



**Co-funded by
the European Union**

Financiado pela União Europeia. Os pontos de vista e as opiniões expressas são as do(s) autor(es) e não refletem necessariamente a posição da União Europeia ou da Agência de Execução Europeia da Educação e da Cultura (EACEA). Nem a União Europeia nem a EACEA podem ser tidos como responsáveis por essas opiniões.



***Criando um ECO online Natural Fit Programas Virtuais para Preparar os Alunos para
impulsionando 21stCentury Skills 4 the Future (UNITY)***

2021-1-SE01-KA220-SCH-000032448

***PBL focado em STE(A)M será transferido em 2021stHabilidades do século para
lutar contra as mudanças climáticas***

**PLANEJAMENTO DA LIÇÃO 8:
Marcação de semáforos e vida saudável**

***Apresentado por
Malmö Suécia***





Desenho da lição:

Data:	2022__/_09/___15_
Pessoal docente:	
Prazo:	2022-2023
Semana:	8
Nível do ano:	Secundário
Tempo/comprimento	2 horas
Área de aprendizagem importante:	A lição é projetada para examinar os efeitos das intervenções comportamentais destinadas a encorajar a mudança do consumidor em relação às escolhas alimentares de acordo com um consumo mais sustentável, bem como uma alimentação saudável. Mais especificamente, o impacto no ambiente (por exemplo, níveis de emissão de dióxido de carbono), bem como na sua saúde.
Tópico/foco:	Sinalização semafórica de refeições e seu impacto no meio ambiente /ex. nível de emissão de CO2 Programação com Micro:bit
Nome da lição: Sinalização semáfora de refeições e alimentação saudável	
Resultados esperados:	
No final desta lição, os alunos serão capazes de:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ escolhas alimentares alinhadas com um consumo mais sustentável ✓ Hábitos alimentares numa vida saudável e o impacto da alimentação no ambiente ✓ com a ajuda de programação, por ex. Micro:bit para criar um semáforo 	
Descrição da lição:	
<p>Nesta aula você vai criar um programa com variáveis, pinos e diodo para gerar um semáforo usando o micro:bit</p> <p>Os rótulos dos semáforos levaram a mudanças positivas (sinal verde) para menores emissões de dióxido de carbono e refeições com menor teor calórico.</p> <p>O foco é investigar o impacto que as escolhas alimentares têm no consumo sustentável e na alimentação saudável.</p> <p>Utilização de rótulos de semáforos associados a diferentes opções de refeições que sinalizem o seu impacto no ambiente (por exemplo, níveis de emissão de dióxido de carbono), bem como na sua saúde (por exemplo, conteúdo calórico).</p>	
Pré-requisitos para este plano de aula: Os alunos precisam ter acesso a tecnologia digital e um computador em sala de aula. 2 a 3 alunos podem trabalhar juntos para saber as palavras-chave em inglês sobre problemas ambientais e o que elas significam.	



Duração (duração da lição):

Esta lição levará 2 horas, o que também inclui aprendizado interdisciplinar.

Um grande problema na sociedade de hoje é que os jovens se movem muito pouco. A tecnologia de hoje leva cada vez mais pessoas a ficarem paradas em vez de serem ativas. O corpo requer atividade física para crescer e se sentir bem. A falta de movimento leva à dor no corpo. A atividade física reduzida e os maus hábitos alimentares também levam a um desempenho inferior

Passo 1. Introdução:

passo 2

O professor pergunta se os alunos conhecem os blocos básicos do Micro:bit. Os alunos são então divididos de acordo com sua inteligência de aprendizagem e/ou estilo de aprendizagem. Aqui, o professor agrupa os alunos como:

- ✓ Grupo A: 2-3 alunos, inclcientificamenteinteresse/inteligência/capacidade/estilo
- ✓ Grupo B: 2-3 alunos, incltecnologicamenteinteresse/inteligência/capacidade/estilo
- ✓ Grupo C: 2-3 alunos, inclEngenhariainteresse/(criatividade) aprendizado/inteligência/capacidade/estilo.
- ✓ Grupo D: 2-3 alunos que tenhamarteinteresse/interesse/inteligência/capacidade/estilo.
- ✓ Grupo E: 2-3 alunos, inclmatematicamenteinteresse/inteligência/capacidade/estilo.

Observação: Quando os alunos são agrupados, o número de alunos pode mudar dependendo do tamanho da turma.

Padrão da lição:

A lição é padronizada em torno do PBL com foco no STEAM para transferir habilidades do século 21 para entender e aceitar as mudanças climáticas.

Um grande problema na sociedade de hoje é que os jovens se movem muito pouco. A tecnologia de hoje leva cada vez mais pessoas a ficarem paradas em vez de serem ativas. O corpo requer atividade física para crescer e se sentir bem. A falta de movimento leva à dor no corpo. A atividade física reduzida e os maus hábitos alimentares também levam a um desempenho inferior

Planejamento do currículo/ano letivo:

O professor adapta a aula ao currículo e planejamento do ano letivo

Entendimento existente:

Os alunos compreenderão o dispositivo Micro:bit.

- ✓ Obtenha conhecimentos básicos de programação de blocos
- ✓ Javascript e Python combinados em Micro:bit
- ✓ aprender matemática
- ✓ Aumente o raciocínio lógico para resolver problemas climáticos

A lição também responderá às seguintes perguntas:

- ✓ Como a programação ajuda o aluno a entender as metas globais de mudança climática
- ✓ Como o pensamento lógico e a codificação ajudam os alunos a se interessar pelas questões climáticas
- ✓ Como usar a programação para resolver um problema em um ambiente colaborativo
- ✓ Como combinar diferentes tópicos em codificação com Micro:bits



Perguntas importantes:

- ✓ Quais são as conexões entre os efeitos das mudanças climáticas e as habilidades STEAM?
- ✓ Quais são as conexões entre os efeitos das mudanças climáticas e o PBL?
- ✓ Como o estudo dos efeitos das mudanças climáticas pode transferir soft skills?
- ✓

Antes da implementação da aula, o corpo docente deve debater as questões acima com os colegas da mesma escola.

Seção de assunto:

Etapa 1. O professor fará uma introdução à aula, mostrando os diferentes aspectos das mudanças climáticas desde <https://www.gapminder.org/>

e também mostrar o filme <https://www.youtube.com/watch?v=v7WUqgPZzpI> ou escolha um filme de Hans Rosling sobre mudanças climáticas.

Discuta as perguntas reunindo diferentes alunos em grupos <https://upgrader.gapminder.org/t/sdq-world-un-goals/5/>



Etapa 2: O professor ouvirá a resposta de diferentes e criará interesse no projeto de diferentes aspectos, como

- ✓ Efeito das mudanças climáticas sobre a população na água?
- ✓

Etapa 3: O professor apresentará a programação no contexto da compreensão e resolução de problemas climáticos usando programação e robótica. Explique o dispositivo micro:bit e seu uso na vida real na sociedade e siga as instruções passo a passo no Plano de aula 1 (Aula 1 em PDF).

Foco de habilidade:

Durante a aula, habilidades cognitivas como tomada de decisão, resolução de problemas, pensamento criativo e habilidades interpessoais estarão em foco.

Contente:

Construir conhecimento sobre os efeitos das mudanças climáticas por meio do método PBL com foco em STEAM.

Avaliações:

O professor usará avaliações formativas durante cada aula, fornecendo feedback. O aluno documentará cada programa passo a passo na forma de um documento ou apresentação. Os alunos ajudarão uns aos outros a melhorar suas habilidades individuais de programação.



Evidências do aprendizado do aluno:

A evidência de aprendizagem dos alunos serão gráficos, cartazes, protótipos que eles fizeram durante as aulas.

Textos/recursos:

Veja o Apêndice 1 do plano de aula, a ser usado nesta aula. Vídeo para mostrar e imagem: mudar de <https://www.gapminder.org/>

e também mostrar o filme <https://www.youtube.com/watch?v=v7WUpgPZzpI> ou escolha um filme de Hans Rosling sobre mudanças climáticas.

Discuta as perguntas reunindo diferentes alunos em grupos_ <https://upgrader.gapminder.org/t/sdq-world-un-goals/5/>

Local na rede Internet: <https://makecode.microbit.org/> . *Abra o site*

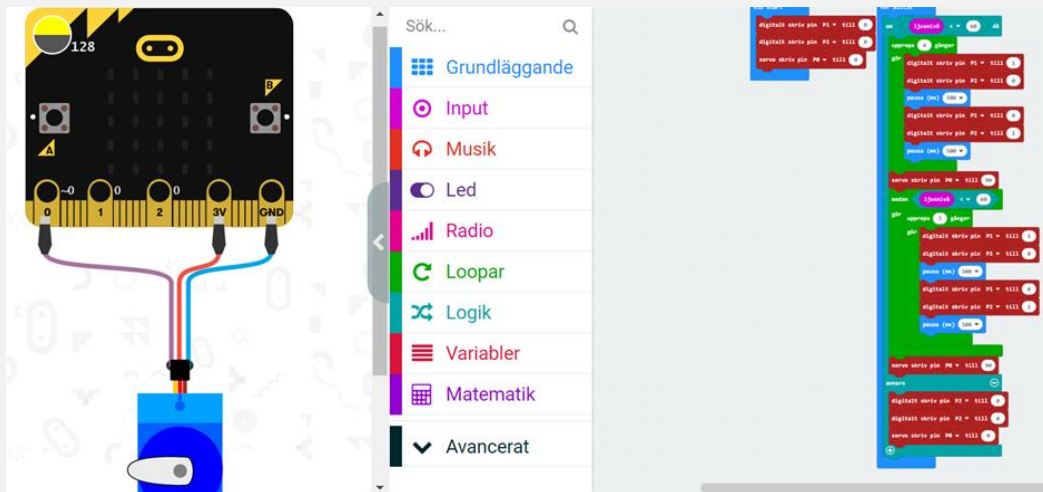
Códigos:



Aprendendo atividades:



Prática:





Acréscimos sugeridos:

- ✓ Explore blocos básicos para criar outro texto ou imagem Ex. "Mostrar String" digite "Alvo Global 13"; duplique-o e escreva "Agenda 2030".
- ✓ Agora você pode tentar usar pinos diferentes para conectar diodo e servo

