

Zbirka Brainfinity nalog zasnovanih na učnih načrtih



Co-funded by
the European Union



[Visit Website](#)

2022-1-PT01-KA220-SCH-000086691



Zbirka Brainfinity nalog, zasnovanih na učnih ciljih osnovnošolskega izobraževanja

Ta knjižica vsebuje naloge, ki so bile ustvarjene na podlagi določenih učnih izidov v šolskem kurikulumu. Vsaka naloga je opremljena z opisom svojih značilnosti, ki vključujejo naslednje elemente:

Šolski predmet

Ker so Brainfinity naloge interdisciplinarne, je v tem razdelku naveden predmet, iz katerega izhaja glavni učni cilj.

Glavni učni cilj

V tem razdelku je predstavljen osnovni učni cilj, ki je služil kot izhodišče za oblikovanje naloge.



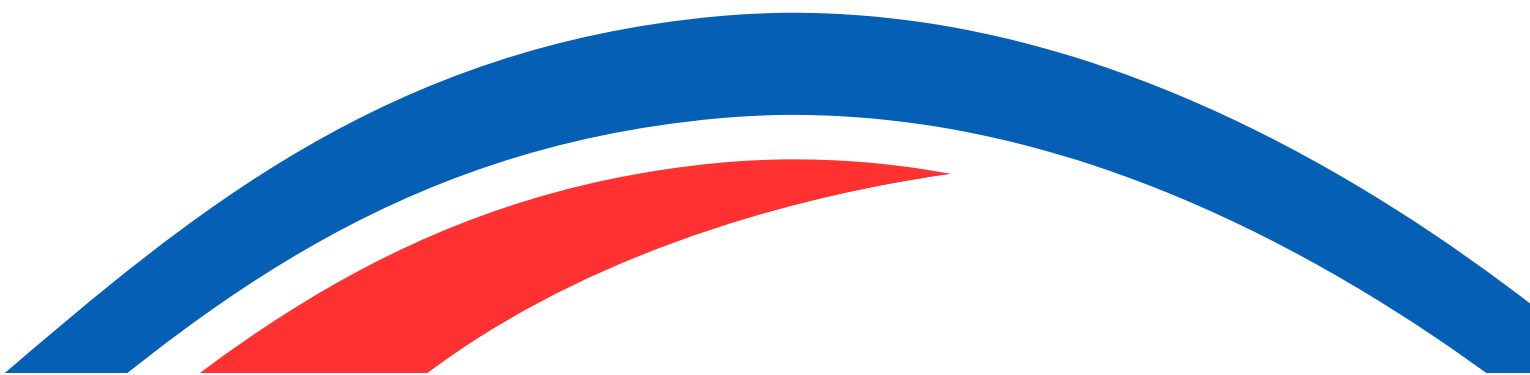


Zemljevid dodatnih učnih ciljev

Kot že omenjeno, reševanje Brainfinity nalog prispeva k doseganju več učnih ciljev hkrati. V tem razdelku so navedeni tudi drugi možni učni cilji, čeprav verjetno ne v popolnosti. Popoln seznam je mogoče določiti šele z natančnim opazovanjem ekip pri reševanju nalog in z metakognitivno komunikacijo z učenci, v kateri razložijo svoje razmišljanje in postopke.

Omeniti velja tudi, da se Brainfinity nalog pogosto lahko lotevamo z različnih zornih kotov, kar dodatno vpliva na to, kateri učni cilji so doseženi.

V prenovljeni Bloomovi taksonomiji po Andersonu in Krathwohlu so učni cilji za vsako nalogo prikazani v dveh razsežnostih: v razsežnosti kognitivnih procesov in v razsežnosti znanja.





NALOGÉ

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.





Naloga 1: Odmev preteklosti

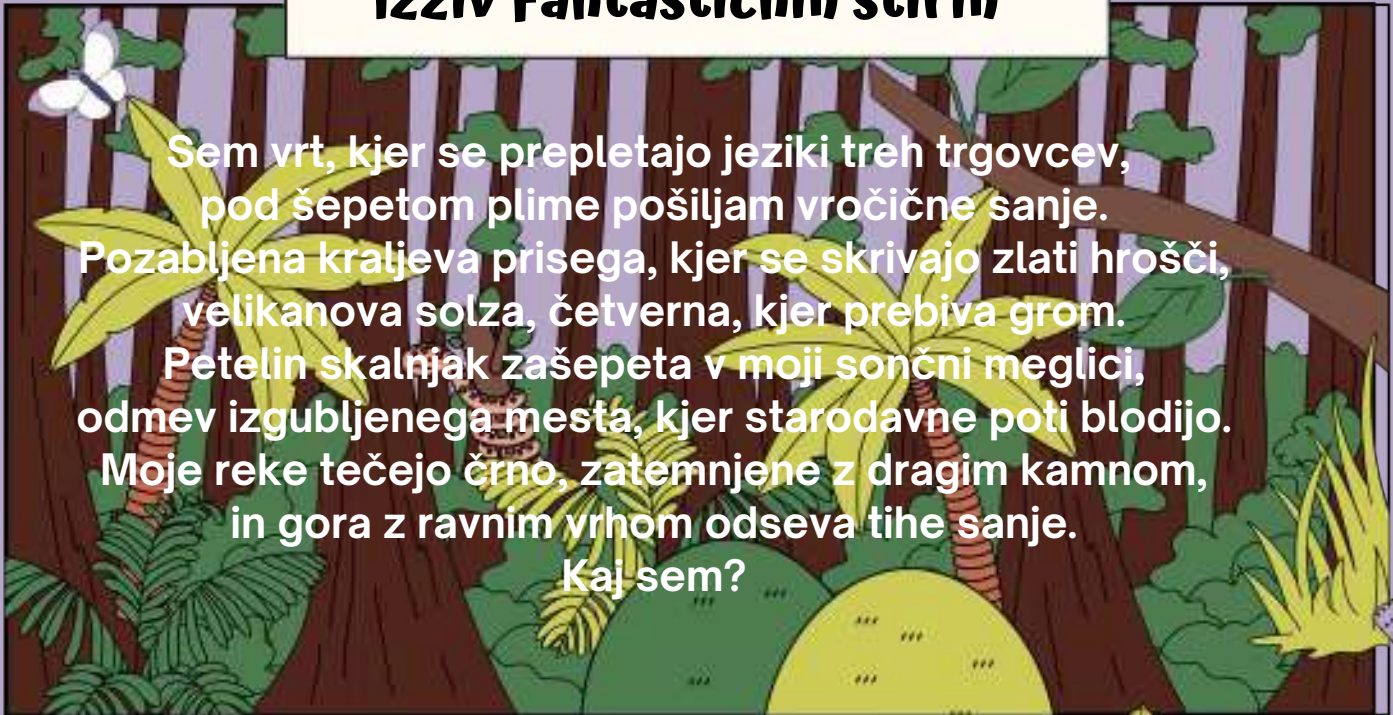
Predmet: Zgodovina

Glavni učni cilj: Ugotavljanje določenega dogodka iz preteklosti

Kartiranje dodatnih učnih ciljev

Znanje	Kognitivni procesi					
	Pomnjenje	Razumevanje	Uporaba	Analiza	Vrednotenje	Ustvarjanje
Faktografija		Povezovanje dejstev na podlagi raziskovanja literature			Vrednotenje oblikovanih hipotez	
Konceptualno znanje						Oblikovanje hipotez o rešitvi skrivnosti
Postopkovno znanje			Iskanje vira fotografije	Analiza besedila z namenom reševanja skrivnosti		
Metakognitivno znanje						Razvijanje strategije za razrešitev skrivnosti

Izziv Fantastičnih štirih



Sem vrt, kjer se prepletajo jeziki treh trgovcev,
pod šepetom plime pošiljam vročične sanje.
Pozabljena kraljeva prisega, kjer se skrivajo zlati hrošči,
velikanova solza, četverna, kjer prebiva grom.
Petelin skalnjak zašepeta v moji sončni meglici,
odmev izgubljenega mesta, kjer starodavne poti blodijo.
Moje reke tečejo črno, zatemnjene z dragim kamnom,
in gora z ravnim vrhom odseva tihe sanje.
Kaj sem?



Naloga 2: Izziv Fantastičnih štirih

Predmet: Geografija

Glavni učni cilj: Prepoznavanje in razumevanje geografskih značilnosti določenega kraja

Kartiranje dodatnih učnih ciljev

Znanje	Kognitivni procesi					
	Pomnjenje	Razumevanje	Uporaba	Analiza	Vrednotenje	Ustvarjanje
Faktografija	Prepoznavanje zabavnih geografskih dejstev	Ugotavljanje pomena posrednih namigov	Uporaba znanja o geografiji regije	Analiza vseh vidikov Gvajanskega ščita (narava, vrste, problemi ...)	Vrednotenje namigov in odločanje, katere uporabiti	Uporaba vseh elementov za ustvarjanje zahtevne uganke
Konceptualno znanje	Uganke poudarja značilnosti slapov, deževnega gozda in zgodovinskega ozadja Gvajanskega ščita	Razumevanje lege Gvajane znotraj Južne Amerike	Osredotočanje na namige, ki neposredno podajo točne informacije	Analiza ključnih besed: – vrt – petelin skalnjak – zlati hrošči	Vrednotenje, ali so kateri namigi zavajajoči	Oblikovanje naloge na podlagi zbranih informacij
Postopkovno znanje	Obujanje korakov pri reševanju (velik slap, džungelsko okolje ipd.)	Razumevanje, da »petelin skalnjak« nakazuje na habitat tropskega gozda	Uporaba vseh podatkov iz namigov in izločanje napačnih možnosti	Analiza, kateri namigi so zavajajoči in zakaj so bili dodani	Presoja točnosti najdenih informacij	Ustvarjanje nove uganke z uporabo enakih tehnik
Metakognitivno znanje	Obujanje predhodno naučenih strategij in zavedanje svojih močnih in šibkih točk pri reševanju problemov	Razumevanje svojih šibkosti	Prilagajanje naučenih strategij in spreminjanje iskalnih pojmov glede na dobljene rezultate	Analiza, katere strategije so učinkovitejše	Vrednotenje učinkovitosti izbranih strategij	Ustvarjanje novih načinov za reševanje problemov

Nekoč je živel mož. Bil je zelo uporniški. Uladar ga je želel kaznovati, zato mu je naložil nalogo: najde naj iberskega risa in kravo pasme cachena. Mož naloge ni opravil, zato je uladar njegovo družino preklel. Nihče od njegovih potomcev ni mogel izpolniti te naloge vse do 21. stoletja. Končno se je rodil deček, ki bi lahko odpravil prekletstvo in osvobodil svojo družino.



Ali lahko najdeš tega potomca in njegovo delo?
Poglej ga. S tem znanjem boš lahko ustvaril nekaj
svojega.



Naloga 3: Kar je za nekoga smet, je za drugega zaklad

Predmet: Likovna umetnost

Glavni učni cilj: Ustvariti kip

Kartiranje dodatnih učnih ciljev

Znanje	Kognitivni procesi					
	Pomnjenje	Razumevanje	Uporaba	Analiza	Vrednotenje	Ustvarjanje
Faktografija	kako uporabljati iskanje po sliki z Googlom		Iskanje z Googlom	uporabiti Google za iskanje slike in najti ime umetnika	raziskati, kako je slika kiparskega dela povezana s slikami živali	
Konceptualno znanje	razumeti pojma izumrtje in onesnaženje	Koncepta izumrtje in onesnaženje		povezati pojma »izumrtje« in »onesnaženje« z umetnikovim delom		
Postopkovno znanje			slediti vsem korakom za rešitev naloge	analizirati fotografije keramičnega kipa		opazovati umetnikovo delo in ustvariti svoje likovno delo
Metakognitivno znanje			povzeti, kaj so odkrili, da so našli umetnikovo ime	razložiti, kaj so do sedaj naredili in kako so te ugotovitve povezane z nalogo		

DUŠA



01. PREDMET

FILOZOFIJA

02. PROBLEM

Ali lahko duša živi brez telesa?



03. REZULTAT

ARGUMENTIRANA RAZPRAVA

04. REZULTAT

UČENJE RAZPRAVLJANJA



05. RAZISKOVANJE

Stara Grčija, Platon, Aristotel



FILOZOFIJA



DUŠA



Iskalec je stal pred vrati mogočnega mesta, kjer so se marmornati stebri dvigali proti nebu, ulice pa so krasili kipi mislecev iz preteklosti. Pot je bila polna modrosti – iskanje imena moža, ki je oblikoval same temelje znanja. S starim zemljevidom v roki in umom, polnim ugank, se je iskalec podal naprej.

Najprej je prispel v ogromno knjižnico, katere police so bile polne zvitkov in knjig antičnega mišljenja. V pridušenem svitu oljčnih svetilk mu je učenjak zašepetal:
Ustanovil je prostor učenja, kjer so mladi umi rasli pod drevesi Liceja. Njegove misli o zaznavanju in življenju še danes odmevajo v filozofskih dvoranih.



Poišči knjigo
Parva Naturalia.



Z namigom v mislih je iskalec prispel do velike mozaika, vgrajenega v tla rimske vile v Kölnu. Prikazoval je bradatega moža v globokem razmisleku, obdanega z nebeškimi simboli in tekočo reko podzemlja.
"To je le del večje sestavljanke," je razložil vodič.
"Namig o tistem, ki je z besedami naslikal vizijo posmrtnega življenja. Njegovi dialogi živijo še danes."

Pot ga je vodila dalje skozi mesto, vse do manjše, a prav tako pomembne knjižnice.
"Pogovor o duši in o tem, kaj sledi po smrti," je zamrmral ostareli pisar. "Okno v misli filozofa o življenju po smrti. Če boš sledil tej poti, ga boš našel."



Na enem izmed
pergamentov je pisal:
Fedon.



Zadnja postaja je bila srce Akademije, ki jo je ustanovil mislec, ki ga je iskalec zasledoval. Tu so potekale razprave o idejah, pravičnosti in naravi resničnosti. In prav tukaj se je sestavila zadnja sestavljančka.

Iskalec je spoznal ime.
Dve figuri – učitelj in učenec – zvezani v znanju, a vsak s svojo zapuščino. Eden je videl svet popolnih idej, drugi pa je utemeljil znanje v oprijemljivem svetu.
Z nasmehom je iskalec zašepetal ime vetru, in v tistem trenutku je modrost filozofa znova oživela.

NALOGA Iskalec je stal pred vrati mogočnega mesta – čigavo ime se skriva v velikem mozaiku? Preberi knjigo Parva Naturalia. Kdo je ustanovil Akademijo? Preberi članek, kjer je na obrabljjenem pergamentu naslov Fedon.



Naloga 4: Duša

Predmet: Filozofija

Glavni učni cilj: Argumentirano razpravlja

Kartiranje dodatnih učnih ciljev

Znanje	Kognitivni procesi					
	Pomnjenje	Razumevanje	Uporaba	Analiza	Vrednotenje	Ustvarjanje
Faktografija	raziskovanje stare Grčije	povzemanje različnih filozofskih tokov	znati debatirati v skupini na osnovi filozofskega znanja	znati organizirati informacije	razmišljati na podlagi različnih virov (besedila, slike)	razdeliti naloge znotraj skupine za boljšo organizacijo
Konceptualno znanje	prepoznati različne filozofske teorije	primerjati Platona in Aristotela	pripraviti načrt za reševanje problema	povezovati različne filozofske misli	zaznati razlike med filozofskimi tokovi	orisati različne odgovore in razmisliti, kateri je najbolj verjeten
Postopkovno znanje	brati namige iz zgodbe	zasnovati načrt za rešitev problema	uporabiti znanje iz razreda v praksi	postavljati vprašanja in razpravljati o različnih virih informacij, zlasti glede filozofskih tokov,	argumentirati skupinska mnenja in poskusiti doseči skupen zaključek	sodelovati v timskem delu
Metakognitivno znanje	povezovati različne filozofske misli	oblikovati teorijo za rešitev problema	uporabiti znanje za dosego končnega rezultata	sklepati dosledno teorijo o obravnavani temi	razmisliti o vseh podrobnostih zgodbe in oblikovati sklep	zgraditi teorijo, ki pojasni njihov odgovor

THE ARCHITECT'S QUEST Arhitektovo iskanje

Pozdrav iz preteklosti! Ponujamo vam raziskovanje starega sveta. Potovali boste skozi labirint zgodovine. Na koncu vas čaka največji izziv.

1.

Stojim visoko, s štirimi stranmi, na vrhu ostra, brez skrivnosti. Kvadratna baza, močna in široka, vsaka stran je nagnjena, visoka. Če želiš poznati moj prostor znotraj, enostaven trik ti bo pokazal pot naprej: vzemimo višino in kvadrat baze, razdelimo s tri – to pravilo velja za vse faze!

Če pa me želiš obleči v kožo, pot je jasna, ni ti breme v ložo: velik kvadrat in trikotniki ob strani, njihove višine skrivajo se v rami! Poglej deželo, kjer piha pesek z vetrom, zgradili so nas davno, s starodavnim vzletom.

Visoko segamo, se dotikamo nebes. Smo le prvi od sedmih.

2. Kateri izmed njih je bil moj najbližji sosed?

V istem mestu stoji znamenita stavba.

Poišči najbolj znano žensko osebnost tam.

Tragično je bila umorjena.

3. Ta neverjetna ženska je ena od njih, ki obiskuje šolo v mestu, ki je poimenovano po boginji modrosti. Kdo drug te opazuje? Ime je ključ do tvoje naslednje naloge. Pazite na črkovanje! Kliknite tukaj!



Naloga 5: Arhitektovo iskanje

Predmet: Matematika

Glavni učni cilj: Uporaba formule za prostornino valja, krogle in prizme v neznanem realnem kontekstu.

Kartiranje dodatnih učnih ciljev

Znanje	Kognitivni procesi					
	Pomnjenje	Razumevanje	Uporaba	Analiza	Vrednotenje	Ustvarjanje
Faktografija	Spomni se starodavnih čudes, da bi prepoznal najbližjega			Prepozna ključne arhitekturne značilnosti iz zgodovinskih opisov in razloži namige		
Konceptualno znanje	Primerja lokacije starodavnih čudes, da ugotoviš, kateri je najbližji	Poveže mestne znamenitosti z zgodovinskimi osebnostmi	Analizira zgodovinski pomen mestnih znamenitosti in zgodovinskih osebnosti	Prepozna ključne arhitekturne značilnosti iz zgodovinskih opisov in razloži namige		
Postopkovno znanje			Uporabi matematične formule za izračun prostornine in površine zgodovinske zgradbe	Uporabi zgodovinsko sklepanje za prepoznavo manjkajočih zgodovinskih oseb na podlagi krajev pokopa	Prepozna geometrijske vzorce znotraj zgradbe	Izvede izračune in preveri rezultate
Metakognitivno znanje				Vzpostavi povezave med zgodovinskimi osebnostmi, kraji in temami znanja ter učenja	Ovrednoti povezave med zgodovinskimi osebnostmi, kraji in temami znanja ter učenja	Izvede naloge in preveri rezultate v nepoznanem kontekstu resničnega sveta

Mojstrova skrivnost

Koraki so odmevali po hladnih kamnitih tleh, ko so raziskovalci vstopili v veliko dvorano. V mogočnih stebrih, ki so se dvigovali proti odprtini v stropu, je svetloba prelivala navzdol in ustvarjala iluzijo, kot da prostor diha skupaj z zgodovino samo.

Na prvi pogled je kazalo, da so vstopili v prazno sobano — a eden izmed raziskovalcev je opazil nekaj nenavadnega. Na enem izmed marmornih blokov, ki so sestavljali steno, je izstopala nežna gravura: preprost krog, ki so ga prečkale štiri črte.

Ob dotiku s prsti se je kamen rahlo premaknil. S tihim škripanjem se je odprlo skrito skrivališče in razkrilo starodavni zvitek, zapečaten z voskom in označen z inicialkama, ki so raziskovalcem vzele sapo — monogram L.V.

Leonardo da Vinci.

Vznemirjeni so zlomili pečat in odvili pergament. A namesto berljivega besedila jih je pričakala navidezno nesmiselna veriga črk.

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

Priložena je bila tudi pesem:
Skrivnost v odsevu

V ogledalu se lahko resnica skriva globoko,
a sence in prividi še vedno tiho ležó.

Črke, ki ostajajo vedno enake,
nosijo ključ do začetka igre.

Ogledalo vara, a nikdar ne laže,
kar v njem vidiš, lahko izpustiš iz draže.

Išči tiste, ki se ne spremené,
njihova popolna oblika te vodi naprej.

Samo s tem se vrata bodo odprla,
kjer modrost vekov v skali je zaprta.

Uganka je bila postavljena prednje. Da Vinci ni želel, da bi njegovo sporočilo razvozlal kdorkoli — brez razmisleka. Razkritje resnice, ki jo je zapustil prihodnjim rodovom, je zahtevalo razumevanje iluzije. Kaj jim je skušal povedati? Le eno je bilo gotovo — stoletja pozneje mojster še vedno preizkuša ume tistih, ki si drznejo pogledati onkraj površja.

Odkrij
da Vincijevo sporočilo skrivno
šifrirani
SESTAVLJANKA, beseda
uporabljena ista šifra.





Naloga 6: Mojstrova skrivnost

Predmet: angleški jezik

Glavni učni cilj: Uporabi pravila angleškega jezika za dešifriranje besedila.

Kartiranje dodatnih učnih ciljev

Znanje	Kognitivni procesi					
	Pomnjenje	Razumevanje	Uporaba	Analiza	Vrednotenje	Ustvarjanje
Faktografija		Prepozna pomen šifre in razume njeno zgradbo v kontekstu zgodovinskih skrivnosti				
Konceptualno znanje		Prepozna pogoste jezikovne vzorce	Uporabi tehnike dešifriranja za razvozlanje zakodiranega sporočila			
Postopkovno znanje		Ugotovi povezavo med imenom Da Vincija in šifriranim podpisom	Uporabi naučene strategije za dešifriranje preostalega sporočila	Razišče povezavo med imenom Da Vincija in šifriranim podpisom	Ovrednoti povezavo med šifro in končnim odgovorom (SESTAVLJANKA)	»Prevede« dano besedo v zakodirano obliko
Metakognitivno znanje					Razmisli o korakih, ki jih je opravil pri reševanju uganke, in oceni učinkovitost uporabljenih strategij	Ustvari razumevanje logike, ki se skriva za skritim sporočilom

DEŠIFRIRAJ SPOROČILO



Reševalci problemov!

Vesoljci so postali sumničavi. Zdaj pošiljajo zakodirana sporočila, ena izmed naših notranjih virov pa je razkrila šifro. Je preprosta: pišejo v angleščini, vendar so med sabo zamenjali nekatere črke (npr. če je A zamenjana z B, potem je tudi B zamenjana z A). Številke in ločila ostajajo enaki. Čeprav je šifra preprosta, ne vemo, katere črke so zamenjali. Na srečo smo prestregli eno izmed njihovih sporočil.

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 wakyxiqqt peinancqejj yo yboje vbo ike noy dipaqaik vayb ybe gakgxpjyingej.

Vbaqjy toxk ixybok, 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 euqe. 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 wikaobj pephekj od ybe kawiq Boxje od Finejya inf ybe dipaqt vij oxy dok baj hqoof.

Iqq oxk gonwekjiyaon 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.

DEŠIFRIRAJ SPOROČILO



Ij tox rnov, A vij onqt dawē vben A vij anfxgyef anyo ybe okfek inf cawen ybe ckeiy kejmonjahaqayt od fedenfanc oxk goxnykt icianjy ybe enept. veqq, ay jeepef qare dxn iy ybe yape, hxy ay keiqqt vij i qayyqe pxgb dok i dawē 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 dqeuahqe – 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 kepiānef 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 japmqeiy 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 gqeikqt 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 dawē 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.

Naloga št. 1: Radi bi jim poslali naslednje sporočilo: »We want to be friends with you.«

Vendar se želimo prepričati, da je šifra pravilna. In to je tvoja prva naloga – zakodiraj to sporočilo, da ga bomo lahko poslali vesoljcem.

Naloga št. 2: Druga naloga je precej zahtevnejša. Tvoja naloga je, da ustvariš aplikacijo, ki kodira in dešifrira sporočila.



Naloga 7: DEŠIFRIRAJ SPOROČILO

Predmet: angleški jezik

Glavni učni cilj: Uporabi pravila angleškega jezika za dešifriranje besedila

Kartiranje dodatnih učnih ciljev

Znanje	Kognitivni procesi					
	Pomnjenje	Razumevanje	Uporaba	Analiza	Vrednotenje	Ustvarjanje
Faktografija			Upošteva j dejstvo, da je edina črka v angleščini, ki se kot samostojna piše z veliko začetnico, črka »I«	Prepoznavanje neznane besede na podlagi znanih črk, zgradbe besede in konteksta		
Konceptualno znanje			Iskanje v besedilu, da bi našli najpogostejše uporabljene trizložne besede	Opazovanje pozdrava, sestavljenega iz dveh enakih črk	Vrednotenje domnevne zamenjave črk	
Postopkovno znanje			Uporaba prepoznane vzorca na besedilo, ki ga je treba prevesti			
Metakognitivno znanje						Razvijanje strategije za dešifriranje besedila

Slaven filmski lik nas je nagovoril in nam povedal naslednje:

»Sem na otoku sredi jezera na otoku. Zanimivo je, da je na otoku, kjer sem, še eno jezero z nečim podobnim kot otok. Še bolj nenavadno pa je, da so moje koordinate cela števila. In v Velikem Jabolku so te koordinate dejansko naslov. Če se malo razgledate naokoli, boste videli znano picerijo, iz katere so me odpustili. Ni vam treba poslati kosa pice, a moja fotografija s kapo iz tiste picerije bi mi veliko pomenila.«

Kdo je ta filmski lik? Navedi čim več dokazov, s katerimi lahko potrdiš, da gre res za tega lika.





Naloga 8: Igralec

Predmet: Geografija

Glavni učni cilj: Uporaba geografskih koordinat

Kartiranje dodatnih učnih ciljev

Znanje	Kognitivni procesi					
	Pomnjenje	Razumevanje	Uporaba	Analiza	Vrednotenje	Ustvarjanje
Faktografija			Iskanje geografskih koordinat določene ga kraja na Zemlji			
Konceptualno znanje				Prepoznavanje ključnih elementov, povezanih z določenim krajem na Zemlji		
Postopkovno znanje			Iskanje po spletu z uporabo ključnih besed			
Metakognitivno znanje						Oblikovanje strategije za reševanje problema

Vohunska afera



Srbski hekerji so uspeli prestoreči komunikacijo med dvema vohunoma iz angleško govorečega sveta. Iz vsebine so sklepali, da sta bila vohuna osredotočena na določen dogodek. Vohun James je vohunu Rocku poslal ti dve številki:

3099960211592574565136572461148574259746575
46581491408447894678070060560470315

Zadnje, kar so naši hekerji odkrili, preden sta James in Rock ugotovila, da so ju odkrili, je bila povezava v Rockovi zgodovini brskalnika.

Vaša naloga je dešifrirati sporočilo!



Naloga 9: Vohunska afera

Predmet: Matematika

Glavni učni cilj: Uporaba največjega skupnega delitelja

Kartiranje dodatnih učnih ciljev

Znanje	Kognitivni procesi					
	Pomnjenje	Razumevanje	Uporaba	Analiza	Vrednotenje	Ustvarjanje
Faktografija			Uporaba največjega skupnega delitelja v vsakdanji situaciji			
Konceptualno znanje		Razumevanje, da je ključ skupni delitelj				
Postopkovno znanje			Iskanje največjega skupnega delitelja števil Dešifriranje besedila z uporabo jasnega ključa	Analiza zakodiranega besedila		
Metakognitivno znanje						Oblikovanje strategije za dešifriranje na podlagi video gradiva

Nenavadna igra

Bodite pozorni na klavir.
Izhajam se v državi, kjer se je igra začela.
Število igralcev na začetku igre je tudi število,
ki ga lahko zapišemo kot dve enaki črki.
Zadnji dve številki tega števila sta oznaka ceste.
Če slediš tej cesti proti jugu, se ta blizu reke,
skoraj na koncu, križa z drugo cesto.
Tabla te ceste te bo pripeljala do igralca, ki me
je poklical. V resnici je igralec. Čekam vas v
muzeju v njegovem rojstnem kraju.
Tisti dve enaki črki, ki sem jih omenil, ti bosta
pomagali najti muzej.

Moj prijatelj si je nakopal dolgove in preprosto izginil. Nekaj dni kasneje so me poklicali njegovi starši in me povabili v njegovo stanovanje, saj so prejeli nenavadno pismo, ki jim ni bilo povsem jasno. Mislijo, da je bilo namenjeno meni.

Detektivi Brainfinity, pomagajte mi razvozlati to skrivnost.

Katera država je to? Kateri igralci so omenjeni? Kdo je ta igralec? In seveda – na kateri muzej se moj prijatelj sklicuje? Za vsako trditev podajte tudi dokaz.



brainfinity
COLLABORATIVE PROBLEM SOLVING CHALLENGE



Naloga 10: Nenavadna igra

Predmet: Glasbena vzgoja

Glavni učni cilj: Igranje preproste melodije na klavirju na podlagi podanih not

Kartiranje dodatnih učnih ciljev

Znanje	Kognitivni procesi					
	Pomnjenje	Razumevanje	Uporaba	Analiza	Vrednotenje	Ustvarjanje
Faktografija			Igranje preproste melodije na klavirju na podlagi podanih not		Preverjanje možnih rešitev skrivnosti	
Konceptualno znanje				Analiza besedila za rešitev uganke		Oblikovanje domnev o možnih rešitvah detektivskega problema
Postopkovno znanje	Pretvarjanje števil iz desetiškega v šestnajstiški in številčni sistem		Iskanje pesmi na podlagi zaigranega dela melodije Iskanje po zemljevidu sveta na podlagi podanih podatkov			
Metakognitivno znanje						Oblikovanje strategije za reševanje problema

HUIŠANJE

Pred tremi meseci so se štiri prijateljice (Petra, Goga, Ceca in Ema) odločile, da začnejo telovaditi in se prehranjevati bolj zdravo, da bi se spravile v formo. Vsaka je izbrala drugačno vrsto vadbe (joga, tek, veslanje in kolesarjenje) ter drugo vrsto diete (vegetarijanska, brez glutena, brez sladkorja in z manj maščob). Po treh mesecih zdravega režima so izgubile 3, 5, 7 in 9 kilogramov. O teh štirih prijateljicah vemo naslednje:

1. Tista, ki je vadila joga, je izgubila več kilogramov kot tista na vegetarijanski dieti.
2. Petra in punca na dieti brez glutena sta bili najmanj zadovoljni s svojim videzom. Ena je izgubila 7 kilogramov, druga pa je tekla.
3. Punca, ki ni jedla sladkorja, in tista, ki je veslala, nista ista oseba. Ena od njiju je Goga.
4. Punca, ki je veslala, je izgubila 5 kilogramov.
5. Punca, ki je izgubila 3 kilograme, je bila na dieti brez sladkorja.
6. Punca na vegetarijanski dieti je bodisi Ceca bodisi Petra.
7. Goga in punca na dieti z manj maščob nista ista oseba, ena od njiju pa je vadila joga.

Naloga: Na podlagi teh namigov dopolni tabelo (ime – vadba – dieta – izgubljeni kilogrami).

Oseba	Vrsta vadbe	vrsta diete	izgubljeni kilogrami
Petra			
Goga			
Ceca			
Ema			





Naloga 11: Hujšanje

Predmet: Biologija

Glavni učni cilj: Razumevanje pomena telesne vadbe in zdrave prehrane za zdravje

Kartiranje dodatnih učnih ciljev

Znanje	Kognitivni procesi					
	Pomnjenje	Razumevanje	Uporaba	Analiza	Vrednotenje	Ustvarjanje
Faktografija		Razumevanje pomena telesne vadbe in zdrave prehrane za zdravje				
Konceptualno znanje			Uporaba orodij za reševanje logičnih ugank Uporaba logičnih operacij na vsakdanjem besedilu	Analiza povezav med logičnimi izjavami		
Postopkovno znanje			Povezovanje namigov za rešitev logične uganke		Preverjanje veljavnosti rešitve	
Metakognitivno znanje						



ZAKLJUČEK



Dragi učitelji,

z uporabo metodologije Brainfinity lahko pridobite številne koristi – tako vaši učenci kot tudi vi. Spodaj si lahko ogledate nekaj dokazanih prednosti:

- Otroci se najbolj potrudijo pri izzivih, kot je Brainfinity.
- Krepitev kognitivnih sposobnosti s pomočjo empiričnih primerov.
- Nenavadne matematične naloge so učencem zanimive.
- Edinstvena metoda za učenje pravil logike.
- Reševanje različnih življenjskih situacij na sodoben način.
- Krepitev timskega duha in radovednosti.
- Razvijanje lastnih idej in oblikovanje novih.
- Izboljševanje veščin razprave.
- IKT v službi znanosti.
- Reševanje logičnih ugank spodbuja razmišljanje učencev.
- Brez strahu pred neuspehom – vsak način razmišljanja je pravilen.
- Priprava ne zahteva ur učenja vnaprej določenih nalog.
- “Male genije” je lažje prepoznati.
- Spodbujanje ustvarjalnosti.





Če želite izvedeti več o tem, kako lahko šolski kurikulum spremenite v Brainfinity naloge ali kako vključiti svoje učence v tekmovanje Brainfinity, si oglejte vire, ki jih je pripravilo partnerstvo v okviru projekta Erasmus+ »Brainfinity Detectives – sodelovalno reševanje problemov« [na uradni spletni strani projekta](#):

- Brainfinity izobraževalne vsebine
- Zbirka detektivskih nalog
- Metodologija usposabljanja in izvedbeni komplet
- Priročnik za pripravo državnega tekmovanja
- Brainfinity marketinški načrt
- Brainfinity učni priročnik

Če potrebujete pomoč pri reševanju nalog iz zbirke ali dodatno podporo pri oblikovanju svojih nalog, se lahko obrnete na idejnega snovalca Brainfinityja, dr. Ivana Aniča: ivan.anic@its.edu.rs

Uživajte v procesu, uživajte v Brainfinityju!

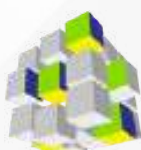




Partnerji



Institut za
moderno obrazovanje
Institute for
Contemporary Education



AGRUPAMENTO
de ESCOLAS n.º1
de GONDOMAR
código 151993



Financirano s strani Evropske unije. Mnenja in stališča, izražena v tem dokumentu, so izključno mnenja avtorja(-jev) in ne odražajo nujno stališč Evropske unije ali Evropske izvršne agencije za izobraževanje in kulturo (EACEA). Evropska unija in EACEA ne prevzemata odgovornosti za vsebino.

Pripis, delež v enakem stanju



Co-funded by
the European Union

(CC BY-SA): Imate pravico:

Deliti – kopirati in redistribuirati gradivo v katerem koli mediju ali formatu.

Prilagajati – remiksati, spreminjati in nadgrajevati gradivo za katerikoli namen, tudi komercialni.

Dajalec licence teh pravic ne more preklicati, dokler upoštevate pogoje licence:

Priznanje avtorstva – Navedite ustrezno avtorstvo, dodajte povezavo do licence in označite, ali ste izvedli spremembe. To lahko storite na kakršen koli razumen način, vendar ne na način, ki bi nakazoval, da dajalec licence podpira vas ali vašo uporabo gradiva.

Deljenje pod enakimi pogoji – Če remiksate, spreminjate ali nadgrajujete gradivo, morate svoj prispevek distribuirati pod isto licenco kot izvirnik.

Brez dodatnih omejitev – Ne smete uvesti pravnih pogojev ali tehnoloških ukrepov, ki bi drugim preprečevali uporabo vsebine pod pogoji licence.