



STEM para escolas inclusivas

WP2 –

Folha de Atividades - Projeto de Codificação de Energias Renováveis

(Versão: Outubro de 2024)

Łukasiewicz-ITEE

Título do projeto: STEM para escolas inclusivas

Sigla: STEMInSCH

Número de referência: 2023-1-DE02-KA220-000151162

Parceiros do projeto:

- P1 University Paderborn (UPB), DE
- P2 Universitatea Dunarea de Jos din Galati (UDG), RO
- P3 Scoala Gimnaziala Nr. 7 Galati, RO
- P4 Siec Badawcza Lukasiewicz - Instituto Tecnologias Explanação , PL
- P5 Inovador vê Girisimci Toplum Dernegi , TR
- P6 Sucessos Criativos , Lda , PT



Folha de exercícios para a atividade:

Projeto de Codificação de Energia Renovável

nome da atividade

Descrição da tarefa

Tempo para concluir a tarefa: 6 dias

Suprimentos:



Computadores ou laptops com acesso ao Scratch (online ou offline) ou IDEs Python.

Acesso à Internet para pesquisas e tutoriais.

Utensílios de escrita e papel para rascunhar ideias.

Software de apresentação (por exemplo, Canva , PowerPoint).

Método:



Trabalhem em grupos para criar um projeto de codificação que apresente conceitos de energia renovável. Usando Scratch ou Python, criem simulações ou jogos em que elementos como painéis solares, turbinas eólicas ou sistemas hidrelétricos desempenhem um papel fundamental. A atividade inclui brainstorming, pesquisa, codificação, depuração e apresentação do projeto para a turma.

Instruções:



DIA 1:

Discuta em seu grupo:

- O que renovável energia fontes você quer para incluir em seu projeto ?



- Você poderia criar uma simulação ou um jogo ?

Use a Tabela 1 para fazer um brainstorming de ideias e listar os elementos de energia renovável que você planeja incorporar.

DIA 2-3:

Pesquise conceitos de energia renovável e técnicas de codificação. Use a Tabela 2 para esboçar um storyboard ou fluxograma do seu projeto.

Comece a programar seu projeto em Scratch ou Python. Concentre-se em:

- Integrando recursos de energia renovável.
- Tornando seu projeto interativo e funcional.

DIA 4-5:

Teste e depure seu projeto para garantir um funcionamento perfeito. Prepare uma apresentação digital mostrando:

- Elementos de energia renovável do seu projeto.
- Principais recursos de codificação utilizados.
- Desafios enfrentados e soluções implementadas.

DIA 6:

Apresente seu projeto à turma. Reflita sobre as seguintes questões:

- O que inspirou o design do seu projeto?
- Como seu projeto promove a conscientização sobre energia renovável?
- Que habilidades de codificação você aprimorou durante esta atividade?



Nome do seu grupo:



Escreva os nomes dos membros do seu grupo na caixa:



Tabela 1:



Faça um brainstorming de ideias e liste os elementos de energia renovável que você planeja incorporar:

Fonte de energia	Como será usado no projeto?
Energia solar	

O apoio da Comissão Europeia à produção desta publicação não constitui um endosso do conteúdo, que reflete apenas as opiniões dos autores, e a Comissão não pode ser responsabilizada por qualquer uso que possa ser feito das informações nela contidas.



Energia EÓLICA	
Energia HIDRO	

Perguntas para reflexão:

1. Qual foi o aspecto mais desafiador da codificação do seu projeto? Como você o superou?
2. De qual recurso de energia renovável você mais se orgulha e por quê?
3. Como as habilidades que você aprendeu neste projeto podem ser aplicadas a problemas do mundo real?