

De 27 de fevereiro a 3 de março

LABORATÓRIO DA ESCRITA

ENCONTRO COM O CIENTISTA

Miguel Oliveira trouxe-nos ideias e questões relacionadas com a ciência farmacêutica, numa manhã dedicada ao estudo de células humanas.

Nestes *Encontros*, todos podem usufruir do que é dito e até os adultos se sentem envolvidos nesta dinâmica que leva qualquer um a viajar por temas, muitas vezes, pouco explorados. Aqui, saber e aprender é uma lei!

TURMA A

Permanecer entusiasmado e bem-disposto cinco dias pode ser desafiante e nem sempre uma meta assim tão fácil de alcançar. Os alunos desta semana mantiveram-se fiéis à descoberta e à motivação que lhes foi prometida e conseguiram sair daqui satisfeitos e felizes com tanta novidade. Uma semana que, claramente, pareceu ter mais de cinco dias!

TURMA B

Uma turma expectante e recetiva a novas aventuras só pode demonstrar vitória e satisfação. Quando a sua estadia terminou, a sala azul viu-se realizada e agradecida por ter cá estado. Professores e alunos puderam usufruir de diversas atividades, tendo conseguido aproveitar na plenitude todas as dinâmicas e novidades da nossa Escola.



Escola Ciência Viva - uma semana inesquecível

A turma do 4º ano da Escola Básica de Vila Chã teve a oportunidade de viver uma semana diferente, cheia de aventuras e descobertas, na Escola Ciência Viva, no Parque Biológico de Gaia. Os alunos vestiram a bata, cantaram o hino e tornaram-se uns verdadeiros cientistas. Ao longo da semana realizaram várias experiências, saídas de campo, construíram e programaram robôs, exploraram os sentidos, perceberam como funciona a eletricidade, aprofundaram conhecimentos sobre os astros e sobre o universo. No último dia, tiveram a oportunidade de conhecer um cientista, da área da saúde, que explicou como se desenvolvem as células, as doenças, e como é importante a investigação científica para se combater as doenças através de medicamentos. Os alunos participaram com muito entusiasmo e curiosidade numa semana de novas aprendizagens e diversão. Os professores da Escola Ciência Viva foram fantásticos!



O que mais gostámos esta semana ... Alimentação dos Animais da Quinta



A atividade preferida da turma foi a Alimentação dos Animais da Quinta. Os alunos tiveram a oportunidade de alimentar cabras-anãs, com tacos, e de dar casca de ostra aos garnisés, para facilitar a sua digestão. Em sala de aula aprenderam a diferença entre digestão química e mecânica, assim como as diferenças entre os aparelhos digestivos.

Fomos cientistas por uma semana

A nossa turma (4CP2) da EB Campolinho 2, na semana de 27/02 a 03/03/2023, "transformou-se" num grupo de cientistas na Escola Ciência Viva, localizada no Parque Biológico de V.N. Gaia. Todos os dias fizemos atividades diferentes. As atividades que realizámos foram: Exploradores do Parque, Saída de Campo, Robótica, Hora do Código, Ciência do Conto, Cozinha no Laboratório, Ciência Fora da Caixa (experiências com a eletricidade), Física do Movimento, Alimentação dos Animais da Quinta, Laboratório de Química e o Encontro com o Cientista. Ainda tivemos tempo de explorar o Parque com a nossa professora. Achámos esta semana muito divertida e aprendemos imenso com os professores da Escola Ciência Viva e com os investigadores científicos Isabela Santos e Miguel Oliveira, ligados à área da Farmácia.



O que mais gostámos esta semana . . .

Alimentação dos animais dos animais domésticos no parque



A atividade que mais gostámos foi a alimentação dos animais da quinta. Damos comida às cabras-anãs, ao peru, aos galos, aos gansos... O alimento que fornecemos às cabras-anãs foram tacos feitos de fava, ervilhaca e alfarroba (entre outros) e serviu para as alimentar. No caso das aves de capoeira distribuímos cascas de ostra para as ajudar na digestão dos cereais de que se alimentam. Foi uma experiência única e achámos engraçado o comportamento das cabras, a comer da nossa mão e sempre atrás de nós.

Nome: Miguel Oliveira

Ano e local de nascimento: 1978, Porto

Formação: Bioquímica



O que mais me cativa na Ciência: “A satisfação da curiosidade pelo mundo natural e a resolução de problemas.”

Foi na manhã de 3 de março que recebemos, na Escola Ciência Viva, Miguel Oliveira investigador e Isabela Santos aluna de doutoramento da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto. Na sua apresentação, ambos revelaram que a sua paixão pela Ciência apareceu eram ainda muito jovens. Desde pequenos que adoravam fazer experiências e perceber o porquê das coisas. Miguel referiu ainda que a Ciência está presente em tudo o que fazemos!

Após um pequeno momento de partilha entre os pequenos cientistas e os investigadores convidados, há um aluno que os questiona sobre a sua investigação “o que é que estudam?”. Foi nesse momento que percebemos que testavam formas de combater doenças, através do estudo de células humanas. Vimos imagens de um preparado de células coradas (em contacto com corante rosa) que ao longo do mesmo sofria alterações perante a reação que estas tinham face a substâncias aplicadas. Isabela mostrou-nos como a investigação estava a ter as conclusões pretendidas, pois as células “más” estavam a desaparecer ao longo do estudo. É através de estudos como este que no futuro poderão criar medicamentos para o combate de determinadas doenças, neste caso específico do cancro dos ossos.

O nosso corpo é composto por órgãos que, por sua vez, são constituídos por tecidos e estes por células. Existem milhares de células no nosso organismo que, por vezes, ficam um pouco baralhadas (como explicou Miguel) e quando isto acontece temos uns “polícias” (glóbulos brancos) que rapidamente as organizam. Quando o nosso corpo está debilitado torna-se mais difícil estes “polícias” fazerem o seu trabalho.

Para compreenderem melhor como é que a Ciência pode ajudar no combate de doenças, os investigadores propuseram aos pequenos cientistas duas experiências. Uma para perceberem o que são substâncias hidrofóbicas (que têm “medo” da água), contêm lípidos (gorduras) na sua composição e por isso não se misturam com a água. Para tal, desenharam bolas com marcadores em pratos de cerâmica ou vidro e acrescentaram água, ficando estas a flutuar. E porque é que flutuaram? – porque a tinta é hidrofóbica e menos densa do que a água, por isso fica à superfície da mesma.

Na experiência seguinte o objetivo era criar uma cápsula para proteger um líquido, os alunos misturaram o alginato de sódio com um corante alimentar à escolha e com o apoio de uma pipeta colocaram esta solução num tubo de eppendorf que continha cloreto de cálcio. Estes reagentes, quando se juntam, organizam os polímeros* presentes no alginato, formando assim a tal cápsula, camada em redor do líquido. As bolinhas mágicas, como os cientistas convidados denominaram, eram agora visíveis e encantaram os mais novos.

No final, Isabela considerou o trabalho de um cientista altamente desafiante, pois estão constantemente à procura de respostas. Para Miguel, é um trabalho de responsabilidade, mas também de grande humildade, pois muitas das vezes não se chega às conclusões pretendidas.

Foi uma manhã rica de experiências e conhecimento. Quem sabe, este encontro tenha despertado a curiosidade dos mais novos para que estes possam vir a ser um dia cientistas!

*Polímero - material ou substância composta de moléculas muito grandes conhecidas como macromoléculas.

