

De 17 a 21 de abril



LABORATÓRIO DA ESCRITA

Encontro com o cientista

Esta semana recebemos Luís Souto e uma equipa de cientistas que nos trouxe um caso sério para resolver! Uma atividade relacionada com a Ciência Forense – numa espécie de CSI! -, foi montada com uma cena de um crime. Pistas e suposições levaram os nossos detetives a descobrir um possível assassino e a estudar todas as provas que foram deixadas! Foi incrível!

TURMA A

Os meninos da sala amarela que vieram da Escola Básica da Quinta das Chãs, aproveitaram uma semana inteira de Sol, onde a aventura e o desafio se aliaram e bem! Após umas férias prolongadas e merecidas, as crianças regressaram com energia e, empenhadas, souberam usufruir de todas as atividades propostas. Boa viagem, cientistas!

TURMA B

A Escola Básica da Afurada de Cima foi uma mais valia para todos nós, ao demonstrar-se curiosa e com uma atitude empolgante durante toda a semana. Medos superados e novidades a toda a hora, perguntas mais que respondidas, promessas de querer saber mais e as nossas certezas a baterem certo. A Ciência sempre perto!

Uma semana Fora Da Caixa

A Escola Básica Quinta das Chãs, durante uma semana saiu "fora da caixa" e participou na Escola Ciência Viva, que fica no Parque Biológico de Gaia - Avintes.

Foram exploradores do Parque em muitos momentos. Aprenderam curiosidades sobre os animais e plantas. Descobriram o rio Febros (que atravessa o Parque Biológico) e sua nascente. Alimentaram as cabras-anãs, conheceram a tratadora da lontra e conheceram as galinhas do Parque. Descobriram que a casca de ostra facilita a digestão na moela das galinhas. Realizaram experiências de Magnetismo e Robótica com legos, sensores e motores.

Para além de tudo isto, ainda tiveram tempo para fazer bolachinhas de chocolate e *slime* de chocolate comestível!! Descobriram o pH da água, fizeram a Física do Movimento e adoraram a história "Sol, uma estrela única" que as professoras Ana e Rita contaram.

Cantaram o hino da Escola Ciência Viva!!



O que mais gostámos esta semana ...
Alimentação das cabras



Adorámos ir ao Parque para alimentar as cabras-anãs. A Rebeca, neste dia ficou muito sensibilizada e chorou muito. Nunca tinha tido uma experiência tão emocionante.

Descobriram que as cabras adoram tacos.

Gostaram da semana no Parque Biológico de Gaia e nunca mais se irão esquecer dos momentos que aqui passaram juntos.

Os professores foram espetaculares!!

Afurada de Cima vai à Escola Ciência Viva

Na semana de 17 a 21 de abril de 2023, os alunos do 4.º ano da Escola de Afurada de Cima participaram num projeto chamado: Escola Ciência Viva, no Parque Biológico de Gaia. Todos os dias, participámos em atividades diferentes: Saída de Campo; Alimentação aos Animais da Quinta; Robótica; A cozinha é um laboratório; Exploradores do Parque e outras igualmente espetaculares. Esta semana foi incrível, das melhores vivências que já tivemos em contexto escolar. Aprendemos muitas coisas sobre animais, plantas, experiências, receitas, etc. Tivemos a sorte de ter connosco uma equipa de professores muito simpáticos, competentes e muito profissionais. Esta atividade proporcionou-nos momentos ricos em que desenvolvemos novas competências e aprendizagens e consolidámos outras. Tivemos oportunidade de conhecer outros alunos, trocar ideias/vivências, trabalhar em equipa, tornando-nos crianças mais responsáveis e unidas. Jamais esqueceremos esta aventura na Escola Ciência Viva e as novas amizades.



O que mais gostámos esta semana ...

Exploradores do Parque



Os alunos da Escola de Afurada de Cima chegaram a um consenso na escolha da atividade que mais gostaram. A atividade escolhida foi: Exploradores do Parque. Os alunos foram distribuídos em grupos com a orientação de um professor e partiram à descoberta do Parque. Cada grupo tinha de responder a um questionário com 26 perguntas sobre características de animais e plantas. Tínhamos a ajuda de placas informativas ao longo do nosso percurso. Esta atividade foi muito enriquecedora e igualmente interessante e lúdica. O contacto com a Natureza é sempre maravilhoso e relaxante. Adorámos!

Nome: Luís Souto

Formação: doutoramento em Ciências Biomédicas



Na vigésima terceira semana de aulas, na Escola Ciência Viva o *suspense**¹ esteve no ar! Luís Miranda, juntamente com a sua equipa de biólogos investigadores, simulou um “cenário de crime” e os nossos pequenos cientistas - delirantes - tiveram a oportunidade de o analisar para descobrir o responsável pelo sucedido.

Ficou por descobrir a arma utilizada, em concreto, pois no local encontravam-se quatro pistas a analisar: uma pedra; uma faca; um copo; pólen (encontrado no solo e nas cavidades nasais) - sendo esta a investigação em que os alunos se focaram.

Para examinar o primeiro elemento recorreram a luminol, um produto químico líquido capaz de fazer aparecer traços sanguíneos até então invisíveis. A reação química ocorre quando as substâncias presentes no luminol entram em contacto com o sangue, mais precisamente com as partículas de ferro existentes na hemoglobina (uma proteína do sangue), gerando uma intensa luz azul de maior visibilidade em ambiente escuro. É incrível, não é? Mas mais incrível ainda é que mesmo que o culpado lave cuidadosamente o local do crime ou que passem até seis anos, é possível identificar os mínimos vestígios de sangue em praticamente qualquer tipo de superfície!

Por sua vez, para avaliar a faca utilizaram o procedimento Kastle-Meyer, pois a reação de uma solução alcalina de fenoltaleína fica com uma cor rosa carmim na presença de traços de sangue, tendo como ativador a água oxigenada (peróxido de hidrogénio).

Nas provas anteriores detetou-se então a presença de sangue que, posteriormente, seria alvo de análise de ADN*² (Ácido Desoxirribonucleico) para possível identificação do suspeito.

Para recolher as impressões digitais do copo pincelaram-no com pó de grafite. De seguida, recolheram o vestígio com o auxílio de fita-cola e colaram-no numa folha de registo para que pudessem comparar a impressão digital em questão com as de uma base de dados.

Por fim, os pólenes encontrados foram observados ao microscópio para serem identificados. Com este rigor foi possível verificar que eram distintos, sendo um deles pólen de pinheiro encontrado no local, enquanto o outro era de flores características de outro lugar, sugerindo assim que o crime possa não ter ocorrido ali.

Feito o trabalho de recolha e análise dos elementos de prova os alunos não tardaram a enumerar várias hipóteses forenses*³ - algumas bem rocambolescas*⁴, a quem Luís Miranda sugeriu escrever um romance - apontando para diferentes suspeitos e respetivo *modus operandi**⁵.

Com esta atividade os alunos entenderam que existem várias etapas e vários métodos de identificação das provas, bem como puderam constatar que a Ciência tem várias áreas de estudo e cada uma

delas é importante para resolver vários problemas, como por exemplo a Genética, a Botânica, a Física, a Química, entre outras, ao nível da Criminologia. Pensa nisso, precisamos de cientistas como tu!

*1 *Suspense* - estado de espírito provocado por incerteza ou expectativa.

*2 ADN - molécula presente em todas as células do corpo de todos os seres vivos e de alguns vírus, que contém instruções genéticas.

*3 Forense - área em que se aplicam métodos científicos na investigação e resolução de crimes.

*4 Rocambolescas - cheias de peripécias; confuso.

*5 *Modus operandi* - é uma expressão em latim que significa "modo de operação". Utilizada para designar uma maneira de agir, operar ou executar uma atividade.

