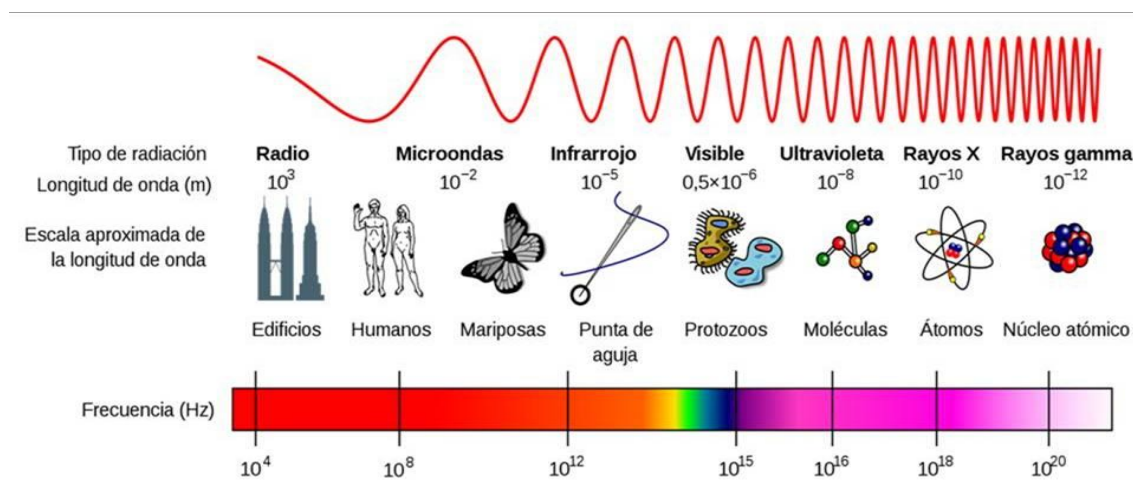


Aula: Klayton RADIAÇÃO NÃO IONIZANTE

Klayton: Lembra a palestra do Gustavo sobre onda , radiação ionizante e não ionizante. Foi perguntado aos alunos o que eles lembravam, e eles chegaram na conclusão de que radiação ionizante , é chamada de ionizante porque ioniza o átomo.

Retomei a imagem das ondas . Expliquei rapidamente sobre potência para eles entenderem as diferenças da frequência na imagem.



Fiquei falando sobre a frequência e energia, quanto maior a frequência maior a energia, e mostrei a parte em que haviam ondas ionizantes e não ionizantes

Depois foi lembrado sobre modelo atômico, começando de Demócrito e Leucipo, até Schrödinger. Depois estudado a fundo o modelo atômico de Rutherford Borh e sobre a vibração e **frequência natural**, causada pelo movimento do elétron em torno do núcleo.

Depois foi falado sobre íon e definição de íon. Foi perguntado para os alunos o que era um cátion e um ânion, e alguns deles responderam.

O Gabriel (aluno) perguntou se onda leva matéria, foi respondido para ele que onda só leva energia.

Depois comecei a explicar sobre as aplicações da radiação não ionizante no nosso cotidiano.

Foi separada em quatro grandes áreas: Ondas de frequência menor, Ondas de rádio frequência, Micro-ondas , Radiação óptica.

Parei um pouco para explicar sobre ressonância, voltando um pouco com o assunto que a Gabi já havia explica sobre interferência de ondas.

Perguntei para os alunos a diferença de ondas construtivas e destrutivas, e eles não chegaram na resposta. Foi explicado novamente a diferença. Depois falei do exemplo do copo que entra em ressonância com o grito e assim o copo quebra.

Foi passado o vídeo da ponte de Tacoma Narrows – Washington Estados Unidos.

Expliquei com sobre como ocorre o colapso devido a ressonância. Os alunos ficaram abismados com a ponte oscilando e depois quebrando.

Depois expliquei sobre a ressonância magnética, como ela funciona, e para que ela serve. Passei um vídeo explicando como isso ocorre.

Depois expliquei sobre ondas de rádio frequência e sua utilidade.

Depois foi falado sobre as micro-ondas, expliquei o porque algumas ondas são chamadas infravermelho e ultravioleta. Perguntei o porque o micro-ondas aquece a comida.

O Gabriel(aluno) disse que é porque ele agita mais as moléculas.

Depois eu perguntei se colocar alguma animal dentro do micro-ondas, se ele ira morrer, e eles disseram que sim porque os animais também possuem muita água.

Depois perguntei se ficar próximo do micro-ondas pode causar câncer, alguns disseram que sim e outros não. Expliquei que isso não acontece.

Depois o Leonardo(aluno) perguntou sobre não poder deixar o celular próximo do micro-ondas, eu expliquei que é ruim por que o imã que existe no micro-ondas pode estragar o celular.

Falei sobre a ressonância que ocorrem as ondas micro ondas e as moléculas da água. Falei sobre algumas curiosidades, de o porquê não colocar alumínio no micro-ondas, e também porque não colocar o metal.

Perguntaram o porque de o plástico derreter, e eu expliquei que é porque as ondas micro-ondas, conseguem quebrar as ligações moleculares do plástico e isso muda o estado físico.

Por último foi falado sobre radiação óptica, e uso dos raios infravermelhos, falei que os raios infravermelhos vêm do calor, sempre que tem calor, tem raios infravermelhos, depois peguei um controle remoto, pedi para eles ligarem seus celulares e verem o raio que sai do controle remoto pela câmera do celular, expliquei que a câmera do celular consegue captar a frequência do infravermelho, porque ela é mais sensível ao infravermelho que o nosso olho. Depois expliquei a diferença de UVA, UVB e UVC, e o uso do UVA no nosso cotidiano, assim como a importância e funcionamento dos protetores solares.

Depois falei um pouco da radiação natural e artificial. E suas utilidades.