

Coleção de tarefas Brainfinity com base nos Currículos Escolares



**Co-funded by
the European Union**



[Visite o site](#)

2022-1-PT01-KA220-SCH-000086691



Um Booklet de problemas do Brainfinity com base nos resultados da aprendizagem escolar

Este livreto contém problemas criados com base em resultados de aprendizagem escolares específicos. Cada problema é acompanhado por uma descrição das suas características, que incluem o seguinte:

Disciplina Escolar

Os problemas do Brainfinity são interdisciplinares, portanto esta secção define o assunto sobre o qual o principal resultado da aprendizagem é derivado.

Principal resultado de aprendizagem

Esta secção apresenta o resultado da aprendizagem do ensino fundamental que serviu como ponto de partida para a criação do problema.





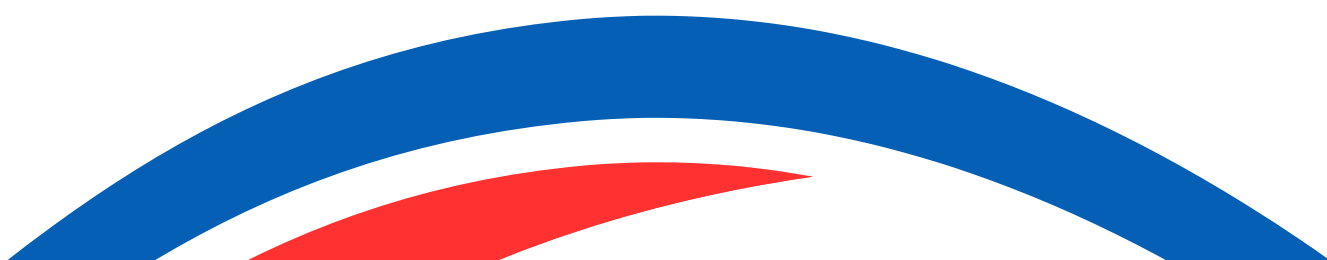
Mapeamento de Resultados de Aprendizagem Adicional

Como mencionado anteriormente, a resolução de problemas do Brainfinity contribui para a obtenção de múltiplos resultados de aprendizagem. Esta secção lista esses resultados, embora provavelmente não de forma exaustiva.

Uma lista completa só pode ser determinada através da observação cuidadosa das equipas que resolvem o problema e da comunicação metacognitiva com os alunos sobre as suas expressões e processos de pensamento durante a resolução do problema.

Também deve ser observado que os problemas do Brainfinity muitas vezes podem ser abordados de diferentes ângulos, o que influencia ainda mais os resultados de aprendizagem alcançados.

Na tabela de taxonomia de Bloom de Anderson e Krathwohl, os resultados de aprendizagem para cada problema são mapeados em duas dimensões: a dimensão do processo cognitivo e a dimensão do conhecimento.





TAREFAS

Echo from the past

1 The chill of the European winter, a biting echo of the 12th century, nipped at Detective Weiss's gloved fingers as she examined the crumbling stones. A faded, leather-bound chronicle lay open before her, its medieval Latin script whispering tales of a desperate siege.

2 A woman's face, captured in a strange photograph tucked within the chronicle's pages, seemed to stare back at her, a silent question in her eyes. The woman bore an uncanny resemblance to a fairy-tale character from a popular 20th century film.



3 The translated text revealed a secret, a hidden passage, and a guardian who moved between times. The location, nested within the heart of the European continent, held a legacy far deeper than the official records suggested. A woman emerged from the shadows, her voice urgently warning "Feminae fides probatur cum vir nihil habet. Viri fides probatur cum omnia habet" of those who sought to manipulate the past.

The locket, **4** the hidden passage, the guardian's presence, the very reason for the siege itself - it all centered on their enduring strength and resilience.



Help Detective Weiss in order to solve this mystery.





Tarefa 1: Eco do passado

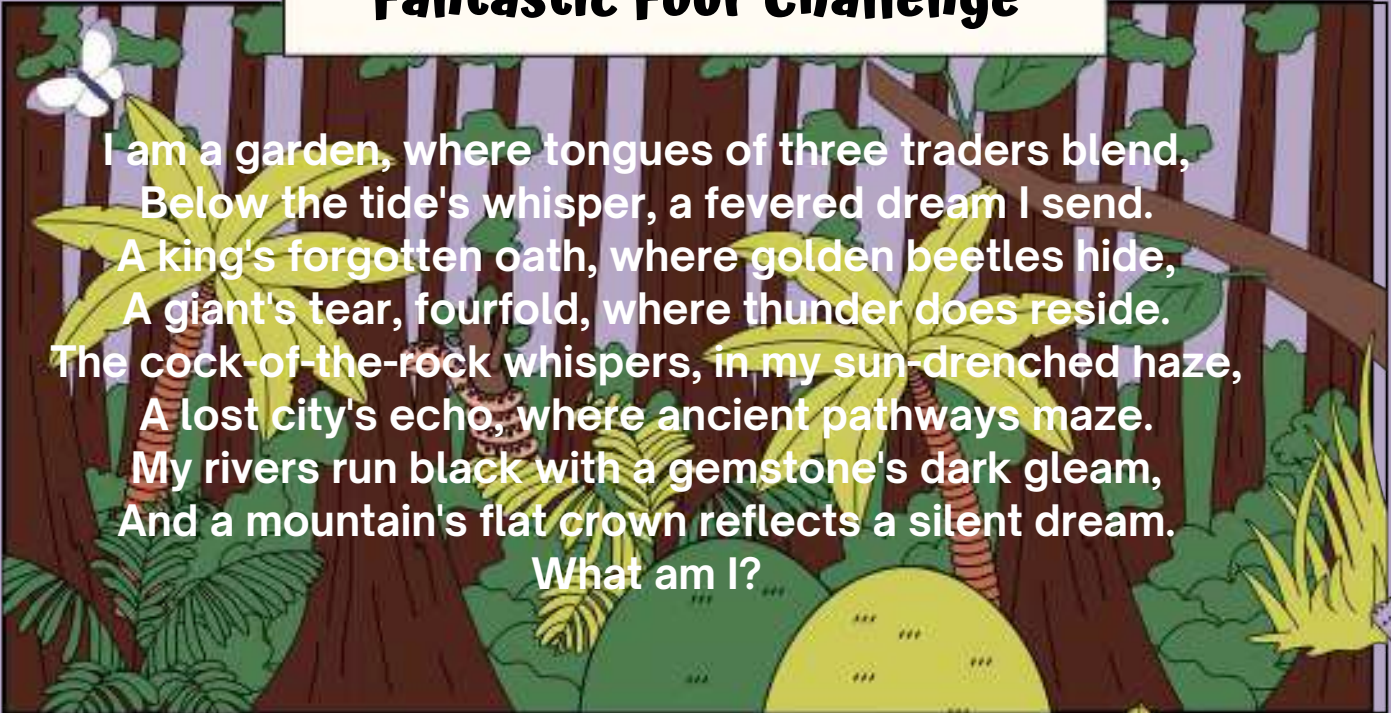
Disciplina escolar: História

Principal resultado de aprendizagem:
Descobrir um evento específico no passado

Mapeamento de Resultados de Aprendizagem Adicional

Dimensão do Conhecimento	Dimensão do Processo Cognitivo					
	Lembrar	Compreender	Aplicar	Analisar	Avaliar	Criar
Conhecimento Factual		Ligar factos com base em pesquisa bibliográfica			Avaliação das hipóteses formuladas	
Conhecimento Conceptual						Formulating hypotheses about the solution to the mystery
Conhecimento do Procedimento			Encontrar a fonte de uma fotografia	Análise de texto visando a resolução de um mistério		
Conhecimento Metacognitivo						Desenvolver uma estratégia para resolver o mistério

Fantastic Four Challenge



I am a garden, where tongues of three traders blend,
Below the tide's whisper, a fevered dream I send.
A king's forgotten oath, where golden beetles hide,
A giant's tear, fourfold, where thunder does reside.
The cock-of-the-rock whispers, in my sun-drenched haze,
A lost city's echo, where ancient pathways maze.
My rivers run black with a gemstone's dark gleam,
And a mountain's flat crown reflects a silent dream.
What am I?



Tarefa 2: Desafio do Quarteto Fantástico

Disciplina Escolar: Geografia

Principal resultado de aprendizagem:
Identificar e compreender fatos geográficos sobre um lugar específico

Mapeamento de Resultados de Aprendizagem Adicional

Dimensão do Conhecimento	Dimensão do Processo Cognitivo					
	Lembrar	Compreender	Aplicar	Analisar	Avaliar	Criar
Conhecimento Factual	Identificar factos geográficos divertidos.	Descobrir o significado das referências indiretas.	Utilizar o conhecimento da geografia da região	Analisar todos os aspetos do escudo da Guiana [natureza, espécies, problemas...]	Avaliar as pistas e decida quais utilizar.	Utilizar todos os elementos para criar um enigma desafiante.
Conhecimento Conceptual	O enigma enfatiza as características das cascatas, da floresta tropical e do contexto histórico do escudo das Guianas.	Compreender a localização da Guiana na América do Sul	Concentre-se nas pistas que lhe dão informações específicas diretamente.	Analisar as palavras-chave - jardim - galo-da-rocha - besouros dourados	Avaliar se existe alguma pista enganadora.	Criar uma tarefa com base na informação.
Conhecimento do Procedimento	Recordar os passos da solução (Grande Cascata, Ambiente de Selva, etc.)	Entendendo que "galo-da-serra" implica um habitat de selva.	Utilizar todas as informações das pistas e eliminar possíveis respostas erradas.	Analisar quais as pistas que são enganadoras e por que razão foram adicionadas.	Julgar a exatidão das informações encontradas.	Criar um novo enigma, que utiliza as mesmas técnicas.
Conhecimento Metacognitivo	Lembrar estratégias aprendidas anteriormente e relembrar os seus próprios pontos fortes e fracos como solucionador de problemas.	Compreender os seus pontos fracos.	Adaptar as estratégias aprendidas e alterar os seus termos de pesquisa com base nos resultados obtidos.	Analisar quais as estratégias mais eficazes.	Avaliar a eficácia das estratégias escolhidas.	Criar novas formas de resolver problemas.

Once upon a time there lived a man. He was very rebellious. The ruler wanted to punish him. He gave him a task to find an iberian lynx and cachena cow. He didn't do that so the ruler cursed his family. None of his descendants could fulfill this task until the 21st century. Finally a boy was born who could undo the curse and liberate the family.



Can you find the descendant and his work ?

Look at it.

**With that knowledge you will be able to
create something on your own.**



Tarefa 3: O lixo de um homem é o tesouro de outro homem

Disciplina escolar: Arte

Principal resultado da aprendizagem: Criar uma escultura

Mapeamento de Resultados de Aprendizagem Adicional

Dimensão do Conhecimento	Dimensão do Processo Cognitivo					
	Lembrar	Compreender	Aplicar	Analisar	Avaliar	Criar
Conhecimento Factual	como usar a pesquisa do Google por imagem		pesquisa do Google	a imagem e encontrar o nome do artista	como a imagem da escultura está ligada às imagens dos animais	
Conhecimento Conceptual	o que significa extinto, poluição	os conceitos extinto e poluição		como estes dois conceitos se relacionam com o artista		
Conhecimento do Procedimento			todos os passos para obter uma solução	as fotos de uma escultura em cerâmica		olham para o trabalho do artista e criam a sua própria obra de arte
Conhecimento Metacognitivo			o que descobriram para encontrar o nome do artista	o que fizeram até agora e como essas descobertas se relacionam		:

SOUL



01. SUBJECT

PHILOSOPHY

02. PROBLEM

Can the soul live without the body?



03. OUTCOME

ARGUMENTATIVELY DISCUSSES

04. OUTCOME

LEARNING TO DEEBATE



05. EXPLORE

Antice Greece, Plato, Aristotel

PHILOSOPHY

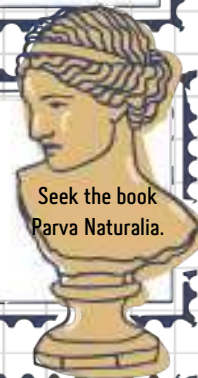


SOUL



The Seeker stood at the gates of a grand city, where marble columns reached for the heavens and statues of past thinkers lined the streets. The journey was one of wisdom, a quest to uncover the name of a man who shaped the very foundations of knowledge. With a map in hand and a mind full of riddles, the Seeker pressed on.

First, the Seeker arrived at a vast library, its shelves filled with scrolls and tomes of ancient thought. Within the dim light of oil lamps, a scholar whispered, He founded a place of learning, where young minds flourished under the trees of the Lyceum. His words on perception and life still echo in the halls of philosophy.



Seek the book
Parva Naturalia.



With this clue, the Seeker moved to a grand mosaic, embedded in the floor of a Roman villa in Cologne. It depicted a bearded man in deep contemplation, surrounded by celestial symbols and the flowing river of the underworld. "This is a piece of a larger puzzle," a guide explained. "A hint of one who painted a vision of the afterlife through words. His dialogues live on."

Continuing through the city, the Seeker arrived at another library, smaller yet equally significant. "A conversation on the soul and what comes after," murmured an elderly scribe. "A window into the philosopher's thoughts on life beyond death. If you follow this path, you will find him."



Here, a worn parchment
bore the title Fedon.



A final destination awaited—the heart of an Academy, founded by the very thinker the Seeker pursued. Here, ideas of forms, justice, and the nature of reality were debated. In this space of learning, the last piece of the puzzle fell into place.

The Seeker now knew the name. Two figures, bound by teacher and student, yet each carving their own legacy. One envisioned a world of perfect ideals, while the other grounded knowledge in the tangible world. With a smile, the Seeker whispered the name into the wind, and in that moment, the philosopher's wisdom lived on once more.

TASK

The Seeker stood at the gates of a grand city? Whos name is at a grand mosaic? Read the book Parva Naturalia. Who founded an Academy? Read an article which worn parchment bore the title Fedon.

Discuss and debat about diferent opinions about the soul



Tarefa 4: Alma

Disciplina Escolar: Filosofia

Principal resultado de aprendizagem:
discutir argumentativamente

Mapeamento de Resultados de Aprendizagem Adicional

Dimensão do Conhecimento	Dimensão do Processo Cognitivo					
	Lembrar	Compreender	Aplicar	Analisar	Avaliar	Criar
Conhecimento Factual	Pesquisar sobre a Grécia Antiga	resumir as diferentes correntes filosóficas	saber debater em grupo sobre os seus conhecimentos filosóficos	organizar as informações	refletir sobre diferentes fontes, como texto e imagens.	dividir os pedaços para se organizarem
Conhecimento Conceptual	Reconhecer as diferentes teorias do filósofo	comparar Platão e Aristóteles	preparar um plano para resolver o problema	correlação entre diferentes pensamentos	detetar as diferenças entre as correntes filosóficas	delinear as diferentes respostas e pensar qual delas será a mais viável
Conhecimento do Procedimento	Ler as pistas da história	elaborar um plano para resolver o problema	colocar em prática os conhecimentos aprendidos em contexto de sala de aula e discuti-los	questionar/debater as diferentes fontes de informação, particularment e sobre as diferentes correntes filosóficas	discutir em grupo as diferentes opiniões e tentar chegar a uma conclusão	colaborar em equipas
Conhecimento Metacognitivo	fazer ligações entre diferentes correntes filosóficas	estruturar uma teoria para resolver o problema	aplicar os conhecimentos para alcançar o resultado final	deduzir uma teoria consistente sobre o assunto abordado	refletir sobre todos os pormenores da história e tirar uma conclusão	construir uma teoria que permita explicar a sua resposta

THE ARCHITECT'S QUEST

Greetings from the past! We offer you an exploration of the old world. You will travel through the labyrinth of history. At the end, the ultimate challenge awaits you.

1.

I stand so tall with sides of four,
A pointed top, but nothing more.
My base is square, so strong, so wide,
With slanted faces on each side.

If you seek my space inside,
A simple trick will be your guide:
Take my height and square my base,
Then divide—three sets the pace!
To find my skin, the path is clear,
One big square and triangles near.
Their heights are secrets you must seek,
A slanting edge—so strong, not weak!
Look to the land where sand winds blow,
We were built so long ago.
Reaching high, touching heaven.
We are just the first of seven.

2. Which of them was my closest neighbour?
In the same town there is a famous building.
Find the most famous female person there.
She was tragically murdered.

3. This incredible lady is one of them
"on" school of "town" named after the
goddess of wisdom.
Who else is watching at you?
The name is the key to your next task.
Be careful with the spelling!
Click here!



Tarefa 5: A Busca do Arquiteto

Disciplina escolar: Matemática

Principal resultado de aprendizagem:
Aplicar fórmulas para volume de cilindro, esfera e prisma num contexto desconhecido do mundo real

Mapeamento de Resultados de Aprendizagem Adicional

Dimensão do Conhecimento	Dimensão do Processo Cognitivo					
	Lembrar	Compreender	Aplicar	Analisar	Avaliar	Criar
Conhecimento Factual	Recordar as maravilhas antigas para identificar a mais próxima.			Reconhecer características arquitetónicas importantes a partir de descrições históricas e interpretar pistas.		
Conhecimento Conceptual	Comparar a localização de maravilhas antigas para identificar a mais próxima.	Ligar os marcos de uma cidade às suas figuras históricas.	Analisar o significado histórico dos marcos da cidade e das suas figuras históricas.	Reconhecer características arquitetónicas importantes a partir de descrições históricas e interpretar pistas.		
Conhecimento do Procedimento			Utilizar fórmulas matemáticas para determinar o volume e a área de superfície de uma estrutura histórica.	Utilizar o raciocínio histórico para identificar figuras históricas desaparecidas com base nos locais de enterramento.	Identificar padrões geométricos dentro de uma estrutura.	Executar cálculos e verifique resultados.
Conhecimento Metacognitivo				Estabelecer ligações entre figuras históricas, locais e temas de conhecimento e aprendizagem.	Avaliar ligações entre figuras históricas, locais e temas de conhecimento e aprendizagem.	Executar ações e verifique resultados num contexto desconhecido do mundo real.

The Master's Secret

Footsteps echoed across the cold stone floor as the researchers stepped into the grand hall. Towering columns rose toward an opening in the ceiling, where light poured in, creating the illusion that the space was breathing alongside history itself.

At first glance, it seemed as though they had entered an empty chamber—but one of the researchers noticed something unusual. On one of the marble blocks forming the wall, a subtle engraving stood out: a simple circle intersected by four lines.

A touch of the hand triggered a slight shifting of the stone.

With a soft creak, a hidden compartment slid open, revealing an ancient scroll, sealed with wax and marked with an insignia that took the researchers' breath away—the monogram L.V. Leonardo da Vinci.

With excitement, they broke the seal and unrolled the parchment. But instead of readable text, they were met with a seemingly nonsensical string of letters.

UEBGDAU
CUHOYFCQAFCEU MAU
LO MATTON XOAT
YMCCUMO CP CF
MAUUEF LO
NODEUYFXAFON
DAFBODAFCMATTK.
Na Hcumc

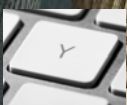
There was a song added:
The Secret in the Reflection

*In the mirror, the truth may hide deep,
yet shadows and visions still silently creep.
Letters that always remain the same,
hold the key to the start of the game.
The mirror deceives, yet never will lie,
what you see in its face may still pass you by.
Seek the ones that never shift,
their perfect form is the guiding gift.
Only with this will the doorway unlock,
where wisdom of ages is sealed in the rock.*

The puzzle had been set before them. Da Vinci had not wanted just anyone to decipher his message without thought. They had to unravel the illusion to uncover the truth he had left for future generations. What was he trying to say?

Only one thing was certain—centuries later, the master was still testing the minds of those who dared to see beyond the surface.

Discover the
message of Da Vinci's secret
the
Enigma using the same
cipher word





Tarefa 6: O segredo do Mestre

Disciplina escolar: Língua inglesa

Principal resultado de aprendizagem: Usar as regras da língua inglesa para decifrar o texto

Mapeamento de Resultados de Aprendizagem Adicional

Dimensão do Conhecimento	Dimensão do Processo Cognitivo					
	Lembrar	Compreender	Aplicar	Analisar	Avaliar	Criar
Conhecimento Factual		Reconhecer a importância da cifra e compreender a sua estrutura no contexto dos segredos históricos.				
Conhecimento Conceptual		Reconhecer padrões linguísticos comuns.	Aplicar técnicas de descodificação de cifras para decifrar a mensagem baralhada.			
Conhecimento do Procedimento		Descobrir que existe uma ligação entre o nome de Da Vinci e a assinatura codificada	Aplique as estratégias aprendidas para descodificar o resto da mensagem.	Investigar a ligação entre o nome de Da Vinci e a assinatura codificada	Avaliar a ligação entre a cifra e a resposta final (QUEBRA-CABEÇAS).	“Traduzir” a palavra dada para uma palavra codificada.
Conhecimento Metacognitivo					Refletir sobre os passos dados para resolver o puzzle e avalie a eficácia das estratégias.	Criar uma compreensão da lógica por detrás da mensagem oculta.



BEQQO

DECODE THE MESSAGE

Problem solvers!

The aliens have become suspicious. Now they're sending coded messages, and one of our insiders has revealed the code. It's simple: they write in English, but they have switched some letters (e.g. if A is B, then B is A). Numbers and punctuation are the same. Although the code is a simple one, we don't know how the letters are switched. Luckily, we have intercepted one of their messages. Here it is:

Meomqe od ybe yvenyt-dakjy genyxkt, Ckeeyancj!

A ip vkayanc ybaj qeyyek vayb ybe jmegadag anyenyaon od jbikanc jope mekjoniq yboxcbyj vayb yboje od tox vbo ike iqkeift dipaqaik vayb ewenyj vbagb yoor mqige hedoke inf fxxkanc pt qadeyape, vbagb ike feyiaqef an ybe hoor. Qocag fagyiyej ybiy pt goppenyj vaqq he waxyxiqqt peinancqejj yo yboje vbo ike noy dipaqaik vayb ybe gkgxpjyingej.

Vbaqjy toxk ixymbok, Fiwaej, bij fone i gkefahqe soh od feqawekanc tox lxaye jope gonjafekihqe anjacbyj anyo ybe jayxiyaonj vbagb jxxkoxnfef pe, iqonc vayb ybeak bajyokagiq gixjej inf higrckoxnfj, ybeke ike ybancj od vbagb be goxqf noy mojjahqt he ivike.

A biwe newek gonjafekf ptjeqd yo he i Ykinjtqwinain. A vij hokn ybeke, gekyianqt, hxy ay vij fxxkanc ybe yape ybiy pt mikenyj qawef ybeke an i jeqd-apmojef euage. Ay noy onqt pife qade jidek dok pt poybek, hxy iqjo remy pt diybek iy ikp'j qencyb dkop voxqf-he ijijijanj – be bif pxkfekef wikaonj pephekj od ybe kawiq Boxje od Finejya inf ybe dipaqt vij oxy dok baj hqoof.

Iqq oxk gonwekjiaon ihoxy 'bope' bancef on Viqqigbai, inf oxk ckeiyejy fkeip vij yo he ihqe yo keyxkn ybeke inf mkogeef vayb nokpiq qawej – iy qeijy, ij nokpiq ij tox goxqf eumegy dok i vikqokf inf baj dipaqt.

Qooranc higr iy ay, pt gbaqfboof vij newek vbiy tox pacby giqq ejt. tej, pt hkoybek inf A bif ckeiy dxn vben ve veke rafj, hxy pojy od ybiy vij fxe yo ybe gonjyiny iyyenyaon od oxk poybek, vbo faf bek hejy yo reem xj oggxmaef fxxkanc ybe qonc mekaofj od pt diybek'j ihjengej. Fejmaye pt poybek'j hejy eddokyj, A danf ptjeqd xnihqe yo fejkgahe int miky od pt qade ij heanc intybanc oybek ybin bikf, ok faddagxqy. Heanc ybe jon od ybe vikqokf vijn'y ij ejt ij tox pacby ybanr.



BEQQO

DECODE THE MESSAGE

Ij tox rnov, A vij onqt dawe vben A vij anfxgyef anyo ybe okfek inf cawen ybe ckeiy keijmonjahaqayt od fedenfanc oxk goxnykt icianjy ybe enept. veqq, ay jeepef qare dxn iy ybe yape, hxy ay keiqqt vij i qayyqe pxgb dok i dawe teik oqf.

Inf ij in euyenjaon od ybiy, vbiy pt diybek faf yo pe inf Kifx an 1442 vij beikyhkeiranc inf joxq-fejykotanc. Ay vij xndokcaweihqe, fejmaye ybe oxygope. A fon'y rnov vbo deqy ay vokje, Kifx ok pe, hxy jopebov A ybanr ybiy Kifx gipe oxy od ay i qayyqe ibeif od pe. Be vij toxncek, noy ij jekaoxj inf poke djeuahqe – sxjy qoor iy vbo baj nev hejy dkaenf dokewek yxknef oxy yo he!

Iy ybe yape vben A dakjy engoxnyekef oqf Diybek Cijyon, A vij ptjyadaef ht ybe kimmoky heyveen bap inf pt poybek, inf ay kepienef i ptjyekt yo pe dok lxaye jope yape. Ewenyxiqqt, gxkaojayt coy ybe heyyek od pe, inf A immkoigbef pt poybek ihoxy ay. Pt jxjmagaon, ij tox kegiqq, yxknef oxy yo he vkonc. No jxkmkaje ybeke... bov vij l yo rnov?

Inf tej, A faf jee ybe cakq nipef Rkajya Sobnjon, hxy noy an toxk mkejeny yape. Tox pxjy kepephek ybiy A vij feiqanc vayb lxaye in epekcengt iy ybiy popeny, inf A vijn'y ewen anlxajayawe ihoxy bek. Dok ybe Nev Vokqfekj iponc tox (nov rnovn ij lpekaginj), ay jeepj ybiy toxk coweknpenyj biwe diaqef yo afenyadt jope od ybe japmkejy noyaonj vbagb xnfekqae i nxphek od toxk gxkkeny mkohqepj. Ay aj faddagxqy dok pe yo jee bov ybet goxqf biwe pajjef jxgb ohwaoxj digyokj vben A moanyef ybep oxy, wekt gikedxqqt inf gqekqt vit higr an 1456, iy ybe dakjy peeyanc A bif vayb ybe hotikj iy Gxkyei fe lkcej. Ybancj biwen'y gbincef.

Inf jmeiranc ihoxy ybiy peeyanc... Tej, od goxkje A anyenfef ybe mxn. Fo tox jekaoxjqt ybanr ybiy i pin vbo jmeirj dawe qincxicej inf jmeny fegifej jyxftanc qocag inf piybepiyagj voxqf pire i sore ht iggafeny?! Qey pe yeqq tox; yo pe, ay vijn'y ybe mqit on vokfj vbagb vij dxnnt. Ybe dxnnaejy miky vij ybe qoorj on ybeak digej inf ybe digy ybiy ybet veke yoo jgikef yo qixcb. Nov ybiy vij keiqqt baqikaoxj!

Ht ybe vit, A fon'y fo intybanc ht iggafeny.

Assignment no. 1: We would like to send them the following message: "We want to be friends with you." However, we want to make sure the code is correct. And that's your first task – code this message so that we can send it to the aliens.

Assignment no. 2: The second assignment is much more complex. Your task is to create an app that codes and decodes messages.



Tarefa 7: Decodificar a mensagem

Disciplina escolar: Língua inglesa

Principal resultado de aprendizagem: Usar as regras da língua inglesa para decifrar o texto

Mapeamento de Resultados de Aprendizagem Adicional

Dimensão do Conhecimento	Dimensão do Processo Cognitivo					
	Lembrar	Compreender	Aplicar	Analisar	Avaliar	Criar
Conhecimento Factual			Aplicar o facto de que a única letra em inglês que é escrita como maiúscula quando está sozinha é a letra 'I'	Reconhecer uma palavra desconhecida com base nas letras conhecidas, na estrutura da palavra e no contexto		
Conhecimento Conceptual			Pesquisar no texto para encontrar as palavras de três letras mais frequentes	Perceber uma saudação composta por duas letras idênticas	Avaliação da substituição de letras assumida	
Conhecimento do Procedimento			Aplicar o padrão identificado ao texto que necessita de ser traduzido			
Conhecimento Metacognitivo						Desenvolver uma estratégia para decifrar o texto

A famous movie character addressed us and told us the following: "I am on an island in the middle of a lake on an island. Interestingly, on the island where I am, there is another lake with something like an island. Even stranger is that my coordinates are whole numbers. And in the Big Apple, those coordinates are an address. If you look around a bit, you'll see the familiar pizzeria from which I was fired. You don't have to send me a slice of pizza, but my photo with the hat from that pizzeria would mean a lot to me."

Who is this movie character? Provide as much evidence as possible to confirm that it is indeed this character.





Tarefa 8: Ator

Disciplina Escolar: Geografia

Principal resultado de aprendizagem: Uso de coordenadas geográficas

Mapeamento de Resultados de Aprendizagem Adicional

	Dimensão do Processo Cognitivo					
Dimensão do Conhecimento	Lembrar	Compreender	Aplicar	Analisar	Avaliar	Criar
Conhecimento Factual			Encontrar as coordenadas geográficas de um lugar na Terra			
Conhecimento Conceptual				Identificar elementos-chave e relacionados com um lugar específico na Terra		
Conhecimento do Procedimento			Pesquisar na internet usando palavras-chave			
Conhecimento Metacognitivo						Criar uma estratégia para resolver o problema

Espionage affair



Serbian hackers managed to intercept the communication between two spies from the English-speaking world. From the communication, they concluded that the spies were focused on a specific event. Spy James sent these two numbers to Spy Rock:

3099960211592574565136572461148574259746575
46581491408447894678070060560470315

They represent that event. The last thing our discovered before James and Rock realized they had been hacked was a link in Rock's browser history.

Your task is to decipher the message!



Tarefa 9: Caso de espionagem

Disciplina escolar: Matemática

Principal resultado de aprendizagem:
Aplicação do máximo divisor comum

Mapeamento de Resultados de Aprendizagem Adicional

Dimensão do Conhecimento	Dimensão do Processo Cognitivo					
	Lembrar	Compreender	Aplicar	Analisar	Avaliar	Criar
Conhecimento Factual			Aplicação do máximo divisor comum numa situação da vida real			
Conhecimento Conceptual		Compreender que a chave é um divisor comum				
Conhecimento do Procedimento			Encontrar o máximo divisor comum de números Descodificar o texto usando uma chave clara	Análise de texto encriptado		
Conhecimento Metacognitivo						Criação de uma estratégia de descodificação baseada em material de vídeo

Strange Game

Pay attention to the piano. I am in the country where the game began. The number of players at the start of the game is a number you can also write as two identical letters. The last two digits of that number are the designation of a road. If you follow that road south, near its end, close to the river, it intersects with a road whose sign will lead you to the player who called me. He is actually an actor, and I'll be waiting for you in a museum in his birthplace. Those two identical letters I mentioned will help you find the museum.

My friend got into some debt and simply disappeared. A few days later, his parents called me to his apartment because they had received a strange letter from him and couldn't fully understand it. They think the letter is meant for me.

Brainfinity detectives, help me unravel this mystery. What country is it? What kind of players is he talking about? Who is this actor? And of course, which museum is my friend referring to? And make sure to include evidence for everything you claim.



brainfinity
COLLABORATIVE PROBLEM SOLVING CHALLENGE



Tarefa 10: Jogo estranho

Disciplina escolar: Música

Principal resultado da aprendizagem:
tocar uma melodia simples no piano com base nas notas fornecidas

Mapeamento de Resultados de Aprendizagem Adicional

The Knowledge Dimension	The Cognitive Process Dimension					
	Remember	Understand	Apply	Analyze	Evaluate	Create
Factual Knowledge			Playing a simple melody on the piano based on given notes		Checking possible solutions to the mystery	
Conceptual Knowledge				Analyzing the text to solve the puzzle		Developing assumptions about possible solutions to the detective problem
Procedural Knowledge	Converting numbers from the decimal to the hexadecimal number system		Finding a song based on playing a part of its melody Searching the world map based on given data			
Metacognitive Knowledge						Creating a strategy for solving a problem

WEIGHT LOSS

Three months ago, four friends (Petra, Goga, Ceca and Ema) decided to start exercising and dieting to get in shape. They all chose different types of exercise (yoga, running, rowing and cycling) and different diets (vegetarian, gluten-free, sugar-free and low-fat). Now, after three months of a healthy regimen, they have lost 3, 5, 7 and 9 kilograms. The following facts are known about these four friends: 1. The one who practiced yoga lost more kilograms than the one on a vegetarian diet. 2. Petra and the girl on the gluten-free diet were the least satisfied with their appearance. One of them lost 7 kilograms and the other went running. 3. The girl who didn't eat sugar and the one who went rowing are different people. One of them is Goga. 4. The girl who went rowing lost 5 kilograms. 5. The girl who lost 3 kilograms was on a sugar-free diet. 6. The girl on the vegetarian diet is either Ceca or Petra. 7. Goga and the girl on the low-fat diet are different people and one of them practiced yoga. Using these facts, fill in the table.

Person	Type of exercise	Type of diet	Kilograms lost
Petra			
Goga			
Ceca			
Ema			





Tarefa 11: Perda de peso

Disciplina Escolar: Biologia

Principal resultado de aprendizagem:
Compreender a importância do exercício e da alimentação saudável para a saúde

Mapeamento de Resultados de Aprendizagem Adicional

The Knowledge Dimension	The Cognitive Process Dimension					
	Remember	Understand	Apply	Analyze	Evaluate	Create
Factual Knowledge		Understanding the importance of exercise and healthy eating for health				
Conceptual Knowledge			Applying tools to solve logical puzzles Applying logical operations to everyday text	Analyzing the relationships between logical statements		
Procedural Knowledge			Connecting clues to solve a logical puzzle		Checking the validity of the solution	
Metacognitive Knowledge						



CONCLUSÃO



Caros/as professores/as,

Usando a metodologia Brainfinity, pode obter diversos benefícios para os seus alunos/as e para si. Veja abaixo alguns dos benefícios comprovados:

- As crianças dão o seu melhor em desafios como o Brainfinity
- Fortalecimento das habilidades cognitivas através de exemplos empíricos
- As crianças encontram problemas matemáticos incomuns interessantes
- Um método único para aprender as regras da lógica
- Resolver diferentes situações da vida de uma forma moderna
- Fortalecer o espírito de equipa e a curiosidade
- Desenvolver as próprias ideias e formar novas
- Melhorar as habilidades de debate
- TI ao serviço da ciência
- Resolver quebra-cabeças lógicos estimula a mente dos alunos
- Sem medo do fracasso – qualquer maneira de pensar é certa
- A preparação não requer horas de prática de tarefas predefinidas
- “Pequenos génios” mais fáceis de identificar
- Melhorar a criatividade





Se deseja saber mais sobre como transformar os currículos escolares em tarefas do Brainfinity, ou envolver os seus alunos em competições do Brainfinity, pode conferir os recursos criados pelo consórcio do projeto Erasmus+ “Brainfinity Detectives - resolução colaborativa de problemas” na página do projeto:

Conteúdo educacional Brainfinity

- Booklet de Tarefas de Detetive
- Metodologia de Formação de Professores Brainfinity e Toolkit de Implementação
- Guia passo a passo do Brainfinity para organizar uma competição nacional
- Plano de Marketing Brainfinity
- Guia de aulas Brainfinity

Caso precise de ajuda para resolver as tarefas deste livreto ou de suporte adicional para criar as suas próprias tarefas, entre em contacto com o criador da ideia do Brainfinity, Dr. Ivan Anic: ivan.anic@its.edu.rs





Partners



Institut za
moderno obrazovanje
Institute for
Contemporary Education



AGRUPAMENTO
de **ESCOLAS n.º1**
de **GONDOMAR**
código 151993



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

Attribution, share in the same condition



Co-funded by
the European Union

(CC BY-SA) : You are free to Share- copy and redistribute the material in any medium or format and Adapt – remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially. The licensor cannot revoke these freedoms as long as you follow the license terms under the following terms:

Attribution – you must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggest the licensor endorses you or your use.

ShareAlike– If you remix, transform or build upon the material, you must distribute your contribution under the same license as the original.

No additional restrictions – you may not apply legal terms.