

Atividade Temática: Hardware e Software

Reflexão: Como é que interagimos com o hardware e o software no nosso quotidiano?

Descrição

Os alunos irão refletir sobre o modo como o hardware e o software dos computadores afetam o nosso quotidiano.

Objetivos

- Explicar a importância dos computadores no nosso quotidiano.
- Identificar as diferenças entre software e hardware.

Referencial de Aprendizagem

N2-SC-02 Compreender como o hardware e o software do computador funcionam em conjunto como um sistema para a realização de tarefas.

Resultados do aluno

- Consigo explicar como uma aplicação afeta a minha família ou a minha comunidade.

Vocabulário

Computador - um dispositivo que pode ser programado para aceitar dados de entrada (input), processá-los, armazená-los e fornecer uma saída (output).

Hardware - todas as partes do computador que podemos tocar fisicamente (por exemplo, monitor, teclado ou rato).

Software - conjunto de instruções que informa ao hardware o que fazer e como realizar tarefas específicas.

Preparação

Requisitos tecnológicos

- Se estiver a fazer esta aula presencialmente, necessitará de um computador com acesso à Internet e a funcionalidade de partilhar à turma através de um projetor ou similar. Para a abordagem à distância, os alunos necessitarão dos seus próprios dispositivos.

Preparar materiais

- Para a abordagem à distância, certifique-se de que pode fornecer cópias digitais dos exercícios para cada aluno. Caso contrário, certifique-se de que tem uma cópia que pode realizar juntamente com os alunos durante uma sessão síncrona.

- Para a abordagem presencial, certifique-se de que os alunos têm uma cópia de todos os exercícios.

Recursos

Atividade

- Hardware ou Software?

- Prós e contras

Avaliação

Perguntas incorporadas ao longo da apresentação e dos exercícios.

- 1 - Desenhem o vosso dispositivo de hardware favorito.
- 2 - Descrevam o software que usam e o que é que permite fazer?

Introdução

Através do **diapositivo 4**, dialogue com os alunos sobre os diferentes tipos de computadores e peça para que pensem em todos os computadores que usam e naquilo que é comum em todos eles. E, no **diapositivo 5**, destaque o que há de comum em todos os computadores, isto é, todos podem receber, trabalhar, salvar e exibir informações. As informações incluem imagens, vídeos, sons, jogos, etc. E essa possibilidade digital está relacionada com Hardware e Software.

Desenvolvimento

1. No **diapositivo 6** refira que, por exemplo, no caso dos telemóveis, estes têm o hardware e que é controlado pelo software (aplicações e o sistema operativo). Tanto o software como o hardware dependem um do outro para funcionarem bem.
2. A seguir, no **diapositivo 7**, partilhe alguns exemplos de hardware. Destaque sobre o que é, ou seja, é o que pode ser "tocado". E, no **diapositivo 8**, destaque sobre o software, é o que permite que os utilizadores façam coisas com o hardware. O software é concebido para melhorar as nossas vidas de alguma forma.
3. No **diapositivo 9**, reforce que os computadores são o resultado da junção do hardware e do software e, no **diapositivo 10**, questione se é hardware ou software.
4. Realize a atividade e finalize com a síntese (**diapositivo 11**).

Sugestão

- Partilhe a atividade "Os prós e os contras" na utilização das tecnologias (dos computadores) e peça aos alunos para realizarem em casa, em conjunto com os seus familiares.

Créditos

Esta proposta educativa foi traduzida e adaptada do projeto *The Computer Science for All (CS4All) Blueprint*.



Atribuição-NãoComercial-
Compartilha Igual 4.0 Internacional
(CC BY-NC-SA 4.0)