và đặc thù? (MĐ2)

Câu 3: Một đoạn mạch ADN có trình tự sắp xếp sau: (MĐ3)

- A-G-T-A-X-X-G-T-X-

Hãy viết mạch bổ sung với mạch trên.

Câu 4. Làm bài tập sau: Giả sử trên mạch 1 của ADN có số lượng của các nuclêôtit là: $A_1 = 150$; $G_1 = 300$. Trên mạch 2 có $A_2 = 300$; $G_2 = 600$.

Dựa vào nguyên tắc bổ sung, tìm số lượng nuclêôtit các loại còn lại trên mỗi mạch đơn và số lượng từng loại nuclêôtit cả đoạn ADN, chiều dài của ADN. (MĐ4)

2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS trả lời.

- HS nộp vở bài tập.

- HS tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện.

Đáp án.

Câu 1,2: Có phần nội dung 1,2

Câu 3: Mạch bổ sung : - T-X-A-T-G-G-X-A-G-

Câu 4: Theo NTBS:

$A_1 = T_2 = 150$; $G_1 = X_2 = 300$; $A_2 = T_1 = 300$; $G_2 = X_1 = 600$
 $\Rightarrow A_1 + A_2 = T_1 + T_2 = A = T = 450$; $G = X = 900$.
 Tổng số nuclêôtit là: $A+G +T+X = N$
 Chiều dài của ADN là: $N/2 \times 3,4$.

HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2')

Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dùng trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

Giải thích vì sao hai ADN con được tạo ra qua quá trình nhân đôi lại giống với ADN mẹ

Trả lời

Hai ADN con được tạo ra qua quá trình nhân đôi lại giống với ADN mẹ vì quá trình nhân đôi của ADN tuân theo các nguyên tắc:

- Nguyên tắc bổ sung: Mạch mới của ADN con được tổng hợp dựa trên mạch khuôn của ADN mẹ.
- Nguyên tắc giữ lại một nửa (bán bảo toàn): Trong ADN con có một mạch của ADN mẹ (mạch cũ), mạch còn lại được tổng hợp mới.

3. Dặn dò (1p):

- Học trả lời câu hỏi cuối bài sgk/47 (Câu 5,6 không trả lời)
- Đọc phần em có biết. Đọc và soạn trước bài 16 “ADN và bản chất của gen”

Đã duyệt, ngày tháng năm
 TMT

Lê Thị Thanh

Ngày soạn: 15/10/2023

Tiết 15:

Bài 16: ADN VÀ BẢN CHẤT CỦA GEN**I. MỤC TIÊU:****1. Kiến thức:**

- HS hiểu được cơ chế tự nhân đôi của AND diễn ra theo n/tắc: bổ sung và bán bảo toàn.
- Biết được bản chất hóa học của gen và chức năng của gen.

2. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng quan sát và phân tích kênh hình.
- Rèn tư duy so sánh, liên hệ thực tế.
- Kỹ năng hoạt động nhóm.

3. Giáo dục: Giáo dục thái độ học tập cho Học sinh, quan điểm duy vật về sự di truyền tính trạng.

4. Nội dung trọng tâm:

- Cơ chế tự nhân đôi của AND diễn ra theo n/tắc: bổ sung và bán bảo toàn.
- Bản chất hóa học của gen và chức năng của gen ADN.

5. Định hướng phát triển năng lực:**a. Năng lực chung:**

- Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý.
- Năng lực về quan hệ xã hội: Năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp.
- Năng lực về công cụ lao động: Năng lực sử dụng CNTT, năng lực sử dụng ngôn ngữ sinh học.

b. Năng lực riêng: Năng lực kiến thức sinh học, năng lực nghiên cứu khoa học, năng lực thực hành sinh học, năng lực tính toán.

II. CHUẨN BỊ:

- GV: Mô hình phân tử AND, H16.
- HS: Học bài cũ và đọc trước bài mới.

III. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:**1. Ổn định lớp (1p):****2. Kiểm tra bài cũ (6p):****3. Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
HOẠT ĐỘNG 1: Khởi động (5')		
Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.		
Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dùng trực quan		
Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
NST nhân đôi vào kì nào của quá trình phân bào? (kì trung gian). Em thử suy nghĩ và cho biết Vì sao NST nhân đôi dựa trên cơ sở vật chất nào? Để xác định phán đoán của bạn đúng hay sai chúng ta nghiên cứu bài mới.		

HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức

Mục tiêu: cơ chế tự nhân đôi của ADN diễn ra theo n/tắc: bổ sung và bán bảo toàn .

- bản chất hóa học của gen và chức năng của gen.

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

- GV yêu cầu HS đọc thông tin SGK và trả lời câu hỏi:

? *Quá trình tự nhân đôi của ADN diễn ra ở đâu? vào thời gian nào?*

- Yêu cầu HS tiếp tục nghiên cứu thông tin, quan sát H 16, thảo luận câu hỏi:

? *Nêu hoạt động đầu tiên của ADN khi bắt đầu tự nhân đôi?*

? *Quá trình tự nhân đôi diễn ra trên mấy mạch của ADN?*

? *Các nuclêôtit nào liên kết với nhau thành từng cặp*

? *Sự hình thành mạch mới ở 2 ADN diễn ra như thế nào?*

? *Có nhận xét gì về cấu tạo giữa 2 ADN con và ADN mẹ?*

- Yêu cầu 1 HS mô tả lại sơ lược quá trình tự nhân đôi của ADN.

? *Quá trình tự nhân đôi của ADN diễn ra theo nguyên tắc nào?*

- GV nhấn mạnh sự tự nhân đôi là đặc tính quan trọng chỉ có ở ADN.

? *Giải thích vì sao sự nhân*

- HS nghiên cứu thông tin thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi.

+ Diễn ra trên 2 mạch.

+ Nu trên mạch khuôn liên kết với Nu nội bào theo nguyên tắc bổ sung.

+ Trên cả 2 mạch của ADN

+ A-T, G-X

+ Mạch mới hình thành theo mạch khuôn của mẹ và ngược chiều.

+ Cấu tạo của 2 ADN con giống nhau và giống mẹ.

- 1 HS lên mô tả trên tranh, lớp nhận xét, đánh giá.

+ Nguyên tắc bổ sung và giữ lại một nửa.

- Yêu cầu hiểu được : *Bán bảo toàn tức là giữ lại một nửa.*

Trong quá trình tự nhân đôi, khi enzym làm tháo xoắn và tách dần 2 mạch đơn của

I. ADN tự nhân đôi theo những nguyên tắc nào? (17p)

- ADN tự nhân đôi diễn ra trong nhân tế bào, tại các NST ở kì trung gian.

- ADN tự nhân đôi theo đúng mẫu ban đầu.

- Quá trình tự nhân đôi:

+ 2 mạch ADN tách nhau dần theo chiều dọc.

+ Các nuclêôtit trên 2 mạch ADN liên kết với nuclêôtit tự do trong môi trường nội bào theo NTBS.

+ 2 mạch mới của 2 ADN dần được hình thành dựa trên mạch khuôn của ADN mẹ và ngược chiều nhau.

+ Kết quả: cấu tạo 2 ADN con được hình thành giống nhau và giống ADN mẹ, trong đó mỗi ADN con có 1 mạch của mẹ, 1 mạch mới tổng

<i>đôi của ADN có nguyên tắc bán bảo toàn?</i> - GV nhận xét và bổ sung.	ADN làm mạch khuôn để nhận các Nu trong môi trường nội bào đúng theo ng.tắc bổ sung: A – T; T – A; G – X; X – G. Kết quả trong ADN con được tạo thành có 1 mạch là mạch khuôn đã nhận từ ADN mẹ nên gọi là sự nhân đôi bán bảo toàn (ng.tắc giữ lại 1 nửa).	hợp từ nguyên liệu nội bào. (Đây là cơ sở phát triển của hiện tượng di truyền). - Quá trình tự nhân đôi của ADN diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và giữ lại 1 nửa (nguyên tắc bán bảo toàn).
- GV thông báo khái niệm về gen + Thời Mendel: quy định tính trạng cơ thể là các nhân tố di truyền. + Moocgan: nhân tố di truyền là gen nằm trên NST, các gen xếp theo chiều dọc của NST và di truyền cùng nhau. + Quan điểm hiện đại: gen là 1 đoạn của phân tử ADN có chức năng di truyền xác định. ? <i>Bản chất hoá học của gen là gì? Gen có chức năng gì?</i>	- HS lắng nghe GV thông báo - HS dựa vào kiến thức đã biết để trả lời.	II. Bản chất của gen (8p) - Gen là 1 đoạn của phân tử ADN có chức năng di truyền xác định. - Bản chất hoá học của gen là ADN. - Chức năng: gen là cấu trúc mang thông tin quy định cấu trúc của 1 loại prôtêin.
- GV đặt vấn đề: ADN là những mạch dài chứa gen, mà gen có chức năng di truyền. ? <i>Vậy chức năng của ADN là gì?</i> ? <i>Đặc điểm cấu trúc nào của ADN giúp chúng thực hiện được chức năng đó?</i> - GV nhấn mạnh: sự tự nhân đôi của ADN dẫn tới nhân đôi NST → phân bào → sinh sản.	- Ghi nhớ kiến thức. - Có 2 c/năng lưu trữ và truyền đạt thông tin di truyền. - HS: +Thông tin di truyền lưu trữ trong ADN dưới dạng số lượng, thành phần và trình tự các nucleotit. + Cấu trúc nguyên tắc đa phân liên quan đến khả năng lưu trữ;nguyên tắc bổ sung liên quan đến khả năng di truyền (vì thông tin di truyền	III. Chức năng của AND (7p) - ADN là nơi lưu trữ thông tin di truyền (thông tin về cấu trúc prôtêin). - ADN thực hiện sự truyền đạt thông tin di truyền qua thế hệ tế bào và cơ thể. * Mã di truyền: Mã di truyền là trình tự sắp xếp

- GV mở rộng kiến thức: +Khái niệm mã di truyền +Ngày nay khoa học phát triển, đặc biệt là di truyền học. Người ta đã dựa trên c/năng lưu trữ và truyền đạt thông tin di truyền của ADN để xác định cha con, mẹ con hay truy tìm thủ phạm trong các vụ án.	trên ADN được truyền từ TB này sang TB khác nhờ sự nhân đôi ADN trong quá trình phân bào). - HS ghi nhớ k/thức.	các nucleotit trong gen (trong mạch khuôn) quy định trình tự sắp xếp các axit amin trong prôtêin. Mã di truyền gồm bộ 3 mã gốc trên ADN và bộ 3 mã sao trên mARN.
---	--	---

HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (10')**Mục tiêu: Luyện tập củng cố nội dung bài học****Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dùng trực quan**Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.**Câu 1:** Quá trình tự nhân đôi xảy ra ở:

- A. bên ngoài tế bào.
- B. bên ngoài nhân.
- C. trong nhân tế bào.
- D. trên màng tế bào.

Câu 2: Sự nhân đôi của ADN xảy ra vào kì nào trong nguyên phân?

- A. Kì trung gian
- B. Kì đầu
- C. Kì giữa
- D. Kì sau và kì cuối

Câu 13: Từ nào sau đây còn được dùng để chỉ sự tự nhân đôi của ADN?

- A. Tự sao ADN
- B. Tái bản ADN
- C. Sao chép ADN
- D. Cả A, B, C đều đúng

Câu 3: Yếu tố giúp cho phân tử ADN tự nhân đôi đúng mẫu là

- A. Sự tham gia của các nuclêôtit tự do trong môi trường nội bào
- B. Nguyên tắc bổ sung
- C. Sự tham gia xúc tác của các enzym
- D. Cả 2 mạch của ADN đều làm mạch khuôn

Câu 4: Có 1 phân tử ADN tự nhân đôi 3 lần thì số phân tử ADN được tạo ra sau quá trình nhân đôi bằng:

- A. 5
- B. 6

C. 7

D. 8

Câu 16: Kết quả của quá trình nhân đôi ADN là:

A. Phân tử ADN con được đổi mới so với ADN mẹ

B. Phân tử ADN con giống hệt ADN mẹ

C. Phân tử ADN con dài hơn ADN mẹ

D. Phân tử ADN con ngắn hơn ADN mẹ

HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (8')

Mục tiêu: Vận dụng làm bài tập

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV chia lớp thành nhiều nhóm

(mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập

1/ Mô tả sơ lược quá trình tự nhân đôi của ADN? Giải thích vì sao 2 ADN con được tạo ra qua cơ chế nhân đôi lại giống ADN mẹ? (MĐ2)

2/ Chức năng của ADN là gì? (MĐ1)

3/ Làm bài tập 4 SGK/ 50. (MĐ3)

2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS trả lời.

- HS nộp vở bài tập.

- HS tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện.

Đáp án.

1/ Giải thích: Vì trong quá trình nhân đôi của ADN đã giữ lại 1 mạch của ADN mẹ làm mạch khuôn và dưới tác dụng của nguyên tắc bổ sung nên các nu của môi trường nội bào lk với các nu trên 2 mạch khuôn của ADN mẹ theo đúng trật tự đã quy định, giúp 2 p.tử ADN con tạo ra giống hệt ADN mẹ.

2/ Có ở nội dung 3

3/ ADN con 1: Mạch 1 (cũ) - A - G - T - X - X - T -

| | | | | |
Mạch mới - T - X - A - G - G - A -

ADN con 2: Mạch mới: - A - G - T - X - X - T -

| | | | | |
Mạch 2 (cũ): - T - X - A - G - G - A -

HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2')

Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

*** Bài tập mở rộng:**

Một đoạn AND có cấu trúc như sau:

Mạch 1: -A-G-T-A-T-X-G-T

Mạch 2: -T-X-A-T-A-G-X-A

Viết cấu trúc của hai đoạn AND con được tạo thành sau khi đoạn AND mẹ nói trên kết thúc quá trình nhân đôi.

Trả lời

Cấu trúc của hai đoạn AND con được tạo thành sau khi đoạn AND mẹ nói trên kết thúc quá trình nhân đôi:

ADN 1: -A-G-T-A-T-X-G-T-

-T-X-A-T-A-G-X-A-

ADN 2: - T-X-A-T-A-G-X-A-

- A-G-T-A-T-X-G-T-

3. Dặn dò (1p):

- Học bài, trả lời các câu hỏi cuối bài SGK/50.
- Soạn bài 17: Mối quan hệ giữa gen và ARN.

Ngày soạn: 15/10/2023

Tiết 16:

Bài 17: MỐI QUAN HỆ GIỮA GEN VÀ ARN**I. MỤC TIÊU:****1. Kiến thức:**

- Học sinh mô tả được cấu tạo ARN. Nêu các loại ARN và chức năng của chúng.
- Biết được sự tạo thành ARN dựa trên mạch khuôn của gen và diễn ra theo nguyên tắc bổ sung.
- Phân biệt được ARN với ADN.

2. Kỹ năng:

- Rèn luyện kỹ năng quan sát, phân tích để thu thập kiến thức.
- Rèn luyện kỹ năng thảo luận nhóm, nghiên cứu SGK tìm kiến thức.

3. Giáo dục: Giáo dục thái độ học tập cho Học sinh.**4. Nội dung trọng tâm:**

- Trình bày được sự tạo thành ARN dựa trên mạch khuôn của gen và diễn ra theo nguyên tắc bổ sung
- Nêu các loại ARN và chức năng của chúng

5. Định hướng phát triển năng lực:**a. Năng lực chung:**

- Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý.
- Năng lực về quan hệ xã hội: Năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp.
- Năng lực về công cụ lao động: Năng lực sử dụng ngôn ngữ sinh học.

b. Năng lực chuyên biệt: Năng lực kiến thức sinh học, năng lực nghiên cứu khoa học, năng lực thực hành sinh học**II. CHUẨN BỊ:**

- GV: +Phương tiện hỗ trợ: H17.

+Bảng 17. So sánh ARN và AND .

Đặc điểm	ARN	AND
Số mạch đơn		
Các loại đơn phân		

- HS: Đọc trước bài và kẻ bảng 17 sgk vào vở.

III. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:**1. Ổn định lớp (1p):****2. Kiểm tra bài cũ: Kiểm tra 15 phút****3. Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
HOẠT ĐỘNG 1: Khởi động (5') Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan		

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.				
Cùng với AND một nhân tố khác có vai trò rất quan trọng trong quá trình truyền đạt tính trạng đó là ARN . Vậy ARN có những đặc điểm gì nổi bật chúng ta cùng nghiên cứu bài 17.				
HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức				
Mục tiêu: mô tả được cấu tạo ARN. Nêu các loại ARN và chức năng của chúng. - sự tạo thành ARN dựa trên mạch khuôn của gen và diễn ra theo nguyên tắc bổ sung.				
Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan				
Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.				
- GV yêu cầu HS đọc thông tin, quan sát H 17.1 và trả lời câu hỏi: <i>? ARN có thành phần hoá học như thế nào?</i> <i>? Trình bày cấu tạo ARN?</i> <i>? Mô tả cấu trúc không gian của ARN?</i> - Yêu cầu HS làm bài tập ∇ SGK <i>? So sánh cấu tạo ARN và ADN vào bảng 17?</i>	- HS tự nghiên cứu thông tin và hiểu được : + Cấu tạo hoá học + Tên các loại nuclêôtit + Mô tả cấu trúc không gian. - HS vận dụng kiến thức và hoàn thành bảng. - Đại diện nhóm trình bày, các nhóm khác nhận xét, bổ sung.	I. ARN(acid ribonucleid-ribonucleid acid). (12p) - ARN được cấu tạo từ các nguyên tố hóa học: C, H, O, N và P theo nguyên tắc đa phân. Các đơn phân cấu tạo nên ARN là nucleotit, gồm 4 loại: A(adênin), U (uraxin), G (guanin), X (xitôzin), các đơn phân này liên kết thành một mạch đơn. có kích thước, khối lượng nhỏ hơn ADN - Có 3 loại ARN: + mARN: có vai trò truyền đạt thông tin quy định cấu trúc của protein cần tổng hợp. + tARN: Có chức năng vận chuyển axit amin tương ứng tới nơi tổng hợp protein. + rARN: là thành phần cấu tạo nên ribôxôm (nơi tổng hợp protein). Bảng 17. So sánh ARN và AND .		
		<table><tr><td>Đặc điểm</td><td>ARN</td></tr></table>	Đặc điểm	ARN
Đặc điểm	ARN			

		Số mạch đơn	1	2
		Các loại đơn phân	A;U;G;X .	A;T;G;X .
- Yêu cầu HS nghiên cứu thông tin và trả lời câu hỏi: ? ARN được tổng hợp ở đâu? ở thời kì nào của chu kì tế bào? - GV sử dụng mô hình tổng hợp ARN (hoặc H 17.2) mô tả quá trình tổng hợp ARN. - GV yêu cầu HS quan sát H 17.2 thảo luận 3 câu hỏi: ? Một phân tử ARN được tổng hợp dựa vào 1 hay 2 mạch đơn của gen? ? Các loại nuclêôtit nào liên kết với nhau để tạo thành mạch ARN? ? Có nhận xét gì về trình tự các đơn phân trên ARN so với mỗi mạch đơn của gen? - GV yêu cầu 1 HS trình bày quá trình tổng hợp ARN. - GV chốt lại kiến thức. - GV phân tích: tARN và rARN sau khi tổng hợp xong sẽ tiếp tục hoàn thiện để hình thành phân tử tARN và rARN hoàn chỉnh. ? Quá trình tổng hợp ARN theo nguyên tắc nào? ? Nêu mối quan hệ giữa gen và ARN? - Yêu cầu HS đọc ghi nhớ SGK.	- HS sử dụng thông tin SGK để trả lời. - HS theo dõi và ghi nhớ kiến thức. - HS thảo luận và hiểu được : + Phân tử ARN tổng hợp dựa vào 1 mạch đơn của gen (mạch khuôn). + Các nuclêôtit trên mạch khuôn của ADN và môi trường nội bào liên kết từng cặp theo nguyên tắc bổ sung: A – U; T - A ; G – X; X - G. + Trình tự đơn phân trên ARN giống trình tự đơn phân trên mạch bổ sung của mạch khuôn nhưng trong đó T thay bằng U. - 1 HS trình bày. - HS lắng nghe và tiếp thu kiến thức. - HS : Tổng hợp theo nguyên tắc khuôn mẫu và NTBS. - Trình tự các nuclêôtit trên mạch khuôn quy định trình tự các nucleotit trên mạch ARN.	II. ARN được tổng hợp theo nguyên tắc nào?(11p) <i>Trong <u>Sinh học</u>, phiên mã là quá trình tổng hợp RNA từ mạch khuôn của <u>gen</u></i> - ARN được tổng hợp từ ADN ở kì trung gian của NST trong quá trình phân bào. - ARN được tổng hợp dựa trên một mạch đơn của gen (được gọi là mạch khuôn). - Trong quá trình hình thành mạch ARN các nucleotit trên mạch khuôn của AND và môi trường nội bào liên kết với nhau theo NTBS (A-U, T-A;G-X; X-G). - Trình tự các loại đơn phân trên ARN giống với trình tự mạch bổ sung của mạch khuôn, chỉ khác là T được thay bằng U.		

HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (10')**Mục tiêu:** Luyện tập củng cố nội dung bài học**Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan**Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.**Sử dụng dữ kiện sau để trả lời các câu hỏi***Một gen có chiều dài 2193 Å, quá trình nhân đôi của gen đã tạo ra 64 mạch đơn trong các gen con, trong đó có chứa 8256 nuclêôtit loại T.***Câu 1:** Số lần phân đôi của gen trên là:

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

Câu 2: Tính số nuclêôtit môi trường cung cấp cho quá trình trên.

- A. 41280 B. 20640 C. 19995 D. 39990

Câu 3: Số nuclêôtit mỗi loại trong gen trên là:

- A. A = T = 258; G = X = 387
-
- B. A = G = 258; T = X = 387
-
- C. A = T = 387; G = X = 258
-
- D. A = T = 129; G = X = 516

Câu 4: Gen là gì?

- A. Gen là một đoạn của phân tử ADN mang thông tin mã hoá cho một chuỗi pôlipeptit.
-
- B. Gen là một đoạn của phân tử ADN mang thông tin mã hoá cho một chuỗi pôlipeptit hay một phân tử ARN.
-
- C. Gen là một đoạn của phân tử ARN mang thông tin mã hoá cho một chuỗi pôlipeptit hay một số phân tử ARN.
-
- D. Gen là một đoạn của phân tử ADN mang thông tin mã hoá cho một số loại chuỗi pôlipeptit hay một số loại phân tử ARN

HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (8')**Mục tiêu:** Vận dụng làm bài tập**Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan**Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.**1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV chia lớp thành nhiều nhóm

(mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập

Câu1/ Nêu những điểm khác nhau cơ bản trong cấu trúc của ARN và AND? (MĐ2)

Câu2/ARN được tổng hợp dựa trên những nguyên tắc nào? Nêu bản chất của mối quan hệ theo sơ đồ gen -> ARN. (MĐ1)

Câu3/ HS làm bài tập 3 SGK/T53. (MĐ3)

2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS trả lời, nộp vở bài tập, tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện.

* **Đáp án:**

Câu1/

ARN	ADN
Chỉ có cấu tạo một mạch đơn	Có cấu tạo 2 mạch đơn vừa song song vừa xoắn lại
Có chứa loại đơn phân uraxin và không có loại timin	Có chứa loại đơn phân timin và không có loại uraxin
Có kích thước và khối lượng nhỏ hơn ADN	Có k/thước và khối lượng lớn hơn ARN

Câu2: - ARN được tổng hợp trên khuôn mẫu là một mạch của gen và diễn ra theo nguyên tắc bổ sung.

- Bản chất của mối quan hệ theo sơ đồ: gen -> ARN là trình tự các Nu trên mạch khuôn của gen quy định trình tự các nu trên mạch ARN. Cơ chế này diễn ra như sau: Sau khi 2 mạch đơn của gen được tách dần ra, các nucleotit tự do trong môi trường nội bào đến liên kết với các nucleotit trên 1 mạch khuôn của gen thành từng cặp theo đúng nguyên tắc bổ sung. Sau khi hoàn tất quá trình, phân tử ARN được tạo thành rời khỏi gen ra tế bào chất.

Câu3/ BT3: Mạch ARN: - A - U - G - X - U - X - G -

HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2')

Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

Vẽ sơ đồ tư duy

Đọc mục “Em có biết?”.

3. Dặn dò (1p):

- Làm các bài tập 4, 5 SGK/ 53.

- Soạn bài: “ Protein”

Đã duyệt, ngày tháng....năm....

TMT

Lê Thị Thanh

Ngày soạn: 22/10/2023

Tiết 17:

BÀI 18: PRÔTÊIN**I. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT:****1. Kiến thức:**

- Học sinh xác định được thành phần hoá học của prôtêin hiểu được tính đặc thù và đa dạng của prôtêin.
- Mô tả được cấu trúc của prôtêin và hiểu được vai trò của chúng.
- Hiểu được chức năng của protein.

2. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng quan sát và phân tích kênh hình.
- Rèn tư duy so sánh, liên hệ thực tế. Kỹ năng hoạt động nhóm.

3. Giáo dục: Giáo dục tinh thần học tập, niềm vui khi được nghiên cứu sinh học.**4. Nội dung trọng tâm:**

- Trình bày thành phần hóa học và chức năng của Prôtêin.

5. Định hướng phát triển năng lực:**a. Năng lực chung:**

- Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý.
- Năng lực về quan hệ xã hội: Năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp.
- Năng lực về công cụ lao động: Năng lực sử dụng CNTT, năng lực sử dụng ngôn ngữ sinh học.

b. Năng lực chuyên biệt: Năng lực kiến thức sinh học, năng lực nghiên cứu khoa học, năng lực về kỹ năng sinh học.**II. CHUẨN BỊ:**

- GV: Phương tiện hỗ trợ: H 18 phóng to.
- HS: Học bài cũ và đọc trước bài mới.

III. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:**1. Ổn định lớp (1p):****2. Kiểm tra bài cũ (4p):**

Trình bày cấu tạo và nguyên tắc tổng hợp phân tử ARN?

3. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu (2')		
Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.		
Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan		
Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
Tính đặc thù và đa dạng của AND được quy định bởi các yếu tố nào ?(số lượng, thành phần , trình tự sắp xếp các nucleotit ; tính đa dạng được quy định bởi sự sắp xếp khác nhau của 4 loại nucleotit). Vậy sự đa dạng và đặc thù của protein có gì khác với AND chúng ta nghiên cứu bài 18...		

HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức Mục tiêu: - Mô tả được cấu trúc của prôtêin và hiểu được vai trò của chúng. - chức năng của protein. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
- GV yêu cầu HS nghiên cứu thông tin SGK và trả lời câu hỏi: <i>? Nêu thành phần hóa học và cấu tạo của prôtêin?</i> - Yêu cầu HS thảo luận câu hỏi: <i>? Vì sao prôtêin đa dạng và đặc thù?</i> - GV có thể gợi ý để HS liên hệ đến tính đặc thù và đa dạng của ADN để giải thích. - Cho HS quan sát H 18 + GV: Cấu trúc bậc 1 các axit amin liên kết với nhau bằng liên kết péptit. Số lượng, thành phần, trật tự sắp xếp các axit amin là yếu tố chủ yếu tạo nên tính đặc trưng của prôtêin. GV thông báo tính đa dạng, đặc thù của prôtêin còn thể hiện ở cấu trúc không gian - Yêu cầu HS thảo luận nhóm câu hỏi: <i>? Tính đặc trưng của prôtêin còn được thể hiện thông qua cấu trúc không gian như thế nào?</i> - GV n/xét, bổ sung.	- HS sử dụng thông tin SGK để trả lời. - HS: đặc điểm cấu trúc theo nguyên tắc đa phân với 20 loại axit amin đã tạo nên tính đa dạng và đặc thù của protein . - HS lắng nghe và tiếp thu kiến thức. - HS thảo luận nhóm để trả lời. - Tính đa dạng và đặc thù của protein còn được thể hiện ở cấu trúc bậc 3 (cuộn đặc trưng cho từng loại protein) bậc 4(theo số lượng và số loại chuỗi aa).	I. Cấu trúc của protein (20p). - Thành phần cấu tạo hoá học Được cấu tạo từ 4 nguyên tố cơ bản : C,H,O,N; thuộc lo đa phân có khối lượng ph tử lớn. - Cấu tạo theo nguyên tắc đa phân, mỗi đơn phân là các axit amin . - Tính đa dạng và đặc thù của protein được quy định bởi số lượng, thành phần , trình tự sắp xếp các axit amin (aa) - Đặc điểm cấu trúc theo nguyên tắc đa phân với 20 loại aa đã tạo nên tính đa dạng và đặc thù của protein. - Tính đa dạng và đặc thù của protein còn được quy định bởi cấu trúc không gian: bậc 1,2,3,4.
- GV: Yêu cầu HS đọc SGK, thảo luận nhóm -> trả lời câu hỏi sau: <i>? Prôtêin có chức năng gì ?</i> - GV nhận xét và hoàn thiện	- HS: Đọc SGK → thảo luận nhóm, trả lời câu hỏi: - Đại diện HS trả lời → Gọi HS khác	II. Chức năng của protein (8p) . 1. Chức năng cấu trúc: Là thành phần cấu tạo nên chất nguyên sinh, các bào

câu trả lời của HS. - GV phân tích thêm các chức năng khác. - GV thông báo thêm: Protein còn có chức năng tạo kháng thể, protein phân giải cung cấp năng lượng, truyền xung thần kinh... Như vậy protein đảm nhiệm nhiều chức năng liên quan đến toàn bộ hoạt động sống của Tb, biểu hiện thành tính trạng của cơ thể. ? Giải thích nguyên nhân bệnh tiểu đường? -GV nhận xét, bổ sung và chốt kiến thức.	nxbs. => Yêu cầu hiểu được : + Là thành phần cấu trúc của tế bào. + Xúc tác và điều chỉnh, điều hòa quá trình trao đổi chất. + Bảo vệ cơ thể. + Vận chuyển, cung cấp năng lượng. → Biểu hiện thành các tính trạng của cơ thể. - HS nghe, tiếp thu + Do sự thay đổi bất thường của insulin làm tăng lượng đường trong máu.	quan và màng sinh chất trong tế bào. 2. Chức năng xúc tác các quá trình trao đổi chất: Là thành phần chủ yếu của các enzym có tác dụng thúc đẩy các phản ứng hóa học nên có vai trò xúc tác cho các quá trình trao đổi chất. 3. Chức năng điều hòa các quá trình trao đổi chất: Là thành phần cấu tạo nên phần lớn các hooc môn, có vai trò điều hòa các quá trình trao đổi chất trong tế bào và cơ thể.
HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (4') Mục tiêu: Luyện tập củng cố nội dung bài học Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. Câu 1: Các nguyên tố hoá học tham gia cấu tạo prôtêin là: A. C, H, O, N, P B. C, H, O, N C. K, H, P, O, S, N D. C, O, N, P Câu 2: Đặc điểm chung về cấu tạo của ADN, ARN và prôtêin là: A. Là đại phân tử, có cấu tạo theo nguyên tắc đa phân. B. Có kích thước và khối lượng bằng nhau C. Đều được cấu tạo từ các nuclêôtit D. Đều được cấu tạo từ các axit amin Câu 3: Trong 3 cấu trúc: ADN, ARN và prôtêin thì cấu trúc có kích thước nhỏ nhất là: A. ADN và ARN B. Prôtêin		

C. ADN và prôtêin

D. ARN

Câu 4: Đơn phân cấu tạo của prôtêin là:

A. Axit nuclêic

B. Nuclêic

C. Axit amin

D. Axit photphoric

Câu 5: Khối lượng của mỗi phân tử prôtêin (được tính bằng đơn vị cacbon) là:

A. Hàng chục

B. Hàng ngàn

C. Hàng trăm ngàn

D. Hàng triệu

HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (3')

Mục tiêu: Vận dụng làm bài tập

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV chia lớp thành nhiều nhóm

(mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập

Câu1/ Tính đặc thù và tính đa dạng của protein do những yếu tố nào xác định? (MĐ1)

Câu2/ Giải thích nguyên nhân mắc bệnh tiểu đường? (MĐ3)

Câu3/ Vì sao nói protein có vai trò quan trọng đối với tế bào và cơ thể? (MĐ2)

2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS trả lời.

- HS nộp vở bài tập.

- HS tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện.

Câu1/ (Tính đặc thù và tính đa dạng của protein được quy định bởi thành phần, số lượng và trình tự sắp xếp các axit amin theo nguyên tắc đa phân.

Tính đặc trưng của protein còn được thể hiện ở cấu trúc bậc 3 (cuộn xếp đặc trưng cho từng loại protein), bậc 4 (theo số lượng và số loại chuỗi axit amin)).

Câu2 (Do sự thay đổi bất thường của insulin làm tăng lượng đường trong máu.)

Câu3

(vì: là thành phần cấu trúc tế bào và bảo vệ cơ thể, làm chất xúc tác và điều hòa quá trình trao đổi chất, biểu hiện tính trạng cơ thể thông qua các hoạt động)

HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2')

Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát,

năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

So sánh ADN và prôtêin về cấu tạo và chức năng.

a. Giống nhau

- Điều là các đại phân tử hữu cơ có vai trò quan trọng có cấu tạo từ các nguyên tố cơ bản là C, H, O, N.
- Có cấu tạo theo nguyên tắc đa phân.
- Điều là các thành phần cấu tạo chủ yếu của NST.
- Tính đa dạng và đặc thù được quy định bởi thành phần, số lượng và trình tự các đơn phân.
- Điều góp phần truyền đạt thông tin di truyền.

b. Khác nhau

Đặc điểm	ADN	Prôtêin
Nguyên tố chính	C, H, O, N, P	C, H, O, N
Số mạch	Hai mạch xoắn kép	Một hoặc nhiều chuỗi pôlipeptit
Đơn phân	Nuclêôtit	Axit amin
Kích thước	Rất lớn	Nhỏ hơn ADN nhiều lần
Cấu tạo đơn phân	Đơn phân có cấu tạo từ 3 thành phần chính là: đường đêôxiribôzơ, axit phôtphoric, bazơ nitric.	Mỗi đơn phân có 3 thành phần: nhóm amin (NH_2), nhóm cacboxyl (COOH) và 1 gốc hoá trị R.
Tính chất	Tính axit	Vừa có axit, vừa có tính bazơ

4. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ. (1p)

- Học bài và trả lời câu hỏi SGK. Bài tập 3, 4/ SGK.
- Đọc và soạn trước bài mới.

Ngày soạn: 22/10/2023

Tiết 18:

Bài 19. MỐI QUAN HỆ GIỮA GEN VÀ TÍNH TRẠNG.**I. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT:****1. Kiến thức:**

- Học sinh nắm mối quan hệ giữa ARN và prôtêin thông qua việc trình bày sự hình thành chuỗi aa.
- Giải thích mối q/hệ trong sơ đồ: gen (1 đoạn phân tử ADN) → ARN → prôtêin → tính trạng.

2. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng quan sát và phân tích kênh hình.
- Kỹ năng hoạt động nhóm.
- * Các kỹ năng sống cần giáo dục:
 - Kỹ năng tự tin khi trình bày ý kiến trước nhóm, tổ, lớp.
 - Kỹ năng lắng nghe tích cực, trình bày suy nghĩ / ý tưởng, hợp tác trong hoạt động nhóm
 - Kỹ năng tìm kiếm và xử lý thông tin để tìm hiểu về mối quan hệ giữa ARN và Prôtêin, và mối quan hệ giữa gen và tính trạng.

3. Giáo dục: HS có thái độ yêu thích môn học. Từ đó, học tập tích cực hơn.**4. Nội dung trọng tâm:**

- Mối quan hệ giữa gen và tính trạng thông qua sơ đồ:
Gen → ARN → Protein → Tính trạng.

5. Định hướng phát triển năng lực:**a. Năng lực chung:**

- Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý.
- Năng lực về quan hệ xã hội: Năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp.
- Năng lực về công cụ lao động: Năng lực sử dụng CNTT, năng lực sử dụng ngôn ngữ sinh học, năng lực tính toán.

b. Năng chuyên biệt: Năng lực kiến thức sinh học, năng lực nghiên cứu khoa học, năng lực về kỹ năng sinh học.**II. CHUẨN BỊ:**

- GV: Phương tiện: H19.1 → 3.
- HS: Học bài cũ và soạn trước bài mới.

III. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:**1. Ổn định lớp (1p):****2. Kiểm tra bài cũ (4p):****3. Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu (2')		
Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.		
Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề;		

phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
Gen mang thông tin cấu trúc của protein trong nhân tế bào còn protein được tổng hợp ở tế bào chất. Vậy giữa AND và protein có quan hệ với nhau không ? Qua vật trung gian nào ? Em hãy phán đoán (Học sinh nêu các phán đoán , Giáo viên ghi lại vào góc bảng để giúp Học sinh giải quyết.....). Để tìm câu trả lời đúng chúng ta nghiên cứu bài 19.....		
HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức Mục tiêu: - Giải thích mối q/hệ trong sơ đồ: gen (1 đoạn phân tử ADN)→ ARN→ prôtêin→ tính trạng. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
- GV thông báo: gen mang thông tin cấu trúc prôtêin ở trong nhân tế bào, prôtêin lại hình thành ở tế bào chất. <i>? Hãy cho biết giữa gen và prôtêin có quan hệ với nhau qua dạng trung gian nào?</i> <i>Vai trò của dạng trung gian đó ?</i> - GV yêu cầu HS quan sát H 19.1, thảo luận nhóm và nêu các thành phần tham gia tổng hợp chuỗi aa. - GV sử dụng mô hình tổng hợp chuỗi aa giới thiệu các thành phần. Thuyết trình sự hình thành chuỗi aa. - Sự hình thành chuỗi aa: + mARN rời khỏi nhân ra tế bào chất để tổng hợp chuỗi aa. + Các tARN một đầu gắn	- HS dựa vào kiến thức đã kiểm tra để trả lời. Rút ra kết luận. - HS thảo luận nhóm, đọc kĩ chú thích và hiểu được : + Các thành phần tham gia: mARN, tARN, ribôxôm. - HS quan sát và ghi nhớ kiến thức.	I. Mối quan hệ giữa ARN và prôtêin (14p) - mARN là dạng trung gian trong mối quan hệ giữa gen và protein. mARN có vai trò truyền đạt thông tin về cấu trúc của protein. Trong <u>sinh học phân tử</u> và <u>di truyền học</u>, <u>dịch mã</u> là quá trình trong đó <u>ribosome</u> trong tế bào chất hoặc <u>màng lưới nội chất</u> tổng hợp protein sau quá trình <u>phiên mã</u> từ <u>DNA</u> đến <u>RNA</u> trong <u>nhân</u> - Sự hình thành chuỗi axit amin được thực hiện dựa trên mạch khuôn mẫu mARN: + mARN rời khỏi nhân đến ribôxôm để tổng hợp prôtêin . + Các tARN mang axit amin vào ribôxôm khớp với mARN theo nguyên tắc bổ sung -> đặt axit amin vào đúng vị trí. + Khi ribôxôm dịch chuyển hết chiều dài của mARN -> chuỗi axit amin được tổng hợp xong. - Cứ 3 nucleotit ở mARN mã hóa cho một aa gọi là bộ 3 mã hóa.

với 1 aa, đầu kia mang bộ 3 đối mã vào ribôxôm khớp với mARN theo nguyên tắc bổ sung A – U; G – X. + Khi ribôxôm dịch 1 nấc trên mARN (mỗi nấc ứng với 3 nuclêôtit) thì 1 aa được lắp ghép vào chuỗi aa. + Khi ribôxôm dịch chuyển hết chiều dài của mARN thì chuỗi aa được tổng hợp xong - GV yêu cầu HS thảo luận 2 câu hỏi: ? Các loại nuclêôtit nào ở mARN và tARN liên kết với nhau? ? Tương quan về số lượng giữa aa và nuclêôtit của mARN khi ở trong ribôxôm? - GV giúp HS hoàn thiện kiến thức. ? Sự hình thành chuỗi aa dựa trên nguyên tắc nào? ? Mối quan hệ giữa ARN và prôtêin?	- HS thảo luận nhóm hiểu được : + Các loại nuclêôtit liên kết theo nguyên tắc bổ sung: A – U; G – X + Tương quan: 3 nuclêôtit → 1 aa. - 1 HS trình bày. HS khác nhận xét, bổ sung. - HS nghiên cứu thông tin để trả lời.	- Sự kết hợp các nucleotit của mARN với nucleotit của tARN theo NTBS: A-U; G-X . Trình tự các nucleotit trên mARN quy định trình tự các aa trên phân tử protein.
- GV: Dựa vào quá trình hình thành ARN, quá trình hình thành của chuỗi aa và chức năng của prôtêin → sơ đồ SGK. - Yêu cầu HS quan sát kĩ H 19.2; 19.3, nghiên cứu thông tin SGK thảo luận câu hỏi:	- HS quan sát hình, vận dụng kiến thức chương III để	II. Mối quan hệ giữa gen và tính trạng (14p). - Gen là khuôn mẫu để tổng hợp mARN, mARN lại là khuôn mẫu để tổng hợp chuỗi axit amin tạo thành prôtêin (Cấu trúc bậc 1 của protein). Prôtêin biểu hiện thành các tính trạng của cơ thể. - Mối quan hệ giữa gen (một

? Giải thích mối quan hệ giữa các thành phần trong sơ đồ theo trật tự 1, 2, 3? ? Bản chất của mối liên hệ trong sơ đồ? *Liên hệ; ? Vì sao con giống bố mẹ? - Yêu cầu HS đọc ghi nhớ SGK.	trả lời. - Rút ra kết luận. - Một HS lên trình bày bản chất mối liên hệ gen → tính trạng.	đoạn ADN) → mARN → Protein là: trình tự các nucleotit trong gen quy định trình tự các nucleotit trong mARN, qua đó quy định trình tự các axit amin tạo thành protein. Protein tham gia vào cấu trúc và hoạt động của Tb để quy định tính trạng của cơ thể.
---	--	---

HOẠT ĐỘNG 3, 4: Hoạt động luyện tập- vận dụng (7')

Mục tiêu: Vận dụng làm bài tập

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV chia lớp thành nhiều nhóm

(mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập

Câu 1/ Nêu mối quan hệ giữa gen và ARN, giữa ARN và protein? (MĐ1)

Câu 2/ Nêu bản chất mối quan hệ giữa gen và tính trạng? (MĐ1)

Câu 3/ Một gen có 3000 nucleotit, gen này tham quá trình tổng hợp chuỗi axit amin. Tính số a.a trong chuỗi a.a được tổng hợp từ gen trên và số a.a trong phân tử protein hoàn chỉnh? (MĐ3)

2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS trả lời.

- HS nộp vở bài tập.

- HS tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện.

Đáp án.

Câu 1/* Mối quan hệ giữa gen và ARN: Chức năng của gen là chứa đựng thông tin quy định cấu trúc của 1 loại protein nào đó. Thông tin di truyền của gen thể hiện ở trình tự các nucleotit, cứ 3 nucleotit (được gọi là 1 bộ 3) sẽ quy định tổng hợp 1 loại axit amin của protein. Khi tổng hợp ARN, trật tự các bộ ba trên mạch khuôn của gen được sao chép sang các bộ ba của ARN. Nói cách khác trình tự các bộ ba nucleotit của mạch khuôn trên gen quy định trình tự các bộ ba nucleotit của ARN.

* Mối quan hệ giữa ARN và protein: Trong quá trình tổng hợp protein khi riboxôm dịch chuyển qua 1 bộ ba nucleotit của mARN thì có 1 axit amin được tARN mang vào lắp đặt vào phân tử Protein tại Riboxom tương ứng với bộ ba đó. Như vậy, trình tự các nucleotit trên mARN quy định trình tự các axit amin

trong phân tử protein.

Câu 2/ Bản chất mối quan hệ giữa gen và tính trạng: Là nội dung 2 trong bài

Câu 3/

- Số a.a trong chuỗi a.a được tổng hợp từ Gen trên:

Ta có số Nu trên mARN = $N/2 = 3000/2 = 1500$ (Nu)

Suy ra mARN có số bộ ba: $1500/3 = 500$ bộ ba

Số a.a trong chuỗi a.a: $500 - 1 = 499$ (a.a)

- Số a.a trong phân tử protein hoàn chỉnh: $500 - 2 = 488$ (a.a)

HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2')

Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dùng trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

*** So sánh ADN, ARN và prôtêin.**

Trả lời

a. Giống nhau

- Cấu tạo theo nguyên tắc đa phân, là các đơn phân

- Có kích thước và khối lượng lớn.

- Tham gia vào quá trình hình thành tính trạng.

- Có cấu trúc mạch xoắn

- Có liên kết hoá học giữa các đơn phân

- Đặc trưng bởi thành phần, số lượng và trình tự sắp xếp các đơn phân.

- Là thành phần hoá học cấu tạo nên NST

b. Khác nhau

...

4. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ. (1p)

- Học bài và trả lời các câu hỏi SGK.

- Ôn lại cấu trúc không gian của phân tử ADN.

- Đọc và tìm hiểu trước bài thực hành: quan sát và lắp ráp mô hình ADN.

*Hướng dẫn câu 2: NTBS được biểu hiện trong mối quan hệ:

+ Gen (một đoạn ADN) -> mARN: A- U; T- A; G- X; X- G.

+ mARN -> protein: A – U; G- X.

Đã duyệt, ngày tháng....năm....
TMT

Lê Thị Thanh

Ngày soạn: 29/10/2023

Tiết 19:

BÀI TẬP**I. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT:**

1. Kiến thức: Ôn lại kiến thức về cấu trúc ADN, ARN, cơ chế tổng hợp ADN, ARN, prôtêin..

2. Kỹ năng: HS có kỹ năng làm các bài tập về ADN, bài tập về cơ chế tổng hợp ADN, ARN,...

3. Thái độ:

- Học sinh mở rộng hiểu biết về dạng bài tập ADN và gen.

4. Nội dung trọng tâm:

- Biết giải bài tập cơ bản về ADN và gen.

5. Định hướng phát triển năng lực:**a. Năng lực chung:**

- Năng lực tự học, sáng tạo, phát hiện và giải quyết vấn đề.

- Giao tiếp và hợp tác.

II. CHUẨN BỊ:

- GV: Phương pháp giải bài tập về ADN và gen.

- HS: Đọc lại chương ADN và gen.

III. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:**1. Ổn định: (1p)****2. Kiểm tra bài cũ: (4p)****3. Bài mới:***** Các hoạt động học tập:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu (2')		
Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.		
Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan		
Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
Ôn lại kiến thức về cấu trúc ADN, ARN, cơ chế tổng hợp ADN, ARN, prôtêin.. ? Chúng ta sẽ tìm hiểu bài học hôm nay		
HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức		
Mục tiêu: kiến thức về cấu trúc ADN, ARN, cơ chế tổng hợp ADN, ARN, prôtêin..		
Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan		
Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		

GV: Hướng dẫn lý thuyết và công thức sử dụng Ví dụ: Một phân tử AND có chứa 150.000 vòng xoắn hãy xác định: Chiều dài và số lượng nucleotit của AND Số lượng từng loại nucleotit của AND. Biết rằng loại A chiếm 15% tổng số nucleotit	HS: Theo dõi, ghi nhớ k/t Giải Chiều dài và số lượng nucleotit của AND: Chiều dài của AND : $L = C.34 A^0 = 150000.34 A^0 = 5100000 (A^0)$ Số lượng nucleotit của AND : $N = C. 20 = 150000. 20 = 3000000$ (nucleotit) Số lượng từng loại của phân tử ADN: Theo bài $A = T = 15\% .N$ Suy ra $A = T = 15\% . 3000000 = 450000$ (nucleotit) $G = X = \frac{N}{2} - A = \frac{3000000}{2} - 450000 = 1050000$ (nucleotit)	Dạng 1: Tính chiều dài, số vòng xoắn(số chu kỳ xoắn), số lượng nucleotit của phân tử AND (hay của gen) (14p) Hướng dẫn và công thức sử dụng : Biết trong gen hay trong phân tử AND luôn có Tổng số nucleotit = $A + T + G + X$ trong đó $A = T ; G = X$ Mỗi vòng xoắn chứa 20 nucleotit với chiều dài $34 A^0 \rightarrow$ mỗi nucleotit dài $3,4 A^0$ Khối lượng trung bình 1 nucleotit là 300 đvc Ký hiệu : N : Số nucleotit của AND $\frac{N}{2}$: Số nucleotit của 1 mạch L : Chiều dài của AND M : Khối lượng của AND C : Số vòng xoắn của AND Ta có công thức sau: - Chiều dài của AND = (số vòng xoắn) . $34 A^0$ hay $L = C.34 A^0$ * Ta cũng có thể tính chiều dài của AND theo công thức $L = \frac{N}{2} . 3,4 A^0$ - Tổng số nucleotit của ADN = số vòng xoắn . 20 hay $N = C. 20$. Hoặc cũng có thể dùng công thức $N = \frac{2L(A^0)}{3,4}$ - Số vòng xoắn của AND: $C = \frac{L(A^0)}{34} = \frac{N}{20}$ - Khối lượng của AND : $M = N . 300$ (đvc) - Số lượng từng loại nucleotit của AND : $A + T + G + X = N$ theo NTBS : $A = T ; G = X$ Suy ra : $A = T = \frac{N}{2} - G$ và $G = X = \frac{N}{2} - A$
-GV: Hướng dẫn	-HS: Theo dõi, ghi nhớ	Dạng 2: Tính số lượng và tỉ lệ từng loại nucleotit của phân tử ADN (11p)

và công thức: Ví dụ. Một gen dài 0,408 micromet và có số nucleotit loại G bằng 15%. Xác định số lượng tỉ lệ từng loại nucleotit của gen.	k/t Giải Tổng số nucleotit của gen: $N = \frac{2.L}{3.4} = \frac{2.0.408.10^4}{3.4} = 2400$ (nu) Gen có: G = X = 15%. Suy ra A = T = 50% - 15% = 35% Vậy tỉ lệ và số lượng từng loại nucleotit của gen là: A = T = 35% x 2400 = 840 (nu). G = X = 15% x 2400 = 360 (nu).	Hướng dẫn và công thức: Theo nguyên tắc bổ sung, trong phân tử ADN, số nucleotit loại A luôn bằng T và G luôn bằng X: A=T, G= X - Số lượng nucleotit của phân tử ADN: $A + T + G + X = N$ hay $2A + 2G = N$. $A + G = \frac{N}{2}$ - Suy ra tương quan tỉ lệ các loại nucleotit trong phân tử ADN : A + G = 50% N , T + X = 50% N.
Ví dụ: Một đoạn phân tử ADN có trật tự các nucleotit trên mạch đơn thứ nhất như sau: ...AAT-AXA-GGX-GXA-AAX-TAG... Viết trật tự các nucleotit trên mạch đơn thứ hai của đoạn ADN. - Xác định số lượng từng loại nucleotit của mỗi mạch và của đoạn ADN đã cho	HS: Theo dõi, ghi nhớ k/t Giải Trật tự các nucleotit trên mạch đơn thứ hai của đoạn ADN : ...TTA-TGT-XXG-XGT-TTG-ATX... Số lượng từng loại nucleotit của mỗi mạch và của đoạn ADN : Theo đề bài và theo NTBS, ta có số nucleotit trên mỗi mạch: $A_1 = T_2 = 8$ (nu) $T_1 = A_2 = 2$ (nu) $G_1 = X_2 = 4$ (nu) $X_1 = G_2 = 4$ (nu) Số lượng từng loại nucleotit của đoạn ADN: $A = T = A_1 + A_2 = 8 +$	Dạng 3. Xác định trình tự và số lượng các loại nucleotit trên mỗi mạch polinucleotit của phân tử ADN. (12p) Hướng dẫn và công thức. Xác định trình tự nucleotit trên mỗi mạch phân tử ADN dựa vào NTBS: A trên mỗi mạch này liên kết với T trên mạch kia và G trên mạch này liên kết với X trên mạch kia. Gọi A_1, T_1, G_1, X_1 lần lượt là số nucleotit mỗi loại trên mạch thứ nhất và A_2, T_2, G_2, X_2 lần lượt là số nucleotit mỗi loại trên mạch thứ hai. Dựa vào NTBS, ta có: $A_1 = T_2, T_1 = A_2,$ $G_1 = X_2, X_1 = G_2$ $A = T = A_1 + A_2,$ $G = X = G_1 + G_2$

	$2 = 10$ (nu) $G = X = G_1 + G_2 = 4 +$ $4 = 8$ (nu)	
--	--	--

4. Dặn dò: (1p)

- Rèn các dạng bài tập đã học: Lai một, hai cặp tính trạng. Di truyền liên kết và ADN.
- Ôn tập các chương đã học, tiết sau kiểm tra 1 tiết.

Ngày soạn: 29/10/2023

Tiết 20:

KIỂM TRA GIỮA KÌ 1

I. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức:

a) Chủ đề 1: Menđen và di truyền học (7 tiết)

b) Chủ đề 2: Nhiễm sắc thể (7 tiết)

c) Chủ đề 3: ADN và gen (6 tiết)

2. **Kỹ năng:** Rèn luyện kỹ năng học tập và kỹ năng sống.

3. Thái độ :

- Học sinh có ý thức làm bài nghiêm túc, trung thực trong kiểm tra.
- Xây dựng lòng tin và tính quyết đoán của học sinh khi giải quyết vấn đề.
- Rèn luyện tính cẩn thận nghiêm túc khoa học.

4. Định hướng phát triển năng lực:

- Năng lực chung: tự quản lý, hợp tác, giao tiếp, tư duy, tự học, tính toán....
- Năng lực riêng: kiến thức sinh học, nghiên cứu khoa học, năng lực thực hiện trong phòng thí nghiệm, vận dụng thực tế.

II/ CHUẨN BỊ:

Giáo viên: Đề, đáp án, thang điểm

Học Sinh: Chuẩn bị bài theo hướng dẫn SGK. Nội dung ôn tập

III/ TIẾN TRÌNH LÊN LỚP:

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

Cấp Đề Chẩn Đề	Nội dung		Thang điểm		Vấn đề			
					Cấp Đề		Cấp Đề	
					thấp		cao	
	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL
Chương I: Các thí nghiệm của Menđen	- Biết được đối tượng Menđen đã tiến hành các thí nghiệm - Biết được theo Mendel, tính trạng được biểu hiện ở cơ thể lai F ₁ được gọi là gì? - Biết được số giao tử của cặp nhân tố di truyền Aa ở F ₁ . - Biết được khái niệm tính trạng - Biết được phép lai phân tích hai cặp tính trạng							- Giải thích được tại sao ở những loài giao phối biến dị lại phong phú hơn những loài sinh

								sản vô tính
22,5%= 2,25 đ	Câu 1-> 5 12,5%= 1,25 đ						Câu 19 10%= 1 điểm	
Chứng II Nhiễm s ³⁴ C thô	- Biết được những biến đổi của NST trong giảm phân - Biết số lượng NST ở các kì của nguyên phân - Biết được kết quả sau khi giảm phân I trong quá trình phát sinh giao tử cái - Biết được ở chim bồ câu, câu “giới đồng tử” dùng để chỉ giới nào - Biết được khi Moocgan làm thí nghiệm trên ruồi giấm, ông đã phát hiện ra điều gì. - Biết được quá trình nguyên phân trải qua bao nhiêu kì - Biết được sau giảm phân ở người nam tạo ra giao tử nào					-Vận dụng để làm bài tập		
37,5%= 3,75đ	Câu 6 ->12 17,5%= 1,75 đ				Câu 18 20%= 2đ			
Chứng 3	- Biết được hệ quả của nguyên tắc bổ			-So sánh sự giống				

ADN vụ gen	sung trong cấu trúc ADN - Biết được đơn phân của ARN - Biết được quá trình tự nhân đôi của AND dựa theo nguyên tắc nào - Mạch khuôn của gen có trình tự nucleotit là:			và khác nhau giữa ADN và ARN về cấu trúc và chức năng		
40%= 4 điểm	Câu 13 ->16 10%= 1 đ			Câu 17 30%=3 đ		
19 câu 10 điểm 100%	16 4 điểm 40%		1 3 điểm 30%	1 câu 2 điểm 20%	1 câu 1 điểm 10%	

ĐỀ KIỂM TRA

A. TRẮC NGHIỆM : 4 điểm

Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất (mỗi câu 0,25đ)

Câu 1. Men đen đã tiến hành trên đối tượng nào để thực hiện các thí nghiệm của mình?

- A. Cây cà chua. B. Ruồi giấm.
C. Cây Đậu Hà Lan. D. Trên nhiều loài côn trùng.

Câu 2. Theo Mendel, tính trạng được biểu hiện ở cơ thể lai F₁ được gọi là

- A. Tính trạng lặn B. Tính trạng tương ứng.
C. Tính trạng trung gian. D. Tính trạng trội.

Câu 3. Sự phân li của cặp nhân tố di truyền Aa ở F₁ tạo ra hai loại giao tử với tỉ lệ

- A. 2A : 1a B. 3A : 1a.
C. 1A : 1a. D. 1A : 2a.

Câu 4. Phép lai nào dưới đây là phép lai phân tích hai cặp tính trạng?

- A. P: AaBb x Aabb B. P: AaBb x aabb
C. P: aaBb x AABb D. P: AaBb x aaBB

Câu 5. Những đặc điểm về hình thái, cấu tạo, sinh lí của cơ thể được gọi là

- A. Kiểu di truyền B. Kiểu gen .
C. Tính trạng D. Kiểu gen và kiểu hình.

Câu 6. Trong phân bào lần II của giảm phân, NST kép xếp thành một hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào ở kì nào?

A. Kì sau B. Kì giữa C. Kì đầu D. Kì cuối.

Câu 7. Kết quả kì giữa của nguyên phân các NST với số lượng là

A. n (kép) B. $2n$ (đơn). C. $2n$ (kép). D. n (đơn).

Câu 8. Từ một noãn bào bậc I qua giảm phân sẽ tạo ra.

A. 4 trứng. B. 3 trứng và 1 thể cực.
C. 2 trứng và 2 thể cực. D. 1 trứng và 3 thể cực.

Câu 9: Ở người $2n = 46$. Sau giảm phân ở người nam tạo ra giao tử là.

A. $22A + X$ B. $22A + Y$
C. $22A + X$ và $22A + Y$ D. $44A + XX$

Câu 10. Ở chim bồ câu, câu “giới đồng tử” dùng để chỉ.

A. Chim mái. B. Chim trống.
C. Cả chim trống và chim mái. D. Chim non.

Câu 11. Khi Moocgan làm thí nghiệm trên ruồi giấm, ông đã phát hiện ra điều gì.

A. Di truyền liên kết gen. B. Di truyền độc lập.
C. Trội không hoàn toàn. D. Di truyền phân li.

Câu 12: Quá trình nguyên phân của nhiễm sắc thể trải qua mấy kì.

A. 3 Kì B. 4 Kì C. 5 Kì D. 6 Kì

Câu 13. Nguyên tắc bổ sung trong cấu trúc của ADN dẫn đến hệ quả:

A. $A + T = G + X$ B. $A = X, G = T$
C. $A + G = T + X$ D. $A + X + T = X + T + G$

Câu 14: Đơn phân của ARN là:

A. A, T, G, X B. X, G, A, T
C. A, G, X, U D. A, T, X, U

Câu 15: Quá trình tự nhân đôi của AND dựa theo nguyên tắc nào.

A. Nguyên tắc bổ sung
B. Nguyên tắc bán bảo toàn
C. Nguyên tắc di truyền
D. Nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo toàn

Câu 16. Mạch khuôn của gen có trình tự nucleotit là: ...-TGXAAGTAXT-...

Trình tự của mARN do gen tổng hợp là

A. ...-TGXAAGTAXT-... B. ...-TXATGAAXGT-...
C. ...-AGUAXUUGXA-... D. ...-AXGUUXAUGA-...

B. TỰ LUẬN : 6 điểm

Câu 17 : 3 điểm

So sánh sự giống và khác nhau giữa ADN và ARN về cấu trúc và chức năng

Câu 18: 2 điểm

Tổ bào $2n$ của lợn có 38 NST.

a. Mét tổ bào của lợn nguyên phân liên tiếp mét sẽ vậ ra 16 tổ bào con. TÍNH sẽ NST m«i trêng cung cêp cho c,c tổ bào trªn nguyªn ph©n vậ sẽ NST cũ trong c,c tổ bào con.

b. Mét tổ hợp khác của lợn nguyên phân liên tiếp mét sẽ lện vụ ® số đông của môi trường nên lợn nguyên liệu t-
-ng ®-ng với 266 NST. X, c ®-nh sẽ lện nguyên phân của
tổ hợp.

Câu 19 : 1 điểm

Tại sao ở những loài giao phối biến dị lại phong phú hơn những loài sinh sản vô tính?

ĐÁP ÁN

A. TRẮC NGHIỆM: 4 ĐIỂM

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ĐA	C	D	C	B	C	B	C	D	C	B	A	B	C	C	D	D

B. TỰ LUẬN: 6 ĐIỂM

Câu	Đáp án			Điểm
Câu 17 3 điểm		ADN	ARN	
	Giống nhau	- Đều là những đại phân tử - Đều được cấu tạo từ các nguyên tố hóa học: C, H, O, N và P. - Có cấu trúc đa phân, đơn phân là các Nucleotit - Số lượng trung bình sẽ bằng, thành phần vụ tr×nh từ phân bề c, c ®-n phân.		0.25 0.25 0.25 0.25 0.5
	Khác nhau	- Gồm 2 mạch polinuclêotit xoắn đều, ngược chiều nhau. - Có 4 loại đơn phân chính: A, T, G, X. - Phân tử ADN có khối lượng và kích thước lớn hơn phân tử ARN	- Gồm một mạch poliribonucleotit dạng thẳng hoặc xoắn theo từng đoạn. - Có 4 loại đơn phân chính: A, U, G, X - Có khối lượng và kích thước nhỏ hơn ADN	0.5 0.5
	Chức năng	Lưu giữ bảo quản thông tin di truyền.	Trực tiếp tăng hấp pr	0.5
Câu 18 2 điểm	a. -Số TB con tạo ra $2^k=16$, suy ra $k=4$			0.5
	- Số NST môi trường cung cấp: $(2^k-1) 2n= (2^4-1).38$			0.5
	- Số NST có trong tế bào con: $2^k. 2n= 2^4. 38$			0.5
	b. Số NST môi trường cung cấp: $(2^k-1). 2n= 266$, suy ra $k=3$			0.5
Câu 19 1 điểm	- Ở loài sinh sản hữu tính và giao phối do có sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp gen trong quá trình phát sinh giao tử đã tạo ra nhiều giao tử khác nhau. Các loại giao tử này được tổ hợp lại trong quá trình thụ tinh đã tạo ra nhiều tổ hợp khác nhau làm xuất hiện nhiều biến dị tổ hợp.			0.5

	- Ở loài sinh sản vô tính không có sự giảm phân hình thành giao tử, không có sự thụ tinh. Cơ thể con được hình thành từ một phần hay một nhóm tế bào của cơ thể mẹ qua nguyên phân, nên giống hệt cơ thể mẹ ban đầu	0.5
--	---	-----

Đã duyệt, ngày tháng....năm....
TMT

Lê Thị Thanh

Ngày soạn: 05/11/2023

Tiết 21:

Bài 20. THỰC HÀNH: QUAN SÁT VÀ LẮP MÔ HÌNH PHÂN TỬ ADN

I. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT:

1. Kiến thức:

- củng cố lại kiến thức đã học về cấu trúc không gian của phân tử ADN.

2. Kỹ năng: Quan sát và phân tích mô hình phân tử ADN. Rèn thao tác lắp mô hình ADN.

3. Thái độ: Giáo dục lòng yêu bộ môn, yêu khoa học.

4. Năng lực cần hình thành và phát triển:

- Năng lực chung: hợp tác, tự QL, tư duy

- Năng lực riêng: kiến thức sinh học, nghiên cứu khoa học, năng lực thực hiện trong phòng thí nghiệm, vận dụng thực tế.

II. CHUẨN BỊ:

GV: - Mô hình phân tử ADN.

- Hộp đựng mô hình cấu trúc phân tử ADN tháo rời

- Màn hình, máy chiếu. Giáo án

HS: - Ôn bài ADN, quá trình tự nhân đôi của ADN, cơ chế tự tổng hợp ARN, Pr.

III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC DẠY VÀ HỌC:

1. Ổn định lớp

2. Kiểm tra bài cũ

3. Bài mới

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG:

Để kiểm tra lại kiến thức trên, hôm nay chúng ta tiến hành bài thực hành quan sát mô hình cấu trúc không gian của phân tử ADN.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI:

*** Hoạt động 1: Quan sát mô hình cấu trúc không gian của phân tử ADN**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Nêu mục tiêu của bài học (theo SGK 2 mục tiêu đầu) Yêu cầu HS tiến hành nội dung thực hành thứ nhất: Quan sát mô hình không gian của ADN. Thảo luận và trả lời câu hỏi: ? Vị trí tương đối của 2 mạch Nu? ? Chiều xoắn của 2 mạch? ? Đường kính vòng xoắn, chiều cao vòng xoắn? ? Số cặp Nu trong 1 vòng xoắn? ? Sự liên kết giữa các Nu thành cặp? Gọi HS lên trình bày trên mô hình. Hướng dẫn HS chiếu mô hình ADN trên màn hình => Yêu cầu	Ghi nhớ. - Quan sát mô hình cấu trúc không gian của phân tử ADN vận dụng kiến thức đã học nêu được: + ADN gồm 2 mạch song song, xoắn phải + Đường kính $20\text{\AA}$, cao $34\text{\AA}$ gồm 10 cặp Nu trên 1 vòng xoắn. + Các Nu liên kết với nhau theo từng cặp theo NTBS. Cử đại diện lên trình bày: + Đếm số Nu. + Chỉ các Nu liên kết với nhau. + Chỉ chiều xoắn. + Chiều cao, đường kính. Một vài HS dùng nguồn sáng phóng hình chiếu của mô hình phân tử ADN lên 1 màn hình như đã hướng dẫn.

so sánh với hình 15 SGK.	Quan sát hình, đối chiếu với hình 15 --> Rút ra nhận xét.
--------------------------	--

*** Hoạt động 2: Lắp ráp mô hình cấu trúc không gian của phân tử ADN**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Hướng dẫn cách lắp ráp mô hình. Lắp mạch 1: Theo chiều từ chân đế lên hoặc từ trên đỉnh xuống. * Chú ý: + Lựa chọn chiều cong của đoạn cho hợp lí, đảm bảo khoảng cách với trục giữa. Lắp mạch 2: Tìm và lắp những đoạn có chiều cong song song mang Nu theo NTBS + Kiểm tra lại cả 2 mạch. Yêu cầu các nhóm nhận xét, đánh giá chéo kết quả của nhau.	Ghi nhớ cách tiến hành. - Các nhóm lắp mô hình theo hướng dẫn. Sau khi lắp xong các nhóm kiểm tra lại tổng thể: + Chiều xoắn của 2 mạch. + Số cặp của mỗi chu kỳ xoắn. + Sự liên kết theo NTBS. Nhóm cử đại diện, nhận xét lại tổng thể, đánh giá kết quả.

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP:

- GV nhận xét về tinh thần, thái độ, kết quả giờ thực hành.
- Đánh giá cho điểm nhóm làm tốt dựa vào phần trình bày và lắp ráp mô hình.
- Yêu cầu HS vẽ hình 15 SGK vào vở bài tập.
- Thu dọn đồ dùng.

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG:

- Vẽ hình 15 SGK vào VBT.

E. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG

- Có những tai nạn làm biến dạng nạn nhân khiến thân nhân không thể nhận ra được. Để xác định danh tính của nạn nhân, người ta dùng đến kĩ thuật xét nghiệm ADN. Tại sao việc xét nghiệm ADN có thể xác định được chính xác danh tính các nạn nhân ?

4. Hướng dẫn HS tự học ở nhà:

- Vẽ hình 15 vào vở bài tập.
- Ôn tập 3 chương(1, 2, 3) theo câu hỏi cuối bài.

Ngày soạn: 05/11/2023

Tiết 22:

Bài 21: ĐỘT BIẾN GEN**I. MỤC TIÊU:****1. Kiến thức:**

- HS biết và hiểu được khái niệm biến dị.
- Phát biểu được khái niệm đột biến gen và kể được các dạng đột biến gen.
- Trình bày nguyên nhân phát sinh đột biến gen (DBG).
- Trình bày được tính chất biểu hiện và ý nghĩa của đột biến gen đối với sinh vật và con người

2. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng quan sát và phân tích kênh hình. Thu thập tranh ảnh, mẫu vật liên quan đến đột biến.

- Kỹ năng hoạt động nhóm.

* Các kỹ năng sống cần giáo dục trong bài:

- + Kỹ năng hợp tác, ứng xử/ giao tiếp, lắng nghe tích cực
- + Kỹ năng thu thập và xử lý thông tin khi đọc SGK, quan sát tranh ảnh, phim, internet... để tìm hiểu khái niệm, vai trò của đột biến gen.
- + Kỹ năng tự tin bày tỏ ý kiến

3. Giáo dục: Giáo dục ý thức, thái độ học tập nghiêm túc cho học sinh, giải thích được các hiện tượng thực tế.

4. Nội dung trọng tâm:

- Phát biểu khái niệm đột biến gen và kể các dạng đột biến gen.
- Nguyên nhân phát sinh đột biến gen (DBG).

5. Định hướng phát triển năng lực:**a. Năng lực chung:**

- Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý.
- Năng lực về quan hệ xã hội: Năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp.
- Năng lực về công cụ lao động: Năng lực sử dụng CNTT, năng lực sử dụng ngôn ngữ sinh học, năng lực tính toán.

b. Năng lực chuyên biệt: Nhóm NLTP kiến thức sinh học, nhóm NLTP nghiên cứu khoa học, nhóm NLTP về kỹ năng sinh học.

II. CHUẨN BỊ:

- GV: +Phương tiện: H 21.1 → 4; Phiếu học tập.
+Mô hình các dạng đột biến của gen (1 mô hình a, 1-b,1-c,1-d)
- HS: Đọc, tìm hiểu trước bài.

III. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:**1. Ổn định lớp(1p):****2. Kiểm tra bài cũ: (4p)****3. Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu (2')		
Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.		

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

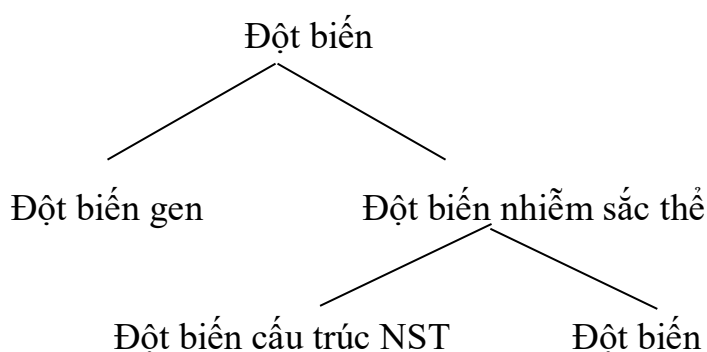
Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

? Nhắc lại thế nào là di truyền, thế nào là biến dị? Kể tên các cấu trúc vật chất di truyền?

HS trả lời-> GV nhận xét và cho điểm.

- GV giới thiệu qua nội dung chương IV: Như vậy các em đã biết cấu trúc vật chất di truyền là gen, ADN, NST. Vậy các biến dị có liên quan đến cấu trúc vật chất di truyền hay không chúng ta cùng tìm hiểu các vấn đề này trong chương IV.

GV giới thiệu khái quát các biến dị di truyền do đột biến:



GV: Trong phạm vi bài học hôm nay chúng ta sẽ đi nghiên cứu về đột biến gen. Còn đột biến cấu trúc NST, đột biến số lượng NST và thường biến chúng ta sẽ nghiên cứu lần lượt ở các bài tiếp theo.

HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức

Mục tiêu: khái niệm đột biến gen và kể được các dạng đột biến gen.

- nguyên nhân phát sinh đột biến gen (ĐBG).
- tính chất biểu hiện và ý nghĩa của đột biến gen đối với sinh vật và con người.

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

- GV yêu cầu HS quan sát H 21.1, thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập.

TÌM HIỂU CÁC DẠNG ĐỘT BIẾN GEN:

* Đoạn ADN ban đầu (a) có:

- Số cặp nuclêôtit:

- Trình tự các cặp nuclêôtit:

.....

.....

* Đoạn ADN bị biến đổi:

- HS quan sát kĩ H 21.1. chú ý về trình tự và số cặp nuclêôtit.

- Thảo luận, thống nhất ý kiến và hoàn thành phiếu học tập.

I. Đột biến gen là gì? (10p)

- Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen l. quan tới 1 hoặc 1 số cặp nuclêôtit.

- Đột biến gen bao gồm các dạng sau:

+ Mất cặp nucleotit.

Đoạn ADN	Số cặp nuclêôtit	Điểm khác so với đoạn (a)	Đặt tên dạng biến đổi		+ Thêm cặp nucleotit. + Thay thế cặp nucleotit
b					
c					
d					
- GV phát phiếu học tập cho các nhóm. - GV: Thời gian thảo luận là 3 phút. - GV yêu cầu các nhóm báo cáo kết quả phiếu học tập của các nhóm và các nhóm nêu ý kiến . - GV hoàn chỉnh kiến thức. ? Đột biến gen là gì? Gồm những dạng nào? - GV đưa ra phiếu học tập để học sinh làm nhận biết một số dạng đột biến? - GV nhấn mạnh: Đột biến gen là những biến đổi về số lượng, thành phần, trình tự các cặp nucleotit, xảy ra tại 1 điểm nào đó trên phân tử ADN. Ngoài ra còn có đảo vị trí cặp nucleotit				- Đại diện nhóm trình bày, các nhóm khác nhận xét, bổ sung. - 1 HS phát biểu, các HS khác nhận xét, bổ sung.	
- GV yêu cầu HS đọc thông tin SGK. ? Nêu nguyên nhân phát sinh đột biến gen? - GV nhấn mạnh trong điều kiện tự nhiên là do sao chép nhầm của phân tử ADN dưới tác động của môi trường (bên ngoài: tia phóng xạ, hoá chất... bên trong: quá trình sinh lí, sinh hoá, rối loạn nội bào). - Tích hợp: Gv đưa thông tin Mỹ rải chất độc dioxin xuống Việt Nam và tác hại của chất				- HS tự nghiên cứu thông tin mục II SGK và trả lời, rút ra kết luận. - Lắng nghe GV giảng và tiếp thu kiến thức.	II. Nguyên nhân phát sinh đột biến gen (10p) - Tự nhiên: Do rối loạn quá trình tự sao chép của AND dưới ảnh hưởng của môi trường trong và ngoài cơ thể. - Nhân tạo: Do con người sử dụng các tác nhân vật lý, hoá học gây

độc màu da cam ở Việt Nam. ? Từ các nguyên nhân trên các em thảo luận nêu một số biện pháp để hạn chế phát sinh đột biến gen. - GV giáo dục ý thức bảo vệ môi trường sống. - GV: Vậy đột biến gen có làm tính trạng bị thay đổi không và đột biến gen có vai trò như thế nào -> mục III.	- HS thảo luận : Đại diện nhóm trình bày. Nhóm khác nêu nhận xét.	đột biến.
- GV yêu cầu HS quan sát H 21.2; 21.3; 21.4 và tranh ảnh sưu tầm để trả lời câu hỏi: <i>? Đột biến nào có lợi cho sinh vật và con người? Đột biến nào có hại cho sinh vật con người?</i> <i>? Tại sao đột biến gen gây biến đổi kiểu hình?</i> - Giới thiệu lại sơ đồ: Gen → mARN → prôtêin → tính trạng. <i>? Tại sao đột biến gen thể hiện ra kiểu hình thường có hại cho bản thân sinh vật?</i> - GV lấy thêm VD: đột biến gen ở người: thiếu máu, hồng cầu hình lưỡi liềm. <i>? Đột biến gen có vai trò gì trong sản xuất?</i> - GV sử dụng tư liệu SGK để lấy VD: đột biến tự nhiên ở cừu chân ngắn, đột biến tăng khả năng chịu hạn, chịu rét ở lúa. <i>? DBG được biểu hiện khi nào?</i> (khi tồn tại ở trạng thái đồng hợp lặn) - GV nhận xét và bổ sung	- HS hiểu được : + Đột biến có lợi: cây cứng, nhiều bông ở lúa. + Đột biến có hại: lá mạ màu trắng, đầu và chân sau của lợn bị dị dạng. + Đột biến gen làm biến đổi ADN dẫn tới làm thay đổi trình tự aa và làm biến đổi cấu trúc prôtêin mà nó mã hoá kết quả dẫn tới gây biến đổi kiểu hình. - HS: Vì chúng phá vỡ sự thống nhất hài hòa trong KG đã qua chọn lọc tự nhiên và duy trì lâu dài trong điều kiện tự nhiên, gây ra những rối loạn trong quá trình tổng hợp Protein. - HS: Tăng chất lượng sản phẩm, tăng sức chịu đựng, tăng năng suất ... hoặc có hại. - HS liên hệ thực tế. - Lắng nghe và tiếp thu kiến thức.	III. Vai trò của Đột biến gen (8p) . - Đột biến gen dẫn đến biến đổi cấu trúc protein, gây nên biến đổi ở kiểu hình - Đột biến gen làm phá vỡ cấu trúc hài hòa trong kiểu gen đã được chọn lọc lâu đời nên thường biểu hiện ra kiểu hình có hại. - Tuy nhiên cũng có những đột biến có lợi cho bản thân sinh vật. - Vai trò: Đột biến gen có lợi cho con người -> được ứng dụng trong chăn nuôi và trồng trọt.

hoàn thiện kiến thức.		
HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (4') Mục tiêu: Luyện tập củng cố nội dung bài học Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
Câu 1: Tác nhân sinh học có thể gây đột biến gen là: A. vi khuẩn B. động vật nguyên sinh C. 5BU D. virus hecpet. Câu 2: Đột biến xảy ra trong cấu trúc gen A. biểu hiện ở trạng thái đồng hợp tử B. cần một số điều kiện mới biểu hiện trên kiểu hình C. biểu hiện ngay trên kiểu hình. D. biểu hiện ngay ở cơ thể mang đột biến. Câu 3: Mức độ gây hại của alen đột biến đối với thể đột biến phụ thuộc vào A. tác động của các tác nhân gây đột biến. B. điều kiện môi trường sống của thể đột biến C. tổ hợp gen mang đột biến. D. môi trường sống và tổ hợp gen mang đột biến Câu 4: Đột biến thay một cặp nuclêôtit giữa gen cấu trúc có thể làm cho mARN tương ứng A. không thay đổi chiều dài so với mARN bình thường B. ngắn hơn so với mARN bình thường C. dài hơn so với mARN bình thường. D. có chiều dài không đổi hoặc ngắn hơn mARN bình thường. Câu 5: Dạng đột biến điểm làm dịch khung đọc mã di truyền là: A. thay thế cặp A-T thành cặp T-A. B. thay thế cặp G-X bằng cặp A-T. C. thay thế cặp A-T thành cặp X-G D. mất cặp nuclêôtit A-T hoặc G-X.		
HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (3') Mục tiêu: Vận dụng làm bài tập Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
- HS1: Đột biến gen là gì? Có mấy dạng đột biến gen? Cho ví dụ? (4đ) - HS2: Tại sao đột biến gen thường có hại cho bản thân sinh vật? Nêu vai trò và ý nghĩa của đột biến gen? (6đ) * Đáp án: 1, - Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan tới 1 hoặc 1 số cặp nuclêôtit. Đột biến gen xảy ra tại 1 điểm nào đó trong phân tử ADN (1đ) - Đột biến gen bao gồm các dạng sau: Mỗi dạng được 1đ Ví dụ: + Gen bị mất cặp nucleotit.		

+ Thêm cặp nucleotit. + Thay thế 1 hoặc 1 số cặp nucleotit này bằng 1 hay 1 số cặp nucleotit khác. 2, Đột biến gen thường có hại cho bản thân sinh vật vì chúng phá vỡ sự thống nhất hài hòa trong kiểu gen đã qua chọn lọc tự nhiên và duy trì lâu đời trong điều kiện tự nhiên, gây ra những rối loạn trong quá trình tổng hợp protein và biểu hiện tính trạng của cơ thể. (2đ)
HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2') Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. * Tìm hiểu một số đột biến có lợi cho sản xuất - Trong thực tiễn sản xuất, người ta gặp những đột biến tự nhiên và nhân tạo có lợi cho bản thân sinh vật. (1đ) Ví dụ đột biến tăng khả năng chịu hạn và chịu rét ở lúa. (1đ) - Đột biến gen ở vật nuôi, cây trồng có lợi cho con người vì nó cung cấp cho con người nguồn biến dị để chọn lựa những dạng phù hợp có lợi đối với con người, qua đó tạo ra các giống mới có năng suất cao và phẩm chất tốt.

3. Dặn dò (1p):

- Học bài theo nội dung SGK và vở ghi.
- Trả lời các câu hỏi 1,2,3 SGK
- Đọc và soạn trước bài 22. “ Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể”

Đã duyệt, ngày tháng....năm....

TMT

Lê Thị Thanh

Ngày soạn: 12/11/2023

Tiết 23-24-25-26:

CHỦ ĐỀ: ĐỘT BIẾN CẤU TRÚC NHIỄM SẮC THỂ**A. NỘI DUNG BÀI HỌC****1. Mô tả chủ đề**

Phân phối thời gian	Tiến trình dạy học	
Tiết 1	Hoạt động Mở đầu	
	Hoạt động hình thành kiến thức	ND1: Khái niệm - Các dạng đột biến NST
Tiết 2	Hoạt động hình thành kiến thức	ND2: Nhận biết các dạng đột biến NST
Tiết 3	Hoạt động hình thành kiến thức	ND3: Nguyên nhân phát sinh, tính chất cơ chế hình thành đột biến NST
Tiết 4	Hoạt động hình thành kiến thức	ND4: Nguyên nhân phát sinh, tính chất cơ chế hình thành đột biến NST

2. Mạch kiến thức

- Khái niệm- Các dạng đột biến NST
- Nhận biết các dạng đột biến NST
- Nguyên nhân phát sinh, tính chất cơ chế hình thành đột biến NST
- Nguyên nhân phát sinh, tính chất cơ chế hình thành đột biến NST

B. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**I. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT:****1. Kiến thức:**

- Nêu được khái niệm và các dạng đột biến NST
- Nhận biết được một số đột biến.
- Nêu được nguyên nhân phát sinh, vai trò của đột biến NST

2. Kỹ năng:

- Tìm tòi, phân tích, tổng hợp, khái quát hóa, thảo luận nhóm.
- Biết quan sát, phân tích kênh hình.
- Rèn thao tác lắp ráp mô hình ADN.
- Kỹ năng giải bài tập về ADN.

3. Thái độ: Có thái độ nghiêm túc trong học tập. Yêu thích bộ môn**4. Năng lực cần phát triển:**

- Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý.
- Năng lực về quan hệ xã hội: Năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp.

- Năng lực về công cụ lao động: Năng lực sử dụng CNTT, năng lực sử dụng ngôn ngữ sinh học, năng lực tính toán.

II. CHUẨN BỊ

1. Chuẩn bị của giáo viên: Sách giáo khoa, sách giáo viên, giáo án.

+ Phương tiện: H. 22; Phiếu học tập.

+ Bảng phụ và các đoạn NST biểu diễn các dạng đột biến cấu trúc NST.

+ Phương tiện: H23 1,2.

+ Tranh ảnh về các dạng đột biến hình thái: Thân, lá, bông, hạt ở lúa; hiện tượng bạch tạng ở lúa, chuột và ở người.

+ Tranh ảnh về các kiểu đột biến cấu trúc NST ở hành tây hoặc hành ta, về biến đổi số lượng NST ở hành tây, hành ta, dưa hấu, đậu tằm...

+ 2 tiêu bản về: Bộ NST bình thường và bộ NST có hiện tượng mất đoạn ở hành tây hoặc hành ta. Bộ NST lưỡng bội ($2n$ NST), tam bội ($3n$ NST) và tứ bội ($4n$ NST) ở dưa hấu.

+ 6 kính hiển vi quang học có độ phóng đại 100- 400 lần.

2. Chuẩn bị của học sinh: Đọc trước bài mới. Sưu tầm tranh ảnh về đột biến.

3. Bảng tham chiếu các mức độ cần đạt của câu hỏi, bài tập kiểm tra đánh giá

Nội dung	Nhận biết MĐ1	Thông hiểu MĐ2	Vận dụng thấp MĐ3	Vận dụng cao MĐ4
1/ Khái niệm- Các dạng đột biến NST	- Nêu được khái niệm đột biến NST	- Hiểu được nguyên nhân phát sinh và tính chất đột biến NST	- Từ nguyên nhân tìm ra các biện pháp hạn chế đột biến NST	
2/ Nhận biết các dạng đột biến NST	- Nhận biết được 1 số dạng đột biến NST		- Rèn kỹ năng sử dụng kính hiển vi để quan sát	
3/ Nguyên nhân phát sinh, tính chất cơ chế hình thành đột biến NST	- Nêu được khái niệm thể dị bội, các dạng đột biến thể dị bội	- Hiểu cơ chế hình thành thể dị bội	- Hậu quả thể dị bội gây ra	- Tính được số NST khi đột biến dị bội
4/ Nguyên nhân phát sinh, tính chất cơ chế hình thành đột biến NST	- Nêu được khái niệm thể đa bội, các dạng đột biến thể đa bội	- Có thể ứng dụng các đặc điểm của chúng trong	- Sưu tầm tư liệu và mô tả 1 số cây trồng thể đa bội	- Phân biệt thể đa bội lẻ và đa bội chẵn, thể dị bội và thể

		cây trồng như thế nào		đa bội - Tính được số NST khi đột biến đa bội
--	--	--------------------------	--	---

IV. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:**1. Ổn định lớp (1p)****2. Kiểm tra bài cũ (4p):****3. Bài mới:****A. MỞ ĐẦU****HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu (2')**

Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

TIẾT 1:

Ngoài đột biến gen ta còn gặp đột biến cấu trúc NST. Vậy đột biến cấu trúc NST là gì? Về bản chất, đột biến cấu trúc NST giống và khác đột biến gen như thế nào? Đột biến cấu trúc NST có vai trò gì đối với sinh vật và đời sống con người.

TIẾT 2:

Các tiết trước chúng ta đã được nghiên cứu về các dạng đột biến NST. Hôm nay chúng ta nghiên cứu cụ thể hơn thông qua quan sát thực hành. Bài học hôm nay chúng ta sẽ nghiên cứu vấn đề này.

TIẾT 3:

Chúng ta đã học đột biến cấu trúc NST, hôm nay c/ta sẽ nghiên cứu một loại đột biến của NST, đó là đột biến số lượng NST → tìm những đặc điểm giống và khác nhau giữa chúng.

TIẾT 4:

Chúng ta đã học 1 dạng đột biến số lượng NST, hôm nay c/ta sẽ nghiên cứu một loại đột biến số lượng NST khác.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**NỘI DUNG 1: KHÁI NIỆM- CÁC DẠNG ĐỘT BIẾN NST****HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức****Mục tiêu:**

- các dạng đột biến cấu trúc NST.
- nguyên nhân và vai trò của đột biến cấu trúc NST.

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

- GV yêu cầu HS quan sát H 22 và hoàn thành phiếu học tập. - Lưu ý HS; đoạn có mũi tên ngắn để chỉ rõ đoạn sẽ bị biến đổi. Mũi tên dài chỉ quá trình biến đổi. - GV kẻ phiếu học tập lên bảng, gọi 1 HS lên bảng điền. - GV chốt lại đáp án. ? Đột biến cấu trúc NST là gì? gồm những dạng nào? - GV thông báo: ngoài 3 dạng trên còn có dạng đột biến chuyển đoạn.	- Quan sát kĩ hình 22, 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 - 1 vài HS phát biểu ý kiến. Các HS khác nhận xét, bổ sung. - HS nghe và tiếp thu kiến thức.	I. Đột biến cấu trúc NST là gì ? (14p) - Đột biến cấu trúc NST là những biến đổi trong cấu trúc của NST. - Đột biến cấu trúc NST bao gồm các dạng sau: + Mất đoạn: (H22a) bị mất đoạn H. + Lặp đoạn : (H22b) bị lặp đoạn BC. + Đảo đoạn: (H22c) bị đảo đoạn BCD thành đoạn DCB.
---	---	---

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

STT	NST ban đầu	NST sau khi bị biến đổi	Tên dạng đột biến
a	Gồm các đoạn ABCDEFGH	Mất đoạn H	Mất đoạn
b	Gồm các đoạn ABCDEFGH	Lặp lại đoạn BC	Lặp đoạn
c	Gồm các đoạn ABCDEFGH	Trình tự đoạn BCD đảo lại thành DCB	Đảo đoạn

? 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.	- HS tự nghiên cứu thông tin SGK và hiểu được các nguyên nhân vật lí, hoá học làm phá vỡ cấu trúc NST. - HS nghiên cứu VD và hiểu được VD₁: mất đoạn, có hại cho con người VD₂: lặp đoạn, có lợi cho sinh vật. - HS tự rút ra kết luận. và nêu ví dụ: + ở người: Đột biến mất đoạn ở vai ngắn của NST số 5 dẫn đến hội chứng “Criduchat – nói tiếng kêu của mèo” + ở ruồi giấm lặp đoạn trên NST số 9 tạo đột biến trội mất thời Bar, khi lặp 7 đoạn thành siêu Bar mất nhỏ nhất. - Lắng nghe GV giảng và tiếp thu kiến thức.	II. Nguyên nhân phát sinh và tính chất của đột biến cấu trúc NST(14p). 1. Nguyên nhân chủ yếu gây ra đột biến cấu trúc NST: Là do các tác nhân vật lí và hoá học(từ ngoại cảnh) làm phá vỡ cấu trúc NST hoặc gây ra sự sắp xếp lại các đoạn của chúng. 2. Vai trò của ĐB cấu trúc NST: - Đột biến cấu trúc NST thường có hại cho bản thân SV. - Một số đột biến có lợi, có ý nghĩa trong chọn giống và tiến hóa .
---	--	--

NỘI DUNG 2: NHẬN BIẾT CÁC DẠNG ĐỘT BIẾN NST

HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức

Mục tiêu:

- Qua tranh ảnh và mẫu vật nhận biết được một số thường biến phát sinh ở một số đối tượng thường gặp.
- Qua tranh ảnh nhận biết được sự khác nhau giữa thường biến và đột biến.
- Thấy được tính trạng chất lượng phụ thuộc chủ yếu vào kiểu gen, không hoặc rất ít chịu tác động của môi trường.

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

I. Nhận biết các đột biến gen gây ra biến đổi hình thái (8p) Bảng 26	- Hướng dẫn HS quan sát tranh ảnh đối chiếu dạng gốc và dạng đột biến, nhận biết các dạng đột biến gen.	- HS quan sát kĩ các tranh, ảnh chụp. So sánh với các đặc điểm hình thái của dạng gốc
--	--	--

		và dạng đột biến, ghi nhận xét vào bảng.
--	--	--

Bảng 26. Phân biệt dạng đột biến hình thái với dạng gốc

Đối tượng quan sát	Dạng gốc	Dạng đột biến
Lông chuột	Màu xám, đen ...	Bạch tạng.
Lá lúa	Màu xanh, thân cao, bông ngắn, lá đòng nằm thẳng, hạt không có râu, hạt ngắn.	Bạch tạng, thân thấp, bông dài, lá đòng nằm ngang, hạt có râu, hạt dài.
Ổ gà	Chân dài.	Chân ngắn.
Ổ người	Da đen, trắng, vàng.	Bệnh bạch tạng.

2. Nhận biết các đột biến cấu trúc NST

- Mục tiêu: HS nhận biết được các đột biến cấu trúc NST.
- Phương pháp/kỹ thuật: Trực quan, dạy học nhóm/ Hỏi và trả lời, động não, trình bày 1 phút, chia nhóm.
- Hình thức tổ chức: HS thực hành theo nhóm.
- Phương tiện: Tranh ảnh về các kiểu đột biến cấu trúc NST; tiêu bản.
- Sản phẩm: HS quan sát tranh, tiêu bản trình được các các đột biến cấu trúc NST (về biến đổi số lượng NST ở hành tây, hành ta, dưa hấu, đậu tằm...): Mất đoạn NST, lặp đoạn NST, đảo đoạn NST.

II. Nhận biết các đột biến cấu trúc NST (10p) Đột biến cấu trúc NST là bao gồm chủ yếu các dạng sau: + Mất đoạn NST : là 1 đoạn NST bị đứt ra làm giảm số lượng gen trên NST. + Lặp đoạn NST: Là 1 đoạn NST nào đó được lặp lại 1 hay nhiều lần. + Đảo đoạn là 1 đoạn NST bị đứt ra rồi quay ngược lại 180° và gắn vào vị trí vừa đứt đó.	- Yêu cầu HS các nhóm nhận biết qua tranh về các kiểu đột biến cấu trúc NST. - Yêu cầu HS nhận biết qua tiêu bản hiển vi về đột biến cấu trúc NST. - GV kiểm tra trên tiêu bản, xác nhận kết quả của nhóm.	- HS quan sát tranh câm các dạng đột biến cấu trúc NST và phân biệt từng dạng. - Đại diện HS lên chỉ tranh, gọi tên từng dạng đột biến. - Các nhóm quan sát dưới kính hiển vi. - lưu ý: quan sát ở bội giác bé rồi chuyển sang quan sát ở bội giác lớn. - Vẽ lại hình đã quan sát được.
--	--	---

3. Nhận biết một số kiểu đột biến số lượng NST

- Mục tiêu: HS nhận biết được một số kiểu đột biến số lượng NST.
- Phương pháp/kỹ thuật: Trực quan, dạy học nhóm/ Hỏi và trả lời, động não, trình bày 1 phút, chia nhóm.
- Hình thức tổ chức: HS thực hành theo nhóm.
- Phương tiện: Tranh ảnh về một số đột biến số lượng NST; tiêu bản.

- Sản phẩm: HS quan sát tranh, tiêu bản trình bày được đột biến số lượng NST: Thể dị bội, thể tam bội. Và một số bệnh về NST ở người.

III. Nhận biết một số kiểu đột biến số lượng NST (10p) - Người bị bệnh đao thể dị bội ($2n+1$) có 3 NST ở cặp 21. - Người bị bệnh Tớcơ thể dị bội ($2n-1$) có NST giới tính dạng XO. - Thực vật đa bội (lá dâu, quả dưa hấu) thường to lớn, dày hơn dạng bình thường.	- GV yêu cầu HS quan sát tranh: bộ NST người bình thường và của bệnh nhân Đao. - GV hướng dẫn các nhóm quan sát tiêu bản hiển vi bộ NST ở người và bệnh nhân Đao (nếu có). - So sánh ảnh chụp hiển vi bộ NST ở dưa hấu. - So sánh hình thái thể đa bội với thể lưỡng bội.	- HS quan sát, chú ý số lượng NST ở cặp 21. - Các nhóm sử dụng kính hiển vi, quan sát tiêu bản, đối chiếu với ảnh chụp và nhận biết cặp NST bị đột biến. - HS quan sát, so sánh bộ NST ở thể lưỡng bội với thể đa bội. - HS quan sát ghi nhận xét vào bảng theo mẫu.
---	--	---

Đối tượng quan sát	Đặc điểm hình thái	
	Thể lưỡng bội	Thể đa bội
1.		
2.		
3.		
4.		

NỘI DUNG 3: NGUYÊN NHÂN PHÁT SINH, TÍNH CHẤT CƠ CHẾ HÌNH THÀNH ĐỘT BIẾN NST

HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức Mục tiêu: những biến đổi số lượng thường thấy ở một cặp NST. - Cơ chế hình thành thể ba nhiễm ($2n+1$) và thể một nhiễm ($2n-1$). - hậu quả của biến đổi số lượng ở từng cặp NST. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
@.Tìm hiểu về khái niệm đột biến số lượng NST. - Các nhóm nghiên cứu ☐ và H 23.1 trả lời câu hỏi: ? Đột biến số lượng NST thể là gì?	- HS nêu khái niệm sgk. - 1 vài HS nhắc lại	*Khái niệm (2p): Đột biến số lượng NST là những biến đổi số lượng xảy ra ở một hoặc một số cặp NST nào đó

- GV kiểm tra kiến thức cũ của HS về: ? Thế nào là cặp NST tương đồng? ? Bộ NST lưỡng bội, đơn bội? - GV cho HS quan sát H 29.1 và 29.2 SGK, yêu cầu HS trả lời câu hỏi: - Qua 2 hình trên, hãy cho biết ở người, cặp NST thứ mấy đã bị thay đổi và thay đổi như thế nào so với các cặp NST khác? - Cho HS quan sát H 23.1 và nghiên cứu mục I để trả lời câu hỏi: ? Ở chi cà độc dược, cặp NST nào bị thay đổi và thay đổi như thế nào? ? Quả của 12 kiểu cây dị bội khác nhau về kích thước, hình dạng và khác với quả của cây lưỡng bội bình thường như thế nào? - Từ các VD trên, xây dựng cho HS khái niệm: ? Thế nào là thể dị bội? Các dạng dị bội thể? ? Hậu quả của hiện tượng thể dị bội? - GV lưu ý cho HS: mọi sinh vật bình thường đều có bộ NST lưỡng bội ($2n$). Nhưng ở một số loài SV có hiện tượng 3 nhiễm (lúa, cà độc dược, cà chua ở thể 3 nhiễm) do có 1 NST bổ sung vào bộ lưỡng bội đầy đủ. Đây là trường hợp, 1 cặp NST nào đó không phải có 2 mà có 3 NST ($2n+1$). Ngược lại cũng có trường hợp 1 cặp nào đó mất đi 1 NST ($2n-1$) được gọi là thể 1 nhiễm, cũng như có trường hợp cơ thể sinh vật mất đi 1 cặp NST tương đồng ($2n-2$). => Hiện tượng dị bội này gây ra các biến đổi hình thái, kích thước, hình dạng,...	các khái niệm cũ. - HS quan sát hình vẽ và hiểu được : + Hình 29.1 cho biết ở người bị bệnh Đào, cặp NST 21 có 3 NST, các cặp khác chỉ có 2 NST. + Hình 29.2 cho biết người bị bệnh Tơcnơ, cặp NST 23 (cặp NST giới tính) chỉ có 1 NST, các cặp khác có 2 NST. - HS quan sát hình 23.2 và hiểu được + Cà độc dược có 12 cặp NST người ta phát hiện được 12 thể dị bội ở cả 12 cặp NST cho 12 dạng quả khác nhau về hình dạng, kích thước và số lượng gai. - HS tìm hiểu khái niệm. - 1 HS trả lời, các HS khác nhận xét, bổ sung. - HS: Nghe vụ tiếp thu kiến thức	hoặc ở tất cả bộ NST - Gồm: Thể dị bội, thể đa bội I. Hiện tượng dị bội thể.(12p) - Hiện tượng dị bội thể là đột biến thêm hoặc mất 1 NST ở một cặp NST nào đó. Gồm: + Thể đơn nhiễm là hiện tượng 1 cặp NST nào đó không phải có 2 NST mà chỉ có 1 NST: ($2n - 1$). + Thể tam nhiễm là hiện tượng 1 cặp NST nào đó không phải có 2 NST mà có tới 3 NST: ($2n + 1$), còn thể lưỡng bội có bộ NST ($2n$). - Thể 3 nhiễm biểu hiện các tính trạng có khác với thể lưỡng bội về độ lớn, hình dạng... Ví dụ: Thể 3 nhiễm ở cà độc dược biểu hiện quả to hơn, dài hơn và gai dài hơn...so với thể lưỡng bội ($2n$)
--	--	---

GV cho HS quan sát H 23.2 ? Sự phân li NST trong quá trình giảm phân ở 2 trường hợp trên có gì khác nhau? ? Các giao tử nói trên tham gia thụ tinh tạo thành hợp tử có số lượng như thế nào? - GV treo H 23.2 yêu cầu 1 HS lên bảng trình bày cơ chế phát sinh thể dị bội. - GV chốt lại kiến thức. - Cho HS quan sát H 29.2 và thử giải thích trường hợp hình thành bệnh Tơcnơ (OX)? - GV gọi HS trình bày cơ chế phát sinh thể 3 nhiễm và thể 1 nhiễm ntn? - > Yêu cầu đại diện HS trả lời → gọi HS khác nxbs. - GV nhận xét và hoàn thiện câu trả lời. - GV g/thiệu: ở người nếu xuất hiện hợp tử có cặp NST giới tính là OX thì gây bệnh Tơcnơ; nếu xuất hiện hợp tử XXY thì gây bệnh Claiphentơ. Cặp NST số 21 là 3NST → Bệnh đao.	- Các nhóm quan sát kĩ hình, thảo luận và hiểu được: + Một bên bố (mẹ) NST phân li bình thường, mỗi giao tử có 1 NST của mỗi cặp. + Một bên bố (mẹ) NST phân li không bình thường, 1 giao tử có 2 NST của 1 cặp, giao tử kia không có NST nào. + Hợp tử có 3 NST hoặc có 1 NST trong cặp tương đồng. - 1 HS lên bảng trình bày, các HS khác nhận xét, bổ sung. - HS quan sát hình và giải thích.	II. Sự phát sinh thể dị bội.(14p) - Trong quá trình giảm phân có 1 cặp NST tương đồng không phân li tạo thành 1 giao tử mang 2NST và 1 giao tử không mang NST nào. Trong thụ tinh các giao tử (không bình thường) này sẽ kết hợp với các giao tử bình thường sẽ tạo ra thể dị bội. - Hậu quả: gây biến đổi hình thái (hình dạng, kích thước, màu sắc) ở thực vật hoặc gây bệnh NST. Ví dụ: Trong quá trình giảm phân, do không phân li của cặp NST 21 (ở người) do đó sinh ra 2 loại giao tử (loại có 2 NST 21, loại không có NST 21). Trong quá trình thụ tinh sẽ xuất hiện hợp tử có 3 NST 21 gây ra bệnh đao.
--	--	---

NỘI DUNG 4: NGUYÊN NHÂN PHÁT SINH, TÍNH CHẤT CƠ CHẾ HÌNH THÀNH ĐỘT BIẾN NST

HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức Mục tiêu: những biến đổi số lượng thường thấy ở NST. - Hậu quả và ý nghĩa của biến đổi số lượng NST. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan
--

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
<i>? Thế nào là thể lưỡng bội?</i> <i>? Thế đa bội là gì?</i> - GV phân biệt cho HS khái niệm đa bội thể và thể đa bội. - Yêu cầu HS quan sát H 24.1; 24.2; 24.3, thảo luận và trả lời các câu hỏi: <i>? Sự tương quan giữa số lượng và kích thước của cơ quan sinh dưỡng, cơ quan sinh sản của cây nói trên như thế nào?</i> <i>? Có thể nhận biết cây đa bội bằng mắt thường qua những dấu hiệu nào?</i> <i>? Nguyên nhân nào làm cho thể đa bội có các đặc điểm trên ?</i> <i>? Có thể khai thác những đặc điểm nào ở cây đa bội trong chọn giống cây trồng?</i> - GV lấy một số VD hiện tượng đa bội thể ở: + Dưa hấu 3n quả to, ngọt + Rau muống: lá to, ngọn to + Dương liễu: kích thước thân cành to tăng sản lượng gỗ. - Liên hệ đa bội ở động vật. - Lưu ý: Dự tăng kích thước của tế bào hoặc cơ quan chỉ trong giới hạn mức bội thể	HS vận dụng kiến thức đã học và hiểu được : + Thể lưỡng bội: có bộ NST chứa các cặp tương đồng. - HS nghiên cứu thông tin SGK và trả lời, rút ra kết luận. - HS trao đổi nhóm, thống nhất câu trả lời, đại diện 1 nhóm trình bày, các nhóm khác nhận xét, bổ sung. + Tăng số lượng NST dẫn tới tăng kích thước tế bào, cơ quan. + Có thể, nhận biết qua dấu hiệu tăng kích thước các cơ quan của cây. + Lượng ADN tăng gấp bội làm tăng trao đổi chất, tăng sự tổng hợp prôtêin nên tăng kích thước tế bào. - HS rút ra kết luận. - HS lắng nghe và tiếp thu kiến thức. - Cơ chế xác định giới tính bị rối loạn, ảnh hưởng đến quá trình sinh sản nên ít gặp hiện tượng này ở động	I. Hiện tượng đa bội thể (28p). - Khái niệm: Hiện tượng đa bội thể là trường hợp cả bộ NST trong tế bào sinh dưỡng tăng theo bội của n (lớn hơn 2n): 3n, 4n, n.... Cơ thể mà trong tế bào sinh dưỡng có số NST là bội của n gọi là thể đa bội. - Nguyên nhân: Tế bào đa bội có số lượng NST tăng lên gấp bội → số lượng ADN cũng tăng tương ứng vì thế quá trình tổng hợp các chất hữu cơ diễn ra mạnh mẽ hơn - Hiện tượng đa bội thể khá phổ biến ở thực vật đã được ứng dụng hiệu quả trong chọn giống cây trồng. + Tăng kích thước thân cành để tăng sản lượng gỗ (dương liễu...) + Tăng kích thước

nhất định. Khi số lượng NST tăng quá giới hạn thì kích thước của cơ thể lại nhỏ dần đi. ? Vì sao cây đa bội thể thường có cơ quan sinh dưỡng và cơ quan sinh sản lớn hơn mức bình thường? - GV hoàn thiện k/thức.	vật → Do sự tăng gấp bội số lượng NST, ADN trong tế bào làm tăng cường độ trao đổi chất, kích thước tế bào, cơ quan và sức chống chịu của thể đa bội.....	thân, lá, củ để tăng sản lượng rau, hoa màu. + Tạo giống có năng suất cao, chống chịu tốt với các điều kiện không thuận lợi của môi trường.
---	--	--

C. LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (4') Mục tiêu: Luyện tập củng cố nội dung bài học Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.
TIẾT 1: Câu 1: Đột biến NST là loại biến dị: A. Xảy ra trên NST trong nhân tế bào B. Làm thay đổi cấu trúc NST C. Làm thay đổi số lượng của NST D. Cả A, B, C đều đúng Câu 2: Đột biến làm biến đổi cấu trúc của NST được gọi là: A. Đột biến gen B. Đột biến cấu trúc NST C. Đột biến số lượng NST D. Cả A, B, C đều đúng Câu 3: Các dạng đột biến cấu trúc của NST được gọi là: A. Mất đoạn, lặp đoạn, đảo đoạn, thêm đoạn B. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn, thêm đoạn C. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn, lặp đoạn D. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn Câu 4: Nguyên nhân phát sinh đột biến cấu trúc của NST là: A. Do NST thường xuyên co xoắn trong phân bào B. Do tác động của các tác nhân vật lí, hoá học của ngoại cảnh C. Hiện tượng tự nhân đôi của NST D. Sự tháo xoắn của NST khi kết thúc phân bào Câu 5: Nguyên nhân tạo ra đột biến cấu trúc NST là: A. Các tác nhân vật lí của ngoại cảnh B. Các tác nhân hoá học của ngoại cảnh C. Các tác nhân vật lí và hoá học của ngoại cảnh D. Hoạt động co xoắn và tháo xoắn của NST trong phân bào

TIẾT 2:

- GV nhận xét buổi thực hành.
- Hướng dẫn HS dọn dẹp vệ sinh kính hiển vi vệ sinh lớp học.

TIẾT 3:

Câu 1: 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 trên NST

Câu 2: Hiện tượng tăng số lượng xảy ra ở toàn bộ các NST trong tế bào được gọi là:

- A. Đột biến đa bội thể
- B. Đột biến dị bội thể
- C. Đột biến cấu trúc NST
- D. Đột biến mất đoạn NST

Câu 3: Ở đậu Hà Lan có $2n = 14$. Thể dị bội tạo ra từ đậu Hà Lan có số NST trong tế bào sinh dưỡng bằng:

- A. 16
- B. 21
- C. 28
- D. 35

Câu 4: Thể 1 nhiễm là thể mà trong tế bào sinh dưỡng có hiện tượng:

- A. Thừa 2 NST ở một cặp tương đồng nào đó
- B. Thừa 1 NST ở một cặp tương đồng nào đó
- C. Thiếu 2 NST ở một cặp tương đồng nào đó
- D. Thiếu 1 NST ở một cặp tương đồng nào đó

Câu 5: Thể ba nhiễm (hay tam nhiễm) là thể mà trong tế bào sinh dưỡng có:

- A. Tất cả các cặp NST tương đồng đều có 3 chiếc
- B. Tất cả các cặp NST tương đồng đều có 1 chiếc
- C. Tất cả các cặp NST tương đồng đều có 2 chiếc
- D. Có một cặp NST nào đó có 3 chiếc, các cặp còn lại đều có 2 chiếc

TIẾT 4:

Làm bài tập cuối sách giáo khoa

D. VẬN DỤNG**HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (3')**

Mục tiêu: Vận dụng làm bài tập

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

TIẾT 1:

2/ So sánh đột biến cấu trúc NST với đột biến gen?

TIẾT 2:

Hs giới thiệu một số hình ảnh đã chuẩn bị của nhóm mình

TIẾT 3:

Viết sơ đồ minh họa cơ chế hình thành thể $(2n + 1)$ và $(2n - 1)$?

TIẾT 4:

So sánh thể dị bội và thể đa bội

E. MỞ RỘNG

HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2') Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.	
TIẾT 1:	Tìm hiểu thực tế về đột biến và một số ứng dụng có lợi
TIẾT 2:	Hướng dẫn HS hoàn thành bản thu hoạch theo mẫu bảng 26.
TIẾT 3:	Nêu hậu quả của đột biến dị bội? Lấy ví dụ ở người?
TIẾT 4:	Có thể nhận biết các thể đa bội bằng mắt thường thông qua những dấu hiệu nào? Có thể ứng dụng những đặc điểm của chúng trong chọn giống cây trồng như thế nào?

4. Dặn dò (1p):

- Hoàn thành tốt bản thu hoạch.
- Hoàn thành nội dung ở phần kết luận vào vở BT.
- Đọc và xem trước bài 27: “Thường biến”.

Đã duyệt, ngày tháng....năm....
TMT

Lê Thị Thanh

Ngày soạn: 26/11/2023

Tiết 27:

Bài 25: THƯỜNG BIẾN**I. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT****1. Kiến thức:**

- HS hiểu và hiểu được khái niệm thường biến
- Biết và phân biệt được thường biến với đột biến về các phương diện: Khái niệm, khả năng di truyền, sự biểu hiện trên kiểu hình, ý nghĩa.
- Hiểu được khái niệm mức phản ứng và ý nghĩa của nó trong chăn nuôi trồng trọt.
- Hiểu được ảnh hưởng của môi trường đối với tính trạng số lượng và mức phản ứng của chúng để ứng dụng trong nâng cao năng suất vật nuôi và cây trồng.

2. Kỹ năng:

- Rèn luyện kỹ năng thu thập tranh ảnh, mẫu vật liên quan đến thường biến.
- Phân biệt được sự khác nhau giữa thường biến và đột biến qua tranh ảnh.
- Nhận biết được một số thường biến phát sinh ở 1 số đối tượng thường gặp do phản ứng kiểu hình khác nhau của cơ thể hoặc sự tác động của những môi trường khác nhau lên kiểu gen qua tranh ảnh và mẫu vật.
- Rèn luyện kỹ năng trao đổi nhóm và làm việc với SGK.

3. Giáo dục: Học sinh ứng dụng được trong sản xuất vật nuôi và cây trồng.**4. Định hướng phát triển năng lực:****a. Năng lực chung:**

- Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý.
- Năng lực về quan hệ xã hội: Năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp.
- Năng lực về công cụ lao động: Năng lực sử dụng CNTT, năng lực sử dụng ngôn ngữ sinh học.

b. Năng lực chuyên biệt: Nhóm NLTP liên quan đến sử dụng kiến thức sinh học, nhóm NLTP về nghiên cứu khoa học, nhóm NLTP về kỹ năng sinh học, nhóm NLTP về phương pháp sinh học.

II. CHUẨN BỊ:

- GV: +Tranh phóng to hình 25.

+ Phiếu học tập: “Tìm hiểu sự biến đổi kiểu hình”.

<i>Đối tượng quan sát</i>	<i>Điều kiện môi trường</i>	<i>Mô tả kiểu hình tương ứng</i>
H25: lá cây rau mác	Mọc trong nước	
	Mọc trên mặt nước	
	Trong không khí	
VD1: cây rau dền nước	Mọc trên bờ	
	Mọc ven bờ	
	Mọc trên mặt nước	
VD2: luống su hào	Trồng đúng quy định	
	Trồng không đúng quy định	

- HS: Học bài cũ và đọc trước bài mới.

III. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:

1. Ôn định lớp (1p):

2. Kiểm tra bài cũ (4p):

3. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu (2') Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
- Câu hỏi 1: Cùng được cho ăn và ăn đầy đủ nhưng lợn I Nam Định chỉ đạt 50 kg, lợn Đại Bạch có thể đạt 185 kg. Kiểu hình khối lượng này do yếu tố nào quy định? (Giống, gen). - Câu hỏi 2: Cũng lợn Đại Bạch đó nhưng cho ăn và chăm sóc kém thì khối lượng có đạt được 185 kg hay không? ở đây khối lượng chịu ảnh hưởng của yếu tố nào? (yếu tố kỹ thuật – môi trường sống). GV: Tính trạng nói riêng và kiểu hình nói chung chịu ảnh hưởng của 2 yếu tố là kiểu gen và môi trường. Bài hôm nay ta sẽ nghiên cứu về tác động của môi trường đến sự biến đổi kiểu hình của sinh vật.		
HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức Mục tiêu: khái niệm mức phản ứng và ý nghĩa của nó trong chăn nuôi trồng trọt. - ảnh hưởng của môi trường đối với tính trạng số lượng và mức phản ứng của chúng để ứng dụng trong nâng cao năng suất vật nuôi và cây trồng. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
- Yêu cầu HS quan sát tranh ảnh mẫu vật các đối tượng và: + Nhận biết thường biến dưới ảnh hưởng của ngoại cảnh. + Nêu các nhân tố tác động gây thường biến. - GV chốt đáp án đúng. - Từ đối tượng trên yêu cầu HS trả lời câu hỏi:	- HS quan sát kỹ tranh ảnh mẫu vật: cây rau dền nước, củ su hào ... Thảo luận nhóm và ghi vào bảng báo cáo thu hoạch. - Đại diện nhóm trình bày. - HS hiểu được :	I. Sự biến đổi kiểu hình do tác động của môi trường (10p) 1. Khái niệm: Thường biến là những biến đổi kiểu hình của cùng một kiểu gen, phát sinh trong đời sống cá thể dưới ảnh hưởng trực tiếp của môi trường. 2. Phân biệt thường biến

? Qua các VD trên, kiểu hình thay đổi hay kiểu gen thay đổi? Nguyên nhân nào làm thay đổi? Sự thay đổi này diễn ra trong đời sống cá thể hay trong quá trình phát triển lịch sử? ? Thường biến là gì? ? Thường biến khác đột biến điểm nào? - Yêu cầu HS thảo luận Nhóm hoàn thành PHT. - GV giải thích rõ từ: “đồng loạt, xác định”: những cá thể có cùng kiểu gen và sống trong điều kiện khác nhau thì kiểu hình đều biến đổi giống nhau. Có thể xác định được hướng biến đổi này nếu biết rõ nguyên nhân. - GS n/xét và chốt kiến thức mục I.	+ Kiểu gen không thay đổi, kiểu hình thay đổi dưới tác động trực tiếp của môi trường. Sự thay đổi này xảy ra trong đời sống cá thể. - HS rút ra định nghĩa. - HS thảo luận nhóm, thống nhất ý kiến và điền vào PHT. - Đại diện nhóm trình bày, HS khác nhận xét, bổ sung.	và đột biến * Thường biến : + Là những biến đổi kiểu hình, không biến đổi kiểu gen nên không di truyền được. + Phát sinh đồng loạt theo cùng 1 hướng tương ứng với điều kiện môi trường, có ý nghĩa thích nghi nên có lợi cho bản thân sinh vật. * Đột biến : + Là những biến đổi trong vật chất di truyền (NST, ADN) nên di truyền được. + Xuất hiện với tần số thấp, ngẫu nhiên, cá biệt, thường có hại cho bản thân sinh vật.
---	---	--

PHT: Nhận biết 1 số thường biến

Đối tượng	Điều kiện môi trường	Kiểu hình tương ứng	Kiểu gen	Nhân tố tác động
1. Cây rau dền nước	- Trên cạn - Ven bờ - Trên mặt nước	- Thân, lá nhỏ - Thân, lá lớn hơn - Thân, lá lớn hơn, rễ biến đổi thành phao	Không đổi	Độ ẩm
2. Củ su hào	- Chăm sóc đúng kĩ thuật - Chăm sóc không đúng kĩ thuật.	- Củ to - Củ nhỏ	Không đổi	Kĩ thuật chăm sóc

- GV yêu cầu HS và trả lời câu hỏi: ? Sự biểu hiện ra kiểu hình của 1 kiểu gen phụ thuộc những yếu tố nào? ?- Nhận xét mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình? ? Những tính trạng nào chịu ảnh hưởng của môi trường? ? Những tính trạng nào chịu ảnh hưởng của kiểu gen? ? Tính dễ biến dị của các tính trạng số lượng liên quan đến năng suất có lợi và hại gì trong sản xuất? - GV n/xét và chốt kiến thức.	- Từ những VD ở mục I và thông tin ở mục II, HS hiểu được : + Kiểu hình của 1 kiểu gen phụ thuộc vào kiểu gen và môi trường. + HS rút ra kết luận + Đúng quy trình sẽ làm năng suất tăng. + Sai quy trình → năng suất giảm.	II. Mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình (10p) - Bố mẹ không truyền cho con những tính trạng có sẵn mà truyền một kiểu gen quy định cách phản ứng trước môi trường. - Kiểu hình (tập hợp các tính trạng) là kết quả tương tác giữa kiểu gen và môi trường. - Các tính trạng chất lượng phụ thuộc chủ yếu vào kiểu gen, thường ít chịu ảnh hưởng của môi trường. Còn các tính trạng về số lượng phụ thuộc chủ yếu vào môi trường. - Ví dụ: (SGK/T72)
- GV yêu cầu HS đọc VD SGK và trả lời câu hỏi: ? Sự khác nhau giữa năng suất bình quân và năng suất tối đa của giống lúa DR₂ do đâu? ? Giới hạn năng suất do giống hay kỹ thuật trồng trọt quy định? ? Mức phản ứng là gì? - GV nói thêm: tính trạng số lượng có mức phản ứng rộng, tính trạng chất lượng có mức phản ứng hẹp. - GV nhấn mạnh: mỗi gen có một mức phản ứng nhất định → muốn vật nuôi cây trồng có kiểu hình tốt (tính trạng chất lượng) cần tạo ra cơ thể có kiểu gen có mức phản ứng rộng....	- HS đọc kĩ VD SGK, vận dụng kiến thức mục 2 và nêu được: + Do kĩ thuật chăm sóc. + Do kiểu gen quy định. - HS tự rút ra kết luận.	III. Mức phản ứng (8p). - Mức phản ứng là giới hạn của thường biến của một kiểu gen trước những biến đổi của môi trường. - Ứng dụng: Muốn tăng năng suất vật nuôi c trồng cần chọn, tạo nhữ giống có kiểu gen có mức phản ứng rộng
HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (4')		

Mục tiêu: Luyện tập củng cố nội dung bài học

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

Câu 1: Thường biến là:

- A. Sự biến đổi xảy ra trên NST .
- B. Sự biến đổi xảy ra trên cấu trúc di truyền.
- C. Sự biến đổi xảy ra trên gen của ADN.
- D. Sự biến đổi kiểu hình của cùng một kiểu gen.

Câu 2: Nguyên nhân gây ra thường biến là:

- A. Tác động trực tiếp của môi trường sống.
- B. Biến đổi đột ngột trên phân tử AND.
- C. Rối loạn trong quá trình nhân đôi của NST.
- D. Thay đổi trật tự các cặp nuclêôtit trên gen.

Câu 3: Biểu hiện dưới đây là của thường biến:

- A. Ung thư máu do mất đoạn trên NST số 21.
- B. Bệnh Đào do thừa 1 NST số 21 ở người.
- C. Ruồi giấm có mắt dẹt do lặp đoạn trên NST giới tính X.
- D. Sự biến đổi màu sắc trên cơ thể con thằn lằn theo màu môi trường.

Câu 4: Thường biến xảy ra mang tính chất:

- A. Riêng lẻ, cá thể và không xác định.
- B. Luôn luôn di truyền cho thế hệ sau.
- C. Đồng loạt, theo hướng xác định, tương ứng với điều kiện ngoại cảnh.
- D. Chỉ đôi lúc mới di truyền.

Câu 5: Ý nghĩa của thường biến là:

- A. Tạo ra sự đa dạng về kiểu gen của sinh vật.
- B. Giúp cho cấu trúc NST của cơ thể hoàn thiện hơn.
- C. Giúp sinh vật biến đổi hình thái để thích nghi với điều kiện sống.
- D. Cả 3 ý nghĩa nêu trên.

HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (3')**Mục tiêu: Vận dụng làm bài tập**

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

1/ Thường biến là gì ? Cho ví dụ ? (MĐ1)

2/ Phân biệt thường biến với đột biến ? (MĐ2)

3/ Giải thích vì sao có sự khác nhau của cây bèo tây khi sống ở môi trường cạn và môi trường nước ? (MĐ3)

4/ Hãy dự đoán kiểu hình của con tắc kè khi nó sống ở các môi trường khác nhau ? (MĐ4)

Đáp án:

1/ Thường biến là những biến đổi kiểu hình phát sinh trong đời sống cá thể dưới ảnh hưởng trực tiếp của môi trường.

Ví dụ: Các kiểu lá khác nhau ở cây dừa cạn, lá cây rau mác...sống ở 2 môi trường khác nhau.

2/

Thường biến	Đột biến
- Là những biến đổi về kiểu hình. - Không di truyền. - Biểu hiện theo hướng xác định. - Thường có lợi cho bản thân sinh vật.	- Là những biến đổi về kiểu gen. - Di truyền được. - Biểu hiện không theo hướng xác định. - Đa số có hại.

3/ Sự biến đổi kiểu hình để t/nghi với điều kiện sống:

+ Cuống lá cây bèo tây sống ở nước phình to ra, bên trong xốp chứa nhiều khí giúp cây sống nổi trên mặt nước:

+ Cuống lá cây bèo tây sống trên cạn nhỏ, dài để tránh gió.

4/ Khi ở môi trường khác nhau thì kiểu hình con tắc kè khác nhau.

Ví dụ: Con tắc kè khi sống ở mặt đất thì màu sắc cơ thể biến đổi thành màu giống màu đất, khi sống ở trên cây thì có màu sắc giống màu cây.

HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2')

Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

- Giải thích câu của ông cha ta: “Nhất nước, nhì phân, tam cần tứ giống”. Theo em câu nói này đúng hay sai?

(Câu nói này thời ông cha ta thì đúng, nhưng ngày nay không còn phù hợp)

Câu 3: Người ta vận dụng những hiểu biết về ảnh hưởng của môi trường với các tính trạng số lượng trong trường hợp tạo điều kiện thuận lợi nhất để đạt tới năng suất tối đa và hạn chế các điều kiện ảnh hưởng xấu, làm giảm năng suất. Người ta vận dụng những hiểu biết về mức phản ứng để tăng năng suất vật nuôi, cây trồng theo 2 cách: áp dụng kỹ thuật chăn nuôi trồng trọt thích hợp hoặc cải tạo, thay giống cũ bằng giống mới có tiềm năng năng suất cao hơn.

3. Dặn dò (1p):

- Học bài theo nội dung SGK.

- Chuẩn bị các mẫu vật bài 27 yêu cầu.

Ngày soạn: 26/11/2023

Tiết 28:

BÀI 27: THỰC HÀNH- QUAN SÁT THƯỜNG BIẾN

I. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT:

1. Kiến thức:

- Qua tranh ảnh và mẫu vật nhận biết được một số thường biến phát sinh ở một số đối tượng thường gặp.
- Qua tranh ảnh nhận biết được sự khác nhau giữa thường biến và đột biến.
- Thấy được tính trạng chất lượng phụ thuộc chủ yếu vào kiểu gen, không hoặc rất ít chịu tác động của môi trường.

2. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng quan sát, phân tích tranh ảnh, mẫu vật để rút ra kiến thức.
- Rèn kỹ năng hợp tác nhóm làm thực hành.
- * Các kỹ năng sống cần giáo dục trong bài:
 - Kỹ năng hợp tác, ứng xử /giao tiếp, lắng nghe tích cực.
 - Kỹ năng thu thập và xử lý thông tin khi quan sát xác định thường biến.
 - Kỹ năng quản lý thời gian và đảm nhận trách nhiệm được phân công.

3. Thái độ: HS có ý thức tự giác nghiêm túc khi thực hành.

4. Năng lực

a. Năng lực chung:

- Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý.
- Năng lực về quan hệ xã hội: Năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp.
- Năng lực về công cụ lao động: Năng lực sử dụng CNTT, năng lực sử dụng ngôn ngữ sinh học.

b. Năng lực chuyên biệt: Nhóm NLTP liên quan đến sử dụng kiến thức sinh học, nhóm NLTP về nghiên cứu khoa học, nhóm NLTP về kỹ năng sinh học, nhóm NLTP về thực hiện trong phòng thí nghiệm.

II. CHUẨN BỊ:

- GV: + Tranh ảnh minh họa thường biến.
 - + Ảnh chụp chứng minh thường biến là biến dị không di truyền được.
 - + Máy chiếu.
- HS: + Sưu tầm tranh ảnh về đột biến ở vật nuôi, cây trồng.
 - + Chuẩn bị các tranh ảnh về thường biến.
 - + Mầm khoai lang hoặc khoai tây mọc trong tối và ngoài sáng.

III. PHƯƠNG PHÁP/ KỸ THUẬT DẠY HỌC:

- Phương pháp: Trực quan, dạy học nhóm.
- Kỹ thuật: Hỏi và trả lời, chia nhóm, trình bày 1 phút.

IV. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:

1. Ổn định lớp (1p):

2. Kiểm tra bài cũ (4p):

- Kiểm tra các mẫu vật, tranh ảnh các nhóm đã chuẩn bị.
- Chia nhóm thực hành và phân phát thêm mẫu vật cho các nhóm thực hành.

3. Thực hành:

A. Mở đầu (1p): Thường biến là gì? Có hại hay có lợi đối với cơ thể sinh vật? -> HS trả lời..... . Hôm nay chúng ta nghiên cứu chứng cụ thể hơn thông qua quan sát thực hành. Bài 27.

B. Hình thành kiến thức mới:

HOẠT ĐỘNG 1. Nhận biết một số thường biến

- Mục tiêu: HS nhận biết được một số thường biến qua quan sát tranh ảnh.
- Phương pháp/kỹ thuật: Trực quan, dạy học nhóm/Hỏi và trả lời, chia nhóm, trình bày 1 phút.
- Hình thức tổ chức: Hoạt động nhóm.
- Phương tiện: Tranh ảnh về thường biến. Máy chiếu
- Sản phẩm: HS thực hiện được yêu cầu của GV.

Nội dung	Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
I. Nhận biết một số thường biến (8p)	- GV yêu cầu HS quan sát tranh, ảnh, mẫu vật các đối tượng đề: + Nhận biết thường biến phát sinh dưới ảnh hưởng của ngoại cảnh. + Nêu các nhân tố tác động gây thường biến. - GV chốt đáp án.	- HS quan sát kĩ các tranh, ảnh và mẫu vật: Mầm khoai lang, cây rau dứa nước. - Thảo luận nhóm ghi kết quả vào bảng báo cáo thu hoạch. - Đại diện nhóm trình bày

Đối tượng	Điều kiện môi trường	Kiểu hình tương ứng	Nhân tố tác động
1. Mầm khoai	- Có ánh sáng - Trong tối	- Mầm lá có màu xanh - Mầm lá có màu vàng	- Ánh sáng
2. Cây rau dứa nước	- Trên cạn - Ven bờ - Trên mặt nước	- Thân lá nhỏ - Thân lá lớn - Thân lá lớn hơn, rễ biến thành phao.	- Độ ẩm
3. Cây mạ	- Trong bóng tối - Ngoài sáng	- Thân lá màu vàng nhạt. - Thân lá có màu xanh	- Ánh sáng

HOẠT ĐỘNG 2. Phân biệt thường biến và đột biến

- Mục tiêu: HS hiểu và phân biệt được thường biến và đột biến .
- Phương pháp/kỹ thuật: Trực quan, dạy học nhóm/Hỏi và trả lời, chia nhóm, trình bày 1 phút.
- Hình thức tổ chức: Hoạt động nhóm.
- Phương tiện: Tranh ảnh về thường biến và đột biến.

- Sản phẩm: Quan sát tranh, phân biệt thường biến và đột biến.

- GV hướng dẫn HS quan sát trên đối tượng lá cây mạ mọc ven bờ và trong ruộng, thảo luận: ? Sự sai khác giữa 2 cây mạ mọc ở 2 vị trí khác nhau ở vụ thứ 1 thuộc thể hệ nào? ? Các cây lúa được gieo từ hạt của 2 cây trên có khác nhau không? Rút ra kết luận gì? ? Tại sao cây mạ ở ven bờ phát triển không tốt bằng cây mạ trong ruộng? - GV yêu cầu HS phân biệt thường biến và đột biến.	- Các nhóm quan sát tranh, thảo luận và hiểu được : + 2 cây mạ thuộc thể hệ thứ 1 (biến dị trong đời cá thể) + Con của chúng giống nhau (biến dị không di truyền) + Do điều kiện dinh dưỡng khác nhau. - 1 vài HS trình bày, lớp nhận xét, bổ sung.	II. Phân biệt thường biến và đột biến (10p)
---	--	---

Thường biến	Đột biến
- Là những biến đổi về kiểu hình. - Không di truyền. - Biểu hiện theo hướng xác định. - Thường có lợi cho bản thân sinh vật.	- Là những biến đổi về kiểu gen. - Di truyền được. - Biểu hiện không theo hướng xác định. - Đa số có hại.

3. Nhận biết ảnh hưởng của môi trường đối với tính trạng số lượng và tính trạng chất lượng

- Mục tiêu: HS thấy được tính trạng chất lượng phụ thuộc chủ yếu vào kiểu gen, không hoặc rất ít chịu tác động của môi trường.
- Phương pháp/kỹ thuật: Trực quan/hỏi và trả lời, động não, trình bày 1 phút.
- Hình thức tổ chức: Hoạt động cá nhân.
- Phương tiện: Máy chiếu
- Sản phẩm: HS trả lời được câu hỏi theo yêu cầu của GV.

- GV yêu cầu HS quan sát ảnh 2 luống su hào của cùng 1 giống, nhưng có điều kiện chăm sóc	- HS hiểu được : + Hình dạng giống nhau (tính trạng chất lượng).	III. Nhận biết ảnh hưởng của môi trường đối với tính trạng số lượng và tính trạng chất lượng (10p)
--	--	--

khác nhau. <i>? Hình dạng củ su hào ở 2 luống khác nhau như thế nào?</i> - Rút ra nhận xét	+ Chăm sóc tốt → củ to. Chăm sóc không tốt → củ nhỏ (tính trạng số lượng) - Nhận xét: tính trạng chất lượng phụ thuộc kiểu gen, tính trạng số lượng phụ thuộc điều kiện sống	- Kích thước của các củ su hào ở luống được chăm sóc nhiều thì to hơn ở luống ít được chăm sóc. Điều đó chứng tỏ tính trạng số lượng chịu ảnh hưởng nhiều của điều kiện ngoại cảnh. - Hình dạng các củ su hào ở 2 luống là giống nhau → điều đó chứng tỏ tính trạng chất lượng ít chịu ảnh hưởng của điều kiện môi trường.
--	---	---

4. Nhận xét, đánh giá (3p):

- GV nhận xét buổi thực hành và kết quả thực hành của các nhóm.
- Yêu cầu các nhóm dọn dẹp tranh ảnh, mẫu vật.
- Hướng dẫn HS làm bản thu hoạch.

5. Dặn dò (1p):

- Về viết báo cáo thu hoạch.
- Đọc và soạn trước bài mới. Bài 28: Phương pháp nghiên cứu di truyền người.

Đã duyệt, ngày tháng....năm....
TMT

Lê Thị Thanh

Ngày soạn: 3/12/2023

Tiết 29:

CHƯƠNG V: DI TRUYỀN HỌC NGƯỜI**Bài 28: PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU DI TRUYỀN NGƯỜI****I. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT:****1. Kiến thức:**

- Giải thích được sự di truyền một vài tính trạng hay hiện tượng đột biến ở người.
- Phân biệt được sinh đôi cùng trứng và sinh đôi khác trứng.
- Hiểu được ý nghĩa của phương pháp nghiên cứu trẻ đồng sinh trong di truyền học, từ đó giải thích được 1 số trường hợp thường gặp.

2. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng quan sát và phân tích kênh hình. Rèn tư duy so sánh, liên hệ thực tế.
- Kỹ năng hoạt động nhóm.

* Các kỹ năng sống cần giáo dục:

- Kỹ năng thu thập và xử lý thông tin khi đọc SGK, để tìm hiểu về các phương pháp nghiên cứu di truyền người.
- Kỹ năng tự tin khi trình bày ý kiến trước nhóm, tổ, lớp.

3. Giáo dục: Giáo dục ý thức, thái độ học tập nghiêm túc cho học sinh, giải thích được các hiện tượng thực tế.

4. Nội dung trọng tâm:

- Giải thích được sự di truyền một vài tính trạng hay hiện tượng đột biến ở người.
- Phân biệt được sinh đôi cùng trứng và sinh đôi khác trứng.

a. Năng lực chung:

- Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý.
- Năng lực về quan hệ xã hội: Năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp.
- Năng lực về công cụ lao động: Năng lực sử dụng CNTT, năng lực sử dụng ngôn ngữ sinh học.

b. Năng lực chuyên biệt: Nhóm NLTP liên quan đến sử dụng kiến thức sinh học, nhóm NLTP về nghiên cứu khoa học, nhóm NLTP về kỹ năng sinh học, nhóm NLTP về phương pháp sinh học.

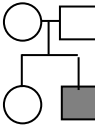
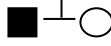
II. CHUẨN BỊ:

- GV: Tranh phóng to H 28.1,2,3.
- HS: Đọc tìm hiểu trước bài mới.

III. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:**1. Ổn định lớp (1’):****2. Kiểm tra bài cũ: (4’)****3. Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu (2’)		
Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.		
Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề;		

phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. Cũng như ở động vật, ở người có hiện tượng con cái giống nhau, giống bố mẹ và đồng thời cũng có một số chi tiết khác nhau và khác với bố mẹ. Song việc nghiên cứu di truyền ở người gặp một số khó khăn chính: - Người sinh sản muộn. - Vì lí do xã hội, không thể áp dụng các phương pháp lai và gây đột biến. Do vậy, người ta đã đưa ra một số phương pháp nghiên cứu thích hợp, thông dụng và đơn giản hơn cả là phương pháp nghiên cứu phả hệ và trẻ đồng sinh. Bài học hôm nay chúng ta sẽ nghiên cứu nội dung các phương pháp này.		
HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức Mục tiêu: ý nghĩa của phương pháp nghiên cứu trẻ đồng sinh trong di truyền học, từ đó giải thích được 1 số trường hợp thường gặp. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
- GV giải thích từ phả hệ. - GV yêu cầu HS nghiên cứu thông tin SGK mục I và trả lời câu hỏi: ? Em hiểu các kí hiệu ntnào? ? Giải thích các kí hiệu sau: ? Tại sao người ta dùng 4 hiệu để chỉ sự kết hôn giữa người khác nhau về 1 tính trạng? - GV yêu cầu HS nghiên cứu VD₁, quan sát H 28.2 SGK. - GV treo tranh cho HS	- HS tự nghiên cứu thông tin SGK và ghi nhớ kiến thức. - HS trình bày ý kiến. - 1 HS lên giải thích kí hiệu. ☐ Nam <input type="circle"/> Nữ Hai trạng thái đối lập của cùng một tính trạng + Biểu thị kết hôn hai cặp vợ chồng. + 1 tính trạng có 2 trạng thái đối lập → 4 kiểu kết hợp. - HS quan sát kĩ hình, đọc thông tin và thảo luận nhóm, hiểu được :	I. Nghi^an cứu ph^ả h^ệ. (14p) * Nghiên cứu phả hệ là ghi chép lại các tính trạng qua các thế hệ. * Ví dụ 1: (SGK/78) - Màu mắt nâu là trội so với màu mắt đen vì nó thể hiện ở đời F₁. - Sự di truyền màu mắt không liên quan gì đến giới tính. Vì cả 3 thế hệ: P, F₁, F₂ đều có người mắt nâu ở cả 2 giới tính. => Phương pháp nghiên cứu phả hệ là phương pháp theo dõi sự di truyền của các tính trạng nhất định trên những người thuộc cùng một dòng họ qua nhiều thế hệ để xác định đặc điểm di truyền của tính trạng đó ở những mặt sau: + Tính trạng nào trội, tính trạng nào lặn. + Tính trạng do 1 gen hay

giải thích kí hiệu. Thảo luận: <i>? Mắt nâu và mắt đen, tính trạng nào là trội? Vì sao?</i> <i>? Sự di truyền màu mắt có liên quan tới giới tính hay không? Tại sao?</i> Viết sơ đồ lai minh họa. - GV yêu cầu HS tiếp tục đọc VD₂ và: <i>? Lập sơ đồ phả hệ của VD₂ từ P đến F₁?</i> <i>? Bệnh máu khó đông do gen trội hay gen lặn quy định?</i> <i>? Sự di truyền bệnh máu khó đông có liên quan tới giới tính không? tại sao?</i> - Yêu cầu HS viết sơ đồ lai minh họa. - Từ VD₁ và VD₂ hãy cho biết: <i>? Phương pháp nghiên cứu phả hệ là gì?</i> <i>? Phương pháp nghiên</i>	+ F₁ toàn mắt nâu, con trai và gái mắt nâu lấy vợ hoặc chồng mắt nâu đều cho các cháu mắt nâu hoặc đen → Mắt nâu là trội. + Sự di truyền tính trạng màu mắt không liên quan tới giới tính vì màu mắt nâu và đen đều có cả ở nam và nữ. Nên gen quy định tính trạng màu mắt nằm trên NST thường. P:  + Bệnh máu khó đông do gen lặn quy định. + Sự di truyền bệnh máu khó đông liên quan đến giới tính vì chỉ xuất hiện ở nam → gen gây bệnh nằm trên NST X, không có gen tương ứng trên Y. + Kí hiệu gen a- mắc bệnh; A- không mắc bệnh ta có sơ đồ lai: P: X^AX^a x X^AY G_P: X^A, X^a X^A, Y Con: X^AX^A ;X^AX^a	nhiều gen quy định. + Sự di truyền của t.trạng đó có liên quan đến giới tính hay không. * Ví dụ 2:(SGK/79) - Sơ đồ phả hệ: P:  F₁:  - Bệnh máu khó đông do gen lặn quy định. - Sự di truyền bệnh máu khó đông có liên quan đến giới tính. Vì do gen lặn quy định và thường thấy xuất hiện bệnh ở nam giới. Kí hiệu: Gen lặn a: mắc bệnh; A- không mắc bệnh. => Sơ đồ lai: P: X^AX^a x X^AY G_P: X^A, X^a, X^A, Y F₁: X^AX^A; X^AX^a; X^AY; X^aY (mắc bệnh).
--	--	--

cứu phả hệ nhằm mục đích gì? - GV n/xét và bổ sung câu trả lời của HS.	;X^AY (không mắc bệnh) X^aY (mắc bệnh) - HS thảo luận, dựa vào thông tin SGK và trả lời.	
? Thế nào là trẻ đồng sinh? - Cho HS nghiên cứu H 28.2 SGK - Giải thích sơ đồ a, b? Thảo luận: - Sơ đồ 28.2a và 28.2b giống và khác nhau ở điểm nào? - GV phát phiếu học tập để HS hoàn thành. - GV đưa ra đáp án. ? Đồng sinh cùng trứng khác trứng khác nhau cơ bản ở điểm nào? - GV bổ sung. - GV yêu cầu HS đọc mục “Em có biết” qua VD về 2 anh em sinh đôi Phú và Cường để trả lời câu hỏi: ? Nêu ý nghĩa của việc nghiên cứu trẻ đồng sinh? - GV nhận xét và lấy thêm ví dụ để minh họa. - GV lưu ý cho HS yếu tố môi trường ảnh hưởng rất lớn đối với sự hình thành tính trạng.	- HS nghiên cứu SGK và trả lời. - HS nghiên cứu kĩ H 28.2 - HS nghiên cứu H 28.2, thảo luận nhóm và hoàn thành phiếu học tập. - Đại diện nhóm trả lời, các nhóm khác nhận xét, bổ sung. - HS tự rút ra kết luận. - HS đọc mục “Em có biết” SGK và trả lời. - HS: Theo dõi và ghi nhớ kiến thức.	II. Nghiên cứu trẻ đồng sinh (14p) 1. Trẻ đồng sinh cùng trứng và khác trứng. - Trẻ đồng sinh cùng trứng đều là nam hoặc đều là nữ. Vì chúng đều phát triển từ 1 hợp tử, có chung bộ NST, trong đó có cặp NST giới tính quy định giới tính cũng giống nhau. - Đồng sinh khác trứng là những trẻ đồng sinh, nhưng được phát triển từ các hợp tử (trứng thụ tinh) khác nhau, có bộ NST (2n) khác nhau, chúng chỉ giống nhau như anh chị em có chung bố và mẹ. Do vậy chúng có thể khác nhau về giới tính. - Đồng sinh cùng trứng và đồng sinh khác trứng khác nhau cơ bản ở điểm: + Đồng sinh cùng trứng có bộ NST giống hệt nhau (cùng 1 kiểu gen)-> cùng giới. + Đồng sinh khác trứng có bộ NST khác nhau (khác nhau về kiểu gen)-> cùng giới hoặc khác giới. 2. Ý nghĩa của nghiên cứu trẻ đồng sinh. - Giúp đánh giá các tính trạng chịu ảnh hưởng của môi trường tác động lên cùng một kiểu gen.

		- Các tính trạng chất lượng ít chịu ảnh hưởng của điều kiện môi trường. - Các tính trạng số lượng chịu ảnh hưởng điều kiện môi trường.
--	--	---

Phiếu học tập: So sánh sơ đồ 28.2a và 28.2b

+ *Giống nhau*: đều minh họa quá trình phát triển từ giai đoạn trứng được thụ tinh tạo thành hợp tử, hợp tử phân bào phát triển thành phôi.

+ *Khác nhau*:

Đồng sinh cùng trứng	Đồng sinh khác trứng
- 1 trứng được thụ tinh với 1 tinh trùng tạo thành 1 hợp tử. - ở lần phân bào đầu tiên của hợp tử, 2 phôi bào tách rời nhau, mỗi phôi bào phát triển thành 1 cơ thể riêng rẽ. - Tạo ra từ 1 hợp tử nên kiểu gen giống nhau, luôn cùng giới.	- 2 trứng được thụ tinh với 2 tinh trùng tạo thành 2 hợp tử. - Mỗi hợp tử phát triển thành 1 phôi. Sau đó mỗi phôi phát triển thành 1 cơ thể. - Tạo ra từ 2 hoặc nhiều trứng khác nhau rụng cùng 1 lúc nên kiểu gen khác nhau. Có thể cùng giới hoặc khác giới.

HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (4')

Mục tiêu: Luyện tập củng cố nội dung bài học

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dùng trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

Câu 1: Việc nghiên cứu di truyền ở người gặp khó khăn hơn so với khi nghiên cứu ở động vật do yếu tố nào sau đây?

- A. Người sinh sản chậm và ít con.
- B. Không thể áp dụng các phương pháp lai và gây đột biến.
- C. Các quan niệm và tập quán xã hội.
- D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 2: Đồng sinh là hiện tượng:

- A. Mẹ chỉ sinh ra 2 con trong một lần sinh của mẹ.
- B. Nhiều đứa con được sinh ra trong một lần sinh của mẹ.
- C. Có 3 con được sinh ra trong một lần sinh của mẹ.
- D. Chỉ sinh một con.

Câu 3: Ở hai trẻ đồng sinh, yếu tố nào sau đây là biểu hiện của đồng sinh cùng trứng:

- A. Giới tính 1 nam, 1 nữ khác nhau.
- B. Ngoại hình không giống nhau.
- C. Có cùng một giới tính.

D. Cả 3 yếu tố trên.

Câu 4: Phát biểu dưới đây đúng khi nói về trẻ đồng sinh khác trứng là:

- A. Luôn giống nhau về giới tính.
- B. Luôn có giới tính khác nhau.
- C. Có thể giống nhau hoặc khác nhau về giới tính.
- D. Ngoại hình luôn giống hệt nhau.

Câu 5: Cơ chế của sinh đôi cùng trứng là:

- A. Hai trứng được thụ tinh cùng lúc.
- B. Một trứng được thụ tinh với hai tinh trùng khác nhau.
- C. Một trứng được thụ tinh với một tinh trùng.
- D. Một trứng thụ tinh với một tinh trùng và ở lần nguyên phân đầu tiên của hợp tử, 2 tế bào con tách rời.

HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (3')

Mục tiêu: Vận dụng làm bài tập

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

1/ Nghiên cứu phả hệ là gì? (MĐ1)

2/ Điểm khác nhau cơ bản giữa đồng sinh cùng trứng và khác trứng là gì? Nêu ý nghĩa của việc nghiên cứu trẻ đồng sinh? (MĐ2)

Đáp án:

1/ Ở nội dung 1

2/ Trẻ đồng sinh cùng trứng khác trẻ đồng sinh khác trứng là:

- + Trẻ đồng sinh cùng trứng có cùng 1 kiểu gen và cùng giới.
- + Trẻ đồng sinh khác trứng có kiểu gen khác nhau và có thể cùng giới hoặc khác giới.

Nghiên cứu trẻ đồng sinh cùng trứng cho biết tính trạng nào chủ yếu phụ thuộc vào kiểu gen và tính trạng nào dễ bị biến đổi do tác động của môi trường.

HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2')

Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

Biểu diễn bài học trên sơ đồ tư duy

3/ Bài tập: Có 1 phả hệ như sau: (MĐ3)

Ông nội và bà nội đều có tóc xoăn, Bố có tóc thẳng, mẹ có tóc xoăn. Bố mẹ có 2 người con là 1 con trai tóc xoăn và 1 con gái tóc thẳng. Con trai cưới vợ có tóc xoăn sinh 1 cháu gái tóc thẳng.

Sử dụng các kí hiệu sau để lập sơ đồ phả hệ nói trên.

☐ : Nam tóc thẳng; ☐ : Nữ tóc thẳng.

☐ : Nam tóc xoăn; ☐ : Nữ tóc xoăn.

3/ HS dựa vào tính trạng kiểu tóc, sử dụng các kí hiệu lập sơ đồ.

3. Dặn dò (1p):

- Học bài, trả lời câu hỏi và làm BT còn lại trong SGK/81.
- Đọc mục “Em có biết?”.
- Tìm hiểu một số bệnh (tật) di truyền ở người.
- Đọc và nghiên cứu bài: “ Bệnh và tật di truyền ở người”

Ngày soạn: 3/12/2023

Tiết 30:

Bài 29: BỆNH VÀ TẬT DI TRUYỀN Ở NGƯỜI**I. MỤC TIÊU:****1. Kiến thức:**

- Phân biệt được bệnh và tật di truyền.
- Nhận biết được bệnh Down và bệnh Turner qua các đặc điểm hình thái của bệnh nhân.
- Hiểu được các đặc điểm di truyền của các bệnh: Bạch tạng; câm điếc bẩm sinh và tật 6 ngón tay.
- Xác định được nguyên nhân của các bệnh, tật di truyền biết đề xuất biện pháp hạn chế sự phát sinh của các bệnh tật này.

2. Kỹ năng: Rèn tư duy so sánh, liên hệ giải thích một số hiện tượng thực tế.

* Các kỹ năng sống cần giáo dục trong bài:

- Kỹ năng thu thập và xử lý thông tin khi đọc SGK, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về một số bệnh và tật di truyền ở người.
- Kỹ năng lắng nghe tích cực, trình bày suy nghĩ / ý tưởng, hợp tác trong hoạt động nhóm.
- Kỹ năng tự tin khi trình bày ý kiến trước nhóm, tổ, lớp.

3. Giáo dục: Giáo dục ý thức, thái độ học tập nghiêm túc cho học sinh, biết phòng tránh các tác nhân gây bệnh, tật di truyền.**4. Nội dung trọng tâm:**

- Phân biệt được bệnh và tật di truyền ở người.
- Xác định được nguyên nhân của các bệnh, tật di truyền và đề xuất biện pháp hạn chế sự phát sinh của các bệnh tật này.

a. Năng lực chung:

- Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý.
- Năng lực về quan hệ xã hội: Năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp.
- Năng lực về công cụ lao động: Năng lực sử dụng CNTT, năng lực sử dụng ngôn ngữ sinh học.

b. Năng lực chuyên biệt: Nhóm NLTP liên quan đến sử dụng kiến thức sinh học, nhóm NLTP về nghiên cứu khoa học, nhóm NLTP về kỹ năng sinh học, nhóm NLTP về phương pháp sinh học.

II. CHUẨN BỊ:

- GV: +Tranh phóng to H 29.1,2,3.

+Phiếu học tập:

Tên bệnh	Nguyên nhân di truyền	Biểu hiện bên ngoài
Bệnh Đào		
Bệnh Tơcnơ		
Bệnh Bạch tạng		
Bệnh câm điếc bẩm sinh		

- HS: Đọc tìm hiểu trước bài mới.

III. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:

1. Ổn định lớp (1p):**2. Kiểm tra bài cũ (4p):****3. Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu (2')		
Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
GV cho HS đọc 3 dòng đầu của bài học và trả lời câu hỏi: - Bệnh và tật di truyền ở người khác với bệnh thông thường những điểm nào? ?-Nguyên nhân gây bệnh? (- Bệnh do đột biến gen, đột biến NST gây ra. - Nguyên nhân: + Các tác nhân lí hoá trong tự nhiên + Ô nhiễm môi trường. + Rối loạn quá trình sinh lí, sinh hoá nội bào.) - GV có thể giới thiệu thêm vài con số: đến năm 1990, trên toàn thế giới người ta đã phát hiện ra khoảng 5000 bệnh di truyền, trong đó có khoảng 200 bệnh di truyền liên kết với giới tính. Tỉ lệ trẻ em mắc hội chứng Đào là 0,7 – 1,8 % ở các trẻ em do các bà mẹ tuổi trên 35 sinh ra). - GV có thể đề cập đến vấn đề ô nhiễm môi trường (trang 88 –SGK) liên hệ đến ô nhiễm môi trường ở địa phương.		
HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức		
Mục tiêu: các đặc điểm di truyền của các bệnh: Bạch tạng; câm điếc bẩm sinh và tật 6 ngón tay. - Xác định được nguyên nhân của các bệnh, tật di truyền biết đề xuất biện pháp hạn chế sự phát sinh của các bệnh tật này. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		

- GV yêu cầu HS đọc thông tin, quan sát H 29.1 và 29.2 để trả lời câu hỏi SGK, hoàn thành phiếu học tập. - GV kẻ sẵn bảng để HS lên trình bày. <i>? Vì sao những bà mẹ trên 35 tuổi, tỉ lệ sinh con bị bệnh Đào cao hơn người bình thường?</i> <i>? Những người mắc bệnh Đào không có con, tại sao nói bệnh này là bệnh di truyền?</i> - GV n/xét, bổ sung.	- HS quan sát kĩ tranh ảnh mẫu vật: cây rau dền nước, củ su hào ... Thảo luận nhóm và ghi vào bảng báo cáo thu hoạch. - Đại diện nhóm trình bày. + Những bà mẹ trên 35 tuổi, tế bào sinh trứng bị lão hoá, quá trình sinh lí sinh hoá nội bào bị rối loạn dẫn tới sự phân li không bình thường của cặp NST 21 trong giảm phân. + Người bị bệnh Đào không có con nhưng bệnh Đào là bệnh di truyền vì bệnh sinh ra do vật chất di truyền bị biến đổi.	I. Một vài bệnh di truyền ở người (10p) + Bệnh di truyền là các rối loạn sinh lí bẩm sinh (mắc phải trong quá trình phát triển). + Tật di truyền: là các khiếm khuyết về hình thái bẩm sinh. (Nội dung phiếu học tập)
--	--	---

Phiếu học tập: Tìm hiểu về bệnh di truyền

Tên bệnh	Đặc điểm di truyền	Biểu hiện bên ngoài
1. Bệnh Đào	- Cặp NST số 21 có 3 NST	- Bé, lùn, cổ rụt, má phệ, miệng hơi há, lưỡi hơi thè ra, mắt hơi sâu và 1 mí, ngón tay ngắn, si đần, không có con.
2. Bệnh Tơcnơ	- Cặp NST số 23 ở nữ chỉ có 1 NST (X)	- Lùn, cổ ngắn, là nữ - Tuyến vú không phát triển, mất trí, không có con.
3. Bệnh bạch tạng	- Đột biến gen lặn	- Da và tóc màu tóc trắng. - Mắt hồng
4. Bệnh câm điếc bẩm sinh	- Đột biến gen lặn	- Câm điếc bẩm sinh.

- GV yêu cầu HS quan sát hình 29.3, đọc thông tin, xác định các tật di truyền ở người. <i>? Đột biến NST đã gây ra hậu quả gì ở người ? Kể tên một số bệnh thường gặp ?</i> <i>? Ở người thường gặp những tật di truyền nào?</i> - Gọi đại diện HS trả lời → gọi HS khác n/xét, bổ sung. - GV hoàn thiện câu trả lời.	- HS: Nghiên cứu SGK, quan sát hình → trả lời câu hỏi. - Đại diện HS trả lời → theo dõi n/xét, bổ sung..	II. Mét sè tệt di truyên ề ng-êi . (10p) - Đột biến NST và đột biến gen gây ra các dị tật bẩm sinh ở người: + Tật khe hở môi - hàm. + Tật bàn tay mất một số ngón. + Tật bàn chân mất ngón và dính ngón. + Tật bàn tay nhiều ngón.
- GV yêu cầu HS thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi: <i>? Các bệnh và tật di truyền ở người phát sinh do nguyên nhân nào?</i> <i>? Đề xuất các biện pháp hạn chế sự phát sinh các bệnh tật di truyền?</i> - GV hoàn thiện câu trả lời. - Phân tích kĩ các biện pháptrong đó chú ý biện pháp sử dụng đúng quy cách các loại thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ, thuốc chữa bệnh (vì gần Học sinh ..)	- HS thảo luận nhóm, thống nhất câu trả lời. => Yêu cầu hiểu được : + Do tự nhiên. + Do con người. - Rút ra kết luận.	III. Các biện pháp hạn chế sinh tật, bệnh di truyên (8p) . - Nguyên nhân: + Do các tác nhân vật lí, hóa học trong tự nhiên. + Do ô nhiễm môi trường. + Do rối loạn trao đổi chất nội bào. - Biện pháp hạn chế: + Hạn chế các hoạt động gây ô nhiễm môi trường. + Sử dụng hợp lí các loại thuốc bảo vệ thực vật. + Đấu tranh chống sản xuất, sử dụng vũ khí hóa học, vũ khí hạt nhân. + Hạn chế kết hôn giữa những người có nguy cơ mang gen gây bệnh, tật di truyền hoặc hạn chế sinh con của các cặp vợ chồng nói trên.
HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (4') Mục tiêu: Luyện tập củng cố nội dung bài học Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dùng trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. Câu 1: Hội chứng Đào ở người là dạng đột biến:		

- A. Dị bội xảy ra trên cặp NST thường
- B. Đa bội xảy ra trên cặp NST thường
- C. Dị bội xảy ra trên cặp NST giới tính
- D. Đa bội xảy ra trên cặp NST giới tính

Câu 2: Người bị hội chứng Đào có số lượng NST trong tế bào sinh dưỡng bằng

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

Câu 3: Hậu quả xảy ra ở bệnh nhân Đào là:

- A. Cơ thể lùn, cổ rút, lưỡi thè ra
- B. Hai mắt xa nhau, mắt một mí, ngón tay ngắn
- C. Si đần bẩm sinh, không có con
- D. Cả A, B, C đều đúng

Câu 4: Câu dưới đây có nội dung đúng là:

- A. Bệnh Đào chỉ xảy ra ở trẻ nam
- B. Bệnh Đào chỉ xảy ra ở trẻ nữ
- C. Bệnh Đào có thể xảy ra ở cả nam và nữ
- D. Bệnh Đào chỉ có ở người lớn

Câu 5: Ở Châu Âu, tỉ lệ trẻ sơ sinh mắc bệnh Đào khoảng:

- A. 1/700
- B. 1/500
- C. 1/200
- D. 1/100

Câu 6: Bệnh Đào là kết quả của:

- A. Đột biến đa bội thể
- B. Đột biến dị bội thể
- C. Đột biến về cấu trúc NST
- D. Đột biến gen

HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (3')

Mục tiêu: Vận dụng làm bài tập

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV chia lớp thành nhiều nhóm

(mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập

1/ Nêu các đặc điểm di truyền của bệnh Bạch tạng, bệnh câm điếc bẩm sinh ở người? (MĐ2)

2/ Hãy đánh dấu “x” vào cột bệnh tương ứng với các biểu hiện bên ngoài của bệnh đó? (MĐ1)

ST T	Biểu hiện bên ngoài của bệnh	Bệnh Down	Bệnh Torner	Bệnh bạch tạng	Bệnh câm điếc
1	Bé, lùn, cổ rút, má phệ	x			
2	Câm điếc bẩm sinh				x
3	miệng hơi há, lưỡi hơi thè ra	x			
4	Mắt mù hắng.			x	
5	mắt hơi sâu và một mí, ngón tay ngắn.	x			

6	bệnh nhân có da và tóc màu trắng			x	
7	Bệnh nhân là nữ, lùn		x		
8	cổ ngắn, tuyến vú không phát triển.		x		

Đáp án:

1/ Ở nội dung 1 (Nằm ở phiếu học tập)

2/ Đáp án bảng trên (Đánh dấu x tương ứng)

HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2')**Mục tiêu:** Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học**Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan**Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

Tìm hiểu và sưu tầm một số hình ảnh về các bệnh trên

4. Dặn dò (1p):

- Học bài theo nội dung SGK và vở ghi
- Trả lời các câu hỏi SGK/T85
- Đọc mục em có biết.
- Đọc và tìm hiểu trước bài 30 “Di truyền học với con người”

Đã duyệt, ngày tháng....năm....

TMT

Lê Thị Thanh

Ngày soạn: 10/12/2023

Tiết 31:

Bài 30: DI TRUYỀN HỌC VỚI CON NGƯỜI**I. MỤC TIÊU:****1. Kiến thức:**

- Hiểu được di truyền y học tư vấn là gì và nội dung của nó.
- Giải thích được cơ sở di truyền học của việc kết hôn “1 vợ, 1 chồng” và không kết hôn với nhau trong vòng 3 đời.
- Giải thích được vì sao phụ nữ không nên sinh con ở tuổi ngoài 35.
- Thấy được tác hại của ô nhiễm môi trường đối với cơ sở vật chất của tính di truyền con người.

2. Kỹ năng: Rèn kỹ năng quan sát và phân tích kênh hình. Rèn tư duy so sánh, liên hệ thực tế.

* Các kỹ năng sống cần giáo dục trong bài:

- Kỹ năng thu thập và xử lý thông tin khi đọc SGK, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu mối quan hệ giữa di truyền học với đời sống con người
- Kỹ năng hợp tác, lắng nghe tích cực
- Kỹ năng tự tin khi trình bày ý kiến trước nhóm, tổ, lớp.

3. Giáo dục:

- Giáo dục ý thức, thái độ học tập nghiêm túc cho học sinh.
- Giáo dục HS nhận thức được việc không nên kết hôn sớm khi còn đang là HS.

4. Nội dung trọng tâm:

- Khái niệm về di truyền y học tư vấn và chức năng của di truyền y học tư vấn.
- Giải thích được cơ sở di truyền học của việc kết hôn “1 vợ, 1 chồng” và không kết hôn với nhau trong vòng 3 đời.

a. Năng lực chung:

- Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý.
- Năng lực về quan hệ xã hội: Năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp.
- Năng lực về công cụ lao động: Năng lực sử dụng CNTT, năng lực sử dụng ngôn ngữ sinh học.

b. Năng lực riêng: Nhóm NLTP liên quan đến sử dụng kiến thức sinh học, nhóm NLTP về nghiên cứu khoa học.**II. CHUẨN BỊ:**

- GV: Bảng phụ 30.1,2 và thông tin, tư liệu về di truyền học với con người.
- HS: Đọc và soạn trước bài mới.

III. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:**1. Ổn định lớp (1p):****2. Kiểm tra bài cũ: (4p)****3. Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu (2')		
Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.		
Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề;		

phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. (Dựa vào kiểm tra bài cũ) Cùng với các biện pháp trên nhằm hạn chế phát sinh các bệnh, tật di truyền. Di truyền học còn có chức năng cảnh báo cho mọi người biết những vấn đề đặc tính di truyền của các tính trạng để mọi người phòng ngừa bảo vệ Bài học hôm nay chúng ta sẽ nghiên cứu vấn đề này.		
HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức Mục tiêu: tác hại của ô nhiễm môi trường đối với cơ sở vật chất của tính di truyền con người. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
- GV yêu cầu HS nghiên cứu bài tập SGK mục I, thảo luận nhóm để làm bài tập: Nghiên cứu trường hợp sau: người con trai và người con gái bình thường, sinh ra từ hai gia đình đã có người mắc chứng câm điếc bẩm sinh. -Trả lời các câu hỏi sau: ? Em hãy thông tin cho đôi trai, gái này biết đây là loại bệnh gì ? ? Bệnh do gen trội hay gen lặn quy định? Vì sao ? ? Nếu họ lấy nhau, sinh con đầu lòng bị câm điếc bẩm sinh thì họ có nên tiếp tục sinh con nữa không ? Vì sao ? - GV yêu cầu HS trả lời:. ? Di truyền y học tư vấn là gì? ? Chức năng của ngành này ? - GV chốt k/thức.	- HS nghiên cứu VD, thảo luận nhóm, thống nhất câu trả lời: + Đây là loại bệnh di truyền. + Bệnh do gen lặn quy định vì ở đời trước của 2 gia đình này đã có người mắc bệnh. + Không nên tiếp tục sinh con nữa vì họ đã mang gen lặn gây bệnh. - các HS khác nhận xét, bổ sung để hoàn thiện kiến thức. - HS trả lời	I. Di truyền y học tư vấn (10p). - Di truyền y học tư vấn được hình thành do sự phối hợp các phương pháp xét nghiệm, chẩn đoán hiện đại về mặt di truyền cùng với nghiên cứu phả hệ... - Chức năng: Chẩn đoán, cung cấp thông tin và cho lời khuyên liên quan đến các bệnh, tật di truyền.

- Yêu cầu HS đọc thông tin SGK, thảo luận nhóm câu hỏi: ? Tại sao kết hôn gần làm suy thoái nòi giống? ? Tại sao những người có quan hệ huyết thống từ đời thứ 5 trở đi được phép kết hôn? - GV chốt lại đáp án. - Yêu cầu HS tiếp tục phân tích bảng 30.1, thảo luận hai vấn đề: ? Giải thích quy định “Hôn nhân 1 vợ 1 chồng” của luật hôn nhân và gia đình là có cơ sở sinh học? ? Vì sao nên cấm chuẩn đoán giới tính thai nhi? - GV chốt lại kiến thức phần 1. - GV hướng dẫn HS nghiên cứu bảng 30.2 và trả lời câu hỏi: ? Nên sinh con ở lứa tuổi nào để giảm thiểu tỉ lệ trẻ sơ sinh mắc bệnh Đào? ? Vì sao phụ nữ không nên sinh con ở tuổi 17 – 18 hoặc quá 35?	- Các nhóm phân tích thông tin và hiểu được : + Kết hôn gần làm cho các gen lặn, có hại biểu hiện ở thể đồng hợp → suy thoái nòi giống. + Từ đời thứ 5 trở đi có sự sai khác về mặt di truyền, các gen lặn có hại khó gặp nhau hơn. - HS phân tích số liệu về sự thay đổi tỉ lệ nam nữ theo độ tuổi, tỉ lệ nam nữ là 1:1 ở độ tuổi 18 – 35. + Hạn chế việc sinh con trai theo tư tưởng “trọng nam khinh nữ” làm mất cân đối tỉ lệ nam/nữ ở tuổi trưởng thành. - HS dựa vào số liệu trong bảng và hiểu được : + Nên sinh con ở độ tuổi 25 – 34 hợp lí. + Tuổi 17 – 18: chưa đủ điều kiện cơ sở vật chất và tâm sinh lí để sinh và nuôi dạy con ngoan khỏe. ở tuổi trên 35, tế bào bắt đầu lão hoá, quá trình sinh lí, sinh hoá nội bào có thể bị rối loạn → phân li không bình thường → dễ	II. Di truyền học với hôn nhân và kế hoạch hoá gia đình (10p). 1. Di truyền học với hôn nhân. - Kết hôn gần làm suy thoái nòi giống vì các đột biến lặn có hại có nhiều cơ hội biểu hiện trên cơ thể đồng hợp. - Những người có liên quan hệ huyết thống từ đời thứ 5 trở đi thì được Luật hôn nhân và gia đình cho phép kết hôn với nhau vì khả năng xuất hiện các cơ thể đồng hợp về các đột biến lặn có hại là rất ít. 2. Di truyền học với KHHGD . Hiểu biết về di truyền học giúp chúng ta không sinh con quá sớm hoặc quá muộn; các lần sinh con không nên gần nhau, mỗi cặp vợ chồng chỉ có 1 hoặc 2 con
--	---	--

	gây chết, teo não, điếc, mất trí.... ở trẻ.	
- GV yêu cầu HS nghiên cứu thông tin SGK và mục “Em có biết” trang 85. ? <i>Nêu tác hại của ô nhiễm môi trường đối với cơ sở vật chất di truyền? Cho VD?</i> ? <i>Làm thế nào để bảo vệ di truyền cho bản thân và con người?</i>	- HS xử lí thông tin và hiểu được : + Các tác nhân vật lí, hoá học, các khí thải , nước thải của các nhà máy thải ra, sử dụng thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ quá mức gây đột biến gen, đột biến NST ở người → người bị bệnh tật di truyền. - 1 HS đọc ghi nhớ SGK.	III. Hậu quả di truyền do ô nhiễm môi trường (8p). * Hậu quả: - Gây ung thư và các đột biến. - Các chất mới có thể gây đột biến gấp rất nhiều lần chất phóng xạ. * Biện pháp: Cần đấu tranh chống vũ khí hạt nhân, vũ khí hoá học và chống ô nhiễm môi trường.
HOẠT ĐỘNG 3,4: Hoạt động luyện tập, vận dụng (7') Mục tiêu: Vận dụng làm bài tập Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
1/ Hậu quả di truyền do ô nhiễm môi trường là gì? (MĐ1) 2/ Cơ sở di truyền học trong luật hôn nhân gia đình như thế nào? Giải thích cơ sở sinh học của điều luật trên? (MĐ2) Đáp án: 1/ Ở nội dung 1. 2/ - Cơ sở khoa học của điều luật quy định: “Hôn nhân một vợ, một chồng; Những người có quan hệ huyết thống trong vòng 3 -> 4 đời không được kết hôn với nhau” - Trong cấu trúc dân số, tỉ lệ Nam/Nữ nói chung xấp xỉ là 1 : 1 và nếu xét riêng ở tuổi trưởng thành (tuổi có thể kết hôn với nhau theo quy định của pháp luật) thì tỉ lệ đó cũng xấp xỉ 1 : 1 => Điều luật quy định ...là có cơ sở khoa học. - Vì: các đột biến gen lặn khi xuất hiện đều không biểu hiện nếu ở trạng thái dị hợp Aa, tuy nhiên nếu xảy ra hôn phối gần thì sẽ tạo điều kiện cho các gen lặn tổ hợp tạo thể đồng hợp -> biểu hiện kiểu hình gây hại -> Đây là 1 trong những nguyên nhân làm suy thoái nòi giống => Điều luật quy định ... là có cơ sở khoa học và phù hợp)		
HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2') Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề;		

phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

Biểu diễn bài học trên sơ đồ tư duy

3/ Hãy giải thích cơ sở khoa học của lời khuyên: Người phụ nữ không nên sinh con ở độ tuổi ngoài 35 ? (MĐ3)

3/- Về mặt sinh học: Qua nghiên cứu cho thấy tỉ lệ trẻ sinh ra bị mắc bệnh, tật di truyền tăng theo độ tuổi sinh đẻ của người mẹ, đặc biệt là khi người mẹ từ ngoài 35 tuổi trở đi, vì ở tuổi này trở đi, yếu tố gây đột biến của môi trường tích lũy trong tế bào bố, mẹ nhiều hơn và dễ dẫn đến phát sinh đột biến trong quá trình sinh sản.

- Về mặt sức khỏe: Việc sinh con ở ngoài độ tuổi 35 sẽ kéo dài sự lo toan con cái và gia đình ở người phụ nữ làm giảm sức khỏe của người mẹ -> ảnh hưởng đến công tác.

3. Dặn dò (1p):

- Học bài theo nội dung SGK và vở ghi
- Trả lời các câu hỏi SGK
- Đọc bài 31.

Ngày soạn: 10/12/2023

Tiết 32:

CHƯƠNG VI: ỨNG DỤNG DI TRUYỀN HỌC

Bài 31: CÔNG NGHỆ TẾ BÀO

I. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT:

1. Kiến thức:

- Hiểu được công nghệ tế bào là gì?
- Hiểu được công nghệ tế bào gồm những công đoạn chủ yếu nào và hiểu được tại sao phải thực hiện công đoạn đó.
- Hiểu được ưu điểm của nhân giống vô tính trong ống nghiệm và phương hướng ứng dụng phương pháp nuôi cấy mô trong chọn giống.

2. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng quan sát và phân tích kênh hình.
- Rèn tư duy so sánh, liên hệ thực tế.
- Kỹ năng hoạt động nhóm.

3. Giáo dục: Giáo dục ý thức, thái độ học tập nghiêm túc cho học sinh, khơi dậy hứng thú học tập bộ môn Sinh học.

4. Nội dung trọng tâm:

- Phân biệt được bệnh và tật di truyền ở người.
- Xác định được nguyên nhân của các bệnh, tật di truyền và đề xuất biện pháp hạn chế sự phát sinh của các bệnh tật này.

a. Năng lực chung:

- Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý.
- Năng lực về quan hệ xã hội: Năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp.
- Năng lực về công cụ lao động: Năng lực sử dụng CNTT, năng lực sử dụng ngôn ngữ sinh học.

b. Năng lực riêng: Nhóm NLTP liên quan đến sử dụng kiến thức sinh học, nhóm NLTP về nghiên cứu khoa học, nhóm NLTP về kỹ năng sinh học.

II. CHUẨN BỊ:

- GV: H 31.1 → 3 phóng to.
- HS: Học bài cũ và đọc trước bài 32.

III. PHƯƠNG PHÁP/ KỸ THUẬT DẠY HỌC:

- Phương pháp: Giải quyết vấn đề, hỏi đáp.
- Kỹ thuật: Hỏi và trả lời, trình bày 1 phút.

IV. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:

1. Ổn định lớp (1p):

2. Kiểm tra bài cũ (3p):

3. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu (3')		
Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.		
Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề;		

phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. Cùng với sự phát triển của các ngành khoa học kĩ thuật, ngành khoa học Sinh học cũng phát triển mạnh mẽ và đã thu được nhiều thành tựu nổi bật. Một trong những thành tựu đó là ứng dụng di truyền học vào đời sống → cách mạng sinh học trong thế kỉ XX và XXI. Hôm nay chúng ta nghiên cứu về công nghệ tế bào...		
HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức Mục tiêu: công nghệ tế bào gồm những công đoạn chủ yếu nào và hiểu được tại sao phải thực hiện công đoạn đó. - ưu điểm của nhân giống vô tính trong ống nghiệm và phương hướng ứng dụng phương pháp nuôi cấy mô trong chọn giống. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
- Yêu cầu HS đọc thông tin SGK và trả lời: ? Công nghệ tế bào là gì? ? Để nhận được mô non, cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh hoàn toàn giống với cơ thể gốc, người ta phải thực hiện những công việc gì? ? Tại sao cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh lại có kiểu gen như dạng gốc? - GV giúp HS hoàn thiện kiến thức. Lưu ý cho HS : - Cần nghiên cứu kĩ tt để hiểu được các bước trong quy trình nuôi cấy mô. - Giải thích: Việc ứng dụng phương pháp nuôi cấy tế bào	- HS nghiên cứu thông tin SGK, ghi nhớ kiến thức và hiểu được : +Người ta phải tách tế bào hoặc mô từ cơ thể mẹ rồi nuôi cấy trong môi trường dinh dưỡng nhân tạo (để tạo thành cây non). Sau đó kích thích mô non bằng hooc môn sinh trưởng để nó phân hoá thành cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh. + Vì cơ thể hoàn chỉnh được sinh ra từ 1 tế bào của dạng gốc, có bộ gen nằm trong nhân tế bào và được sao chép lại.	I. Khái niệm công nghệ tế bào (10p) - Công nghệ tế bào là ngành kĩ thuật về quy trình ứng dụng phương pháp nuôi cấy tế bào hoặc mô để tạo ra cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh. - Công nghệ tế bào gồm 2 công đoạn thiết yếu là: + Tách tế bào hoặc mô từ cơ thể rồi nuôi cấy ở môi trường dinh dưỡng nhân tạo để tạo mô sẹo. + Dùng hoocmôn sinh trưởng kích thích mô sẹo phân hoá thành cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh

hoặc mô trên môi trường dinh dưỡng nhân tạo để tạo ra những mô, cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh với đầy đủ các tính trạng của cơ thể gốc đã trở thành một ngành kỹ thuật có quy trình xác định, được gọi là công nghệ tế bào.		
? Công nghệ tế bào được ứng dụng trong sản xuất như thế nào? - Yêu cầu HS đọc kỹ thông tin mục II.1 kết hợp quan sát H 31 và trả lời câu hỏi: ? Hãy nêu các công đoạn nhân giống vô tính trong ống nghiệm ở cây trồng? - GV n/xét, khai thác H 31 ? Nêu ưu điểm và triển vọng của phương pháp nhân giống vô tính trong ống nghiệm? - Lưu ý: Tại sao trong nhân giống vô tính ở thực vật, người ta không tách tế bào già hay mô đã già? (Giải thích như SGK). - GV thông báo các khâu chính trong tạo giống cây trồng. + Tạo vật liệu mới để chọn lọc. + Chọn lọc, đánh giá và tạo giống mới cho sản xuất. - GV nêu câu hỏi: ? Người ta đã tiến hành nuôi cấy mô tạo vật liệu mới cho chọn giống cây trồng bằng cách nào? Cho VD? - GV đặt câu hỏi:	- HS hiểu được : + Nhân giống vô tính ở cây trồng. + Nuôi cấy tế bào và mô trong chọn giống cây trồng. + Nhân bản vô tính ở động vật. - HS trả lời - Cá nhân nghiên cứu SGK trang 89, ghi nhớ kiến thức. Quan sát H 31, trao đổi nhóm và trình bày. - Rút ra kết luận. - HS lắng nghe và tiếp thu kiến thức. - HS nghiên cứu SGK trang 90 và trả lời.	II. Ứng dụng công nghệ tế bào (18p) a. Nhân giống vô tính trong ống nghiệm ở cây trồng: - Quy trình nhân giống vô tính 9a, b, c, d – SGK H 31). - Ưu điểm: + Tăng nhanh số lượng cây giống. + Rút ngắn thời gian tạo các cây con. + Bảo tồn 1 số nguồn gen thực vật quý hiếm. - Thành tựu: Nhân giống ở cây khoai tây, mía, hoa phong lan, cây gỗ quý... b. Ứng dụng nuôi cấy tế bào và mô trong chọn giống cây trồng. - Tạo giống cây trồng mới bằng cách chọn lọc dòng tế bào xôma biến dị. VD: + Chọn dòng tế bào chịu nóng và khô từ tế bào phôi của giống lúa

? Nhân bản vô tính ở động vật có ý nghĩa như thế nào? ? Nêu những thành tựu nhân bản ở Việt Nam và trên thế giới? - GV thông báo thêm: đại học Texas ở Mỹ nhân bản thành công ở hươu sao, lợn, Italia nhân bản thành công ở ngựa. Trung quốc 8/2001 dê nhân bản đã đẻ sinh đôi.	- HS nghiên cứu SGK, kết hợp với kiến thức đã biết và trả lời.	CR203. + Nuôi cấy để tạo giống lúa mới cấp quốc gia DR2 có năng suất và độ thuần chủng cao, chịu hạn, chịu nóng tốt. c. Nhân bản vô tính động vật: - Ý nghĩa: + Nhân nhanh nguồn gen động vật quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng. + Tạo cơ quan nội tạng của động vật từ tế bào động vật đã được chuyển gen người để chủ động cung cấp các cơ quan thay thế cho các bệnh nhân bị hỏng cơ quan.
HOẠT ĐỘNG 3,4: Hoạt động luyện tập, vận dụng (4') Mục tiêu: Vận dụng làm bài tập Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. 1) Công nghệ tế bào là gì? Gồm những công đoạn thiết yếu nào? (MĐ1) 2) Hãy nêu những ưu điểm và triển vọng của nhân giống vô tính trong ống nghiệm? (MĐ1) 3) Tại sao cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh lại có kiểu gen như dạng gốc? (MĐ2) * Đáp án: Câu1: - Công nghệ TB là ngành kỹ thuật về quy trình ứng dụng phương pháp nuôi cấy TB hoặc mô để tạo ra những mô, cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh giống với dạng gốc . - Công nghệ TB gồm hai công đoạn chủ yếu là : Tách TB hoặc mô từ cơ thể mẹ, rồi mang nuôi cấy để tạo mô sẹo, dùng hoocmon sinh trưởng kích thích mô sẹo phân hoá thành cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh . Câu2: Nhân giống vô tính trong ống nghiệm là phương pháp có hiệu quả để tăng		

nhánh số lượng cá thể, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

Câu 3: Vì cơ thể hoàn chỉnh được sinh ra từ 1 tế bào của dạng gốc, có bộ gen nằm trong nhân tế bào và được sao chép lại.

HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2')

Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học

Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dùng trực quan

Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.

Vẽ sơ đồ tư duy bài học

3. Dặn dò (1p):

- Học bài theo nội dung SGK và vở ghi
- Trả lời các câu hỏi SGK. Đọc mục em có biết.
- Tìm hiểu và nghiên cứu trước bài 32.

Đã duyệt, ngày tháng....năm....

TMT

Lê Thị Thanh

Ngày soạn: 17/12/2023

Tiết 33:

ÔN TẬP HỌC KỲ I**I. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT:****1. Kiến thức :**

- Học sinh hệ thống hoá được các kiến thức cơ bản về di truyền và biến dị.
- Biết vận dụng lí thuyết vào thực tiễn sản xuất và đời sống.

2. Kỹ năng:

- Tiếp tục rèn luyện kĩ năng tư duy lí luận, trong đó chủ yếu là kĩ năng so sánh, tổng hợp, hệ thống hoá kiến thức.

3. Thái độ:

- Giúp HS yêu khoa học và yêu thiên nhiên.

4. Định hướng phát triển năng lực cho HS:

- Năng lực chung: tự quản lý, hợp tác, giao tiếp, tư học, quan sát, tư duy, sử dụng ngôn ngữ....
- Năng lực riêng: kiến thức sinh học, nghiên cứu khoa học, năng lực thực hiện trong phòng thí nghiệm, vận dụng thực tế.

II. CHUẨN BỊ

1. Giáo viên : Các bảng tóm tắt. Giáo án, SGK

2. Học sinh : Chuẩn bị trước nội dung bài học.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**1. Ổn định lớp (1')****2. Kiểm tra bài cũ (4')****3. Bài mới****A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU (2')**

Các nội dung kiến thức đã học trong chương trình sinh học 9?

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI (28')

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
* Hoạt động 1: - GV chia lớp thành 10 nhóm nhỏ và yêu cầu: + 2 nhóm cùng nghiên cứu 1 nội dung. + Hoàn thành bảng kiến thức từ 40.1 đến 40.5 - HS: + Các nhóm kẻ sẵn bảng theo mẫu SGK. - Trao đổi nhóm thống nhất ý kiến, hoàn thành nội dung các bảng. - Đại diện nhóm trình bày, các nhóm khác nhận xét, bổ sung. - GV nhận xét, đánh giá giúp HS hoàn thiện kiến thức. - HS tự sửa chữa và ghi vào vở bài tập.	1. Hệ thống hoá kiến thức.

Bảng 40.1 – Tóm tắt các quy luật di truyền

Tên quy luật	Nội dung	Giải thích	ý nghĩa
Phân li	Do sự phân li của cặp nhân tố di truyền trong sự hình thành giao tử chỉ chứa một nhân tố trong cặp.	Các nhân tố di truyền không hoà trộn vào nhau. - Phân li và tổ hợp của cặp gen tương ứng.	- Xác định tính trội (thường là tính trạng tốt).
Phân li độc lập	Phân li độc lập của các cặp nhân tố di truyền trong quá trình phát sinh giao tử.	F ₂ có tỉ lệ mỗi kiểu hình bằng tích tỉ lệ của các tính trạng hợp thành nó.	Tạo biến dị tổ hợp.
Di truyền liên kết	Các tính trạng do nhóm gen liên kết quy định được di truyền cùng nhau.	Các gen liên kết cùng phân li với NST trong phân bào.	Tạo sự di truyền ổn định của cả nhóm tính trạng có lợi.
Di truyền liên kết với giới tính	ở các loài giao phối tỉ lệ đực; cái xấp xỉ 1:1	Phân li và tổ hợp của cặp NST giới tính.	Điều khiển tỉ lệ đực: cái.

Bảng 40.2 Những diễn biến cơ bản của NST qua các kì trong nguyên phân và giảm phân

Các kì	Nguyên phân	Giảm phân I	Giảm phân II
Kì đầu	NST kép co ngắn, đóng xoắn và dính vào sợi thoi phân bào ở tâm động.	NST kép co ngắn, đóng xoắn. Cặp NST kép tương đồng tiếp hợp theo chiều dọc và bắt chéo.	NST kép co ngắn lại thấy rõ số lượng NST kép (đơn bội).
Kì giữa	Các NST kép co ngắn cực đại và xếp thành 1 hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.	Từng cặp NST kép xếp thành 2 hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.	Các NST kép xếp thành 1 hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.
Kì sau	Từng NST kép chẻ dọc ở tâm động thành 2 NST đơn phân li về 2 cực tế bào.	Các NST kép tương đồng phân li độc lập về 2 cực tế bào.	Từng NST kép chẻ dọc ở tâm động thành 2 NST đơn phân li về 2 cực tế bào.
Kì cuối	Các NST đơn nằm gọn	Các NST kép nằm	Các NST đơn nằm gọn

	trong nhân với số lượng bằng $2n$ như ở tế bào mẹ.	gọn trong nhân với số lượng n (kép) bằng 1 nửa ở tế bào mẹ.	trong nhân với số lượng bằng n (NST đơn).
--	--	---	---

**Bảng 40.3 Bản chất và ý nghĩa
của các quá trình nguyên phân, giảm phân và thụ tinh**

Các quá trình	Bản chất	ý nghĩa
Nguyên phân	Giữ nguyên bộ NST, nghĩa là 2 tế bào con được tạo ra có $2n$ NST giống như mẹ.	Duy trì ổn định bộ NST trong sự lớn lên của cơ thể và ở loài sinh sản vô tính.
Giảm phân	Làm giảm số lượng NST đi 1 nửa, nghĩa là các tế bào con được tạo ra có số lượng NST (n) bằng $1/2$ của tế bào mẹ.	Góp phần duy trì ổn định bộ NST qua các thế hệ ở loài sinh sản hữu tính và tạo ra nguồn biến dị tổ hợp.
Thụ tinh	Kết hợp 2 bộ nhân đơn bội (n) thành bộ nhân lưỡng bội ($2n$).	Góp phần duy trì ổn định bộ NST qua các thế hệ ở loài sinh sản hữu tính và tạo ra nguồn biến dị tổ hợp.

Bảng 40.4 Cấu trúc và chức năng của ADN, ARN và prôtêin

Đại phân tử	Cấu trúc	Chức năng
ADN	- Chuỗi xoắn kép - 4 loại nuclêôtit: A, T, G, X	- Lưu giữ thông tin di truyền - Truyền đạt thông tin di truyền.
ARN	- Chuỗi xoắn đơn - 4 loại nuclêôtit: A, U, G, X	- Truyền đạt thông tin di truyền - Vận chuyển axit amin - Tham gia cấu trúc ribôxôm.
Prôtêin	- Một hay nhiều chuỗi đơn - 20 loại aa.	- Cấu trúc các bộ phận tế bào, enzym xúc tác quá trình trao đổi chất, hoocmon điều hoà hoạt động của các tuyến, vận chuyển, cung cấp năng lượng.

Bảng 40.5 – Các dạng đột biến

Các loại đột biến	Khái niệm	Các dạng đột biến
Đột biến gen	Những biến đổi trong cấu trúc cấu ADN thường tại 1 điểm nào đó	Mất, thêm, thay thế, đảo vị trí 1 cặp nuclêôtit.
Đột biến cấu trúc NST	Những biến đổi trong cấu trúc NST.	Mất, lặp, đảo đoạn.

Đột biến số lượng NST	Những biến đổi về số lượng NST.	Dị bội thể và đa bội thể.
-----------------------	---------------------------------	---------------------------

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (5')

- GV nhận xét, đánh giá sự chuẩn bị của các nhóm, chất lượng làm bài của các nhóm.

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
- GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi số 1, 2, 3, 4, 5 SGK trang 117. - Cho HS thảo luận toàn lớp.	- HS vận dụng các kiến thức đã học và trả lời câu hỏi. - Nhận xét, bổ sung.

E. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG (5')

- Yêu cầu học sinh:

+ Hoàn thành các câu hỏi trang 117.

+ Ôn lại phần biến dị và di truyền, chuẩn bị tốt để kiểm tra học kì.

* Câu hỏi ôn tập

Câu 1 : Phân biệt đột biến với thường biến?

Câu 2 : Giải thích cơ chế hình thành thể dị bội? Viết sơ đồ tổng quát?

Câu 3 : Nêu các nguyên nhân phát sinh bệnh, tật di truyền và 1 số biện pháp hạn chế phát sinh bệnh, tật di truyền ?

Câu 4: Bệnh máu khó đông ở người do gen lặn m nằm trên NST X gây nên. Người bình thường do gen trội M chi phối. Cặp vợ chồng không mắc bệnh sinh ra 1 con trai mắc bệnh máu khó đông. Cặp con trai này lớn lấy vợ bình thường sinh được 1 con gái và 1 con trai đều mắc bệnh

a. Lập phả hệ của gia đình trên.

b. Tìm kiểu gen của những người trong gia đình.

4. Hướng dẫn HS tự học ở nhà:

- Hoàn thành các câu hỏi trang 117.

- Ôn lại phần biến dị và di truyền.

- Giờ sau kiểm tra học kì.

Ngày soạn: 17/12/2023

Tiết 34:

KIỂM TRA HỌC KÌ I**I. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT****1. Kiến thức:**

- Nhằm kiểm tra lại các kiến thức cơ bản của HS qua học kì I: Khái quát về cơ thể người, tuần hoàn, hô hấp, tiêu hóa.
- Qua đó đánh giá được mức độ học tập, nhận thức kiến thức của HS, làm cơ sở để có kế hoạch điều chỉnh kế hoạch dạy học phù hợp.

2. Kỹ năng: Rèn kỹ năng vận dụng kiến thức đã học giải thích một số vấn đề liên quan, kỹ năng tư duy.

3. Thái độ: Giáo dục học sinh tính tự lập khi làm bài, không gian lận trong thi cử.

4. Định hướng phát triển năng lực cho HS:

- Năng lực chung: tự quản lý, hợp tác, giao tiếp, tư học, quan sát, tư duy, sử dụng ngôn ngữ....
- Năng lực riêng: kiến thức sinh học, nghiên cứu khoa học, năng lực thực hiện trong phòng thí nghiệm, vận dụng thực tế.

II. CHUẨN BỊ

- Giáo viên: Ra đề và đáp án đề kiểm tra.
- Học sinh: Ôn tập kiến thức cơ bản học kì I.

III. TIẾN TRÌNH LÊN LỚP***MA TRẬN ĐỀ**

Cấp ®é Chữ ®Ò	Nội dung		Thang điểm		Vấn đề			
					Cấp ®é thấp		Cấp ®é cao	
	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL
Chương I: Các thí nghiệm của Mendel	- Biết được đặc điểm của cây đậu Hà lan - Biết được điều kiện cần phải có trong thí nghiệm của Mendel - Biết được kết quả của định luật phân li - Biết được khái niệm của phép lai phân tích							Kiểm tra được độ thuần chủng của cây ngô
20% = 2 đ	Câu 1-> 4						Câu 16	
	10% = 1 đ						10% = 1 đ	
Chương 2 Nhiễm sắc thể	- Biết được những đặc điểm của NST							

thố	trong quá trình nguyên phân						
10%= 1đ	Câu 5 10%= 1 đ						
Chương 3 ADN và gen	- Biết được số lượng giữa axit amin và nuclêôtit của mARN - Biết được một đoạn ADN có 340A ⁰ sẽ có bao nhiêu cặp Nuclêôtit				Vận dụng kiến thức để làm bài tập		
25%= 2,5 đ	Câu 6-> 7 5%= 0.5 đ				Câu 15 20%= 2 đ		
Chương 4 Biến dị	- Biết được các dạng đột biến cấu trúc NST - Biết được số lượng nhiễm sắc thể của cá độc được ở thể (2n – 1) - Biết được khái niệm thường biến - Biết được nguyên nhân phát sinh đột biến gen						
10%= 1đ	Câu 8-> 11 10%= 1 đ						
Chương 5 Di truyền học người	- Biết được phương pháp áp dụng để nghiên cứu di truyền ở người? - Biết được độ tuổi nào ở phụ nữ sinh con không hợp lí			- Trình bày đặc điểm di truyền và biểu hiện bên ngoài của các bệnh tật di truyền – Tại sao nói ô nhiễm môi trường gây các hậu quả			

				về di truyền - Giải thích vì sao lại có quy định cấm kết hôn trong vòng 03 đời		
35%= 3,5 đ	Câu 12-13 5%= 0.5 đ		Câu 14 30%=3 đ			

ĐỀ KIỂM TRA

A. TRẮC NGHIỆM (4 điểm)

Câu 1: Men đen đã thành công trên đậu Hà Lan là vì.

- A. Hoa đơn tính.
- B. Hoa lưỡng tính và tự thụ phấn nghiêm ngặt.
- C. Hoa đơn tính và giao phấn.
- D. Hoa lưỡng tính và sinh sản nhanh.

Câu 2: Điều kiện cần phải có trong thí nghiệm của Mendel là

- A. Bố mẹ đem lai phải thuần chủng.
- B. Bố mẹ phải khác biệt nhau.
- C. Bố mẹ đều không thuần chủng.
- D. Bố mẹ phải giống nhau.

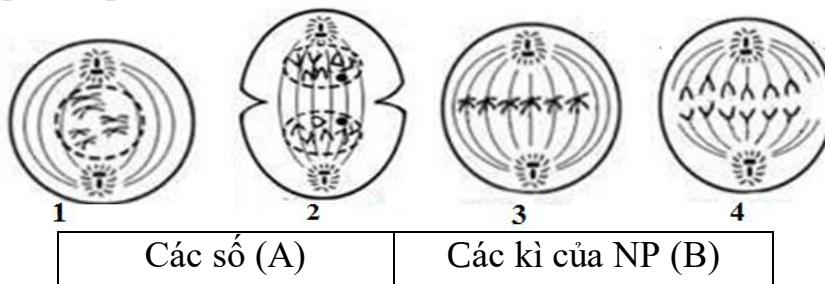
Câu 3: Kết quả của định luật phân li là

- A. F2 đều giống nhau.
- B. F2 có tỉ lệ 1 trội : 1 lặn.
- C. F2 đều đồng tính trội.
- D. F2 có tỉ lệ 3 trội : 1 lặn.

Câu 4: Phép lai giữa cá thể mang tính trạng trội chưa biết kiểu gen với cá thể mang tính trạng lặn là

- A. Tạo giống mới.
- B. Lai phân tích.
- C. Tạo dòng thuần chủng.
- D. Lai hữu tính.

Câu 5: Hãy quan sát hình các kì của quá trình nguyên phân và ghép các thông tin ở cột B sao cho phù hợp với các số ở cột A



1 -	a. Kì đầu
2 -	b. Kì giữa
3 -	c. Kì sau
4 -	d. Kì cuối

Câu 6: Một đoạn ADN cao $340A^0$ sẽ có bao nhiêu cặp Nuclêotit.

A : 10 cặp B : 20 cặp C : 100 cặp D : 200 cặp

Câu 7: Tương quan về số lượng giữa axit amin và nuclêotit của mARN khi ở trong Ribôxôm là:

A. 1 Nuclêotit ứng với 1 axit amin B. 2 Nuclêotit ứng với 1 axit amin
C. 3 Nuclêotit ứng với 1 axit amin D. 4 Nuclêotit ứng với 1 axit amin

Câu 8. Quan sát trường hợp minh họa sau đây và hãy xác định đột biến này thuộc dạng nào?

ABCDEF~~GH~~ $\longrightarrow$ ABCDEFG

A. Mất đoạn nhiễm sắc thể. B. Đảo đoạn nhiễm sắc thể.
C. Lặp đoạn nhiễm sắc thể. D. Chuyển đoạn nhiễm sắc thể.

Câu 9. Cà độc dược có bộ nhiễm sắc thể $2n = 24$. Vậy thể $(2n - 1)$ cây cà có số lượng nhiễm sắc thể là

A. 26 B. 24. C. 25. D. 23.

Câu 10: Hiện tượng giúp sinh vật có khả năng phản ứng kịp thời với sự thay đổi của môi trường

A. Thường biến B. Đột biến
C. Biến dị tổ hợp D. Đột biến gen và biến dị tổ hợp

Câu 11: Nguyên nhân phát sinh đột biến gen là do:

A. Do di truyền
B. Do tác nhân hóa học
C. Do rối loạn trình tự sao chép của AND, môi trường trong và ngoài cơ thể.
D. Do tác nhân vật lí kết hợp với khí hậu

Câu 12: Phương pháp nào dưới đây không được áp dụng để nghiên cứu di truyền ở người?

A. Phương pháp phả hệ
B. Phương pháp lai phân tích
C. Phương pháp di truyền phân tử
D. Phương pháp nghiên cứu di truyền quần thể.

Câu 13: Ở phụ nữ sinh con trong độ tuổi nào sau đây là không hợp lí?

A. Dưới 25 tuổi B. Dưới 30 tuổi
C. Ngoài 35 tuổi D. Dưới 35 tuổi

B. TỰ LUẬN (6 điểm)

Câu 14 (3 điểm):

a. Trình bày đặc điểm di truyền và biểu hiện bên ngoài của các bệnh tật sau: Bệnh Đào, bệnh Toco, bệnh bạch tạng, bệnh câm điếc bẩm sinh
b. Trong Luật Hôn nhân và Gia đình quy định: “Những người có quan hệ huyết thống trong vòng 03 đời không được kết hôn với nhau.” Em hãy dựa trên cơ sở di truyền học để giải thích vì sao lại có quy định cấm như trên?
c. Tại sao nói ô nhiễm môi trường gây các hậu quả về di truyền.

Bài 15 (2 điểm)

Một gen có chiều dài 5100 Å và có 25% Adênin. Trên mạch thứ nhất có 300 Timin và trên mạch thứ hai có 250 Xitônin. Xác định số lượng từng loại nucleotit trên mỗi mạch của gen

Câu 16 (1 điểm):

Có một giống ngô hạt to đựng trong các thúi khác nhau không biết có thuần chủng hay không và một giống ngô hạt nhỏ thuần chủng. Làm thế nào có thể kiểm tra được độ thuần chủng của giống ngô hạt to. Biết giống ngô hạt to là trội hoàn toàn so với giống ngô hạt nhỏ.

ĐÁP ÁN

A. TRẮC NGHIỆM (4 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ĐA	B	A	D	B	1-a 2-d 3-b 4-c	C	C	A	D	A	C	B	C

B. TỰ LUẬN (6 điểm)

Câu	Đáp án			Điểm
Câu 14 (3 điểm)	a.			Mỗi ý đúng được 0.25 điểm
	Tên bệnh	Đặc điểm	Biểu hiện	
	Đao	Cặp NST số 21 có 3 chiếc	Béo, lùn, cổ rụt, má phệ, miệng hơi há, lưỡi hơi thè ra, mắt hơi sâu, 1 mí, ngón tay ngắn, si đần, không có con	
	Tócno	Cặp NST số 23 ở nữ có 1 chiếc	Lùn, cổ ngắn, tuyến vú không phát triển, mất trí, không có con	
	Bạch tạng	Đột biến gen lặn	Da và tóc màu trắng, mắt hồng	
	Câm điếc bẩm sinh	Đột biến gen lặn	Câm điếc bẩm sinh	
	b. Vì làm cho các đột biến gen lặn (hay tính trạng lặn) được biểu hiện ở cơ thể đồng hợp thành kiểu hình gây hại -> giảm sức sống cá thể đời con, bệnh tật.			0.5
c.			0.25	
- Các chất phóng xạ khi xâm nhập vào cơ thể với lượng đủ lớn sẽ gây ung thư, tạo các đột biến .			0.25	
- Việc qua lạm dụng thuốc trừ sâu, diệt cỏ là tăng tần số đột biến gen.....				
Câu 15	Ta có: $N=2L/3.4$			0.25

(2 điểm)	-> $N = 2 \cdot 5100/3,4 = 3000$ nucleotit - $A=T = 25\% \cdot 3000 = 750$ nucleotit - $G=X = (3000-750 \cdot 2): 2 = 750$ nucleotit - Mạch 1 có: $T_1=A_2 = 300$ nucleotit suy ra $T_2=A_1 = A-A_1 = 450$ nucleotit - Mạch 2 có: $X_2= G_1=250$ nucleotit, suy ra $X_1=G_2=X-X_2 = 500$ nucleotit	0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25						
Câu 16 (1 điểm)	- Cho các giống ngô hạt to lai với ngô thân thấp(lai phân tích) - Viết sơ đồ Quy ước gen: A quy định giống ngô hạt to a quy định giống ngô hạt nhỏ <table><tr><td>P: AA x aa</td><td>P: Aa x aa</td></tr><tr><td>F1: Aa</td><td>F1: 1Aa: 1aa</td></tr><tr><td>Nếu kết quả phép lai đồng tính thì giống lúa hạt to mang kiểu gen đồng hợp (thuần chủng)</td><td>Nếu kết quả phép lai phân tính thì giống lúa hạt to mang kiểu gen dị hợp</td></tr></table>	P: AA x aa	P: Aa x aa	F1: Aa	F1: 1Aa: 1aa	Nếu kết quả phép lai đồng tính thì giống lúa hạt to mang kiểu gen đồng hợp (thuần chủng)	Nếu kết quả phép lai phân tính thì giống lúa hạt to mang kiểu gen dị hợp	0.25 0.25 0.25 0.25
P: AA x aa	P: Aa x aa							
F1: Aa	F1: 1Aa: 1aa							
Nếu kết quả phép lai đồng tính thì giống lúa hạt to mang kiểu gen đồng hợp (thuần chủng)	Nếu kết quả phép lai phân tính thì giống lúa hạt to mang kiểu gen dị hợp							

Ngày soạn: 24/12/2023
Tiết 35:

Bài 32: CÔNG NGHỆ GEN

I. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT:

1. Kiến thức:

- Hiểu được kỹ thuật gen là gì và nắm được kỹ thuật gen bao gồm những phương pháp nào?
- Hiểu được những ứng dụng của kỹ thuật gen trong đời sống và sản xuất (tạo ra chủng vi sinh vật mới)

2. Kỹ năng:

- Rèn luyện kỹ năng thảo luận nhóm và làm việc với SGK.
- Kỹ năng phân tích, thu thập kiến thức từ tư liệu, từ hình vẽ.

3. Thái độ:

Học sinh có thái độ tích cực lĩnh hội tri thức và ứng dụng trong tự nhiên

4. Nội dung trọng tâm:

- Khái niệm kỹ thuật gen và công nghệ gen.
- Ứng dụng của kỹ thuật gen trong đời sống và sản xuất.

a. Năng lực chung:

- Năng lực làm chủ và phát triển bản thân: Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự quản lý.
- Năng lực về quan hệ xã hội: Năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp.
- Năng lực về công cụ lao động: Năng lực sử dụng CNTT, năng lực sử dụng ngôn ngữ sinh học.

b. Năng lực chuyên biệt:

Nhóm NLTP liên quan đến sử dụng kiến thức sinh học, nhóm NLTP về nghiên cứu khoa học, nhóm NLTP về kỹ năng sinh học.

II. CHUẨN BỊ:

- GV: Tranh vẽ sơ đồ hình 32 SGK.
- HS: Soạn bài trước khi đến lớp.

III. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY:

1. Ổn định lớp (1p):

2. Kiểm tra bài cũ (3p):

3. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu(3')		
Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.		
Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dùng trực quan		
Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
Ngoài công nghệ t.bào, di truyền học còn có nhiều ứng dụng rất quan trọng trong đời sống. Công nghệ gen là một trong ứng dụng rất quan trọng của d.truyền học, vậy công nghệ gen là gì ? Công nghệ gen có những ứng dụng ntn trong đời sống ?-> HS dự đoán trả lời.....Bài học hôm nay cô cùng các em sẽ tìm hiểu vấn đề này.		

HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức Mục tiêu: - Khái niệm kỹ thuật gen và công nghệ gen. - Ứng dụng của kỹ thuật gen trong đời sống và sản xuất. Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
- Yêu cầu HS đọc thông tin mục I, thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi: <i>? Kỹ thuật gen là gì? mục đích của kỹ thuật gen?</i> <i>? Kỹ thuật gen gồm những khâu chủ yếu nào?</i> <i>? Công nghệ gen là gì?</i> - GV lưu ý: việc giải thích rõ việc chỉ huy tổng hợp prôtêin đã mã hoá trong đoạn ADN đó để chuyển sang phản ứng dụng HS dễ hiểu.	- Cá nhân HS nghiên cứu thông tin SGK, ghi nhớ kiến thức, thảo luận nhóm, đại diện HS trả lời. + Nêu khái niệm. + Để chuyển ADN mang 1 hoặc 1 cụm gen từ tế bào của loài cho sang tế bào của loài nhận nhờ thể truyền. - 1 HS trả lời, các HS khác nhận xét, bổ sung. - Rút ra kết luận. - Lắng nghe GV giảng và chốt kiến thức.	I. Khái niệm kĩ thuật gen và công nghệ gen (8p) - Kỹ thuật gen là tập hợp những phương pháp tác động định hướng lên ADN để chuyển một đoạn ADN mang một hoặc một cụm gen từ TB của loài cho (TB cho) sang TB của loài nhận (TB nhận) nhờ thể truyền. - <i>Kỹ thuật gen gồm 3 khâu cơ bản :</i> + <i>Khâu 1:</i> Tách ADN , NST của TB cho và tách phân tử ADN dùng làm thể truyền từ vi khuẩn hoặc vi rút. + <i>Khâu 2 :</i> Tạo ADN tái tổ hợp (còn gọi là ADN lai). ADN của TB cho và phân tử ADN làm thể truyền được cắt ở vị trí xác định nhờ các Enzim cắt chuyên biệt , ngay lập tức ghép đoạn ADN của TB cho vào ADN làm thể truyền nhờ Enzim nối. + <i>Khâu 3:</i> Chuyển đoạn ADN tái tổ hợp vào TB nhận , tạo điều kiện cho gen đã ghép được biểu hiện - Công nghệ gen là ngành kĩ thuật về quy trình ứng dụng kĩ thuật gen.

- GV giới thiệu khái quát 3 lĩnh vực chính ứng dụng công nghệ gen có hiệu quả. - Yêu cầu HS đọc thông tin mục 1 và trả lời câu hỏi: ? Mục đích tạo ra các chủng VSV mới là gì? VD? - GV nêu tóm tắt các bước tiến hành tạo ra chủng E. Coli sản xuất Insulin làm thuốc chữa bệnh đái đường ở người. + Tách ADN khỏi tế bào của người, tách plasmit khỏi vi khuẩn. + Dùng enzym cắt ADN (gen mã hoá insulin) của người và ADN plasmit ở những điểm xác định, dùng enzim nối đoạn ADN cắt (gen mã hoá insulin) với ADN plasmit tạo ADN tái tổ hợp. + Chuyển ADN tái tổ hợp vào vi khuẩn E. Coli tạo đ/kiện thuận lợi cho ADN tái tổ hợp hoạt động. Vi khuẩn E. Coli sinh sản rất nhanh, sau 12 giờ 1 vi khuẩn ban đầu đã sinh ra 16 triệu vi khuẩn mới nên lượng insulin do ADN tái tổ hợp mã hoá được tổng hợp lớn, làm giảm giá thành insulin.	- HS lắng nghe GV giới thiệu. - HS nghiên cứu thông tin và trả lời câu hỏi. - HS lắng nghe GV giảng và tiếp thu kiến thức.	II. Ứng dụng công nghệ gen (10p) 1. Tạo ra các chủng VSV mới: - Kỹ thuật gen được ứng dụng để tạo ra các chủng VSV mới có khả năng sản xuất nhiều loại sản phẩm sinh học cần thiết (aa, prôtêin, kháng sinh, hoocmon...) với số lượng lớn và giá thành rẻ. VD: Dùng E. Coli và nấm men cấy gen mã hoá, sản xuất kháng sinh và hoocmon insulin.
--	---	--

- GV: Yêu cầu HS đọc tt mục 2 SGK, thảo luận trả lời câu hỏi. ? <i>Kỹ thuật gen được ứng dụng như thế nào trong việc tạo giống cây trồng biến đổi gen?</i> - GV hoàn thiện câu trả lời. - GVTB: Ví dụ cây lúa được chuyển gen quy định tổng hợp β- Caroten (tiền vitamin A) vào tế bào cây lúa → tạo giống lúa giàu vitamin A. ở Việt Nam chuyển gen kháng sâu bệnh, gen tổng hợp Vitamin A, gen chín sớm vào lúa, ngô, khoai tây, đu đủ... - Yêu cầu HS đọc tt mục 3 SGK trả lời câu hỏi: ? <i>Những thành tựu chuyển gen vào DV là gì?</i> - GV hoàn thiện câu trả lời.	- HS: Đọc thông tin, thảo luận trả lời câu hỏi. -> Đại diện HS trả lời → theo dõi nhận xét, bổ sung: + <i>Đưa nhiều gen quy định tính trạng quý từ giống này sang giống khác như:</i> . <i>Chuyển gen ở lúa.</i> . <i>Chuyển gen chống ung thư tim mạch từ thuốc lá vào cà chua</i> ... - HS: Đọc thông tin, trả lời câu hỏi: => Yêu cầu hiểu được : <i>Chuyển được gen sinh trưởng ở bò vào lợn (nhưng tim lợn nở to, loét dạ dày, viêm da) chuyển được gen tổng hợp hoocmoon sinh trưởng và gen chịu lạnh từ cá Bắc cực vào cá hồi và cá chép.</i>	2. Tạo giống cây trồng biến đổi gen: - Bằng kỹ thuật gen, người ta đưa nhiều gen quy định đặc điểm quý như: năng suất cao, hàm lượng dinh dưỡng cao, kháng sâu bệnh vào cây trồng. VD: Cây lúa được chuyển gen quy định tổng hợp beta carooten (tiền vitamin A) vào tế bào cây lúa, tạo giống lúa giàu vitamin A. - ở Việt Nam chuyển gen kháng sâu bệnh, tổng hợp vitamin A... vào 1 số cây lúa, ngô, khoai, cà chua, đu đủ... 3. Tạo động vật biến đổi gen: - ứng dụng kỹ thuật gen chuyển gen vào động vật nhằm tăng năng suất, chất lượng sản phẩm, tạo ra các sản phẩm phục vụ trực tiếp cho đời sống con người. - Chuyển gen vào động vật còn rất hạn chế.
---	--	---

- GV: Yêu cầu HS nghiên cứu tt SGK trả lời câu hỏi: ? Công nghệ sinh học là gì? gồm những lĩnh vực nào? ? Tại sao công nghệ sinh học là hướng ưu tiên đầu tư và phát triển trên thế giới và ở Việt Nam? - GV hoàn thiện câu trả lời, giảng giải thêm cho HS hiểu.	- HS nghiên cứu thông tin SGK mục III để trả lời. + HS hiểu được k/niệm. + Công nghệ sinh học gồm: công nghệ lên men, công nghệ tế bào, công nghệ enzym, công nghệ chuyển nhân và chuyển phôi, công nghệ sinh học xử lí môi trường, Công nghệ gen. + Công nghệ sinh học được coi là hướng ưu tiên đầu tư và ptriển vì g/trị sản lượng của 1 số sản phẩm công nghệ sinh học trên thế giới ngày càng tăng.	III. Khái niệm công nghệ sinh học (10p): - Công nghệ sinh học là ngành công nghệ sử dụng tế bào sống và các quá trình sinh học để tạo ra các sản phẩm sinh học cần thiết cho con người. - Công nghệ sinh học gồm 7 lĩnh vực (SGK). - Vai trò của công nghệ sinh học vào từng lĩnh vực SGK.
HOẠT ĐỘNG3, 4: Hoạt động luyện tập,vận dụng (3') Mục tiêu: Vận dụng làm bài tập Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.		
Câu1: Kỹ thuật gen là gì? Kỹ thuật gen gồm những khâu chủ yếu nào? (MĐ1) Câu2: Những ưu/điểm của vi khuẩn E.coli trong s/xuất các loại s/phẩm sinh học là gì? (MĐ2) Đáp án: Câu1: Nằm ở nội dung 1 Câu2: Vi khuẩn E.coli dễ nuôi cấy, khả năng sinh sản rất nhanh (nhân đôi 30'/lần), tăng sinh khối nhanh → E.coli dùng để nuôi cấy gen mã hóa, hoocmon insulin của người → giá insulin rẻ, nhiều...		
HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2') Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học Phương pháp dạy học: Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan Định hướng phát triển năng lực: Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát,		

năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp.
3/ Giải thích tại sao công nghệ sinh học là hướng ưu tiên đầu tư và phát triển trên thế giới và ở Việt Nam? (MĐ2)
Đáp án: 3/ Công nghệ sinh học được coi là hướng ưu tiên đầu tư và phát triển vì g/trị sản lượng của 1 số sản phẩm công nghệ sinh học trên thế giới ngày càng tăng.

3. Dặn dò (1p):

- Học bài, trả lời câu SGK. Đọc mục “Em có biết?”
- Về xem lại kiến thức phần di truyền và biến dị. Giờ sau ôn tập HKI.

Ngày soạn: 24/12/2023

Tiết 36:

ÔN TẬP: BÀI TẬP VỀ ĐỘT BIẾN**I. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT:**

- 1. Kiến thức:** củng cố kiến thức học kì I
- 2. Kỹ năng:** Hệ thống hóa kiến thức cơ bản trong học kì I. Kỹ năng quan sát, làm việc nhóm
- 3. Thái độ:** Có ý thức yêu thích môn học
- 4. Định hướng phát triển năng lực:**
 - Năng lực chung: tự quản lý, hợp tác, giao tiếp, tư duy, tự học.....
 - Năng lực riêng: kiến thức sinh học, nghiên cứu khoa học, năng lực thực hiện trong phòng thí nghiệm, vận dụng thực tế.....

II. CHUẨN BỊ

- GV: giáo án, SGK, phiếu đánh giá nhóm...
- HS: sản phẩm trình bày

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**1. Mở đầu****TRÒ CHƠI 1: TỪ KHÓA BÍ ẨN****Luật chơi:**

- Lớp chia làm 4 nhóm
- Mỗi nhóm cử một thành viên lên bốc thăm gói từ khóa. Có 4 gói, mỗi gói có 10 từ khóa liên quan đến nội dung kiến thức phân di truyền
- Thành viên bốc thăm có nhiệm vụ gợi ý nhưng không được nhắc đến từ khóa trong đề bài, để các thành viên đoán. Nếu quá lâu mà không có câu trả lời hoặc trả lời sai, các nhóm khác được giành quyền trả lời.
- Tổng thời gian cho mỗi đội là 3 phút.
- Mỗi từ khóa đoán được tính 10 điểm.

2. Hình thành kiến thức**A. ĐỘT BIẾN GEN (ĐBG)****I. Các dạng đột biến gen và sự biến đổi trong cấu trúc của gen:**

- Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc gen ở 1 hoặc 1 số cặp Nu.
- Cấu trúc của gen bị biến đổi về số lượng hoặc thành phần hoặc trình tự các Nu trong gen

Dạng 1: CHO BIẾT DAİNG NỐT BIEÁN GEN, XAÙC NÒNH SỜI THAY NỐAI VEÀ LIEÂN KEÁT HYÑROÂ VAØ CAÁU TRÙC CUÛA PHÂN TỬ PROÂTEIN* *Càuc kieán thòuc cô baün càen lòu yù:*

- + Giöõa A vaø T coù 2 lieân keát hyñroâ
- + Giöõa G vaø X coù 3 lieân keát hyñroâ
- + Daịng maát caëp nucleôôtit seõ laøm giaûm soá lieân keát hyñroâ; daịng theâm caëp nucleôôtit seõ laøm taêng; daịng ñaùu vò trí seõ khoâng ñoãi; daịng thay theá seõ coù theå khoâng laøm thay ñoãi hoaëc taêng hoaëc giaûm veà soá lieân keát hyñroâ trong gen.

+ Khi viết dạng nốt biến ta sắp xếp râu lai càc mã di truyền, tờ nõu suy ra nõõc sõi thay nõãi của càc trườc phầc tõu proắtẽin.

Bài 1:

- Soá liềc kết hỷrõa của gen sẽ thay nõãi nhõ theá nặo khi xấu ra nõắt biếc gen ôu càc dẫc sau:
 - Maát 1 cặp nucleôôtít trườc gen.
 - thếm 1 cặp nucleôôtít trườc gen.
 - Thay thếá 1 cặp nucleôôtít trườc gen.
- Phầc tõu proắtẽin sẽ bõ thay nõãi nhõ theá nặo trườc trồõng hõp nõắt biếc sau ñầy:
 - Maát 1 cặp nucleôôtít sau mã mớ ñầy.
 - Them 1 cặp nucleôôtít sau mã mớ ñầy.
 - Thay 1 cặp nucleôôtít trườc gen.
 - Ñầy vớ trí gĩõa 2 cặp nucleôôtít (khang kẻ ñểc mã mớ ñầy vặ mã kết thườc).
 - Trườc dẫc nõắt biếc nõi trườc, dẫc nặo ấc hõõng nghiềc trườc nhấc ñểc càc trườc của proắtẽin? Vì sặ?

Bài 2 :

- Moắt gen càc trườc cồ trườc tở xấc ñồc của càc cặp nucleôôtít nõõc bắc ñầy nhõ sau:

5 10 15

3' TAX XAA TTX AXA TXA XTT..... 5'

5' ATG GTT AAG TGT AGT GAA..... 3'

Trườc tở ấc ấc trườc polypeptít do gen trườc toắc hõp nõõc bắc ñầy nhõ theá nặo?

- Phầc tõu proắtẽin do gen nõắt biếc toắc hõp thay nõãi ra sặ trườc trồõng hõp sau:
 - Thay 1 cặp nucleôôtít A - T vớ trí thồ 2 bằc G - X.
 - Maát 1 cặp nucleôôtít X - G vớ trí thồ 4.
 - Ñầy vớ trí 2 cặp nucleôôtít thồ 16 vặ 18 lặ X - G vặ T - A.
 - Maát 2 cặp nucleôôtít thồ 13 vặ 14.
 - Thay 1 cặp nucleôôtít ôu vớ trí thồ 10 lặ A - T bằc 1 cặp nucleôôtít T - A.

Cho biếc càc bắ ba mã hừa trườc phầc tõu mARN tồõg õùng vớ càc ấc ấc nhõ sau:

GAA: ấc glutamic	AUG: Meătĩn	UGA: Mã kết thườc.
UGU: Xistĩn	AAG: Lizĩn	AAG: Lizĩn
GUU: Valĩn	AGU: Xeĩn	AGU: Xeĩn.

Dẫc 2: CHO BIẾC SÕI THAY NÕÃI VẾ LIỀC KẾT HỖRÕA. XẤC ÑỒC Dẫc NÕẮT BIẾC VẶ SỚ NUCLEÔÔTÍT MỚ LOÃI CỦA GEN NÕẮT BIẾC.

Càc kĩa thồc cồ bắ càc lờ yù: Mước xấc ñồc số nucleôôtít mớ loĩ của gen nõắt biếc ta càc biếc dẫc nõắt biếc vặ số nucleôôtít mớ loĩ của gen bắ ñầy.

Bài 1: Một gen có khối lượng 45.10^4 nV, có hiệu số giữa nucleotit loại X với một loại nucleotit khác chiếm 20% số nucleotit của gen. Cho biết dạng nào biến, số nucleotit mỗi loại của gen nào biến trong các trường hợp sau, biết nào biến không phải quá 3 cặp nucleotit.

1. Sau nào biến, số liên kết hydro của gen tăng 1 liên kết.
2. Sau nào biến, số liên kết hydro của gen giảm 2 liên kết.

Bài 2 : Gen có 3120 liên kết hydro và $A = 20\%$ tổng số nucleotit. Tìm dạng nào biến có thể có và tính số nucleotit mỗi loại của gen nào biến trong các trường hợp sau, biết nào biến không phải quá 3 cặp nucleotit.

1. Sau nào biến, số liên kết hydro của gen tăng thêm 3 liên kết.
2. Sau nào biến, số liên kết hydro của gen không đổi.

Dạng 3 : Cho biết số thay đổi số lượng các nucleotit, chiều dài gen, cấu trúc protein. Xác định dạng nào biến gen.

* Các kiến thức cần nắm vững

- ☐ Sau nào biến chiều dài gen không đổi thì có thể thuộc dạng nào và trí hoa sẽ thay thế các cặp nucleotit .
- ☐ Khi chiều dài gen nào biến và tế bào nucleotit không đổi thì nào biến thuộc dạng nào và trí các cặp nucleotit hoa sẽ thay cặp A - T bằng T - A ; thay cặp G - X bằng X - G
- ☐ Khi chiều dài gen nào biến không đổi không tế bào nucleotit thay đổi thì nào biến thì nào biến thuộc dạng thay đổi các cặp nucleotit khác nhau .
- ☐ Vì nào biến xảy ra trên từng cặp nucleotit nên cấu trúc của gen nào biến vẫn tuân theo định luật Saccag (Chargaff) : $A + G = T + X$.

Bài 1 :

Một gen cấu trúc có 4050 liên kết hydro, hiệu số giữa nucleotit loại Guanin với một loại nucleotit khác chiếm 20% số nucleotit của gen. Sau nào biến chiều dài của gen không đổi.

1. Nếu tế bào A : G của gen nào biến gấp xấp xỉ 43,27% thì dạng nào biến thuộc loại dạng nào ? tính số nucleotit mỗi loại của gen nào biến .
2. Nếu sau nào biến tế bào G : A gấp xấp xỉ 2,348. Hãy cho biết :
 - a. Số nucleotit mỗi loại của gen sau nào biến
 - b. Dạng nào biến gen
 - c. Nào biến trên làm thay đổi nhiều nhất bao nhiêu axit amin trong phân tử protein biết nào biến không biến đổi ba mã hóa thành mã kết thúc.
 - d. Khi gen nào biến nhân đôi 4 lần liên tiếp thì cần bao nhiêu nucleotit tối thiểu mỗi loại tăng hay giảm bao nhiêu ?

Bài 2 :

Gen có 1170 nucleotit và $A = 1/4G$. Gen này bị nào biến, tổng hợp một phân tử protein gồm 1 axit amin và có thêm 2 axit amin môi.

- Tính chiều dài của gen bỏ đột biến
- Nhã xũy ra đăng ãột biế gen năo ?
- Neáu số liê kát hũro cũ gen bỏ ãột biế lă 1630 thì gen ãột biế cũ bao d.nhiê nucleôôtit thuôc mỗi loã.

9.1/ Gen B ãột biế măt ãi 90 nucleotit tão thănh gen b . Khi cặ gen Bb tũ nhă ãi 1 lă , mỗi trũng nũ băo ãũ cũ cặ 2910 nucleotit tũ do . Trong gen B cũ G = 20% tũng số nucleotit cũ gen

- Xăc ãnh tũng số nucleotit cũ gen B vă số nucleotit cũ gen b .
- Tĩ số lũng nucleotit tũng loã cũ gen B .

Giaũ

a/ Theo nguyên tắc bổ sung , nguyên tắc giữ lại một nửa , gen B vă b tũ nhă ãi mỗi lă thì số nucleotit mỗ mỗ trũng nũ băo cũ cặ bằ ãũng số nucleotit cũ cặ gen ãũ , tũc lă bằ 2910 nucleotit .

Ta cũ hũ phũng trĩ : $B - b = 90$ (1)

$$B + b = 2910 \quad (2) \Rightarrow \begin{aligned} B &= 1500 \text{ nucleotit} \\ b &= 1410 \text{ nucleotit} \end{aligned}$$

b/ Theo nguyên tắc bổ sung : $G = X = 20\% = \frac{1500}{100} \times 20 = 300$ nucleotit

$$A = T = 30\% = \frac{1500}{100} \times 30 = 450 \text{ nucleotit}$$

9.2/ Gen B cũ tă lă $\frac{A}{G} = \frac{1}{2}$ ãũ ãột biế trũ thănh gen b . Gen b ngăc hũ gen B lă 3,4 A⁰ ãũng số liê kát hũro cũ 2 gen vă bằ ãũ . Khi cặ gen Bb tũ nhă ãi hai lă mỗi trũng ãũ phũ cũ cặ 3594 nucleotit cũ loã . Hũy cho biế :

- Ãột biế ãũ dieũ ra ãũ theă năo ? (Cho răng tũc nhă găy ãột biế kũng âũh hũũng quũ 3 cặ nucleotit)
- Số nucleotit mỗi loã cũ gen ?

Giaũ

a/ Gen b ngăc hũ gen B 3,4 A⁰ -> gen b kũ gen B mỗ cặ nucleotit ãũng vĩ số liê kát hũro cũ 2 gen vă bằ ãũ ãũ ãũ kũng phũ lă đăng ãột biế măt hoăc ãũ mỗ cặ nucleotit mỗ phũ lă ãột biế thay theă : thay theă 3 cặ nucleotit loã A = T bằ 2 cặ nucleotit loã G = X , (2 x 3 = 3 x 2)

b/ - Số nucleotit mỗ gen : $N_{MT} = N (2^k - 1) \Rightarrow N = N_{MT} : (2^k - 1)$

$$\text{Ta cũ hũ phũng trĩ : } B + b = 3594 : (2^k - 1) = 1198 \quad (1)$$

$$B - b = 2 \quad (2)$$

$$\Rightarrow B = 600 \text{ nucleotit}$$

$$b = 598 \text{ nucleotit}$$

- Số nucleotit mỗ loã cũ mỗ gen :+ Gen B $A + G = 50\% = \frac{600}{100} \times 50 =$

300

$$\frac{A}{G} = \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow A = T = 100 ;$$

$$G = X = 200$$

+ **Gen b** : (kèm gen B ba cặp A = T không lai nhiều hơn gen B hai cặp $G \equiv X$)

$$A = T = 100 - 3 = 97$$

$$G = X = 200 + 2 = 202 \quad \Rightarrow A = T = 97 ; \quad G = X = 202 .$$

B. ĐỘT BIẾN NHIỄM SẮC THỂ (ĐBNST)

I. Đột biến thể dị bội NST:

- Là ĐB xảy ra tại 1 hay 1 số cặp của NST. Có các dạng: thể 3 nhiễm ($2n+1$) ; thể 1 nhiễm ($2n-1$); thể khuyết nhiễm ($2n-2$); thể đa nhiễm

- Cơ chế: Cơ thể $2n$ giảm phân ở 1 số tế bào sinh dục sơ khai có 1 hoặc 1 số cặp nào đó của NST không phân li tạo ra giao tử ĐB ($n+1$) hoặc ($n-1$) hoặc ($n-2$)

$$P: \quad 2n \quad \times \quad 2n$$

$$G_p: (n+1) (n-1) \quad n$$

$$F (\text{hợp tử}): 2n+1 \xrightarrow{NP} \text{thể 3 nhiễm}$$

$$F (\text{hợp tử}): 2n-1 \xrightarrow{NP} \text{thể 1 nhiễm}$$

II. Thể đa bội (3n hoặc 4n)

- Thể đa bội là những biến đổi trong toàn bộ cấu trúc NST, lớn hơn bội số $2n$ như: $3n, 4n, 5n, 6n \dots$

- Cơ chế:

+ Tế bào soma $2n$ hoặc tế bào tiền phôi $2n$, trong nguyên phân các NST không phân li tạo ra tế bào $4n$, các tế bào $4n$ nguyên phân bình thường cho ra các tế bào con $4n \dots$

$$+ \text{TB soma } 2n \xrightarrow{NP(DB)} \text{TB soma } 4n \xrightarrow{NP} \text{Mô, cơ quan } 4n$$

$$+ \text{TB tiền phôi } 2n \xrightarrow{NP(DB)} \text{TB tiền phôi } 4n \xrightarrow{NP} \text{cơ thể } 4n$$

+ Tế bào sinh dục $2n$ giảm phân, sự không phân li các NST trong 1 lần phân bào tạo ra giao tử đột biến $2n$.

Nếu giao tử $2n$ kết hợp giao tử $2n \rightarrow$ hợp tử $4n$

$$P: \quad 2n \quad \times \quad 2n$$

$$G_p: \quad 2n \quad \quad \quad 2n$$

$$F(\text{hợp tử}) \quad 4n$$

$$\rightarrow F (\text{hợp tử}) 4n \xrightarrow{NP} \text{Cơ thể } 4n$$

Nếu giao tử $2n$ kết hợp giao tử $n \rightarrow$ hợp tử $3n$

$$P: \quad 2n \quad \times \quad 2n$$

$$G_p: \quad 2n \quad \quad \quad n$$

$$F (\text{hợp tử}): \quad 3n$$

$$\rightarrow F (\text{hợp tử}): 3n \xrightarrow{NP} \text{Cơ thể } 3n.$$

3. Dặn dò

- Học bài và làm bài đầy đủ

Ngày soạn: 01/01/2024

ÔN TẬP- TỔNG KẾT**I. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT:**

- 1. Kiến thức:** Củng cố kiến thức học kì I
- 2. Kỹ năng:** Hệ thống hóa kiến thức cơ bản trong học kì I. Kỹ năng quan sát, làm việc nhóm
- 3. Thái độ:** Có ý thức yêu thích môn học
- 4. Định hướng phát triển năng lực:**
 - Năng lực chung: tự quản lý, hợp tác, giao tiếp, tư duy, tự học.....
 - Năng lực riêng: kiến thức sinh học, nghiên cứu khoa học, năng lực thực hiện trong phòng thí nghiệm, vận dụng thực tế.....

II. CHUẨN BỊ

- GV: giáo án, SGK, phiếu đánh giá nhóm...
- HS: sản phẩm trình bày

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

- 1. Hoạt động khởi động**
- 2. Hình thành kiến thức mới**

QUY TRÌNH TỔ CHỨC**Hoạt động 1: Chuẩn bị**

Giáo viên	Học sinh
-Chuẩn bị tài liệu để học sinh nghiên cứu. -Chuẩn bị hệ thống câu hỏi bài học để định hướng học sinh nghiên cứu tài liệu. -Thiết kế trò chơi.	-Chia nhóm -Nghiên cứu tài liệu

Hoạt động 2: Tổ chức trò chơi**TRÒ CHƠI 1: TỪ KHÓA BÍ ẨN****Luật chơi:**

- Lớp chia làm 4 nhóm
- Mỗi nhóm cử một thành viên lên bốc thăm gói từ khóa. Có 4 gói, mỗi gói có 10 từ khóa liên quan đến kiến thức đã được học ở kì 1
- Thành viên bốc thăm có nhiệm vụ gợi ý nhưng không được nhắc đến từ khóa trong đề bài, để các thành viên đoán. Nếu quá lâu mà không có câu trả lời hoặc trả lời sai, các nhóm khác được giành quyền trả lời.
- Tổng thời gian cho mỗi đội là 5 phút.
- Mỗi từ khóa đoán được tính 10 điểm.

Điều thú vị của trò chơi này là **sự ứng biến**. Học sinh cần liên tục ứng biến và rất linh hoạt để đưa ra được chiến lược gợi ý sao cho thành viên của đội mình đoán được và tránh các đội khác cướp từ khóa.

TRÒ CHƠI 2: W-B-A-D**Luật chơi:**

- Giáo viên chuẩn bị 16 câu hỏi, mỗi đội chơi có 4 lượt lựa chọn câu hỏi.
- GV cài vào dưới 16 câu hỏi các kí tự W, B, A, D, mỗi kí tự có giá trị như sau:

	(W)OW : +20 điểm cho nhóm mình
---	--------------------------------

	(B)OOM: -20 điểm cho nhóm mình
	(A)NGEL: +10 điểm cho nhóm khác
	(D)EVIL: -10 điểm cho nhóm khác.

Để thêm phần kịch tính, giáo viên có thể cho 1 ô **E**XTRA trị giá + 50 điểm cho nhóm mình, để tạo ra cú lội ngược dòng ngoạn mục.

Ví dụ

1 B	2 B	3 W	4 D
5 D	6 B	7 W	8 E
9 D	10 W	11 B	12 D
13 A	14 W	15 A	16 A

(Bảng này chỉ giáo viên biết, các kí tự được báo sau khi học sinh trả lời đúng)

- Học sinh chọn ô số ngẫu nhiên và trả lời câu hỏi tương ứng với ô số đó.
- Nếu học sinh trả lời đúng, thì phải nhận giá trị đúng kí tự (W,B,A,D hoặc E) sau ô số mình chọn.
- Nếu học sinh trả lời sai thì không sao cả.
- Khi một nhóm trả lời sai, các nhóm khác được giành quyền trả lời, khi trả lời đúng phải nhận kí tự đằng sau ô số.
- Kết thúc 4 lượt chơi, đội nào nhiều điểm nhất chiến thắng.
- Điểm thú vị ở trò chơi này?

+ Thứ nhất là tính bất ngờ. Sẽ thế nào khi người trả lời đúng không luôn luôn là người được điểm? Sẽ thế nào nếu trả lời đúng mà vẫn có thể bị trừ điểm?

+ Thứ hai là tính đối kháng. Hai kí tự **(A)** và **(D)** thực sự biến trò chơi thành “cuộc chiến sinh tử” vô cùng cân não. Học sinh thực sự phải lên chiến lược để giành chiến thắng cho đội mình. Một lần nữa – trả lời đúng không phải tất cả trong trò chơi này.

Hoạt động 3: Tổng kết kiến thức

- Bởi vì trò chơi được thiết kế trên hệ thống từ khóa và câu hỏi, cho nên kiến thức lĩnh hội được trò chơi là rời rạc. Như vậy, nhiệm vụ của giáo viên sau trò chơi là nối kết các kiến thức rời rạc ấy lại thành hệ thống. Có thể thực hiện các thao tác sau:

- Yêu cầu học sinh đọc lại tài liệu một lần nữa để khắc sâu hơn các câu hỏi và kiến thức hình thành trong trò chơi.
- Yêu cầu học sinh sơ đồ hóa lại kiến thức. Có thể chia bài học ra thành từng phần nhỏ để các nhóm sơ đồ hóa lại và chia sẻ với nhau.
- Hỏi và đáp, khơi sâu hơn một số đơn vị kiến thức học sinh quan tâm.

3. Dặn dò: Ôn tập kiến thức HKI, chuẩn bị bài mới