Gondolkodásfejlesztés, fókuszban a gyakorlat

A téma megnevezése: Tréfás matematikai szöveges feladatok

Készítette: Balázs Andrea

Feladat száma és elnevezése:11. Tréfás matematika

Célcsoport, korosztály: 3. 4. évfolyam

Gondolkodási terület: analógiás gondolkodás

Fejlesztési cél, fejlesztési terület: ok-okozati összefüggések felfedezése

Tantárgyi komplexitás köre: matematika, környezetismeret

Alkalmazott módszer: frontális, egyéni, differenciálás

Eszközigény: feladatlap

A megvalósítás várható időtartama: a feladatok mennyiségétől függően 15-20 perc

Forrás, szakirodalom megjelölése: Esztergályos Jenő: Oktatójátékok kisiskolásoknak 5. javított kiadás Zalai Nyomda Rt. Zalaegerszeg

<u>A feladat leírása:</u>

A tréfás de mégis gondolkodtató feladatokat feladatlap formájában javaslom a tanulóknak adni. Alkalmas tanórai differenciálásra, illetve tehetséggondozó szakkörön megoldani.

a) Lehet-e 1 nagypapa, 2 apa, 2 fiú és 1 unoka között 3 darab süteményt elosztani, hogy mindenki 1 egészet kapjon?
(Igen, abban az esetben, ha a nagypapának fia az apa és ennek a fia az unoka, mert így pont hárman vannak.)

b) Egy tányéron 5 darab alma van. Ezt is úgy kell elosztani 5 gyerek között, hogy mindegyik 1 egész almát kapjon és még a tányéron is maradjon 1 egész alma.
Hogyan lehetséges ez?
(Úgy, hogy 4 gyereknek odaadunk 1-1 almát a kezébe, az ötödiknek pedig tányérostul adjuk oda az almát.)

c) Egy gyorsvonat 1 óra 20 perc alatt ér Veszprémből Budapestre. Ugyanez a gyorsvonat, ugyanolyan körülmények között Budapestről Veszprémbe 80 perc alatt teszi meg ugyanazt az utat. Hogyan lehetséges ez?
(Hát csak úgy, hogy 1 óra 20 perc = 80 perc)
d) Egy családban 4 fiúgyermek van. Mindegyik fiú egy lánytestvérrel dicsekedhet.
Hány gyermek van a családban?
(Öt, mert az 1 lánytestvér mind a 4 fiúgyermek testvére.)

e) Ha 3 cica 3 tálka tejet 3 perc alatt iszik meg, akkor 60 cica 30 tálka tejet mennyi idő alatt iszik meg?
(Másfél perc alatt, mert mindegyiknek csak fél tálka tej jut.)

f) Hogyan lehet egy római számból 1-et elvenni, hogy 1-gyel nagyobb számot kapjunk eredményül? Rakd ki pálcikával!
(IV-ből I-et elveszünk = V)
(IX-ből I-et elhagyunk = X) folytathatjuk a sort…

g) - Hová mentek húsz ludak?
- Nem vagyunk mi húsz ludak.
- Ha mégennyien, meg félennyien lennénk,
akkor lennénk húsz ludak.
Hányan voltak hát?
(Nyolcan, mert 8+8+4=20)

h) Hány vadlúd röpül az égen?
Az egyik őszön vadludak V betűje húzott dél felé az égen. Felkiáltott nekik Juliska néni gunara:

- *„Hová repültök száz ludak?”*
- *Nem vagyunk mi „száz” ludak – gágogták vissza -, hanem ha még kétszer ennyien lennénk, s ha te is velünk repülnél -, akkor lennénk „száz ludak”.*

Felelj meg hát arra a kérdésre, hány vadliba húzott el az égen délre?
(=33)

i) Lehetséges, hogy egy fiúnak valaki azt mondja:
- Te a fiam vagy és én nem vagyok az apád.”

Ki lehetett az? (Az édesanyja.)

Gondolkodásfejlesztés, fókuszban a gyakorlat

A téma megnevezése: Logikai lapok

Készítette: Balázs Andrea

Feladat száma és elnevezése:13. Játék logikai lapokkal

Célcsoport, korosztály: alsó tagozat bármely évfolyamára adaptálható

Gondolkodási terület: formaérzékelés, színlátás, emlékezet

Fejlesztési cél, fejlesztési terület: megfigyelési képesség és számolási készség fejlesztése

Tantárgyi komplexitás köre: matematika, környezetismeret

Alkalmazott módszer: frontális, egyéni, differenciálás

Eszközigény: logikai lapok, logikai lapok applikációi, esetleg digitális vagy okostábla

A megvalósítás várható időtartama: a feladatok mennyiségétől függően 15-20 perc

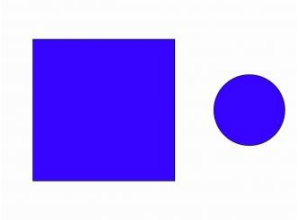
Forrás, szakirodalom megjelölése: Esztergályos Jenő: Oktatójátékok kisiskolásoknak 5. javított kiadás Zalai Nyomda Rt. Zalaegerszeg

<u>A feladat leírása:</u>

A matematikai gondolkodás alapja a problémákra való érzékenység, és a többféle megoldás lehetőségének keresése. Fontos az is, hogy a gyerekek képesek legyenek megfigyelni és észrevenni az apró különbségeket, felismerni az összefüggéseket. Ezek a képességek nagyon jól fejleszthetők logikai lapokkal történő játékok segítségével. A hagyományos barkochbán kívül adnék egy-két ötletet.

„Rontó játék”[1]

A hagyományos logikai készlet szükséges hozzá.



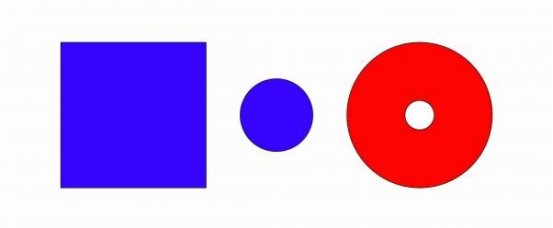
Első lépésként tegyünk ki 2-3 lapot az asztalra.

Az első játékos mondjon erről egy igaz állítást.

Például: Ami az asztalon van, az mind kék.

A következő játékos hozzátehet, vagy elvehet a lapok közül úgy, hogy az előző állítás már ne legyen igaz.

Így:

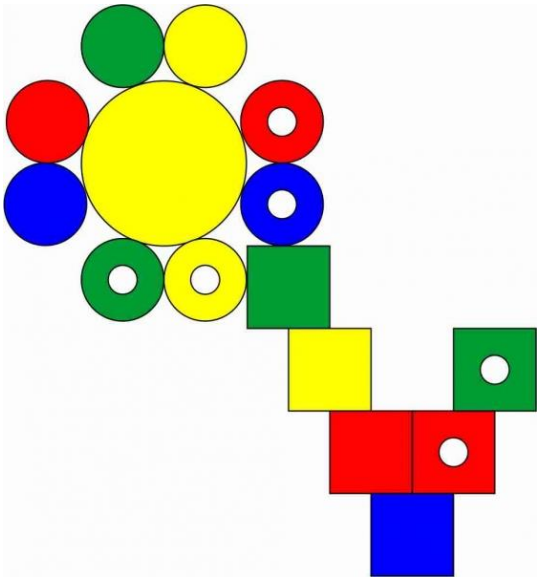


[1] https://varazsbetu.hu/beszelgessunk/logikus_szorakoztato_eszjatekok/index.php Letöltve: 2023. 01 04.

Most erről a halmazról kell egy igaz állítást mondania annak, aki hozzátett (vagy elvett) egy elemet. Például: "Amelyik piros, az lyukas."
A következő játékosnak pedig ezt kell elrontania. És így folytatódik a játék.

„Építő játék”[2]

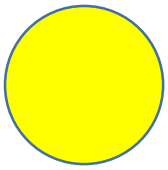
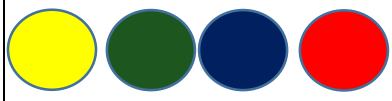
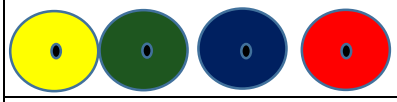
Rakjunk ki valamilyen formát a logikai lapok segítségével, majd a gyerekek ugyanazt építsék fel a saját készletükből. Nehezebb a feladat, ha csak rövid ideig nézhetik a "képet", így már emlékezetből kell kirakni a figurát.



Mennyit ér?

Számolási feladatnak is alkalmas, ha a logikai lapokhoz különböző számértékeket rendelünk. Például a második évfolyamon a százas számkörbővítésnél vagy a szorzótábla tanulása után az alábbi értékek adhatók:

[2] https://varazsbetu.hu/beszelgessunk/logikus_szorakoztato_eszjatekok/index.php Letöltve: 2023. 01. 04.

forma	***érték***
nagy sima kerek 	*15*
kis sima körö k 	*4*
kis lyukas körök 	*3*
kis sima négyzetek	*6*
kis lyukas négyzetek	*9*
Így a kisvirág összege	*85*

Zárójeles számfeladattal megoldva: 15+ (4x4)+(4x3)+(4x6)+(2x9)=85

Az építőjáték alakzatait kirakhatjuk hagyományos táblán, amennyiben rendelkezésünkre áll megfelelő applikáció. Ha nem, javaslom a PowerPoint-os kivetítést, amiről lemásolhatják a gyerekek az épített alakzatokat.

Amennyiben számolási feladatot is adunk, az elemek értékét külön feltüntetjük.

Linkajánló:

https://varazsbetu.hu/beszelgessunk/logikus_szorakoztato_eszjatekok/index.php[3]

http://www.kooperativ.hu/matematika/3_modulle%C3%ADr%C3%A1sok-tan%C3%A1r-tanul%C3%B3-eszk%C3%B6z/3_C_t%C3%ADpus/3-%C3%A9vfolyam/tan%C3%ADt%C3%B3i%20modulok/matc3_7_tan%C3%ADt%C3%B3.pdf[4]

[3] Letöltve: 2023. 01. 19.
[4] Letöltve: 2023. 01. 19.

Gondolkodásfejlesztés, fókuszban a gyakorlat

A téma megnevezése: Irányok (matematika)

Készítette: Balázs Andrea

Feladat száma és elnevezése:15. Iránylépegető

Célcsoport, korosztály: az alsó tagozat bármely évfolyamára adaptálható

Gondolkodási terület: analízis – szintézis, tér és síkérzékelés

Fejlesztési cél, fejlesztési terület: tájékozódás síkban

Tantárgyi komplexitás köre: matematika, környezetismeret

Alkalmazott módszer: frontális, csoportos játék

Eszközigény: négyzetrácsos füzet vagy lap, projektoros kivetítő vagy okostábla

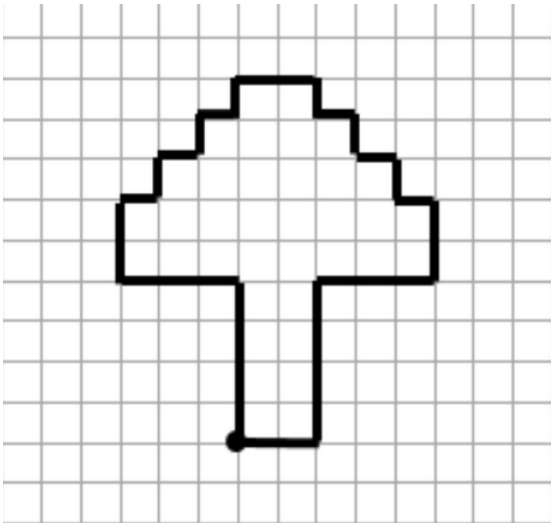
A megvalósítás várható időtartama: a feladatok mennyiségétől függően 8-10 perc

Forrás, szakirodalom megjelölése:

https://tanulasdiagnosztika.blog.hu/2020/04/04/a_teri_es_sikbeli_tajekozodas_fejlesztese_588[1]

A feladat leírása:

A síkbeli tájékozódást szolgálják ezek a rajzos játékos feladatok, melyeket egyre nehezedő sorrendben ajánlom feldolgozni. Az egyszerűbb formáktól haladunk az összetettebbek felé. Az utasításokat szóban az irányok és a hozzájuk szükséges négyzetrácsokon való lépések számának megnevezésével adjuk. Fontos, hogy segítsük a gyerekeknek a kezdőpont elhelyezését, hogy a tervezett alakzat valóban elférjen a füzetben vagy a lapon. A PowerPointos segítségadást az ellenőrzéshez javaslom.



1.) Gomba

Tedd a ceruzád a kezdőpontra! Kövesd az elhangzott utasításokat és közben ne emeld fel a ceruzádat!

Haladási irány: ⟶

4 felfelé 3 balra 2 felfelé 1 jobbra 1 fel

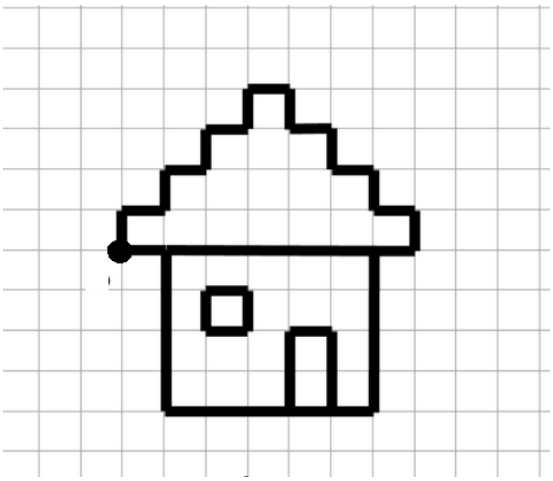
1 jobbra 1 fel 1 jobbra 1 fel 2 jobbra

1 lefelé 1 jobbra 1 le 1 jobbra 1 le

1 jobbra 2 le 3 balra 4 le 2 balra

[1] Letöltve: 2023. 01. 14.

2.) Házikó



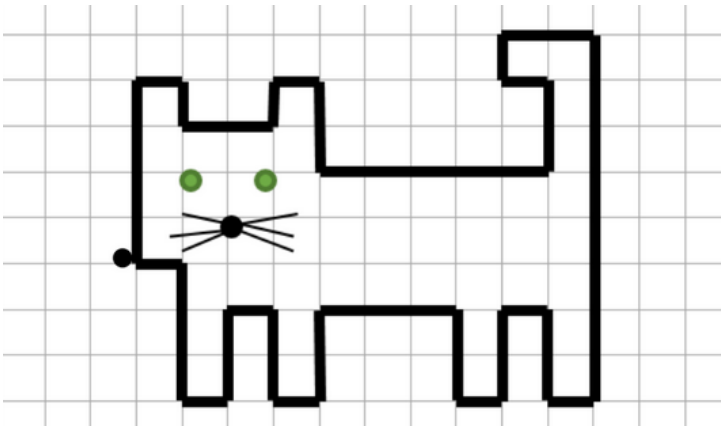
Haladási irány: →

F1, J1, F1, J1, F1, J1, F1, J1, L1, J1, L1, J1, L1, J1, L1, B7, J1, L4, J5, F4

Ha összeállt a házikó körvonala, egészítsd ki ajtóval és ablakkal!
(A házikó ajtaját és ablakát tetszőlegesen helyezhetik el a gyerekek.)

Jelmagyarázat: F=fel J=jobbra L=le B=balra

3.) Cica

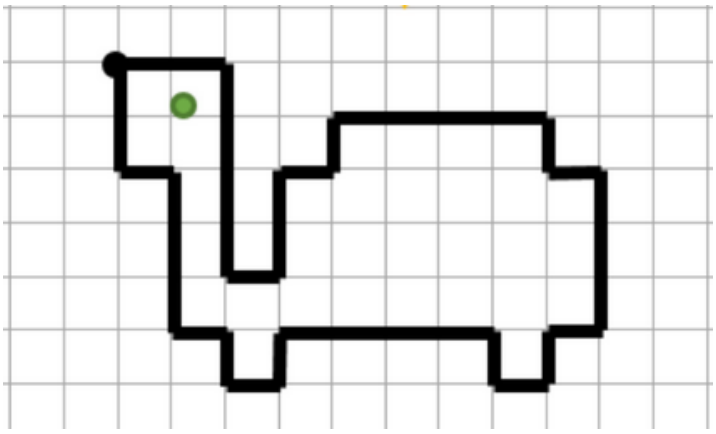


Haladási irány: →

F4, J1, L1, J2, F1, J1, L2, J5, F2, B1, F1, J2, L8, B1, F2, B1, L2, B1, F2, B3, L2, B1, F2, B1, L2, B1, F3, B1

Ha elkészült a cica, rajzolhatsz neki szemet, orrot, bajuszkát stb…

4.) Teknős



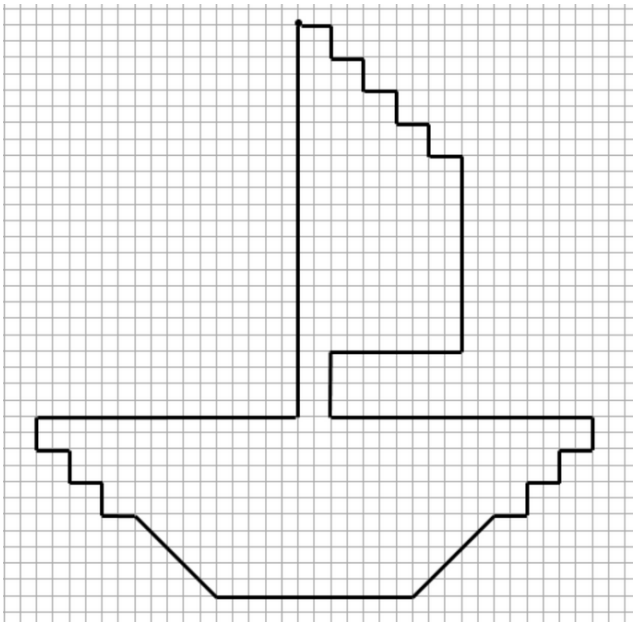
Haladási irány: →

J2, L4, J1, F2, J1, F1, J4, L1, J1, L3, B1, L1, B1, F1, B4, L1, B1, F1, B1, F3, B1, F2

Ha elkészült a teknősbékád, rajzold meg a szemét!

A feladat nehezebb változataiban már átlós lépések is vannak, ezért 3.4. osztályban javaslom őket feladni.

5. Vitorlás

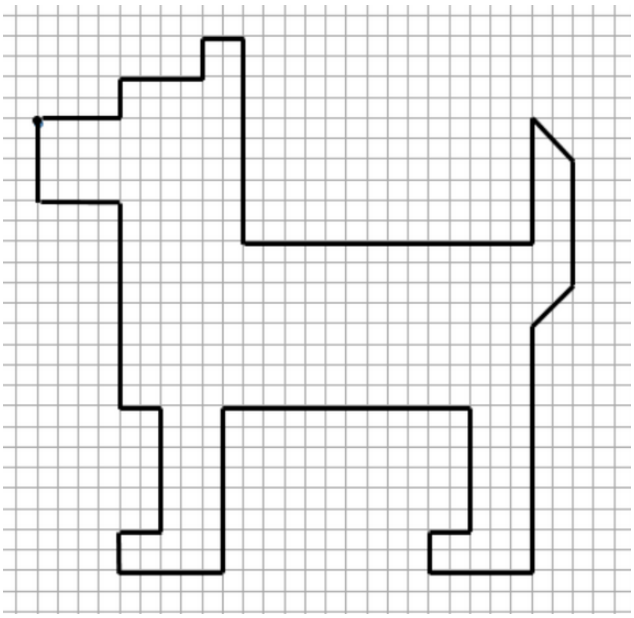


Haladási irány: →

J2, L2, J2, L2, J2, L2, J2, L2, J2, L12, B8, L4, J16, L2, B2, L2, B2, L2, B2, BL5, B12, BF5, B2, F2, B2, F2, B2, F2, J16, F24

Jelmagyarázat: J=jobbra B=balra
L=le F=fel
JL=jobbra ferdén le
JF=jobbra ferdén fel
BL=balra ferdén le
BF=balra ferdén fel

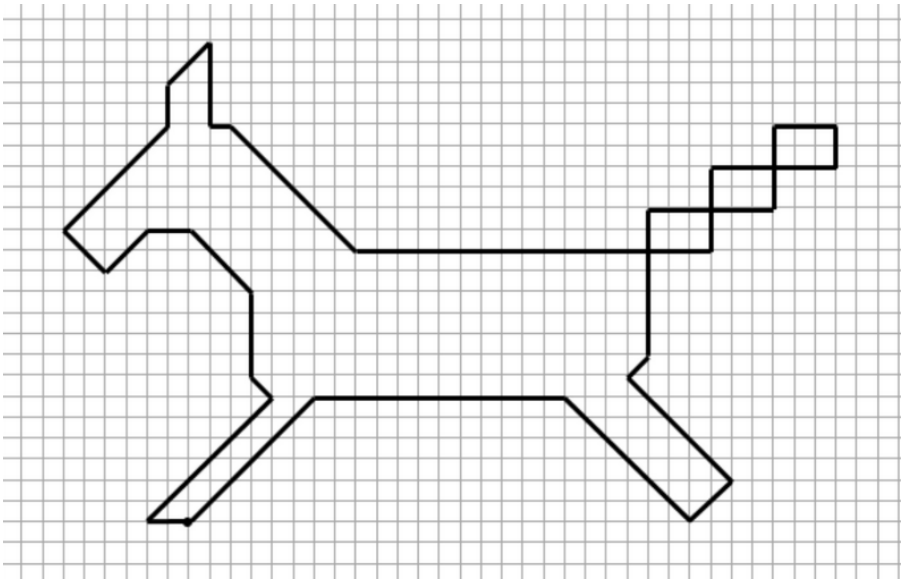
6.) Kutya



Haladási irány: →

J4, F2, J4, F2, J2, L10, J14, F6, JL2, L6, BL2, L12, B5, F2, J2 F6, B12, L8, B5, F2, J2, F6, B2, F10, B4, F4

7.) Paripa



Haladási irány: ⟶

JF6, J12, JL6, JF2, BF5, JF1, F5, J3, F2, J3, F2, J3, F2, B3, L2, B3, L2, B3, L2, B14, BF6, B1, F4, BL2, L2, BL5, JL2, JF2, J2, JL3, L4, JL1, BL6, J2

Tanórai differenciálásra is alkalmas a feladat, amennyiben csak a betű és számkódokat tartalmazó jelsort kapják meg a gyorsabban haladó gyerekek és ez alapján kell lerajzolniuk a feladványt.

A gyerekek maguk is találhatnak ki feladatokat és azokat a kódokkal lediktálhatják társaiknak. Ebben az esetben a feladat csoportmunkában is végezhető.

Linkajánló:

https://www.nkp.hu/tankonyv/olvasas_iras_3/lecke_01_008[2]

https://3-osztaly-oldala.webnode.hu/februar/[3]

http://ovi-isi.hupont.hu/7/teri-tajekozodast-fejleszto-jatekok[4]

[2] Letöltve: 2023. 01. 19.
[3] Letöltve: 2023. 01. 19.
[4] Letöltve: 2023. 01. 19.