

BÀI 19: MỐI QUAN HỆ GIỮA GEN VÀ TÍNH TRẠNG

Môn học: Sinh học, lớp 9

Ngày soạn: 06/11/2023; Tiết (theo PPCT): 20

Thời gian thực hiện: 01 tiết

I. MỤC TIÊU: Qua bài này, HS cần đạt được:

1. Kiến thức

- Nêu được mối quan hệ giữa RNA và Prôtêin thông qua sự hình thành chuỗi axit amin.
- Nêu được mối quan hệ giữa gen và tính trạng thông qua sơ đồ: Gen → RNA → Prôtêin → Tính trạng.
- **Lồng ghép khái niệm dịch mã, khái niệm mã di truyền; mã di truyền là mã bộ ba.**

2. Năng lực

a. Năng lực chung: Năng lực tự học, tư duy, làm việc hợp tác, tìm tòi, giao tiếp, giải quyết vấn đề, sử dụng ngôn ngữ.

b. Năng lực chuyên biệt:

- Nêu được mối quan hệ giữa RNA và Prôtêin thông qua sự hình thành chuỗi axit amin.
- Nêu được mối quan hệ giữa gen và tính trạng thông qua sơ đồ: Gen → RNA → Prôtêin → Tính trạng.
- **Lồng ghép khái niệm dịch mã, khái niệm mã di truyền; mã di truyền là mã bộ ba.**

3. Phẩm chất: Xây dựng ý thức tự giác và thói quen tìm kiếm kiến thức trong học tập, có hứng thú với môn học.

***Mục tiêu bài học đối với HSKT Đinh Hoàng Ngọc (Khuyết tật trí tuệ, nói)**

1. Kiến thức: Viết được mối quan hệ giữa RNA và Prôtêin và giữa gen và tính trạng.

2. Năng lực

a. Năng lực chung: Tham gia hoạt động nhóm cùng các bạn.

b. Năng lực riêng: Viết được mối quan hệ giữa RNA và Prôtêin và giữa gen và tính trạng.

3. Phẩm chất: Có ý thức có trách nhiệm tham gia hoạt động cùng các bạn.

3. Về phẩm chất:

- Tích cực, chăm chỉ, có trách nhiệm trong hoàn thành nhiệm vụ học tập của cá nhân và của nhóm.
- Trung thực trong học tập, đánh giá các kết quả học tập của bản thân và các bạn.
- Yêu thích bộ môn, thích khám phá, tìm hiểu kiến thức sinh học.

II- THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên: + Tranh phóng to hình 19.1; 19.2; 19.3 SGK.

+ Mô hình động về sự hình thành chuỗi axit amin.

2. Học sinh: Đọc trước bài mới.

III- PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT DẠY HỌC, KIỂM TRA - ĐÁNH GIÁ

1. Phương pháp dạy học: Trực quan; Vấn đáp – tìm tòi; Giải quyết vấn đề; Dạy học nhóm.

2. Kỹ thuật dạy học: Động não,...

3. Kiểm tra – đánh giá: Dùng lời.

IV. HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC

1. Hoạt động khởi động:(5ph)

? Pr có cấu tạo và chức năng như thế nào?

? Từ câu kết quả kiểm tra bài cũ. GV viết sơ đồ Gen (DNA) → RNA → prôtêin → tính trạng. Bản chất của mối quan hệ giữa gen và tính trạng là gì?

2. Hoạt động hình thành kiến thức mới:(33ph)

***Hoạt động 1: Mối quan hệ giữa RNA và prôtêin.**

Mục tiêu: Hiểu được mối quan hệ giữa RNA và prôtêin.

Mục tiêu đối với em Đình Hoàng Ngọc: Viết được mối quan hệ giữa RNA và Prôtêin.

TG	HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
18 phút	<p>- GV: gen mang thông tin cấu trúc prôtêin ở trong nhân tế bào, Prôtêin lại hình thành ở tế bào chất.</p> <p>? Hãy cho biết giữa gen và prôtêin có quan hệ với nhau qua dạng trung gian nào? Vai trò của dạng trung gian đó ?</p> <p>? Dịch mã (giải mã) là g?</p> <p>?Mã di truyền là gì?</p> <p>- GV yêu cầu HS quan sát H 19.1, thảo luận nhóm và nêu các thành phần tham gia tổng hợp chuỗi aa.</p> <p>- GV sử dụng mô hình tổng hợp chuỗi aa giới thiệu và thuyết trình sự hình thành chuỗi aa.</p> <p>- Yêu cầu HS thảo luận câu hỏi: ? Các loại nuclêôtit nào ở</p>	<p>- HS dựa vào kiến thức đã kiểm tra để trả lời. Rút ra kết luận.</p> <p>- HS thảo luận nhóm, đọc kĩ chú thích và nêu được: ->Các thành phần tham gia: mRNA, tRNA, ribosome.</p> <p>->Dịch mã là quá trình chuyển mã di truyền chứa trong mRNA thành trình tự sắp xếp các axit amin trong chuỗi polipeptit của protein.</p> <p>-> Là trình tự sắp xếp các nucleotit trong gen (trong mạch khuôn) quy định trình tự sắp xếp các axit amin trong phân tử prôtêin.</p> <p>- HS quan sát và ghi nhớ kiến thức.</p> <p>- HS thảo luận nhóm nêu được: -> Các loại nuclêôtit liên</p>	<p>I. Mối quan hệ giữa RNA và prôtêin</p> <p>- mRNA là dạng trung gian trong mối quan hệ giữa gen và prôtêin Nó có vai trò truyền đạt thông tin về cấu trúc của pr sắp được tổng hợp từ nhân ra tế bào chất.</p> <p>- Sự hình thành chuỗi aa: + mRNA rời khỏi nhân ra tế bào chất để tổng hợp chuỗi aa. + Các tRNA một đầu gắn với 1 aa, đầu kia mang bộ 3 đối mã vào ribosome khớp với mRNA theo nguyên tắc bổ sung A – U; G – X. + Khi ribosome dịch 1 nấc trên mRNA (mỗi nấc ứng với 3 nuclêôtit) thì 1 aa được lắp ghép vào chuỗi aa. Khi ribosome dịch chuyển hết chiều dài của mRNA thì chuỗi aa được tổng hợp xong.</p> <p>- Nguyên tắc hình thành chuỗi aa: Dựa trên khuôn mẫu mRNA</p>

<p><i>mRNA và tRNA liên kết với nhau?</i> ? Tương quan về số lượng giữa aa và nuclêôtit của mRNA khi ở trong ribôxôm? - Yêu cầu HS trình bày trên H 19.1 quá trình hình thành chuỗi aa. - GV giúp HS hoàn thiện kiến thức. ? Sự hình thành chuỗi aa dựa trên nguyên tắc nào? ? Mối quan hệ giữa RNA và prôtêin?</p>	<p>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.</p>	<p>và theo nguyên tắc bổ sung A – U; G – X đồng thời cứ 3 nuclêôtit ứng với 1 aa. - Trình tự nu trên mRNA quy định trình tự các aa trên prôtêin.</p>
--	--	---

***Hoạt động 2: Mối quan hệ giữa gen và tính trạng.**

Mục tiêu: Nắm được mối quan hệ giữa gen và tính trạng.

Mục tiêu đối với em Đình Hoàng Ngọc: Viết được mối quan hệ giữa gen và tính trạng.

TG	HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
15 phút	<p>- GV: Dựa vào quá trình hình thành RNA, 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 và ghi nhớ kiến thức. - GV trình bày về bản chất mối liên hệ gen → tính trạng. ? Vì sao con giống bố mẹ? - Yêu cầu HS đọc ghi nhớ SGK.</p>	<p>- HS quan sát hình, vận dụng kiến thức chương III để trả lời. - Rút ra kết luận. - Một HS lên trình bày bản chất mối liên hệ gen → tính trạng.</p>	<p>II. Mối quan hệ giữa gen và tính trạng - Gen là khuôn mẫu để tổng hợp mRNA, mRNA là khuôn mẫu để tổng hợp chuỗi aa cấu tạo nên prôtêin. Prôtêin biểu hiện thành tính trạng cơ thể. - Bản chất mối liên hệ gen → tính trạng: Trình tự các nuclêôtit trong DNA (gen) quy định trình tự các nuclêôtit trong mRNA qua đó quy định trình tự các aa cấu tạo prôtêin. Prôtêin tham gia cấu tạo, hoạt động sinh lí của tế bào và biểu hiện thành tính trạng.</p>

3. Hoạt động luyện tập: (3ph).

- HS đọc kết luận SGK.

- Trả lời câu hỏi:

? Nguyên tắc bổ sung là gì? Nguyên tắc bổ sung được thể hiện như thế nào trong cơ chế di truyền ? Nếu vi phạm nguyên tắc trên thì dẫn đến hậu quả gì?

? Hãy trình bày mối quan hệ giữa gen, mRNA, protein và tính trạng?

4. Hoạt động vận dụng: (2ph)

? Nguyên tắc bổ sung được biểu hiện trong mối quan hệ ở sơ đồ dưới đây như thế nào?

Gen (1 đoạn DNA) → RNA → prôtêin

=>Đáp án: Gen (1 đoạn DNA) → RNA: A – U; T – A; G – X; X – G

RNA → prôtêin: A – U; G - X

5. Hoạt động tìm tòi - mở rộng: (2ph)

- Học bài và trả lời câu hỏi 2, 4/56 SGK.

- Ôn lại cấu trúc của DNA để tiết sau thực hành: “Quan sát và lắp mô hình DNA”

V-RÚTKINH NGHIỆM:

Phê duyệt của nhà trường

Giáo viên giảng dạy

Lê Thị Mận