|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS NGUYỄN BỈNH KHIÊM****NHÓM: Khoa học tự nhiên** | CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |

**KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA NHÓM CHUYÊN MÔN**

**MÔN HỌC/HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC KHOA HỌC TỰ NHIÊN KHỐI LỚP 6;7;8;9**

(Năm học 2024 - 2025)

**I. ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH**

1. Số lớp : 20 ; Số HS: 900

2. Tình hình đội ngũ:

Số giáo viên:10; Trình độ đào tạo: Cao đẳng: Không; Đại học: 7; Trên đại học 3.

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp: Tốt 100%

3. Thiết bị dạy học:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thiết bị dạy học | Số lượng | Các bài thí nghiệm/ thực hành | Ghi chú |
| 1 | * Kính hiển vi
 | 6c | - Sử dụng kính hiển vi quang học.- Quan sát và phân biệt một số loại tế bào nhỏ. |  |
| 2 | * Kính lúp
 | 30 | - Sử dụng kính lúp.- Quan sát và phân biệt một số loại tế bào lớn. |  |
| 3 | - Ống nghiêm, kẹp, giá để ống nghiệm, ống đong, pipet, cốc thuỷ tinh các loại | 80 | - Pha hoá chất thí nghiệm hoá sinh.- Thí nghiệm về sự chuyển thể của chất, TN về dung môi, dung dịch.- Tách chất ra khỏi hỗn hợp .- Đựng hoá chất hỗn hợp. |  |
| 4 | * Giấy thấm
* Lamen

- Lam kính | 10 hộp | - Tách chất ra khỏi hỗn hợp .- Sử dụng trong quan sát tế bào. |  |
| 5 | - Máy đo nồng độ oxygen | 14c | Xác định thành phần, phần trăn của oxygen trong không khí. |  |
| 6 | - Các loại mô hình động vật bằng nhựa | 4 bộ | Các bài quan sát và nhận biết về các loại động vật. |  |
| 7 | - Các loại thước, cân, nhiệt kế, Lực kế, bình chia độ, đồng hồ bấm giây | 4 bộ |  Sử dụng trong các bài đo lường: Chiều dài, khối lượng, thể tích, thời gian , nhiệt độ |  |
|  | - Các loại lò xo, giá đỡ, xe lăn | 6 bộ | Xác định độ lớn của lực, lực ma sát, lực cản của nước, trọng lực. Độ giãn của lò xo. |  |
| 8 | Bộ thí nghiệm về hiện tượng truyền nhiệt | 1 bộ | - kiểm chứng sự truyền nhiệt cảu các chất; Hiện tượng truyền nhiệt của các chất. |  |
| 9 | Bộ thí nghiệm quang học | 6 bộ | - Xác định hiện tượng khúc xạ và phản xạ ánh sáng.- Thấu kính hội tụ; phân kì; kính lúp.- Trộn màu và phân tích ánh sáng. |  |
| 10 | Bộ thí nghiệm điện | 6 bộ | - Đo các đại lượng I,U trong mạch điện. |  |
| 11 | Bộ thí nghiệm âm học | 3 bộ | Nguồn âm; độ cao độ to của âm; môi trường truyền âm. |  |
| 12 | Bộ thí nghiệm về mô men lực | 6 bộ | Đo lực của đòn bẩy, xác định các đại lượng về mô men lực |  |
| 13 | Bộ thí nghiệm về áp suất | 3 bộ | Chững minh sự tồn tại của áp suất, Lực đẩycủa các chất lỏng và khí… |  |
| 14 | Bộ thí nghiệm phần từ | 6 bộ | Từ trường, đường sức từ, mô hình máy phát điện, máy biến thế, la bàn… |  |

4. Phòng học bộ môn/ phòng học đa năng/ san chơi , bãi tập

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phòng | Số lượng | Phạm vi và nội dung sử dụng | Ghi chú |
| 1 | Phòng học thực hành KHTN | 2 | Thực hành các phép đo.Độ giãn của của lò xo. | Các phòng cơ bản đáp ứng yêu cầu thực hành |
| 2 | Kho chứa đồ môn Lí, Sinh | 2 | - Sử dụng kính lúp, kính hiển vi quang học.- Quan sát tế bào |
| 3 | Kho chứa đồ môn hoá, | 1 | Các loại hoá chất và đồ dùng cho môn hoá học |

II. KẾ HOẠCH DẠY HỌC

 1.1 Phân phối chương trình môn KHTN6:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** |  **BÀI HỌC** | **SỐ TIẾT** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** |
| 1 | Bài 1: Giới thiệu về KHTN.  | 2  |  Nêu được khái niệm về KHTN.Trình bày được vai trò của KHTN trong cuộc sống.Phân biệt được các lĩnh vực KHTN dựa vào đối tượng nghiên cứu.Dựa vào các đặc điểm đặc trưng, phân biệt được vật sống, vật không sống. |
| 2 | Bài 2: An toàn trong phòng thực hành | 2 | Nêu được các quy định an toàn khi học trong phòng thực hành.Phân biệt được các kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành. |
| 3 | Bài 3: Sử dụng kính lúp. | 1  | Nêu được cách sử dụng kính lúpCách bảo quản kính lúp. |
| 4 | Bài 4: Sử dụng kính hiển vi quang học. | 1  | Nêu được cách sử dụng kính hiển vi.Cách bảo quản kính hiển vi |
| 5 | Bài 5: Đo chiều dài. | 4  | Trình bày được cách sử dụng dụng cụ đo chiều dài, đo thể tích. Đơn vị đo. Xác định ĐCNN; GHĐ của dụng cụ. Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng khi đo. |
| 6 | Bài 6: Đo khối lượng. | 2  | Trình bày được cách sử dụng dụng cụ đo khối lượng. Đơn vị đo. Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng khi đo. |
| 7 | Bài 7: Đo thời gian . | 2  | Trình bày được cách sử dụng dụng cụ đo thời gian. Đơn vị đo. |
| 8 | Bài 8: Đo nhiệt độ. | 2  | Trình bày được cách sử dụng các loại nhiệt kế thông dụng, đo nhiệt độ của người và một số vật trong môi trường KK. Đơn vị đo. |
| 9 | Bài 9: Sự đa dạng của chất | 2 | Nêu được sự đa dạng của chất trong các vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo….Nêu được tính chất của chất: Vật li; hoá học, sinh học. |
| 10 | Bài 10: Các thể của chất và sự chuyển thể | 4 | Trình bày được ba đặc điểm cơ bản ba thể: Rắn- lỏng- khí thông qua quan sát.Đưa ra một số ví dụ về một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất.Nêu được sự nóng chảy, đông đặc, bay hơi, ngưng tụ.Tiến hành thí nghiệm về sự chuyển thế( trạng thái ) của chất.Trình bày quá trình diễn ra sự chuyển thể. |
| 11 | Bài 11: Oxygen. Không khí | 3 | Nêu được tính chất của oxygen ( trạng thái, màu sắc, tính tan…)Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với đời sống và sự cháy, quá trình đốt nhiên liệu.Nêu được thành phần của không khí.Tiến hành thí nghiệm đơn giản để xấc định thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khíTrình bày được vai trò của không khí đối với tự nhiên. Trình bày được ô nhiễm không khí. Nêu được biện pháp bảo vệ môi trường. |
| 12 | Bài 12: Một số vật liệu ( 2t)-  ***Stem ( Thu gom và phân loại rác thải – 3 tiết)...Lấy điểm bài ĐGTX số 3*** | 3  | Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu. Đề xuất phương án tìm hiểu tính chất của một số vật liệu.Nêu được cách sử dụng vật liệu an toàn hiệu quả.Vận dụng vào sử lí rác thải trong gia đình và nhà trường. |
| 13 | Bài 13: Một số nguyên liệu | 2 | Trình bày tính chất và ứng dụng của một số nguyên liệu.Đề xuất PA tìm hiểu, thu thập giữ liệu, thảo luận, so sánh để rút ra tính chất của một số nguyên liệu.Đề xuất được cách sử dụng nguyên liệu hiệu quả, đảm bảo phát triển bền vững. |
| 14 | Bài 14: Một số nhiên liệu. | 1 | Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nhiên liệu. Đề xuất PA tìm hiểu, thu thập giữ liệu, thảo luận, so sánh để rút ra tính chất của một số nhiên liệu.Nêu được cách sử dụng nhiên liệu hiệu quả, đảm bảo phát triển bền vững. |
| 15 | Bài 15: Một số lương thực- thực phẩm | 4 | Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số lương thực, thực phẩm. Thu thập giữ liệu, thảo luận, so sánh để rút ra tính chất của một số lương thực, thực phẩm.Nêu được phương án, tìm hiểu tính chất của một số lương thực, thực phẩm. |
| 16 | Bài 16: Hỗn hợp các chất | 2 | Nêu được KN hỗn hợp, chất tinh khiết.Thực hiện được một số thí nghiệm để nhận ra dung môi, dung dịch, chất tan, chất không tan.Phân biệt được hỗn hợp đồng nhất và không đồng nhất, đ huyền phù, nhũ tương qua quan sát.Nêu được cá yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hoà tan trong nước, lấy ví dụ về sự hoà tan trong chất khí. |
| 17 | ***Ôn tập kiểm tra- ĐGĐK( Giữa KHI)*** | ***3 tiết*** | Hệ thống KT cơ bản chương I,II,III. - Đánh giá việc vận dụng kiến thức, kĩ năng bài học vào thực hiện nhiệm vụ học tập, giải quyết tình huống thực tế.- Đánh giá kiến thức và năng lực HS từ bài 1 đến bài 16. |
| 18 | Bài 17: Tách các chất khỏi hỗn hợp | 3 | - Trình bày được một số cách đơn giảm để tách chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng.Sử dụng một số thiết bị cơ bản để tách chất ra khỏi hỗn hợp dựa trện tính chất vật lí.- Thực hành tách chất đơn giản |
| 19 | Bài 18: Tế bào- Đơn vị cơ bản của sự sống | 3 | Nêu được khái niệm, chức năng của tế bào. Nhận biết tế bào là đơn vị cấu trúc của sự sống.Nêu được hình dạng và kích thước của một số loại tế bào. |
| 20 | Bài 19: Cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào. | 2 | Trình bày được cấu tạo, chức năng các thành phần chính của tế bào.Phân biệt được các tế bào nhân sơ, tế bào nhân thực vật, tế bào động vật, tế bào thực vật. |
| 21 | Bài 20: Sự lớn lên và sinh sản của tế bào. | 2 | Nhận biết được sự lớn lên và sinh sản của tế bào.Nêu được ý nghĩa và sự lớn lên, sinh sản của tế bào. |
| 22 | Bài 21: Thực hành: Quan sát và phân biệt một số loại tế bào. | 1 | Thực hành quan sát tế bào bằng mắt thường và tế bào nhỏ bằng kính hiển vi. |
| 23 | Bài 22: Cơ thể sinh vật | 2 | Nhận biết được cơ thể sống, cơ thể đơn bảo, đa bào.Lấy được ví dụ minh hoạ. |
| 24 | Bài 23: Tổ chức cơ thể đa bào | 2 | Nêu được mối quan hệ tế bào hình thành nên mô, cơ quan, hệ cơ quan, cơ thể.Nêu được KN mô, cơ quan, hệ cơ quan, cơ thể và lấy đươc ví dụ minh hoạ. |
| 25 | Bài 24: TH. QS và mô tả cơ thể đơn bào, cơ thể đa bào | 1 | Quan sát và vẽ được hình cơ thể đơn bào. Quan sát mo hình và mô tả được cấu tạo cơ thể người.QS, mô tả được các cơ quan cấu tạo thực vật. |
| 26 | Bài 25: Hệ thống phân loại sinh vật | 3 | Nêu được sự cần thiết của việc phân loại thế giới sống.Phân loại được các đơn vị phân loại sinh vật.Nhận biết 5 giới sinh vật và lấy ví dụ minh hoạ. |
| 27 | Bài 26: Khoá lưỡng phân | 3 | Nhận biết được cách xây dựng khoá lưỡng phân.Thực hành xây dựng khoá lưỡng phân với đối tượng sinh vật. |
| 28 | Bài 27: Vi khuẩn | 4 | Mô tả được hình dạng và cấu tạo của vi khuẩn, nhận ra được sự đa dạng của vi khuẩn.Nêu được một số vai trò, ứng dụng của vi khuẩn trong đời sống.Nêu được một số bệnh do vi khuẩn gây ra và trình bày được cách phòng tránh bện.Vận dụng kiến thức để giải thích các hiện tượng trong thực tiễn. |
| 29 | ***Ôn tập kiểm tra - ĐGĐK ( HKI)***  | ***3*** | - Hệ thống KH học kì I. Ôn tập  - Đánh giá việc vận dụng kiến thức, kĩ năng bài học vào thực hiện nhiệm vụ học tập- Đánh giá kiến thức và năng lực HS trong học kì I. |
| 30 | **Bài 28: TH: Làm sữa chua và quan sát vi khuẩn (Stem lấy điểm cho bài số 5)** | 2 | Thực hành quan sát vi khuẩn bằng kính hiển vi, vẽ lại hình quan sát được.Biết cách làm sữa chua tại gia đình và trình bày sản phẩm. |
| 31 | Bài 29: Vi rút | 4 | Mô tả hình dạng và cấu tạo của vi rút, phân biệt được vi rút và vi khuẩn.Nêu được vai trò và ứn dụng của vi rút trong đời sống.Nêu được một số bệnh do vi rút gây ra và trình bày được cách phòng tránh bệnh. |
| 32 | Bài 30: Nguyên sinh vật | 3 | Nhận biết được một số đối tượng nguyên sinh vật.Dựa vào hình dạng, nêu được sự đa dạng cảu nguyên sinh vật.Nêu được một số bệnh do nguyên sinh vật gây ra và trình bày được cách phòng bệnh. |
| 33 | Bài 31: TH: Quan sát nguyên sinh vật | 1 | Thực hành quan sát nguyên sinh vật bằng kính lúp và kính hiển vi. Vẽ lại hình ảnh quan sát được. |
| 34 | Bài 32: Nấm | 3 | Nhận biết được một số đại diện cảu nấm, nêu được sự đa dạng củ nấm.Trình bày vai trò của nấm trong tự nhiên và đời sống.Nêu được một số bệnh do nấm gây ra và cách phòng tránh. Vận dụng KT để giải thích một số hiện tượng trong đời sống. |
| 35 | Bài 33: TH: QS các loại nấm  | 1 | Thực hành quan sát nấm bằng mắt thường, kính lúp, kính hiển vi.. Vẽ lại được hình ảnh quan sát. |
| 36 | Bài 34: Thực Vật | 5 | Phân biệt được hai nhóm thực vật có mạch và không có mạch. Nhận biết được các nhóm thực vật.Trình bày được vai trò của thực vật trong tự nhiên và đời sống. |
| 37 | Bài 35: TH: QS và phân biệt một số nhóm thực vật | 1 | Quan sát hình ảnh mẫu vật và phân chia được các nhóm thực vật theo tiêu chí đã học. |
| 38 | Bài 36: Động vật | 5 | Phân biệt hai nhóm động vật có xương sống và không có xương sống.Nhận biết các động vật dựa vào hình ảnh và mẫu vậtNêu được vai trò và một số tác hai của động vật trong đời sống. |
| 39 | Bài 37: TH: QS và nhận biết một số nhóm động vật ngoài thiên nhiên | 1 | Thực hành quan sát và kể tên một số ĐV quan sát được trong tự nhiên***.( 2 tiết trải nghiệm)*** |
| 40 | Bài 38: Đa dạng sinh học | 2 | Nêu được vai trò cảu đa dạng sinh học trong tự nhiên và trong đời sống.Giả thích được vì sao cần bảo vệ đa dạng sinh học, nêu các biện pháp BV đa dạng sinh học. |
| 41 | Bài 39: Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên.  | 1 | Thực hiện một số PP tìm hiếu sinh vật ngoài thiên nhiên.Nhận biết vai trò, phân biệt được một số nhóm sinh vật ngoài thiên nhiên.Sử dụng khoá lưỡng phân để phân biệt nhóm sinh vật***….( 1 tiết trải nghiệm)*** |
| 42 | Ôn tập tổng kết chương | 2 | Hệ thống KT cơ bản của chương. |
| 43 | Bài 40: Lực là gì? | 2 | Lấy được ví dụ về lực là sự đẩy hoặc sự kéo.Lấy được ví dụ về tác dụng cảu lực.Nêu được lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc. |
| 44 | ***Ôn tập - ĐGĐK ( Giữa HKII)*** | 3 | Ôn tập đánh giá giũa học kì II- Đánh giá việc vận dụng kiến thức, kĩ năng bài học vào thực hiện nhiệm vụ học tập- Đánh giá kiến thức và năng lực HS từ bài 28 đến bài 40. |
| 45 | Bài 41: Biểu diễn lực | 4 | Biểu diễn được lực bằng một muixteen có điểm đặt, có độ lớn và hướng của sự kéo hoặc đẩy.Đo lực bằng lực kế lò xo., đơn vị của lực. |
| 46 | Bài 42: Biến dạng của lò xo | 2 | Thực hiện thí nghiệm chứng minh được độ giãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng vật treo. |
| 47 | Bài 43: Trọng lượng- Lực hấp dẫn | 3 | Nêu được KN : Khối lượng, trọng lượng và lực hấp dẫn. |
| 48 | Bài 44: Lực ma sát | 4 | Nêu được điều kiện xuất hiện lực ma sát. KN lực ma sát nghỉ, ma sát trượt.Nêu được tác dụng cảu lực ma sát. Lấy được ví dụ về lực ma sát. |
| 49 | Bài 45: Lực cản của nước | 1 | Thực hiện được thí nghiệm chứng tỏ vật chịu tác dụng cảu lực cản khi chuyển động trong nước. |
| 50 | Bài 46: Năng lượng và sự truyền năng lượng | 2 | Từ tranh ảnh, hiện tượng trong KH hoặc thực tế, lấy được ví dụ chứng tỏ năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực.Nêu được vật liệu giải phóng năng lượng, tạo ra nhiệt, ánh sáng khi bị đốt cháy gọi là nhiên liệu. Nêu được sự truyền năng lượng trong một số trường hợp đơn giản trong thực tế. |
| 51 | Bài 47: Một số dạng năng lượng | 2 | Phân loại được năng lượng theo tiêu chí. |
| 52 | Bài 48: Sự chuyển hoá năng lượng | 2 | Lấy ví dụ chứng tỏ được: Năng lượng có thể chuyển từ dạng này sang dạng khác, từ vật này sang vật khác.Nêu được định luật bảo toàn năng lượng và lấy ví dụ minh hoạ. |
| 53 | Bài 49: Năng lượng hao phí | 1 | Nêu được : Năng lượng hao phí luôn xuất hiện khi năng lượng được chuyển từ dạng này sang dạng khác, từ vật này sang vật khác. |
| 54 | Bài 50: Năng lượng tái tạo | 2 | Lấy được ví dụ về một số loại năng lượng tái tạo thông dụng |
| 55 | Bài 51: Tiết kiệm năng lượng | 2 | Đề xuất được biện pháp để tiết kiệm năng lượng trong các hoạt động hàng ngày. |
| 56 | Bài 52: Chuyển động nhìn thấy mặt trời. Thiên thể | 2 | Giải thích được một cách định tính và sơ lược. Nêu được mặt trời và các sao là các thiên thể phát sáng.Mặt trăng, các hành tinh và soa chổi phản xạ ánh sáng mặt trời. |
| 57 | Bài 53: Mặt trăng | 2 | Thiết kế mo hình thực tế để giải thích một số hình dạng nhìn thấy của mặt trăng. |
| 58 | Bài 54: Hệ mặt trời | 2 | Mô tả sơ lược cấu trúc cảu hệ mặt trời.Nêu được các hành tinh cách mặt trời các khoảng cách khác nahu có chu kì khác nhau. |
| 59 | Bài 55: Ngân hà | 1 | Sử dụng tranh ảnh chỉ ra hệ mặt trời là một phần nhỏ của ngân hà. |
| 60 | **Ôn tập kiểm tra**  | 2 | Ôn tập học kì chuẩn bị cho KTĐG định kì  |
| 61 | ***ĐGĐK ( cuối HKII)*** | 2 | - Đánh giá việc vận dụng kiến thức vào thực tiễn.- Đánh giá kiến thức và năng lực HS trong học kì II. |

**Ghi chú: Thực hiện dạy học trực tuyến khoảng 15-20% số tiết trong KH giáo dục môn học trên (ở từng bài/chủ đề, vào thời điểm phù hợp theo triển khai của BGH)**

1.2 Kiểm tra định kì:

 **1.2.1. Kiểm tra thường xuyên**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Học kì I** | **Lần kiểm tra** | **Thời lượng** | **Thời điểm** | **Hình thức****KT ĐG** | **Công cụ****KT ĐG** |
| Lần 1 | Trong tiết học | Tuần 1 | Vấn đáp | Bộ câu hỏivà đáp án |
| Lần 2 | 15 phút | Tuần 4 | Kiểm tra viết trên lớp | Bộ câu hỏivà đáp án |
| Lần 3 | Trong tiết học | Tuần 7 | Sản phẩm học tập | Bảng kiểm(tiêu chí) |
| Lần 4 | Tại gia đình | Tuần 12 | KT trực tuyến | Bộ câu hỏi thực hiện trên Phần mềm Aponluyen |
| **Học kì II** | Lần 5 | 15 phút | Tuần 18 | Kiểm tra viết trên lớp | Bộ câu hỏivà đáp án |
| Lần 6 | Trong tiết học | Tuần 22 | Sản phẩm học tập | Bảng kiểm(tiêu chí) |
| Lần 7 | Tại gia đình | Tuần 25 | KT trực tuyến | Bộ câu hỏi thực hiện trên Phần mềm Aponluyen |
| Lần 8 | Trong tiết học | Tuần 30 | Sản phẩm học tập | Bảng kiểm(tiêu chí) |
|  |  |  |  |  |

**1.2.2- Kiểm tra định kỳ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Học kỳ** | **Lần kiểm tra** | **Thời lượng** | **Thời điểm** | **Hình thức****KT ĐG** | **Công cụ** **KT ĐG** |
| **Học kì I** | Giữa kì I | 90 phút | Tuần 10 | Trắc nghiệm và tự luận | Đề bài- Đáp án |
| Cuối kì I | 90 phút | Tuần 17 | Trắc nghiệm và tự luận | Đề bài- Đáp án |
| **Học kì II** | Giữa kì II | 90 phút | Tuần 26 | Trắc nghiệm và tự luận | Đề bài- Đáp án |
| Cuối kì II | 90 phút | Tuần 34 | Trắc nghiệm và tự luận | Đề bài- Đáp án |

2.1 KHTN 7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** |  **Tên bài** | **Số tiết** | **Nội dung cần đạt** |
| 1 | Bài 1: Mở đầu  | 6  | - Trinh bày và vận dụng được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên:- Phương pháp tim hiểu tự nhiên;- Thực hiện được các ki năng tiến trinh: quan sát. phân loại, liên két, đo, dự báo.* [Sừ dụng được một só dụng cụ đo trong](https://blogtailieu.com/) môn Khoa học tự nhiên 7.

Làm được báo cáo, thuyết trình. |
| 2 | Bài 2: Nguyên tử | 4 | Trình bày được mô hình nguyên từ của Rutherford - Bohr (mô hình sáp xếp electron trong các lớp electron ở vỏ nguyên tử).Nêu được khối lượng cùa một nguyên tử theo đơn vị quổc tế amu (đơn vi khối lượng) |
| 3 | Bài 3: Nguyên tố hoá học | 5  | * [Phát biếu được khái niệm](https://blogtailieu.com/) về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học.
* Viết được công thức hoá học và đọc đươc tên của 20 nguyên tố đầu.
 |
| 4 | Bài 4: Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học | 5  | Nêu được các nguyên tác xây dụng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá họcMô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm ô, nhóm, chu ki.[Sừ dụng được bàng tuần hoàn đế ch](https://blogtailieu.com/)i ra các nhóm nguyên tố kim loại, phi kim, khi hiếm. |
| 5 | Bài 5: Phân tử- Đơn chất- hợp chất | 3  | - [Nêu được khái niệm đơn](https://blogtailieu.com/) chất, hợp chất và phân tử- Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất.- Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu. |
| 6  | Bài 6: Giới thiệu về liên kết hoá học | 4  | Trình bày được khái niệm về hoá trị( cho chất cộng hoá trị), cách viết công thức hoá học.- Viết được công thức hoá học của một số đơn chất và hợp chất đơn giản, thông dụng.- Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học của hợp chất.- Tính được phần trăm nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của nó.- Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm nguyên tố và khối lượng phân tử. |
| 7 | Bài 7: Hoá trị và công thức hoá học. | 5  | * [Trinh bày được khái niệm về hoá trị cho chất cộn](https://blogtailieu.com/)g hoá trị.
* Biết cách viết công thức hoá học và vìết được công thức hoá học của một số đơn chất và hợp chất đơn giản, thông dụng.
* Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học của hợp chất
* Tính được phần trăm nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của nó.

Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm nguyên tố và khối lượng phân tử. |
| 8 | Bài 8: Tốc độ chuyển động | 3  | - Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ, xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoáng thời gian tương ứng, tốc độ bằng quãng đường vật đi chia thời gian đi quãng đường đó.- Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng. |
| 9 | Ôn tập- ĐGĐK( giữa học kì I) | 3 | - Hệ thống kiến thức và năng lực từ bài 1 đến bài 8. |
| 10 | Bài 9: Đo tốc độ | 3 | - Mô tả được sơ lược cách đo tốc độ bằng đồng hồ bấm giây vá cổng quang điện trong dung cụ thưc hành ở nhà trường; thiết bị "bắn tốc độ" trong kiếm tra tốc độ các phương tiện giao thông. |
| 11 | Bài 10: Đồ thị quãng đường – Thời gian | 3 | - [Vẽ được đồ](https://blogtailieu.com/) thị quãng đường - thời gian cho chuyên động thẳng.- Từ đó thị quãng đường – thời gian cho trước, tim được quãng đường vật đi (hoặc tốc độ hay thời gian chuyển động của vật). |
| 12 | Bài 11: Thảo luận về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông | 3 | Dựa vào tranh ảnh( hoặc học liệu điện tử) thảo luận để nêu được ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông. |
| 13 | Bài 12: Sóng âm | 3 | Thực hiện thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,..) để chứng tỏ đươc sóng âm có thể truyền được trong chất lỏng, chất rắn, chất khí.Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí. |
| 14 | Bài 13:Độ to và độ cao của âm  | 4 | - Từ hình ảnh hoặc đồ thị xác định được biên độ và tần số sóng âm.- Nêu được đơn vị của tần số là Héc( kí hiệu là Hz).- Nêu được sự liên quan của độ to của âm với biên độ âm.- Sử dụng nhạc cụ( hoặc dao động kí) chứng tỏ được độ cao của âm liên hệ với tần số âm.  |
| 15 | Bài 14: Phản xạ âm, chống ô nhiễm tiếng ồn | 3 | - Lấy được vi dụ về vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém.- Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm; đề xuất được phương án đơn giản đế hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến sức khoẻ. |
| 16 | Bài 15: Năng lượng ánh sáng, tia sáng, vùng tối | 3 | Thực hiện thí nghiệm thu được năng lương ánh sáng; tứ đó, nêu được ánh sáng là một dạng của năng lượng.Thực hiện được thí nghiệm tạo ra mô hình tia sán bằng một chùm sáng hẹp song song.Vẽ đươc hình biểu diễn vùng tối do nguồn sáng rộng và vùng tối do nguồn sáng hẹp |
| 17 | Bài 16: Sự phản xạ ánh sáng | 2 | * [Vẽ đượ hình](https://blogtailieu.com/) biểu diễn và nêu được các khái niệm: tia sáng tới, tia sáng phản xạ, pháp tuyến, góc tới, góc phản xạ, mặt phẳng tới.
* Thực hiện được thi nghiệm rút ra định luật và phát biểu được nôi dung của định luật phản xạ ánh sáng.

Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán. |
| 18 | Bài 17: Ảnh của một vật qua gương phẳng | 3 | Vẽ được hình biến diễn và nêu được tinh chất ảnh của vật qua gương phẳng.[Dựng được ả](https://blogtailieu.com/)nh củaa một vật qua gương phẳng.Vận dụng được định luật phản xạ trong một số trường hợp đơn giản. |
| 19 | **Ôn tập- ĐGĐK Cuối học kì I** | 3 | Đánh giá kiến thức, năng lực HS 17 bài |
| 20 | **Bài 18: Nam châm** | 3  | * [Tiến hành th](https://blogtailieu.com/)í nghiệm để nêu được: tác dụng của nam châm đến các vật liệu khác nhau; sự định hướng của thanh nam châm (kim nam châm).

Xác định được cưc Bắc và cực Nam của một thanh nam châm |
| 21 | Bài 19: Từ trường | 4 | [■ Nêu được vù](https://blogtailieu.com/)ng không gian bao quanh một nam châm (hoặc dây dẫn mang dòng điện), mà vật liệu có tính chất từ đặt trong nó chịu tác dụng lực từ, được gọi là từ trường.Nêu được khái niệm từ phổ và tạo được từ phố bằng mạt săt và nam châmNêu được khái niệm đường sức từ và vẽ được đường sức từ quanh một nam châm.* Dựa vào ảnh hoặc hình vẽ khẳng định được Trái Đất có từ trường.
* Nêu đưa cực Bắc địa từ và cực Bắc địa lí không trùng nhau.

Sử dụng la bàn đế tìm hướng địa li. |
| 22 | Bài 20: Chế tạo nam châm điện đơn giản | 3 | [■ Chế tạo được](https://blogtailieu.com/) nam châm điện đơn giản và làm thay đổi được từ trường của nó bằng cách thay đổi dòng điện. |
| 23 | Bài 21: Cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào. | 2 | - Phát biếu được khái niệm trao đổi chất và chuyên hoá năng lượng.- Nêu được vai trò của trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể. |
| 24 | Bài 22: Quang hợp ở thực vật | 3 | - [Nêu được khái niệm, nguyên](https://blogtailieu.com/) liệu, sản phẩm của quang hợp.- Viết được phương trinh quang hợp.- Nêu được mỗi quan hệ giữa trao đổi chất và chuyến hoa năng lượng trong quang hợp.- Nêu được vai trò của lá cây với chức năng quang hợp. |
| 25 | Bài 23: Một số ảnh hưởng đến quang hợp | 2 | * [Vận dụng hiểu biết về quang hợp](https://blogtailieu.com/) để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bào vệ cây xanh.

Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp. |
| 26 | Bài 24: Thực hành: Chứng minh quang hợp ở cây xanh | 2 | - Tiến hành chứng minh quang hợp ở cây xanh |
| 27 | Bài 25: Hô hấp tế bào | 2 | Mô tả được một cách tổng quát quá trinh hô hấp ở tế bào (ở thực vật và ở động vật):* Nêu đuợc khái niệm.
* Vết đuợc phương trinh hô hấp dạng chữ.

[Thể hiện được hai chiều tổng hợp](https://blogtailieu.com/) và phân giải chất hữu cơ ở tế bào. |
| 28 | Bài 26: Một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào | 2 | * Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp ở tế bào.
* - Vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào dể giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn.
 |
| 29 | Bài 27: Thực hành: Hô Hấp ở thực vật | 2 | Tiến hành thí nghiệm về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt. |
| 30 | Bài 28: Trao đổi khí ở sinh vật | 3 | - [Mô tả được quá trình trao đối kh](https://blogtailieu.com/)í qua tế bào khi khổng ớ lá.- Dựa vào hình vẽ, mô tả được cấu tạo khí khổng và nêu được chức năng cùa khí khổng.- Mô tả được đường đi của khi qua các cơ quan của hệ hô hấp ở động vật (ví dụ ở người). |
| 31 | Bài 29: Vai trò của nước và chất diinh dưỡng đối với sinh vật | 4 | - Dựa vào sơ đồ ( hoặc mô hình), nêu được thành phần hoá học, cấu trúc và tính chất của nước.- Nêu được vai trò của nước và chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật. |
| 32 | **Ôn tập- ĐGĐK (Giữa học kì II)** | 3 | Hệ thống kiến thức, năng lực bài 18- bài 29 |
| 33 | Bài 30: Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở thực vật | 4 | - Dựa vào sơ đồ đơn giản mỏ tả được con đường hấp thụ, vận chuyên nước và chất khoáng từ môi trường ngoài vào miền lổng hút, vào rễ, lên thân và lá cày.- [Dựa vào sơ đồ, hình ảnh phâ](https://blogtailieu.com/)n biệt được sự vận chuyển các chất trong mạch gỗ từ rẻ lên lá cây và từ lá xuống các cơ quan trong mạch rây.- Nêu được vai trò của thoát hơi nước ở lá và hoạt động đóng, mở khí khổng.- Nêu đưọc một số yếu tố ảnh hưởng đén sư trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở thực vật.- Vẩn dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyến hoá năng lượng ở thực vật vào thực tiễn (ví dụ: giải thích việc tưới nước vá bón phân hợp lí cho cây). |
| 34 | Bài 31: Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở động vật | 5 | - Dựa vào sơ đồ khái quát, mô tả được con đường thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá ở động vật (đại diện ở người).- [Trinh bày được con đường tra](https://blogtailieu.com/)o đổi nước và nhu cầu sứ dụng nước ở động vật.- Mô tả được quá binh vận chuyên các chất ở động vật, lấy vi dụ cụ thế hai vòng tuần hoàn ở người. Vận dụng những hiểu biết về trao đổi chất và năng lượng ở động vật vào thực tiễn (ví dụ về dinh dưỡng và vệ sinh ăn uống....). |
| 35 | Bài 32: Thực hành: Chúng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước | 2 | - Tiến hành được thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước. |
| 36 | Bài 33: Cảm ứng ở sinh vật và tập tính ở động vật | 2 | - Phát biểu khái niệm cảm ứng ở sinh vật. Lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng ở sinh vật ( ở thực vật và động vật)- Phát biểu được khái niệm tập tính ở động vật. Lấy được ví dụ minh hoạ.- Nêu được vai trò của cảm ứng đối với sinh vật và tập tính đối với động vật. |
| 37 | Bài 34: Vận dụng hiện tượng cảm ứng ở sinh vật vào thực tiễn. | 1 | - [Vận dụng được các kiên thức cả](https://blogtailieu.com/)m ứng vào giải thích một số hiên tượng trong thục tiễn (trong học tập, chăn nuôi, trổng trọt). |
| 38 | Bài 35: TH: Cảm ứng ở sinh vật  | 1 | Trinh bầy được cách làm thí nghiệm chúng minh tinh cảm ứng ở thực vật (vi dụ hướng sáng, hướng nước, hướng tiếp xúc).[• Quan sát, ghi chép và trinh b](https://blogtailieu.com/)ày được kết quà quan sát một số tập tinh của động vật. |
| 39 | Bài 36: Khái quát về sinh trưởng và phát triển ở sinh vật | 3 | - Phát biểu được khái niệm sinh trưởng và phát triển ờ sinh vật.- Nêu được mỗi quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển.- Chỉ ra được mô phân sinh trên sơ đồ cắt ngang thân cây hai lá mầm và trình bày được chức năng của mô phân sinh làm cây lớn lên.- Dựa vào hình vẽ vòng đời của một sinh vật, trinh bày được các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của sinh vật đó. |
| 40 | Bài 37: Ứng dụng sinh trưởng và phát triển ở sinh vật vào thực tiễn | 3 | * [Nêu được các nhân tố chủ y](https://blogtailieu.com/)ếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở sính vật (nhân tố nhiệt độ, ánh sáng, nước, chất dinh dưỡng).
* Trình bày được một số ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong thực tiễn (vỉ dụ: điều hoà sinh trưởng và phát triển ở sinh vật bằng sử dụng chất kích thích hoặc điều khiển yếu tố môi trường).

• Vận dụng được những hiếu biết về sinh trường và phát triến cùa sinh vật để giãi thích một sỗ hiện tượng thực tiễn (ví dụ: tiêu diệt muỗi ở giai đoạn ấu trùng, phòng trừ sâu bệnh, chăn nuôi). |
| 41 | Bài 38: TH: Quan sát và mô tả sự sinh trưởng và phát triển ở một số sinh vật | 1 | - [Thực hành quan sát và mô tả đư](https://blogtailieu.com/)ợc sự sinh trưởng, phát triến ở một số thực vật, động vật- Tiến hành được thi nghiệm chứng minh cây có sự sinh trưởng |
| 42 | Bài 39: Sinh sản hữu tính ở sinh vật | 4 | * [Phát biểu được khái niệm sinh](https://blogtailieu.com/) sản ỏ sinh vật.
* Nêu được khái niệm sinh sản vô tinh ở sinh vật.
* Phân biệt được các hinh thức sinh sản sinh dưỡng ở thực vật. Lấy được ví dụ minh hoa.
* Phân biệt được các hình thức sinh sản vô tinh ở động vật. Lấy được ví dụ minh hoạ.

Trinh bày được vai trò và các ứng dụng cửa sinh sàn vô tính vào thựt tíễn. |
| 43 | Bài 40: Sinh sản hữu tính ở sinh vật  | 3 | - Phân biệt được sinh sản hữu tinh và sinh sản vô tinh.- [Mô tả được các bộ phận cửa hoa l](https://blogtailieu.com/)ưỡng tinh, phân biệt hoa đơn tinh và hoa lưởng tính.- Mô tả được thụ phấn, thụ tinh và lớn lên của quả.- Mô tả được khái quát quá trình sinh sản hữu tính ở động vật (lấy ví dụ ở động vật đẻ trứng và đẻ con).- Nêu được vai trò và ứng dụng của sinh sản hửu tinh ở sinh vật. |
| 44 | Bài 41: Một số yếu tố ảnh hưởng và điều hoà, điều khiển sinh sản ở sinh vật | 2 | [- Nêu được một sỗ yếu tố ảnh hưở](https://blogtailieu.com/)ng đến sinh sản và điều hoà, điều khiển sinh sản ở sinh vật- Vận dụng được những hiểu biết về sinh sản hữu tính trong thực tiễn đời sống và chăn nuôi (thụ phản nhân tạo; điều khiển số con, giới tính). Giải thích tại sao phải bảo vệ một số loài côn trùng thụ phấn cho cây. |
| 45 | Bài 42: Cơ thể si nh vật là cơ thể thống nhất. | 1 |  - Dựa vào sơ đồ mối quan hệ giữa tế bào với cơ thể và môi trường (tế bào - Cơ thể - môi trường và sơ đồ quan hệ giữa các hoạt động sóng: trao đối chất và chuyến hoá năng lượng - sinh trưởng, phát triển - càm ứng - sinh sản) chứng minh cơ thể sinh vật là một thể thống nhất. |
| 46 | Ôn tập- ĐGĐK ( cuối học kì II) | 3 |  \_ Hệ thống kiến thức, năng lực bài 18 đến 42 |

**Ghi chú: Thực hiện dạy học trực tuyến khoảng 15-20% số tiết trong KH giáo dục môn học trên (ở từng bài/chủ đề, vào thời điểm phù hợp theo triển khai của BGH)**

**2.2 Kiểm tra đánh giá định kì KHTN 7**

 **2.2.1. Kiểm tra thường xuyên**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Học kì I** | **Lần kiểm tra** | **Thời lượng** | **Thời điểm** | **Hình thức****KT ĐG** | **Công cụ****KT ĐG** |
| Lần 1 | Trong tiết học | Tuần 1 | Vấn đáp | Bộ câu hỏivà đáp án |
| Lần 2 | 15 phút | Tuần 4 | Kiểm tra viết trên lớp | Bộ câu hỏivà đáp án |
| Lần 3 | Trong tiết học | Tuần 7 | Sản phẩm học tập | Bảng kiểm(tiêu chí) |
| Lần 4 | Tại gia đình | Tuần 12 | KT trực tuyến | Bộ câu hỏi thực hiện trên Phần mềm Aponluyen |
| **Học kì II** | Lần 5 | 15 phút | Tuần 18 | Kiểm tra viết trên lớp | Bộ câu hỏivà đáp án |
| Lần 6 | Trong tiết học | Tuần 22 | Sản phẩm học tập | Bảng kiểm(tiêu chí) |
| Lần 7 | Tại gia đình | Tuần 25 | KT trực tuyến | Bộ câu hỏi thực hiện trên Phần mềm Aponluyen |
| Lần 8 | Trong tiết học | Tuần 30 | Sản phẩm học tập | Bảng kiểm(tiêu chí) |
|  |  |  |  |  |

**2.2.2- Kiểm tra định kỳ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Học kỳ** | **Lần kiểm tra** | **Thời lượng** | **Thời điểm** | **Hình thức****KT ĐG** | **Công cụ** **KT ĐG** |
| **Học kì I** | Giữa kì I | 90 phút | Tuần 10 | Trắc nghiệm và tự luận | Đề bài- Đáp án |
| Cuối kì I | 90 phút | Tuần 17 | Trắc nghiệm và tự luận | Đề bài- Đáp án |
| **Học kì II** | Giữa kì II | 90 phút | Tuần 26 | Trắc nghiệm và tự luận | Đề bài- Đáp án |
| Cuối kì II | 90 phút | Tuần 34 | Trắc nghiệm và tự luận | Đề bài- Đáp án |

 **3.1 KHTN 8.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** |  **Tên bài** | **Số tiết** | **Nội dung cần đạt** |
| 1 | Bài 1: Sử dụng một số hoá chất, thiết bị cơ bản trong phòng thí nghiệm | 3 | Nhận biết được một số dụng cụ và hoá chất sử dụng trong môn Khoa học tự nhiên 8.– Nêu được quy tắc sử dụng hoá chất an toàn (chủ yếu những hoá chất trong môn Khoa học tự nhiên 8).– Nhận biết được các thiết bị điện trong môn Khoa học tự nhiên 8 và trình bày được cách sử dụng điện an toàn. |
| 2 | Bài 2. Phản ứng hoá học | 3 | – Nêu được khái niệm sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học.– Phân biệt được sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học. Đưa ra được ví dụ về sự biến đổi vật lí và sự biến đổi hoá học.– Tiến hành được một số thí nghiệm về sự biến đổi vật lí và biến đổi hoá học.– Nêu được khái niệm phản ứng hoá học, chất đầu và sản phẩm.– Nêu được sự sắp xếp khác nhau của các nguyên tử trong phân tử chất đầu và sản phẩm– Chỉ ra được một số dấu hiệu chứng tỏ có phản ứng hoá học xảy ra.– Nêu được khái niệm và đưa ra được ví dụ minh hoạ về phản ứng toả nhiệt, thu nhiệt.– Trình bày được các ứng dụng phổ biến của phản ứng toả nhiệt (đốt cháy than, xăng, dầu). |
| 3 | Bài 3. Mol và tỉ khối chất khí | 2 | – Nêu được khái niệm về mol (nguyên tử, phân tử).– Tính được khối lượng mol (M); Chuyển đổi được giữa số mol (n) và khối lượng (m)– Nêu được khái niệm tỉ khối, viết được công thức tính tỉ khối của chất khí.– So sánh được chất khí này nặng hay nhẹ hơn chất khí khác dựa vào công thức tính tỉ khối.– Nêu được khái niệm thể tích mol của chất khí ở áp suất 1 bar và 25 0C.– Sử dụng được công thức để chuyển đổi giữa số mol và thể tích chất khí ở điều kiện chuẩn: áp suất 1 bar ở 25 0C. |
| 4 | Bài 4. Dung dịch và nồng độ dung dịch | 4 | – Nêu được dung dịch là hỗn hợp lỏng đồng nhất của các chất đã tan trong nhau.– Nêu được định nghĩa độ tan của một chất trong nước, nồng độ phần trăm, nồng độ mol.– Tính được độ tan, nồng độ phần trăm; nồng độ mol theo công thức.– Tiến hành được thí nghiệm pha một dung dịch theo một nồng độ cho trước. |
| 5 | Bài 5. Định luật bảo toàn khối lượng và phương trình hoá học | 4 | – Tiến hành được thí nghiệm để chứng minh: Trong phản ứng hoá học, khối lượng được bảo toàn.– Phát biểu được định luật bảo toàn khối lượng.– Nêu được khái niệm phương trình hoá học và các bước lập phương trình hoá học.– Trình bày được ý nghĩa của phương trình hoá học.– Lập được sơ đồ phản ứng hoá học dạng chữ và phương trình hoá học (dùng công thức hoá học) của một số phản ứng hoá học cụ thể. |
| 6 | Bài 6. Tính theo phương trình hoá học | 4 | – Tính được lượng chất trong phương trình hóa học theo số mol, khối lượng hoặc thể tích ở điều kiện 1 bar và 25 0C.– Nêu được khái niệm hiệu suất của phản ứng và tính được hiệu suất của một phản ứng dựa vào lượng sản phẩm thu được theo lí thuyết và lượng sản phẩm thu được theo thực tế. |
| 7 | Bài 7. Tốc độ phản ứng và chất xúc tác | 4 | – Nêu được khái niệm về tốc độ phản ứng (chỉ mức độ nhanh hay chậm của phản ứng hoá học).– Trình bày được một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng và nêu được một số ứng dụng thực tế.– Tiến hành được thí nghiệm và quan sát thực tiễn:+ So sánh được tốc độ một số phản ứng hoá học;+ Nêu được các yếu tố làm thay đổi tốc độ phản ứng;+ Nêu được khái niệm về chất xúc tác. |
| 8 | Bài 8. Acid | 4 | – Nêu được khái niệm acid (tạo ra ion H+).– Tiến hành được thí nghiệm của hydrochloric acid (làm đổi màu chất chỉ thị; phản ứng với kim loại), nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất của acid.– Trình bày được một số ứng dụng của một số acid thông dụng (HCl, H2SO4, CH3COOH). |
| 9 | Bài 9. Base. Thang pH | 4 | – Nêu được khái niệm base (tạo ra ion OH–).– Nêu được kiềm là các hydroxide tan tốt trong nước.– Tiến hành được thí nghiệm base là làm đổi màu chất chỉ thị, phản ứng với acid tạo muối, nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất của base.– Tra được bảng tính tan để biết một hydroxide cụ thể thuộc loại kiềm hoặc base không tan.– Nêu được thang pH, sử dụng pH để đánh giá độ acid - base của dung dịch.– Tiến hành được một số thí nghiệm đo pH (bằng giấy chỉ thị) một số loại thực phẩm (đồ uống, hoa quả,...).– Liên hệ được pH trong dạ dày, trong máu, trong nước mưa, đất. |
| 10 | Bài 10. Oxide | 4 |  Nêu được khái niệm oxide là hợp chất của oxygen với một nguyên tố khác.– Viết được phương trình hoá học tạo oxide từ kim loại/phi kim với oxygen.– Phân loại được các oxide theo khả năng phản ứng với acid/base (oxide acid, oxide base, oxide lưỡng tính, oxide trung tính).– Tiến hành được thí nghiệm oxide kim loại phản ứng với acid; oxide phi kim phản ứng với base; nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất hoá học của oxide. |
| 11 | **Ôn tập kiểm tra- ĐGĐK( Giữa HKI)** | 3 |  Đảm bảo các yêu cầu cần đạt theo chương trình GDPT 2018 thực hiện từ tuần 1 đến hết tuần 8 |
| 12 | Bài 11. Muối | 5 | – Nêu được khái niệm về muối (các muối thông thường là hợp chất được hình thành từ sự thay thế ion H+ của acid bởi ion kim loại hoặc ion– Chỉ ra được một số muối tan và muối không tan từ bảng tính tan.– Trình bày được một số phương pháp điều chế muối.– Đọc được tên một số loại muối thông dụng.– Tiến hành được thí nghiệm muối phản ứng với kim loại, với acid, với base, với muối; nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra kết luận về tính chất hoá học của muối.– Trình bày được mối quan hệ giữa acid, base, oxide và muối; rút ra được kết luận về tính chất hoá học của acid, base, oxide. |
| 13 |  Bài 12.Phân bón hoá học | 3 |  Trình bày được vai trò của phân bón (một trong những nguồn bổ sung một số nguyên tố: đa lượng, trung lượng, vi lượng dưới dạng vô cơ và hữu cơ) cho đất, cây trồng.– Nêu được thành phần và tác dụng cơ bản của một số loại phân bón hoá học đối với cây trồng (phân đạm, phân lân, phân kali, phân N–P–K).– Trình bày được ảnh hưởng của việc sử dụng phân bón hoá học (không đúng cách, không đúng liều lượng) đến môi trường của đất, nước và sức khoẻ của con người.– Đề xuất được biện pháp giảm thiểu ô nhiễm của phân bón. |
| 14 | Bài 13. Khối lượng riêng | 2 | – Nêu được định nghĩa khối lượng riêng, xác định được khối lượng riêng qua khối lượng và thể tích tương ứng, *khối lượng riêng = khối lượng/thể tích*.– Liệt kê được một số đơn vị đo khối lượng riêng thường dùng. |
| 15 | Bài 14. Thực hành xác định khối lượng riêng | 2 | – Thực hiện thí nghiệm để xác định được khối lượng riêng của một khối hộp chữ nhật, của một vật có hình dạng bất kì, của một lượng chất lỏng. |
| 16 | Bài 15. Áp suất trên một bề mặt | 2 | – Dùng dụng cụ thực hành, khẳng định được: áp suất sinh ra khi có áp lực tác dụng lên một diện tích bề mặt, *áp suất = áp lực/diện tích bề mặt*.– Liệt kê được một số đơn vị đo áp suất thông dụng.– Thảo luận được công dụng của việc tăng, giảm áp suất qua một số hiện tượng thực tế. |
| 17 | Bài 16. Áp suất chất lỏng. Áp suất khí quyển | 3 | – Thực hiện thí nghiệm khảo sát tác dụng của chất lỏng lên vật đặt trong chất lỏng, rút ra được: Điều kiện định tính về vật nổi, vật chìm; định luật Archimedes (Acsimet).– Nêu được: Áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng; lấy được ví dụ minh hoạ.– Thực hiện được thí nghiệm để chứng tỏ tồn tại áp suất khí quyển và áp suất này tác dụng theo mọi phương.– Mô tả được sự tạo thành tiếng động trong tai khi tai chịu sự thay đổi áp suất đột ngột.– Giải thích được một số ứng dụng về áp suất không khí trong đời sống (ví dụ như: giác mút, bình xịt, tàu đệm khí). |
| 18 | Bài 17. Lực đẩy Archimedes | 2 | – Thực hiện thí nghiệm khảo sát tác dụng của chất lỏng lên vật đặt trong chất lỏng, rút ra được: Điều kiện định tính về vật nổi, vật chìm; định luật Archimedes (Acsimet). |
| 19 | Bài 18. Tác dụng làm quay của lực. Moment lực | 4 |  Thực hiện thí nghiệm để mô tả được tác dụng làm quay của lực.– Nêu được: tác dụng làm quay của lực lên một vật quanh một điểm hoặc một trục được đặc trưng bằng moment lực. |
| 20 | Bài 19. Đòn bẩy và ứng dụng | 4 |  Dùng dụng cụ đơn giản, minh họa được đòn bẩy có thể làm thay đổi hướng tác dụng của lực.– Lấy được ví dụ về một số loại đòn bẩy khác nhau trong thực tiễn.– Sử dụng kiến thức, kĩ năng về đòn bẩy để giải quyết được một số vấn đề thực tiễn. |
| 21 | **Ôn tập kiểm tra - ĐGĐK ( HKI)**  | 4 |  Đảm bảo các yêu cầu cần đạt theo chương trình GDPT 2018 thực hiện từ tuần 1 đến tuần 17 |
| 22 | Bài 20. Hiện tượng nhiễm điện do cọ xát | 2 |  Giải thích được sơ lược nguyên nhân một vật cách điện nhiễm điện do cọ xát.– Giải thích được một vài hiện tượng thực tế liên quan đến sự nhiễm điện do cọ xát. |
| 23 | Bài 21. Dòng điện, nguồn điện | 2 | – Định nghĩa được dòng điện là dòng chuyển dời có hướng của các hạt mang điện.– Nêu được nguồn điện có khả năng cung cấp năng lượng điện và liệt kê được một số nguồn điện thông dụng trong đời sống.– Phân loại được vật dẫn điện, vật không dẫn điện. |
| 24 | Bài 22. Mạch điện đơn giản | 2 | – Vẽ được sơ đồ mạch điện với kí hiệu mô tả: điện trở, biến trở, chuông, ampe kế (ammeter), vôn kế (voltmeter), đi ốt (diode) và đi ốt phát quang.– Mắc được mạch điện đơn giản với: pin, công tắc, dây nối, bóng đèn. |
| 25 | Bài 23. Tác dụng của dòng điện | 2 | – Thực hiện thí nghiệm để minh hoạ được các tác dụng cơ bản của dòng điện: nhiệt, phát sáng, hoá học, sinh lí. |
| 26 | Bài 24. Cường độ dòng điện và hiệu điện thế | 1 | – Mô tả được sơ lược công dụng của cầu chì, rơ le (relay), cầu dao tự động, chuông điện.– Thực hiện thí nghiệm để nêu được số chỉ của ampe kế là giá trị của cường độ dòng điện.– Thực hiện thí nghiệm để nêu được khả năng sinh ra dòng điện của pin (hay ắc quy) được đo bằng hiệu điện thế (còn gọi là điện áp) giữa hai cực của nó.– Nêu được đơn vị đo cường độ dòng điện và đơn vị đo hiệu điện thế. |
| 27 | Bài 25. Thực hành đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế | 2 | – Đo được cường độ dòng điện và hiệu điện thế bằng dụng cụ thực hành. |
| 28 | Bài 26. Năng lượng nhiệt và nội năng | 2 | – Nêu được khái niệm năng lượng nhiệt, khái niệm nội năng.– Nêu được: Khi một vật được làm nóng, các phân tử của vật chuyển động nhanh hơn và nội năng của vật tăng. |
| 29 | Bài 27. Thực hành đo năng lượng nhiệt bằng joulemeter | 2 | * Đo được năng lượng nhiệt mà vật nhận được khi bị đun nóng (có thể sử dụng joulemeter hay oát kế (wattmeter).
 |
| 30 | Bài 28. Sự truyền nhiệt | 3 | – Lấy được ví dụ về hiện tượng dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt và mô tả sơ lược được sự truyền năng lượng trong mỗi hiện tượng đó.– Mô tả được sơ lược sự truyền năng lượng trong hiệu ứng nhà kính.– Phân tích được một số ví dụ về công dụng của vật dẫn nhiệt tốt, công dụng của vật cách nhiệt tốt.– Vận dụng kiến thức về sự truyền nhiệt giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế |
| 31 | Bài 29. Sự nở vì nhiệt | 2 | – Thực hiện thí nghiệm để chứng tỏ được các chất khác nhau nở vì nhiệt khác nhau.– Lấy được một số ví dụ về công dụng và tác hại của sự nở vì nhiệt.– Vận dụng kiến thức về sự truyền nhiệt, sự nở vì nhiệt, giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế |
| 32 | Bài 30. Khái quát về cơ thể người | 1 |  Nêu được tên và vai trò chính của các cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể người. |
| 33 | Bài 31. Hệ vận động ở người | 3 | – Nêu được chức năng của hệ vận động ở người.– Dựa vào sơ đồ (hoặc hình vẽ), mô tả được cấu tạo sơ lược các cơ quan của hệ vận động. Phân tích được sự phù hợp giữa cấu tạo với chức năng của hệ vận động. Liên hệ được kiến thức đòn bẩy vào hệ vận động.– Trình bày được một số bệnh, tật liên quan đến hệ vận động và một số bệnh về sức khoẻ học đường liên quan hệ vận động (ví dụ: cong vẹo cột sống). Nêu được một số biện pháp bảo vệ các cơ quan của hệ vận động và cách phòng chống các bệnh, tật.– Nêu được ý nghĩa của tập thể dục, thể thao và chọn phương pháp luyện tập thể thao phù hợp (tự đề xuất được một chế độ luyện tập cho bản thân nhằm nâng cao thể lực và thể hình).– Vận dụng được hiểu biết về hệ vận động và các bệnh học đường để bảo vệ bản thân và tuyên truyền, giúp đỡ cho người khác.– Vận dụng được hiểu biết về lực và thành phần hoá học của xương để giải thích sự co cơ, khả năng chịu tải của xương.– Nêu được tác hại của bệnh loãng xương.– Thực hành: Thực hiện được sơ cứu và băng bó khi người khác bị gãy xương; tìm hiểu được tình hình mắc các bệnh về hệ vận động trong trường học và khu dân cư. |
| 34 | Bài 32. Dinh dưỡng và tiêu hoá ở người | 4 | – Nêu được khái niệm dinh dưỡng, chất dinh dưỡng. Nêu được mối quan hệ giữa tiêu hoá và dinh dưỡng.– Trình bày được chức năng của hệ tiêu hoá.– Quan sát hình vẽ (hoặc mô hình, sơ đồ khái quát) hệ tiêu hoá ở người, kể tên được các cơ quan của hệ tiêu hoá. Nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ tiêu hoá.– Trình bày được chế độ dinh dưỡng của con người ở các độ tuổi.– Nêu được nguyên tắc lập khẩu phần thức ăn cho con người. Thực hành xây dựng chế độ dinh dưỡng cho bản thân và những người trong gia đình.– Nêu được một số bệnh về đường tiêu hoá và cách phòng và chống (bệnh răng, miệng; bệnh dạ dày; bệnh đường ruột, ...).– Vận dụng được hiểu biết về dinh dưỡng và tiêu hoá để phòng và chống các bệnh về tiêu hoá cho bản thân và gia đình.– Trình bày được một số vấn đề về an toàn thực phẩm, cụ thể:+ Nêu được khái niệm an toàn thực phẩm. Trình bày được một số điều cần biết về vệ sinh thực phẩm;+ Nêu được một số nguyên nhân chủ yếu gây ngộ độc thực phẩm. Lấy được ví dụ minh hoạ. Kể được tên một số loại thực phẩm dễ bị mất an toàn vệ sinh thực phẩm do sinh vật, hoá chất, bảo quản, chế biến;+ Kể được tên một số hoá chất (độc tố), cách chế biến, cách bảo quản gây mất an toàn vệ sinh thực phẩm;+ Trình bày được cách bảo quản, chế biến thực phẩm an toàn;+ Trình bày được một số bệnh do mất vệ sinh an toàn thực phẩm và cách phòng và chống các bệnh này.– Vận dụng được hiểu biết về an toàn vệ sinh thực phẩm để đề xuất các biện pháp lựa chọn, bảo quản, chế biến, chế độ ăn uống an toàn cho bản thân và gia đình; đọc và hiểu được ý nghĩa của các thông tin ghi trên nhãn hiệu bao bì thực phẩm và biết cách sử dụng thực phẩm đó một cách phù hợp.– Thực hiện được dự án điều tra về vệ sinh an toàn thực phẩm tại địa phương; dự án điều tra một số bệnh đường tiêu hoá trong trường học hoặc tại địa phương (bệnh sâu răng, bệnh dạ dày,...). |
| 35 | **Ôn tập kiểm tra - ĐGĐK ( giữa HKII)**  | 3 | - Đảm bảo các yêu cầu cần đạt theo chương trình GDPT 2018 thực hiện từ tuần 19 đến tuần 26. |
| 36 | Bài 33. Máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người | 3 | – Nêu được chức năng của máu và hệ tuần hoàn.– Nêu được các thành phần của máu và chức năng của mỗi thành phần (hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu, huyết tương).– Nêu được khái niệm nhóm máu. Phân tích được vai trò của việc hiểu biết về nhóm máu trong thực tiễn (ví dụ trong cấp cứu phải truyền máu; ý nghĩa của truyền máu, cho máu và tuyên truyền cho người khác).– Quan sát mô hình (hoặc hình vẽ, sơ đồ khái quát) hệ tuần hoàn ở người, kể tên được các cơ quan của hệ tuần hoàn. Nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ tuần hoàn.– Nêu được khái niệm miễn dịch, kháng nguyên, kháng thể.– Nêu được vai trò vaccine (vacxin) và vai trò của tiêm vaccine trong việc phòng bệnh.– Dựa vào sơ đồ, trình bày được cơ chế miễn dịch trong cơ thể người. Giải thích được vì sao con người sống trong môi trường có nhiều vi khuẩn có hại nhưng vẫn có thể sống khoẻ mạnh.– Nêu được một số bệnh về máu, tim mạch và cách phòng chống các bệnh đó.– Vận dụng được hiểu biết về máu và tuần hoàn để bảo vệ bản thân và gia đình.– Thực hành:+ Thực hiện được tình huống giả định cấp cứu người bị chảy máu, tai biến, đột quỵ; băng bó vết thương khi bị chảy nhiều máu;+ Thực hiện được các bước đo huyết áp.– Thực hiện được dự án, bài tập: Điều tra bệnh cao huyết áp, tiểu đường tại địa phương.– Tìm hiểu được phong trào hiến máu nhân đạo ở địa phương. |
| 37 | Bài 34. Hệ hô hấp ở người | 3 | – Nêu được chức năng của hệ hô hấp.– Quan sát mô hình (hoặc hình vẽ, sơ đồ khái quát) hệ hô hấp ở người, kể tên được các cơ quan của hệ hô hấp. Nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ hô hấp.– Nêu được một số bệnh về phổi, đường hô hấp và cách phòng chống.– Vận dụng được hiểu biết về hô hấp để bảo vệ bản thân và gia đình.– Trình bày được vai trò của việc chống ô nhiễm không khí liên quan đến các bệnh về hô hấp.– Điều tra được một số bệnh về đường hô hấp trong trường học hoặc tại địa phương, nêu được nguyên nhân và cách phòng tránh.– Tranh luận trong nhóm và đưa ra được quan điểm nên hay không nên hút thuốc lá và kinh doanh thuốc lá.– Thực hành:+ Thực hiện được tình huống giả định hô hấp nhân tạo, cấp cứu người đuối nước;+ Thiết kế được áp phích tuyên truyền không hút thuốc lá. |
| 38 | Bài 35. Hệ bài tiết ở người | 3 | – Nêu được chức năng của hệ bài tiết.– Dựa vào hình ảnh hay mô hình, kể tên được các cơ quan của hệ bài tiết nước tiểu.– Dựa vào hình ảnh sơ lược, kể tên được các bộ phận chủ yếu của thận.– Trình bày được một số bệnh về hệ bài tiết và cách phòng chống các bệnh đó.– Vận dụng được hiểu biết về hệ bài tiết để bảo vệ sức khoẻ.– Thực hiện được dự án, bài tập: Điều tra bệnh về thận như sỏi thận, viêm thận,... trong trường học hoặc tại địa phương.– Tìm hiểu được một số thành tựu ghép thận, chạy thận nhân tạo. |
| 39 | Bài 36. Điều hoà môi trường trong của cơ thể người | 1 | – Nêu được khái niệm môi trường trong của cơ thể.– Nêu được khái niệm cân bằng môi trường trong và vai trò của sự duy trì ổn định môi trường trong của cơ thể (ví dụ nồng độ glucose, nồng độ muối trong máu, urea, uric acid, pH).– Đọc và hiểu được thông tin một ví dụ cụ thể về kết quả xét nghiệm nồng độ đường và uric acid trong máu. |
| 40 | Bài 37. Hệ thần kinh và các giác quan ở người | 3 | – Nêu được chức năng của hệ thần kinh và các giác quan.– Dựa vào hình ảnh kể tên được hai bộ phận của hệ thần kinh là bộ phận trung ương (não, tuỷ sống) và bộ phận ngoại biên (các dây thần kinh, hạch thần kinh).– Trình bày được một số bệnh về hệ thần kinh và cách phòng các bệnh đó.– Nêu được tác hại của các chất gây nghiện đối với hệ thần kinh. Không sử dụng các chất gây nghiện và tuyên truyền hiểu biết cho người khác.– Nêu được chức năng của các giác quan thị giác và thính giác.– Dựa vào hình ảnh hay sơ đồ, kể tên được các bộ phận của mắt và sơ đồ đơn giản quá trình thu nhận ánh sáng. Liên hệ được kiến thức truyền ánh sáng trong thu nhận ánh sáng ở mắt.– Dựa vào hình ảnh hay sơ đồ, kể tên được các bộ phận của tai ngoài, tai giữa, tai trong và sơ đồ đơn giản quá trình thu nhận âm thanh. Liên hệ được cơ chế truyền âm thanh trong thu nhận âm thanh ở tai.– Trình bày được một số bệnh về thị giác và thính giác và cách phòng và chống các bệnh đó (ví dụ: bệnh về mắt: bệnh đau mắt đỏ, ...; tật về mắt: cận thị, viễn thị, ...).– Vận dụng được hiểu biết về các giác quan để bảo vệ bản thân và người thân trong gia đình;– Tìm hiểu được các bệnh và tật về mắt trong trường học (cận thị, viễn thị,...), tuyên truyền chăm sóc và bảo vệ đôi mắt. |
| 41 | Bài 38. Hệ nội tiết ở người | 2 | – Kể được tên và nêu được chức năng của các tuyến nội tiết.– Nêu được một số bệnh liên quan đến hệ nội tiết (tiểu đường, bướu cổ do thiếu iodine, ...) và cách phòng chống các bệnh đó.– Vận dụng được hiểu biết về các tuyến nội tiết để bảo vệ sức khoẻ bản thân và người thân trong gia đình.– Tìm hiểu được các bệnh nội tiết ở địa phương (ví dụ bệnh tiểu đường, bướu cổ). |
| 42 | Bài 39. Da và điều hoà thân nhiệt ở người | 2 | – Nêu được cấu tạo sơ lược và chức năng của da. Trình bày được một số bệnh về da và các biện pháp chăm sóc, bảo vệ và làm đẹp da an toàn.– Nêu được khái niệm thân nhiệt. Thực hành được cách đo thân nhiệt và nêu được ý nghĩa của việc đo thân nhiệt.– Nêu được vai trò và cơ chế duy trì thân nhiệt ổn định ở người.– Nêu được vai trò của da và hệ thần kinh trong điều hoà thân nhiệt.– Trình bày được một số phương pháp chống nóng, lạnh cho cơ thể. Nêu được một số biện pháp chống cảm lạnh, cảm nóng.– Vận dụng được hiểu biết về da để chăm sóc da, trang điểm an toàn cho da.– Thực hiện được tình huống giả định cấp cứu khi cảm nóng hoặc lạnh.– Tìm hiểu được các bệnh về da trong trường học hoặc trong khu dân cư.– Tìm hiểu được một số thành tựu ghép da trong y học. |
| 43 | Bài 40. Sinh sản ở người | 3 | – Nêu được chức năng của hệ sinh dục.– Kể tên được các cơ quan và trình bày được chức năng của các cơ quan sinh dục nam và nữ.– Nêu được khái niệm thụ tinh và thụ thai.– Nêu được hiện tượng kinh nguyệt và cách phòng tránh thai.– Kể tên được một số bệnh lây truyền qua đường sinh dục và trình bày được cách phòng chống các bệnh đó (bệnh HIV/AIDS, giang mai, lậu,...).– Nêu được ý nghĩa và các biện pháp bảo vệ sức khoẻ sinh sản vị thành niên. Vận dụng được hiểu biết về sinh sản để bảo vệ sức khoẻ bản thân.– Điều tra được sự hiểu biết của học sinh trong trường về sức khoẻ sinh sản vị thành niên (an toàn tình dục). |
| 44 | Bài 41. Môi trường sống và các nhân tố sinh thái | 2 |  Nêu được khái niệm môi trường sống của sinh vật, phân biệt được 4 môi trường sống chủ yếu: môi trường trên cạn, môi trường dưới nước, môi trường trong đất và môi trường sinh vật. Lấy được ví dụ minh hoạ các môi trường sống của sinh vật.– Nêu được khái niệm nhân tố sinh thái. Phân biệt được nhân tố sinh thái vô sinh và nhân tố hữu sinh (bao gồm cả nhân tố con người). Lấy được ví dụ minh hoạ các nhân tố sinh thái và ảnh hưởng của nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật.– Trình bày được sơ lược khái niệm về giới hạn sinh thái, lấy được ví dụ minh hoạ. |
| 45 | Bài 42. Quần thể sinh vật | 2 |  Phát biểu được khái niệm quần thể sinh vật. Nêu được các đặc trưng cơ bản của quần thể (đặc trưng về số lượng, giới tính, lứa tuổi, phân bố). Lấy được ví dụ minh hoạ.– Nêu được một số biện pháp bảo vệ quần thể. |
| 46 | Bài 43. Quần xã sinh vật | 2 | – Phát biểu được khái niệm quần xã sinh vật. Nêu được một số đặc điểm cơ bản của quần xã (Đặc điểm về độ đa dạng: số lượng loài và số cá thể của mỗi loài; đặc điểm về thành phần loài: loài ưu thế, loài đặc trưng). Lấy được ví dụ minh hoạ.– Nêu được một số biện pháp bảo vệ đa dạng sinh học trong quần xã. |
| 47 | Bài 44. Hệ sinh thái | 3 | – Phát biểu được khái niệm hệ sinh thái. Lấy được ví dụ về các kiểu hệ sinh thái (hệ sinh thái trên cạn, hệ sinh thái nước mặn, hệ sinh thái nước ngọt).– Nêu được khái niệm chuỗi, lưới thức ăn; sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân giải, tháp sinh thái. Lấy được ví dụ chuỗi thức ăn, lưới thức ăn trong quần xã.– Quan sát sơ đồ vòng tuần hoàn của các chất trong hệ sinh thái, trình bày được khái quát quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong hệ sinh thái.– Nêu được tầm quan trọng của bảo vệ một số hệ sinh thái điển hình của Việt Nam: các hệ sinh thái rừng, hệ sinh thái biển và ven biển, các hệ sinh thái nông nghiệp.– Thực hành: điều tra được thành phần quần xã sinh vật trong một hệ sinh thái. |
| 48 | Bài 45. Sinh quyển | 2 | – Nêu được khái niệm sinh quyển. |
| 49 | Bài 46. Cân bằng tự nhiên | 2 | – Nêu được khái niệm cân bằng tự nhiên. Trình bày được các nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên.– Phân tích được một số biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên. |
| 50 | Bài 47. Bảo vệ môi trường | 2 | – Trình bày được tác động của con người đối với môi trường qua các thời kì phát triển xã hội; tác động của con người làm suy thoái môi trường tự nhiên; vai trò của con người trong bảo vệ và cải tạo môi trường tự nhiên.– Nêu được khái niệm ô nhiễm môi trường. Trình bày được sơ lược về một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường (ô nhiễm do chất thải sinh hoạt và công nghiệp, ô nhiễm hoá chất bảo vệ thực vật, ô nhiễm phóng xạ, ô nhiễm do sinh vật gây bệnh) và biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường.– Trình bày được sự cần thiết phải bảo vệ động vật hoang dã, nhất là những loài có nguy cơ bị tuyệt chủng cần được bảo vệ theo Công ước quốc tế về buôn bán các loài động, thực vật hoang dã (CITES) (ví dụ như các loài voi, tê giác, hổ, sếu đầu đỏ và các loài linh trưởng,…).– Nêu được khái niệm khái quát về biến đổi khí hậu và một số biện pháp chủ yếu nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu.– Điều tra được hiện trạng ô nhiễm môi trường ở địa phương. |
| 50 | **Ôn tập kiểm tra - ĐGĐK ( HKII)**  | 4 | - Đảm bảo các yêu cầu cần đạt theo chương trình GDPT 2018 thực hiện từ tuần 19 đến tuần 34 |

**Ghi chú: Thực hiện dạy học trực tuyến khoảng 15-20% số tiết trong KH giáo dục môn học trên (ở từng bài/chủ đề, vào thời điểm phù hợp theo triển khai của BGH)**

**3.2 Kiểm tra đánh giá định kì KHTN 8**

 **3.2.1. Kiểm tra thường xuyên**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Học kì I** | **Lần kiểm tra** | **Thời lượng** | **Thời điểm** | **Hình thức****KT ĐG** | **Công cụ****KT ĐG** |
| Lần 1 | Trong tiết học | Tuần 1 | Vấn đáp | Bộ câu hỏivà đáp án |
| Lần 2 | 15 phút | Tuần 4 | Kiểm tra viết trên lớp | Bộ câu hỏivà đáp án |
| Lần 3 | Trong tiết học | Tuần 7 | Sản phẩm học tập | Bảng kiểm(tiêu chí) |
| Lần 4 | Tại gia đình | Tuần 12 | KT trực tuyến | Bộ câu hỏi thực hiện trên Phần mềm Aponluyen |
| **Học kì II** | Lần 5 | 15 phút | Tuần 18 | Kiểm tra viết trên lớp | Bộ câu hỏivà đáp án |
| Lần 6 | Trong tiết học | Tuần 22 | Sản phẩm học tập | Bảng kiểm(tiêu chí) |
| Lần 7 | Tại gia đình | Tuần 25 | KT trực tuyến | Bộ câu hỏi thực hiện trên Phần mềm Aponluyen |
| Lần 8 | Trong tiết học | Tuần 30 | Sản phẩm học tập | Bảng kiểm(tiêu chí) |
|  |  |  |  |  |

**3.2.2- Kiểm tra định kỳ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Học kỳ** | **Lần kiểm tra** | **Thời lượng** | **Thời điểm** | **Hình thức****KT ĐG** | **Công cụ** **KT ĐG** |
| **Học kì I** | Giữa kì I | 90 phút | Tuần 10 | Trắc nghiệm và tự luận | Đề bài- Đáp án |
| Cuối kì I | 90 phút | Tuần 17 | Trắc nghiệm và tự luận | Đề bài- Đáp án |
| **Học kì II** | Giữa kì II | 90 phút | Tuần 26 | Trắc nghiệm và tự luận | Đề bài- Đáp án |
| Cuối kì II | 90 phút | Tuần 34 | Trắc nghiệm và tự luận | Đề bài- Đáp án |

**4 - KHTN9**

**4.1- Chương trình KHTN9**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài học****(1)** | **Số tiết****(2)** | **Yêu cầu cần đạt****(3)** |
| ***\* Phân môn Vật lý 38%- 53 tiết - ( 45 dạy - 4 ôn tập- 4 kiểm tra)*** |
| **MỞ ĐẦU** |
| 1 | ***Bài 1.*** Nhận biết 1 số dụng cụ, hóa chất. Thuyết trình một vấn đề khoa học.  | 02 | - Nhận biết được một số dụng cụ và hoá chất sử dụng trong dạy học môn Khoa học tự nhiên 9.- Trình bày được các bước viết và trình bày báo cáo; làm được bài thuyết trình một vấn đề khoa học. |
| **CHƯƠNG I – NĂNG LƯỢNG CƠ HỌC** |
| 2 | ***Bài 2.*** Động năng. Thế năng. | 02 | - Viết được biểu thức tính động năng của vật. - Viết được biểu thức tính thế năng của vật ở gần mặt đất. Wt = P.h |
| 3 | ***Bài 3.*** Cơ năng. | 03 | - Cơ năng là tổng động năng và thế năng của vật.- Công thức tính cơ năng: WC = Wđ + Wt = 12m.v2 +P.h- Đ.năng và T.năng của vật có thể chuyển hoá qua lại lẫn nhau.- Vận dụng k/n cơ năng phân tích được sự chuyển hoá năng lượng trong một số trường hợp đơn giản. |
| 4 | ***Bài 4.*** Công và công suất  | 03 | - Phân tích rút ra được: + Công có giá trị bằng lực nhân với quãng đường dịch chuyển theo hướng của lực => CT tính: A = F.s + Công suất là tốc độ thực hiện công => CT tính: **P** = A/t- Liệt kê được 1 số đ.vị thường dùng đo công và công suất.- Tính được công, công suất trong 1 số tr/hợp đơn giản. |
| **CHƯƠNG II – ÁNH SÁNG** |
| 5 | ***Bài 5.*** Khúc xạ ánh sáng. | 03 | - Thực hiện thí nghiệm chứng tỏ được khi truyền từ môi trường này sang môi trường khác, tia sáng có thể bị khúc xạ (bị lệch khỏi phương truyền ban đầu).- Nêu được chiết suất có giá trị bằng tỉ số tốc độ ánh sáng trong không khí (hoặc chân không) với tốc độ ánh sáng trong môi trường.- Thực hiện được thí nghiệm để rút ra và phát biểu được định luật khúc xạ ánh sáng.- Vận dụng được biểu thức n = sini / sinr trong một số trường hợp đơn giản.- Vận dụng kiến thức để giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế. |
| 6 | ***Bài 6.*** Phản xạ toàn phần. | 02 | - Thực hiện thí nghiệm để rút ra được điều kiện xảy ra phản xạ toàn phần và xác định được góc tới hạn.- Vận dụng kiến thức để giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế. |
| 7 | ***Ôn tập giữa học kỳ I*** | 01 | - Củng cố, hệ thống lại toàn bộ k.thức đã học. |
| 8 | ***Kiểm tra, đánh giá giữa học kỳ I*** | 01 | Đánh giá năng lực học sinh- Lấy điểm định kì |
| 9 | ***Bài 7.*** Lăng kính  | 02 | - Vẽ được sơ đồ đường truyền của tia sáng qua lăng kính.- Thực hiện thí nghiệm với lăng kính tạo được quang phổ của ánh sáng trắng qua lăng kính.- Giải thích được một cách định tính sự tán sắc ánh sáng Mặt Trời qua lăng kính. |
| 10 | ***Bài 8.*** Thấu kính. | 03 | - Nêu được các khái niệm: quang tâm, trục chính, tiêu điểm chính và tiêu cự của thấu kính.- Giải thích được nguyên lí hoạt động của thấu kính bằng việc sử dụng sự khúc xạ của một số các lăng kính nhỏ.- Tiến hành TN0 rút ra được đường đi một số tia sáng qua thấu kính (tia qua quang tâm, tia song song quang trục chính).- Vẽ được ảnh qua thấu kính.- Thực hiện thí nghiệm khẳng định được: Ảnh thật là ảnh hứng được trên màn; ảnh ảo là ảnh không hứng được trên màn. |
| 11 | ***Bài 9.*** Thực hành đo tiêu cực của thấu kính hội tụ. | 02 | - Đo được tiêu cự của thấu kính hội tụ bằng dụng cụ thực hành. |
| 12 | ***Bài 10.*** Kính lúp. Bài tập thấu kính. | 02 | - Mô tả được cấu tạo và sử dụng được kính lúp.- Vẽ được sơ đồ tỉ lệ để giải các b.tập đơn giản về t.kính hội tụ. |
| **CHƯƠNG III – ĐIỆN**  |
| 13 | ***Bài 11.*** Điện trở. Định luật Ohm. | 01 | - Thực hiện thí nghiệm đơn giản để nêu được điện trở có tác dụng cản trở dòng điện trong mạch.- Nêu được (ko y/c thành lập): CT tính điện trở của 1 đoạn dây dẫn (theo độ dài, tiết diện, điện trở suất); CT tính điện trở tương đương của đoạn mạch 1 chiều nối tiếp, s.song.- Sử dụng công thức đã cho để tính được điện trở của một đoạn dây dẫn, điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều nối tiếp, song song trong một số trường hợp đơn giản.- Thực hiện TN0 để xây dựng được định luật Ohm: cường độ dòng điện đi qua một đoạn dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn dây và tỉ lệ nghịch với điện trở của nó. |
| 14 | ***Ôn tập cuối học kỳ I*** | 01 | - Củng cố, hệ thống lại toàn bộ k.thức đã học. |
| 15 | ***Kiểm tra, đánh giá cuối học kỳ I*** | 01 | Đánh giá năng lực học sinh- Lấy điểm định kì |
| 16 | ***Bài 11.*** Điện trở. Định luật Ohm. | 02 | - Thực hiện thí nghiệm đơn giản để nêu được điện trở có tác dụng cản trở dòng điện trong mạch.- Nêu được (ko y/c thành lập): CT tính điện trở của 1 đoạn dây dẫn (theo độ dài, tiết diện, điện trở suất); CT tính điện trở tương đương của đoạn mạch 1 chiều nối tiếp, s.song.- Sử dụng công thức đã cho để tính được điện trở của một đoạn dây dẫn, điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều nối tiếp, song song trong một số trường hợp đơn giản.- Thực hiện TN0 để xây dựng được định luật Ohm: cường độ dòng điện đi qua một đoạn dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn dây và tỉ lệ nghịch với điện trở của nó. |
| 17 | ***Bài 12.*** Đoạn mạch nối tiếp, song song. | 03 | - Thực hiện TN0 rút ra được: Trong đoạn mạch điện mắc nối tiếp, cường độ dòng điện là như nhau cho mọi điểm; trong đoạn mạch điện mắc song song, tổng cường độ dòng điện trong các nhánh bằng cường độ dòng điện chạy trong mạch chính.- Tính được cường độ dòng điện trong đoạn mạch 1 chiều mắc nối tiếp, mắc song song, trong một số trường hợp đơn giản.- Lắp được mạch điện và đo được giá trị cường độ dòng điện trong một đoạn mạch điện mắc nối tiếp.- Lắp được mạch điện và đo được giá trị cường độ dòng điện trong một đoạn mạch điện mắc song song. |
| 18 | ***Bài 13.*** Năng lượng của dòng điện và công suất điện. | 02 | - Nêu được công suất điện định mức của dụng cụ điện (công suất mà dụng cụ tiêu thụ khi hoạt động bình thường).- Lấy ví dụ để chứng tỏ được dòng điện có năng lượng.- Tính được năng lượng của dòng điện và công suất điện trong trường hợp đơn giản. |
| **CHƯƠNG IV – ĐIỆN TỪ** |
| 19 | ***Bài 14.*** Cảm ứng điện từ. Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều. | 04 | - Thực hiện thí nghiệm để rút ra được: Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây dẫn kín biến thiên thì trong cuộn dây đó xuất hiện dòng điện cảm ứng.- Thực hiện thí nghiệm để nêu được nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều (dòng điện luân phiên đổi chiều).**- Stem máy phát điện xoay chiều đơn giản.** |
| 20 | ***Ôn tập cuối học kỳ I*** | 01 | - Củng cố, hệ thống lại toàn bộ k.thức đã học. |
| 21 | ***Kiểm tra, đánh giá cuối học kỳ I*** | 02 | - Kiểm tra, đánh giá phân loại trình độ học sinh. |
| 22 | ***Bài 15.*** Tác dụng của dòng điện xoay chiều. | 02 | - Lấy được ví dụ chứng tỏ dòng điện xoay chiều có tác dụng nhiệt, phát sáng, tác dụng từ, tác dụng sinh lí. |
| **CHƯƠNG V – NĂNG LƯỢNG VỚI CUỘC SỐNG** |
| 23 | ***Bài 16.*** Vòng năng lượng trên trái đất. Năng lượng hóa thạch. | 01 | - Dựa vào ảnh (hoặc hình vẽ) mô tả vòng N.lượng trên Trái Đất để rút ra được: N.lượng của Trái Đất đến từ Mặt Trời.- Nêu được sơ lược ưu, nhược điểm của năng lượng hoá thạch.- Lấy được ví dụ chứng tỏ việc đốt cháy các nhiên liệu hoá thạch có thể gây ô nhiễm môi trường.- Thảo luận để chỉ ra được giá nhiên liệu phụ thuộc vào chi phí khai thác nó. |
| 24 | ***Bài 17.*** Một số dạng năng lượng tái tạo. | 01 | - Nêu được sơ lược ưu điểm và nhược điểm của một số dạng năng lượng tái tạo (N.lượng Mặt Trời, năng lượng từ gió, năng lượng từ sóng biển, năng lượng từ dòng sông).- Thảo luận để nêu được một số biện pháp sử dụng hiệu quả năng lượng và bảo vệ môi trường. |
| 25 | ***Ôn tập cuối học kỳ II*** | 01 | - Củng cố, hệ thống lại toàn bộ k.thức đã học. |
| 26 | ***Kiểm tra, đánh giá cuối học kỳ II***  | 01 | - Kiểm tra, đánh giá phân loại trình độ học sinh. |
| ***\* Phân môn Hóa học 37% = 52 tiết ( 44dạy – 4ôn tập – 4kiểm tra)*** |
| **CHƯƠNG VI – KIM LOẠI. SỰ KHÁC NHAU CƠ BẢN GIỮA PHI KIM VÀ KIM LOẠI** |
| 27 | ***Bài 1.*** Nhận biết 1 số dụng cụ, hóa chất. Thuyết trình một vấn đề khoa học.  | 01 | - Nhận biết được một số dụng cụ và hoá chất sử dụng trong dạy học môn Khoa học tự nhiên 9.- Trình bày được các bước viết và trình bày báo cáo; làm được bài thuyết trình một vấn đề khoa học. |
| 28 | ***Bài 18.*** Tính chất chung của kim loại. | 02 | - Nêu được tính chất vật lí của kim loại.- T.bày được t/c hoá học cơ bản của kim loại: Tác dụng với phi kim (oxygen, lưu huỳnh, chlorine), nước hoặc hơi nước, dung dịch hydrochloric acid (axit clohiđric), dung dịch muối.- Mô tả được một số khác biệt về tính chất giữa các kim loại thông dụng (nhôm, sắt, vàng...). |
| 29 | ***Bài 19.*** Dãy hoạt động hóa học. | 02 | - Tiến hành được một số thí nghiệm hoặc mô tả được thí nghiệm (qua hình vẽ hoặc học liệu điện tử thí nghiệm) khi cho kim loại tiếp xúc với nước, hydrochloric acid...- Nêu được dãy hoạt động hoá học (K, Na, Ca, Mg, Al, Zn, Fe, Pb, H, Cu, Ag, Au).- Trình bày được ý nghĩa của dãy hoạt động hoá học. |
| 30 | ***Bài 20.*** Tách kim loại và việc sử dụng hợp kim. | 05 | - Nêu được phương pháp tách kim loại theo mức độ hoạt động hoá học của chúng.- Trình bày được quá trình tách một số kim loại có nhiều ứng dụng, như: Tách sắt ra khỏi iron(III) oxide (sắt(III) oxit) bởi carbon oxide (oxit cacbon); Tách nhôm ra khỏi aluminium oxide (nhôm oxit) bởi phản ứng điện phân; Tách kẽm khỏi zinc sulfide (kẽm sunfua) bởi oxygen và carbon (than).- Nêu được khái niệm hợp kim; Giải thích vì sao trong một số trường hợp thực tiễn, kim loại được sử dụng dưới dạng hợp kim;- Nêu được thành phần, tính chất đặc trưng của một số hợp kim phổ biến, quan trọng, hiện đại.- Trình bày được các giai đoạn cơ bản sản xuất gang và thép trong lò cao từ nguồn quặng chứa iron (III) oxide. |
| 31 | ***Ôn tập giữa học kỳ I*** | 01 | - Củng cố, hệ thống lại toàn bộ k.thức đã học. |
| 32 | ***Kiểm tra, đánh giá giữa học kỳ II***  | 01 | - Kiểm tra, đánh giá phân loại trình độ học sinh. |
| 33 | ***Bài 21.*** Sự khác nhau cơ bản giữa phi kim và kim loại. | 03 | - Nêu được ứng dụng của một số đơn chất phi kim thiết thực trong cuộc sống (than, lưu huỳnh, khí chlorine...).- Chỉ ra được sự khác nhau cơ bản về một số tính chất giữa phi kim và kim loại: Khả năng dẫn điện, nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi, khối lượng riêng; khả năng tạo ion dương, ion âm; phản ứng với oxygen tạo oxide acid, oxide base. |
| ***CHƯƠNG VII – GIỚI THIỆU VỀ CHẤT HỮU CƠ. HYDROCARBON VÀ NGUỒN NHIÊN LIỆU.***  |
| 34 | ***Ôn tập cuối học kỳ I*** | 01 | - Củng cố, hệ thống lại toàn bộ k.thức đã học cho hs nắm trắc. |
| 35 | ***Kiểm tra, đánh giá cuối học kỳ I*** | 01 | - Kiểm tra, đánh giá phân loại trình độ học sinh. |
| 36 | ***Bài 22.*** Giới thiệu về hợp chất hữu cơ. (Tiết 1) | 03 | - Nêu được khái niệm hợp chất hữu cơ, hoá học hữu cơ.- Nêu được khái niệm công thức phân tử, công thức cấu tạo và ý nghĩa của nó; đặc điểm cấu tạo hợp chất hữu cơ. - Phân biệt được chất vô cơ hay hữu cơ theo công thức phân tử.- Trình bày được sự phân loại sơ bộ hợp chất hữu cơ gồm hydrocarbon (hiđrocacbon) và dẫn xuất của hydrocarbon. |
| 37 | ***Bài 23.*** Alkane. | 03 | - Nêu được khái niệm hydrocarbon, alkane.- Viết được công thức cấu tạo và gọi tên được một số alkane (ankan) đơn giản và thông dụng (C1- C4)- Viết được PTHH phản ứng đốt cháy của butane.- Tiến hành được (hoặc q.sát qua học liệu đ.tử) TN0 đốt cháy butane từ đó rút ra được tính chất hoá học cơ bản của alkane.- Tr.bày được ứng dụng làm n.liệu của alkane trong thực tiễn. |
| 38 | ***Bài 24.*** Alkene. | 03 | - Nêu được khái niệm về alkene.- Viết được CTCT và nêu được t/c vật lí của ethylene.- Tr.bày được t/c hoá học của ethylene (phản ứng cháy; phản ứng làm mất màu nước bromine (nước brom); phản ứng trùng hợp). Viết được các phương trình hoá học xảy ra. - Tiến hành được TN0 (hoặc q.sát TN0) của ethylene: phản ứng đốt cháy; phản ứng làm mất màu nước bromine, quan sát và giải thích được tính chất hoá học cơ bản của alkene.- Tr.bày được một số ứng dụng của ethylene: tổng hợp ethylic alcohol, tổng hợp nhựa polyethylene (PE). |
| 39 | ***Bài 25.*** Nguồn nhiên liệu. | 02 | - Nêu được khái niệm, thành phần, trạng thái tự nhiên của dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu.- Trình bày được phương pháp khai thác dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu; một số sản phẩm chế biến từ dầu mỏ; ứng dụng của dầu mỏ và khí thiên nhiên (là nguồn nhiên liệu và nguyên liệu quý trong công nghiệp).- Nêu được khái niệm về nhiên liệu, các dạng nhiên liệu phổ biến (rắn, lỏng, khí).- Tr.bày được cách sử dụng nhiên liệu (gas, dầu hỏa, than...), từ đó có cách ứng xử thích hợp đối với việc sử dụng nhiên liệu (gas, xăng, dầu hỏa, than...) trong cuộc sống. |
| **CHƯƠNG VIII – ETHYLIC ALCOHOL VÀ ACETIC ACID** |
| 40 | ***Bài 26.*** Ethylic Alcohol. | 03 | - Viết được công thức phân tử, công thức cấu tạo và nêu được đặc điểm cấu tạo của ethylic alcohol.- Quan sát mẫu vật hoặc hình ảnh, trình bày được một số tính chất vật lí của ethylic alcohol: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi.- Nêu được khái niệm và ý nghĩa của độ cồn.- Tr.bày được t/c hoá học của ethylic alcohol: phản ứng cháy, phản ứng với natri. Viết được các phương trình hoá học xảy ra.- Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm phản ứng cháy, phản ứng với natri của ethylic alcohol, nêu và giải thích hiện tượng thí nghiệm, nhận xét và rút ra kết luận về tính chất hoá học cơ bản của ethylic alcohol.- Trình bày được phương pháp điều chế ethylic alcohol từ tinh bột và từ ethylene.- Nêu được ứng dụng của ethylic alcohol (d.môi, nhiên liệu,...).- Trình bày được tác hại của việc lạm dụng rượu bia. |
| 41 | ***Bài 27.*** Acetic acid. (Tiết 1; 2) | 03 | - Quan sát mô hình hoặc hình vẽ, viết được công thức phân tử, công thức cấu tạo; nêu được đặc điểm cấu tạo của acid acetic.- Quan sát mẫu vật hoặc hình ảnh, trình bày được một số tính chất vật lí của acetic acid: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi.- Trình bày được phương pháp điều chế acetic acid bằng cách lên men ethylic alcohol.- Trình bày được tính chất hoá học của acetic acid: phản ứng với quỳ tím, đá vôi. Viết được các phương trình hoá học xảy ra.- Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm của acid acetic (phản ứng với quỳ tím, đá vôi) => rút ra được tính chất hoá học cơ bản của acetic acid. |
| 42 | ***Bài 28.*** Lipid. | 03 | - Nêu được k/n lipid, chất béo, tr.thái thiên nhiên, CT tổng quát của chất béo đơn giản là (R–COO)3C3H5, đặc điểm cấu tạo.- Trình bày được t/c vật lí của chất béo (trạng thái, tính tan) và t/c hoá học (phản ứng xà phòng hoá). Viết được PTHH xảy ra.- Nêu được vai trò của lipid tham gia vào cấu tạo tế bào và tích lũy năng lượng trong cơ thể.- Trình bày được ứng dụng của chất béo và đề xuất biện pháp sử dụng chất béo cho phù hợp trong việc ăn uống hàng ngày để có cơ thể khoẻ mạnh, tránh được bệnh béo phì. |
| 43 | ***Ôn tập giữa học kỳ II*** | 01 | - Củng cố, hệ thống lại toàn bộ k.thức đã học. |
| 44 | ***Kiểm tra giưa học kì II*** | 01 | - Kiểm tra, đánh giá phân loại trình độ học sinh. |
| 45 | ***Bài 29.*** Carbohydrate. Glucose và saccharose. | 03 | - Nêu được thành phần nguyên tố, công thức chung của carbohydrate.- Nêu được công thức phân tử, trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí (trạng thái, màu sắc, mùi, vị, tính tan, khối lượng riêng) của glucose và saccharose.- Tr.bày được t/c hoá học của glucose (p/ứ tráng bạc, p/ứ lên men rượu), của saccharose (p/ứ thuỷ phân có xúc tác axit hoặc enzyme). Viết được các PTHH xảy ra dưới dạng CT phân tử.- Tiến hành được thí nghiệm (hoặc quan sát thí nghiệm) phản ứng tráng bạc của glucose.- Trình bày được vai trò và ứng dụng của glucose (chất dinh dưỡng quan trọng của nguời và động vật) và của saccharose (nguyên liệu quan trọng trong công nghiệp thực phẩm).- Ý thức được tầm q.trọng của việc sử dụng hợp lí saccharose. - Nhận biết được các loại thực phẩm giàu saccharose và hoa quả giàu glucose. |
| 46 | ***Bài 30.*** Tinh bột và cellulose. | 03 | - Nêu được tr.thái tự nhiên, t/c vật lí của tinh bột và cellulose.- Tr.bày được t/c hoá học của tinh bột và cellulose (xenlulozơ): p/ứ thuỷ phân; hồ tinh bột có p/ứ màu với iodine (iot). Viết các PTHH của p/ứ thuỷ phân dưới dạng CT p.tử.- Tiến hành được (hoặc q.sát qua video) TN0 p/ứ thuỷ phân; p/ứ màu với iodine; nêu được hiện tượng TN0, nhận xét và rút ra kết luận về t/c hoá học của tinh bột và cellulose (xenlulozơ).-Trình bày được ứng dụng của tinh bột và cellulose trong đời sống và sản xuất, sự tạo thành tinh bột, cellulose và vai trò của chúng trong cây xanh.- Nêu được tầm quan trọng của sự tạo thành tinh bột, cellulose trong cây xanh.- Nhận biết được các loại lương thực, thực phẩm giàu tinh bột và biết cách sử dụng hợp lí tinh bột. |
| 47 | ***Bài 31.*** Protein. | 02 | - Nêu được khái niệm, đặc điểm cấu tạo phân tử (do nhiều amino acid tạo nên, liên kết peptit) và k.lượng p.tử của protein.- Tr.bày được t/c hoá học của protein: Phản ứng thuỷ phân có xúc tác acid, base hoặc enzyme, bị đông tụ khi có tác dụng của acid, base hoặc nhiệt độ; dễ bị phân huỷ khi đun nóng mạnh.- Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm của protein: bị đông tụ khi có tác dụng của HCl, nhiệt độ, dễ bị phân huỷ khi đun nóng mạnh.- Phân biệt được protein (len lông cừu, tơ tằm) với chất khác (tơ nylon). Tr.bày được v.trò của protein đối với cơ thể con người. |
| 48 | ***Bài 32.*** Polymer. | 03 | - Nêu được khái niệm polymer, monomer, mắt xích..., cấu tạo, phân loại polymer (polymer thiên nhiên và polymer tổng hợp).- Trình bày được tính chất vật lí chung của polymer (trrạng thái, khả năng tan).- Viết được các phương trình hoá học của phản ứng điều chế PE, PP từ các monomer.- Nêu được khái niệm chất dẻo, tơ, cao su, vật liệu composite và cách sử dụng, bảo quản một số vật dụng làm bằng chất dẻo, tơ, cao su trong gia đình an toàn, hiệu quả.- Trình bày được ứng dụng của polyethylene; vấn đề ô nhiễm môi trường khi sử dụng polymer không phân huỷ sinh học (polyethylene) và các cách hạn chế gây ô nhiễm môi trường khi sử dụng vật liệu polymer trong đời sống. |
| **CHƯƠNG X – KHAI THÁC TÀI NGUYÊN TỪ VỎ TRÁI ĐẤT** |
| 49 | ***Bài 33.*** Sơ lược về hóa học vỏ trái đất và khai thác tài nguyên từ vỏ trái đất. | 02 | - Nêu được hàm lượng các nguyên tố hoá học chủ yếu trong vỏ Trái Đất; Phân loại được các dạng chất chủ yếu trong vỏ Trái Đất (oxide, muối, ...).- Trình bày được những lợi ích cơ bản về kinh tế, xã hội từ việc khai thác vỏ Trái Đất (nhiên liệu, vật liệu, nguyên liệu); lợi ích của sự tiết kiệm và bảo vệ nguồn tài nguyên, sử dụng vật liệu tái chế, ... phục vụ cho sự phát triển bền vững. |
| 50 | ***Bài 34.*** Khai thác đá vôi. Công nghiệp Silicate. | 02 | - Tr.bày được nguồn đá vôi, thành phần chính của đá vôi trong tự nhiên; các ứng dụng từ đá vôi: sản phẩm đá vôi nghiền, calcium oxide, calcium hydroxide, nguyên liệu sản xuất xi măng.- Nêu được một số ứng dụng quan trọng của silicon (silic) và hợp chất của silicon.- Trình bày được sơ lược ngành công nghiệp silicate.- Mô tả được các công đoạn chính sản xuất đồ gốm, thuỷ tinh, xi măng. |
| 51 | ***Ôn tập cuối học kỳ II*** | 01 | - Củng cố, hệ thống lại toàn bộ k.thức đã học. |
| 52 | ***Kiểm tra cuối học kì II*** | 01 | - Kiểm tra, đánh giá phân loại trình độ học sinh. |
| 53 | ***Bài 35.*** Khai thác nhiên liệu hóa thạch. Nguồn carbon. Chu trình carbon và sự ấm lên toàn cầu. | 01 | - Nêu được khái niệm nhiên liệu hoá thạch.- Trình bày được lợi ích của việc sử dụng nhiên liệu hoá thạch và thực trạng của việc khai thác nhiên liệu hoá thạch hiện nay.- Nêu được một số giải pháp hạn chế việc sử dụng nhiên liệu hoá thạch- Nêu được một số dạng tồn tại phổ biến của nguyên tố carbon trong tự nhiên (than, kim cương, carbon dioxide, các muối carbonate, các hợp chất hữu cơ).- Trình bày được sản phẩm và sự phát năng lượng từ quá trình đốt cháy than, các hợp chất hữu cơ; chu trình carbon trong tự nhiên và vai trò của carbon dioxide trong chu trình đó.- Trình bày được nguồn gốc tự nhiên và nguồn gốc nhân tạo của methane (metan).- Nêu được khí carbon dioxide và methane là nguyên nhân chính gây hiệu ứng nhà kính, sự ấm lên toàn cầu.- Trình bày được những bằng chứng của biến đổi khí hậu, thời tiết do tác động của sự ấm lên toàn cầu trong thời gian gần đây; những dự đoán về các tác động tiêu cực trước mắt và lâu dài.- Nêu được được một số biện pháp giảm lượng khí thải carbon dioxide ở trong nước và ở phạm vi toàn cầu. |
| ***\* Phân môn Sinh học 25% = 35 tiết ( 31tiết dạy- 4ôn tập)*** |
| **CHƯƠNG XI – DI TRUYỀN HỌC MELDEL. CƠ SỞ PHÂN TỬ CỦA HIỆN TƯỢNG DI TRUYỀN** |
| 54 | ***Bài 36.*** Khái quát về di truyền học. | 02 | - Nêu được khái niệm di truyền, khái niệm biến dị.- Nêu được gene quy định di truyền và biến dị ở sinh vật, qua đó gene được xem là trung tâm của di truyền học. - Nêu được ý tưởng của Mendel là cơ sở cho những nghiên cứu về nhân tố di truyền (gene).- Dựa vào thí nghiệm lai một cặp tính trạng, nêu được các thuật ngữ trong nghiên cứu các quy luật di truyền: tính trạng, nhân tố di truyền, cơ thể thuần chủng, cặp tính trạng tương phản, tính trạng trội, tính trạng lặn, kiểu hình, kiểu gene, allele (alen), dòng thuần. - Phân biệt, sử dụng được một số kí hiệu trong nghiên cứu di truyền học (P, F1, F2, ...) |
| 55 | ***Bài 37.*** Các quy luật luật di truyền của Mendel. | 02 | - Dựa vào công thức lai 1 cặp tính trạng và kết quả lai trong thí nghiệm của Mendel, phát biểu được quy luật phân li; giải thích được kết quả thí nghiệm theo Mendel.- Trình bày được thí nghiệm lai phân tích. Nêu được vai trò của phép lai phân tích.- Dựa vào công thức lai 2 cặp tính trạng và kết quả lai trong thí nghiệm của Mendel, phát biểu được quy luật phân li độc lập và tổ hợp tự do. Giải thích được kết quả thí nghiệm theo Mendel. |
| 56 | ***Bài 38.*** Nucleic acid và gene. | 02 | - Nêu được k/n nucleic acid. Kể tên được các loại nucleic acid: DNA (Deoxyribonucleic acid) và RNA (Ribonucleic acid).- Thông qua h/ả, mô tả được DNA có cấu trúc xoắn kép, gồm các đơn phân là 4 loại nucleotide, các nucleotide liên kết giữa 2 mạch theo nguyên tắc bổ sung.- Nêu được chức năng của DNA trong việc lưu giữ, bảo quản, truyền đạt thông tin di truyền.- Giải thích được vì sao chỉ từ 4 loại nucleotide nhưng tạo ra được sự đa dạng của phân tử DNA.- T.bày được RNA có cấu trúc 1 mạch, chứa 4 loại ribonucleotide; P.biệt được các loại RNA dựa vào chức năng.- Nêu được khái niệm gene; Nêu được sơ lược về tính đặc trưng cá thể của hệ gene và một số ứng dụng của phân tích DNA trong xác định huyết thống, truy tìm tội phạm,... |
| 57 | ***Bài 39.*** Tái bản DNA và phiên mã tạo RNA. | 02 | - Quan sát hình ảnh (hoặc sơ đồ), mô tả sơ lược quá trình tái bản của DNA gồm các giai đoạn: tháo xoắn tách hai mạch đơn, các nucleotide tự do trong môi trường tế bào kết hợp 2 mạch đơn theo nguyên tắc bổ sung. Kết quả tạo 2 DNA con giống DNA mẹ, từ đó nêu được ý nghĩa di truyền của tái bản DNA.- Dựa vào sơ đồ, hình ảnh quá trình phiên mã, nêu được khái niệm phiên mã. |
| 58 | ***Ôn tập giữa học kỳ I*** | 01 | - Củng cố, hệ thống lại toàn bộ k.thức đã học cho hs nắm trắc. |
| 59 | ***Bài 40.*** Dịch mã và mối quan hệ từ gene đến tính trạng. | 02 | - Nêu được khái niệm mã di truyền, giải thích được từ 4 loại nucleotide tạo ra được sự đa dạng của mã di truyền; nêu được ý nghĩa của đa dạng mã di truyền, mã di truyền quy định thành phần hoá học và cấu trúc của protein.- Dựa vào sơ đồ hoặc hình ảnh quá trình dịch mã, nêu được khái niệm dịch mã.- Dựa vào sơ đồ, nêu được mối quan hệ giữa DNA - RNA - protein - tính trạng thông qua phiên mã, dịch mã và ý nghĩa di truyền của mối quan hệ này.- Vận dụng kiến thức “từ gene đến tính trạng”, nêu được cơ sở của sự đa dạng về tính trạng của các loài. |
| 60 | ***Bài 41.*** Đột biến gene. | 02 | - Phát biểu được khái niệm đột biến gene. Lấy được ví dụ minh hoạ. Trình bày được ý nghĩa và tác hại của đột biến gene. |
| **CHƯƠNG XII – DI TRUYỀN NHIỄM SẮC THỂ** |
| 61 | ***Bài 42.*** Nhiễm sắc thể và bộ nhiễm sắc thể. | 02 | - Nêu được khái niệm nhiễm sắc thể. Lấy được ví dụ chứng minh mỗi loài có bộ nhiễm sắc thể đặc trưng.- Mô tả được hình dạng nhiễm sắc thể thông qua hình vẽ nhiễm sắc thể ở kì giữa với tâm động, các cánh.- Dựa vào hình ảnh (hoặc mô hình, học liệu điện tử) mô tả được cấu trúc nhiễm sắc thể có lõi là DNA và cách sắp xếp của gene trên nhiễm sắc thể.- Phân biệt được bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội, đơn bội. Lấy được ví dụ minh hoạ.- Quan sát được tiêu bản nhiễm sắc thể dưới kính hiển vi. |
| 62 | ***Ôn tập cuối học kỳ I*** | 01 | - Củng cố, hệ thống lại toàn bộ k.thức đã học cho hs nắm trắc. |
| 63 | ***Bài 43.*** Nguyên phân và giảm phân. | 02 | - Dựa vào hình vẽ (hoặc sơ đồ, học liệu điện tử) về quá trình nguyên phân nêu được khái niệm nguyên phân.- Dựa vào hình vẽ (hoặc sơ đồ, học liệu điện tử) về quá trình giảm phân nêu được khái niệm giảm phân.- Phân biệt được nguyên phân và giảm phân; nêu được ý nghĩa của nguyên phân, giảm phân trong di truyền và mối quan hệ giữa hai quá trình này trong sinh sản hữu tính.- Nêu được NST vừa là vật chất mang t.tin di truyền vừa là đơn vị truyền đạt vật chất di truyền qua các thế hệ tế bào và cơ thể.- Trình bày được cơ chế biến dị tổ hợp thông qua sơ đồ đơn giản về qúa trình giảm phân và thụ tinh (minh hoạ bằng sơ đồ lai 2 cặp gene).- Trình bày được các ứng dụng và lấy được ví dụ của nguyên phân và giảm phân trong thực tiễn. |
| 64 | ***Bài 44.*** Nhiễm sắc thể giới tính và cơ chế xác định giới tính. | 02 | - Nêu k/n nhiễm sắc thể giới tính và nhiễm sắc thể thường.- Trình bày được cơ chế xác định giới tính. Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hoá giới tính.  |
| 65 | ***Ôn tập giữa học kỳ II*** | 01 | - Củng cố, hệ thống lại toàn bộ k.thức đã học. |
| 66 | ***Bài 45.*** Di truyền liên kết. | 02 | - Dựa vào sơ đồ phép lai trình bày được khái niệm di truyền liên kết và phân biệt với quy luật phân li độc lập. - Nêu được 1 số ứng dụng về di truyền liên kết trong thực tiễn. |
| 67 | ***Bài 46.*** Đột biến nhiễm sắc thể. | 02 | - Nêu được k/n đột biến NST. Lấy được ví dụ minh hoạ. - Trình bày được ý nghĩa và tác hại của đột biến nhiễm sắc thể. |
| **CHƯƠNG XIII – DI TRUYỀN HỌC VỚI CON NGƯỜI VÀ ĐỜI SỐNG**  |
| 68 | ***Bài 47.*** Di truyền học với con người. | 02 |  - Nêu được một số ví dụ về tính trạng ở người. - Nêu được khái niệm về bệnh và tật di truyền ở người. - Trình bày được một số tác nhân gây bệnh di truyền như: các chất phóng xạ từ các vụ nổ, thử vũ khí hạt nhân, hoá chất do công nghiệp, thuốc trừ sâu, diệt cỏ. - Kể tên được 1 số hội chứng và bệnh di truyền ở người (Down (Đao), Turner (Tơcnơ), câm điếc bẩm sinh, bạch tạng). - Dựa vào ảnh (hoặc học liệu điện tử) kể tên được một số tật di truyền ở người (hở khe môi, hàm; dính ngón tay). - Tìm hiểu được một số bệnh di truyền ở địa phương. - Nêu được vai trò của di truyền học với hôn nhân và trình bày được quan điểm về lựa chọn giới tính trong sinh sản ở người. Nêu được ý nghĩa của việc cấm kết hôn gần huyết thống. - Tìm hiểu được tuổi kết hôn ở địa phương. |
| 69 | ***Bài 48.*** Ứng dụng công nghệ di truyền và đời sống. (Tiết 1) | 01 | - Nêu được một số ứng dụng công nghệ di truyền trong y học, pháp y, làm sạch môi trường, nông nghiệp, an toàn sinh học. |
| 70 | ***Ôn tập giữa học kỳ II*** | 01 | - Củng cố, hệ thống lại toàn bộ k.thức đã học. |
| 71 | ***Bài 48.*** Ứng dụng công nghệ di truyền và đời sống. (Tiết 2) | 01 | - Nêu được một số vấn đề về đạo đức sinh học trong nghiên cứu và ứng dụng công nghệ di truyền.- Tìm hiểu được một số sản phẩm ứng dụng công nghệ di truyền tại địa phương. |
| **CHƯƠNG XIV – TIẾN HÓA** |
| 72 | ***Bài 49.*** Khái niệm tiến hóa và các hình thức chọn lọc. | 01 | - Phát biểu được khái niệm: tiến hoá, chọn lọc nhân tạo.- Trình bày được một số bằng chứng của quá trình chọn lọc do con người tiến hành đưa đến sự đa dạng và thích nghi của các loài vật nuôi và cây trồng từ vài dạng hoang dại ban đầu.- Phát biểu được khái niệm chọn lọc tự nhiên. Dựa vào các hình ảnh hoặc sơ đồ, mô tả được quá trình chọn lọc tự nhiên.- Thông qua phân tích các ví dụ về tiến hoá thích nghi, chứng minh được vai trò của chọn lọc tự nhiên đối với sự hình thành đặc điểm thích nghi và đa dạng của sinh vật. |
| 73 | ***Bài 50.*** Cơ chế tiến hóa. | 02 | - Nêu được quan điểm của Lamark về cơ chế tiến hoá.- Trình bày được quan điểm của Darwin về cơ chế tiến hoá. - Trình bày được một số luận điểm về tiến hoá theo quan niệm của thuyết tiến hoá tổng hợp hiện đại (cụ thể: nguồn biến dị di truyền của quần thể, các nhân tố tiến hoá, cơ chế tiến hoá lớn. |
| 74 | ***Ôn tập cuối học kỳ II*** | 01 | - Củng cố, hệ thống lại toàn bộ k.thức đã học. |
| 75 | ***Bài 51.*** Sự phát sinh và phát triển sự sống trên trái đất. | 02 | - Dựa vào sơ đồ, trình bày được khái quát sự phát triển của thế giới sinh vật trên Trái Đất; nguồn gốc xuất hiện của sinh vật nhân thực từ sinh vật nhân sơ; sự xuất hiện và sự đa dạng hoá của sinh vật đa bào.- Dựa vào sơ đồ, tr.bày được khái quát sự hình thành loài người. |

**Ghi chú: Thực hiện dạy học trực tuyến khoảng 15-20% số tiết trong KH giáo dục môn học trên (ở từng bài/chủ đề, vào thời điểm phù hợp theo triển khai của BGH)**

**4.2 Kiểm tra đánh giá định kì KHTN 9**

 **4.2.1. Kiểm tra thường xuyên**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Học kì I** | **Lần kiểm tra** | **Thời lượng** | **Thời điểm** | **Hình thức****KT ĐG** | **Công cụ****KT ĐG** |
| Lần 1 | Trong tiết học | Tuần 1 | Vấn đáp | Bộ câu hỏivà đáp án |
| Lần 2 | 15 phút | Tuần 4 | Kiểm tra viết trên lớp | Bộ câu hỏivà đáp án |
| Lần 3 | Trong tiết học | Tuần 7 | Sản phẩm học tập | Bảng kiểm(tiêu chí) |
| Lần 4 | Tại gia đình | Tuần 12 | KT trực tuyến | Bộ câu hỏi thực hiện trên Phần mềm Aponluyen |
| **Học kì II** | Lần 5 | 15 phút | Tuần 18 | Kiểm tra viết trên lớp | Bộ câu hỏivà đáp án |
| Lần 6 | Trong tiết học | Tuần 22 | Sản phẩm học tập | Bảng kiểm(tiêu chí) |
| Lần 7 | Tại gia đình | Tuần 25 | KT trực tuyến | Bộ câu hỏi thực hiện trên Phần mềm Aponluyen |
| Lần 8 | Trong tiết học | Tuần 30 | Sản phẩm học tập | Bảng kiểm(tiêu chí) |
|  |  |  |  |  |

**4.2.2- Kiểm tra định kỳ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Học kỳ** | **Lần kiểm tra** | **Thời lượng** | **Thời điểm** | **Hình thức****KT ĐG** | **Công cụ** **KT ĐG** |
| **Học kì I** | Giữa kì I | 90 phút | Tuần 10 | Trắc nghiệm và tự luận | Đề bài- Đáp án |
| Cuối kì I | 90 phút | Tuần 17 | Trắc nghiệm và tự luận | Đề bài- Đáp án |
| **Học kì II** | Giữa kì II | 90 phút | Tuần 26 | Trắc nghiệm và tự luận | Đề bài- Đáp án |
| Cuối kì II | 90 phút | Tuần 34 | Trắc nghiệm và tự luận | Đề bài- Đáp án |

**4.2 Kiểm tra đánh giá định kì KHTN 9**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bài kiểm tra đánh giá | Thời gian làm bài | Yêu cầu cần đạt | Thời điểm | Hình thức |
| Giữa học kì I | 90 phút | - Đánh giá việc vận dụng kiến thức, kĩ năng bài học vào thực hiện nhiệm vụ học tập, giải quyết tình huống thực tế.- Đánh giá kiến thức và năng lực HSHọc phần Vật lí từ bài 1 đến bài 6.Học phần Hoá từ bài 18 đến bài 20.Học phần Sinh từ bài 36-42. | Tuần 9 | Trắc nghiệm và tự luận |
| Cuối học kì I | 90 phút | - Đánh giá việc vận dụng kiến thức, kĩ năng bài học vào thực hiện nhiệm vụ học tập, giải quyết tình huống thực tế.- Đánh giá kiến thức và năng lực HSHọc phần Vật lí từ bài 7 đến bài 11.Học phần Hoá từ bài 21 đến bài 23.Học phần Sinh từ bài 43-44. | Tuần 17 | Trắc nghiệm và tự luận |
| Giữa học kì II | 90 phút | - Đánh giá việc vận dụng kiến thức, kĩ năng bài học vào thực hiện nhiệm vụ học tập, giải quyết tình huống thực tế.- Đánh giá kiến thức và năng lực HSHọc phần Vật lí từ bài 11 đến bài 14.Học phần Hoá từ bài 24 đến bài 28.Học phần Sinh từ bài 45-48. | Tuần 26 | Trắc nghiệm và tự luận |
|  Cuối học kì II | 90 phút | - Đánh giá việc vận dụng kiến thức, kĩ năng bài học vào thực hiện nhiệm vụ học tập, giải quyết tình huống thực tế.- Đánh giá kiến thức và năng lực HSHọc phần Vật lí từ bài 14 đến bài 17.Học phần Hoá từ bài 29 đến bài 34.Học phần Sinh từ bài 48-50. | Tuần 34 | Trắc nghiệm và tự luận |

III. CÁC NỘI DUNG KHÁC:

1. Sinh hoạt nhóm chuyên môn:
* Tuần 1,4 xây dựng KHDH, KHBD.
* Tuần 6; 14 Xây dựng ma trận, đặc tả và đề kiểm tra định kì.
* Tuần 5 và 24 chuyên đề hoạt động trải nghiệm, Stem…

2. Bồi dưỡng HSG- Nghiên cứu KH: Định hướng HS tham gia nghiên cứu khoa học

Vĩnh Bảo, Ngày 20 tháng 08 năm 2024

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TỔ TRƯỞNG** |  | **PHÊ DUYỆT** |

 **Đoàn Văn Lãm Đặng Minh Tuấn**