

TÍTULO: Jogos de lógica

LEARNING SCENARIO	
<i>Escola: Escola Básica</i>	<i>Duração (minutos):</i> 90
<i>Escola:</i>	<i>Idades dos alunos:</i> 9

<i>Ideia chave:</i>	É possível chegar a uma solução de várias formas diferentes.
---------------------	--

Tópicos:

- Os alunos resolvem problemas, organizam informações e aprendem os conceitos de algoritmos.
- Os alunos aprendem a visualizar problemas a partir diferentes esquemas e generalizações

Objetivos:

- Os alunos organizam os dados de uma forma útil.
- Os alunos ordenam os dados de acordo com os critérios que permitem a sua utilização de forma eficaz.

Resultados:

- Os alunos determinam as características comuns num grupo de dados.
- Os alunos classificam os dados em grupos.
- Os alunos organizam os dados de acordo com critérios que permitem o seu uso eficiente.

Tipologia de trabalho:

- trabalho individual
- trabalho de pares

Metodologia:

- apresentação
- discussão
- trabalho gráfico

ARTICULAÇÃO**Linha de atuação (duração, minutos)****INTRODUÇÃO**

O professor inicia a discussão:

Quando nos defrontamos com um problema, ele pode ser resolvido de uma ou mais formas diferentes?

Deem exemplos de problemas que podem ser resolvidos de apenas uma maneira e exemplos de problemas que podem ser resolvidos de muitas maneiras.

Alcançamos o objetivo seguindo uma sequência de etapas.

Como reconhecer as etapas que são apropriadas?

Projetamos uma sequência de etapas todos os dias para realizar uma tarefa com sucesso.

Frequentemente pensamos em ações possíveis e tomamos decisões sobre a melhor solução.

Por exemplo, o João quer ter Muito Bom no próximo teste de Matemática.

O João pratica Matemática e pensa sobre qual o tipo de exercícios ele domina e qual o tipo de exercícios ele ainda deve praticar, a fim de atingir seu objetivo.

Assim, uma sequência de etapas ou procedimentos permite-nos atingir o objetivo.

Frequentemente, existem várias maneiras diferentes de realizar uma tarefa com êxito e atingir uma meta.

A tomada de decisão é o processo de pensar e escolher diferentes ações que nos orientam para atingir um objetivo desejado.

Anúncio do objetivo da aula: hoje vamos resolver quebra-cabeças na aula de ciências da computação.

Encontraremos diferentes soluções para atingir um objetivo.

IMPLEMENTAÇÃO

1. O robô quer tornar-se um programador de sucesso.

Um robô precisa de um computador para aprender a programar. Ajuda o robô a passar pelo labirinto e chegar ao computador.


a) Olhando para o labirinto, desenha o caminho.



O que notas?

Quantas soluções há?

b) Olhando agora para o novo labirinto, desenha o caminho.



Qual é a melhor solução?
Explica.

Soluções:

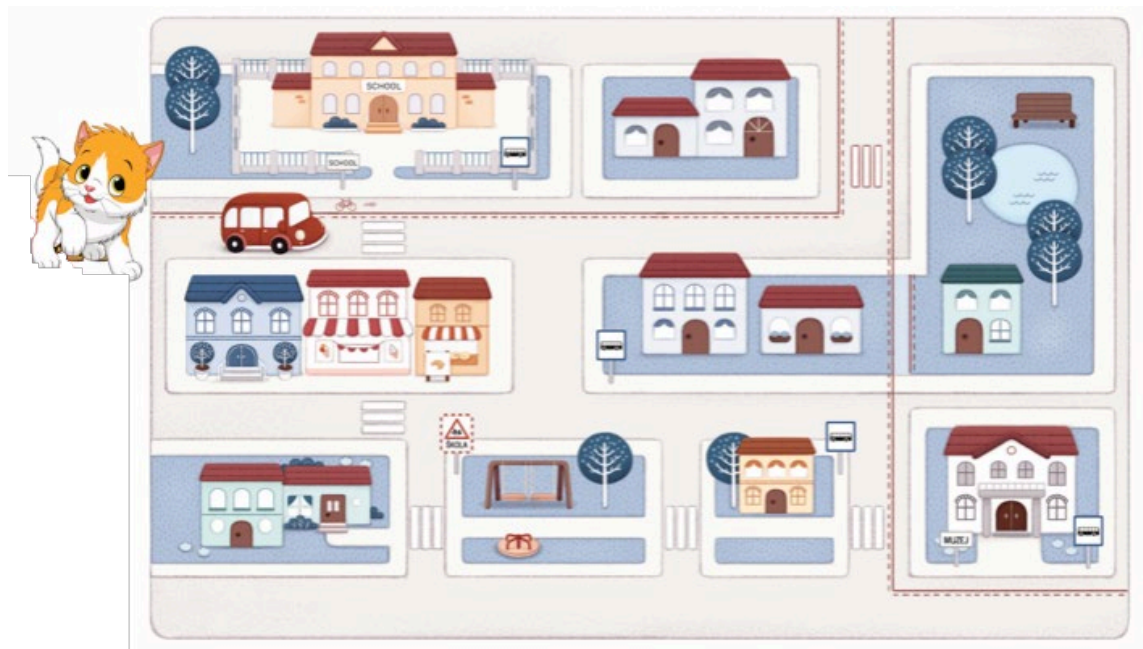
a) Existem 3 soluções diferentes. A melhor solução é o caminho mais curto - a linha verde.

b) Existem 2 soluções devido ao tronco no caminho. A melhor solução é o caminho mais curto - a linha azul.



2. O gato e os seus dois amigos vão visitar o museu.

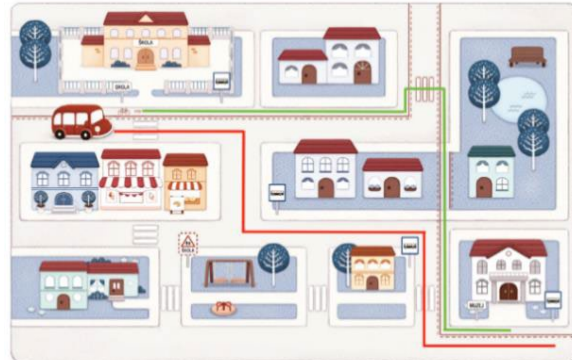
Todos começam na escola, mas cada um escolhe um caminho diferente. O gato vai a pé, o menino vai de bicicleta e segue pela ciclovia e a menina apanha o autocarro. Qual a distância que cada um percorrerá? Atenção: o autocarro pára em todas as paragens..



Solução: Vê a ilustração, desenha o caminho que o gato e seus amigos percorreram e preenche a tabela. Mede a distância com uma régua.

	Distância
	
Menino	
Menina	

Solução:



3. Cria o teu próprio labirinto no papel ou desenha no computador.

Projeta vários caminhos diferentes desde a entrada à saída da escola.

Apresenta o teu labirinto e partilha-o com os outros alunos da turma.

O professor fá-los resolver.

O professor prepara uma exposição online dos trabalhos dos alunos.

Os alunos resolvem tarefas e apresentam as suas soluções e trabalhos.

Os alunos e o professor discutem e avaliam as soluções apresentadas.

CONCLUSÃO

Podemos chegar a uma solução de várias formas diferentes.

O professor controla as soluções das tarefas dos alunos.

Metodologia

Apresentação
Discussão
Interpretação de textos
Trabalho gráfico
Exercícios interativos / simulação no computador
Participação/entrevista
Demonstração

Tipologia de trabalho

Trabalho individual
Trabalho de pares
Trabalho em grupo

Material:

- Manual
- Papel
- Computador, aplicação de desenho

Literatura

- <https://www.e-sfera.hr/prelistaj-udzbenik/e6e81764-edaf-45bb-aa9f-72fe641b4565>

PERSONAL OBSERVATIONS, COMMENTS AND NOTES