**2.1.3.Vật lí 12.**  **KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**

**MÔN VẬT LÝ, KHỐI 12**

Năm học 2022 – 2023

**HỌC KỲ 1: (18 tuần, 36 tiết)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài học**  **(1)** | **Tổng**  **(2)** | | **Số tiết**  **Chi tiết** | **Yêu cầu cần đạt**  **(3)** | **Gợi ý hình thức/địa điểm dạy học**  **(4)** | **Gợi ý hướng dẫn thực hiện**  **(5)** |
| **Chương I: DAO ĐỘNG CƠ** | | | | | | | |
| 1 | **Chủ đề 1: Dao động điều hòa – Con lắc lò xo và con lắc đơn**  **Bài 1: Dao động điều hòa**  **Bài 2: Con lắc lò xo**  **Bài 3: Con lắc đơn** | 4 | 1  2  TC1  3  4  TC2 | | - Mô tả được dao động cơ và cho một số ví dụ.  - Phân biệt được dao động cơ không tuần hoàn và dao động cơ tuần hoàn.  - Phát biểu được định nghĩa về dao động điều hòa.  - Viết phương trình dao động dao động điều hòa, giải thích được các đại lượng trong phương trình và đơn vị tính của từng đại lượng.  - Trình bày được kế các khái niệm về chu kì, tần số, tần số góc trong dao động điều hòa và viết được các biểu thức.  - Lập được phương trình vận tốc trong dao động điều hòa và biết được khi nào vận tốc dương, vận tốc âm, vận tốc bằng không, vận tốc có độ lớn cực đại.  - Lập được phương trình gia tốc trong dao động điều hòa và biết được khi nào gia tốc dương, gia tốc âm, gia tốc bằng không, gia tốc có độ lớn cực đại.  - Biết cách vẽ đồ thị tọa độ - thời gian, vận tốc - thời gian và gia tốc - thời gian của dao động điều hòa.  **BT dao động điều hòa**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về tìm các đại lượng đặc trưng trong dao động điều hòa.  - Mô tả được con lắc lò xo và con lắc đơn.  - Nêu được các điều kiện để con lắc lò xo và con lắc đơn dao động điều hòa.  - Lập được phương trình dao động trong dao động điều hòa của con lắc lò xo và con lắc đơn.  - Nêu được khái niệm lực kéo về, viết được công thức tính lực kéo về của con lắc lò xo và con lắc đơn.  - Trình bày được sự biến đổi của động năng và thế năng trong dao động điều hòa của CLLX và CLĐ.  - Viết được các công thức về động năng, thế năng, cơ năng trong dao động điều hòa của con lắc lò xo.  **- Vận dụng được kiến thức của chủ đề 1 để giải một số bài toán cơ bản có liên quan.**  **BT con lắc lò xo**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về năng lượng trong dao động của con lắc lò xo. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | ***\** Tích hợp cả 3 bài thành một chủ đề.**  ***- Tiết 1,2:***  ***A. Dao động điều hòa***  *I. Dao động cơ: Tự học có hướng dẫn*  *II. Phương trình của dao động điều hòa*  *III. Chu kì, tần số, tần số góc của dao động điều hòa: Tự học có hướng dẫn*  *IV. Vận tốc và gia tốc trong dao động điều hòa*  *V. Đồ thị của dao động điều hòa: Tự học có hướng dẫn*  *VI. Luyện tập*  *VII. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng*  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***- Tiết 3:***  ***B. Con lắc lò xo***  *I. Cấu tạo của con lắc lò xo:Tự học có hướng dẫn*  *II. Khảo sát dao động của con lắc lò xo về mặt động lực học*  *III. Khảo sát dao động của con lắc lò xo về mặt năng lượng (chỉ khảo sát định tính)*  *IV. Luyện tập*  *V. Tìm tòi, mở rộng*  ***- Tiết 4:***  ***C. Con lắc đơn***  *I. Cấu tạo của con lắc đơn: Tự học có hướng dẫn*  *II. Khảo sát dao động của con lắc đơn về mặt động lực học*  *III. Khảo sát dao động của con lắc đơn về mặt năng lượng (Chỉ khảo sát định tính)*  *IV. Ứng dụng: Xác định gia tốc rơi tự do*  *Tự học có hướng dẫn*  *V. Luyện tập*  *VI. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật xích xe tăng, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  **Bài 1:** Mục I. Dao động cơ; mục III.1. Chu kì và tần số dao động :Tự học CHD  **Bài 3** Mục III. Khảo sát dao động của CLĐ về mặt năng lượng: Chỉ khảo sát định tính; Bài tập 6 trang 17 SGK: không YC làm  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 2  3 | **Bài tập**  **Bài 4: Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức** | 1  2 | 5  6  TC3 | | Hệ thống kiến thức và phương pháp giải bài tập về dao động điều hòa của con lắc lò xo và con lắc đơn.  - Rèn luyện kĩ năng phân tích bài toán dựa vào đề ra và các hiện tượng vật lý để thành lập mối quan hệ giữa các phương trình động học.  - Rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng làm bài trắc nghiệm.  - Rèn luyện thái độ tích cực học tập, yêu khoa học.  - Nêu được những đặc điểm của dao động tắt dần, dao động duy trì, dao động cưỡng bức, sự cộng hưởng.  - Nêu được điều kiện để hiện tượng cộng hưởng xảy ra.  - Nêu được một vài ví dụ về tầm quan trọng của hiện tượng cộng hưởng.  - Giải thích được nguyên nhân của dao động tắt dần.  - Vẽ và giải thích được đường cong cộng hưởng.  **BT con lắc đơn**  Rèn luyện kĩ năng giải các bài tập liên quan đến các yếu tố ảnh hưởng đến dao động của con lắc đơn. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  **Tiết 1:**  I. Dao động tắt dần  II. Dao động duy trì  III. Dao động cưỡng bức  IV. Hiện tượng cộng hưởng  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 4 | **Bài 5:** Tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương cùng tần số. Phương pháp giản đồ Frexmen. | 1 | 7  8  TC4 | | - Vận dụng được điều kiện cộng hưởng để giải thích một số hiện tượng vật lí liên quan và để giải bài tập tương tự như ở trong bài.  Trình bày được nội dung của phương pháp giản đồ Frenen. Nêu được cách sử dụngphương pháp giản đồ để tổng hợp 2 dao đông điều hoà cùng phương, cùng tần số.  - Biểu diễn được phương trình của dao động điều hoà bằng một vectơ quay.  - Vận dụng được phương pháp giản đồ Fre-nen để tìm phương trình của dao động tổng hợp của hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số.  -Nghiêm túc, hứng thú trong học tập.  **BT viết phương trình dao động**  Rèn luyện kĩ năng giải các bài tập viết phương trình dao động điều hòa, dao động của con lắc lò xo, con lắc đơn. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | **Tiết 2:**  V. Luyện tập  VI. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng  Tăng cường tìm hiểu ảnh hưởng của dao động tắt dần, dao động duy trì, dao động cưỡng bức và hiện tượng cộng hưởng đối với cuộc sống và giải thích được một số hiện tượng có liên quan.  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp thực hành, pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 5 | **Bài tập về tổng hợp dao động** | 1 | 9 | | - Vận dụng kiến thức dao động điều hoà, tổng hợp hai dao động.  - Giải được các bài toán đơn giản về dao động điều hoà, tổng hợp các dao động cùng phương cùng tần số.  -Rèn kĩ năng vẽ giản đồ, tính toán , tư duy logic và kĩ năng trình bày bài toán  -Nghiêm túc tích cực hăng say học tập | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 6 | **Bài 6: Thực hành** | 1 | 10 | | Nhận biết có 2 phương pháp dùng để phát hiện ra một định luật vật lí.  - *Phương pháp suy diễn toán học*: Dựa vào một thuyết hay một định luật đã biết để suy ra định luật mới rồi dùng thí nghiệm để kiểm tra sự đúng đắn của nó.  - *Phương pháp thực nghiệm*: Dùng một hệ thống thí nghiệm để làm bộc lộ mối quan hệ hàm số giữa các đại lượng có liên quan nhằm tìm ra định luật mới.  Biết dùng phương pháp thực nghiệm để:  - Chu kì dao động T của con lắc đơn không phụ thuộc vào biên độ khi biên độ dao động nhỏ, không phụ thuộc khối lượng, chỉ phụ thuộc vào chiều dài l và gia tốc rơi tự do của nơi làm thí nghiệm.  - Tìm ra bằng thí nghiệm , với hệ số a ≈ 2, kết hợp với nhận xét tỉ số với g = 9,8m/s2, từ đó nghiệm lại công thức lí thuyết về chu kì dao động của con lắc đơn. Ứng dụng kết quả đo a để xác định gia tốc trọng trường g tại nơi làm thí nghiệm.  - Lựa chọn được các độ dài l của con lắc và cách đo đúng để xác định l với sai số nhỏ nhất cho phép.  - Lựa chọn được các loại đồng hồ đo thời gian và dự tính hợp lí số lần dao động toàn phần cần thực hiện để xác định chu kì của con lắc đơn với sai số tỉ đối từ 2% đến 4%. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  **- Địa điểm:**  Tại phòng thực hành, ở nhà | **Nội dung**  *Cơ sở lí thuyết, hướng dẫn sử dụng thiết bị và mẫu báo cáo (Tự học có hướng dẫn)*  *Tiến hành thí nghiệm, xử lí kết quả*  **\*Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- PP thực hành, thí nghiệm; pp hợp tác**  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật dạy học khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, ...  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
|  |  | TC5 | | | **Ôn tập chương I**  Nắm được lý thuyết và giải được bài tập của chương dao động cơ | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  **- Địa điểm:**  Tại phòng thực hành, ở nhà | ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| **Chương II: SÓNG CƠ VÀ SÓNG ÂM** | | | | | | | |
| 7 | **Chủ đề 2: Sóng cơ**  **Bài 7: Sóng cơ và sự truyền sóng cơ**  **Bài 8: Giao thoa sóng**  **Bài 9: Sóng dừng** | 4 | 11  12  TC6  13  14  TC7 | | - Phát biểu được định nghĩa của sóng cơ.  - Phát biểu được định nghĩa các khái niệm liên quan với sóng: sóng dọc, sóng ngang, tốc độ truyền sóng, tần số, chu kì, bước sóng, pha.  - Nêu được các đặc trưng của sóng là biên độ, chu kì hay tần số, bước sóng và năng lượng sóng.  -Tự làm được thí nghiệm về sự truyền sóng trên một sợi dây.  **BT sóng cơ, sự truyền sóng cơ**  Rèn luyện kĩ năng giải các bài tập tìm các đại lượng đặc trưng của sóng, viết phương trình sóng.  - Mô tả được hiện tượng giao thoa của hai sóng mặt nước và nêu được các điều kiện để có sự giao thoa của hai sóng.  - Viết được công thức xác định vị trí của cực đại và cực tiểu giao thoa.  -Vận dụng được các công thức 8.2, 8.3 Sgk để giải các bài toán đơn giản về hiện tượng giao thoa.  - Mô tả được hiện tượng sóng dừng trên một sợi dây và nêu được điều kiện để có sóng dừng khi đó.  - Giải thích được hiện tượng sóng dừng.  - Viết được công thức xác định vị trí các nút và các bụng trên một sợi dây trong trường hợp dây có hai đầu cố định và dây có một đầu cố định, một đầu tự do.  - Nêu được điều kiện để có sóng dừng trong 2 trường hợp trên.  -Giải được một số bài tập đơn giản về sóng dừng.  **BT giao thoa sóng**  Rèn luyện kĩ năng giải các bài tập tìm số cực đại, cực tiểu trong giao thoa của sóng cơ. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | **\* Tích hợp cả 3 bài thành một chủ đề**  **- Tiết 1,2:**  **A. Sóng cơ và sự truyền sóng cơ**  *I. Sóng cơ*  *II. Các đặc trưng của một sóng hình sin*  *III. Phương trình sóng*  *IV. Luyện tập*  *V. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng*  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  **- Tiết 3:**  **B. Giao thoa sóng**  *I. Hiện tượng giao thoa của hai sóng mặt nước*  *II. Cực đại và cực tiểu (chỉ cần nêu công thức (8.2),công thức(8.3) và kết luận*  *III. Điều kiện giao thoa. Sóng kết hợp*  *IV. Luyện tập*  *V. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng*  **- Tiết 4:**  **C. Sóng dừng**  *I. Sự phản xạ của sóng*  *II. Sóng dừng*  *III. Luyện tập*  *IV. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, pp thực hành, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập và bài tập);* ***pp lớp học đảo ngược,...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  **Bài 8**; Mục II. Cực đại và cực tiểu: Chỉ nêu CT và KL;  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 8  9 | **Bài tập**  **Ôn tập chương 2** | 1  1 | 15  16  TC8 | | - Củng cố các kiến thức đã học về giao thoa của hai sóng : Hiện tượng giao thoa, điều kiện xảy ra giao thoa, công thức xác định vị trí cực đại cực tiểu trong trường giao thoa.  - Củng cố các kiến thức đã học về sóng dừng.  - Mở rộng thêm các công thức để giải các Bt về tìm số điểm cực đại, cực tiểu trong trường giao thoa.  - Rèn luyện kĩ năng giải các bài tập đặc trưng về giao thoa của hai sóng kết hợp ; tìm số cực đại, cực tiểu trong giao thoa.  Hệ thống kiến thức chương II  - Giải được các bài tập trắc nghiệm trọng tâm của chương II  **BT sóng dừng**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về sóng dừng. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  - Hình thức dạy học:  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  (Có thể kết hợp các hình thức trên)  - Địa điểm:  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | **Nội dung**  - Hệ thống kiến thức cơ bản chương II  - Bài tập  **Tự học CHD**  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  **Nội dung**  - Hệ thống kiến thức cơ bản chương II  - Bài tập  **Tự học CHD**  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 10 | **Ôn tập chuẩn bị kiểm tra giữa HK1** | 1 | 17  TC9 | | Hệ thống kiến thức chương II  - Giải được các bài tập trắc nghiệm trọng tâm của chương II  **Ôn tập kiểm tra giữa kì I**  Hệ thống kiến thức chương II  - Giải được các bài tập trắc nghiệm trọng tâm của chương II | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học.  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học. | **Gợi ý cách thức tổ chức dạy học:**  - Chuẩn bị ít nhất 3đề bám sát theo ma trận  - Phát 1 đề cho cá nhân HS làm trong 1 tiết. Giáo viên quan sát, hỗ trợ HS tại lớp.  - Phát các đề còn lại cho HS về nhà tự làm. HS tự trao đổi lẫn nhau, GV có thể hỗ trợ HS từ xa qua zalo, mail, zoom, ....  **Gợi ý cách thức tổ chức dạy học:**  - Chuẩn bị ít nhất 2 đề bám sát theo ma trận  - Phát 1 đề cho cá nhân HS làm trong 1 tiết. Giáo viên quan sát, hỗ trợ HS tại lớp.  - Phát đề còn lại cho HS về nhà tự làm. HS tự trao đổi lẫn nhau, GV có thể hỗ trợ HS từ xa qua zalo, mail, zoom, .... |
| 11 | **Kiểm tra giữa HKI** | 1 | 18 | | Đảm bảo các yêu cầu cần đạt từ chủ đề 1 đến hết chủ đề 2 | **Hình thức:**  Kiểm tra chung theo khối, cấu trúc đề theo quy định chung của Sở.  **- Địa điểm:**  Tại phòng KT | *Chuẩn bị ma trận đề kiểm tra, đặc tả đề, đề kiểm tra và đáp án.*  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 12 | **Chủ đề 3: Sóng âm**  **Bài 10: Đặc trưng vật lí của âm**  **Bài 11: Đặc trưng sinh lí của âm** | 1 | 19 | | - Nắm được các khái niệm: sóng âm, nguồn âm, âm nghe được, hạ âm, siêu âm.  - Nêu được ví dụ về các môi trường truyền âm khác nhau  - Nắm được ba đặc trưng vật lý của âm là: tần số âm, cường độ âm, mức cường độ âm, đồ thị dao động âm, các khái niệm âm cơ bản và họa âm.  - Nắm được được ba đặc trưng sinh lí của âm:độ cao, độ to và âm sắc  - Nêu được ba đặc trưng vật lý tương ứng với ba đặc trưng sinh lí  *2.Kỹ năng*  - Kĩ năng quan sát, giải thích các hiện tượng vật lí.  - Kĩ năng vận dụng các kiến thức đã học để giải các bài toán vật lí; giải thích một số vấn đề của xã hội liên quan đến hiện tượng vật lý. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | **\* Tích hợp cả hai bài thành 1 chủ đề**  **Tự học có hướng dẫn**  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **Có thể sử dụng PP lớp học đảo ngược**  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  Cả chủ đề: Tự học CHD  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| **Chương III. DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU** | | | | | | | |
| 13 | **Bài 12. Đại cương về dòng điện xoay chiều** | 1 | 20  TC10 | | Phát biểu đươc định nghĩa dòng điện xoay chiều  - Viết phương trình cường độ dòng điện tức thời của dòng điện xoay chiều  - Chỉ ra các đại lượng đặc trưng của dòng điện xoay chiều như cường độ dòng điện cực đại, chu kì  - Giải thích được nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều  - Viết công thức công suất tức thời qua mạch chỉ có R  - Phát biểu định nghĩa và viết được biểu thức của cường độ dòng hiệu dụng, điện áp hiệu dụng  - Giải được các bài tập đơn giản về điện xoay chiều  **BT đại cương về dòng điện xoay chiều**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập liên quan đến một số đại lượng trong dòng điện xoay chiều. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật KWL, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  Mục III. Giá trị hiệu dụng: Chỉ nêu CT và KL; Bài tập 3 và bài tập 10 trang 66 SGK: không YC làm  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 14 | **Chủ đề 4: Các mạch điện xoay chiều và công suất tiêu thụ của mạch điện xoay chiều**  **Bài 13: Các mạch điện xoay chiều**  **Bài 14: Mạch có R, L, C mắc nối tiếp**  **Bài 15: Công suất tiêu thụ của mạch điện xoay chiều. Hệ số công suất** | 4 | 21  22  TC11  23  24  TC 12 | | - Nêu lên được những tính chất chung của mạch điện xoay chiều mắc nối tiếp.  - Nêu được những điểm cơ bản của phương pháp giản đồ Fre-nen.  - Viết được công thức tính tổng trở.  BT Các mạch điện xoay chiều  - Viết được công thức định luật Ôm cho đoạn mạch xoay chiều có R, L, C mắc nối tiếp.  - Viết được công thức tính độ lệch pha giữa i và u đối với mạch có R, L, C mắc nối tiếp.  - Nêu được đặc điểm của đoạn mạch có R, L, C nối tiếp khi xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện.  - Vận dụng đươc công thức tính tổng trở của mạch và viết được phương trình của dòng điện và điện áp của mạch R, L, C  **BT các mạch điện xoay chiều**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về các loại đoạn mạch xoay chiều.  - Giải được các bài tập đơn giản về cách mạch điện xoay chiều.  Phát biểu được định nghĩa và thiết lập được công thức của công suất trung bình tiêu thụ trong một mạch điện xoay chiều.  - Phát biểu được định nghĩa của hệ số công suất.  - Nêu được vai trò của hệ số công suất trong mạch điện xoay chiều.  - Viết được công thức của hệ số công suất đối với mạch RLC nối tiếp.  - Vận dụng đươc công thức tính công suất và hệ số công suất của mạch R, L, C  - Giải được các bài tập đơn giản về cách mạch điện xoay chiều  **Bài tập RLC nối tiếp**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập trên đoạn mạch RC nối tiếp . | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | **\* Tích hợp cả 3 bài thành một chủ đề**  **- Tiết 1:**  **A. Các mạch điện xoay chiều**  **- Tiết 2,3:**  **B. Mạch có R. L, C mắc nối tiếp**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  **- Tiết 4:**  **C. Công suất tiêu thụ của mạch điện xoay chiều. Hệ số công suất**  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, xích xe tăng, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  **Bài 13:** Cả bài: Chỉ cần nêu các CT liên quan và KL; Bài tập 5 và bài tập 6 trang 74 SGK: không YC làm  **Bài 15:** Mục I.1. Biểu thức công suất: Chỉ cần nêu công thức  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 15 | **Bài tập** | 2 | 25  26  TC13 | | - Phát biểu được định nghĩa của cường độ hiệu dụng của dòng điện xoay chiều, điện áp hiệu dụng.  - Viết được biể thức của cường độ dòng điện và điện áp tức thời.  - Nêu được những đặc điểm của đoạn mạch R, L, C nối tiếp khi xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện.  - Viết các công thức tính cảm kháng, dung kháng và tổng trở cửa đoạn mạch R, L, C nối tiếp và nêu được đơn vị của các đại lượng trong công thức.  - Viết được các hệ thức của định luật Ôm đối với đoạn mạch RLC nối tiếp.  - Nêu được lí do tại sao cần phải tăng hệ số công suất ở nơi tiêu thụ điện.  - Viết được công thức tính công suất điện và công thức tính hệ số công suất của mạch RLC nối tiếp.  - Viết công thức tính giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện, điện áp.  - Vẽ được giản đồ Fre-nen cho đoạn mạch RLC nối tiếp.  - Giải được bài tập đối với đoạn mạch RLC nối tiếp.  - Giải được các bài tập đối với đoạn mạch RLC nối tiếp.  **BT công suất tiêu thụ**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về cs tiêu thụ trên đoạn mạch xoay chiều. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  + Dạy học trải nghiệm  + Dạy học dự án  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  + Tại phòng học | ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Tăng cường các bài tập liên quan đến điện năng tiêu thụ của các thiết bị điện trong gia đình  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 16 | **Bài 16: Truyền tải điện năng. Máy biến áp.** | 1 | 27 | |  | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  + Dạy học trải nghiệm  + Dạy học dự án  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  + Tại phòng học  + Tại phòng thực hành (nếu dạy học theo dự án) | **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp dự án, pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược,...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật KWL, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  Mục II.2. Khảo sát thực nghiệm một máy biến áp: Chỉ cần nêu CT và rút ra kết luận;  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 17 | **Bài tập** | 1 | 28  TC14 | | - Viết được công suất hao phí trên đường dây tải điện, từ đó suy ra những giải pháp giảm công suất hao phí trên đường dây tải điện, trong đó tăng áp là biện pháp triệt để và hiệu quả nhất.  - Phát biểu được định nghĩa, nêu được cấu tạo và nguyên tắc làm việc của máy biến áp.  - Viết được hệ thức giữa điện áp của cuộn thứ cấp và của cuộn sơ cấp trong máy biến áp.  - Viết được hệ thức giữa cường độ dòng điện hiệu dụng trong cuộn thứ cấp và trong cuộn sơ cấp của máy biến áp.  - Giải các bài tập cơ bản về máy biến áp.  **BT truyền tải điện năng**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về máy biến áp.. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, tại nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, tại nhà | ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Tăng cường các bài tập thực tế liên quan đến truyền tải điện năng, máy biến áp  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 18 | **Chủ đề 5: Máy phát điện xoay chiều và động cơ không đồng bộ**  **Bài 17: Máy phát điện xoay chiều**  **Bài 18: Động cơ không đồng bộ 3 pha** | 1 | 29 | | - Mô tả được sơ đồ cấu tạo và giải thích được nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều 1 pha và máy phát điện 3 pha.  - Trình bày được khái niệm từ trường quay.  - Trình bày được cách tạo ra từ trường quay.  - Trình bày được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của động cơ không đồng bộ ba pha.  - Phân tích được hoạt động của máy phát điện xoay chiều ba pha và các cách mắc mạch ba pha, động cơ không đồng bộ và động cơ không đồng bộ ba pha | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  + Dạy học trải nghiệm  + Dạy học bằng hình thức tham quan  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  + Tại phòng học  + Tại nhà phòng thực hành (nếu dạy học trải nghiệm)  + Tại nhà máy thủy điện, nhiệt điện (nếu dạy học bằng hình thức tham quan) | **\* Tích hợp cả hai bài thành một chủ đề**  *I. Máy phát điện xoay chiều 1 pha*  *II. Máy phát điện xoay chiều 3 pha*  *Trong đó, mục cách mắc mạch ba pha (tự học có hướng dẫn)*  *III. Động cơ không đồng bộ 3 pha*  *Trong đó, mục động cơ không đồng bộ 3 pha (tự học có hướng dẫn)*  *IV. Luyện tập*  *V. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm, *dạy học theo dự án,******pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Có cho HS quấn máy phát điện xoay chiều mini.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  **Bài 17: Mục II.2: Cách mắc mạch 3 pha: Tự học CHD**  **Bài 18:Mục II.Động cơ KĐB 3 pha: Tự học CHD**  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 19 | **Thực hành**  **Bài 19: Thực hành khảo sát mạch điện R, L, C mắc nối tiếp** | 1 | 30  TC15 | | - Phát biểu và viết được các công thức tính cảm kháng, dung kháng, tổng trở, cường độ dòng điện hiệu dụng I, hệ số công suất *cosϕ* trong đoạn mạch điện xoay chiều có R, L, C mắc nối tiếp.  - Vận dụng phương pháp giản đồ Fre-nen để biểu diễn các điện áp trong các loại đoạn mạch điện xoay chiều mắc nối tiếp.  *2. Kỹ năng*:  - Sử dụng được đồng hồ đa năng hiện số để đo điện áp xoay chiều: lựa chọn đúng phạm vi đo, đọc đúng kết quả đo, xác định đúng sai số đo.  - Vận dụng được phương pháp giản đồ Fre-nen để xác định L, r của ống dây, điện dung C của tụ điện, góc lệch ϕ giữa cường độ dòng điện i và điện áp u ở từng phần tử của đoạn mạch.  **BT ôn chương III**  Hệ thống kiến thức chương III  - Giải được các bài tập trắc nghiệm trọng tâm của chương III |  | **Nội dung**  - Hệ thống kiến thức cơ bản chương III  - Bài tập trắc nghiệm  **Tự học CHD**  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 20  21 | **Ôn tập chương III**  **Ôn tập chuẩn bị kiểm tra cuối HK1** | 1  4 | 31  32  TC16 | | Hệ thống kiến thức chương III  - Giải được các bài tập trắc nghiệm trọng tâm của chương III  Nắm được kiến thức cơ bản của chương I, II, III:  **BT ôn kiểm tra cuối kì I**  Hệ thống lại những kiến thức đã học trong HKI để chuẩn bị thi HKI. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | **Nội dung**  - Hệ thống kiến thức cơ bản chương III  - Bài tập  **Tự học CHD**  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  **Gợi ý cách thức tổ chức dạy học:**  - Chuẩn bị ít nhất 3 đề bám sát theo ma trận  - Phát 1 đề cho cá nhân HS làm trong 1 tiết. Giáo viên quan sát, hỗ trợ HS tại lớp.  **Gợi ý cách thức tổ chức dạy học:**  - Chuẩn bị ít nhất 3 đề bám sát theo ma trận  - Phát 1 đề cho cá nhân HS làm trong 1 tiết. Giáo viên quan sát, hỗ trợ HS tại lớp. |
| 22 | **Ôn tập thi HK I** |  | 33  34  35 | | + Các định nghĩa, định luật, tính chất, cách xác định đại lượng bằng 2 cách định tính và định lượng.  + Biết cách giải thích vận dụng kiến thức thực tiễn để thấy và hiểu hơn kiến thức vật lý học trong đời sống hằng ngày.  + Biết cách tổng hợp và phân tích kiến thức một cách tổng quát.  + Giải được tất cả các dạng bài tập Trắc nghiệm cơ bản và nâng cao để có thêm một lượng kiến thức tổng quan. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | **Gợi ý cách thức tổ chức dạy học:**  - Phát các đề còn lại cho HS về nhà tự làm. HS tự trao đổi lẫn nhau, GV có thể hỗ trợ HS từ xa qua zalo, mail, zoom, ....  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 23 | **Kiểm tra cuối HK1** | 1 | TC17,18  36 | | **Ôn tập kiểm tra cuối kì I:** Sửa những đề đã cho hs về nhà làm  - Kiểm tra đánh giá năng lực HS theo chuẩn kiến thức và kỹ năng yêu cầu đối với chương I, II, III. | **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức:**  Kiểm tra chung theo khối, cấu trúc đề theo quy định chung của Sở.  **- Địa điểm:**  Tại phòng KT | *Gọi hs lên làm, gv sửa tại lớp.*  *Chuẩn bị ma trận đề kiểm tra, đặc tả đề, đề kiểm tra và đáp án.*  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |

**HỌC KỲ 2: (17 tuần, 34 tiết)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài học**  **(1)** | **Tổng**  **(2)** | | **Số tiết**  **Chi tiết.** | | **Yêu cầu cần đạt**  **(3)** | | **Gợi ý hình thức/địa điểm dạy học**  **(4)** | **Gợi ý hướng dẫn thực hiện**  **(5)** |
| **Chương IV: DAO ĐỘNG VÀ SÓNG ĐIỆN TỪ** | | | | | | | | | |
| 24  25 | **Bài 20: Mạch dao động**  **Bài 21: Điện từ trường** |  | 37  38  TC19 | | | - Phát biểu được các định nghĩa về mạch dao động và dao động điện từ.  - Nêu được vai trò của tụ điện và cuộn cảm trong hoạt động của mạch LC.  - Viết được biểu thức của điện tích, cường độ dòng điện, chu kì và tần số dao động riêng của mạch dao động..  - Phân tích hoạt động của mạch dao động  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  - Nêu được định nghĩa về từ trường.  - Phân tích được một hiện tượng để thấy được mối liên quang giữa sự biến thiên theo thời gian của cảm ứng từ với điện trường xoáy và sự biến thiên của cường độ điện trường với từ trường.  - Nêu được hai điều khẳng định quan trọng của thuyết điện từ.  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  **BT mạch dao động**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập tìm biểu thức của q, u, và i trên mạch dao động điện từ. | | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | ***A. Mạch dao động***  *I. Mạch dao động*  *II. Dao động điện từ tự do trong mạch dao động.*  *III. Năng lượng điện từ*  ***A. Điện từ trường***  *I. Mối quan hệ giữa điện trường và từ trường*  *Mục I.2.a : Đọc thêm*  *II. Điện từ trường và thuyết điện từ Mắc-Xoen*  *Mục II.2: Đọc thêm*  ***B. Luyện tập***  ***C. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng***  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, xích xe tăng, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  Mục I.2.a: Từ trường của mạch dao động; Mục II.2: Thuyết điện từ Mắc – xoen: đọc thêm;  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật hẹn hò, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 26  27 | **Bài tập**  **Chủ đề 6: Sóng điện từ**  **Bài 22: Sóng điện từ**  **Bài 23: Nguyên tắc thông tin liên lạc bằng sóng vô tuyến** | 1  1 | 39  40  TC20 | | | Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập tìm biểu thức của q, u, và i trên mạch dao động điện từ.  - Nêu được định nghĩa sóng điện từ.  - Nêu được các đặc điểm của sóng điện từ.  - Nêu được đặc điểm của sự truyền sóng điện từ trong khí quyển.  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  **BT chọn sóng điện từ**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập liên quan đến mạch chọn sóng vô tuyến. | | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Tích hợp cả 2 bài thành một chủ đề***  ***Tự học có hướng dẫn***  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  Bài 22: Cả bài: Tự học CHD  Bài 23: Cả bài: Tự học CHD  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 28  29 | **Bài tập**  **Ôn tập chương IV** | 1  1 | 41  42  TC21 | | | - Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập liên quan đến năng lượng của mạch dao động điện từ.  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập liên quan đến mạch chọn sóng vô tuyến.  Hệ thống kiến thức chương IV  - Giải được các bài tập trắc nghiệm trọng tâm của chương IV  **BT ôn chương IV**  Hệ thống kiến thức chương IV  - Giải được các bài tập trắc nghiệm trọng tâm của chương IV | | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, tại nhà | ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  **Nội dung**  - Hệ thống kiến thức cơ bản chương IV  - Bài tập  **\*Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập hoặc thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **Tự học CHD**  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới Nội dung**  **Nội dung**  - Hệ thống kiến thức cơ bản chương  IV  Bài tập trắc nghiệm  **Tự học CHD**  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| **Chương V: SÓNG ÁNH SÁNG** | | | | | | | | | |
| 30  31 | **Bài 24:Tán sắc ánh sáng**    **Bài 25:giao thoa ánh sáng** | 1 | 43  44  TC22 | | | | Mô tả được 2 thí nghiệm của Niu-tơn và nêu được kết luận rút ra từ mỗi thí nghiệm.  - Giải thích được hiện tượng tán sắc ánh sáng qua lăng kính bằng hai giả thuyết của Niu-tơn.  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  -Mô tả được thí nghiệm về nhiễu xạ ánh sáng và thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng.  - Viết được các công thức cho vị trí của các vân sáng, tối và cho khoảng vân i.  - Nhớ được giá trị phỏng chưng của bước sóng ứng với vài màu thông dụng: đỏ, vàng, lục….  - Nêu được điều kiện để xảy ra hiện tượng giao thoa ánh sáng.  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  **BT tán sắc ánh sáng**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập liên quan đến sự tán sắc ánh sáng. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | **A. Tán sắc ánh sáng**  *I. Thí nghiệm về sự tán sắc ánh sáng của Niu-Tơn*  *II. Thí nghiệm với ánh sáng đơn sắc của Niu-Tơn*  *III. Giải thích hiện tượng tán sắc ánh sáng*  *IV. Luyên tập*  *V. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng*  *I.Hiện tượng nhiễu xạ ánh sáng*  *II.Hiện tượng giao thoa ánh sáng*  *III.Bước sóng và màu sắc ánh sáng*  *IV. Luyên tập*  *V. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng*  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 32  33 | **Bài 29:Thực hành giao thoa ánh sáng**  **Bài tập về giao thoa ánh sáng** | 1  1 | 45  46  TC23 | | | | -Quan sát được hệ vân giao thoa tạo bởi khe Y-âng.  -Đo được bước sóng ánh sáng.  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập liên quan đến sự giao thoa của ánh sáng đơn sắc, giao thoa của ánh sáng hỗn hợp và giao thoa với ánh sáng trắng.  **BT giao thoa ánh sáng**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập liên quan đến sự giao thoa của ánh sáng đơn sắc, giao thoa của ánh sáng hỗn hợp và giao thoa với ánh sáng trắng. | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng thí nghiệm  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | *Cơ sở lí thuyết, hướng dẫn sử dụng thiết bị và mẫu báo cáo (Tự học có hướng dẫn)*  *Tiến hành thí nghiệm, xử lí kết quả*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);****pp lớp học đảo ngược,...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 34  35  36  37 | **Bài 26:các loại quang phổ**    **Bài 27:Tia hồng ngoại, tia tử ngoại**  **Bài 28: Tia X**  **Ôn tập chuẩn bị kiểm tra giữa HK2** | 1  1  1 | 47  48  TC24  49  50  TC25 | | | | - Mô tả được cấu tạo và công dụng của một máy quang phổ lăng kín.  - Mô tả được quang phổ liên tục, quảng phổ vạch hấp thụ và hấp xạ và hấp thụ là gì và đặc điểm chính của mối loại quang phổ này..    Nêu được bản chất, tính chất của tia hồng ngoại và tia tử ngoại.  - Nêu được rằng: tia hồng ngoại và tia tử ngoại có cùng bản chất với ánh sáng thông thường, chỉ khác ở một điểm là không kích thích được thần kinh thị giác, là vì có bước sóng (đúng hơn là tần số) khác với ánh sáng khả kiến    **BT giao thoa ánh sáng (tt)**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập liên quan đến sự giao thoa của ánh sáng đơn sắc, giao thoa của ánh sáng hỗn hợp và giao thoa với ánh sáng trắng.  - Nêu được cách tạo, tính chất và bản chất tia X.  - Nhớ được một số ứng dụng quan trọng của tia X.  Thấy được sự rộng lớn của phổ sóng điện từ, do đó thấy được sự cần thiết phải chia phổ ấy thành các miền, theo kĩ thuật sử dụng để nghiên cứu và ứng dụng sóng điện từ trong mỗi miền.  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  - Củng cố kiến thức hai chương: Chương IV, chương V.  - Rèn luyện kĩ năng giải bài tập TN của chương IV, V.  **Ôn tập chương V**  Hệ thống kiến thức chương V  - Giải được các bài tập trắc nghiệm trọng tâm của chương V | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | **Gợi ý cách thức tổ chức dạy học:**  **Nội dung:**   1. *Máy quang phổ lăng kính* 2. *Quang phổ phát xạ* 3. *Quang phổ hấp thụ*   **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  **Gợi ý cách thức tổ chức dạy học:**  **Nội dung:**   1. *Phát hiện tia hồng ngoại và tia tử ngoại* 2. *Bản chất chungcuả tia HN và tia TN* 3. *Tia HN* 4. *Tia TN*   **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tậpvà bài tập nâng cao*  **Gợi ý cách thức tổ chức dạy học:**  **Nội dung:**   1. *Phát hiện tia X* 2. *Cách tạo tia X* 3. *Bản chất và tính chất tia X* 4. *Thang sóng điện từ*   **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; p**  **p dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  Chuẩn bị bài tập trắc nghiệm của 2 chương IV và V  **Nội dung**  - Hệ thống kiến thức cơ bản chương  V  Bài tập trắc nghiệm  **Tự học CHD**  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 38 | **Kiểm tra giữa HK2** | 1 | 51 | | | | Nắm được kiến thức cơ bản từ bài 20 đến bài 29.  + Học thuộc các định nghĩa, định luật, tính chất, cách xác định đại lượng bằng hai cách: định tính và định lượng.  + Biết cách giải thích vận dụng kiến thức thực tiễn để thấy và hiểu hơn kiến thức vật lý học trong đời sống hằng ngày.  + Biết cách tổng hợp và phân tích kiến thức một cách tổng quát.  + Giải được tất cả các bài toán trong sách giáo khoa và sách bài tập để có thêm một một lượng kiến thức tổng quan. | **- Hình thức:**  Kiểm tra chung theo khối, cấu trúc đề theo quy định chung của Sở.  **- Địa điểm:**  Tại phòng KT | *Chuẩn bị ma trận đề kiểm tra, đặc tả đề, đề kiểm tra và đáp án.*  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| **Chương VI. LƯỢNG TỬ ÁNH SÁNG** | | | | | | | | | |
| 39  40 | **Bài 30:Hiện tượng quang điện. Thuyết lượng tử ánh sáng;**  **Chủ đề 7:gồm 2 bài: bài 31, bài 32** | 1 | 52  TC26  53  54  TC27 | | | Trình bày được thí nghiệm Héc về hiện tượng quang điện và nêu được định nghĩa hiện tượng quang điện.  - Phát biểu được định luật về giới hạn quang điện.  - Phát biểu được giả thuyết Plăng và viết được biểu thức về lượng tử năng lượng.  - Phát biểu được thuyết lượng tử ánh sáng và nêu được những đặc điểm của phôtôn.  **BT hiện tượng quang**  **điện.**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về hiện tượng quang điện ngoài.  - Vận dụng được thuyết phôtôn để giải thích định luật về giới hạn quang điện.  - Nêu được lưỡng tính sóng - hạt của ánh sáng.  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  - Nắm được các khái niệm: chất quang dẫn, hiện tượng quang dẫn, hiện tượng quang điện trong.  - Vận dụng được thuyết phô tôn hoặc hiện tượng quang điện trong để giải thích hiện tượng quang dẫn.  - Trình bày được định nghĩa, cấu tạo và chuyển vận của quang điện trở và pin quang điện.  - Vận dụng các kiến thức đã học để giải bài tập trong SGKvà SBT.  - Trả lời được các câu hỏi: Tính quang dẫn là gì?  - Nêu được định nghĩa về hiện tượng quang điện trong và vận dụng để giải thích được hiện tượng quang dẫn.  - Trình bày được định nghĩa, cấu tạo và chuyển vận của các quang điện trở và pin quang điện  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  Trả lời được các câu hỏi: Tính quang dẫn là gì?  - Nêu được định nghĩa về hiện tượng quang điện trong và vận dụng để giải thích được hiện tượng quang dẫn.  - Trình bày được định nghĩa, cấu tạo và chuyển vận của các quang  điện trở và pin quang điện  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  **BT hiện tượng quang điện trong**  Rèn luyện kĩ năng giải một số câu trắc nghiệm và một số bài tập về hiện tượng quang điện trong, sự hấp thụ và phát xạ ánh sáng. | | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  + Tại phòng học, ở nhà  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | ***Nội dung***  *I. Hiện tượng quang điện*  *II. Định luật về giới hạn quang điện*  *III. Thuyết lượng tử ánh sáng*  *IV. Lưỡng tính sóng - hạt của ánh sáng*  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***\*Tích hợp cả 2 bài thành một chủ đề***  ***Tiết 1:***  ***A. Hiện tượng quang điện trong***  *I. Chất quang dẫn và hiện tượng quang điện trong*  *II. Quang điện trở (tự học có hướng dẫn)*  *III. Pin quang điện*  *IV. Luyện tập*  *V. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng*  ***- Tiết 2:***  ***B. Hiện tượng quang - phát quang***  *I. Hiện tượng quang – phát quang*  *II. Đặc điểm của ánh sáng huỳnh quang*  *III. Luyện tập*  *IV. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: pp trực quan, dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Tăng cường cho HS tìm hiểu ứng dụng của hiện tượng quang điện ngoài  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  **Bài 30:** Mục IV. Lưỡng tính sóng hạt của ánh sáng: Tự học CHD;  **Bài 31:** Mục II. Quang điện trở: Tự học CHD  **Bài 32:** Bài tập 5 trang 165 SGK: không YC làm  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 41  42 | **Bài 33: Mẫu nguyên tử Bo**  **Bài tập** | 1  1 | 55  56  TC28 | | | Trình bày được mẫu nguyên tử Bo.  - Phát biểu được hai tiên đề của Bo về cấu tạo nguyên tử.  - Giải thích được tại sao quang phổ phát xạ và hấp thụ của nguyên tử hiđrô lại là quang phổ vạch.  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  - Hệ thống kiến thức và phương pháp giải bài tập bài: HIỆN TƯỢNG QUANG ĐIỆN NGOÀI, HIỆN TƯỢNG QUANG ĐIỆN TRONG,HIỆN TƯỢNG QUANG- PHÁT QUANG, MẪU NGUYÊN TỬ BO.  - Thông qua giải bài tập bổ sung thêm những kiến thức cần thiết cho hs chuẩn bị thi TN  - Rèn luyện kĩ năng phân tích bài toán dựa vào đề ra và các hiện tượng vật lý để thành lập mối quan hệ giữa các phương trình đã học.  **BT quang phổ vạch của nguyên tử hidro**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về quang phổ vạch của nguyên tử hyđrô. | | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | ***Nội dung:***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập: .........*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: Dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 43 | **Bài 34: Sơ lược về laze** | 1 | 57 | | | Trả lời được câu hỏi: Laze là gì?  - Nêu được những đặc điểm của chùm sáng do laze phát ra.  - Nêu được một vài ứng dụng của laze..  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK | | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: Dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược.***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Tăng cường tìm hiểu ứng dụng của laze (thông qua hoạt động vận dụng, tìm tòi, mở rộng)  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  Mục I.2. Sự phát xạ cảm ứng và mục I.3. Cấu tạo của laze: Tự đọc; Mục II. Một vài ứng dụng của laze: Tự học CHD  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| **Chương VII. HẠT NHÂN NGUYÊN TỬ** | | | | | | | | | |
| 44  45 | **Bài 35:Tính chất và cấu tạo của hạt nhân.**  **Năng lượng liên kết của hạt nhân. Phản ứng hạt nhân** | 1  1 | 58  TC  29  59 | | Nêu được cấu tạo của các hạt nhân.  - Nêu được các đặc trưng cơ bản của prôtôn và nơtrôn.  - Giải thích được kí hiệu của hạt nhân.  - Định nghĩa được khái niệm đồng vị.  **BT hạt nhân**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về cấu tạo, khối lượng và năng lượng hạt nhân.  -  - Nêu được những đặc tính của lực  hạt nhân.  - Viết được hệ thức Anh-xtanh.  - Phát biểu được định nghĩa và viết được biểu thức của độ hụt khối lượng của hạt nhân.  - Phát biểu được định nghĩa và viết được biểu thức của năng lượng liên kết của hạt nhân.  - Sử dụng các bảng đã cho trong Sgk, tính được năng lượng liên kết và năng lượng liên kết riêng của một hạt nhân.  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  Phát biểu được định nghĩa phản ứng hạt nhân và nêu được các định luật bảo toàn trong phản ứng hạt nhân.  Phát biểu được và nêu được ví dụ về phản ứng hạt nhân.  Viết biểu thức năng lượng của một phản ứng hạt nhân và nêu được điều kiện của phản ứng hạt nhân trong các trường hợp: toả năng lượng và thu năng lượng.  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK | | | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | **Nội dung**  I. Cấu tạo hạt nhân  II. Khối lượng hạt nhân  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  **Nội dung**  I. Lực hạt nhân  II. Năng lượng liên kết của hạt nhân  III. Phản ứng hạt nhân  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: Dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 46 | **Bài tập** | 1 | 60  TC  30 | | Hệ thống kiến thức và phương pháp giải bài tập ba bài TÍNH CHẤT VÀ CẤU TẠO HẠT NHÂN và NĂNG LƯỢNG LIÊN KẾT VÀ PHẢN ỨNG HẠT NHÂN  - Thông qua giải bài tập bổ sung thêm những kiến thức cần thiết cho hs chuẩn bị thi TN  - Rèn luyện kĩ năng phân tích bài toán dựa vào đề ra và các hiện tượng vật lý để thành lập mối quan hệ giữa các phương trình đã học.  **BT hạt nhân (tt)**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về phản ứng hạt nhân. | | | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...*** |
| 47 | **Bài 30: Phóng xạ** | 2 | 61  62  TC  31 | | Nêu được hạt nhân phóng xạ là gì.  - Viết được phản ứng phóng xạ α, β-, β+.  - Nêu được các đặc tính cơ bản của quá trình phóng xạ.  - Viết được hệ thức của định luật phóng xạ. Định nghĩa được chu kì bán rã và hằng số phân rã.  - Nêu được một số ứng dụng của các đồng vị phóng xạ.  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  **BT phóng xạ**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về hiện tượng phóng xạ. | | | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: Dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *(trong hoạt động luyện tập);* ***pp lớp học đảo ngược, ...***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Tăng cường cho HS tìm hiểu ảnh hưởng của tia phóng xạ đến sức khỏe con người  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  Mục II.2. Định luật phóng xạ: Chỉ cần nêu CT và KL  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...*** |
| 48 | **Bài tập về phóng xạ** | 1 | 63 | | - Hệ thống kiến thức và phương pháp giải bài tập ba bài PHÓNG XẠ.  - Thông qua giải bài tập bổ sung thêm những kiến thức cần thiết cho hs chuẩn bị thi TN  - Rèn luyện kĩ năng phân tích bài toán dựa vào đề ra và các hiện tượng vật lý để thành lập mối quan hệ giữa các phương trình đã học. | | | **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | ***Nội dung***  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học** |
| 49 | **Chủ đề 8: Phản ứng phân hạch và phản ứng nhiệt hạch** | 2 | 64  TC  32 | | Nêu được phản ứng phân hạch là gì.  - Giải thích được (một cách định tính) phản ứng phân hạch là phản ứng hạt nhân toả năng lượng.  - Lí giải được sự tạo thành phản ứng dây chuyền và nêu điều kiện để có phản ứng dây chuyền  **BT phóng xạ (tt)**  Rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập về hiện tượng phóng xạ. | | | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | **\* Tích hợp cả 2 bài thành một chủ đề**  **- Tiết 1:**  **A. Phản ứng phân hạch**  *I. Cơ chế của phản ứng phân hạch*  *II. Năng lượng phân hạch*  *III. Luyện tập*  *IV. Vận dụng; tìm tòi, mở rộng*  **Nội dung**  - Hệ thống kiến thức cơ bản  Bài tập trắc nghiệm  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 50 | **Bài tập** | 1 | 65  66  TC  33 | | - Nêu được phản ứng nhiệt hạch là gì.  - Giải thích được (một cách định tính) phản ứng nhiệt hạch là phản ứng toả năng lượng.  - Nêu được các điều kiện để tạo ra phản ứng nhiệt hạch.  - Nêu được những ưu việt của năng lượng nhiệt hạch.  - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK  Hệ thống kiến thức và phương pháp giải bài tập ba bài PHÓNG XẠ, PHẢN ỨNG PHÂN HẠCH và PHẢN ỨNG NHIỆT HẠCH  - Thông qua giải bài tập bổ sung thêm những kiến thức cần thiết cho hs chuẩn bị thi TN  - Rèn luyện kĩ năng phân tích bài toán dựa vào đề ra và các hiện tượng vật lý để thành lập mối quan hệ giữa các phương trình đã học.  **Ôn tập chương 7**  Hệ thống kiến thức chương VII  - Giải được các bài tập trắc nghiệm trọng tâm của chương VII | | | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | **- Tiết 2:**  **A. Phản ứng nhiệt hạch**  *I. Cơ chế của phản ứng nhiệt hạch*  *II. Năng lượng nhiệt hạch*  *III. Phản ứng nhiệt hạch trên trái đất (đọc thêm)*  *III. Luyện tập*  *IV. Vận dụng; tìm tòi mở rộng*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  **- Có thể kết hợp các PP: Dạy học hợp tác, đàm thoại, thuyết trình; pp dạy học theo trạm** *,* ***pp lớp học đảo ngược, ....***  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật XYZ, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\*Các nội dung tinh giản, tự học, tự đọc, …:**  **Bài 39:** Mục III. Phản ứng nhiệt hạch trên trái đất: Tự đọc  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  ***- Hệ thống lí thuyết***  ***- Giải bài tập***  *Có thể phân dạng bài tập*  **\* Gợi ý phương pháp, kĩ thuật dạy học và đánh giá:**  ***- Có thể sử dụng pp dạy học theo trạm*** *(nếu phân loại bài tập theo dạng),* ***dạy học hợp tác,******pp đàm thoại, thuyết minh, GQVĐ, pp lớp học đảo ngược...***  - Có thể dùng sơ đồ tư duy để hệ thống lí thuyết  - Có thể chia nhóm, sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kĩ thuật ổ bi, kĩ thuật phòng tranh ... hoặc hoạt động cá nhân (*khuyến khích tổ chức hoạt động nhóm)*  - Chuyển giao nhiệm vụ thông qua các phiếu học tập kết hợp thông báo.  - Đánh giá (theo các hình thức và các tiêu chí đã thống nhất với HS)  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  **Nội dung**  - Hệ thống kiến thức cơ bản chương  VII  Bài tập trắc nghiệm  **Tự học CHD**  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 51 | **Ôn tập chương 7** | 1 | 67 | | - Củng cố kiến thức cơ bản chương VII. Rèn luyện kỹ hệ thống kiến thức cơ bản đã học.  - Rèn luyện kĩ năng giải bài tập trắc nghiệm tổng hợp chương VII.  - Rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm. | | | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học | **Nội dung**  - Hệ thống kiến thức cơ bản chương VII  - Bài tập  Tự học có HD  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |
| 52 | **Ôn tập chuẩn bị kiểm tra cuối HK2** | 1 | 68  TC  34 | | Nắm được kiến thức cơ bản của chương IV, V, VI, VII:  + Các định nghĩa, định luật, tính chất, cách xác định đại lượng bằng 2 cách định tính và định lượng.  + Biết cách giải thích vận dụng kiến thức thực tiễn để thấy và hiểu hơn kiến thức vật lý học trong đời sống hằng ngày.  + Biết cách tổng hợp và phân tích kiến thức một cách tổng quát.  + Giải được tất cả các dạng bài tập trong sách giáo khoa và sách bài tập để có thêm một lượng kiến thức tổng quan.  **Ôn tập chuẩn bị kiểm tra cuối HK2**  Nắm được kiến thức cơ bản của chương IV, V, VI, VII | | | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà | **Gợi ý cách thức tổ chức dạy học:**  - Chuẩn bị ít nhất 3đề bám sát theo ma trận  - Phát 1 đề cho cá nhân HS làm trong 1 tiết. Giáo viên quan sát, hỗ trợ HS tại lớp.  - Phát các đề còn lại cho HS về nhà tự làm. HS tự trao đổi lẫn nhau, GV có thể hỗ trợ HS từ xa qua zalo, mail, zoom, ....  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới**  - Chuẩn bị ít nhất 2 đề bám sát theo ma trận  - Phát 1 đề cho cá nhân HS làm trong 1 tiết. Giáo viên quan sát, hỗ trợ HS tại lớp.  - Phát đề còn lại cho HS về nhà tự làm. HS tự trao đổi lẫn nhau, GV có thể hỗ trợ HS từ xa qua zalo, mail, zoom, .... |
| 53  54 | **Ôn tập chuẩn bị kiểm tra cuối HK2**  **Kiểm tra cuối HK2** | 1  1 | 69  70  TC  35 | | Nắm được kiến thức cơ bản của chương IV, V, VI, VII:  + Các định nghĩa, định luật, tính chất, cách xác định đại lượng bằng 2 cách định tính và định lượng.  + Biết cs hơn kiến thức vật lý học trong đời sống hằng ngày.  + Biết cách tổng hợp và phân tích kiến thức một cách tổng quát.  + Giải được tất cả các dạng bài tập trong sách giáo khoa và sách bài tập để có thêm một lượng kiến thức tổng quan.  **Ôn tập chuẩn bị kiểm tra cuối HK2**  Nắm được toàn bộ kiến thức đã học trong học kì II  - Vận dụng kiến thức đã học thực hiện được các bài tập TNKQ | | | **- Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **Hình thức dạy học:**  + Dạy học theo lớp  + Dạy học theo nhóm  + Dạy học cá nhân  *(Có thể kết hợp các hình thức trên)*  **- Địa điểm:**  Tại phòng học, ở nhà  **- Hình thức:**  Kiểm tra chung theo khối, cấu trúc đề theo quy định chung của Sở.  **- Địa điểm:**  Tại phòng KT | **Gợi ý cách thức tổ chức dạy học:**  - Chuẩn bị ít nhất 3 đề bám sát theo ma trận  - Phát 1 đề cho cá nhân HS làm trong 1 tiết. Giáo viên quan sát, hỗ trợ HS tại lớp.  - Phát các đề còn lại cho HS về nhà tự làm. HS tự trao đổi lẫn nhau, GV có thể hỗ trợ HS từ xa qua zalo, mail, zoom, ....  *Hướng dẫn hs giải các đề còn lại mà gv đã phát cho hs*  *Chuẩn bị ma trận đề kiểm tra, đặc tả đề, đề kiểm tra và đáp án.*  **\* Giao nhiệm vụ chuẩn bị cho tiết học tới** |

***Ghi chú****: Đới với các bài học hoặc chủ đề có thời lượng từ 2 tiết trở lên thì tùy vào khả năng của HS mà thầy (cô) có thể phân bố lại lượng kiến thức hợp lí trong mỗi tiết.*

|  |  |
| --- | --- |
| **TỔ TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)*  *Đặng Minh Thành* | *Đại Lộc…., ngày 4 tháng 9 năm 2022*  **HIỆU TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* |