**PLANO DE ENSINO**

|  |  |
| --- | --- |
| **CURSO** | Mudanças climáticas |
| **Disciplina** | Biologia e física  |
| **Docentes** | Bruna Gabriela Antunes Rocha, Gabriel Artuzi, Luiz Felipe da Silva Barbosa. |
| **Publíco-alvo:** | Alunos do ensino médio  |
| **C.H.** | 30 h | **ANO/SEMESTRE** | 2024/2 |

1. **OBJETIVOS**

|  |
| --- |
| * Compreender os fenômenos naturais sob a perspectiva das áreas de física e biologia envolvidos nas mudanças climáticas.
* Identificar os principais causas que estão envolvidas no aquecimento global.
* Diferenciar os conceitos de fenomenos naturais e não naturais (causados pelo homem) que permeiam as mudanças climáticas.
* Identificar informações falsas que são veinculadas sobre as mudanças climáticas.
* Compreender como os estudos científicos são realizados e como os cientistas chegam a conclusão sobre o assunto das mudanças climáticas.
* Realizar intervenções pedagógicas a partir dos conhecimentos apresentados no curso sobre as mudanças climáticas.
 |

1. **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

|  |
| --- |
| 1. **Contribuições da física e biologia sobre os fenômenos naturais e não naturais envolvidos nas mudanças climáticas.**
2. **Conceitos de aquecimento global e mudanças climáticas.**
3. **Consenso científico sobre as mudanças climáticas.**
4. **Fatores envolvidos nas mudanças (fenômenos naturais, ações humanas, modelo socieconômico)**
5. **Dados científicos sobre os países que são os maiores emissores de gases de efeito estufa.**
 |

1. **ROTEIRO DE ESTUDOS**

**Módulo 1 – Desafio da humanidade diante da crise climática.**

- Leia oconteúdo disponibilizado no módulo 1:

* O que são as mudanças climáticas, afinal?
* Como o aquecimento global está interrompendo a vida na terra.
* Aquecimento Global: esse é o maior desafio da humanidade.
* Há evidências inequívocas de que a Terra está se aquecendo a uma taxa sem precedentes. A atividade humana é a principal causa.
* 15 perguntas para entender as mudanças climáticas.
* Mudanças climáticas: entenda os impactos a longo prazo.

- Assista os vídeos:

* Esse é o maior desafio da humanidade do canal do divulgador científico: Atila Iamarino.
* 4 MENTIRAS que te contaram sobre AQUECIMENTO GLOBAL – Canal de divulgação científica: Olá, Ciência!

- Interaja no forum respondendo as questõs disponiblizadas.

**Módulo 2 - A física por trás das mudanças climáticas.**

- Assista os vídeos:

Física - Mudanças climáticas. Canal de divulgação científica: Centro de mídias.

Simplifísica - Mudanças climáticas no planeta Terra. Canal de divulgação: UFRGS TV.

A FARSA DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS! Será mesmo? Canal de divulgação científica: Física e Afins.

- Responda a pesquisa sobre a física por traz das mudanças climáticas.

**Módulo 3 - Aprendendo sobre as mudanças climáticas através de games.**

- Participe da atividade interativa: Jogo de caça palavras sobre o conteúdo.

**Módulo 4 -** **Teste seus Conhecimentos**

- A partir dos conhecimento adquiridos ao longo do curso responda ao questionário sobre o conteúdos referentes as mudanças disponibilizados nos módulos anteriores (páginas e vídeos).

**Módulo 5 – Aprofunde seus conhecimentos**

**-** Neste módulo está disponbilizado sugestões de leituras complemanteres para se aprofundar mais sobre questões relativas as mudanças climáticas sob a perspectiva crítica.

 - Resenha do livro: Sustentabilidade - O que é - O que não é - Leonardo Boff que traz um panorama dos assuntos tratados na obra. Sugiro ler a obra completa para se aprofundar em relação aos modelos existentes de desenvolvimento sustentável.

- Livro completo - Mudanças climáticas: roteiro de estudos – Oswaldo dos Santos Lucon

1. **AVALIAÇÃO**

|  |
| --- |
| Estão previstas duas atividades avaliativas: o jogo de caça palavras e a avaliação final. Nos casos em que a nota final não atingir 6,0, ou não atingir 6,0 em cada uma das avaliações, o estudante terá direito a realizar uma recuperação para avaliação dos conhecimentos. A nota obtida na recuperação será substituta da nota inferior, a ser recuperada. |

**5. INSTRUMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

|  |  |
| --- | --- |
| **Instrumentos** | **Percentual da nota** |
| Jogo de caça palavras | 20% |
| Avaliação Final | 80% |

**6. BIBLIOGRAFIA**

|  |
| --- |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**O que são as mudanças climáticas? <https://brasil.un.org/pt-br/175180-o-que-s%C3%A3o-mudan%C3%A7as-clim%C3%A1ticas>**How global warming is disrupting life on Earth.** <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/global-warming-effects>**Esse é o maior desafio da humanidade.  <https://www.youtube.com/watch?v=sgBF3XrJhvY&ab_channel=AtilaIamarino>****Evidence** There is unequivocal evidence that Earth is warming at an unprecedented rate. Human activity is the principal cause.<https://science.nasa.gov/climate-change/evidence/>15 perguntas para entender as mudanças climáticas.  <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/10/19/15-perguntas-para-entender-as-mudancas-climaticas.ghtml>Mudanças climáticas: entenda os impactos a longo prazo.  <https://sustentavel.com.br/mudancas-climaticas/> 4 MENTIRAS que te contaram sobre AQUECIMENTO GLOBAL – Canal de divulgação científica: Olá, Ciência!  <https://www.youtube.com/watch?v=G4XFQWExXGM>**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**Rocha, Daiane. Resenha do livro Sustentabilidade - O que é - O que não é - Leonardo Boff . Universidade Federal de Roraima.BOFF, Leonardo. Sustentabilidade: o que é-o que não é. Editora Vozes Limitada, 2017.LUCON, Oswaldo. Mudanças Climáticas: Roteiro de Estudos. 2022. |