

LABORATÓRIO DA ESCRITA

Escola Ciência Viva Gaia



ALUNOS DA EB FIGUEIREDO

>>> OS 3 FÍSICOS

Hoje, sexta-feira, dia 20 de dezembro de 2024, pelas 11h, tivemos um encontro com 3 cientistas, de várias nacionalidades (portuguesa, brasileira e espanhola). Primeiramente fizemos perguntas para as quais obtivemos respostas. De seguida, realizámos imensas experiências, propostas pelos cientistas convidados. Ficámos admiradíssimos com os resultados obtidos, pois muitas destas experiências não eram conhecidas por nós! Gostámos imenso desta atividade!!!

Apesar de não estarem presentes na sessão de Encontro com o cientista, fizemos questão de colocar algumas das questões feitas pela turma da EB da Asprela. Qual a área da física em que trabalha, foi uma das questões realizada. Paulo Simeão estuda os Cristais Líquidos, que são materiais que estão entre o estado sólido e o estado líquido, presentes nos televisores dos nossos dias, os LCD'S (*Liquid Crystal Display*). Estes aparelhos utilizam esses cristais líquidos, porque reagem à passagem da corrente elétrica controlando, dessa forma, a passagem da luz. Nesta sessão conseguimos perceber que Paulo Simeão é um verdadeiro apaixonado pela área da física e de todos os seus fenómenos!

ALUNOS DA EB DA ASPRELA

>>> O PASSEIO AVENTUREIRO

Andávamos todos ansiosos, pela chegada do dia 16 de dezembro de 2024, pois neste dia iniciávamos uma aventura durante uma semana, na Escola Ciência Viva, inserida no Parque Biológico, de Vila Nova de Gaia. Todos os dias, pelas 9h, saíamos da Escola de Figueiredo, em direção à Escola Ciência Viva, de autocarro, muito ansiosos pela chegada. Ao chegarmos, fomos muito bem acolhidos pelo Professor Arlindo. Aqui começou a nossa aventura! Diariamente fizemos diversas atividades, como por exemplo: cozinhar, explorar o Parque Biológico, robótica, fazer experiências no Mundo do Laboratório, conhecer cientistas, ver animais, plantas e participar numa aula de Física do Movimento. Todos os dias ao entrarmos na sala de aula, ouvíamos o hino da Escola Ciência Viva. Todos participámos, nesta maravilhosa experiência, com muito entusiasmo! E VIVA A ESCOLA CIÊNCIA VIVA!!!

A turma da EB de Figueiredo

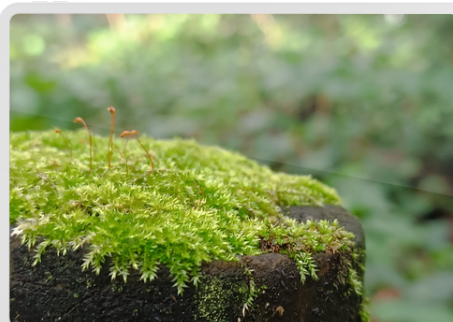
>>> A MAGIA DAS CIÊNCIAS

De 16 a 19 de dezembro de 2024, os alunos da Escola Básica de Asprela - Agrupamento Júlio Dinis - tiveram a oportunidade de frequentar a Escola Ciência Viva - Parque Biológico de Gaia. Nesses quatro dias, vivenciaram momentos inesquecíveis e aprenderam muito. As atividades realizadas por todos foram: No mundo do laboratório, Ciência do Conto, Exploradores do Parque, Cozinha é um Laboratório, Eletricidade, Física em Movimento, Hora do Código, Saída de Campo, Tecno`Art e Robótica.

Os professores da Escola Ciência Viva foram muito simpáticos, atentos aos alunos e mantiveram-nos empenhados nas tarefas desenvolvidas nas aulas, laboratórios e nas saídas para o maravilhoso espaço exterior.

Os alunos com o seu desempenho e o seu adequado comportamento conseguiram também divertir-se muito. Gostaram da experiência de almoçar fora da cantina da sua escola, dos espaços da escola, do parque infantil, da fauna e da flora, da quinta e de conhecer o Rio Febros. Foi uma semana incrível!

A turma da EB da Asprela



ENCONTRO COM O CIENTISTA

PAULO CARVALHO

Em véspera de férias de Natal recebemos na nossa Escola Ciência Viva, Paulo Simeão Carvalho, doutorado em Física pela Universidade do Porto, que nos veio falar de cargas elétricas e da passagem destas, de uns objetos para os outros.

Após responder a várias questões dos nossos curiosos alunos, o nosso cientista explicou que a área da Física estuda os fenómenos naturais que acontecem na natureza e que tenta encontrar respostas para estes mesmos fenómenos, como por exemplo, como é que um motor funciona, ou o que é a eletricidade e a corrente elétrica.

A partir daqui e sob o lema “qualquer um de nós pode ser cientista”, Paulo Simeão demonstrou aos alunos que, de facto, todos nós podemos ser cientistas e produzir eletricidade, pois esta está associada ao movimento de cargas elétricas. Quando os pequenos cientistas friccionaram uma barra de baquelite (resina sintética) num pano de lã, esta atraiu pequenos pedaços de papel e esferovite, provando que a barra, ao ser friccionada com o pano, fica carregada eletricamente, deixando de ser um corpo neutro. Posto isto, ao aproximar-se de outro material consegue atrair as cargas opostas desse material, criando assim o movimento de cargas elétricas. O mesmo aconteceu quando ao friccionarmos a barra de baquelite com um pano e a encostamos a uma bola de papel de alumínio amassada, ligada por uma haste metálica a duas pequenas folhas de alumínio (que se encontravam dentro de uma garrafa de plástico), estas, automaticamente afastaram-se, provando que o material estava eletrizado.

Com a nossa sessão de encontro com o cientista transformada num verdadeiro laboratório de experiências eletrizantes descobrimos que nós próprios somos bons condutores de eletricidade, deixando passar as cargas elétricas. Os alunos, um a um, foram colocando as suas mãos em duas placas -uma de cobre e uma de zinco- fazendo com que a vareta de um amperímetro, (equipamento de medição elétrica), se movesse. O mesmo aconteceu quando os alunos deram as mãos, criando uma espécie de circuito ficando os das extremidades ligados a um aparelho que acendia uma lâmpada. Quando um dos alunos, quebrava essa espécie de corrente, a lâmpada apagava-se, mas quando os alunos estavam ligados, a lâmpada acendia-se, mesmo que essa ligação fosse simplesmente com um dedo a tocar no nariz do colega. Ou seja, o circuito estava fechado e a corrente elétrica estava a passar por todos eles.

Também vimos as cargas elétricas em movimento, através de um globo de plasma, que é uma esfera de vidro com um gás, a baixa pressão, e um eléctrodo central a alta tensão. As cargas estão a passar do eléctrodo central para a esfera de vidro e ao colocarmos a nossa mão em contacto com a mesma, são atraídas cargas elétricas, concentrando-se no local onde é colocada a mão, tal como acontece na trovoada, durante a produção de descargas elétricas. Essas mesmas descargas elétricas pudemos visualizá-las e senti-las, se bem que a uma escala muito inferior ao que acontece numa trovoada, através de uma bobine de Tesla, criada pelo físico Nikola Tesla, em 1890. Também descobrimos que ao aproximar duas lâmpadas a essa bobine de Tesla, elas acendiam-se, sendo esse fenómeno a base da criação da eletricidade de corrente alternada, aquela que nós usamos nas nossas casas! Foi um encontro enriquecedor em que não faltou energia e boa disposição!

Até
sempre
cientistas!

