BÀI 1: MỞ ĐẦU
PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ NĂNG HỌC TẬP MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN

I. Phương pháp tìm hiểu tự nhiên

Phương pháp tìm hiểu tự nhiên là …….

……
……

……
……

II.Kĩ năng học tập môn KHTN

Quan sát Hình 1.1 và mô tả hiện tượng xảy ra, từ đó đặt ra câu hỏi cần tìm hiểu, khám phá……..

……
……

……..

Quan sát Hình 1.2, phân loại động vật có đặc điểm giống nhau rồi xếp chúng vào từng nhóm……..

……
……
……

Nêu tên một số kĩ năng học tập môn KHTN?

……
……..

……..

……..

Hãy nêu sự khác biệt về các kĩ năng trên?

……
……
……
……

Trong kĩ năng thuyết trình, các em cần làm gì để bài thuyết trình của mình trở nên sinh động và hấp dẫn.?

……
……

……
……

III. Một số dụng cụ đo

Dao động kí cho phép đọc được những thông tin nào?

……
……

Em hãy lựa chọn các dụng cụ đo phù hợp để đo thời gian cho mỗi hoạt động sau và giải thích sự lựa chọn đó.

a) Một người đi xe đạp từ điểm A đến điểm B……

b) Một viên bi sắt chuyển động trên máng nghiêng……

……
……
……
……

BÀI 2: NGUYÊN TỬ

1. MÔ HÌNH NGUYÊN TỬ RUTHERFORD – BOHR

1.Tìm hiểu sơ lược về nguyên tử

Những đối tượng nào trong Hình 2.1 ta có thể quan sát bằng mắt thường? Bằng kính lúp? Bằng kính hiển vi?

……
……
……
……

Quan sát Hình 2.2, em hãy cho biết khí oxygen, sắt và than chì có đặc điểm chung gì về cấu tạo.

……
……
……
……

=> Nguyên tử có kích thước ……., tạo nên các ……

2: Khái quát về mô hình nguyên tử

Theo Rutherford - Bohr, nguyên tử được cấu tạo nhuthế nào?

……
……
……

Quan sát Hình 2.5, hãy cho biết nguyên tửnitrogen và potassium có bao nhiêu: điện tích hạt nhân nguyên tử, lớp electron, electron trên mỗi lớp.

	Nguyên tử nitrogen	Nguyên tử potassium
Điện tích hạt nhân nguyên tử		
Lớp electron		
Electron trên mỏi lớp		

Tại sao các nguyên tử trung hoà về điện?

……

Quan sát Hình 2.6, hãy hoàn thành bảng sau:

Số đơn vị điện tích hạt nhân	Sô' proton	Số electron trong nguyên tử	Số electron ở lớp ngoài cùng

Để lớp electron ngoài cùng của nguyên tử oxygen có đủ số electron tối đa thì cần thêm …….electron vào lớp vỏ ngoài cùng.

3: Tìm hiểu về khối lượng nguyên tử

Vì sao người ta thường sử dụng amu làm đơn vị khối lượng nguyên tử?

……
……
……

Em hãy điền vào chỗ trống các từ, cụm từ thích hợp sau để được câu hoàn chỉnh:

chuyển động	các electron	hạt nhân	điện tích dương	trung hòa về điện
vỏ nguyên tử	điện tích âm	vô cùng nhỏ	sắp xếp	

Nguyên tử là hạt ….(1) và …(2)….. Theo Rutherford - Bohr, nguyên tử có cấu tạo gồm 2 phần là …..(3)….. (mang …(4)….và …(5)… tạo bởi …(6)… mang …(7)…). Trong nguyên tử, các electron …(8) …. xung quanh hạt nhân và ..(9)… thành từng lớp.

Vì sao nói khối lượng hạt nhân được coi là khối lượng nguyên tử?

……
……
……
……

BÀI 3: NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC

1. NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC

Đọc thông tin trong SGK. **Q**uan sát Hình 3.1 trong SGK. thảo luận để trả lời câu hỏi.

?Cho biết sự khác nhau về cấu tạo giữa 3 nguyên tử hydrogen.

……
……

2. Vì sao 3 nguyên tử trong Hình 3.1 lại thuộc cùng một nguyên tố hoá học?

……
……

*** Q**uan sát Hình 3.2 trong SGK. thảo luận để trả lời câu hỏi.

? Nguyên tố nào chiếm hàm lượng cao nhất trong vỏ Trái Đất……
……

? Nguyên tố nào chiếm tỉ lệ phần trăm lớn nhất trong cơ thể người.?

……
……

=>***Nguyên tố hoá học là*** ……
……

Các nguyên tử của cùng một NTHH đều có tính chất hóa học giống nhau

Các nguyên tố hóa học có vai trò rất quan trọng đối với sự sống và phát triển của con người.

2.KÍ HIỆU HÓA HỌC

Đọc thông tin trong SGK bảng 3.1 nhận biết được tên gọi và kí hiệu một số nguyên tố hoá học.

Số thứ tự	Tên nguyên tố	Kí hiệu	Khối lượng nguyên tử	Số thứ tự	Tên nguyên tố	Kí hiệu	Khối lượng nguyên tử
1	Hydrogen	H	1	11	Sodium	Na	23
2	Helium	He	4	12	Magnesium	Mg	24
3	Lithium	Li	7	13	Aluminium	Al	27
4	Beryllium	Be	9	14	Silicon	Si	28
5	Boron	B	11	15	Phosphorus	P	31
6	Carbon	C	12	16	Sulfur	S	32
7	Nitrogen	N	14	17	Chlorine	Cl	35,5
8	Oxygen	0	16	18	Argon	Ar	40
9	Fluoride	F	19	19	Potassium	K	39
10	Neon	Ne	20	20	Calcium	Ca	40

Bảng 3.1: Kí hiệu hóa học và khối lượng nguyên tử của 20 nguyên tố hóa học

1. Vì sao cần phải xây dựng hệ thống kí hiệu nguyên tố hoá học? Các kí hiệu hoá học của các nguyên tố được biểu diễn như thế nào?

……

……

……

……

2. Hãy cho biết, nếu quy ước tất cả kí hiệu hoá học bằng một chữ cái đầu tiên trong tên gọi các nguyên tố hoá học thì gặp khó khăn gì?

……

……

……

……

3. Qua tìm hiểu trong thực tế, hãy cho biết để cây sinh trưởng và phát triển tốt, ta cần cung cấp nguyên tố dinh dưỡng nào cho cây? Dựa vào Bảng 3.1, hãy viết kí hiệu hoá học các nguyên tố đó.

……

……

……

……

=>- Kí hiệu hoá học được sử dụng để biểu diễn …… nguyên tố hoá học và chỉ …….. nguyên tử của nguyên tố đó

.- Kí hiệu hoá học được biểu diễn bằng một hay hai chữ cái (chữ cái đầu tiên viết in hoa và nếu có chữ cái thứ hai thì viết thường).

Tên nguyên tô	Kí hiệu hoá học	Tên nguyên tố	Kíhiệuhoá học
Hydrogen		Fluorine	
Carbon		Phosphorus	
Aluminium		Argon	

BÀI 4: SƠ LƯỢC BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC

1. Nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học

Quan sát hình 4.1, em hãy cho biết:

a. Nguyên tử của những nguyên tố nào có cùng số lớp electron.

……

……

……