|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT NGÔ QUYỀN**  **TỔ: VẬT LÝ - CN**  **Họ và tên giáo viên: .........** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**KẾ HOẠCH GIÁO DỤC CỦA GIÁO VIÊN**

**MÔN VẬT LÝ (LỚP 10 + LỚP 11)**

**HK 2 (Năm học 2020 - 2021)**

(*Kèm theo Công văn số 06 /SGDĐT- GDTrH ngày 05 tháng 1 năm 2021 của Sở GDĐT*)

**I. Đặc điểm tình hình**

**1. Lớp được phân công : 11(.........); 10(..........)**

**Số học sinh:** K 11: (....... hs) K 10: (........hs)**; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn:** K 11 (..... hs) K10 (..... hs)

**2. Thiết bị dạy học:** *(Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)*

Theo phân phối chương trình THPT và chương trình nhà trường năm học 2020 - 2021

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thiết bị dạy học | Số lượng | Các bài thí nghiệm/thực hành | Ghi chú |
| 1 | Thiết bị TN, tư liệu điện tử phù hợp với từng bài. |  | Theo phân phối chương trình THPT và chương trình nhà trường năm học 20 - 21 | Phòng học |
| 2 | Bộ thực hành xác định tiêu cự thấu kính | 04 | Thực hành: Xác định chiết suất của nước và tiêu cự của thấu kính( Vật lý 11) | Phòng thực hành |
| 3 | Bộ thực hành đo hệ số căng mặt ngoài | 10 | Thực hành: Đo hệ số căng mặt ngoài của chất lỏng (Vật lý 10) | Phòng thực hành |

**3. Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm** *(Trình bày cụ thể các phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi/bãi tập có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phòng | Số lượng | Phạm vi và nội dung sử dụng | Ghi chú |
| 1 | Phòng TH môn Lý - CN | 01 | Các bài TH môn Vật lý + Công nghệ  (theo phân phối chương trình) |  |
| 2 | Phòng đồ dùng TN | 01 | Bảo quản, lưu trữ, chuẩn bị dụng cụ | Hơi nhỏ, nhiều đồ cũ, hỏng |

***Ghi chú: Dùng chung cho 2 bộ môn: Vật lý và Công nghệ***

**II. Kế hoạch dạy học và giáo dục**

**1. Phân phối chương trình**

**VẬT LÝ 10 - HK 2 (Năm học 2020 - 2021)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài học** | **Số tiết** | **Thời điểm** | **Mức độ/yêu cầu cần đạt** | **Thiết bị dạy học** | **Địa điểm dạy học** |
| 1 | Động lượng. Định luật bảo toàn động lượng | 2 | Tuần 19 | **1. Kiến thức:**  - Viết được công thức tính động lượng và nêu được đơn vị đo động lượng.  - Xây dựng định luật bảo toàn từ định luật 2  - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật bảo toàn động lượng đối với hệ hai vật.  - Vận dụng định luật bảo toàn động lượng để giải được các bài tập đối với hai vật va chạm mềm.  - Nêu được nguyên tắc chuyển động bằng phản lực.  **2. Kỹ năng**:  - Vận dụng định luật bảo toàn động lượng để giải được các bài tập đối với hai vật va chạm mềm.  **3. Thái độ:**  - Đam mê yêu thích bộ môn.  **4. Năng lực**  - Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp – hợp tác.  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí vào thực tế. | Máy chiếu | Lớp học |
| 2 | Bài tập | 1 | Tuần 20 | Vận dụng định luật bảo toàn động lượng cho hiện tượng va chạm mềm, chuyển động bằng phản lực | Máy tính cầm tay | Lớp học |
| 3 | Công và công suất | 2 | Tuần 20 | - Phát biểu được định nghĩa và viết được công thức tính công, công suất, sự phụ thuộc công vào hướng của lực.  - Vận dụng được các công thức:  và P =. | Bảng phụ, giấy A1, bút dạ,  Phiếu học tập.  Máy tính cầm tay | Lớp học |
| 4 | Bài tập | 1 | Tuần 21 | - Vận dụng được các kiến thức về công, công suất  - Hiểu được ý nghĩa việc chọn máy có công suất phù hợp trong lao động và thực tế | Máy tính cầm tay | Lớp học |
| 5 | Chủ đề: Cơ năng | 5 | Tuần 21, 22, 23 | - Phát biểu được định nghĩa và viết được công thức tính động năng. Nêu được đơn vị đo động năng.  - Phát biểu được định nghĩa thế năng trọng trường của một vật và viết được công thức tính thế năng này. Nêu được đơn vị đo thế năng.  - Viết được công thức tính thế năng đàn hồi.  - Phát biểu được định nghĩa cơ năng và viết được biểu thức của cơ năng.  - Phát biểu được định luật bảo toàn cơ năng và viết được hệ thức của định luật.  - Vận dụng định luật bảo toàn cơ năng để giải được bài toán chuyển động của một vật.  **2. Kỹ năng**:  - Vận dụng định luật bảo toàn cơ năng để giải được bài toán chuyển động của một vật.  **3. Thái độ:**  - Đam mê yêu thích bộ môn.  - Trung thực, khách quan khi làm thí nghiệm.  **4. Năng lực**  - Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực thực nghiệm. Năng lực tự học.  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí vào thực tế. | Con lắc lò xo, con lắc đơn | Lớp học |
| 6 | Bài tập | 1 | Tuần 24 | - Vận dụng được các kiến thức về các dạng cơ năng, định luật bảo toàn cơ năng  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí vào thực tế. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp – hợp tác. | Máy tính cầm tay  Phiếu học tập | Lớp học |
| 7 | Chủ đề: Chất khí | 5 | Tuần 24, 25, 26 | **1. Kiến thức:**  - Phát biểu được nội dung cơ bản của thuyết động học phân tử chất khí.  - Nêu được các đặc điểm của khí lí tưởng.  - Phát biểu được các định luật Bôi-lơ - Ma-ri-ốt, Sác-lơ.  - Nêu được nhiệt độ tuyệt đối là gì.  - Nêu được các thông số p, V, T xác định trạng thái của một lượng khí.  - Viết được phương trình trạng thái của khí lí tưởng.  **2. Kĩ năng:**  - Vận dụng được phương trình trạng thái của khí lí tưởng.  - Vẽ được đường đẳng tích, đẳng áp, đẳng nhiệt trong hệ toạ độ (p, V).  **3. Thái độ:**  - Có tinh thần học hỏi, hứng thú học tập, tích cực tự chủ chiếm lĩnh kiến thức.  - Có tinh thần học tập hợp tác.  **4. Năng lực:**  - Năng lực sử dụng ngôn ngữ vật lí. Năng lực tái hiện kiến thức. Năng lực tính toán  - Năng lực vận dụng kiến thức để giải thích các hiện tượng tự nhiên | Máy chiếu, bộ thí nghiệm về định luật Bôi-lơ – Ma-ri-ôt, định luật Sac-lơ | Lớp học |
| 8 | Kiểm tra GK2(45’) | 1 | Tuần 26 |  |  | Phòng kiểm tra |
| 9 | Bài tập | 1 | Tuần 27 | - Vận dụng được phương trình trạng thái của khí lí tưởng  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí vào thực tế. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp – hợp tác. | Máy tính cầm tay  Phiếu học tập | Lớp học |
| 10 | Chủ đề: Cơ sở của nhiệt động lực học | 2 | Tuần 27, 28 | ***1. Kiến thức:***  - Nêu được có lực tương tác giữa các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật.  - Nêu được nội năng gồm động năng của các hạt (nguyên tử, phân tử) và thế năng tương tác giữa chúng.  - Nêu được ví dụ về hai cách làm thay đổi nội năng.  - Phát biểu được nguyên lí I Nhiệt động lực học. Viết được hệ thức của nguyên lí I Nhiệt động lực học ΔU = A + Q. Nêu được tên, đơn vị và quy ước về dấu của các đại lượng trong hệ thức này.  - Phát biểu được nguyên lí II Nhiệt động lực học.  ***2. Kĩ năng:***  Vận dụng được mối quan hệ giữa nội năng với nhiệt độ và thể tích để giải thích một số hiện tượng đơn giản có liên quan.  ***3. Thái độ:***  - Có tinh thần học hỏi, hứng thú học tập, tích cực tự chủ chiếm lĩnh kiến thức.  - Có tinh thần học tập hợp tác.  **4. Năng lực:**  - Năng lực sử dụng ngôn ngữ vật lí. Năng lực tái hiện kiến thức. Năng lực tính toán  - Năng lực vận dụng kiến thức để giải thích các hiện tượng tự nhiên | Máy chiếu  Phiếu học tập | Lớp học |
| 11 | Chủ đề: Chất rắn | 2 | Tuần 29 | ***1. Kiến thức:***  - Phân biệt được chất rắn kết tinh và chất rắn vô định hình về cấu trúc vi mô và những tính chất vĩ mô của chúng.  - Viết được các công thức nở dài và nở khối.  - Nêu được ý nghĩa của sự nở dài, sự nở khối của vật rắn trong đời sống và kĩ thuật.  ***2. Kĩ năng:***  - Vận dụng được công thức nở dài và nở khối của vật rắn để giải các bài tập đơn giản.  ***3. Thái độ:***  - Có tinh thần học hỏi, hứng thú học tập, tích cực tự chủ chiếm lĩnh kiến thức.  - Có tinh thần học tập hợp tác.  **4. Năng lực:**  - Năng lực sử dụng ngôn ngữ vật lí. Năng lực tái hiện kiến thức. Năng lực tính toán  - Năng lực vận dụng kiến thức để giải thích các hiện tượng tự nhiên | Máy chiếu  Phiếu học tập | Lớp học |
| 12 | Chủ đề: Các hiện tượng bề mặt của chất lỏng | 4 | Tuần 30, 31, 32 | ***1. Kiến thức:***  - Mô tả được thí nghiệm về hiện tượng căng bề mặt.  - Mô tả được thí nghiệm về hiện tượng dính ướt và không dính ướt.  - Mô tả được hình dạng mặt thoáng của chất lỏng ở sát thành bình trong trường hợp chất lỏng dính ướt và không dính ướt.  - Mô tả được hiện tượng mao dẫn.  - Kể được một số hiện tượng mao dẫn trong đời sống kỹ thuật.  - Xác định được hệ số căng mặt ngoài bằng thí nghiệm.  ***2. Kĩ năng:***  - Xác định được hệ số căng bề mặt bằng thí nghiệm.  ***3. Thái độ:***  - Có tinh thần học hỏi, hứng thú học tập, tích cực tự chủ chiếm lĩnh kiến thức.  - Có tinh thần học tập hợp tác.  - Trung thực, khách quan khi làm thí nghiệm.  **4. Năng lực:**  - Năng lực sử dụng ngôn ngữ vật lí. Năng lực tái hiện kiến thức. Năng lực tính toán  - Năng lực vận dụng kiến thức để giải thích các hiện tượng tự nhiên | Máy chiếu, Bộ TNTH đo hệ số căng bề mặt chất lỏng | Lớp học, phòng thực hành Vật lý |
| 13 | Bài tập | 1 | Tuần 32 | - Vận dụng được các kiến thức về hiện tượng căng bề mặt.  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí vào thực tế. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp – hợp tác. | Máy tính cầm tay | Lớp học |
| 14 | Sự chuyển thể của các chất | 2 | Tuần 33 | ***1. Kiến thức:***  - Viết được công thức tính nhiệt nóng chảy của vật rắn Q = Lm  - Phân biệt được hơi khô và hơi bão hòa.  - Viết được công thức tính nhiệt hóa hơi Q =λm  ***2. Kĩ năng:***  - Vận dụng được công thức Q = λm, Q = Lm để giải các bài tập đơn giản.  - Giải thích được quá trình bay hơi và ngưng tụ dựa trên chuyển động nhiệt của phân tử.  - Giải thích được trạng thái hơi bão hoà dựa trên sự cân bằng động giữa bay hơi và ngưng tụ.  ***3. Thái độ:***  - Có tinh thần học hỏi, hứng thú học tập, tích cực tự chủ chiếm lĩnh kiến thức.  - Có tinh thần học tập hợp tác.  **4. Năng lực:**  - Năng lực sử dụng ngôn ngữ vật lí. Năng lực tái hiện kiến thức. Năng lực tính toán  - Năng lực vận dụng kiến thức để giải thích các hiện tượng tự nhiên | Máy tính cầm tay  Phiếu học tập | Lớp học |
| 15 | Độ ẩm không khí | 1 | Tuần 34 | ***1. Kiến thức:***  - Nêu được độ ẩm tuyệt đối, độ ẩm tỉ đối, độ ẩm cực đại của không khí.  - Nêu ảnh hưởng độ ẩm của không khí đối với sức khỏe con người , đời sống , thực vật và chất lượng hàng hóa.  ***2. Kĩ năng:***  - Quan sát các hiện tượng tự nhiên về độ ẩm, so sánh các khái niệm.  - Tính được độ ẩm tuyệt đối, độ ẩm cực đại, độ ẩm tỉ đối.  ***3. Thái độ:***  - Có tinh thần học hỏi, hứng thú học tập, tích cực tự chủ chiếm lĩnh kiến thức.  - Có tinh thần học tập hợp tác.  **4. Năng lực:**  - Năng lực sử dụng ngôn ngữ vật lí. Năng lực tái hiện kiến thức. Năng lực tính toán  - Năng lực vận dụng kiến thức để giải thích các hiện tượng tự nhiên | Ẩm kế | Lớp học |
| 16 | Bài tập | 2 | Tuần 34 | - Vận dụng được các kiến thức đã học giải các bài tập liên quan  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí vào thực tế. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề | Máy tính cầm tay | Lớp học |
| 17 | Ôn tập học kỳ II | 1 | Tuần 35 | - Nắm được các kiến thức đã học, vận dụng giải các bài tập liên quan  - Phát triển năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề | Máy tính cầm tay | Lớp học |
| 18 | Kiểm tra cuối kỳ học kỳ II | 1 | Tuần 35 |  |  | Phòng kiểm tra |

**VẬT LÝ 11 - HK 2 (Năm học 2020 - 2021)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài học** | **Số tiết** | **Thời điểm** | **Mức độ/yêu cầu cần đạt** | **Thiết bị dạy học** | **Địa điểm dạy học** |
| 1 | Chủ đề: Từ trường. Lực từ. Cảm ứng từ | 2 | Tuần 19 | **Kiến thức** − Nêu được từ trường tồn tại ở đâu và có tính chất gì.  − Nêu được các đặc điểm của đường sức từ của thanh nam châm thẳng, của nam châm chữ U, của dòng điện thẳng dài, của ống dây có dòng điện chạy qua.  - Biết qui tắc xác định chiều đường sức từ ( nắm tay phải, mặt Nam – mặt Bắc...)  − Phát biểu được định nghĩa và nêu được phương, chiều của cảm ứng từ tại một điểm của từ trường. Nêu được đơn vị đo cảm ứng từ.  - Viết được công thức tính lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường đều và qui tắc bàn tay trái.  ***Kĩ năng***  − Vẽ được các đường sức từ biểu diễn từ trường của thanh nam châm thẳng, của dòng điện thẳng dài, của ống dây có dòng điện chạy qua và của từ trường đều.  - Vận dụng được các qui tắc nắm tay phải, bàn tay trái  − Xác định được độ lớn, phương, chiều của vectơ cảm ứng từ tại một điểm trong từ trường gây bởi dòng điện thẳng dài và tại một điểm trong lòng ống dây có dòng điện chạy qua.  **Thái độ**  - Đam mê yêu thích bộ môn.  **Năng lực**  - Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp – hợp tác.  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí vào thực tế. | Nam châm, máy chiếu | Lớp học |
| 2 | Bài tập | 1 | Tuần 20 | - Vận dụng được các qui tắc nắm tay phải, bàn tay trái vận dụng giải các bài tập liên quan  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí vào thực tế. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp – hợp tác. | Máy tính cầm tay  Phiếu học tập | Lớp học |
| 3 | Từ trường của một số dòng điện | 1 | Tuần 20 | **Kiến thức** − Viết được công thức tính cảm ứng từ tại một điểm trong từ trường gây bởi dòng điện thẳng dài vô hạn, tại tâm của dòng điện tròn và tại một điểm trong lòng ống dây có dòng điện chạy qua.  - Biết và hiểu qui tắc chồng chất từ trường  ***Kĩ năng***  − Vẽ và biểu diễn được vectơ cảm ứng từ của các dạng dòng điện.  − Xác định được độ lớn, phương, chiều của vectơ cảm ứng từ tại một điểm trong từ trường gây bởi nhiều dòng điện.  **Thái độ**  - Có tinh thần học hỏi, hứng thú học tập, tích cực tự chủ chiếm lĩnh kiến thức.  - Có tinh thần học tập hợp tác.  **Năng lực**  - Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp – hợp tác. | Máy tính cầm tay | Lớp học |
| 4 | Bài tập | 1 | Tuần 21 | - Vận dụng được công thức tính cảm ứng từ tại một điểm trong từ trường gây bởi các dạng dòng điện.  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp – hợp tác. | Máy tính cầm tay  Phiếu học tập | Lớp học |
| 5 | Lực Lo-ren-xơ | 1 | Tuần 21 | **Kiến thức** − Nêu được lực Lo-ren-xơ là gì và viết được công thức tính lực  ***Kĩ năng***  − Xác định được vectơ lực từ tác dụng lên một đoạn dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua được đặt trong từ trường đều.  − Xác định được cường độ, phương, chiều của lực Lo-ren-xơ tác dụng lên một điện tích q chuyển động với vận tốc  trong mặt phẳng vuông góc với các đường sức của từ trường đều. |  | Lớp học |
| 6 | Chủ đề: Cảm ứng điện từ | 3 | Tuần 22, 23 | **Kiến thức** - Viết được công thức và hiểu ý nghĩa của từ thông. Biết đơn vị từ thông.  - Phát biểu được định nghĩa hiện tượng cảm ứng điện từ, định luật Len-xơ và vận dụng để xác định chiều dòng điện cảm ứng  - Viết được công thức tính suất điện động cảm ứng  ***Kĩ năng***  - Vận dụng định luật Len-xơ để xác định chiều dòng điện cảm ứng  - Hiểu quan hệ giữa suất điện động cảm ứng và định luật Len-xơ. Sự chuyển hóa năng lượng trong hiện tượng cảm ứng điện từ  - Giải các bài toán cơ bản về suất điện động cảm ứng.  ***Thái độ:***  - Có tinh thần học hỏi, hợp tác, hứng thú học tập, tích cực tự chủ chiếm lĩnh kiến thức.  - Trung thực, khách quan khi làm thí nghiệm.  **Năng lực**  - Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp – hợp tác.  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí vào thực tế. | Máy chiếu, thí nghiệm về cảm ứng điện từ | Lớp học |
| 7 | Bài tập | 1 | Tuần 23 | - Vận dụng các kiến thức về từ thông, cảm ứng từ và suất điện động cảm ứng  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp – hợp tác. | Máy tính cầm tay  Phiếu học tập | Lớp học |
| 8 | Tự cảm | 1 | Tuần 24 | **Kiến thức** - Phát biểu được khái niệm từ thông riêng, hiện tượng tự cảm. Viết được công thức độ tự cảm của ống dây hình trụ  - Hiểu được hiện tượng tự cảm. Nêu hiện tự cảm là trường hợp riêng của hiện tượng cảm ứng điện từ  - Viết công thức suất điện động tự cảm  ***Kĩ năng***  - Giải thích được hiện tượng tự cảm (đóng và ngắt mạch)  - Nhận diện cuộn cảm trong các thiết bị điện.  - Giải các bài tập cơ bản về hiện tượng tự cảm  **Thái độ**  - Đam mê yêu thích bộ môn, tích cực tự chủ chiếm lĩnh kiến thức.  **Năng lực**  - Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp – hợp tác.  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí vào thực tế. | Máy chiếu, thí nghiệm tự cảm | Lớp học |
| 9 | Bài tập | 1 | Tuần 24 | - Củng cố và vận dụng kiến thức về cảm ứng từ và suất điện động cảm ứng; kiến thức về hiện tượng tự cảm, độ tự cảm và suất điện động tự cảm.  - Rèn kĩ năng giải bài tập về cảm ứng điện từ.  - Vận dụng kiến thức về cảm ứng điện từ giải thích các hiện tượng liên quan.  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề... | Máy tính cầm tay | Lớp học |
| 10 | Chủ đề: Khúc xạ ánh sáng. Phản xạ toàn phần | 2 | Tuần 25 | **Kiến thức** - Phát biểu được định luật khúc xạ ánh sáng và viết được hệ thức của định luật.  - Nêu được chiết suất tuyệt đối, chiết suất tỉ đối là gì. - Nêu được tính chất thuận nghịch của sự truyền ánh sáng và chỉ ra sự thể hiện tính chất này ở định luật khúc xạ ánh sáng.- Mô tả được hiện tượng phản xạ toàn phần và nêu được điều kiện xảy ra hiện tượng này. - Mô tả được sự truyền ánh sáng trong cáp quang và các ứng dụng của cáp quang, các ứng dụng của phản xạ toàn phần.  ***Kĩ năng***  - Vẽ đường truyền tia sáng qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt  - Vận dụng được hệ thức của định luật khúc xạ ánh sáng.  - Vận dụng được công thức tính góc giới hạn phản xạ toàn phần.  ***Thái độ***  - Có tinh thần học hỏi, hợp tác, hứng thú học tập, tích cực tự chủ chiếm lĩnh kiến thức.  - Trung thực, khách quan khi làm thí nghiệm.  **Năng lực**  - Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp – hợp tác. | Máy chiếu, thí nghiệm về sự khúc xạ ánh sáng và phản xạ toàn phần | Lớp học |
| 11 | Bài tập | 2 | Tuần 26 | - Ôn tập và củng cố được các kiến thức về khúc xạ và phản xạ toàn phần  - Vận dụng làm các bài tập đơn giản và liên quan  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề... | Máy tính cầm tay | Lớp học |
| 12 | Kiểm tra GK2(45’) | 1 | Tuần 26 |  |  | Phòng kiểm tra |
| 13 | Lăng kính | 1 | Tuần 27 | **Kiến thức** **-** Nêu được cấu tạo của lăng kính.  - Hiểu được hai tác dụng của lăng kính: Tán sắc chùm ánh sáng trắng và làm lệch về phía đáy một chùm sáng đơn sắc..  ***Kĩ năng***  - Vẽ đường truyền tia sáng qua lăng kính  - Nêu được công dụng của lăng kính.  **Thái độ**  - Đam mê yêu thích bộ môn, tích cực tự chủ chiếm lĩnh kiến thức.  **Năng lực**  - Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp – hợp tác.  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí vào thực tế. | Lăng kính | Lớp học |
| 14 | Thấu kính mỏng | 3 | Tuần 28, 29 | ***Kiến thức***  - Nhận biết hai loại thấu kính  - Nêu được tiêu điểm chính, tiêu điểm phụ, tiêu diện, tiêu cự của thấu kính là gì.  - Phát biểu được định nghĩa độ tụ của thấu kính và nêu được đơn vị đo độ tụ.  - Nêu được công thức số phóng đại của ảnh tạo bởi thấu kính, công thức vị trí ảnh – vật.  **Kĩ năng**  - Vẽ được tia ló khỏi thấu kính hội tụ, phân kì và hệ hai thấu kính đồng trục.  - Dựng được ảnh của một vật thật tạo bởi thấu kính.  - Vận dụng các công thức về thấu kính để giải được các bài tập đơn giản.  ***Thái độ***  - Có tinh thần học hỏi, hợp tác, hứng thú học tập, tích cực tự chủ chiếm lĩnh kiến thức.  **Năng lực**  - Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp – hợp tác. | Máy chiếu, một số loại thấu kính, bộ TNTH xác định tiêu cự của thấu kính phân kỳ | Lớp học, phòng thực hành Vật lý |
| 15 | Bài tập | 1 | Tuần 29 | - Vẽ được ảnh của một vật thật tạo bởi thấu kính.  - Vận dụng các công thức về thấu kính để giải được các bài tập liên quan  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề... | Máy tính cầm tay | Phòng kiểm tra |
| 16 | Mắt | 2 | Tuần 30 | ***Kiến thức***  - Trình bày được cấu tạo của mắt về phương diện quang hình học, sự điều tiết của mắt  - Nắm được các khái niệm: điểm cực viễn và điểm cực cận, khoảng cực cận của mắt, khoản nhìn rõ của mắt, mắt không có tật, góc trông vật, năng suất phân li.  - Hiểu được điều kiện nhìn rõ của mắt và vận dụng điều kiện này để thực hành xác định năng suất phân ly của mắt.  - Nắm được đặc điểm của mắt cận, mắt viễn, mắt lão và các cách khắc phục tật cận thị, viễn thị và lão thị.  - Đề xuất được cách khắc phục tật của mắt.  ***Kĩ năng***  - Tính toán, xác định được độ tụ của kính cận, kính viễn và kính lão cần đeo cũng như điểm nhìn rõ vật gần nhất, xa nhất khi đeo kính.  ***Thái độ***  - Có tinh thần học hỏi, hợp tác, hứng thú học tập, tích cực tự chủ chiếm lĩnh kiến thức.  ***Năng lực***  - Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo | Máy chiếu | Lớp học |
| 17 | Bài tập | 2 | Tuần 31 | - Ôn tập và củng cố được các kiến thức về mắt  - Vận dụng các kiến thức về thấu kính và mắt để giải được các bài tập liên quan đến các tật của mắt  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề... | Máy tính cầm tay | Lớp học |
| 18 | Chủ đề: Các dụng cụ quang | 3 | Tuần 32, 33 | ***Kiến thức***  - Nắm được các khái niệm chung về tác dụng và số bội giác của các dụng cụ quang bổ trợ cho mắt.  - Nêu được công dụng và cấu tạo của kính lúp, kính hiển vi, kính thiên văn.  - Trình bày được sự tạo ảnh qua các dụng cụ quang bổ trợ cho mắt.  - Nêu được công thức tính số bội giác của kính lúp  - Nêu được công thức tính số bội giác của kính hiển vi, kính thiên văn khi ngắm chừng ở vô cực  ***Kĩ năng***  - Vẽ được đường truyền của chùm tia sáng từ một vật qua kính lúp, kính hiển vi, kính thiên văn.  - Viết và vận dụng được công thức số bội giác của kính lúp, kính hiển vi, kính thiên văn khi ngắm chừng ở vô cực để giải bài tập.  ***Thái độ***  - Có tinh thần học hỏi, hợp tác, hứng thú học tập, tích cực tự chủ chiếm lĩnh kiến thức.  ***Năng lực***  - Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo | Kính lúp, hiển vi, máy chiếu | Lớp học |
| 19 | Bài tập | 1 | Tuần 33 | - Ôn tập và củng cố được các kiến thức về các dụng cụ bổ trợ cho mắt  - Vận dụng các kiến thức về thấu kính, độ bội giác và mắt để giải được các bài tập liên quan  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề... | Máy tính cầm tay | Lớp học |
| 20 | Thực hành: Xác định chiết suất của nước và tiêu cự của thấu kính | 2 | Tuần 34 | **Kiến thức** **-** Trình bày được phương pháp đo tiêu cự của TKPK.  ***Kĩ năng***  - Tiến hành được một số thí nghiệm đơn giản  - Đo được tiêu cự của TKPK .  ***Thái độ***  - Có tinh thần học hỏi, hợp tác, hứng thú học tập, tích cực tự chủ chiếm lĩnh kiến thức.  - Trung thực, khách quan khi làm thí nghiệm.  **Năng lực**  - Năng lực tính toán. Năng lực tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp – hợp tác. | Bộ TNTH xác định tiêu cự của thấu kính phân kỳ | Phòng TH |
| 21 | Ôn tập bài tập | 1 | Tuần 35 | - Hệ thống kiến thức và phương pháp giải bài tập về thấu kính, các tật của mắt và các dụng cụ bổ trợ  - Rèn luyên kĩ năng tính toán, lập luận, phân tích khi giải bài tập  - Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vật lí. Năng lực tính toán. Năng lực sử dụng ngôn ngữ Vật lí. | Máy tính cầm tay | Lớp học |
| 22 | Kiểm tra cuối kỳ học kỳ II | 1 | Tuần 35 |  |  | Phòng kiểm tra |

**2. Chuyên đề (chủ đề) lựa chọn**

**Khối 10**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chuyên đề** | **Số tiết** | **Yêu cầu cần đạt** | **Thiết bị dạy học** | **Địa điểm** |
| 1 | Chủ đề: Công – công suất  (VL 10 – Tuần 20) | 02 | + Nâng cao năng lực học sinh (tự chủ, tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp – hợp tác.  + Chuẩn kĩ năng, kiến thức theo chương trình môn học | Bảng phụ, giấy A1, bút dạ,  Phiếu học tập.  Máy tính cầm tay | Lớp học |
| 2 | Chủ đề: Cấu tạo chất và các định luật chất khí lý tưởng ( Tuần 24 - 25) | 05 |  | Máy chiếu, phiếu học tập  Máy tính cầm tay  Dụng cụ TN về các định luật chất khí | Lớp học ( phòng bộ môn) |
|  |  |  |  |  |  |

**Khối 11**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chuyên đề** | **Số tiết** | **Yêu cầu cần đạt** | **Thiết bị dạy học** | **Địa điểm** |
| 1 | Chủ đề: Từ trường. Lực từ. Cảm ứng từ (VL 11 – Tuần 20) | 02 | + Nâng cao năng lực học sinh (tự chủ, tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, giao tiếp – hợp tác.  + Chuẩn kĩ năng, kiến thức theo chương trình môn học | Bảng phụ, giấy A1, bút dạ,  Phiếu học tập.  Máy tính cầm tay | Lớp học |
| 2 | Chủ đề: Khúc xạ ánh sáng. Phản xạ toàn phần (VL 11 – Tuần 26) | 03 |  | Máy chiếu, phiếu học tập  Máy tính cầm tay  Dụng cụ TN về khúc xạ, phản xạ toàn phần | Lớp học ( phòng bộ môn) |
|  |  |  |  |  |  |

**3. Kiểm tra, đánh giá định kỳ**

***+ Theo kế hoạch chung của nhà trường, ma trận và đặc tả kiểm tra theo hướng dẫn của Bộ GD***

***+ Áp dụng chung cho tất cả các khối lớp***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài kiểm tra, đánh giá** | **Thời gian** | **Thời điểm** | **Yêu cầu cần đạt** | **Hình thức** |
| Giữa học kỳ 1 | 45 phút | Tuần 9 | Theo bản đặc tả đề kiểm tra giữa kỳ I của BGD | TL(giấy) + TN |
| Cuối học kỳ 1 | 45 phút | Tuần 18 | Theo bản đặc tả đề kiểm tra cuối kỳ I của BGD | TL(giấy) + TN |
| Giữa học kỳ 2 | 45 phút | Tuần 26 | Theo bản đặc tả đề kiểm tra giữa kỳ II của BGD | TL(giấy) + TN |
| Cuối học kỳ 2 | 45 phút | Tuần 35 | Theo bản đặc tả đề kiểm tra cuối kỳ II của BGD | TL(giấy) + TN |

**III. Các nhiệm vụ khác**

**1. Bồi dưỡng học sinh giỏi**

**+ Tham gia thi HSG cấp trường (tháng 3 năm 2021)**

**Giải pháp thực hiện:**

Phát hiện và chọn các học sinh có năng lực từ các lớp KHTN đang dạy ( 3 - 5 học sinh)

Ôn tập theo các chủ đề, hướng dẫn, động viên khuyến khích các học sinh hứng thú học tập, tích cực tự chủ chiếm lĩnh kiến thức.

**Mục tiêu:** + K 10: rèn luyện, cọ sát, thu thập kinh nghiệm, tích cực khẳng định khả năng của bản thân, đạt giải cấp trường

+ K 11: đạt giải cấp trường và vào đội tuyển tham gia thi HSG cấp TP

**+ Kế hoạch ôn thi HSG K11**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung** | **Số tiết** | **Thời điểm** | **Mức độ/yêu cầu cần đạt** | **Thiết bị dạy học** | **Địa điểm dạy học** |
| 1 | Vật lí 10: Chất khí. |  | Tháng 1/2021 | - Phương trình trạng thái của khí lí tưởng.  - Phương trình Cla-pe-ron Men-de-le-ep  - Các dạng bài về cân bằng áp suất, đồ thị trạng thái khí |  | Lớp học  ( các tiết tự chọn)  (Tự học ở nhà) |
| 2 | Vật lí 11: Tĩnh điện Dòng điện không đổi |  | Tháng 1/2021  Tháng 2/2021 | - Bài tập lực tương tác giữa 2 và nhiều điện tích, cường độ điện trường của 1 hay nhiều điện tích điểm  - Bài tập tính công của lực điện trường, chuyển động của điện tích trong điện trường  - Bài tập về tụ điện  - Bài tập về định luật Ohm cho đoạn mạch và toàn mạch  - Bài tập mạch điện có Von kế, ampe kế, mạch cầu  - Bài tập công suất: bóng đèn, hiệu suất, đồ thị công suất |  | Lớp học  ( các tiết tự chọn)  (Tự học ở nhà) |
| 3 | Vật lí 11: Từ trường. |  | Tháng 2/2021 | - Bài tập từ trường của dòng điện, lực từ, lực Lorenxo, chuyển động của điện tích trong điện và từ trường |  |  |
|  | Vật lí 11: Quang học. |  | Tháng 3/2021 | - Bài tập khúc xạ, phản xạ ánh sáng |  |  |

**2. Phụ đạo học sinh yếu, kém (nếu có):**

**3. Các nhiệm vụ khác (nếu có):**

***1. KT giữa kỳ và KT HK, Khảo sát THPTQG ban KHTN môn Vật lí***

**Ra đề kiểm tra chéo khối dạy với đ/c ....... ( theo kế hoạch phân công của tổ bộ môn trong KHDH môn học)**

**- K12**: ....... + ........ (Ra đề  Thẩm định)

**Chú ý:** Có đủ ma trận( theo đặc tả mới của Bộ GD), đề, đáp án và nộp 1 bản in kèm 1 bản điện tử

( Font: Times New roman, cỡ chữ 12)

***2. Công tác bồi dưỡng đổi mới phương pháp giảng dạy theo định hướng đánh giá năng lực HS:***

- Tham gia đầy đủ các hội nghị tập huấn do BGD, SGD&ĐT và BGH nhà trường tổ chức

- Cá nhân tích cực tự học, tự bồi dưỡng

- Đổi mới soạn giáo án, dự giờ, lên lớp theo hướng đánh giá năng lực HS

***3. Thực hành, thí nghiệm:***

- Thực hiện đầy đủ các thí nghiệm và các bài thực hành có trong chương trình, phù hợp với điều kiện của phòng thực hành của trường.

- Tổ, nhóm trao đổi, lên kế hoạch về thời gian và chuẩn bị đồ dùng thí nghiệm

***4. Kế hoạch sinh hoạt tổ, nhóm chuyên môn: Tuần 2 và 4 hàng tháng***

- Nội dung : Theo định hướng đánh giá năng lực học sinh

- Kế hoạch:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tháng 1 | Dạy học theo hướng nâng cao năng lực học sinh VL 10 | Dạy minh họa: Bài: Công – Công suất | Cả tổ xây dựng bài |
| Tháng 3 | Dạy học theo hướng nâng cao năng lực học sinh VL 11 | Dạy minh họa: Bài : Phản xạ toàn phần | Cả tổ xây dựng bài |
| Tháng 4 + 5 | Chủ đề ôn thi THPTQG | * Nhóm VL 12 | Kế hoạch ôn, giáo án, đề cương |

# *5. Các mục tiêu năm học*

*- Mục tiêu 1*: thực hiện đúng hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ năm học của Bộ và Sở GD &ĐT

## - Mục tiêu 2: *Kết quả giáo dục đạt hiệu quả cao (trên 75% học sinh đạt XL học lực giỏi với ban tự chọn KHTN). Công tác hướng nghiệp hiệu quả, thiết thực.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TỔ TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* |  | ***HP, ngày 15 tháng 1 năm 2020***  **GIÁO VIÊN**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* |