

PLANO DE AULA - 1ª SÉRIE ENSINO MÉDIO

ITINERÁRIO FORMATIVO - IF

CANAL EDUCAÇÃO
TURNO: 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO
TURNO: INTEGRAL
PERÍODO: 13/04 À 30/08/2024
BASE CURRICULAR: ORGANIZAÇÃO CURRICULAR – ENSINO MÉDIO – 2º TRIMESTRE 2024

ITINERÁRIOS FORMATIVOS

Competência Geral: Capacitar os alunos a criar e desenvolver projetos interativos no Scratch, proporcionando-lhes habilidades de programação, pensamento computacional e expressão criativa.

Competência Específica:

Capacidade de Programação: Os alunos serão capazes de utilizar os blocos de código do Scratch para criar interações com o usuário, como responder a eventos de mouse e teclado, e criar controles de interface personalizados.

Pensamento Criativo: Os alunos serão capazes de aplicar técnicas de design e criatividade para desenvolver personagens expressivos, cenários envolventes e interações com o usuário que tornem seus projetos no Scratch visualmente atraentes e interativos.

Habilidades	Componente curricular	Data	Objetivos de aprendizagem	Objetos do conhecimento
PCRP03 Identificar, entender e explicar em que situações o computador pode ou não ser utilizado para solucionar um problema. EF05HI06 Comparar o uso de diferentes linguagens e tecnologias no processo de comunicação e avaliar os significados sociais, políticos e culturais atribuídos a elas.	HORÁRIO DE ESTUDO (Foco em robótica e Xadrez) 2ª FEIRA (12:50 ÀS 13:50) PROF. AMANDA SOARES	13/05	- Desenho e Layout do Labirinto: Criar um labirinto usando sprites ou desenhos personalizados. - Movimentação do Personagem: Programar um personagem jogável que possa se mover pelo labirinto usando as teclas de direção ou outras entradas. - Objetivo do Jogo: Estabelecer um objetivo claro para o jogo, como	Jogo do Labirinto - Parte 1

			alcançar uma meta ou coletar itens ao longo do caminho.	
		20/05	• Tempo ou Pontuação: Implementar um sistema de pontuação ou temporizador para aumentar a dificuldade e motivar os jogadores a completarem o jogo rapidamente. • Testar e Depurar: Testar o jogo extensivamente para garantir que tudo funcione corretamente e depurar qualquer problema encontrado. • Personalização: Encorajar a criatividade ao permitir que os alunos personalizem o jogo com diferentes temas, personagens ou elementos visuais.	Jogo do Labirinto - Parte 2
		27/05	• Tempo ou Pontuação: Implementar um sistema de pontuação ou temporizador para aumentar a dificuldade e motivar os jogadores a completarem o jogo rapidamente. • Testar e Depurar: Testar o jogo extensivamente para garantir que tudo funcione corretamente e depurar qualquer problema encontrado. • Personalização: Encorajar a criatividade ao permitir que os alunos personalizem o jogo com diferentes temas, personagens ou elementos visuais.	Jogo do Labirinto - Parte 1 e 2 Revisão
		03/06	• Gerenciamento de Pontuação: Implementar um sistema de pontuação para acompanhar o desempenho dos jogadores, incluindo quando a bola passa por um paddle e um ponto é marcado.	Jogo do Pong – Parte 1 e 2

			• Criar uma Interface de Usuário: Projetar uma interface simples para o jogo, como uma tela inicial, tela de instruções, e tela de final de jogo. • Implementar Ciclo de Jogo: Organizar o fluxo do jogo desde o início até o final, com opções para reiniciar o jogo. • Desenvolver Lógica de dificuldade: Opcionalmente, adicionar desafios ao jogo, como aumentar a velocidade da bola ou adicionar elementos adicionais ao jogo. • Testar e Depurar: Testar o jogo para garantir que todos os componentes funcionem corretamente e depurar qualquer problema encontrado.	
		10/06	• Desenvolvimento da Narrativa: Aprender a estruturar uma narrativa com uma introdução, desenvolvimento e conclusão. Criar personagens, conflitos e resoluções para a história. • Criação de Personagens e Cenários: Projetar personagens e cenários que se encaixem na história. Usar sprites, fundos e outras ferramentas do Scratch para criar visuais atrativos. • Diálogos e Interações: Adicionar diálogos entre personagens para avançar a narrativa. Usar balões de fala ou texto na tela para contar a história.	Criando a história do jogo - Parte 1
		17/06	• Programação de Animações: Programar animações para dar vida à história. Isso pode incluir movimentos de personagens, transições de cena e efeitos especiais.	Criando a história do jogo - Parte 2

			Controle de Fluxo: Programar o fluxo da história para responder às ações do usuário. Isso pode incluir escolhas interativas que levam a diferentes desfechos.	
		24/06	Colocar em prática diferentes exemplos de programação, com os principais conteúdos.	Resolução de Exercícios de programação
		01/07	Relembrar os principais conteúdo de lógica de programação: Repetição, Condições e Sensores.	Revisão de Lógica de Programação
		08/07	Demonstrar os projetos desenvolvidos pelos alunos durante o semestre	Apresentação dos jogos desenvolvidos pelos alunos
		15 a 29/07 – Férias coletivas		
		05/08	- Familiarização com a Plataforma: Aprender a navegar na interface do Tinkercad, incluindo ferramentas, menus e opções de projeto. - Design de Circuitos: Conhecer o design de circuitos eletrônicos usando Tinkercad, incluindo a criação de circuitos básicos com componentes eletrônicos. - Simulação de Circuitos: Aprender a usar a funcionalidade de simulação para testar circuitos e verificar seu funcionamento antes de criar protótipos físicos.	Introdução ao Tinkercad
		12/08	Conhecer o que são os circuitos eletrônicos e quais são as suas principais aplicações;	Introdução a Circuitos eletrônicos

			Aprender a utilizar o Site Tinkercad para criação dos primeiros circuitos	
		19/08	Conhecer os componentes básicos de um circuito elétrico como: Resistores, Led e fonte de alimentação	Principais componentes: LED, Resistores, Protoboard e fonte de alimentação.
		26/08	- Conhecer o que é um circuito aberto e um circuito fechado; - Criar diferentes tipos de circuitos para realizar os testes que serão aplicados em aula.	Circuito aberto e Circuito Fechado
Tema integrador:				

Obs.: As possíveis divergências que eventualmente possam surgir entre o conteúdo em destaque nesse plano e o desenvolvido na sala, decorrem da flexibilidade típica de um planejamento, que em razão das dificuldades que surgem no processo de ensino – aprendizagem, e da busca constante por inovar e desenvolver um conteúdo mais próximo da realidade do aluno; motivam o docente de estúdio a buscar um constante aperfeiçoamento, visando sempre o melhor aprendizado do alunado.

Teresina - Piauí, 25 de abril 2024.

METODOLOGIA / RECURSOS

- A disciplina será regida pela dialogicidade e prática com recurso áudio visual.
- Proposta e correção de exercícios de classe e /ou para casa.
- Usará a plataforma virtual como ambiente para construção da inteligência coletiva, onde os alunos, professores de estúdio e professores presenciais trocarão opiniões e solucionarão dúvidas a respeito da disciplina, enaltecendo assim o conhecimento coletivo.

RECURSOS DIDÁTICOS:

- Lousa interativa touch screen;
- Livros;
- Slides;
- Vídeos;
- Chroma key;
- Alpha.

AVALIAÇÃO

INSTRUÇÃO NORMATIVA /SUPEN Nº 4 DE JANEIRO DE 2024

Art. 4º – Quanto aos instrumentos de avaliação, o professor deve empregar, no mínimo, dois instrumentos diversificados para verificar se as competências e habilidades previstas em seu planejamento foram desenvolvidas pelos estudantes, sendo eles: a Avaliação Qualitativa (AQL) e a Avaliação Quantitativa (AQT). A nota atribuída a esses instrumentos avaliativos comporá a média trimestral do estudante.

Art. 6º – A Avaliação Quantitativa (AQT) complementarará o aspecto quantitativo, favorecendo aos professores, com base nos resultados obtidos nas provas e testes realizados pelos estudantes, o feedback e a reflexão sobre sua prática pedagógica.

Art. 7º – Como Avaliação Quantitativa, tem-se o seguinte: Avaliação Específica (AE) por Componente Curricular, Caderno de Recuperação Trimestral (RPT), Recuperação Final (RF), além das Provas Finais e a Recuperação do Módulo (RM), considerando-se as especificidades de cada, etapas, níveis e modalidade.

Art. 8º – Avaliação Específica (AE) por Componente Curricular, o estudante será avaliado no decorrer do trimestre segundo os critérios a seguir:

a) produção textual em atividades remotas, mediadas ou não por tecnologia de informação e comunicação – 60% do total da nota.

- Expressão escrita da compreensão do conhecimento desenvolvido através de atividades mediadas ou não por tecnologia de informação e comunicação, principalmente quando o uso de tecnologias digitais não for possível, como: atividades/trabalhos de pesquisa, fichas, resolução de exercícios, relatórios, resumo de textos, aplicados individualmente de forma remota, que possibilitem a análise do desempenho do aluno no processo de ensino-aprendizagem.

b) Participação via acesso aos conteúdos e atividades a eles relacionados – 40%

- Estímulo à interação.
- Interesse.
- Comprometimento.
- Acesso às atividades não presenciais mediadas ou não por tecnologia de informação e comunicação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

ROSA MARIA VICARI et al. Inteligência Artificial na Educação Básica. [s.l.] Novatec Editora, 2023.

TAULLI, T. Introdução à Inteligência Artificial. [s.l.] Novatec Editora, 2019.

LEE, K.-F. AI superpowers China, Silicon Valley, and the new world order. [s.l.] Boston Houghton Mifflin Harcourt, 2018.

Bootcamp Microsoft Azure AI Fundamentals - https://www.dio.me/bootcamp/microsoft-azure-ai-fundamentals?ref=CG&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=microsoft-azure-ai-fundamentals&utm_term=search&utm_content=curso-ia&gclid=CjwKCAiA8YyuBhBSEiwA5R3-EyaY-zHxnJKU6q3LAUBWTbtLQYIIYezqXx2rH-h9FDWm0OvK2NRYPxoCiCwQAvD_BwE

Inteligência Artificial: Conceitos e Aplicações - www.professores.uff.br/screspo/wp-content/uploads/sites/127/2017/09/ia_intro.pdf

GitHub : <https://github.com>

Papers with Code : <https://paperswithcode.com>

"Machine Learning Yearning" de Andrew Ng (disponível gratuitamente online).

"Python Machine Learning" de Sebastian Raschka e Vahid Mirjalili.