| **TÍTULO: Como utilizamos a inteligência artificial na vida quotidiana?** |
| --- |

| **CENÁRIO DE APRENDIZAGEM** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Escola:*** | | **Duração (minutos)** | 90 |
| ***Professor:*** |  | ***Idade dos***  ***alunos:*** | 10+ |

| ***Ideia Essencial:*** | **A inteligência artificial na vida quotidiana torna mais fácil a execução de tarefas simples e complexas.** |
| --- | --- |

|  |
| --- |
| Tópicos:  inteligência artificial, aplicações de IA  Objetivos:  conhecer e compreender o conceito de inteligência artificial e as implicações sociais e económicas da IA  identificar exemplos de utilização de inteligência artificial na vida quotidiana: assistentes pessoais, dispositivos inteligentes, navegação, recomendações, meios de comunicação social, pesquisa na web, etc.  Resultados:  a capacidade de reconhecer exemplos de utilização de inteligência artificial na vida quotidiana  desenvolvimento de elementos de cooperação dos estudantes, troca de ideias e experiências com o uso da tecnologia  desenvolver a capacidade de utilizar o apoio à IA de forma sensata e consciente  Formas de trabalho:  trabalho individual, trabalho em pares, trabalho em grupo  Métodos:  apresentação, conversa/discussão, trabalho gráfico, exercício interativo |

| **ARTICULAÇÃO** |
| --- |
| **O curso (duração, minutos)** |
| **INTRODUÇÃO** |
| O propósito deste curso/aula é sensibilizar os alunos para a mudança das formas de vida sob a influência da mais recente tecnologia.  Vamos conhecer a inteligência artificial e como a inteligência artificial é utilizada na vida quotidiana.  O professor apresenta o tema e inicia a discussão:  Pode um computador ou outros dispositivos inteligentes pensar ou resolver problemas?  Utilizamos inteligência artificial?  Como utilizamos a IA? Onde?  Podemos usar a IA para aprender?  Anúncio do objetivo da lição:  Hoje vamos aprender o que é a IA e como a usamos na vida quotidiana. |
| **PARTE PRINCIPAL**  O professor explica aos alunos de uma forma interessante e próxima o que é a IA e as aplicações que utilizam a IA.  O professor encoraja os estudantes a envolverem-se activamente no processo de ensino.  Tópicos para discussão:  Utilizamos IA? Como?  Exemplos para discussão: Abra o seu telefone com identificação facial, pesquisa Google, Meios de comunicação social, Envie um e-mail ou mensagem, Assistentes de voz digital, Netflix, Dispositivos domésticos inteligentes, Recomendações de compras online, etc.  A IA pode ajudar a fazer tarefas diárias? Como?  A IA pode ser abusada? Como?  Aplicações da IA  Existem hoje numerosas aplicações do mundo real de sistemas de IA. Abaixo estão alguns dos exemplos mais comuns.  Reconhecimento da fala: É também conhecido como reconhecimento automático da fala (ASR), reconhecimento de fala por computador, ou fala para texto, e é uma capacidade que utiliza processamento de linguagem natural (PNL) para processar a fala humana num formato escrito. Muitos dispositivos móveis incorporam o reconhecimento da fala nos seus sistemas para realizar pesquisas de voz - por exemplo, Siri-ou fornecer mais acessibilidade em torno do texto.  Serviço ao cliente: Os chatbots online estão a substituir os agentes humanos ao longo da viagem do cliente. Respondem a perguntas frequentes (FAQs) sobre tópicos, como o envio, ou fornecem conselhos personalizados, produtos de venda cruzada, ou sugerem tamanhos para os utilizadores, mudando a forma como pensamos sobre o envolvimento do cliente através de websites e plataformas de meios de comunicação social. Exemplos incluem bots de mensagens em sites de comércio eletrónico com agentes virtuais, aplicações de mensagens, tais como Slack e Facebook Messenger, e tarefas normalmente realizadas por assistentes virtuais e assistentes de voz.  Visão informática: Esta tecnologia de IA permite aos computadores e sistemas obter informação significativa a partir de imagens digitais, vídeos e outros inputs visuais, e com base nesses inputs, pode tomar medidas. Esta capacidade de fornecer recomendações distingue-a das tarefas de reconhecimento de imagem. Potenciada por redes neurais convolucionais, a visão por computador tem aplicações dentro da marcação de fotos em meios de comunicação social, imagens radiológicas em cuidados de saúde, e auto-condução de automóveis dentro da indústria automóvel.  Motores de recomendação: Usando dados de comportamento de consumo passado, os algoritmos de IA podem ajudar a descobrir tendências de dados que podem ser usados para desenvolver estratégias mais eficazes de vendas cruzadas. Isto é utilizado para fazer recomendações adicionais relevantes aos clientes durante o processo de checkout para retalhistas em linha.  Comércio automatizado de stocks: Concebidas para otimizar as carteiras de stocks, as plataformas de comércio de alta frequência orientadas pela IA fazem milhares ou mesmo milhões de transacções por dia sem intervenção humana. |
| Trabalhos gráficos:  Os alunos imaginam e criam o seu exemplo de IA que os ajuda na realização de atividades diárias (na realização de tarefas na escola, em casa, para passatempos ou nos seus tempos livres).  Quais são as características do seu produto/serviço fictício?  Como é que isso facilita as tarefas?  Porque é especial e como irá conquistar os futuros utilizadores?  Os estudantes desenham o seu produto/serviço e apresentam as suas características sob a forma de um mapa mental. Os alunos podem desenhar em papel ou num computador (Paint 3D, https://kidmons.com/game/paint-online/, https://www.tate.org.uk/kids/games-quizzes/tate-paint ou outros), conforme as instruções do professor. Apresentam os seus trabalhos ao professor e aos alunos da turma.  O professor guarda todos os trabalhos dos alunos no portfólio da turma.  Exercício interativo:  Encontre o seu percurso desde a escola até ao destino desejado!  Use o Google Maps para explorar e encontrar caminhos desde a escola até ao destino pretendido (o seu lugar favorito nas montanhas, na costa, parque de diversões, etc.)  Analise os resultados obtidos. Que opções de viagem são melhores e mais aceitáveis para si, e quais as que deseja evitar. Porquê?  Apresente a sua pesquisa e o percurso que escolheu ao professor e aos colegas da turma.  Organize uma competição de turma:  <https://www.transum.org/Maths/Investigation/CarPark/>  <https://www.transum.org/software/SW/magic_square/magic_square.asp>  <https://www.chesskid.com> |
| **CONCLUSÃO** |
| A inteligência artificial é utilizada na vida quotidiana de todos nós. Facilita-nos também a execução de várias tarefas. |

| ***Métodos*** | ***Formas de trabalho*** |
| --- | --- |
| *apresentação entrevista*  *conversa/discussão demonstração*  *trabalho sobre o texto dramatização*  *trabalho gráfico*  *exercício /simulação interativa no computador* | *trabalho individual*  *trabalhar em pares*  *trabalho de grupo*  *trabalho prévio* |

| ***Material*** |
| --- |
| * Google Maps * <https://www.transum.org/Maths/Investigation/CarPark/> * <https://www.transum.org/software/SW/magic_square/magic_square.asp> * <https://www.chesskid.com> |

| ***Literatura***   * <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2019/12/16/the-10-best-examples-of-how-ai-is-already-used-in-our-everyday-life/?sh=213f08da1171> * <https://www.ibm.com/cloud/learn/what-is-artificial-intelligence> * <https://kids.kiddle.co/> * <https://www.iotforall.com/8-helpful-everyday-examples-of-artificial-intelligence> |
| --- |

| **OBSERVAÇÕES PESSOAIS, COMENTÁRIOS E NOTAS** |
| --- |
|  |