Ngày soạn: 22/11/2024

**Tiết 11, 12, 13**

**BÀI 35: NHIỄM SẮC THỂ VÀ BỘ NHIỄM SẮC THỂ**

Thời gian thực hiện: 3 tiết

**A. Mục tiêu**

**1. Kiến thức**

- Nêu được khái niệm nhiễm sắc thể

- Mô tả được hình dạng nhiễm sắc thể thông qua hình vẽ nhiễm sắc thể ở kì giữa với tâm động, có cánh.

- Dựa vào hình ảnh mô tả được cấu trúc nhiễm sắc thể có lõi là ADN và cách sắp xếp của gene trên nhiễm sắc thể

- Nêu được khái niệm nhiễm sắc thể giới tính và nhiễm sắc thể thường.

- Lấy được ví dụ chứng minh mỗi loài có bộ nhiễm sắc thể đặc trưng.

- Phân biệt được bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội, đơn bội. Lấy được ví dụ minh hoạ.

- Quan sát được tiêu bản nhiễm sắc thể dưới kính hiển vi.

**2. Năng lực**

***2.1. Năng lực chung:***

- **Tự chủ và tự học:** Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, sơ đồ để tìm hiểu về nhiễm sắc thể và bộ nhiễm sắc thể.

- **Giao tiếp và hợp tác:** Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều tham gia và trình bày ý kiến khi thực hiện các nhiệm vụ được giao trong quá trình học tập.

- **Giải quyết vấn đề và sáng tạo:** Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :***

- **Nhận thức khoa học tự nhiên:**

+ Nêu được khái niệm nhiễm sắc thể.

+ Mô tả được hình dạng nhiễm sắc thể thông qua hình vẽ nhiễm sắc thể ở kì giữa với tâm động, có cánh.

+ Dựa vào  hình ảnh mô tả được cấu trúc nhiễm sắc thể có lõi là DNA và cách sắp xếp của gene trên nhiễm sắc thể.

+ Nêu được khái niệm nhiễm sắc thể giới tính và nhiễm sắc thể thường.

+ Lấy được ví dụ chứng minh mỗi loài có bộ nhiễm sắc thể đặc trưng.

+ Phân biệt được bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội, đơn bội. Lấy được ví dụ minh họa.

**- Tìm hiểu tự nhiên:**Phân tích và đặt được câu hỏi liên quan đến nhiễm sắcthể và bộ nhiễm sắc thể. Quan sát được tiêu bản nhiễm sắc thể dưới kính hiển vi.

**- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:**Vận dụng được hiểu biết về bài học để giải thích được một số vấn đề thực tiễn.

**3. Phẩm chất**

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về nhiễm sắc thể và bộ nhiễm sắc thể.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

**B. Thiết bị dạy học và học liệu**

***1. Giáo viên:***

- Kế hoạch dạy học, sách giáo khoa.

- Tranh ảnh, video liên quan đến bài học

- Máy tính, ti vi (máy chiếu)

- Phiếu học tập:

***2. Học sinh:***

- Bút, vở, sgk KHTN 9

- Nghiên cứu và chuẩn bị trước nội dung bài học.

**C. Tiến trình dạy học**

**TIẾT 11: I. NHIẾM SẮC THỂ**

**I. Hoạt động 1: Khởi động**

***1. Mục tiêu:*** Tạo hứng thú cho học sinh khi vào bài mới. Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập là tìm hiểu về nhiễm sắc thể và bộ nhiễm sắc thể

***2. Nội dung:***

- GV chiếu hình ảnh, đặt vấn đề, yêu cầu học sinh thực hiện thảo luận cặp đôi, đưa ra câu trả lời cho vấn đề:

*+ Ở người, trung bình một phân tử DNA gồm có 1,5 × 108 cặp nucleotide. Nếu được duỗi thẳng hoàn toàn thì phân tử này dài khoảng 4 cm, gấp hàng nghìn lần đường kính của nhân tế bào. Theo em, bằng cách nào mà phân tử DNA có thể nằm gọn trong nhân tế bào người?*

***3. Sản phẩm:***

- Các câu trả lời của HS.

***4. Tổ chức thực hiện:***

***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập***

- GV nêu vấn đề, yêu cầu học sinh hoạt động cá nhân và trả lời câu hỏi:

*+ Ở người, trung bình một phân tử DNA gồm có 1,5 × 108 cặp nucleotide. Nếu được duỗi thẳng hoàn toàn thì phân tử này dài khoảng 4 cm, gấp hàng nghìn lần đường kính của nhân tế bào. Theo em, bằng cách nào mà phân tử DNA có thể nằm gọn trong nhân tế bào người?*

***\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập***

- Học sinh chú ý theo dõi, kết hợp kiến thức của bản thân, suy nghĩ và trả lời câu hỏi.

- GV quan sát, định hướng.

***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***

- GV gọi 2 – 3 HS trình bày câu trả lời.

*\* Gợi ý:*

Dự đoán: vì DNA có cấu trúc đặc biệt, cuộn xoắn, …

***\* GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***

- GV nhận xét, ghi nhận các ý kiến của HS.

- GV đưa vấn đề mở, dẫn dắt vào bài học mới: *Để giải thích câu hỏi này đầy đủ và chính xác, chúng ta cùng đi vào bài học ngày hôm nay.*

**II. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**

***1. Hoạt động 2.1: Tìm hiểu khái niệm và đặc điểm của nhiễm sắc thể***

***a. Mục tiêu:***

- Nêu được khái niệm nhiễm sắc thể

- Mô tả được hình dạng nhiễm sắc thể thông qua hình vẽ nhiễm sắc thể ở kì giữa với tâm động, có cánh.

- Dựa vào hình ảnh mô tả được cấu trúc nhiễm sắc thể có lõi là ADN và cách sắp xếp của gene trên nhiễm sắc thể

***b. Nội dung:***

Yêu cầu HS hoạt động theo nhóm làm phiếu học tập số 1

***c.******Sản phẩm:***

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP 1**Đọc thông tin SGK và quan sát hình 35.1, thực hiện các yêu cầu sau: **1. Cho biết Nhiễm sắc thể (NST) được cấu tạo từ những thành phần nào?**Ở sinh vật nhân thực, Nhiễm sắc thể là thể bắt màu được cấu tạo bởi DNA và protein histone**2. Nhiễm sắc thể của sinh vật nhân thực có thể quan sát được hình thái đặc trưng rõ nhất dưới kính hiển vi ở kì nào của quá trình phân bào?**Nhiễm sắc thể của sinh vật nhân thực có thể quan sát được hình thái đặc trưng rõ nhất dưới kính hiển vi khi chúng co xoắn cực đại tại kì giữa của quá trình phân bào. Khi đó, mỗi nhiễm sắc thể chứa hai nhiễm sắc tử (chromatid) chị em liên kết với nhau tại tâm động tạo thành trạng thái “kép”, hai bên tâm động là cánh nhiễm sắc thể.**3. Mô tả được cấu trúc nhiễm sắc thể có lõi là ADN và cách sắp xếp của gene trên nhiễm sắc thể**Phân tử AND quấn quanh các phân tử protein histone tạo nên chuỗi nucleosome. Chuỗi nucleosome được xếp cuộn qua nhiều cấp độ khác nhau làm nhiễm sắc thể co ngắn cực đại.**4. Các vị trí A,B,C ở hình sau đây tương ứng với những bộ phận nào của NST?**- Vị trí A tương ứng với cánh ngắn NST- Vị trí B tương ứng với tâm động NST- Vị trí C tương ứng với cánh dài NST**5. Cặp nhiễm sắc thể tương đồng là:** là cặp NST có cùng hình thái và tập hợp gene. Trong đó, một NST được nhận từ bố và một NST được nhận từ mẹ. |

***d.******Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung kiến thức cốt lõi** |
| ***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập***Giáo viên chiếu hình 35.1 và 35.2 giới thiệu về hình ảnh NST, cặp nhiễm sắc thể tương đồng.Chia lớp thành 4 nhóm theo dãy và yêu cầu làm phiếu học tập số 1***\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập***Cá nhân học sinh nghiên cứu thông tin SGK, quan sát tranh hình thực hiện nhiệm vụ.***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***Gọi 1 nhóm cử đại diện trình bày , các nhóm học sinh khác nhận xét.***\* GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***GV nhận xét, đánh giá kết quả của HS và chốt kiến thức. HS hoàn thiện kiến thức cốt lõi vào vở: Kiến thức bổ sung: - *Khi NST duỗi xoắn thì gọi là sợi nhiễm sắc.***\* Cách viết KG:** **- 2 gene trên 2 cặp NST: AaBb****- 2 gene cùng nằm trên 1 cặp NST: AB/ab****- Xét 1 gene có 2 allele, có thể có 3 KG: AA, aa (KG đồng hợp tử), Aa (KG dị hợp tử)**VD: gene NF2 đột biến gây bệnh u xơ thần kinh (Neurofibromatosis) có locus theo danh pháp 22q (…) có nghĩa là: Gene nằm ở NST số 22 của người; ở cánh (vai) dài q; (…): một số thông tin khác | **I. Nhiễm sắc thể****1. Khái niệm và đặc điểm****\*Khái niệm:** Ở sinh vật nhân thực, Nhiễm sắc thể là thể bắt màu được cấu tạo bởi DNA và protein histone.\***Đặc điểm:****+** Hình thái của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực được thể hiện rõ nhất ở kì giữa của quá trình phân bào gồm có tâm động và cánh (Mỗi NST chứa hai NST tử chị em- chromatid liên kết với nhau tại tâm động tạo thành trạng thái kép.+ Phân tử DNA quấn quanh các phân tử protein histone tạo nên chuỗi nucleosome. Chuỗi nucleosome được xếp cuộn qua nhiều cấp độ khác nhau làm nhiễm sắc thể co ngắn cực đại.+ Cặp nhiễm sắc thể tương đồng là cặp nhiễm sắc thể có cùng hình thái và tập hợp gene.**\*Sự sắp xếp của các gene trên nhiễm sắc thể:**- Trên nhiễm sắc thể, mỗi gene định vị tại một vị trí xác định gọi là locus, mỗi locus có thể chứa các **allele** khác nhau của cùng một gene. --> **Locus là vị trí của đoạn DNA** có chức năng di truyền nhất định ở trên nhiễm sắc thể.- Các gene khác nhau phân bố tại các vị trí liên tiếp dọc theo chiều dài của nhiễm sắc thể.- Trong tế bào lưỡng bội, các nhiễm sắc thể tồn tại thành từng cặp tương đồng nên các gene trên nhiễm sắc thể cũng tồn tại thành từng cặp allele.**\*Kiểu gene:** là tổ hợp hai allele của cùng 1 gene hoặc tổ hợp các allele của nhiều gene. |

**III. Hoạt động 3: Luyện tập**

***1. Mục tiêu:*** Giúp học sinh củng cố kiến thức về khái niệm và đặc điểm NST.

***2. Nội dung:***

- GV yc HS đưa ra câu trả lời cho vấn đề sau khi học xong phần kiến thức về NST:

1, NST là vật chất di truyền nằm ở bộ phận nào của tế bào?

2, Mô tả cấu trúc NST và hình thái NST.

3, Luyện đọc và viết kiểu gene:

**a. Cho biết cặp NST cặp tương đồng dưới đây mang các cặp gene gồm các cặp allele tương ứng nào?**



**b.** **Hãy viết kiểu gene của 2 gen tại vị trí locus 2 trên 2 cặp NST tương đồng trong hình dưới đây.**



**c.** **Hãy viết kiểu gene của 3 gen trên 1 cặp NST tương đồng ở hình dưới đây.**



***3. Sản phẩm:***

- Các câu trả lời của HS.

- GV yc HS đưa ra câu trả lời cho vấn đề sau khi học xong phần kiến thức về NST:

1, NST là vật chất di truyền nằm ở bộ phận nào của tế bào?

2, Mô tả cấu trúc NST: NST được cấu tạo bởi DNA và protein histone.

 Mô tả hình thái NST: Mỗi NST có tâm động và cánh. Mỗi NST chứa hai NST tử chị em - chromatid liên kết với nhau tại tâm động tạo thành NST kép.

3, a. Trên cặp NST tương đồng mang 3 cặp gene gồm 3 cặp allele tương ứng:

PP, aa và Bb. (Trong đó: viết chữ in hoa là **allele trội**, viết chữ in thường **là allele lặn)**

b. KG: BBNN

c. 

***4. Tổ chức thực hiện:***

***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập***

- GV nêu vấn đề, yêu cầu học sinh trả lời 2 câu hỏi:

1, NST là vật chất di truyền nằm ở bộ phận nào của tế bào?

2, Mô tả cấu trúc NST và hình thái NST ở kì giữa của quá trình phân bào.

***\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập***

- Học sinh trả lời câu hỏi.

- GV chốt ND kiến thức liên quan

***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***

- GV gọi các HS trình bày câu trả lời. Các HS trao đổi, thống nhất ND và chữa nếu câu trả lời chưa đúng.

***\* GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***

- GV nhận xét, ghi nhận các ý kiến của HS.

**IV. Hoạt động 4: Vận dụng: Quay lại câu hỏi phần mở đầu**

***1. Mục tiêu:*** Giúp học sinh xác định được cấu trúc xoắn đặc biệt của DNA phù hợp với chức năng quan trọng của DNA trong di truyền có liên quan đến cấu trúc và đặc điểm của NST.

***2. Nội dung:***

- GV yc HS đưa ra câu trả lời cho vấn đề sau khi học xong phần kiến thức về NST: *Theo em, bằng cách nào mà phân tử DNA có thể nằm gọn trong nhân tế bào người?*

***3. Sản phẩm:***

- Các câu trả lời của HS.

***4. Tổ chức thực hiện:***

***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập***

- GV nêu vấn đề, yêu cầu học sinh trả lời câu hỏi:  *Theo em, bằng cách nào mà phân tử DNA có thể nằm gọn trong nhân tế bào người?*

***\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập***

- Học sinh trả lời câu hỏi.

- GV chốt ND kiến thức liên quan

***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***

- GV gọi 2 – 3 HS trình bày câu trả lời.

*\* Gợi ý:* vì DNA có cấu trúc cuộn xoắn đặc biệt, …

***\* GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***

- GV nhận xét, ghi nhận các ý kiến của HS.

***V. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ***

- Ghi nhớ kiến thức về nhiễm sắc thể (đặc điểm hình thái, cấu trúc, cách viết KG).

- Đọc trước ND về phân biệt nhiễm sắc thể thường, nhiễm sắc thể giới tính và bộ NST.

**TIẾT 12:**

**NHIỄM SẮC THỂ THƯỜNG, NHIỄM SẮC THỂ GIỚI TÍNH. BỘ NST**

***2. Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về nhiễm sắc thể thường, nhiễm sắc thể giới tính***

 ***và bộ nhiễm sắc thể***

***a. Mục tiêu:***

- Nêu được đặc điểm về hình thái, số lượng, trạng thái tồn tại, chức năng của nhiễm sắc thể giới tính và nhiễm sắc thể thường. Phân biệt NST thường và NST giới tính, giới đồng giao tử, giới dị giao tử.

- Nêu được đặc điểm bộ NST đơn bội, bộ NST lưỡng bội, viết đúng kí hiệu bộ NST của 1 số loài. Nêu được đặc điểm của bộ NST tam bội, tứ bội, ... và đặc điểm cơ thể tam bội, tứ bội

- Lấy được ví dụ chứng minh mỗi loài có bộ nhiễm sắc thể đặc trưng.

- Nêu được hậu quả của sự rối loạn bộ NST trong quá trình phân bào làm cơ thể mang các đặc điểm khác bình thường (đột biến liên quan đến NST)

- Nêu được ý nghĩa của việc nghiên cứu về bộ nhiễm sắc thể của một loài, thấy được vai trò việc nghiên cứu NST trong y học và di truyền học.

***b.Nội dung:***

GV yêu cầu học sinh hoàn thành phiếu học tập số 2 và số 3

***c.******Sản phẩm:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2****Câu 1: Phân biệt nhiễm sắc thể thường và nhiễm sắc thể giới tính**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Đặc điểm** | **Nhiễm sắc thể thường** | **Nhiễm sắc thể giới tính** |
| Số lượng | Số lượng nhiều | Số lượng ít, chỉ có 1 cặp hay 1 chiếc |
| Hình thái | Giống nhau ở cả đực và cái | Khác nhau ở cả đực và cái (đối với loài đơn tính) |
| Kí hiệu | A, đánh số từng cặp  | X, Y hoặc Z, W |
| Trạng thái tồn tại  | Tồn tại thành từng cặp tương đồng | Theo cặp, có thể tương đồng (gồm hai nhiễm sắc thể giống nhau - giới đồng giao tử) hoặc có thể không tương đồng khác nhau (giới dị giao tử), có thể chỉ có 1 chiếc tùy loài. |
| Chức năng | Mang các gene quy đinh các đặc điểm hình thái cơ thể như màu tóc, màu da, chiều cao, … | Mang các gene quy đinh các đặc điểm giới tính và đặc điểm liên quan đến giới tính (quyết định giới tính) |

**Câu 2: Đọc thông tin và quan sát hình 35.3, cho biết cặp nhiễm sắc thể nào là cặp nhiễm sắc thể giới tính? Vì sao?** A table with numbers and lines  Description automatically generated with medium confidence Bộ nhiễm sắc thể nam, nữ: cặp số 1-22: nhiễm sắc thể thường vì giống nhau về hình thái ở cả nam và nữ và có nhiều cặp tương đồng; XY và XX: Nhiễm sắc thể giới tính vì khác nhau ở nam và nữ, có 1 cặp duy nhất tồn tại thành từng cặp tương đồng và không tương đồng. |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**Quan sát hình 35.4. Bộ nhiễm sắc thể của hai loài mang và cho biết: A close-up of a deer  Description automatically generated **1. Thế nào là bộ nhiễm sắc thể? Đặc trưng của bộ nhiễm sắc thể**- Bộ nhiễm sắc thể là tập hợp các nhiễm sắc thể trong nhân tế bào của một loài- Đặc trưng: số lượng và hình thái**2. So sánh số lượng, hình thái bộ nhiễm sắc thể của hai loài mang?**a, Mang trung quốc: số lượng nhiễm sắc thể nhiều, hình thái đa dạngb, Mang ấn độ: Số lượng nhiễm sắc thể ít (3 cặp), hình thái ít đa dạng hơn.**3. Phân biệt được bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội, đơn bội. Lấy được ví dụ minh họa.**- Bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội (2n): là bộ nhiễm sắc thể chứa hai nhiễm sắc thể của mỗi cặp nhiễm sắc thể tương đồng- Bộ nhiễm sắc thể đơn bội (n): là bộ nhiễm sắc thể chứa một nhiễm sắc thể của mỗi cặp nhiễm sắc thể tương đồng.- Ví dụ: Ở người: 2n = 46; n = 23**4. Nêu ý nghĩa của việc nghiên cứu về bộ nhiễm sắc thể của một loài?**giúp tìm hiểu về sự di truyền, sự rối loạn di truyền trong quá trình phát triển cá thể, phát sinh chủng loại liên quan tới nhiễm sắc thể, từ đó đem đến nhiều ứng dụng trong nghiên cứu và các lĩnh vực khác của đời sống |

***d.******Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung kiến thức cốt lõi** |
| ***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập***Giáo viên chia lớp thành 4 nhóm+ Nhóm 1,2 hoàn thành phiếu học tập số 2+ Nhóm 3,4 hoàn thành phiếu học tập số 3***\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập***Cá nhân học sinh nghiên cứu thông tin SGK, quan sát tranh hình trao đổi với các thành viên trong nhóm để thực hiện nhiệm vụ.***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***Đại diện nhóm 1 báo cáo nội dung phiếu học tập số 2, đại diện nhóm 2 nhận xétĐại diện nhóm 3 báo cáo nội dung phiếu học tập số 3, đại diện nhóm 4 nhận xét***\* GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***GV nhận xét, đánh giá kết quả của HS và chốt kiến thức.HS hoàn thiện kiến thức cốt lõi vào vở***Chú ý: KTBS*** Số lượng nhiễm sắc thể giới tính ở một số loài có thể giống nhau (đều gồm 1 cặp) hoặc khác nhau (một giới chứa 1 cặp, 1 giới kia chỉ có 1 chiếc) tùy thuộc từng loài.- Phân biệt bộ NSt đơn bội và ưỡng bội về SL và hình thái- GV chốt ND về cách kí hiệu bộ NST đơn bội, bộ NST lưỡng bội, tam bội, tứ bội | **I. Nhiễm sắc thể****2. Nhiễm sắc thể thường và nhiễm sắc thể giới tính.****-** Nhiễm sắc thể thường là nhiễm sắc thể giống nhau về số lượng, hình thái giữa giới đực và giới cái.- Nhiễm sắc thể giới tính là nhiễm sắc thể khác nhau về số lượng hoặc hình thái giữa giới đực và giới cái, tham gia vào việc quyết định giới tính.**VD: Ở người:** **-**NST thường: đánh số theo cặp (1 đến 22)-1 cặp NST giới tính: XX (nữ); XY (nam)- Cặp NST giới tính nữ gồm 2 chiếc tương đồng, cặp NST giới tính nam gồm 2 chiếc không tương đồng**Ở châu chấu:**-1 cặp NST giới tính: XX (châu chấu cái)- chỉ có 1 chiếc NST giới tính: XO (châu chấu đực)**II. Bộ nhiễm sắc thể**- Mỗi loài sinh vật có bộ nhiễm sắc thể đặc trưng.- Bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội (kí hiệu 2n) là bộ nhiễm sắc thể chứa hai nhiễm sắc thể của mỗi cặp nhiễm sắc thể tương đồng.- Bộ nhiễm sắc thể đơn bội (kí hiệu 2n) là bộ nhiễm sắc thể chứa một nhiễm sắc thể của mỗi cặp nhiễm sắc thể tương đồng. |

**III. Hoạt động 3: Luyện tập**

***1. Mục tiêu:*** Giúp học sinh củng cố kiến thức về nhiễm sắc thể thường và nhiễm sắc thể giới tính, bộ nhiễm sắc thể

***2. Nội dung:-*** GV yc HS đưa ra câu trả lời cho vấn đề sau khi học xong phần kiến thức nêu trên.

**Câu 1: Quan sát bảng 35.1 và nhận xét về số lượng nhiễm sắc thể giới tính ở mỗi giới của một số loài.**

**Câu 2: Xác định bộ nhiễm sắc thể đơn bội hoặc lưỡng bội của các loài có trong bảng 35.2**

***3. Sản phẩm:***

- Các câu trả lời của HS.

**Câu 1: Quan sát bảng 35.1 và nhận xét về số lượng nhiễm sắc thể giới tính ở mỗi giới của một số loài.**

Số lượng nhiễm sắc thể giới tính có thể giống nhau (đều gồm 1 cặp) hoặc khác nhau (một giới chứa 1 cặp, 1 giới chỉ có 1 chiếc) ở mỗi giới tùy thuộc từng loài.

**Câu 2: Xác định bộ nhiễm sắc thể đơn bội hoặc lưỡng bội của các loài có trong bảng 35.2**

- Đậu Hà Lan: 2n = 14

- Ngô: n= 10

***4. Tổ chức thực hiện:***

***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập***

- GV nêu vấn đề, yêu cầu học sinh trả lời 2 câu hỏi:

***\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập***

- Học sinh trả lời câu hỏi.

- GV chốt ND kiến thức liên quan

***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***

- GV gọi các HS trình bày câu trả lời. Các HS trao đổi, thống nhất ND và chữa nếu câu trả lời chưa đúng.

***\* GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***

- GV nhận xét, ghi nhận các ý kiến của HS.

***IV. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ***

- Ghi nhớ kiến thức về nhiễm sắc thể thường, nhiễm sắc thể giới tính, bộ nhiễm sắc thể

- Tìm hiểu ***Thực hành quan sát tiêu bản nhiễm sắc thể.***