

Título: Jogos de lógica I

Cenários de aprendizagem	
Escola: Escola Básica	Duração (minutos): 90
Professor:	Idade dos alunos: 8

Ideia chave:	Resolução das tarefas seguindo as instruções na ordem correta.
---------------------	--

Tópicos:

- Os alunos exploram, projetam e criam instruções criativas passo a passo para resolver um desafio ou problema específico.

Objetivos:

- Os alunos analisam uma série de instruções para realizar uma tarefa simples e, se necessário, corrigem a sequência errada.

Resultados:

- Os alunos podem corrigir a sequência errada das instruções para resolver a tarefa de forma correta.?
- Com a ajuda do professor, podem resolver tarefas lógicas simples. Mostram curiosidade e questionam caminhos através dos quais podem chegar a uma solução para um problema lógico simples. Encorajam-se a si próprios e aos outros a ser perseverantes na procura de soluções.

Tipologia trabalho:

- trabalho individual
- trabalho de pares

Metodologia:

- apresentação
- discussão
- trabalho gráfico

ARTICULAÇÃO

Linha de atuação/(duração, minutos)

INTRODUÇÃO

Começa-se a aula com uma conversa sobre segurança rodoviária.

Como atravessamos a rua?

Existem regras que devem ser seguidas para atravessar a rua?

Pode alterar-se esse conjunto de regras para atravessar a rua, por exemplo, olhar para esquerda - direita - esquerda e depois atravessar?

Explica a tua resposta.

Comunicação do objetivo da aula: hoje vamos resolver um quebra-cabeças e jogar jogos de lógica.

IMPLEMENTAÇÃO

O professor explica as tarefas.

Os alunos resolvem as tarefas e apresentam as suas propostas de solução.

Alunos e professor discutem e avaliam as soluções apresentadas.

1. Descobre os números onde os nossos animais de estimação chegarão após a mudança.



Estou no número 99.
Ando 7 passos para a esquerda.



Estou no número 61.
Subo 5 casas e ando 1 para a direita.



28 é a minha posição.
Desço 2 casas e ando 4 para a esquerda.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Solução: gato – 92, cão – 12, coelho – 44

2. Marca com uma linha o caminho que o tem que percorrer para chegar à cesta.



que o tem que percorrer para chegar à cesta.

Usa as instruções ao lado para indicar o caminho a percorrer. Indica, também, quanto passos dá.

Atenção só poderá pisar quadrados vazios.



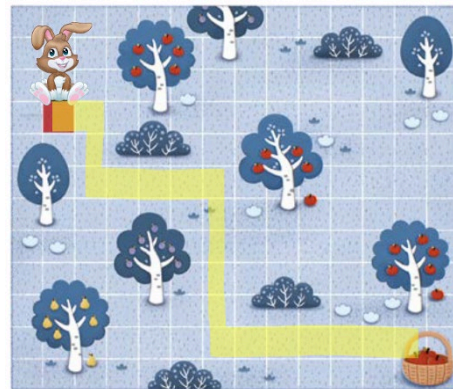
Vai em frente



Vira à esquerda



Vira à direita



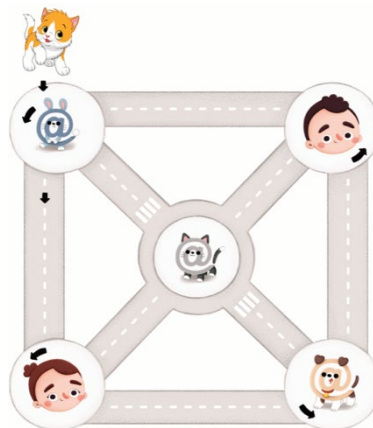
Uma solução possível: Passos: 18

3. O  vai fazer uma visita.

Se ele se mover de acordo com a regra:

- na primeira rotunda sai na primeira saída à direita;
- na segunda sai na primeira saída à direita e assim por diante três vezes seguidas.

Sabendo que a direção do movimento na rotunda é no sentido anti-horário, quem encontrará?



Solução: O gato visita o coelho.

4. Robô

O Robby prepara-se para uma corrida de robôs. Ele tem que montar quatro robôs. Cada robô tem que ter dois braços, duas pernas, uma cabeça e um tronco. A cabeça é formada por um cubo, o tronco é formado por três cubos, um braço é formado por dois cubos e uma perna por quatro cubos.

Quantos cubos precisa para montar um robô? (16)

Quantos cubos precisa para montar quatro robôs? (64)

5. Gita e a casa de pássaros

A Gita vai pintar uma casa de pássaros. O telhado da casa é constituído por seis tábuas de madeira. A frente da casa é formada por duas placas de madeira. Cada um dos outros três lados da casa é formado por quatro placas de madeira. Cada placa de madeira necessita de ser pincelada duas vezes.

Quantas placas de madeira são necessárias para construir a casa dos pássaros? (20)

Quantas pinceladas tem a Gita que dar? (40)

CONCLUSÃO

As tarefas resolvem-se corretamente apenas se executarmos as instruções na sequência certa.

A execução de algumas tarefas implica ações repetitivas que é necessário ter em consideração ao resolvê-las para obter uma solução correta.

O professor verifica as soluções apresentadas pelos alunos para cada uma das tarefas.

Em conjunto, repetem a estratégia que usaram para resolver as tarefas de hoje.

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, caderno diário.

Literatura

-

OBSERVAÇÕES PESSOAIS, COMENTÁRIOS E NOTAS