SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT NGUYỄN TẤT THÀNH** | **­­** |

**PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC SINH HỌC 10**

|  |  |
| --- | --- |
| **NỘI DUNG** | **GHI CHÚ** |
| **Tên bài học/ chủ đề** | **Tuần 11**  **Chủ đề: Chuyển hóa vật chất và năng lượng trong tế bào**  **BÀI 13: KHÁI QUÁT VỀ NĂNG LƯỢNG**  **VÀ CHUYỂN HÓA VẬT CHẤT** |
| **Hoạt động 1: *Khái niệm năng lượng*** | HS đọc SGK và thực hiện yêu cầu:  - Em hiểu thế nào là năng lượng?  - Thế nào là động năng? Thế năng là gì? Cho ví dụ minh họa.  - Năng lượng trong tế bào tồn tại dưới những dạng nào? Cho ví dụ minh họa.  - Dạng năng lượng nào là chủ yếu? Vì sao? |
| **Đáp án/ nội dung ghi bài** | * + 1. **Năng lượng và các dạng năng lượng trong tế bào**        1. ***Khái niệm năng lượng***           - Năng lượng được định nghĩa là **khả năng sinh công.**           - Phân loại: gồm 2 loại là:   + Động năng: là dạng năng lượng **sẵn sàng sinh công**   + Thế năng: loại năng lượng **dự trữ, ở trạng thái tiềm ẩn.**     - * + Ngoài ra trong tế bào còn có các dạng năng lượng khác như điện năng, hóa năng và nhiệt năng. Nhiệt năng là loại năng lượng vô ích. |
| **Hoạt động 2**: ***ATP – đồng tiền năng lượng của tế bào:*** | HS đọc SGK và thực hiện yêu cầu:  - Phân tích hình 13.1, cho biết ATP có mấy thành phần? Đó là những thành phần nào?  - Các thành phần đó được liên kết như thế nào?  - Tại sao gọi ATP là hợp chất cao năng?  - Cho biết ATP truyền năng lượng cho các hợp chất khác bằng cách nào?  - Tại sao ATP lại được coi là đồng tiền năng lượng của tế bào?  - Trong tế bào ATP được dùng vào những việc gì? Cho ví dụ minh họa. |
| **Đáp án/ nội dung ghi bài** | * + - 1. ***ATP – đồng tiền năng lượng của tế bào:***          * ATP (Ađênôzin triphotphat) là một hợp chất **cao năng** vàđược xem như **đồng tiền năng của tế bào.lượng**          * ATP gồm các thành phần: **bazơ nitơ ađênin, đường ribôzơ và 3 nhóm phôtphat.** Đây là hợp chất cao năng vì liên kết giữa 2 **nhóm phôtphat** cuối cùng dễ bị bẻ gẫy tạo năng lượng.          * ATP truyền năng lượng cho các hợp chất khác thông qua chuyển nhóm **phôtphat cuối cùng** để trở thành **ADP (Ađênôzin điphotphat)** và ngay lập tức nó được gắn thêm một nhóm phôtphat để trở thành ATP.          * Trong tế bào, ATP được sử dụng vào các việc chính sau: * **Tổng hợp nên các chất hóa học cần thiết cho tế bào: xảy ra ở các tế bào đang sinh trưởng mạnh.** * **Vận chuyển các chất qua màng: được sử dụng trong quá trình vận chuyển chủ động.** * **Sinh công cơ học: sử dụng trong sự co của cơ xương và cơ tim.** |
| **Hoạt động 3**: ***Chuyển hóa vật chất*** | HS đọc SGK và trả lời các câu hỏi:  -Thế nào là chuyển hoá vật chất?  - Các quá trình của chuyển hoá vật chất  - Quan sát sơ đồ , chuyển hoá vật chất gồm mấy quá trình? Nêu khái niệm của các quá trình đó.  - Chuyển hóa vật chất có liên quan đến quá trình gì?  - Phân tích hình 13.2 nhận xét mối quan hệ giữa đồng hoá và dị hóa trong tế bào.  - Vai trò chuyển hóa vật chất  - Trong tế bào chuyển hoá vật chất có vai trò như thế nào? Cho ví dụ. |
| **Đáp án/ nội dung ghi bài** | * 1. **Chuyển hóa vật chất**  1. ***Khái niệm:***    * + - * Chuyển hóa vật chất là **tập hợp các phản ứng sinh hóa** xảy ra bên trong tế bào. 2. ***Các quá trình chuyển hóa vật chất***    * + - * Đồng hóa: **tổng hợp các chất hữu cơ** phức tạp từ các chất đơn giản.          * Dị hóa: **phân giải các chất hữu cơ** phức tạp thành các chất đơn giản.        1. ***Vai trò:***   Nhờ có chuyển hóa vật chất, tế bào thực hiện được các đặc tính khác của sự sống như **sinh trưởng, sinh sản và cảm ứng**. Chuyển hóa vật chất luôn đi kèm với chuyển hóa năng lượng. |
| **Hoạt động 4**: ***Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.*** | 1. Có hai dạng năng lượng được phân chia dựa trên trạng thái sinh công là:  a. Động năng và thế năng  b. Hoá năng và điện năng  c. Điện năng và thế năng  d. Động năng và hoá năng    2. Năng lượng tích luỹ trong các liên kết hoá học của các chất hữu cơ trong tế bào được gọi là:  a. Hoá năng  b. Điện năng  c. Nhiệt năng  d. Động năng    3. Yếu tố nào sau đây không có trong thành phần của phân tử ATP?  a. Bazơ nitơ  b. Nhóm photphat  c. Đường  d. Prôtêin    4. Đường cấu tạo nên phân tử ATP là :  a. Đêôxiribôzơ  b. Glucôzơ  c. Ribôzơ  d. Saccarôzơ |
| **Hướng dẫn trả lời câu hỏi kiểm tra, đánh giá** | 1. Có hai dạng năng lượng được phân chia dựa trên trạng thái sinh công là:  **a. Động năng và thế năng**  b. Hoá năng và điện năng  c. Điện năng và thế năng  d. Động năng và hoá năng    2. Năng lượng tích luỹ trong các liên kết hoá học của các chất hữu cơ trong tế bào được gọi là:  **a. Hoá năng**  b. Điện năng  c. Nhiệt năng  d. Động năng    3. Yếu tố nào sau đây không có trong thành phần của phân tử ATP?  a. Bazơ nitơ  b. Nhóm photphat  c. Đường  **d. Prôtêin**    4. Đường cấu tạo nên phân tử ATP là :  a. Đêôxiribôzơ  b. Glucôzơ  **c. Ribôzơ**  d. Saccarôzơ |

**Học sinh ghi chép lại các câu hỏi thắc mắc, các trở ngại của học sinh khi thực hiện các nhiệm vụ học tập, liên hệ với giáo viên bộ môn, giáo viên sẽ phản hồi giải đáp các thắc mắc.**

Trường THPT Nguyễn Tất Thành

Lớp: 10A…

Họ tên học sinh:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Môn học** | **Nội dung học tập** | **Câu hỏi của học sinh** |
| Sinh học | Mục I: ….  Phần : …. | 1.  2.  3. |