

**TÍTULO: Internet das Coisas (IoT)****CENÁRIO DE APRENDIZAGEM**

Escola:	Duração (minutos): 90
Professor(a):	Idade dos alunos: 10

Ideia chave:	Tudo o que pode ser conectado pela internet estará conectado. A IoT (Internet das coisas) afetará significativamente as nossas vidas.
---------------------	--

Tópicos:

- Os alunos podem resolver problemas lógicos mais complexos com e sem tecnologia.
- Passo a passo, serão utilizadas instruções específicas e eventos nas tarefas de resolução de problemas.

Objetivos:

- Os alunos familiarizam-se com o conceito de inteligência artificial e os diferentes tipos de uso prático.
- Os alunos aprendem sobre o comportamento seguro e responsável a adotar na utilização da Internet.

Resultados:

- Os alunos descrevem as situações, no seu programa, em que os valores de decisão e input devem ser usados.
- Os alunos reconhecem pegadas digitais positivas e negativas, comportamento desejável e responsável na Internet.

Formas de trabalho:

- Trabalho individual
- Trabalho de pares

Métodos:

- Apresentação
- Discussão
- Trabalho gráfico/design

O professor apresenta, explica IoT e o número de objetos inteligentes conectados:

IoT à nossa volta

IoT na indústria: máquinas inteligentes, eletrodomésticos ...

IoT em carros: miniautocarro elétrico autónomo, Tesla, carros Rimac ...

IoT na medicina: scanners de fotos digitais, impressão 3D ...

IoT cidades inteligentes, casas inteligentes

O futuro da segurança da IoT (nas definições, devem selecionar as legendas em português)

https://www.youtube.com/watch?v=mLg95dLm-Gs&feature=emb_logo

À medida que o mercado da IoT dispara, mais e mais dispositivos de IoT são encontrados nas residências. O número de empresas e os esforços de segurança também aumentam. No entanto, quão viável é implementar e regulamentar a segurança da IoT, afinal?

Dispositivos da IoT como assistentes domésticos inteligentes, telefones celulares, sistemas de jogos e até mesmo luzes e câmaras automatizadas tornam a vida melhor até certo ponto. Mas todo o dispositivo IoT está conectado à Internet e essa conexão é inerentemente insegura. Embora algumas empresas se estejam a tornar mais proativas em relação às políticas de segurança e privacidade da IoT, estas costumam ser deixadas de lado.

Mas, ao mesmo tempo, a esperança para o futuro da segurança da IoT está na próxima geração. A tecnologia IoT nas mãos de “nativos digitais” é mais segura, pois eles usarão a tecnologia de forma responsável e terão uma tolerância menor para o uso irresponsável.

O que vocês pensam? O futuro da segurança IoT é brilhante?

Que fatores contribuirão para uma estratégia de segurança e regulamentação de IoT bem sucedida?

Diz-nos nos comentários e na discussão.

Exemplos de IoT, ideias de projetos para os alunos: (Ao abrir o documento deve optar-se pela tradução em português e retirar ideias)

<https://www.upgrad.com/blog/iot-project-ideas-topics-for-beginners/>

<https://data-flair.training/blogs/iot-project-ideas/>

O professor pode escolher algum projeto para os alunos, apresentar e implementar atividades com os alunos na sala de aula.

O professor apresenta, explica e inicia uma discussão sobre segurança na Internet, que inclui:

Dados pessoais

Proteção de privacidade

Informação

Professor e alunos discutem sobre as senhas/palavras-passe.

O que é uma senha segura?

Como guardamos as nossas senhas?

Os alunos podem testar sugestões de senha e a sua segurança.

Testa o quão segura é a tua senha: (Ao abrir o documento deve optar-se pela tradução em português)

<https://howsecureismypassword.net>

Professor e alunos discutem sobre pegadas digitais.

O que é reputação digital?

Como preservar a tua reputação digital?

O professor pode apresentar conselhos e ideias sobre as pegadas digitais e implementar atividades com os alunos em sala de aula.

(Ao abrir o documento deve optar-se pela tradução em português)

<https://www.netnanny.com/blog/what-every-teen-needs-to-know-about-their-digital-footprint/>

<https://www.teachthought.com/the-future-of-learning/11-tips-for-students-to-manage-their-digital-footprints/>

Tarefa 1: Segurança na Internet e pegadas digitais

Cria um poster (no computador ou em papel).

Apresenta pegadas digitais (positivas e negativas) no poster.

Apresenta dicas para o uso seguro e responsável da Internet.

Apresenta dicas e truques para uma senha segura.

Tarefa 2: Uma história animada no Scratch

Cria uma história animada no Scratch.

Na história, apresenta e explica como a IoT muda a vida quotidiana, aprendendo e adquirindo novas capacidades.

Apresenta o teu trabalho aos colegas da turma.

Os alunos resolvem as tarefas e apresentam os seus trabalhos.

Alunos e professores discutem e avaliam as soluções apresentadas.

CONCLUSÃO

Tudo o que puder ser conectado pela internet, estará conectado.

A IoT afetará significativamente as nossas vidas.

Material:

- https://www.youtube.com/watch?time_continue=19&v=6YaXKxXSli0&feature=emb_logo
- <https://www.youtube.com/watch?v=LlhmzVL5bm8>
- https://www.youtube.com/watch?v=mLg95dLm-Gs&feature=emb_logo
- <https://howsecureismypassword.net>
- <https://www.netnanny.com/blog/what-every-teen-needs-to-know-about-their-digital-footprint/>
- <https://www.teachthought.com/the-future-of-learning/11-tips-for-students-to-manage-their-digital-footprints/>

Bibliografia:

- <https://internetofthingsagenda.techtarget.com/definition/Internet-of-Things-IoT>
- <https://www.upgrad.com/blog/iot-project-ideas-topics-for-beginners/>
- <https://data-flair.training/blogs/iot-project-ideas/>

OBSERVAÇÕES PESSOAIS, COMENTÁRIOS E NOTAS