

Numa caça ao urso!

Faixa etária: 6-9 anos

Número de horas: várias partes do dia

Breve descrição da atividade:

As crianças familiarizam-se com a ideia de "ir em uma caça ao urso" ouvindo uma história. Eles vão numa caça ao urso, onde são estimulados a pensar na sua estratégia de pesquisa e na importância da visão. Com base nestas experiências, eles criam a sua própria caça ao urso. Eles pensam nas diferentes coisas que têm de fazer: desenhar um urso, procurar um bom esconderijo, ... Escrevem um conto sobre o urso e criaram o seu próprio "ponto de urso". Finalmente, têm de pensar em formas de ligar os "pontos de urso" dos diferentes grupos e criar um evento de "caça ao urso" à prova de corona para outras crianças na escola, na família, ...

Competências em TC:

- Depurando
- Paralelismo
- Recolha, análise e representação de dados
- Algoritmos e procedimentos
- Reconhecimento de padrões
- Problema decomposition
- Abstração

Objetivos

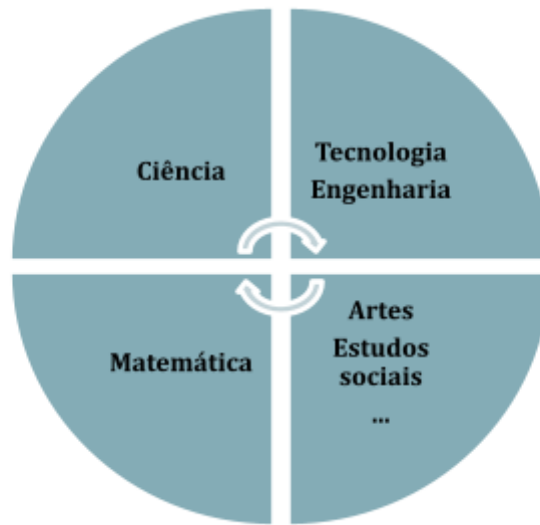
- As crianças ouvem uma história.
- As crianças definem um problema (aqui: caça ao urso) e decompõem-no em subproblemas.
- As crianças projetam o seu próprio urso (artes visuais e narrativa).
- As crianças observam o seu ambiente para providenciar um certo objetivo (aqui: caça ao urso)
- As crianças exploram a sensoria da visão (por exemplo, camuflagem, uso de ferramentas auxiliares, ...).
- As crianças trabalham com base na tomada de decisões comuns.
- As crianças refletem criticamente sobre as suas experiências e descobertas (por exemplo, estratégias de pesquisa).
- As crianças resolvem um problema comum aplicando competências matemáticas (por exemplo, medição).
- As crianças projetam e otimizam materiais para criar um evento de caça ao urso.

Contexto realista do STEAM

<u>Ciência</u> - Insights e competências em relação à "visão"	<u>Tecnologia – Engenharia</u> - Uso de ferramentas "para ver melhor" - Desenvolvimento e otimização de materiais para a caça ao urso
<u>Matemática</u> - Medição da distância e do tempo	<u>Artes - Estudos Sociais - ...</u> - Criar um urso

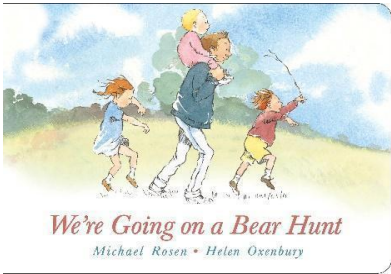

- Combate aos problemas espaciais
- Analisar e representar dados


- Organizar a caça ao urso como evento
- Escrita de história



Metodologia

Baseado na aprendizagem fazendo (com diferentes níveis: da imitação à criação)

Parte	Descrição	Tempo
1	<p>Contexto (Guiado; classe)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ler a história 'We're going on a bear hunt' (Rosen & Oxenbury, 2016) ● Falando em "ir a uma caça ao urso no bairro" (cfr. corona) ● Primeira discussão sobre "como podemos encontrar um urso?" <ul style="list-style-type: none"> - importância da visão - ideia de camuflagem <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	Dia 1
2	<p>Ir numa caça ao urso... na sala de aula (Guiado; classe)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Procurando aleatoriamente na sala de aula ● Pensar numa melhor estratégia de pesquisa 	Dia 2

	<ul style="list-style-type: none"> Divisão da tarefa de pesquisa com base em diferentes pontos da classe (ver downloads): <ul style="list-style-type: none"> Quem procura onde na sala de aula? Marcando se um urso for encontrado ou não num determinado ponto de pesquisa (por exemplo, modelo para marcar cada ponto de pesquisa com cor verde ou vermelha). Procurar nos diferentes pontos pode acontecer várias vezes, por exemplo, também mover coisas, outras crianças a dar uma olhada, ... (Nenhum urso será encontrado pelas crianças. Têm de procurar fora da sala de aula (ver 3)). <p>CT: depuração (por que não encontramos um urso?) - paralelismo (divisão da tarefa de pesquisa) - recolha de dados, análise & representação (marcando diferentes pontos)</p>		
3	<p>Ir numa caça ao urso... na escola (Guiado; pequeno grupo - classe)</p> <ul style="list-style-type: none"> À procura de ursos escondidos na escola <ul style="list-style-type: none"> Marcando se um urso for encontrado. (ver downloads) Pesquisar dentro de um número limitado de tempo a pensar em estratégia de pesquisa Usando ferramentas para ver melhor (loupa, binóculos, ...) Discutir a caça ao urso de diferentes grupos <ul style="list-style-type: none"> Quantos ursos encontraram, onde os encontraram, ? Comparando diferentes estratégias de pesquisa Discutir dificuldades para encontrar um urso <ul style="list-style-type: none"> Que ursos encontraram os grupos? Como é que é? Qual não foi encontrado ou difícil de encontrar? Porquê? Falando sobre a importância da visão, ferramentas para ver 'melhor', observação de padrões, ... Associar-se à "procura de ursos na vida real" camuflagem (ou não?!) <p>CT: algoritmos & procedimentos (pense-se na estratégia de pesquisa passo a passo) - recolha de dados, análise & representação ('marking' bears) - reconhecimento de padrões ('detectando' ursos)</p>		Dia 3
4	<p>A nossa própria caça ao urso? (Guiado; classe)</p> <ul style="list-style-type: none"> Pensar em criar a nossa própria caça ao urso <ul style="list-style-type: none"> Pensar no que é necessário, no que tem de ser feito, ... Visualizar diferentes ideias passos (urso, ponto, caminhada, ...) <p>CT: decomposição de problemas (como podemos criar a nossa própria caça ao urso?) - algoritmos & procedimentos (a pensar no plano passo a passo para a criação de caça ao urso)</p>		Dia 4
5	<p>Escolher um lugar para se esconder (Guiado; classe - individualmente - pequeno grupo - classe - pequeno grupo)</p> <ul style="list-style-type: none"> Brainstorming sobre critérios para um bom esconderijo (por exemplo, condições meteorológicas, possibilidades de esconder urso, ...) Procurando individualmente um esconderijo na escola (ou em outro local) Apresentar o esconderijo ponto para membros da equipa <ul style="list-style-type: none"> Levando os membros da equipa de olhos vendados para detetar, deixando-os ter uma visão rápida, levando-os de volta vendados para o ponto de partida 		Dia 4

	<ul style="list-style-type: none"> - Sabem onde estavam? Podem encontrar o esconderijo de novo? ● Discutir experiências - Sobre estar vendado: dificuldades em reconhecer o ambiente, importância da visão, uso de outros sentidos, ...) - Que esconderijos encontraram? São adequados? ● Decidir sobre o esconderijo por grupo com base em critérios <p>TC: abstração (critérios de definição) - reconhecimento de padrões ('detectando' o esconderijo)</p>	
6	<p>Criar um urso (Guiado; pequeno grupo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Brainstorming baseado em '1H-3W' (ver downloads) ● Criar um urso <ul style="list-style-type: none"> - Pensando criativamente (relacionado com a contemplação anterior de ursos, diferentes técnicas/artes, ...) ● Escrever um conto sobre o urso + nome <p>TC: abstração (pensar no urso com base em determinadas características)</p>	Dia 5
7	<p>Criação de um "ponto de caça ao urso" (Guiado; pequeno grupo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Urso de implementação, decoração (ver história), ... no local de esconderijo escolhido <ul style="list-style-type: none"> - Tendo em conta as características dos materiais (por exemplo, no que diz respeito às condições meteorológicas, formas de se esconder, ...) ● Dar feedback visitando os "pontos de caça ao urso" dos outros grupos ● Otimizar o "ponto de caça ao urso" com base no feedback ● "Captura" criado de "ponto de caça ao urso" (por exemplo , instruções de ocultação, colocação de decoração, ...) - Conceber um plano simples, incluindo medidas ● Refletindo sobre o trabalho em grupo (por exemplo , 'top, flop & tip' (ver downloads)) <p>CT: abstração (plano de design) - depuração (o que podemos fazer melhor?)</p>	Dia 6
8	<p>Criar uma "rota de caça ao urso" (Guiado; classe – pequeno grupo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Discutir a ideia de criar "uma rota (à prova de corona) passando pelos diferentes pontos de ocultação <ul style="list-style-type: none"> - Desenhar ideias para uma 'rota' (ver downloads) - Resumindo ideias em visão geral (por exemplo , setas, símbolos, ...) - Pensar também em pessoas cegas (por exemplo, instruções faladas para o caminho a seguir, ...) ● Trabalho de divisão baseado na visão geral visual <ul style="list-style-type: none"> - Criando , por exemplo , acabamento inicial, marcação de estrada, setas, instruções, ... ● Testar "a rota de caça ao urso" para otimizar o resultado <p>TC: decomposição de problemas (detetando diferentes tarefas) - abstração (criando uma visão geral visual com as principais ideias) - paralelismo (tarefas de simultaneos) - depuração (o que está errado/em falta/...?)</p>	Dia 7
9	<p>Organizar um "evento de caça ao urso"! (Guiado; classe – pequeno grupo)</p>	Dia 8

	<ul style="list-style-type: none"> ● Brainstorming sobre a organização de um evento durante o qual os 'visitantes' podem ir em uma caça ao urso seguindo o percurso (ver 8) (convite, diversão, ...) ● Trabalho de divisão, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> - Lista de convidados, convites (em papel, por correio, blog, ...) - Folheto informações: mapa com rota, tempo estimado measuvermelho, ... - Livro divertido para durante caminhadas: histórias sobre os ursos, bingo de urso, ... ● Executar a caça ao urso andar com outras crianças na escola / família / ... <ul style="list-style-type: none"> - Tirar fotografias, criar um "after movie", ... ● Refletindo <ul style="list-style-type: none"> - Recordando o processo e o resultado final da caça ao urso - Pensar no trabalho de grupo, por exemplo , baseado em "dobbling game" com diferentes questões de reflexão (ver downloads) <p>TC: decomposição de problemas (detetando diferentes tarefas) - paralelismo (tarefas simultâneas) - algoritmos & procedimentos (tarefas consistem na ordem das etapas)</p>	
--	--	--

Organização

Materiais:

1. Contexto

- Livro de imagens 'We're going on a bear hunt' (Rosen & Oxenbury, 2016)
- Imagens 'caça ao urso' na vizinhança (ursos na frente das janelas).

2. Ir numa caça ao urso... na sala de aula

- Modelo para marcar a caça ao urso em diferentes 'pontos' na sala de aula (ver downloads).

3. Ir numa caça ao urso... na escola

- Modelo para marcar a caça ao urso na escola (ou outro local) (ver downloads)
- Ursos para se esconder na escola (ou outro local) (ver o ads downl)
- Ferramentas auxiliares para ver melhor, por exemplo binóculos, loupa, ...

4. A nossa própria caça ao urso?

- Placa branca ou grande pedaço de papel para visualizar a ideia

5. Escolher um lugar para se esconder

- Placa branca ou grande pedaço de papel para visualizar critérios
- Venda por grupo

6. Criar um urso

- Modelo '1H-3W' (ver downloads)
- Materiais artesanais para criar os ursos, como lápis, tinta, materiais reciclados, ...
- Materiais de escrita

7. Criação de um "ponto de caça ao urso"

- Materiais artesanais para configurar o esconderijo do urso, como corda, fita adesiva, ...
- Materiais de escrita e ferramentas de medição
- Modelo de reflexão 'Top, flop & tip' (ver downloads)

8. Criar uma "rota de caça ao urso"

- 'brainsketch' do modelo
- Materiais de desenho
- Quadro branco ou grande pedaço de papel para visualizar a visão geral (ideias e divisão de trabalho)
- Materiais artesanais para montar a rota de caça ao urso, por exemplo , cartão, corda, ...

9. Organizar um "evento de caça ao urso"

- Quadro branco ou grande pedaço de papel para visualizar a visão geral (ideias e divisão de trabalho)

- Materiais de escrita e desenho
- Câmara, tablet, computador, ...
- Modelo de reflexão 'dobbling game' (ver downloads)

Utilização das TIC:

As TIC podem ser utilizadas em diferentes momentos, por exemplo:

- crianças escrever uma história sobre o seu urso em um computador;
- organizam o seu "evento de caça ao urso" com a ajuda de um computador (por exemplo, enviar um e-mail para convidar os 'visitantes', criando uma brochura de informação, ...);
- tiram fotografias ou fazem um filme da sua "caça ao urso" que podem partilhar online.

Abertura da sala de aula:

A caça ao urso é organizada na escola, por exemplo, parque infantil, corredores, cafetaria, ... Se possível, a caça ao urso também pode ocorrer no bairro em torno da escola ou em outro local, como uma madeira ou parque.

O "evento de caça ao urso" pode ser organizado para as outras crianças na escola, mas também é possível convidar familiares das crianças.

Coaching

Perguntas úteis:

1. Contexto

- Sobre o que é a história? O que é uma caça ao urso?
- Quem já esteve numa caça ao urso?
- Por que pode ser difícil encontrar um urso?

2. Ir numa caça ao urso... na sala de aula

- Quem encontrou um urso?
- Por que não encontra um urso?
- O que se pode fazer de diferente?

3. Ir numa caça ao urso... na escola

- Como vai procurar os diferentes ursos da escola?
- O que pode usar para olhar mais cuidadosamente para os ursos?
- Por que pode encontrar certos ursos facilmente? Por que os outros ursos são difíceis de encontrar?

4. A nossa própria caça ao urso?

- Se queremos criar a nossa própria caça ao urso, o que temos de fazer?
- O que vamos fazer primeiro? E depois?
- Como podemos fazer... O que precisamos?

5. Escolher um lugar para se esconder

- O que é importante para um esconderijo?
- Onde está o lugar que o seu membro da equipa escolheu? Pode encontrá-lo?
- Que esconderijo escolhes como grupo? Porquê?

6. Criar um urso

- Como é o seu urso? Como está? Do que gosta?
- Que materiais precisa para criar o seu urso?
- Qual é a história do seu urso? O que é que ele está a fazer no local da caça ao urso?

7. Criação de um "ponto de caça ao urso"

- Como vai esconder o urso? Como pode tornar a história do seu urso mais viva?
- Como pode reconstruir o "ponto do urso" noutra momento?
- Como é que experimenta o trabalho em grupo? O que aprecia? O que pode ser melhor?

8. Criar uma "rota de caça ao urso"

- Como pode ligar os diferentes pontos para que as pessoas andem de um lugar para outro?
- Como pode ajudar os cegos a encontrar o seu caminho?
- O que esqueceu? Como pode melhorar a clareza do caminho a seguir?

9. Organizar um "evento de caça ao urso"

- Como pode tornar a caça ao urso ainda mais atraente para os visitantes?
- O que acha que os visitantes querem saber? Como pode partilhar este ímã informat?
- Como é que olhas para trás neste projeto? O que faria diferente da próxima vez?

Estimulação da auto gestão:

Ao longo do projeto, diferentes ferramentas são incluídas para ajudar as crianças a auto-gerir o seu trabalho de grupo, por exemplo, modelos para ajudá-las a pensar e encontrar um consenso.

As crianças são também convidadas a refletir explicitamente sobre o seu trabalho em grupo: pelo menos uma vez durante o projeto e uma vez no final do projeto (ver 7 e 9).

Estímulo da cooperação:

Trabalho em equipa:

- Os grupos são compostos por 2 ou 3 (não mais!) alunos.
- Competências necessárias num grupo: uma mistura como o projeto exige muito pensamento, mas também fazer. Crianças a pensarem criativamente, bem como em termos práticos. Importante é que as crianças sejam combinadas que possam partilhar ideias e possam ser estimuladas a tomar decisões em conjunto.

Avaliação formativa:

Como professor, observa as crianças ao longo do projeto.

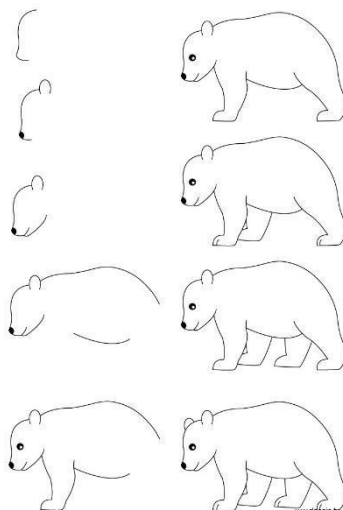
Ao longo do projeto estão incluídas diferentes ferramentas que podem ajudá-lo como professor a ter uma ideia mais clara do trabalho das crianças, especialmente em grupo, por exemplo, modelos para brainstorming e encontrar um consenso, modelos de reflexão, ... Estas saídas podem ajudar a avaliar o projeto, os resultados, bem como o processo dos diferentes grupos.

Adaptações

- Este projeto também é adequado para crianças mais velhas. Com crianças mais velhas pode seguir a mesma metodologia. No entanto, os resultados podem ser mais elaborados.

Dicas e truques

- O contexto só pode existir do livro de imagens 'Going on a bear hunt' (Rosen & Oxenbury, 2016), se as crianças não estiverem familiarizadas com os passeios de caça aos ursos organizados devido a corona.
- Em relação à habilidade de TAC de 'algoritmos & procedimentos' pode dar às crianças a oportunidade para aprenderem a desenhar ursos com base num plano passo a passo. Por exemplo:



- Ideias diferentes para uma 'gamificação' da caça ao urso podem ser encontradas online, por exemplo, um bingo de caça de ursos, uma visão geral com tarefas a fazer quando um certo urso é encontrado, ...
- Ideia para acrescentar mais matemática: quando as crianças têm de procurar os ursos no domada escola, o mapa da escola pode ser dividido em quadrantes e em cada quadrante há um urso. Um grupo de crianças poderia ter que procurar o urso em B3, por exemplo.

Downloads:

- Caça ao urso na sala de aula
- Caça ao urso na escola
- Modelo '1H-3W'
- Brainsketch modelo
- Reflexão 'Top, flop & tip'
- Reflexão 'Dobbling game'