**BẢNG MÔ TẢ MỨC ĐỘ CỦA YÊU CẦU CẦN ĐẠT MÔN KHTN LỚP 6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Đơn vị kiến thức** | **Yêu cầu cần đạt** | **Mức độ của yêu cầu cần đạt** |
| 1 | ***Mở đầu*** | Giới thiệu về Khoa học  tự nhiên | Nhận biết: | – Nêu được khái niệm Khoa học tự nhiên. |
| – Trình bày được vai trò của Khoa học tự nhiên trong cuộc sống. |
| Các lĩnh vực chủ yếu  của Khoa học tự nhiên | Thông hiểu | – Phân biệt được các lĩnh vực Khoa học tự nhiên dựa vào đối tượng nghiên cứu. |
| – Dựa vào các đặc điểm đặc trưng, phân biệt được vật sống và vật không sống. |
| Giới thiệu 1 số dụng cụ đo  và quy tắc an toàn trong  phòng thực hành | Nhận biết | – Trình bày được cách sử dụng một số dụng cụ đo thông thường khi học tập môn Khoa học tự nhiên (các dụng cụ đo chiều dài, thể tích, ...). |
| – Biết cách sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học. |
| – Nêu được các quy định an toàn khi học trong phòng thực hành. |
| Thông hiểu | – Phân biệt được các kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành. |
| – Đọc và phân biệt được các hình ảnh quy định an toàn phòng thực hành. |
| 2 | ***Các thể (trạng thái) của chất*** | Sự đa dạng của chất | Nhận biết | Nêu được sự đa dạng của chất (chất có ở xung quanh chúng ta, trong các vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh...). |
| Thông hiểu | Nhận ra được vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh trong thực tiễn |
| Ba thể (trạng thái) cơ bản của chất.  Tính chất và sự chuyển đổi thể (trạng thái) của chất | Nhận biết | – Nêu được một số tính chất của chất (tính chất vật lí, tính chất hoá học). |
| – Nêu được khái niệm về sự nóng chảy; sự sôi; sự bay hơi; sự ngưng tụ, đông đặc. |
| Thông hiểu | - Trình bày được một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất (rắn; lỏng; khí) thông qua quan sát |
| – \*Trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể (trạng thái): nóng chảy, đông đặc; bay hơi, ngưng tụ; sôi. |
| – Đưa ra được một số ví dụ về một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất. |
| – Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển thể (trạng thái) của chất. |
| 3 | ***Oxygen (oxi) và không khí*** | Oxygen (oxi) và không khí | Nhận biết | – Nêu được một số tính chất của oxygen (trạng thái, màu sắc, tính tan, ...). |
| – Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt nhiên liệu. |
| – Nêu được thành phần của không khí (oxygen, nitơ, carbon dioxide (cacbon đioxit), khí hiếm, hơi nước). |
| - Nêu được một số biện pháp để bảo vệ môi trường không khí. |
| Thông hiểu | – \*Trình bày được vai trò của không khí đối với tự nhiên. |
| – \*Trình bày được sự ô nhiễm không khí: các chất gây ô nhiễm, nguồn gây ô nhiễm không khí, biểu hiện của không khí bị ô nhiễm. |
| - Tiến hành được thí nghiệm đơn giản để xác định thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí. |
| 4 | ***Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực,  thực phẩm thông dụng;  tính chất và ứng dụng của chúng*** | Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực,  thực phẩm thông dụng;  tính chất và ứng dụng của chúng | Nhận biết | –Nêu được cách sử dụng một số nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững. |
| Thông hiểu | - \*Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như:  + Một số vật liệu (kim loại, nhựa, gỗ, cao su, gốm, thuỷ tinh, ...);  + Một số nhiên liệu (than, gas, xăng dầu, ...); sơ lược về an ninh năng lượng;  + Một số nguyên liệu (quặng, đá vôi, ...);  + Một số lương thực – thực phẩm. |
| Vận dụng cao | – Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất (tính cứng, khả năng bị ăn mòn, bị gỉ, chịu nhiệt, ...) của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm thông dụng. |
| – Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm. |
| 5 | ***Chất tinh khiết, hỗn hợp, dung dịch.***  ***Tách chất ra khỏi hỗn hợp*** | Chất tinh khiết, hỗn hợp, dung dịch | Nhận biết | – Nêu được khái niệm hỗn hợp, chất tinh khiết. |
| – Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hoà tan trong nước. |
| Thông hiểu | – Thực hiện được thí nghiệm để biết dung môi, dung dịch là gì; phân biệt được dung môi và dung dịch. |
| – Phân biệt được hỗn hợp đồng nhất, hỗn hợp không đồng nhất. |
| – Nhận ra được một số khí cũng có thể hoà tan trong nước để tạo thành một dung dịch; các chất rắn hoà tan và không hoà tan trong nước. |
| Tách chất ra khỏi hỗn hợp | Thông hiểu | - \*Trình bày được một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các cách tách đó |
| – Sử dụng được một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc, cô cạn, chiết. |
| Vận dụng | Chỉ ra được mối liên hệ giữa tính chất vật lí của một số chất thông thường với phương pháp tách chúng ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các chất trong thực tiễn. |

**BẢNG MÔ TẢ MỨC ĐỘ CỦA YÊU CẦU CẦN ĐẠT MÔN KHTN LỚP 7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Đơn vị kiến thức** | **Yêu cầu cần đạt** | **Mức độ của yêu cầu cần đạt** |
| 1 | ***Mở đầu*** | Mở đầu | Nhận biết | Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên |
| Thông hiểu | - Thực hiện được các kĩ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo. |
| - Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn Khoa học tự nhiên 7). |
| Vận dụng | Làm được báo cáo, thuyết trình. |
| 2 | ***Nguyên tử. Nguyên tố hoá học*** | Nguyên tử. Nguyên tố hoá học | Nhận biết | – Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử). |
| – Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử). |
| – Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học. |
| Thông hiểu | Viết được công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên. |
| 3 | ***Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học*** | Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học | Nhận biết | – Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. |
| – Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì. |
| Thông hiểu | Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố/nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/nguyên tố phi kim, nhóm nguyên tố khí hiếm trong bảng tuần hoàn |
| 4 | ***Phân tử*** | Phân tử; đơn chất; hợp chất | Nhận biết | Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. |
| Thông hiểu | - Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất. |
| – Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu. |
| Giới thiệu về liên kết hoá học (ion, cộng hoá trị) | Thông hiểu | – Nêu được mô hình sắp xếp electron trong vỏ nguyên tử của một số nguyên tố khí hiếm; sự hình thành liên kết cộng hoá trị theo nguyên tắc dùng chung electron để tạo ra lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng được cho các phân tử đơn giản như H2, Cl2, NH3, H2O, CO2, N2,….). |
| – Nêu được được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng cho phân tử đơn giản như NaCl, MgO,…). |
| – Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị. |
| Hoá trị; công thức hoá học | Nhận biết | – Trình bày được khái niệm về hoá trị (cho chất cộng hoá trị). Cách viết công thức hoá học. |
| – Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học. |
| Thông hiểu | – Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng. |
| – Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất. |
| Vận dụng | – Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử. |