
SZÖVEGÉRTÉS-SZÖVEGALKOTÁS „B”

1–2. ÉVFOLYAM

MATEMATIKA

TANÁRI ÚTMUTATÓ

IRÁNYOK TÉRBEN ÉS SÍKBAN (ALAPOZÓ SZAKASZ, A HALLOTT SZÖVEGRE ÉPÍTVE)

TUDATOS SZÓHASZNÁLAT A HALMAZLOGIKA TÉMAKÖRBEN

AUDITÍV- ÉS VIZUÁLISMEMÓRIA-FEJLESZTÉS

EGYENLETEK, EGYENLŐTLENSÉGEK ALAPJAI

A SZÁMFOGALOM MÉLYÍTÉSE

SZÖVEGES FELADATOK

KÉSZÍTETTE: SZABÓ ÉVA

TARTALOM

IRÁNYOK TÉRBEN ÉS SÍKBAN.....	3
VISZONYFOGALMAK TÉRBEN	3
VISZONYFOGALMAK SÍKBAN	7
JOBB-BAL MOZGÁSOS JÁTÉKOK.....	12
NYOLC IRÁNY – MOZGÁSOS JÁTÉKOK.....	16
HALLOTT UTASÍTÁSOK ÉRTELMEZÉSE RAJZZAL.....	22
AZ ÍRÁSMOZGÁS FEJLESZTÉSE A NÉGYZETHÁLÓN.....	27
TUDATOS SZÓHASZNÁLAT A HALMAZLOGIKA TÉMAKÖRÉBEN.....	32
TÁRGYAK VÁLOGATÁSA EGY SZEMPONT SZERINT	32
TÁRGYAK VÁLOGATÁSA KÉT SZEMPONT SZERINT – 1. RÉSZ	37
TÁRGYAK VÁLOGATÁSA KÉT SZEMPONT SZERINT – 2. RÉSZ.....	41
SZÁMOK VÁLOGATÁSA EGY SZEMPONT SZERINT	46
SZÁMOK VÁLOGATÁSA KÉT SZEMPONT SZERINT	50
VÁLOGATOTT TÁRGYAK KÖZÖS TULAJDONSÁGAI.....	55
VÁLOGATOTT SZÁMOK KÖZÖS TULAJDONSÁGAI	61
A TAGADÁS HASZNÁLATA LOGIKAI FELADATOKBAN	65
AUDITÍV- ÉS VIZUÁLISMEMÓRIA-FEJLESZTÉS	69
A RÖVID ÉS HOSSZÚ TÁVÚ MEMÓRIA FEJLESZTÉSE – 1. RÉSZ.....	69
A RÖVID ÉS HOSSZÚ TÁVÚ MEMÓRIA FEJLESZTÉSE – 2. RÉSZ.....	74
EGYENLETEK, EGYENLŐTLENSÉGEK ALAPJAI	78
TAPASZTALATGYŰJTÉS A HIÁNYOS (NYITOTT) MONDATOKRÓL.....	78
VALAMENNYI, BÁRMENNYI, AKÁRMENNYI – JELENTÉSKERESÉS	83
A SZÁMFOGALOM MÉLYÍTÉSE	88
SZÁMOK OLVASÁSA BETŰKRŐL	88
„GONDOLTAM EGY SZÁMOT”	92
SZÁMOK „SZEMÉLYI IGAZOLVÁNYA” – BEMUTATÁSUK SZAVAKKAL.....	96
SZÖVEGES FELADATOK	100
1. RÉSZ.....	100
2. RÉSZ	104
INDOKLÁS – KAKUKKTOJÁS.....	113

IRÁNYOK TÉRBEN ÉS SÍKBAN

VISZONYFOGALMAK TÉRBEN

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA	Koncentrációs játékok bemutatása, melyek segítik a térirányok gyakorlását és utasítások pontos értelmezését hallás után.
IDŐKERET	kb. 15 perc
AJÁNLOTT KOROSZTÁLY	6–8 év, alapozó szakasz (teljes osztállyal, később az egyéni haladási tempóhoz igazodva differenciáltan)
MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK	<p>TÁGABB KÖRNYEZETBEN:</p> <p>magyar nyelv és irodalom – a tanulási képesség fejlesztése; ember a természetben – tájékozódás az élő és élettelen természetről; matematika – tájékozódás térben, kommunikáció</p> <p>SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN:</p> <p>a nagy- és finommozgás koordinációja, a saját test észlelése, téri orientáció, vizuális észlelés, viszonyfogalmak a síkban</p> <p>AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK:</p> <p>tájékozódó képesség egyéni szintjének felmérése</p> <p>AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK:</p> <p>az irányokat gyakoroltató feladatok, játékok rendszeres alkalmazása</p>
A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI	<p>A figyelem és az összpontosítás erősítése; a hallott szöveg, utasítás pontos értelmezése; a tanult viszonyfogalmak használata;</p> <p>térbeli tájékozódás és a sajáttest-érzékelés biztonságának kialakítása; a síkbeli tájékozódás képességének fejlesztése, jobb- és baloldal felismerésének biztonsága;</p> <p>a szem-kéz koordinációnak és az ujjak mozgékonyságának a fejlesztése;</p> <p>a beszédbátorság és a beszédkezdés felkeltése, növelése.</p>

AJÁNLÁS

Ezek a külön-külön is alkalmazható játékok sokat segítenek abban, hogy a gyerekek mozogjanak a tanórán – a 45 perces egy helyben ülés még sok felnőtt számára is nehéz, nem beszélve a 6-7 éves korosztályról.

Mozgás közben komoly munkát végeznek tanítványaink, hiszen a mozdulataik irányítottak, kívülről jövő, hallott utasítást kell követniük.

Fontos célja a leírt feladatoknak a hallott szöveg, utasítás pontos megfigyelésének, követésének fejlesztése.

Mivel ezek a játékok figyelmet, összpontosítást igényelnek, akármikor (későbbi évfolyamokon is, a tanórák bármely szakaszához érve) használhatjuk összpontosító feladatként. Az órák közepe táján mozgató, lazító feladatok, az órák végén jó hangulatú befejező feladatként alkalmazhatjuk őket.

A leírt játékok nem feltételeznek differenciálást, vagy különleges munkaformát. Leginkább frontálisan játszhatóak, ajánlottak elsős

természetismeret-órákon és magyarórákon is.

ÉRTÉKELÉS

A játék azonnali tájékoztatást ad gyerekeink készülségéről, az elmaradók, külön fejlesztést igénylőkről. Nem szükséges külön értékelés, ha a tanító azonnal javít, dicsér, biztat a játékok közben.

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

I. TEKINTETIRÁNYÍTÁS

A gyerekek tekintetének irányítása kimondott utasításokkal, kb. 2-3 perc

A gyerekek ülhetnek is a széjükön, de a fizikai szükségleteket is figyelembe véve jobb, ha állnak. A feladatuk (látszólag egyszerűen) az, hogy oda irányítsák a tekintetüket, ahová mi kérjük.

Példamondatok: *Nézzetek az ajtókilincsre! Köszönöm.*

Most nézzetek a középső táblára. Jó.

Nézzetek a falióra! Most a falióra piros mutatójára. Köszönöm...

Tekintsetek a zöld mágnesre a tábla jobb felső sarkában!

Az osztály jellegzetes tárgyait válasszuk, egyre apróbb részletekre irányítva a figyelmet. A gyerekek nagyon szeretik, ha a falra kirakott munkáikból is választunk. Körülbelül 6-7 ilyen mondat után térjünk át egy saját testrészre, azon belül egy kisebb területre, pontra. Például: *Nézzetek a jobb tenyeretekre. Nézzétek a jobb tenyeretek közepét! Onnan indulva a tekintetetekkel lassan haladjatok a középső ujjatok felé, aztán tovább az ujjatok végéig.*

A végső utasítás lehet a tanító arca, szeme. Köszönjük meg a munkájukat, s folytassuk az órát.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: figyelem, koncentráció fejlesztése, a térbeli viszonyfogalmak mélyítése.

II. TÁRGYPAKOLÓS JÁTÉK

A gyerekek tárgyakat helyeznek el a teremben tanítói utasítások alapján, kb. 2-3 perc

A gyerekek kezükbe veszik kedvenc játékukat. Első osztály év elején, a biztonságérzet erősítése érdekében engedjük, kérjük, hogy hozzák be kedvenc kis játékukat, tárgyukat – állatka, kisautó, rongy... Mi mondjuk meg, hogy a jobb vagy a bal kezükben legyen. Ezek után adjunk olyan utasításokat, melyekben szerepelnek a különféle tér- és síkbeli viszonyfogalmak.

Példamondatok: *Tegyétek a pad alá! (fölé, mellé a jobb oldalra, mellé a bal oldalra...)*

Tegyétek a jobb vállatokra! (bal térdetekre, bal könyökötökhöz, a két bokátok közé, a fejetek fölé, hátatok mögé...)

Tegyétek két szék közé!...stb.

Ugyanez tárgyak nélkül, csak tenyérrel is játszható.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: figyelem, koncentráció fejlesztése, a térbeli viszonyfogalmak mélyítése.

III. PÁRÉRINTÉS

A párok hallott utasítások szerint érintik meg egymást, kb. 2-3 perc

Ennek a játéknak hasonlóak a céljai az eddig leírtakkal. Amitől más, az az, hogy a gyerekek egymás közötti harmonikus kapcsolatának kialakulását is segíti, sok mókás és meghitt pillanatot adhat.

A gyerekek egymással szemben állva ott érintik meg egymást, ahol mi kérjük.

Előre határozzuk meg, hogy melyik testrészrel végezzék az érintést, ügyelve arra, hogy zavarba ejtő dolgokat semmiképp se kérjünk. (Érinteni lehet jobb vagy bal tenyérrel, kézfejjel, könyökkel, jobb vagy bal nagyujjal, kisujjal, mutatóujjal, gyűrűsujjal, középső ujjal, esetleg jobb vagy bal térddel.)

Jó, ha előre tisztázzuk az érintés szó jelentését, megkülönböztetve azt a megfogástól, megütéstől.

Példamondatok: *Jobb mutatóujjal érintsd meg a jobb fülét (a vállát, a térdét, a derekát, a homlokát, nyakát, könyökét, bokáját...)!
Bal kisujjal a jobb szemöldökét (az orra hegyét, a bal fülcimpáját, a két szem között a fejét, a bal térde fölött a combját...)!*

Bal kisujjal a jobb szemöldökét (az orra hegyét, a bal fülcimpáját, a két szem között a fejét, a bal térde fölött a combját...)!

Hagyjuk, hogy tükrösen mutassák az irányokat társuk testén.

Kacifántos mutatványokat is kérhetünk a vége felé, például: homlokuk közepével érintsék meg egymás jobb vállát!

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: figyelem, koncentráció fejlesztése, a térbeli viszonyfogalmak mélyítése. A testséma kialakulásának segítése. Kommunikációs csatornák kiépülése az osztálytársak között.

IV. HOL VAN?

Tárgyak helyének meghatározása, a gyerekek beszélgetése, kb. 5 perc

Ez a játék annyiban különbözik az eddigiektől, hogy eddig a gyerekek hallott szöveget értelmeztek, most viszont használniuk kell önállóan is a gyakorolt fogalmakat, szavakat.

Megkérünk alkalmanként egy gyereket, hogy kedvenc játékát helyezze el valahol az osztályban.

A többi gyerek mondhatja el, hogy hol is van a játék. Például: a tábla alatt a földön, Julcsi padjában, a függöny mögött, a játékos polc fölött... A tárgyat elhelyező gyerekeknek kell eldönteni, hogy jól feleltek-e társai.

Egymás után több gyerek is rejthet el tárgyat.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a gyerekek aktív szókincsének fejlesztése, kihegyezve az irányokra és a viszonyfogalmakra, beszédbátorság, beszédkedv fejlesztése.

IRÁNYOK TÉRBEN ÉS SÍKBAN

VISZONYFOGALMAK SÍKBAN

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA

Az irányok gyakorlása és utasítások pontos értelmezése hallás után.

IDŐKERET

kb. 18-20 perc

AJÁNLOTT KOROSZTÁLY

6–8 év, az alapozó időszak elején teljes osztállyal, később az egyéni haladási tempóhoz igazodva differenciáltan.

MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK

TÁGABB KÖRNYEZETBEN:

matematika – alapozó szakasz, magyar nyelv és irodalom, ember a természetben

SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN:

saját test érzékelése, téri orientáció, vizuális észlelés, viszonyfogalmak térben

AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK:

tájékozódó képesség szintjének egyéni felmérése

AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK:

az irányokat gyakoroltató feladatok, játékok rendszeres alkalmazása

A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI

A figyelem és az összpontosítás erősítése. A hallott szöveg, utasítás pontos értelmezése. A tanult viszonyfogalmak használata beszéd közben.

A síkbeli tájékozódás képességének fejlesztése. Tájékozódó képesség fejlesztése az írófelületen: a jobb és a bal oldal felismerésének biztonsága.

A beszédbátorság és a beszédkedv felkeltése, növelése, kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé.

AJÁNLÁS

Ezek külön-külön is alkalmazható játékok, feladatok. Mivel nagy figyelmet, összpontosítást igényelnek, máskor is használhatjuk őket koncentrációs feladatként.

Fontos célja a leírt feladatoknak a hallott szöveg, utasítás pontos értelmezésének, és a síkbeli viszonyfogalmak, iránymutató szavak tudatos használatának fejlesztése, párhuzamosan a hosszú és rövid távú képi memória fejlesztésével. A páros feladat (cicás) lehetőséget nyújt a versenyszerű és az együttműködésre építő megoldásra egyaránt. Ebben célszerű figyelembe venni a gyerekek haladási szintjét, és differenciáltan kínálni a megoldás módját.

ÉRTÉKELÉS

A feladatok azonnali tájékoztatást adnak gyerekeink haladási szintjéről, az elmaradók, külön fejlesztést igénylők csoportjáról. Nem szükséges külön értékelés, ha a tanító azonnal javít, dicsér, biztat a játékok közben.

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

I. RÁHANGOLÁS: TEKINTETIRÁNYÍTÓS JÁTÉK

A gyerekek tekintetének irányítása kimondott utasításokkal, kb. 2-3 perc

A gyerekek ülhetnek is a széjükön, de a fizikai szükségleteket is figyelembe véve jobb, ha állnak. A feladatuk (látszólag egyszerűen) az, hogy oda irányítsák a tekintetüket, ahová mi kérjük.

Példamondatok: *Nézzetek az ajtókilincsre! Köszönöm.*

Most nézzetek a középső táblára. Jó.

Nézzetek a falióra! Most a falióra piros mutatójára. Köszönöm...

Tekintetek a zöld mágnesre a tábla jobb felső sarkában! Remek...

Az osztály jellegzetes tárgyait válasszuk, egyre apróbb részletekre irányítva a figyelmet. A gyerekek nagyon szeretik, ha a falra kirakott munkáikból is választunk. Körülbelül 6-7 ilyen mondat után térjünk át egy saját testrésze, azon belül egy kisebb területre, pontra. Például: *Nézzetek a jobb tenyeretekre. Nézzétek a jobb tenyeretek közepét! Onnan indulva a tekintetetekkel lassan haladjatok a középső ujjatok felé, aztán tovább az ujjatok végéig.*

A végső utasítás lehet a tanító arca, szeme. Köszönjük meg a munkájukat, s folytassuk az órát.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: figyelem, koncentráció fejlesztése, a térbeli viszonyfogalmak mélyítése.

II. PÁLCIKÁZÁS – KORONGOZÁS

1. Színes pálcika elhelyezése gyors tempóban, szóban elhangzott utasítások alapján, kb. 2-3 perc

A gyerekek padján egy színes pálcika legyen. Gyors egymásutánban rakják oda, ahova kérjük. Menet közben érdemes gyorsítani az utasítások tempóját.

Példamondatok: *Tegyétek a pálcikát a pad közepére! (felső szélére, jobb szélére, bal felső sarkára...)*

Az egyik tenyeretek legyen a pad közepén. Tegyétek a pálcikát mellé a jobb oldalra! (bal oldalra, fölé...)

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: figyelem, koncentráció fejlesztése, a síkbeli viszonyfogalmak, irányok mélyítése, a finom kézmozgás fejlesztése.

2. Emlékezetből másolás pálcika és korong használatával, szóbeli ellenőrzéssel, kb. 6-8 perc

A gyerekek emlékezetből, kirakással másolnak le egy egyszerű képet (1. számú melléklet), négyféle színű pálcikát és kétféle színű korongot használva, egyszerre 2-3-4 darabot alkalmazva közülük. (Kezdetben nem emlékezetből, hanem közvetlen másolással is készülhetnek a kirakások.)

- A tanító felmutat egy képet, amin néhány pálcika, korong látható pontosan meghatározható helyzetben.
- A gyerekeknek megfigyelik (lefényképezik) a képet, amit a tanító pár másodperc után elrejt.
- A gyerekek saját korongjaikkal, pálcikáikkal „előhívják” a képet a padon.
- A válaszok után feltesszük a képet a táblára, a gyerekek egyedül, illetve tanítói segítséggel javítanak, értékelik a válaszokat.

Tanítói kérdésekkel segítjük az ellenőrzést, a kérdéseket a képek határozzák meg.

Hol van a kék korong az első képen? A zöld pálcikától balra mi látható? Milyen színű pálcika van a két korong között?

Egy alkalommal érdemes legalább 2-3 kép ilyenén feldolgozása.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a figyelem, koncentráció, vizuális emlékezet fejlesztése, a síkbeli viszonyfogalmak mélyítése, a finom kézmozgás fejlesztése.

III. MACSKA A SZOBÁBAN

1. A „macska” mozgásának megfigyelése a demonstrációs képen; beszélgetés a macska elhelyezkedéséről, kb. 2-3 perc

A tanító a kezében tart egy kis játékmacskát. Mese: *a kismacska szeret játszani, bujkálni a szobában. Hol van most?*

A táblára helyezett demonstrációs képen (2. számú melléklet) egy szoba látható, a tanító a kép különböző pontjaira helyezi a cicát, a gyerekek pedig elmondhatják, hol van épp a cica. Ügyeljünk arra, hogy pontosan fogalmazzanak, és ahol lehet, a jobb illetve a bal szót is használják.

Kiemelt képességek, készségek: beszédbátorság, beszédkedv felkeltése, tapasztalatszerzés az anyanyelv használatáról a beszéd fejlesztéséhez; kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé.

2. A „macska” mozgatása a szobabelsőt ábrázoló demonstrációs képen, kb. 4-5 perc

A gyerekek színes rúddal (vagy egy maguk által választott másik tárggyal) szimbolizált cicát helyeznek el egy szobabelsőt ábrázoló rajzon. A rajz ugyanaz, mint a tanítóé, csak kicsiben (2. számú melléklet).

Ajánlatok differenciáláshoz:

A) Versenyezve

- A gyerekek párosan kapnak egy képet.
- Mindenki kezébe veszi a maga „cicáját”.
- A tanító utasításának megfelelően elhelyezik a képen a cicát.

Kinek a cicája ér előbb az asztal alá, az asztal és a szék közé, a szekrényajtó elé, a növény ágai közé, az asztal bal szélére, a lámpa alá? – stb...

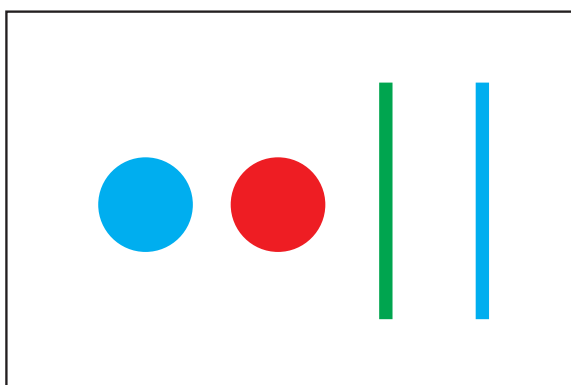
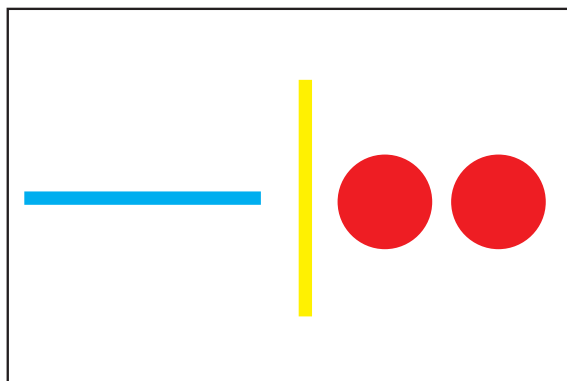
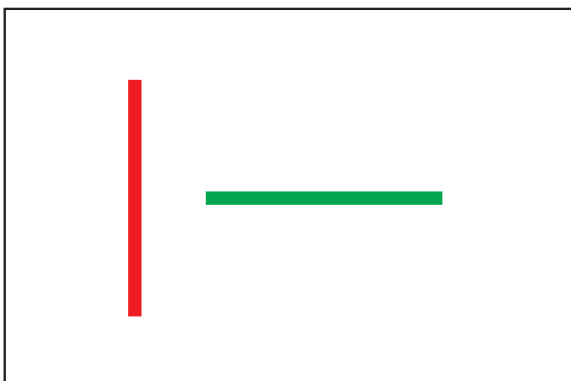
B) Párban együttműködve

A feladat ugyanez, csak közösen oldják meg a párok.

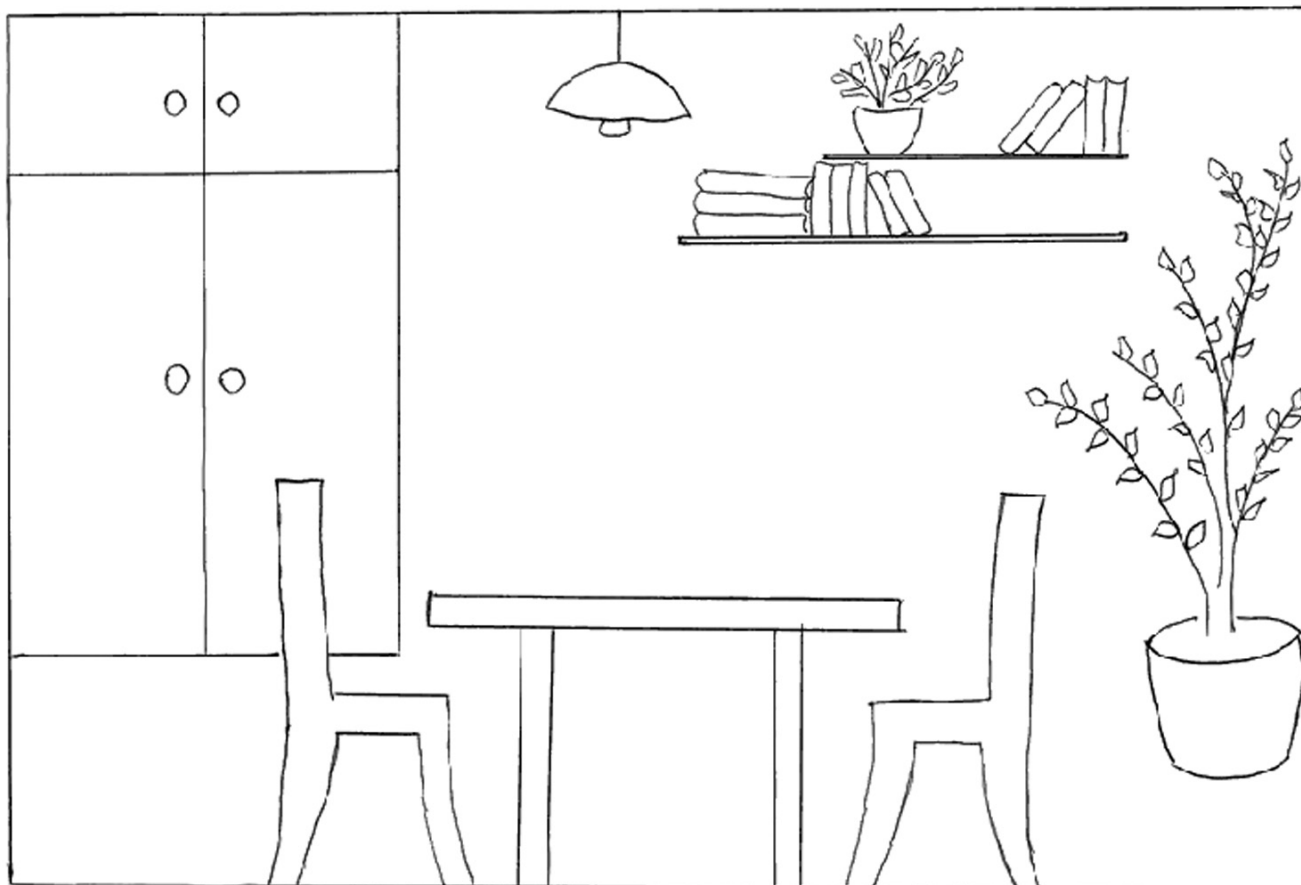
KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: síkbeli és térbeli viszonyfogalmak pontos használatának fejlesztése, a grafomotorika finomítása, a szem-kéz koordinációnak és az ujjak mozgékonyságának fejlesztése.

MELLÉKLETEK

1.



2.



IRÁNYOK TÉRBEN ÉS SÍKBAN

JOBB-BAL MOZGÁSOS JÁTÉKOK

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA	A jobb-bal fogalmának mélyülése mozgások segítségével.
IDŐKERET	kb. 10–12 (4x3) perc
AJÁNLOTT KOROSZTÁLY	6–8 év, alapozó szakasz, a későbbiekben kisebb gyakorisággal, de akár még negyedik osztályban is.
MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK	<p>TÁGABB KÖRNYEZETBEN:</p> <p>matematika – tájékozódás térben, tapasztalatszerzés, ismeretek alkalmazása;</p> <p>magyar nyelv és irodalom – szóbeli szövegek (hallott utasítások) megértése;</p> <p>ember és természet – természettudományos megismerés, tájékozódás élő és élettelen természetről</p> <p>SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN:</p> <p>a nagy- és finommozgások koordinációja, a saját test érzékelése, téri orientáció, 8 irány – mozgásos játékok</p> <p>AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK:</p> <p>a jobb-bal fogalmának mélyítése játékokkal, feliratokkal</p> <p>AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK:</p> <p>hasonló játékok gyakori használata</p>
A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI	Figyelemkoncentráció, az irányfogalmak mélyítése, a hallott szöveg pontos értelmezése, nagy- és finommozgások és ezek koordinációja, térbeli tájékozódás, saját testérzékelés biztonsága, a szem-kéz koordinációnak és az ujjak mozgékonyságának fejlesztése.

AJÁNLÁS

Az alapozó időszakban tantárgyaktól függetlenül kiemelt feladatunk a jobb és a bal fogalmának erősítése, az oldaliság biztonságának kialakítása gyerekeinkben. Ez nem csupán a téri tájékozódáshoz szükséges, hanem a síkbeli tájékozódás, az írástanulás, az olvasástanulás alapvető feltétele is.

A modulban három példa olvasható az oldaliságot erősítő mozgásos játékokra. Ezek a játékok nem csupán egy órán belül játszhatóak, hanem egymástól függetlenül, óra eleji, óraközi, óra végi „lazításként” bármikor alkalmazhatóak. A modulban felsorolt képességfejlesztési fókuszok mellett nem feledkezhetünk meg arról, hogy a jó hangulat, a mókázás, a közösségi lét megélése is együtt jár ezekkel a játékokkal.

Szükség szerint frontálisan, illetve a gyerekek egyéni tempójának megfelelően differenciáltan is játszhatóak.

ÉRTÉKELÉS

A tanító feladata, hogy párhuzamosan a feladatok megoldásával javítson, biztasson, dicsérjen. A korrekció nem csak tanítói feladat, hiszen a gyerekek egymást látva könnyedén végezhetnek mozdulataikban önkorrekciót is. Ha gyakran játszunk a gyerekekkel ilyen és hasonló játékokat, szemmel látható lesz az egyes gyerekek fejlődése az irányok ismeretében.

TÁMOGATÓRENDSZER

Kim Payne: *Gyermekeink játékai* (Az AKG Kiadó és a Metódus-tan BT közös kiadása)

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

I. HOL VAN A TESTÜNKÖN?

Saját test vizsgálata, testrészek felismerése az irányok figyelembevételével, kb. 3 perc

A gyerekek az asztaluk mellett állnak, mozgással követik a tanító egyre gyorsabb tempóban adott utasításait. Az utasítások az irányok gyakorlását szolgálják.

Példák:

„Fogjátok meg jobb kézzel a bal térdeteket, bal kézzel a jobb fületeket. Most mindkét kézzel a bal bokátokat. Jobb kézzel érintsetek meg a bal kézfejet...”

Érdekesebb a feladat, ha egy apró játék (kedvenc plüssállat, kisautó) van a gyerekek kezében, s ezt a játékot „küldjük” a különböző testrészekhez, megérinteni azokat.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: figyelemkoncentrációs gyakorlat az irányfogalmak mélyítésével és a hallott szöveg pontos értelmezésével, nagy mozgások koordinációja.

II. MELYIK KÉZ AZ?

Összpontosítás kézfelemeléssel, ujjmozgatással; kb. 3 perc

A gyerekek ülve és állva is lehetnek.

Felváltva mond a tanító irányokat (jobb-bal), a gyerekek pedig fölemelik a megfelelő kezüket. Az utasítások tempóját az idő haladtával érdemes gyorsítani.

Változatok:

- A tanító suttogva, esetleg némán, szájmozgatással jelzi a kért irányt. Ez fokozza a koncentrációt, hallásfejlesztő.
- Kijelölünk a két kézen egy ujjat (például nagyujj, mutatóujj, kisujj), a gyerekek ökölbe szorítják kezüket, majd pedig az irány hallatán csak az adott ujjukat nyújtják ki.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: figyelemkoncentráció az irányfogalmak mélyítésével, a hallott szöveg pontos értelmezése, nagy- és finommozgások, ezek koordinációja, térbeli tájékozódás, sajáttest-érzékelés biztonsága, a szem-kéz koordinációnak és az ujjak mozgékonyágának fejlesztése.

III. KÖRJÁTÉK

Iránykövető mozgásos játékok társakkal, kb. 5 perc

Álljunk körben az osztályban. A gyerekeknek figyelni kell a feladatot, s aszerint kell cselekedniük. A tanító rövid utasításokat mond, melyek kisebb mozgásokat kérnek, a jobb és a bal irányok használatával.

Példamondatok:

- *Érintsétek meg a jobb szomszédotok vállát!*
- *Tegyétek a tenyereteket a bal szomszéd fejére!*
- *Fogjátok meg a bal szomszédotok fülét!*
- *Billentsétek a fejeteket a jobb szomszéd felé!*
- *Érjétek hozzá a bal szomszéd cipőjéhez!*
- stb.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: figyelemkoncentráció az irányfogalmak mélyítésével, a hallott szöveg pontos értelmezése, nagy- és finommozgások, ezek koordinációja, térbeli tájékozódás, sajáttest-érzékelés biztonsága.

Szöv1-2_Bmatematika_I.4

IRÁNYOK TÉRBEN ÉS SÍKBAN

NYOLC IRÁNY – MOZGÁSOS JÁTÉKOK

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA

A nyolc irány tanulása, gyakorlása, alkalmazása a „Varázslás vonalakkal” c. játékban az írástanulás előkészítése érdekében.

IDŐKERET

kb. 30 perc

AJÁNLOTT KOROSZTÁLY

6–8 év

MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK

TÁGABB KÖRNYEZETBEN:

matematika – tájékozódás térben, képzelet, emlékezés, alkotások adott feltételeknek megfelelően;

magyar nyelv és irodalom – tanulási képességek fejlesztése, az írástanulás előkészítése.

SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN:

a finommozgás koordinációja, téri orientáció, vizuális észlelés, írástanulás, jobb-bal játékok, beszéd észlelése rajzzal

AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK:

az irányok tanulása, gyakorlása, a helyes ceruzafogás tanulása, tájékozódás a négyzethálós lapon

AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK:

a „Varázslás vonalakkal” c. játék tanulása! (ld.: „Az írásmozgás fejlesztése a négyzethálón” c. modulban.)

A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI

Nagy- és finommozgások és ezek koordinációja; a tanulást segítő képességek – figyelem, emlékezet, gondolkodás; az írásbeli munkák formai elrendezéséhez szükséges síkbeli tájékozódó képesség, a beszédbátorság és a beszédkedv felkeltése, növelése;

kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs irányába.

AJÁNLÁS

A 8 irány tanulása önmagában is fontos, hiszen segíti az írástanulást a síkon való tájékozódás biztonságának megerősítésével. Ezenkívül egy remek fejlesztő játék alapja is. Ebben a modulban ennek a játéknak az előkészítéséről is olvashat a tanító.

A varázslás vonalakkal a gyerekek számára játék. Rengeteg olyan állatot, növényt, tárgyat, figurát ismerünk, amelyek olvasott, illetve hallott utasítások alapján megrajzolhatók, elővarázsolhatók a négyzethálós lapokon.

A varázslás a tanóra bármely szakaszában hasznos, hiszen önmaga motivál, összpontosításra, nyugodt és kitartó figyelemre kényszerít. Kiindulásnak és lezárásnak is kiváló.

Ez egy olyan képességfejlesztő játék, amely a gyerekek számára a rejtély, az alkotás örömét adja, miközben a fent említett fejlesztési célokat messzemenően kiszolgálja. A játék során a gyerekek kész képeket rajzolnak meg egyenes vonalakkal a négyzethálós lapon, meghatározott kódok alapján.

A játék alkalmas arra is, hogy differenciált fejlesztést végezzünk vele, hogy a gyerekek felnőtt nélkül, önállóan is használják, és hogy a későbbi évfolyamokon a természetismeret, a fogalmazás, a geometriai alapismeretek és transzformációk tanulásánál, a vizuális kultúrával kapcsolatban kiinduló játékként használjuk.

Mivel ebben a modulban az előkészítéshez kapcsolódó feladatokat lehet majd olvasni, jellemző lesz a frontális osztálymunka. Az előkészítés fő célja, hogy minden gyerek egyformán értse, használja a játék (a varázslás) utasításait (kódjait). Az eszközöket tekintve elegendő a négyzethálós lap és egy jó ceruza, valamint előre elkészített kódsorok.

Személyes javaslat: az elsős gyerekekkel év elején a füzetben való tájékozódást kezdjük simalapos füzetekkel. Erről fokozatosan áttérhetünk a nagyhálós lapokra, melyekben a rácpontok távolsága egyre kisebbedik, míg el nem jutunk az eredeti négyzethálós füzet méreteihez.

ÉRTÉKELÉS

Ez, mint minden jó játék általában, önmaga jutalmaz, értékkel. A sikeres játék minden esetben egy új állat (vagy bármilyen tárgy, élőlény) képét adja ajándékba. A képek csak akkor sikerülnek, ha minden apró utasítást pontosan követnek a játszó gyerekek.

A tanítóknak bő információval szolgál a játék arról, hogy tanítványaik éppen hol tartanak a térbeli és síkbeli irányok megfigyelésében, értésében, az írásmozgás-koordináció szintjén. Az alapjáték használatánál a feladat, a felelősség és az eredmény egyéni. Továbbfejlesztett alkalmazásnál páros és csoportos formában is működhet.

A feladat alkalmas az önálló hibakeresés és a javítás elsajátítására.

TÁMOGATÓRENDSZER

Fejér Zsolt – Kiss Dezső: „GÉM VARÁZSLAT” (GÉM Connection Kft. 2004.)

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

I. A NYOLC IRÁNY TANULÁSA

1. Az irányokat mutató tanítói kártyák közös megnevezése kb. 5 perc
(1. számú melléklet) Kártyák helyett táblai rajz is megfelel.

A nyolc irány: ← → ↑ ↓ ↖ ↗ ↘ ↙ (balra, jobbra, fel, le, balra fel, jobbra fel, balra le, jobbra le)

A megnevezésnél már a második körben nyugodtan hangoztathatunk együtt a gyerekekkel. Többször sorban egymás után olvassuk le őket együtt. Ezt követően lehet egyéni számonkérés is, az irányok kevert meg(fel)mutatásával.

Ez a feladat rendszeresen lehet a matematikaórák elején, mivel koncentrációt igényel és fejleszt, szerepelhet az órák közepén, ha mozgásos követést kérünk hozzá (mutassák a megfelelő karral a megfelelő irányt...), hiszen lazítja az ülőmunkát.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a gyerekek fejében a látott jelnek, a hallott elnevezésnek és az irány valódi tartalmának hármassá válják, a síkbeli és térbeli tájékozódás biztonsága.

2. A gyerekek kártyáinak megrajzolása, kb. 10 perc

Minden gyerek kap nyolc lapot, melyek tetejére fölírjuk a nevüket. Fontos, hogy a lapoknak így teteje legyen, mert nem mindegy, milyen irányban használják őket a későbbiekben. A lapokra felrajzoltatjuk a nyolc jelet. Rajzolás közben hívjuk fel a figyelmüket, hogy a táblára többször föltekintve van esély a pontos másolásra. Segítsünk a lemaradóknak.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a formaérzék kialakítása, a formáknak a mozgás és a belső átélés segítségével történő tudatosítása, az írásbeli munkák formai elrendezéséhez szükséges síkbeli tájékozódás.

II. MELYIK IRÁNYRA GONDOLUNK?

1. Keressük az ugyanolyat! kb. 5 perc

A gyerekek vizuális minta után saját kártyáik közül keressék meg és mutassák fel azt a jelet, amelyet mi mutatunk meg (fel) és közben hangoztatunk is.

Változat:

1. Később már ne mutassunk a jelekre, csak hangoztassuk őket!
2. A táblához szaladva azonosítja egy-egy gyerek az aktuális irányjelet.
3. Mindenki tetszés szerint a kezébe vesz egy jelet, a gyerekek leguggolnak, s csak az áll fel egy másodpercre, akinek az irányját a tanító hangoztatja. Aztán kártyacsere...

Ezt a játékot játszhatjuk sok-sok matematikaórán, az óra bármely szakaszában. A 3. pontban leírt változatot javaslom az óra közepén, lazító-mozgató játékként. Az alapozó szakaszban frontális munkára javasoljuk e játékot, a későbbiekben az egyéni képességekhez igazodva, differenciált munkában alkalmazható leginkább.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: jel és jelentés azonosítása, a formaérzék kialakítása, a formáknak a mozgás és a belső átélés segítségével történő tudatosítása.

2. Mondjuk a nevét! kb. 3 perc

Fontos, hogy a gyerekek ne csak értsék, hanem ki is tudják mondani a nyolc irány nevét.

Nem megriadva a frontális és az egyéni hangoztatástól sem, mi mutatunk egy-egy irányt, a gyerekek pedig hangoztatják a jelentését.

Változat:

1. Karmozgással mutassák is a kimondott irányt.
2. Egy tárgy kézben tartásával, a tárgy mozgatásával mutassák a kimondott irányt, s közben mondják is a nevét.

Szintén többször ismételhető feladat, az alapozó időszakban nagyon hasznos.

Kiemelt feladat: a tanult irányok gyakorlása hangoztatással, esetleg mutogatással.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a tanult irányok gyakorlása, jel és jelentés azonosítása, az írásbeli munkák formai elrendezéséhez szükséges síkbeli tájékozódás.

III. NYOMHAGYÁS A NÉGYZETHÁLÓS LAPON

1. Kereszteződések keresése, kb. 3 perc

Egyszerű játék: minden kereszteződésben színes pöttyök laknak, a kedvenc színeikkel rajzolják meg a gyerekek a pöttyöket az általunk adott kis lapokon, melyeken nagyméretű négyzetháló van (min. 1x1 négyzetcentiméteres négyzetekkel).

Változat:

A gyerekek párban kapnak egy lapot. A párok versenyeznek egymással, hogy ki jelöli be minél hamarabb az összes kereszteződést.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: az írásbeli munkák formai elrendezéséhez szükséges síkbeli tájékozódás.

2. Vonalak rajzolása – a varázslás, kb. 5 perc

A gyerekek lapján előre kijelölt kereszteződési ponttól kiindulva diktálással varázsoljunk egy képet.

A diktáláshoz nagy csöndre, rendezett asztalra, összpontosított figyelemre van szükség.

Meg kell mutatnunk, hogy mit jelent rajzban egy kimondott kód. Például a jobbra kettő azt jelenti, hogy a kiinduló kereszteződéstől jobbra húzunk egy vonalat a második kereszteződésig.

Kezdetben a tanító maga is készítse el párhuzamosan az osztállyal a diktált rajzot a négyzethálós táblán, illetve írásvetítőn, szintén négyzethálós fólián. (Sokkal később elegendő az önkorrekciónhoz utólag megmutatni a már kész rajzot, ami alapján az elakadók folytathatják a munkát, a tévesztők javíthatnak.)

Az első pár rajz egyszerű legyen, munka előtt mondjuk el, hogy varázsolni fogunk: szavakból képek lesznek.

A varázslást mindig kövesse ellenőrzés, javítás.

A feladatgyűjteményben található néhány egyszerű rajz kódsora (2. számú melléklet).

Mikor a gyerekek már jól ismerik a J, B, F, L, betűket és a számok jeleit, írott kódsorokat adhatunk nekik.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: az írásbeli munkák formai elrendezéséhez szükséges síkbeli tájékozódás, hallott utasítások követése rajzzal, a szem-kéz koordinációnak és az ujjak mozgékonyságának fejlesztése.

A varázsigék (az utasítások kódjainak) rövidítése:

Jobbra – J

Balra – B

Le – L

Föl – F

Jobbra föl – JF

Balra föl – BF

Jobbra le – JL

Balra le – BL

Fontos, hogy gyerekek megtanulják, hogy a nyolc irány és a keresztezések ismeretével vonalakat rajzolhatnak a lapon.

3. BESZÉLGETÉS, KB. 2 PERC

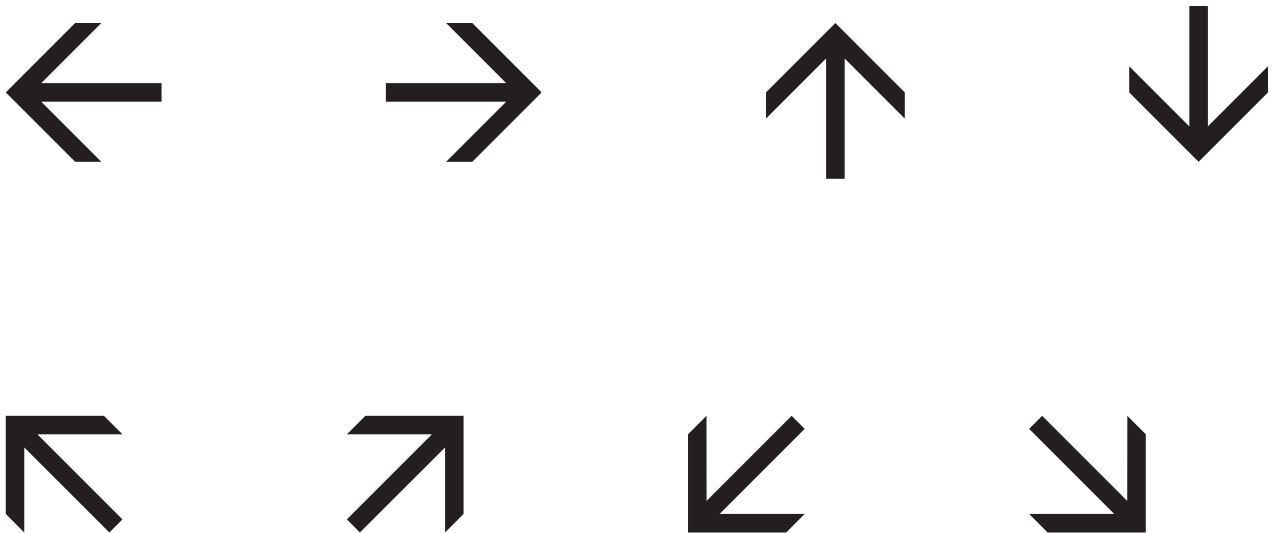
A varázslat végén mindig beszéljünk arról, mi is van (lehet) a képen. A beszélgetés alatt az önkorrekción végzőknek is jut idő a munka befejezésére.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a fantázia kifejezése, a beszédbátorság és a beszédkedv felkeltése, növelése; kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé.

MELLÉKLETEK

1.

Nyolc darab demonstrációs kártya a nyolc iránnyal, illetve ugyanez táblarajzzal.



2.

Néhány egyszerű rajz kódsora

J2, L2, B2, F2
(ablak, építőkocka...)

JF2, JL2, B4
(háztető, bohócsapka...)

L3, J4, F3, BF2, BL2
(házikó)

JF2, JL1, J6, JL1, B10
(hernyó, kígyó, sivatagi táj...)

Szöv1-2_Bmatematika_I.5

IRÁNYOK TÉRBEN ÉS SÍKBAN

HALLOTT UTASÍTÁSOK ÉRTELMEZÉSE RAJZZAL

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA	A füzethasználat alapozása, a szóban hallott utasításoknak megfelelő alkotás, a síkon való tájékozódás biztonsága.
IDŐKERET	15 perc
AJÁNLOTT KOROSZTÁLY	6–8 év, alapozó szakasz eleje; később egyéni igényeknek megfelelően, differenciáltan.
MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK	TÁGABB KÖRNYEZETBEN: matematika – tájékozódás térben, alkotás és kreativitás; magyar nyelv és irodalom – beszédkészség, hallott szöveg megértése SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN: a nagy- és finommozgás koordinációja, téri orientáció, vizuális észlelés. AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK: AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK:
A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI	Nagy- és finommozgások és ezek koordinációja; a tanulást segítő képességek – figyelem, gondolkodás, az írásbeli munkák formai elrendezéséhez szükséges síkbeli tájékozódó képesség, a finommotorium és a gondolkodás kapcsolatának erősítése, a formaérzék kialakítása, az oldaliság és a sorrendiség biztonságának kialakítása; kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé.

AJÁNLÁS

Az alapozó időszak fontos feladatai közé tartozik a füzet, ill. a füzetlapok használatának tanulása. Szintén alapfeladat a számok és betűk írásának, olvasásának előkészítése a síkbeli és térbeli tájékozódás biztonságának erősítésével. A viszonyfogalmak, az irányokat megnevező fogalmak értése, használata is hangsúlyos ebben az időszakban.

A tanulás tanulásának része az első pillanattól kezdve az egyszerű, szóbeli utasítások megfigyelése, megértése, és az utasításoknak megfelelő cselekvés. Ez a modul az itt felsorolt célok, feladatok teljesítéséhez ad néhány ötletet.

Javaslat a füzetválasztásról:

Az első osztály elején még nem szükséges, hogy vonalakkal vagy négyzethálóval ellátott füzetekben dolgozzanak tanítványaink. Javaslom, hogy egy darab, A4-es méretű, simalapos füzetet válasszunk. Ez elsőre furcsának hathat, ezért indokolom a javaslatot.

- Az első osztályba kerülő gyerek az iskolába lépés időpontjáig leginkább simalapon, illetve simalapos füzetben rajzolgatott, alkotott, tehát ez számára biztonságos, ismert írófelület. Szintén a simalap mellett szól, hogy még nem olvasni, írni tanulnak a gyerekek, hanem az ezekhez szükséges alapokat szerzik meg. Végül pedig nem szükséges azonnal apró vonalak, négyzetek által határolt keretekbe szorítani a munkájukat, hiszen az írásmozgás-koordináció nem feltétlenül van olyan szinten, hogy az általunk meghatározott méretű jeleket mindenki meg is tudja rajzolni. Az alapozó időszak végére (megfelelő mennyiségű izommozgató feladat, játék után) a kézfej izmainak működése sokat változik, lazábbá válik.
- A sok frissen kapott tankönyv, taneszköz, füzet kiválasztása is gondot okoz még tanév elején, ezért nem baj, ha legalább az első hónapban, szeptemberben csak egy füzete van egy gyereknek. Ez az egy füzet az alapozó időszak feladatainak megfelelően tartozik minden tantárgyhoz.

Ugyanúgy alkalmas a szabad rajzolgatásra, látott szavak másolására, apró előkészítő feladatlapok (irányok, formafelismerés, formaemlékezet, színezés...), képgyűjtemények beragasztására. Szintén alkalmas a lapozás, a füzetben való haladási irány tanulására is.

Később, mielőtt belekezdünk a számok, betűk tudatos tanulásába és írásába, a könnyebb átmenet érdekében fokozatosan csökkenő méretű vonaltávolsággal, négyzethálókkal ellátott lapokat ragaszthatunk ebbe az első füzetbe. (Az első négyzethálós lapon akár 2x2 centiméteres négyzetek is lehetnek, ezen már lehet kereszteződéseket keresni, egymás mellé, alá, fölé stb., jeleket rajzolni.)

- Az A4-es méret a még nagy ceruzanyomokat hagyó gyerekek számára nagyobb szabadságot, kényelmes munkavégést biztosít.

Egy hónap elteltével láthatjuk azt is, hogy melyik gyermek hol tart a finommozgások terén. Ha szükséges, a lassabban haladók továbbra is dolgozhatnak nagyobb vonaltávolságokkal, illetve négyzetnagysággal.

Nem feltétlenül szükséges a füzetre vonatkozó javaslatot megfogadni, a hagyományos füzethasználat is alkalmas a modul feladataihoz.

ÉRTÉKELÉS

A tanító még nem várhat önellenőrzést, önértékelést a gyerekektől, ellenben nagy szüksége van az egyéni tempo, készség vizsgálatára, ezért javaslok a füzetek beszédését, átnézését naponta. Ha véleményünket nem pontokkal, hanem rövid, egyszerű, nagy nyomtatott betűkkel felírt szavakkal írjuk le, akkor egyrészt motiváljuk őket az írás-olvasásra, másrészt a még ismeretlen betűkből álló szóképek megfigyelésére, vizsgálatára is, azaz segítjük a spontán betűtanulást, formafelismerést is. Engedjük, hogy az általunk leírt dolgokat „kvázi” ők is leírják (másolják, rajzolják). Az írás örömeivel ajándékozzunk meg őket anélkül, hogy valójában tanultak volna már írni-olvasni.

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

I. RÁHANGOLÓDÁS – MOZGÁS

Részhalmazok válogatása az osztály tagjaiból, érzékelhető tulajdonságok alapján, kb. 3 perc

A gyerekek a padjuk mellett állva hallgatják a tanító utasításait.

Guggoljon le egy pillanatra az, ...

- ...akin van piros szín! (zöld, kék, sárga...)
- ...akinek a haja szőke! (barna, rövid, göndör, copfos...)
- ...akin nadrág van! (szoknya, mellény, ing, póló...)
- ...akinek a szeme kék! (zöld, barna, fekete)

A folyamatos, pergő mozgás nagyon jó hangulatot teremthet, közben pedig folytonos gondolkodásra készítjük a tanítványainkat.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: az egész test mozgásának átélése; a tanulást segítő képességek – a figyelem, gondolkodás fejlesztése.

II. SZAVAKBÓL LESZ KÉP!

Egyszerű képek megalkotása a füzetben, a tanító diktálása alapján, kb. 6-7 perc

A tanító kezében egy, a gyerekek által nem látható kép van, minimum A4-es méretben.

Arról diktálja a gyerekeknek a lerajzolendő formákat. Példa:

- Középen egy piros pötty van.
- A piros pötty fölött kék karika van.
- A kék karika mellett jobb oldalon egy ugyanolyan színű felhőcske látható.
- A lap bal felső sarkában egy sárga tulipán van.

Fontos, hogy egyszerűen lerajzolható dolgokat kérjünk, s csak a már tanult szavakat, viszonyfogalmakat használjuk (jobb, bal, alatta, fölött, vízszintes vonal, függőleges vonal, pötty, karika, színek...) Egyszerre elég három-négy formát lediktálnunk, később növelhetjük ezt a számot. Végül tegyük a táblára a képet.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a tanulást segítő képességek – figyelem, gondolkodás fejlesztése; a szem-kéz koordinációnak és az ujjak mozgékonyságának fejlesztése, a finommotorium és a gondolkodás kapcsolatának erősítése, az oldaliság és a sorrendiség biztonságának alakítása, az írásbeli munkák formai elrendezéséhez szükséges síkbeli tájékozódás képességének fejlesztése.

III. RAJZOLTASD MEG A PÁRODAT! JÁTÉK

Kész rajz diktálása, diktálás utáni rajzolás párban, kb. 5 perc

Készítünk két kis lediktálható rajzot, az osztály egyik felének az egyikből, másiknak a másiktól adunk egy kicsinyített példányt. (Néhány vonal, egy-két színes karika, pötty legyen rajta.) (1. számú melléklet)

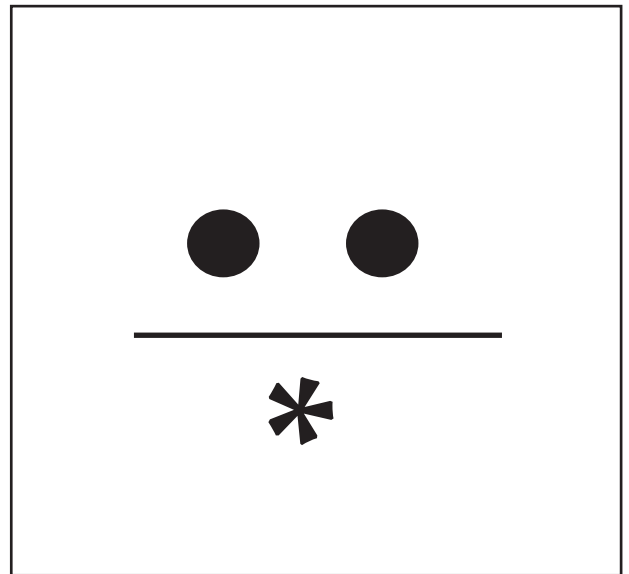
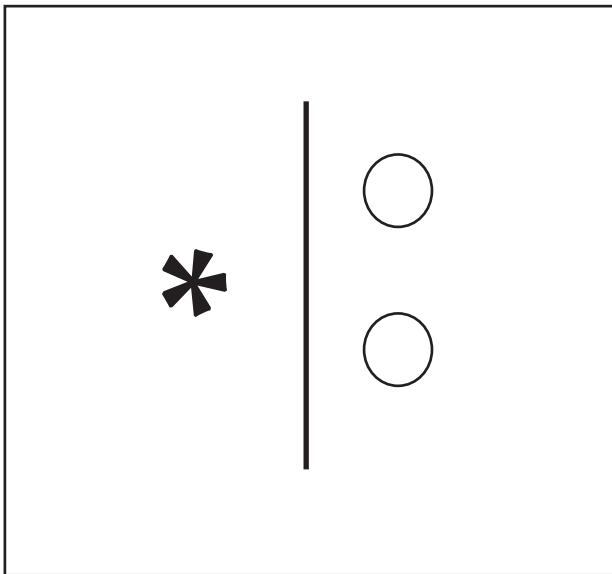
Párokat alkotunk ügyelve arra, hogy a párok tagjainál ne egyforma rajz legyen.

- Leültetjük őket egymással szemben.
- Az egyikük megpróbálja lediktálni a saját kis rajzát, ha készen van, megnézik, hogy sikerült a feladat, összevetik a két képet.
- Csere, a másik gyerek diktál.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: figyelem, gondolkodás fejlesztése, a szem-kéz koordinációnak és az ujjak mozgékonyságának fejlesztése, a finommotorium és a gondolkodás kapcsolatának erősítése, az oldaliság és a sorrendiség biztonságának alakítása, az írásbeli munkák formai elrendezéséhez szükséges síkbeli tájékozódás képességének fejlesztése, a beszédbátorság és a beszédkedv felkeltése, növelése; kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé.

MELLÉKLET

1.



IRÁNYOK TÉRBEN ÉS SÍKBAN

AZ ÍRÁSMOZGÁS FEJLESZTÉSE A NÉGYZETHÁLÓN

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA	Az írásmozgás-koordináció fejlesztése, a beszéd észlelése rajzzal.
IDŐKERET	kb. 20-25 perc
AJÁNLOTT KOROSZTÁLY	6–8 év (később az egyéni készségnek megfelelően, differenciáltan)
MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK	<p>TÁGABB KÖRNYEZETBEN:</p> <p>matematika – tájékozódás térben, képzelet, emlékezés, alkotások adott feltételeknek megfelelően;</p> <p>magyar nyelv és irodalom – tanulási képességek fejlesztése, az írástanulás előkészítése;</p> <p>ember és természet – tájékozódás élő és élettelen természetről</p> <p>SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN:</p> <p>a finommozgás koordinációja, téri orientáció, vizuális észlelés, írástanulás, jobb-bal játékok, nyolc irány – mozgásos játék</p> <p>AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK:</p> <p>a nyolc irány tanulása, tájékozódás a négyzethálón, megfelelő ceruzahasználat.</p> <p>AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK:</p> <p>hasonló játékok alkalmazása, a megrajzolt képek hívóképként való alkalmazása beszélgetőkörökben és állatos mesék, versek indításként</p>
A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI	<p>A síkbeli tájékozódás képessége, a figyelem és az összpontosítás, az írásbeli munkák formai elrendezéséhez szükséges síkbeli tájékozódó képesség, a szem-kéz koordinációnak és az ujjak mozgékonyságának fejlesztése;</p> <p>kódolt utasítások követése, folyamatos önkorrekciónak.</p>

AJÁNLÁS

Ez egy olyan képességfejlesztő játék, amely a gyerekek számára a rejtély, a varázslás, az alkotás örömét adja, miközben a fent említett fejlesztési célokat messzemenően kiszolgálja. Alkalmas arra is, hogy differenciált fejlesztést végezzünk vele, hogy a gyerekek felnőtt nélkül, önállóan is használják, hogy a későbbi évfolyamokon a természetismeret, a fogalmazás, a geometriai alapismeretek és transzformációk tanulásánál és a vizuális nevelésben kiinduló játékként használjuk.

A varázslás a tanóra bármely szakaszában hasznos, hiszen önmaga motivál, összpontosításra, nyugodt és kitartó figyelemre kényszerít. Kiindulásnak és lezárásnak is kiváló.

A játék előkészítése a „*Nyolc irány – mozgásos játék*” c. modulban olvasható. (A gyerekek előzőleg megtanulják a nyolc irány nevét, a négyzethálós lapon való tájékozódást, a kereszteződések összekötésének lehetőségeit, valamint azt, hogy diktálás után a nyolc irány segítségével vonalakat rajzolhatnak, a vonalak pedig egy-egy képpé állnak össze.)

A varázsigék (az utasítások kódjainak) rövidítése:

Jobbra – J

Balra – B

Le – L

Föl – F

Jobbra föl – JF

Balra föl – BF

Jobbra le – JL

Balra le – BL

A „J5” annyit jelent, hogy a megadott ponttól jobbra kell húzni egy vízszintes vonalat az ötödik kereszteződésig. Mikor a kódokat már olvasni is tudják a gyerekek, írottan is megkaphatják egy-egy kép kódsorát.

Tanítsuk meg a gyerekeknek, hogy minden egyes megrajzolt kód után halványan húzzák át a már használt kódot. Ez elengedhetetlen feltétele a munkának. (Tévesztésnél is könnyebb így visszatalálni a hibás lépéshez.)

Az önellenőrzés, a javítás segítésére kezdetben mi magunk is készítsük el a rajzokat vagy a táblára, vagy hálós fóliára. Főként a tévesztőknek fontos, hogy összevethessék a saját rajzukat a miénkkel.

Egy lehetséges kódleírás, mely fentről lefele követendő, az oszlopokat balról jobbra haladva olvassuk (hattyú):

J5	JF2	B1
JF4	B5	BL2
F4	BL5	J3
BL4	F7	L8
B1	BF1	JL2

Fokozatosan térjünk át a diktálásra az önálló kódolvasásra. A már önállóan is dolgozni tudó gyerekeket hagyhatjuk a saját tempójukban haladni.

Az elővarázsoltt állatokat a gyerekek előszeretettel színezik, helyezik a legkülönbélebb hátterekbe. Minden állat után érdemes osztálytárlatot szervezni. Nagyon hamar kialakul az igény a gyerekekben az önálló állatok tervezéséhez. Adjunk teret ennek, később kérjük, hogy kódsorokat is írjanak a saját maguk által tervezett állatokhoz.

Ebben a modulban egy kép, és az általa nyújtott fejlesztési lehetőségek közül néhány kerül feldolgozásra.

ÉRTÉKELÉS

Ez, mint minden jó játék általában, önmaga jutalmaz, értékkel. A sikeres játék, minden esetben egy új állat (vagy bármilyen tárgy, élőlény) képét adja ajándékba. A képek csak akkor sikerülnek, ha minden apró utasítást pontosan követnek a játszó gyerekek.

A tanítóknak bő információval szolgál a játék arról, hogy tanítványaik éppen hol tartanak a térbeli és síkbeli irányok megfigyelésében, értésében, az írásmozgás-koordináció szintjén. Az alapjáték használatánál a feladat, a felelősség és az eredmény egyéni. Továbbfejlesztett alkalmazásnál páros és csoportos formában is működhet.

A feladat alkalmas az önálló hibakeresés és a javítás elsajátítására.

TÁMOGATÓRENDSZER

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

Az általunk szürkével jelölt mezők egy lehetséges bejárési útvonalat jelölnek, amely a szükségleteknek megfelelően tetszés szerint alakítható, megváltoztatható.

Világosabb szürkével a gyerekek haladási tempójának megfelelő, egymással párhuzamosan végzett differenciált tevékenységeket jelenítettük meg.

I. ELŐKÉSZÍTÉS

1. A varázslás előkészítése kb. 2 perc

Szükséges lesz grafitceruza, radír, négyzethálós lap (a füzetben is lehet dolgozni), ragasztó. Beragasztják a gyerekek a kódsort (1. számú melléklet) mutató lapocskát a füzetükbe.

Közösen megbeszélve kijelölünk egy négyzetrács-pontot. Innen indul a varázslás.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a rendezett, tiszta munka feltételeinek megteremtése (alapvető tanulási technika).

II. A VARÁZSLÁS

1.A. A gyerekek a megadott kódsor alapján önállóan megrajzolják a képet, kb. 8-10 perc

A kódsort (1. és 2. számú melléklet) minden gyereknek külön biztosítjuk.

A játék rendszeres alkalmazása során hamar lesznek olyan gyerekek az osztályban, akik a saját tempójukban, önállóan is tudnak haladni a kódsor használatával a rajzolásban. Őket kár lenne visszafogni, ezért engedjük őket önállóan haladni. Ha munkájuk végeztével a kész tanítói rajzzal összehasonlíthatják saját munkájukat, észrevehetik a hibájukat. Ez esetben kérjük tőlük a hibakeresést és -javítást az eredeti kódsor alapján.

Önellenőrzés: az írásvetítőn elhelyezett, de még ki nem vetített kép alapján

Változat:

Gyakran már az első néhány rajzolás után belekezdenek a gyerekek az önálló rajzok tervezésébe. Magasabb készségi szinten már kérhetjük tőlük a saját rajzukhoz való kód elkészítését. Nagy motiváló erő, ha tanítványaink által tervezett képeket varázsoltatunk elő az osztállyal.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a síkbeli tájékozódás képessége, a figyelem és az összpontosítás, az írásbeli munkák formai elrendezéséhez szükséges síkbeli tájékozódó képesség, a szem-kéz koordinációnak és az ujjak mozgékonyságának fejlesztése;

kódolt utasítások követése, folyamatos önkorrekciónak

1.B. A gyerekek a kódsort is látva, de a tanító diktálását követve rajzolják meg az állatot, kb. 8-10 perc

Lehetnek olyan tanítványaink, akiknek akár még tanév végén is nehéz az önálló dekódolás, nekik nagy segítség, ha hallás után értelmezhetik a kódokat.

Változat:

Az ebben a játékban nagyon tehetségesnek bizonyuló gyerekeket megkérhetjük egy-egy rajz esetén, hogy páros munkában diktáljanak ők az auditív segítségre vágyó gyerekeknek.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a síkbeli tájékozódás képessége, a figyelem és az összpontosítás, az írásbeli munkák formai elrendezéséhez szükséges síkbeli tájékozódó képesség, a szem-kéz koordinációnak és az ujjak mozgékonyságának fejlesztése.

2. Ellenőrzés összevetéssel, kb. 4-5 perc

A gyerekek vagy a kivetített fóliáról, táblaképről, vagy egy társuk által készített sikeres rajzról ellenőriznek, javítanak, ha kell.

A gyerekeknek mindig van mondanivalójuk az elővarázsolt állatokról. A beszédfejlesztés, a közönség előtt történő önálló megnyilvánulás kiváló terepet kap itt.

Kiemelt képességek, készségek: önellenőrzés mint tanulási technika gyakorlása.

III. MUNKA A KÉPPEL – GEOMETRIA

1. Mi fér bele? kb. 5 perc

A táblára előre megrajzolt állat testén el kell helyoznünk a lehető legnagyobb négyzetet, majd (egyenlőszárú, derékszögű) háromszöget.

A gyerekek a táblára kirakott különböző – a táblai négyzetháléhoz mért – nagyságú négyzetek közül (majd pedig háromszögek közül) kikeresik a legnagyobb méretűt, ami az ábrában elfér úgy, hogy nem lóg ki sehol. Próbálgatással (mágnesek segítségével) bizonyíthatják igazukat.

Továbbfejlesztés:

Később közösen kirakhatják az egész képet, mint egy puzzle-t, úgy, hogy mindig egy újabb gyerek helyez fel egy újabb síkidomot.

A közösen szó itt kiscsoportos munkát jelenthet, miközben a többi gyerek önállóan vagy csoportban, esetleg a tanítóval más, a témához kapcsolódó feladaton dolgozik.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a formaérzék kialakítása, az arányérzék fejlesztése, az írásbeli munkák formai elrendezéséhez szükséges síkbeli tájékozódó képesség.

MELLÉKLET

1.

Kódsor.

J5 JF2 B1
JF4 B5 BL2
F4 BL5 J3
BL4 F7 L8
B1 BF1 JL2

2.

Kezdőpont: 1, 4

JF2 J1 BL1 BL1 BF 1
J1 JL1 JL1 L1 B 1
JF1 J1 L1 BF1 BF 2
J3 JF1 BF1 B2
BL1 L1 B1 L1

Kezdőpont: 14, 5

J2 L2 B2 J3 BF3 JF1 F6
L1 J2 BF1 BL1 JF4 BF1 JL1
BL1 JF1 BL2 JL1 B5 J1 JF5
J1 L1 J5 B1 L2 F1
BL2 BL1 BL5 L1 B4 JL2

TUDATOS SZÓHASZNÁLAT A HALMAZLOGIKA TÉMAKÖRÉBEN TÁRGYAK VÁLOGATÁSA EGY SZEMPONT SZERINT

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA Érzékelhető tulajdonságok alapján megfigyelés, összehasonlítás, csoportosítás, szókincsfejlesztés a megfigyelték megfogalmazásával.

IDŐKERET 15 perc

AJÁNLOTT KOROSZTÁLY 6–8 év, alapozó szakasz

MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK TÁGABB KÖRNYEZETBEN:

matematika – tapasztalatszerzés, gondolkodás, halmazlogika témakör;

magyar nyelv és irodalom – a tanulási képesség fejlesztése;

ember és természet – természettudományos megismerés

SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN:

Szókincsfejlesztés

AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK:

az osztályterem és az osztálytársak érzékelhető tulajdonságainak vizsgálata

AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK:

hasonló feladatok megoldása más alaphalmazokon

A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI A megismerési módszerek közül a megfigyelés, az összehasonlítás, csoportosítás gyakorlása, a tapasztaltak szóbeli megfogalmazásával szókincsfejlesztés. A tanulást segítő képességek: figyelem, gondolkodás, tapasztalatok kifejezése nyelvi formában; kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé.

AJÁNLÁS

Az alapozó szakaszban is nagy hangsúlyt fektetünk a megfigyelésre, összehasonlításra, csoportosításra, az alapszókincs fejlesztésére. A matematikai halmaz-logika témakör kezdete első osztályban az egy szempontú válogatás, a közös tulajdonságok keresése. Ez a cél olyan feladatokat igényel, melyek során várható a szókincsbővülés, a beszédkezdés, a beszédbátorság fejlődése, a gyerekek egymás közötti kommunikációjának megerősödése. Ez a modul ezekhez a fejlesztési területekhez kapcsolódik.

ÉRTÉKELÉS

Az értékelés szóban történik, mindig az adekvát csoportnak, az osztálynak szól. A gyerekek is értékelhetik egymás munkáját.

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

I. CSOPORTALKÍTÁS, RÁHANGOLÁS

Csapatársak megtalálása színek alapján, némajáték; kb. 5 perc

A játék során a csapatok elhelyezkednek a terem hat pontján, hat tálca körül. Előtte csapatalakítás: Mondjuk el a gyerekeknek előre a játékot. (Itt most kb. 24 fős osztályra készülünk, 6 csapatba osztva a gyerekeket.)

- Csukott szemmel állnak az osztályban, a tanító minden gyerek homlokára nyom egy matricát (hatféle színben).
- Adott jelre kinyithatják a szemüket, de nem szólhatnak meg addig, míg újra nem hallják meg a jelet.
- Némán meg kell találniuk az azonos színű matricával ellátott gyerekeket, mert így jön létre a csoportjuk. Nagyon hamar rá fognak jönni, hogy csak mutogatással, az egyszínűek egybeterelésével, tehát egymás segítségével tudják jól elvégezni ezt a feladatot.
- Az újabb hangjelzés után ültessük le őket az előkészített tálcák köré (1. számú melléklet).

(A tálcákon más dolgok is lehetnek, a tanító elképzelései szerint.)

A játék, amellet, hogy igen mókás, nagyban segíti a tanulók közötti kapcsolatteremtést. Mivel egymást elég gyakran meg kell érinteni, fokozódik a biztonságérzet, a közösségiség is.

KIEMELT KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK: metakommunikációs képesség, tapasztalatszerzés arról, hogy a halmazba tartozás feltétele a közös tulajdonság.

II. HALMAZOK LÉTREHOZÁSA

A gyerekek halmazokat hoznak létre, melyek közös tulajdonságát a tanító határozza meg, kb. 5 perc

- A tanító kérésére a (kb. 4 fős) csoportok a tálcáról kiválogatják a piros (később: zöld, kék, sárga, fa, műanyag vagy gumi...) tárgyakat.
- Minden egyes alkalommal kérjük, hogy amelyik csoport elkészült, emelje fel mindkét kezét (ezzel a versenyhelyezettel fokozódhat az izgalom).
- Ellenőrzés: minden halmaz megalkotása után gyors megtekintés, és egy csoport szóbeli felsorolása után (minden csoporttag részt vesz a felsorolásban) röviden, szóban értékeljük, s helyeztessük vissza az előzőleg kiválogatott tárgyakat.

KIEMELT KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK: beszédértés (utasítás pontos megfigyelése), a beszédbátorság, beszédkedv fölkelése, halmazképzés egy szempont szerint; a tanulást segítő képességek – figyelem, gondolkodás.

III. HALMAZOK ELNEVEZÉSE

A tanító a saját tálcájáról vesz le egy-egy részhalmazt, a gyerekeknek meg kell találni a közös tulajdonságot, kb. 5 perc

- A tanító a saját tálcájáról kiválogat egy kisebb halmazt (pl. műanyag, kerek, hosszúkás vagy van benne lyuk...).
- A csoport sutyorogva megbeszélheti, mi az új halmaz közös tulajdonsága.
- Egy-egy csoport válaszolhat minden alkalommal, a többiek véleményezhetik a választ. A „*kik értenek vele egyet? kik nem értenek egyet?*” azért is fontos kérdés, mert a gyerekek kiegészíthetik, kijavíthatják egymást, miközben szóbeli magyarázókéességük fejlődik.

KIEMELT KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK: megfigyelés, vitatkozás, szókincsfejlesztés, tapasztalatok kifejezése nyelvi formában; kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé.

MELLÉKLET

1.

6 tálcán előkészítve: 1-1 db piros, zöld, sárga, kék építőkocka (fa)

1 pingponglabda és egy kicsi gumilabda

színes műanyag gombok és fagombok

1 radír

1 szívószál

1 favonalzó és egy műanyag vonalzó

1 ceruza

Ugyanez a tanítónál is legyen meg, a 7. tálcán.

TUDATOS SZÓHASZNÁLAT A HALMAZLOGIKA TÉMAKÖRÉBEN

TÁRGYAK VÁLOGATÁSA KÉT SZEMPONT SZERINT – 1. RÉSZ

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA

Szókincsfejlesztés a megfigyelték megfogalmazásával; érzékelhető tulajdonságok alapján megfigyelés, összehasonlítás, csoportosítás.

IDŐKERET

20 perc

AJÁNLOTT KOROSZTÁLY

6–8 év, az alapozó szakaszt követően

MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK

TÁGABB KÖRNYEZETBEN:

matematika – tapasztalatszerzés, gondolkodás, ismeretek rendszerezése, halmazlogika témakör;

magyar nyelv és irodalom – a tanulási képességek fejlesztése

SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN:

szókincsfejlesztés, tárgyak válogatása egy szempont szerint (1. o.), tárgyak válogatása két szempont szerint (2. o.)

AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK:

tárgyak, személyek válogatása egy szempont szerint, tevékenységgel; a logikai lapokkal való alapos ismerkedés, gyakori munka, a lapok megnevezésének gyakorlása

AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK:

hasonló feladatok megoldása tárgyakkal, képekkel, később számokkal, magyarórákon szavakkal, betűkkel

A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI

A megismerési módszerek közül a megfigyelés, az összehasonlítás, csoportosítás gyakorlása, a tapasztaltak szóbeli megfogalmazásával szókincsfejlesztés. Tulajdonságok leírása.

A logikai „és” használatának gyakorlása. A tanulást segítő képességek: figyelem, gondolkodás. A szem-kéz koordinációnak és az ujjak mozgékonyságának fejlesztése. Kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé.

AJÁNLÁS

Az alapozó szakaszban is nagy hangsúlyt fektetünk a megfigyelésre, összehasonlításra, a csoportosításra. A matematikai halmaz-logika témakörében már első osztályban előkerül a kétszempon­tú válogatás, a több közös tulajdonság keresése.

A magyarázás, a szempontok pontos értelmezése, megfogalmazása fejleszti a tudatos szóhasználatot, az utasítások pontos értelmezését, a vitakultúrát.

Ez a modul ezekhez a területekhez kapcsolódik, fontos eszköze a logikai készlet.

ÉRTÉKELÉS

Nagy hangsúlyt kap az értékelésben az önellenőrzés, a jó megoldás összevetése a saját megoldással, az esetleges korigálás.

A tanító a feladatok közben közvetlenül ellenőrzi a gyerekek munkáját, dicsér illetve javítást javasol.

Az ellenőrzés folyamán a gyerekeknek nagyon pontosan (négy tulajdonsággal) kell szóban megjelölniük a megoldáshoz szükséges logikai lapokat.

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

I. AZ ALAPHALMAZ LÉTREHOZÁSA

Figyelemkoncentrációs feladat: megalkotjuk a vizsgált alaphalmazt a logikai lapok közül,
kb. 6 perc
(frontális egyéni munka)

Szükséges eszköz: a logikai készlet minden gyereknél, egy demonstrációs készlet a tanítónál.

A gyerekek a logika lapokat a dobozában tartják. A doboz tetejét használjuk most tálcának. Két szempont megadásával kérjük a válogatást.

Vetessük ki az összes nagy háromszöget – aki kész, tegye karba a kezét. (Így a gyorsaságra is serkentjük őket.)

Ellenőrzés: a táblán előre elhelyezett demonstrációs logikai lapok megmutatása, összevetéssel önellenőrzés, beszélgetés róluk – számosságuk, elnevezésük. Ebben az esetben 8 db: nagy, sárga, sima háromszög, nagy, sárga, lyukas háromszög...

Ugyanígy járjunk el az összes piros körrel (4 db), az összes kék négyzettel (4 db). Így jön létre a 16 tagú alaphalmaz.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a tanulást segítő képességek – figyelem (az utasítások pontos értelmezése), gondolkodás.

II. HALMAZOK LÉTREHOZÁSA KÉT SZEMPONT SZERINT

Az alaphalmazból részhalmozok megalkotása egyszerre két szempont figyelembevételével,
kb. 7 perc
(frontális egyéni munka)

A tálcájukról (a 16 darabos alaphalmazból) válogassák külön a padjukra azt, ami piros és nagy (4 db).

Ellenőrzés: egy-egy gyerek megnevez egy kiválasztott lapot annak 4 tulajdonságával (pl.: nagy, piros, lyukas kör, nagy, piros, sima háromszög), amit a tanító is elkülönít a táblán saját demonstrációs készletéből.

Ellenőrzés után helyezték vissza a tálcára a kiválasztott lapokat, így azok újra szerepeltethetők a következő halmazképzésben.

Ugyanígy járjunk el a „kék és lyukas” (3 db) halmazzal, és a „sima és nem háromszög” (4 db) halmazzal. Utóbbival a tagadó állításokat is gyakoroljuk.

Természetesen más alaphalmaz létrehozásával, más összekapcsolt szempontokkal is elvégezhető a feladat, úgy, ahogy a tanító jónak látja. A lényeg, hogy beszéltesük a gyerekeket az ellenőrzésénél, hiszen ezáltal készítjük őket a nyelv pontos, érthető használatára.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a tanulást segítő képességek – figyelem, gondolkodás, a szem és kéz koordinációjának és az ujjak mozgékonyságának fejlesztése, a beszédkedv és a beszédlátás felkeltése, növelése.

III. LAZÍTÁS

Könnyed, mozgató játék, amely kapcsolódik a közös tulajdonságok vizsgálatához is, kb. 2 perc

Állítsuk föl a gyerekeket. A játékhoz az eredeti alaphalmazt használjuk, a tábláról könnyű az áttekintés. Ugorjanak annyit, ahány kör van. Guggoljanak annyit, ahány kék lap van. Páros lábon szökdeljenek annyit, ahány lyukas lap van... és így tovább.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a tanulást segítő képességek – figyelem, gondolkodás, nagymozgások összekapcsolása a gondolkodással.

IV. TULAJDONSÁGOK MEGNEVEZÉSE

Adott alaphalmazról két közös tulajdonság keresése párban, kb. 5 perc

A gyerekek előtt már nincsenek logikai lapok, csak a füzetük és egy ceruza. Párosan dolgoznak. A tanító kirak a táblára egy 3 lapból álló halmazt, a gyerekeknek meg kell találni a közös tulajdonságokat, meghozni kettőt, és le kell írniuk a füzetükbe. Csak akkor írják le a két tulajdonságot, ha mindketten egyetértenek benne.

Ellenőrzés: frontális megbeszéléssel, önálló javítással (pipálással) a füzetben.
Lehetséges: „zöld és lyukas”, „sima és háromszög”, „kicsi és piros”...

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a beszédbátorság, beszédkezdő növelése, a tapasztaltak pontos megfogalmazása szóban és írásban, az írás eszközként való használata. Kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé.

TUDATOS SZÓHASZNÁLAT A HALMAZLOGIKA TÉMAKÖRÉBEN

TÁRGYAK VÁLOGATÁSA KÉT SZEMPONT SZERINT – 2. RÉSZ

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA

Szókincs és a kommunikációs képesség fejlesztése a megfigyelték megfogalmazásával. Érzékelhető tulajdonságok alapján megfigyelés, összehasonlítás, csoportosítás.

IDŐKERET

kb. 20 perc

AJÁNLOTT KOROSZTÁLY

7–9 év

MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK

TÁGABB KÖRNYEZETBEN:

magyar nyelv és irodalom – olvasás, beszéd-készség, tanulási képességek fejlesztése;

matematika – tapasztalatszerzés, gondolkodás, ismeretek rendszerezése, az együttéléssel kapcsolatos értékek fejlesztése

SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN:

vizuális észlelés, szókincsfejlesztés, számolvasást igénylő feladatok

AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK:

számok olvasása, szorzótáblák alapozása és tanulása, tárgyak, képek, számok csoportosítása egy vagy két szempont szerint, a logikai „és” megismerése

AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK:

hasonló feladatok végzése, később képekkel és számokkal is, magyarázó szavakkal, betűkkel

A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI

A szóbeli kommunikáció fejlesztése (vitakozás kis csoportban, érvelés), tulajdonságok megnevezésével szókincsfejlesztés; a beszéd-bátorság, beszédkedv növelése; olvasásgyakorlás.

AJÁNLÁS

Ezek a játék érzetét keltő feladatok sok mozgással, tevékenykedéssel járnak. Ezért végzésük közben a gyerekek nem is sejtik, mennyit dolgoznak, gondolkodnak. A négyfős csoportokban való közös munka, a közös felelősség remek gyakorlóterepet ad a vitakultúra, a szóbeli kommunikáció erősödéséhez. Bár természetesnek tartjuk, hogy a gyerekek felismernek hétköznapi tárgyakat, képeket, hogy ráéreznek azok tulajdonságaira, mégis gyakran meglepődünk, milyen nehéz ezeket a dolgokat megfogalmazniuk, megnevezniük. Nem idővesztés a matematika tanítása során a gyerekek beszélgetése, hiszen a pontos nyelvhasználatra, a szavak jelentésének tisztázására, pontos értésére neveljük őket ezáltal, ezek pedig a matematika tanulása és általában a tanulási képességek nélkülözhetetlen feltételei.

ÉRTÉKELÉS

A csoportok magukat és egymást értékelik menet közben, a tanítónak főleg koordináló feladata van.

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

I. CSOPORTALAKÍTÁS SZORZÓTÁBLÁVAL

Hat csoport létrehozása szorzótáblás feladatok megoldásával, kb. 5 perc

Itt most kb. 24 fős osztályokkal számolunk, 4 fős csoportokban gondolkodunk.

A tanító hat gyereknek (a gyorsabban haladók közül) ad egy-egy szókétyát, ezeken egy-egy kétjegyű szám neve olvasható. Ők elhelyezkednek a terem különböző pontjain. A többiek egy-egy szorzást kapnak kisebb kártyákon, három-háromnak ugyanaz az eredménye: a hat előre kiadott szorzat (1. számú melléklet).

Meg kell keresniük a „fészket”, a szorzatukat. 4 fős csapatok jönnek létre.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: olvasás gyakorlása a tőszámneves szókétyákkal, gondolkodás fejlődése a szóban elhangzott feladat pontos végrehajtásával – matematikai szempontból a szorzótábla mélyülése.

II. TÁRGYAK GYŰJTÉSE KÉT MEGADOTT SZEMPONTOT KÖVETVE

Olvastott szövegről, két szempont szerinti tárgygyűjtés csoportokban, kb. 10 perc

Minden csapat kap három műanyag vagy papírtálcát (három A4-es rajzlap is jó).

A saját, osztályteremben lévő tárgyaikból kell majd dolgozniuk.

A táblán lévő sematikus tálcárajzokban olvasható két szempont alapján töltsék meg a saját tálcáikat.

Szempont-párok: piros és műanyag, hosszúkás és kék, zöld és rajzolni lehet vele.

A csapatok kb. 5 percet kapnak a mászkálásra, gyűjtögetésre.

Ellenőrzés: fölolvastatjuk a tálcákon olvasható két-két szempontot. *Milyen tárgyakat gyűjtöttetek?* – mindenki mondhat egyet-egyet (szókincs-növelés).

Ezt tárlat követi: mindenki sétál gathat a teremben, megtekintheti a többiek gyűjteményét.

Ezekben lehet: ceruza, vonalzó, könyvjelző, hegyező, színes rúd, pálcica, dobókockák, apró játék, ecset, kis tál, legó, stb.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a beszéd batorság, beszéd kedv növelése tárgyak nevének és tulajdonságaiknak felismerésével és megnevezésével, halmazok alkotása az olvasottak pontos értelmezésével.

III. KÉT ÖSSZETARTOZÓ SZEMPONT MEGNEVEZÉSE

Szempontpárok megtalálása rajzolt halmazok alapján, kb. 5 perc

Készítsünk előre a táblára két-három képet (újságokból kivágott képekből, saját rajzokból, gyerekrajzokból is állhat egy-egy halmaz).

Rajtuk két tulajdonság szerint összetartozó dolgok legyenek. Például: piros gyümölcsök, csíkos bundájú állatok, pöttyös ruhaneműk...

A csoporttagok közösen megállapítják a két közös tulajdonságot, és ha mind egyetértenek a megoldásban, felírják egy lapra.

Ellenőrzés: minden csoportból valaki felolvassa a saját megoldásukat, a többi csoport véleményez.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a szóbeli kommunikáció fejlesztése (vitatkozás kis csoportban, érvelés), szókincsfejlesztés tulajdonságok megnevezésével (matematikai szempontból tapasztalatgyűjtés a logikai „és” használatáról); kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé.

MELLÉKLET

1.

TIZENKETTŐ HÚSZ TIZENNYOLC HUSZONNÉGY HARMINC NEGYVEN

3*4 10*2 9*2 6*4 5*6 10*4

2*6 5*4 3*6 3*8 10*3 5*8

6*2 4*5 6*3 12*2 15*2 8*5

TUDATOS SZÓHASZNÁLAT A HALMAZLOGIKA TÉMAKÖRÉBEN SZÁMOK VÁLOGATÁSA EGY SZEMPONT SZERINT

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA	Betűvel írt számok olvasása, a számtulajdonságok megnevezése.
IDŐKERET	15 perc
AJÁNLOTT KOROSZTÁLY	6–8 év, később az egyéni haladási tempónak megfelelően, differenciáltan
MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK	<p>TÁGABB KÖRNYEZETBEN:</p> <p>magyar nyelv és irodalom – olvasás, írott szöveg megértése, a tanulási képesség fejlesztése;</p> <p>matematika – tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, gondolkodás, ismeretek rendszerezése, alkalmazása, kommunikáció, reflektálás, a matematika épülésének elveiben való tájékozottság, halmazlogika témakör, számfogalom</p> <p>SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN:</p> <p>funkcionális írás, számok válogatása két szempont szerint 2. o.</p> <p>AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK:</p> <p>tárgyak, képek, személyek válogatása egy vagy két szempont szerint, tulajdonságok szóbeli megnevezése, lejegyzése írásban</p> <p>AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK:</p> <p>számolvasás, számok válogatása egy, később több szempont alapján, a halmazábra tanulása</p>
A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI	Betűről számolvasás; a beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció; írás, a számtulajdonságok szóbeli és írásbeli elnevezésének gyakorlása.

AJÁNLÁS

A számfogalom építése (és az egyéb matematikai feladatok megoldása is) mélyebb tudáshoz, élvezetes tanulásához, pozitív attitűd kialakulásához vezet abban az esetben, ha mozgásos játékokkal kapcsoljuk össze. Ez a korosztály életkori igényeinek is megfelel.

Az ebben a modulban leírt, frontálisan véghez vihető feladatok sok mozgással járnak, nem igényelnek nagy szervezési munkát.

ÉRTÉKELÉS

A feladatok alatt a tanító azonnali visszajelzést kap arról, hogy az egyes gyerekek hol tartanak a számfogalom épülésében, illetve milyen az aktuális figyelmük. A tanító feladatonként adhat szóbeli értékelést a megoldásról, illetve bevonhatja az értékelések magyarázatába a többi gyereket is.

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

I. SZÁMOK MEGISMERÉSE, SZÁMSORALKOTÁS

1. Kézben lévő számok olvasása, sorba rendezése, kb. 2 perc

Minden gyerek kap egy számot (1-től osztálylétszámig) egy kis lapon, betűkkel leírva.

A feladat: elolvasni a számot, és a lap másik oldalára vastag színessel felírni számokkal az olvasottakat. Egy kis jegyzetomb lapjai tökéletesen megfelelnek. Szóljunk a gyerekeknek, hogy nagy számjegyeket írjanak, töltsék ki vele a lapocskát.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: számolvasás betűkről, az utasítás pontos megfigyelése, számjegyírás.

2. Köralkotás a gyerekekből. Számlálás csökkenő sorrendben, kb. 3 perc

- A gyerekeket a tanterem megfelelő részében állítsuk körbe, tartsák maguk előtt a számokat, feljüket a betűs oldal legyen, kifelé a számok.
- Guggoljanak le, a legnagyobb számot viselő gyerek mondja a számát és álljon fel.
- Utána a következő... visszafele számlálás, csökkenő sorrend megalkotása szóban, mozgással.
- A végén mindenki áll.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a tanulást segítő képességek – figyelem, gondolkodás, nagymozgások; az egész test mozgásának átélése.

II. SZÁMOK VÁLOGATÁSA EGY SZEMPONT SZERINT

1. Számok tulajdonságainak megfigyelése, közös ellenőrzéssel; kb. 3 perc

Számok tulajdonságait mondjuk, a gyerekek közül mindig az guggoljon le, akinek a kártyán lévő számjára igaz a tulajdonság. Figyeljünk arra, hogy minden gyerek sorra kerüljön, lehetőleg többször is.

Lehetőségek: páros, kétjegyű, 11-nél kevesebb, szomszédjai a 16 és a 18...

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a hallott tulajdonságok megértése, azonosítása; a tanulást segítő képességek – figyelem, gondolkodás, nagymozgások.

2. Leülés feladatmegoldással, kb. 2 perc

Az előzőekhez hasonlóan tulajdonságokat mondunk. Akinek a számjára jellemző a hallott számtulajdonság, az adja a számkártyát a tanító kezébe, s csöndben üljön le a helyére.

Példa: menjen a helyére mindenki, akinek páratlan száma van. Akinek egyjegyű, akinek 14-nél több, amelyikben nincs 4-es számjegy. Így egy szám marad a „körben”. Ez ebben az esetben a 14-es.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a hallott tulajdonságok megértése, azonosítása; a tanulást segítő képességek – figyelem, gondolkodás.

III. SZÁMBEMUTATÁS

Egy szám összes tulajdonságainak bemutatása, kb. 5 perc

Ebben az esetben a 14-es számot tartó gyermek áll már csak.

A többiektől megkérdezzük: *Mit mondhatnánk, hogy leülhessen?*

A füzetükbe írjanak fel néhány, de legalább egy tulajdonságot.

A szóbeli, frontális ellenőrzés folyamán a számot tartó gyerek értékeli a többiek által sorolt tulajdonságokat, majd leül, és folytatódhat az óra.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció, a beszéd érthetősége, az írás funkcionális használata a számtulajdonságok írásbeli rögzítésével, a saját írás fölolvása.

TUDATOS SZÓHASZNÁLAT A HALMAZLOGIKA TÉMAKÖRÉBEN SZÁMOK VÁLOGATÁSA KÉT SZEMPONT SZERINT

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA

Az anyanyelv használatának erősítése vitával, magyarázással, csoportmunkában. A szóbeli szövegalkotás fejlesztése tulajdonságok gyűjtésével.

IDŐKERET

kb. 15 perc

AJÁNLOTT KOROSZTÁLY

7–9 év, a későbbiekben egyéni fejlődési tempóhoz igazodva, differenciáltan

MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK

TÁGABB KÖRNYEZETBEN:

magyar nyelv és irodalom – beszédkészség, szóbeli szövegek alkotása, a tanulási képesség fejlesztése;

matematika – tapasztalatszerzés, gondolkodás, ismeretek rendszerezése, alkalmazása, problémakezelés és megoldás, kommunikáció, együttműködés, (számfogalom, halmazlogika témakör)

SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN:

szókincsfejlesztés, szövegalkotás, számok válogatása egy szempont szerint 1. o.

AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK:

számok tulajdonságai, bemutatása, a két metsző karika használata a halmazlogika témakörben, illetve más tantárgyakban a csoportosítások alkalmával

AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK:

hasonló feladatok megoldása számok, szavak, mondatfajták, állatok stb. két szempontú vizsgálatával

A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI

A beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció, a beszéd érthetősége, a tanulást segítő képességek: figyelem, gondolkodás, szókincsfejlesztés jellemző tulajdonságok megnevezésével.

Szóbeli szövegek alkotásának előkészítése.

AJÁNLÁS

A csoportosítások, a diagram használata halmazképzéshez nemcsak a matematikában, hanem a természetismeret, a magyar tanításánál is igen hasznos. Ebben a modulban kétszempon­tú válogatás történik a 100-as számkör számait használva, négyfős csoportokban.

Az előkészítő játék lényege szintén két tulajdonság megkeresése, megnevezése, de még nem számoké, hanem tárgyaké, fogalmaké.

Ez a szóbeli szövegalkotás, a fogalmazás előkészítéshez tartozó feladat.

A csoportmunka, a kis létszám lehetőséget ad arra, hogy minden gyerek megszólaljon, érveljen, fejlődjön a vitakészsége.

ÉRTÉKELÉS

A csoportnak közös lesz a feladata, a felelősség is közös, így a végén az értékelés is a csoport egészének szól. A munka során elkészült feladatlapokat pontozzuk, ez ad majd információt gyerekeknek és tanítónak egyaránt az elvégzett munka eredményességéről.

TÁMOGATÓRENDSZER

A kooperatív tanulási technikák között remek változatok vannak a csoportmunkára. Ha az osztályteremben mozgatható padok vannak, nagyon praktikus, ha eleve négyes csoportokban helyezzük el azokat. Így akár a változó tagságú, akár egy bizonyos időre állandósított négyes csoportok is kényelmesen, csoportmunkára készen helyezkednek el a teremben.

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

I. RÁHANGOLÁS

Bemelegítő feladat tulajdonságok megnevezésével, kb. 3 perc

A gyerekek a helyükön állnak. Mindenkinék (egyesével) mond a tanító egy szót, a tanítvány mond két tulajdonságot a kapott szó által megjelölt tárgyról, fogalomról, majd leül.

Ilyen szavak lehetnek: *labda, nyár, fű, bicikli, póló, ing, katicabogár*... A lényeg, hogy a szavak szerepeljenek a gyerekek szókincsében. A következő feladat előkészítése érdekében keverhetünk kétjegyű számokat is a szavaink közé.

KIEMELT KÉPESSÉG, KÉSZSÉG: a beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció, a beszéd érthetősége; a tanulást segítő képességek – figyelem, gondolkodás, szókincsfejlesztés jellemző tulajdonságok megnevezésével, szóbeli szövegek alkotásának előkészítése.

II. SZÁMFOGALOM MÉLYÍTÉSE CSOPORTMUNKÁBAN

Számok elhelyezése diagramon, indoklással; kb. 10 perc

Minden csoport kap egy feladatlapot és 12, apró papírra írt kétjegyű számot (1. és 2. számú melléklet).

A lapon az együtt dolgozó gyerekek neve és két egymást metsző halmazkarika van. Az egyik felirata: „páros”, a másiké: „50-nél kevesebb”.

(Csak a példa kedvéért, hiszen a tanító maga dönthet erről.)

A kupacban lévő számok lehetnek: 24, 48, 50, 33, 61, 66, 84, 99, 53, 27, 29, 16.

Feladat:

- a gyerekek közül egy kivesz egy számot a kupacból, megnevezi, kitalálja, hogy a halmazábra melyik részébe való;
- elmondja ezt a többieknek;
- a másik három gyerek eldönti, hogy jó-e a megoldás;
- miután négyen közös véleményre jutnak, ráhelyezik a lapra a számot.

Ekkor következik a második gyerek, aki ugyanígy jár el. A négy gyerekre egyenként háromszor kerül sor a döntésben.

Mikor mind a 12 szám a helyén van, közösen fölragasztják őket a lapra.

Időkitöltő feladat: ceruzával írhatnak még számokat a halmazábra különböző részeibe.

Változat: a számokat nem számjegyekkel, hanem betűkkel írjuk a cetlikre. Így olvasásgyakorlás is történik

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: olvasott tulajdonságok szerinti csoportosítás, indoklás, kételkedés, egyetértés szóbeli kifejezésének fejlődése, a beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció; a tanulást segítő képességek – figyelem, gondolkodás.

III. ÉRTÉKELÉS

A csoportok munkájának vizsgálata, összehasonlítása, kb. 3 perc

A kész feladatlapokat egymás mellé kitűzzük a táblára, falra. A gyerekeket odahívjuk a lapokhoz, hogy jól lássák őket. Minden egyes jó helyre írt számért kap egy pontot a csoport (maximum 12 pont).

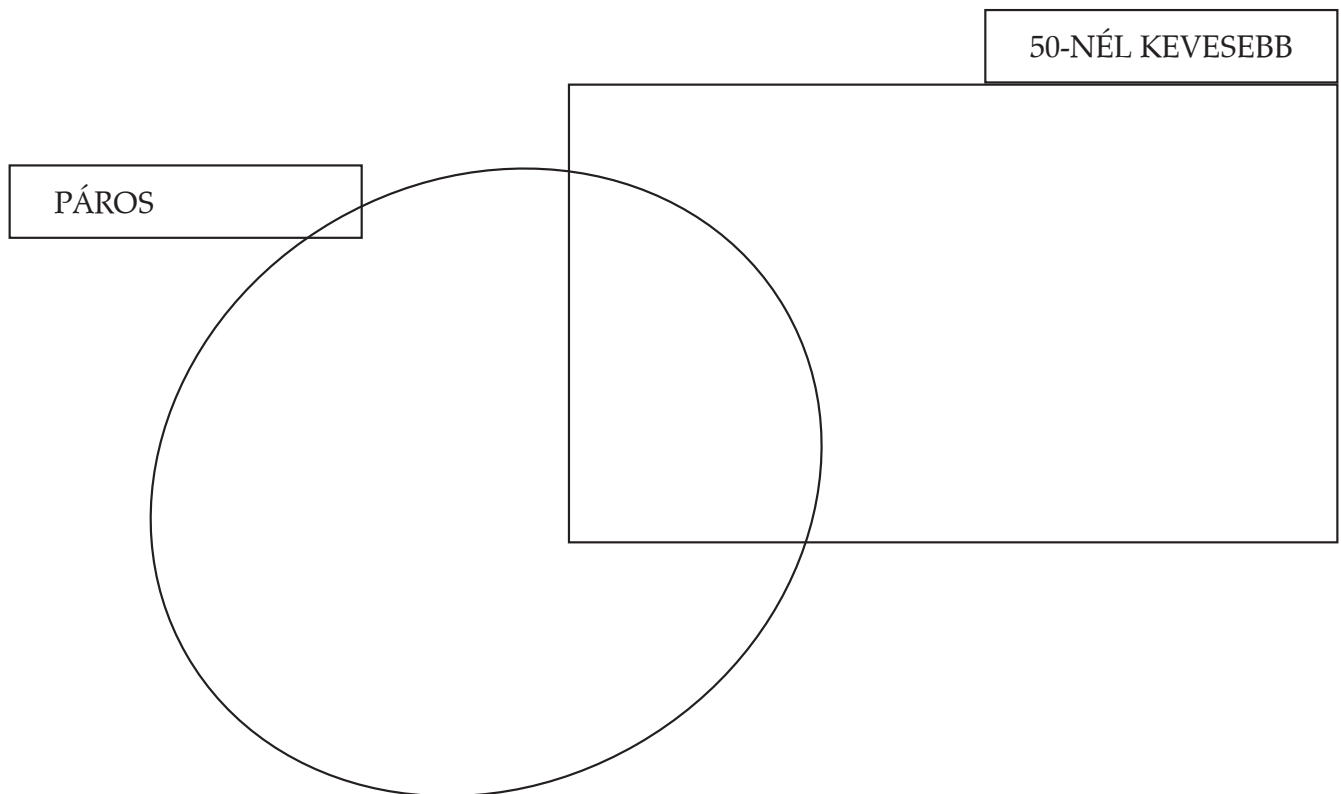
A rossz helyen lévő számokról bármelyik vállalkozó tanítványunk nyilatkozhat.

Dicséretnél ügyeljünk arra, hogy közös volt a felelősség, ezért közös a dicsőség is.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció (indoklás, érvelés, önértékelés szóban); a tanulást segítő képességek közül: figyelem, gondolkodás.

MELLÉKLET

1.



2.

61	66	99	33
50	84	16	27
24	48	53	29

TUDATOS SZÓHASZNÁLAT A HALMAZLOGIKA TÉMAKÖRÉBEN VÁLOGATOTT TÁRGYAK KÖZÖS TULAJDONSÁGAI

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA Az olvasás és az írás eszközként való használata, közös tulajdonságok felismerése, megnevezése, lejegyzése csoportban, megbeszéléssel, vitával.

IDŐKERET kb. 15 perc

AJÁNLOTT KOROSZTÁLY 6–8 év, a későbbiekben az egyéni haladási tempóhoz igazodva, differenciáltan

MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK **TÁGABB KÖRNYEZETBEN:**
magyar nyelv és irodalom – beszédkészség, olvasás, írásbeli szövegek alkotása, a tanulási képesség fejlesztése;
matematika – tapasztalatszerzés, gondolkodás, ismeretek alkalmazása, (halmazlogika témakör)

SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN:
tuvudsz ívivy beveszévélñivi? (szótagolás 1-2 o.), alapfokú szótagolás (szavak)

AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK:
személyek, képek, tárgyak csoportosítása egy és két tulajdonság szerint

AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK:
személyek, képek, tárgyak és számok csoportjai esetében egy vagy két közös tulajdonság keresése, megnevezése

A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI Szóolvasás értelmezéssel.

A beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció, a beszéd értetősége, kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé, közös tulajdonságok megfogalmazása, lejegyzése, írás, a tanulást segítő képességek közül a figyelem és a gondolkodás.

AJÁNLÁS

A modulban leírt feladatok megoldása mozgással, a tanteremben való mászkálással jár együtt, így a munkakedv, a testi-lelki állapot kedvezőbbé válik.

A páros munka a feladat megoldása érdekében szóbeli kommunikációra készíti a gyerekeket. Szókincsfejlődés is várható, hiszen a közös tulajdonságok keresése során bizonyára előjönnek olyan szavak, amelyeket még nem mindenki ismer a tanítványaink közül.

A páralakításhoz használt játék (I.) eszköze néhány félbevágott szókérttyő, amely később, más feladatokban is használható (például a tagadás többféle kifejezési módjának tanulásakor, az ellentétes jelentésű szavak tanulásánál, ugyanis ellentétpárok szerepelnek a szógyűjteményben), ezért érdemes energiát fektetni az elkészítésébe.

ÉRTÉKELÉS

Párok munkáját értékeljük együtt, tárlat formában bemutatva írásos munkáikat. Az értékelés formája megbeszélés, azonnali szóbeli visszajelzés.

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

I. PÁRALAKÍTÁS SZÓKÁRTYÁKKAL

Félbevágott szókérták segítségével párok létrehozása, kb. 3 perc

(24 fős osztállyal, 12 szókértával számolva.)

Előre írjunk fel ellentétpár tulajdonságokat nagy, szókértá méretű lapokra (pl.: hosszú, rövid, forró, hűvös... 1. számú melléklet).

Vágjuk őket ketté (szótaghatárnál), és engedjük, hogy minden gyerek húzzon egyet a félszavak közül.

Feladat: minél hamarabb megtalálni a szó másik felét. Nehézséget, egyben még több izgalmat okoz, hogy nem lehet tudni, a szó eleje vagy vége az, amit a kezükben tartanak. Az egymásra találó párok üljenek le egymás mellett, ezzel jelezve a készenléteket.

Ellenőrzés: a tanító elkéri, és mágnessel fölteszi a páronként megfejtett szavakat a táblára.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: szóolvasás értelmezéssel tagolt szavak esetében, az érdeklődés felkeltése az olvasás iránti kíváncsiság mozgósításával.

II. TÁRGYCSOPORTOK KÖZÖS TULAJDONSÁGAI

Minimum egy közös tulajdonsággal rendelkező tárgycsoportok vizsgálata, kb. 8-10 perc

A tanító előre elkészített feladatlapokat ad a pároknak. A lapok tetején a párok közös szava (ld. előző feladat) olvasható. Alább sorszámokkal ellátott hat nagy szókeret (2. számú melléklet).

– A tanterem különböző pontjaira szintén előre odakészített, 1-től 6-ig megszámozott, de eddig letakart tálcákon 6 külön tárgyhalmazt mutassunk meg nekik (3. számú melléklet).

– Felállva, körbesétálva sorba kell venniük a 6 tálcát, vizsgálat és a páros közös döntése után be kell írniük a közös tulajdonságot a feladatlap megfelelő részére.

Hívjuk fel előre a figyelmüket arra, hogy akkor közös egy tulajdonság, ha minden tárgyra ugyanúgy igaz!

Időkitöltő feladatként szógyűjtés: *melyik tálcára mit tehettünk volna még?* (A feladatlap hátuljára írhatnak.)

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció. Közös tulajdonságok megfogalmazása és lejegyzése. A tanulást segítő képességek közül a figyelem és a gondolkodás fejlesztése.

III. ÉRTÉKELÉS, ELLENŐRZÉS

Az elkészült munkák közös vizsgálata, megbeszélése; kb. 3-4 perc

- A 12 feladatlap beszedése után tegyük ki ezeket is a táblára, hívjuk ki a gyerekeket, hogy ők is közlőről lássák a munkákat.
- Kérjük meg egy gyereket, hogy olvassa fel az egyes számú tálca különféle elnevezéseit.
- Beszéljük meg közösen helyességüket.
- Ugyanígy járjunk el a másik 5 tálca elnevezéseivel.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a tanulást segítő képességek közül a figyelem, gondolkodás, a beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció; kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé, szókincsmeélyítés szótisztázással.

MELLÉKLETEK

1.

HOSSZÚ	RÖVID	FORRÓ	HÚVÖS
KERÉK	SZÖGLETES	EGYENES	GÖRBE
SAVANYÚ	ÉDES	CSÖNDES	ZAJOS

2.

Egy példa a feladatlagra:

HOSSZÚ

1

4

2

5

3

6

3.

Javaslat a tálcák tartalmára:

1. tálca. GÖMBÖLYŰEK (golyók, labdák, gyöngyök)
2. tálca. KÉKEK (hétköznapi tárgyak, kivétel nélkül mind kék színűek)
3. tálca. FÁBÓL VANNAK (építőelemek, ceruzák, kosárka, vonalzó...)
4. tálca. GUMIBÓL VANNAK (radír, kis gumilabda, lufi...)
5. tálca. KOCKÁK (építőkockák, dobókockák, fehér színes rúd...)
6. tálca. JÁRMŰVEK (JÁTÉKOK) (kisautók, repülő, buszok, traktorok, kamionok...)

TUDATOS SZÓHASZNÁLAT A HALMAZLOGIKA TÉMAKÖRÉBEN VÁLOGATOTT SZÁMOK KÖZÖS TULAJDONSÁGAI

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA

Problémamegoldás önálló és közös gondolkodással, a tapasztaltak lejegyzése szavakkal.

IDŐKERET

15 perc

AJÁNLOTT KOROSZTÁLY

7–9 év frontálisan, illetve a későbbiekben az egyéni haladási tempóhoz igazodva differenciáltan

MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK

TÁGABB KÖRNYEZETBEN:

magyar nyelv és irodalom – beszédképesség, szóbeli szövegek alkotása és megértése, írásbeli szövegek alkotása, a tanulási képesség fejlesztése;

matematika – tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, tapasztalatszerzés, ismeretek rendszerezése és alkalmazása, kommunikáció, együttműködés (számfogalom témakör)

SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN:

funkcionális írás, számok válogatása két szempont szerint (2. o.)

AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK:

tárgyak, képek, számok megfigyelése, minimum egy közös tulajdonságuk keresése, megnevezése, lejegyzése

AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK:

feladatok a fenti alaphalmazokon két közös tulajdonság esetén; sok olyan feladat, amely csoportban, kommunikálva, együttműködve oldható meg

A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI

A kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtársak felé, a beszéd érthetősége, írás

AJÁNLÁS

A feladatot megelőző bemelegítő játék – a gyerekek állnak, mindenki kap egy kétjegyű számot, ahol a számjegyeik összegét kell megmondani, s csak helyes megoldás esetén ülnek le a tanulók – minden óra elejére jól illik, mert több változatban, bármely matematikai művelettel, villámkérdéssel is játszható). Rendszeres óra eleji alkalmazás esetén szokássá válik, hogy „belépőt” kell venni az órai munkához, ami egyben segíti a figyelemkoncentrációt.

A csoportfeladat (II.) jó megoldása feltételezi a gyerekek közötti aktív szóbeli kommunikációt, egymás meghallgatását, közös vélemény megfogalmazását írásban. A matematikai gondolkodás és nyelvhasználat erősödése is várható.

Az olvasás- szövegértés kompetenciaterület tükrében készült matematikai kerestantervi modulok többször is tartalmaznak ilyen bevezető játékot.

A főfeladat számai a közös tulajdonságaikkal együtt megváltoztathatók, csak a példa kedvéért készült a melléklet.

ÉRTÉKELÉS

A csoportok közös felelősséggel, közös feladattal rendelkeznek, így értékelésnél is a csoport közös munkáját vesszük alapul.

A feladat végén azonnali megbeszélés, értékelés történik, a gyerekek bevonásával, véleményével.

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

I. BEMELEGÍTÉS

Kétjegyű számok számjegyeinek összege, kb. 3 perc

Mindenki áll a padja mellett. Egyenként mondunk nekik egy kétjegyű számot. Feladat: a számjegyek összegének megfejtése, kimondása. Ha sikerült, leülhetnek. Kezdődhet az óra.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtársak felé, a beszéd érthetősége.

II. SZÁMHALMAZOK KÉT KÖZÖS TULAJDONSÁGA

Két közös tulajdonság megtalálása adott számcsoportok esetén, négyfős csoportokban, kb. 10 perc

Megszokott vagy alkalmi négyfős csoportok dolgoznak együtt.

Minden gyerek külön kap egy feladatlapot (1. számú melléklet).

Először önállóan megvizsgálják a feladatlapon külön csoportokba rendezett számhalmazokat, keresnek közös tulajdonságokat, s a halmaz mellé lejegyzik azokat.

Később egymásnak fölolvassák a csoporttagok a megtalált közös tulajdonságokat. Megvitatás és megegyezés után kitöltenek egy közös feladatlapot, ami ugyanolyan, mint az egyéni volt. (A tanító kijelölheti a csoport jegyzőjeként azt a tanulót, akinek leginkább szüksége van az írás gyakorlására.)

Azaz osztálylétszámnál + csoportszámnál feladatlap másolása szükséges (24 fős osztály esetén 30 db.).

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtársak felé, a beszéd érthetősége, írás.

III. ELLENŐRZÉS, ÉRTÉKELÉS

A megoldások kiértékelése közösen, tárlattal, kb. 5 perc

Adott időben a csoportok beadják a lapokat, tegyék ki őket a táblára. A tanító halmazonként fölolvassa a számokat, a gyerekek, pedig elmondhatják, milyen két közös tulajdonságot találtak (Legyünk nyitottak, olyan tulajdonságot is mondhatnak, ami nem jutott a mi eszünkbe sem, pedig helyes.) Mindezt a tábla előtt összegyűlve beszélhetjük meg, így ők is közelről láthatják a kész lapokat. Dicsérjük a jó megoldásokat, javítsuk együtt a hibákat.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtársak felé, a beszéd érthetősége.

MELLÉKLET

1.

18, 32, 64, 48, 50

(páros és kétjegyű)

5, 7, 9, 3, 1

(páratlan és egyjegyű)

77, 59, 86, 95

(kétjegyű és a számjegyeinek összege 14)

3, 15, 21, 9, 27

(páratlan és hárommal osztható)

TUDATOS SZÓHASZNÁLAT A HALMAZLOGIKA TÉMAKÖRÉBEN

A TAGADÁS HASZNÁLATA LOGIKAI FELADATOKBAN

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA

A logikai gondolkodás fejlődése, tagadással meghatározott tulajdonságok vizsgálata. Utasítások pontos értelmezése.

IDŐKERET

15 perc

AJÁNLOTT KOROSZTÁLY

6–9 év, az egyéni haladási tempóhoz igazodva, differenciáltan is.

MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK

TÁGABB KÖRNYEZETBEN:

magyar nyelv és irodalom – beszédkésztség, szóbeli szövegek alkotása és megértése, írásbeli szövegek alkotása, a tanulási képesség fejlesztése;

matematika – tapasztalatszerzés, gondolkodás, problémakezelés és -megoldás, kommunikáció, együttműködés, reflektálás (halmazlogika témakör)

SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN:

vizuális észlelés, szókincsfejlesztés, funkcionális írás

AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK:

a logikai lapok rendszeres meghatározása, azonosítása négy tulajdonsággal, részhalmazok képzése egy és két szempont szerint; fontos a barkochba játék ismerete

AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK:

(másodikban) tárgyak, képek, számok elhelyezése halmazdiagramban, ahol legalább az egyik részhalmaz tulajdonságát tagadással adjuk meg

A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI

A beszédbátorság felkeltése és növelése, a beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció, a beszéd érthetősége, tiszta hangzása, szókincsbővítés (antonim szavak gyűjtésével), a tanulást segítő képességek közül a figyelem, gondolkodás

AJÁNLÁS

A matematikai modulokban sok leírás olvasható a halmazlogika témaköréről, konkrétan a logikai lapok használatáról. Nem egyedüli, de zseniális eszköz a logikai gondolkodás fejlesztésére.

A tagadás használatának alapozása már első-második osztályban elkezdődik. Erre láthatunk példát az itt leírt feladatban, illetve a barkochba játékban. A barkochba játék nem csupán logikai lapok megtalálására, hanem számok kitalálására is alkalmas matematikaórákon. Minden esetben segíti a szóbeli kommunikáció, a pontos nyelvhasználat fejlődését.

ÉRTÉKELÉS

Azonnali áttekintésre van szükség a tanító részéről, figyelnie kell a gyerekek padját, amin a különböző szempontokból kiválogatott logikai lapok láthatók. Azonnal javítsunk, értékeljünk. Szóbeli az értékelés.

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

I. BEMELEGÍTÉS

Ellentétet kifejező szavak gyűjtése, kb. 2 perc

Mindenki áll a padja mellett. A tanító mond minden gyereknek egy-egy szót, amire a gyerekeknek az ellentétet kifejező szót kell kimondaniuk.

Például: éjszaka, hosszú, világos, boldog, csúnya, rücskös, édes, meleg, vékony, stb. Akinek sikerült (mindenkinek sikerülni fog, addig segítünk, ha kell), leülhet. Kezdődhet az óra.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a beszédbátorság felkeltése és növelése, a beszéd érthetősége, tiszta hangzása, szókincsbővítés; a tanulást segítő képességek közül a figyelem, gondolkodás.

II. LOGIKAI LAPOK RENDEZÉSE TAGADÁSSAL KIFEJEZETT SZEMPONTOK SZERINT

A logikai lapok halmazából kisebb részhalmazok megalkotása tagadással kifejezett tulajdonságok alapján, kb. 10 perc

Frontális munka. A tanító olyan feladatokat ad, amelyekben a részhalmazképzés szempontjait kivétel nélkül mindig tagadással adja meg.

A szétválasztott halmazok közös tulajdonságának (tulajdonságainak) megnevezésével, és a tanító demonstrációs készletének táblai használatával zajlik az ellenőrzés.

Például:

Vegyenek ki mindent, ami nem lyukas. (A tanító előre készítse elő a 24 lapot egy eltakarható táblára.)

- „Mi maradt a dobozban?” (Csak a lyukas lapok.)
- „A kivett nem lyukas lapoknak mi a közös neve?” (Sima lapok.)
- „Hány sima lap van?” (24)

Tegyenek vissza mindent, ami nem háromszög. (Miközben a gyerekek tevékenykednek, a tanító is tegye ezt a szemléltető ellenőrzés érdekében.)

- „Mi maradt a dobozon kívül?” (Sima háromszögek.)
- „Mekkorák?” (Nagyok és kicsik is.)
- „Milyen színűek?” (Piros, sárga, zöld, kék.)
- „Hány darab van még kívül?” (8)

Tegyenek vissza mindent, ami nem piros.

- „Mi maradt a dobozon kívül?” (Piros, sima háromszögek.)

Írjanak le közös tulajdonságokat a két megmaradt lapról a füzetbe úgy, hogy mindegyik „nem”-mel kezdődjék. Ellenőrzésnél kijöhet: nem kék, nem sárga, nem zöld, nem kör, nem négyzet, nem lyukas.

Kérjük a gyerekeket, hogy több megoldást is próbáljanak írni. A gyerekeknek eddig inkább csak helyesen kellett értelmezniük a tagadásokat, most már önállóan kell használniuk. Az ellenőrzés végén pakoltassuk vissza az utolsó két lapot is.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a logikai gondolkodás fejlesztése; tagadással, szóban meghatározott szempontok helyes értelmezése és használata, szóbeli szöveg megértése.

III. BARKOCHBA

Játék a gyerekek szereplésével, kb. 5 perc

Egy tanítványunk titkosan a zsebébe dug egy logikai lapot. A többieknek a barkochba játék szabályai szerint meg kell fejteni a lap négy tulajdonságát. Aki már tudja, az rejtse a markába a szerinte megfelelő lapot. Adott jelre (például koppintás) mutassák fel. Ellenőrzés.

Többször megismételhető a játék.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: beszédkésztség – állítással és tagadással megfogalmazott kérdések, válaszok szóbeli kifejezése, a helyes szóhasználat, a pontos kérdésmegfogalmazás; a figyelem és az összpontosítás erősítése.

AUDITÍV- ÉS VIZUÁLISMEMÓRIA-FEJLESZTÉS

A RÖVID ÉS HOSSZÚ TÁVÚ MEMÓRIA FEJLESZTÉSE – 1. RÉSZ

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA	A rövid és hosszú távú memória fejlesztése írás- és beszédhaszná- lással.
IDŐKERET	15 perc
AJÁNLOTT KOROSZTÁLY	6–8 év
MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK	TÁGABB KÖRNYEZETBEN: magyar nyelv és irodalom – beszédkészség, tanulási képességek fejlesztése; matematika – tájékozódás térben, emlékezés, gondolkodás, kommunikáció (bármely témakör kiegészítőjeként). SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN: téri orientáció, vizuális észlelés, funkcionális írás AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK: gyakori auditív- és vizuálismemória-fejlesztő feladatok AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK: hasonló feladatok megoldása, képek, számok, hangok, szavak memorizálásával
A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI	A tanulást segítő képességek: figyelem, emlékezet, gondolkodás; hallott dolgok rövid távú megjegyzése, reprodukálása; vizuális emlékképek azonnali és késleltetett felidézése szóban és írásban; a beszédbátorság és a beszédkedv növelése, a beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció.

AJÁNLÁS

A matematikaórákat jellemzi, hogy egy fő témakör mellett sok apróbb témakör is előkerül kiegészítésként, gyakorlásként.

A memóriafejlesztő játékok nem csupán a matematikai képességeket, hanem általában az értelmi intelligenciát, a tanulékonytságot is fejlesztik.

Differenciált óraszervezés esetén bátran adhatunk kisebb csoportoknak hagyományos memória-kártyajátékot. Nemcsak azoknak a gyerekeknek, akik ebben a témában külön fejlesztésre szorulnak, hanem esetleg azoknak, akiknek nincs szükségük a társaik által éppen végzett gyakorlásra, illetve a tanító személyes közreműködésére.

Az itt leírt feladatok egész osztállyal is végezhetőek, játékoságuk miatt igen motiválók, a memória fejlesztését szolgálják.

ÉRTÉKELÉS

A szóbeli feladatoknál a tanító azonnal értékelheti a gyerekek munkáját. Az írásbeli munkák ellenőrzése megbeszéléssel, szemléltetéssel, önkorrekcióval történik.

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

I. BEMELEGÍTÉS

Auditív memóriát igénylő koncentrációs feladat az óra elejére, kb. 3 perc

A gyerekek állnak a padjuk mellett. A tanító mindenkinek, egyesével mond gyors egymásutánban 3 vagy 4 számot (a tanult számkörnek megfelelően, elsőben a 20-as, 30-as számkörből, gyorsabban haladó gyerekeknek a 100-as számkörből is lehet). A gyerekek feladata hibátlanul visszamondani a hallottakat. Hibázás esetén a tanító ismétljen, amíg a tanuló sikeresen nem felel. Ekkor leülhet. Ha mindenki kész (mindenki megvette a belépőjét az órára), kezdődhet a következő feladat.

Változat: ugyanezt a játékot számok helyett néhány rövid szóval is játszhatjuk.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció, a tanulást segítő képességek közül a figyelem és emlékezet fejlesztése (a rövid távú auditív memória).

II. MI VAN A KÉPEN?

Egy nagy rajz megvizsgálása, memorizálása, az emlékképek előhívása, kb. 7-8 perc

A feladathoz szükség van egy rajzra. A tanító által készített a legvarázslatosabb, de előzőleg elkészíttethetjük tanítványainkkal, vagy valamilyen kész plakátot is használhatunk, lényeg, hogy messziről is jól látható, nem túl sok, de nagyon jellegzetes részleteket mutasson.

Jó, ha a rajz kapcsolódik az aznapi, vagy azon a héten feldolgozott meséhez, vershez, vagy egy tanult dalhoz, állathoz.

Ebben az esetben Hófehérke és a hét törpe asztalát vesszük példának.

Előtérben egy asztal, rajta nyolc bögre. Háttérben a jobb felső sarokban egy ablak, piros kis függönnyel, a bal felső sarokban egy képkeret, a főszereplőket (sematikus) ábrázoló képpel. A bögrék közül öt pöttyös, három csíkos. A pöttyösek zöldek, a csíkosak kékek.

A bögrék füle egy kivételével balra áll, az egyik jobbra. Az egyik bögre a nyolc közül jóval nagyobb a többinél (Hófehérkéé).

A rajzot előre a táblára tesszük. A leülés után kitakarjuk.

Feladat: a kép „lefényképezése szemmel” (memorizálás), alapos megfigyelés.

Takarjuk el újra a képet. A gyerekek írják fel a füzetükbe egytől ötig a sorszámokat. Öt kérdést fogunk fölteni, az egyes szám mellé írják az első választ, és így tovább. Ha nem emlékeznek valamelyikre, hagyják ki a helyét.

Kérdések lehetnek:

- Melyik sarokban van az ablak?
- Hány bögre van az asztalon?
- Pöttyösből vagy csíkosból van több?
- Balról hanyadik Hófehérke bögréje?
- Milyen színűek a csíkos bögrék?
- A jobb szélső bögre csíkos vagy pöttyös?
- stb.

Ellenőrzésnél először hallgassuk meg a gyerekek válaszait (frontális megbeszélés), majd mutassuk meg újra a képet, szemléltetve bizonyítsuk a helyes válaszokat. A gyerekek a füzetükben pipálnak vagy javítanak önállóan.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a beszédértés fejlesztése, a rövid távú vizuális memória fejlesztése, a síkbeli viszonyfogalmak gyakorlása, funkcionális írás.

III. MI IS VOLT A KÉPEN?

Az óra többi része a fő témánknak, a tananyagnak megfelelően építhető fel. Az utolsó 4-5 percet tartsuk meg a memóriafejlesztő játékunk befejezésére.

Visszatérés a képhez óra végén, kb. 4-5 perc

Ne mutassuk meg újra a képet!

Tegyünk fel újra kérdéseket, amire most már szóban lehet felelni. Ez alkalmat ad arra, hogy a gyerekek kicsit vitatkozzanak egymással. (Sosem emlékszik mindenki egyformán.) Az összes kérdés (maximum háromat javaslok) és válasz után nézzük meg, kinek volt igaza, mutassuk meg újra a képet.

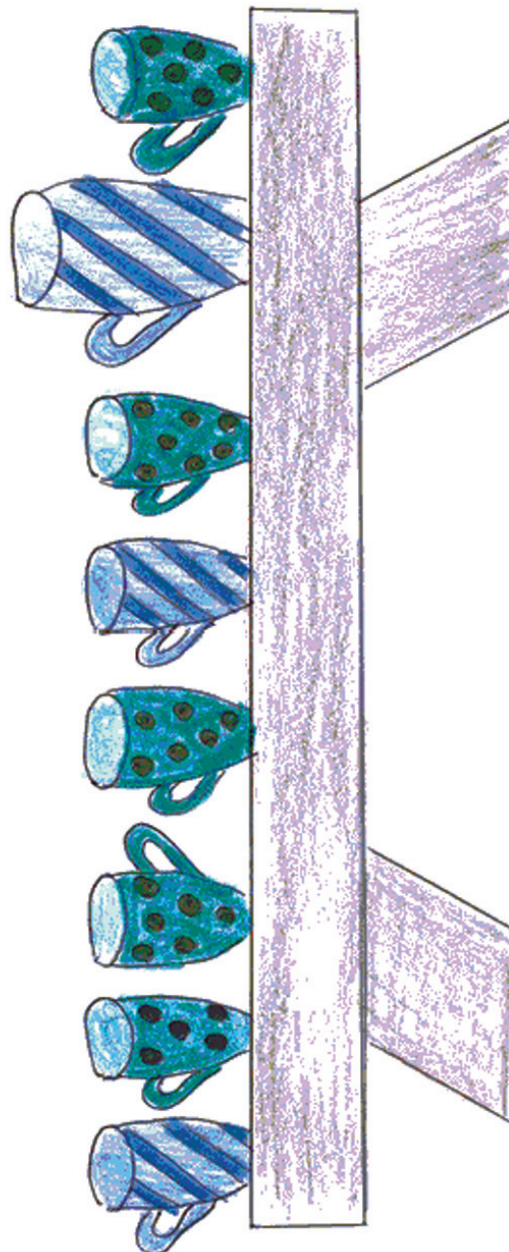
Kérdések lehetnek:

- Milyen színű volt a függöny?
- Milyen színűek voltak a pöttyös bögrék?
- Hány pöttyös bögre volt a képen?

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a beszédértés fejlesztése, hosszabb távú vizuális memória fejlesztése, a beszédbátorság és a beszédkedv növelése, a beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció.

MELLÉKLET

1.



AUDITÍV- ÉS VIZUÁLISMEMÓRIA-FEJLESZTÉS

A RÖVID ÉS HOSSZÚ TÁVÚ MEMÓRIA FEJLESZTÉSE – 2. RÉSZ

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA	A rövid és hosszú távú memória fejlesztése írás és beszéd használatával.
IDŐKERET	15 perc
AJÁNLOTT KOROSZTÁLY	7–9 év, a későbbiekben az egyéni haladási tempóhoz igazodva differenciáltan is
MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK	<p>TÁGABB KÖRNYEZETBEN:</p> <p>magyar nyelv és irodalom – beszédképesség, tanulási képességek fejlesztése;</p> <p>matematika – tájékozódás térben, emlékezés, gondolkodás, kommunikáció (bármely témakör kiegészítőjeként)</p> <p>SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN:</p> <p>ritmikus mozgás, rövid és hosszú távú memória fejlesztése (1. o.)</p> <p>AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK:</p> <p>gyakori auditív- és vizuálismemória-fejlesztő feladatok</p> <p>AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK:</p> <p>hasonló feladatok megoldása, képek, számok, hangok, szavak memorizálásával</p>
A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI	<p>A tanulási képességek: figyelem, emlékezet, gondolkodás; hallott dolgok rövid távú megjegyzése, reprodukálása;</p> <p>beszédértés (az utasítások pontos értelmezése)</p>

AJÁNLÁS

A matematikaórákat jellemzi, hogy egy fő témakör mellett sok apróbb témakör is előkerül kiegészítésként, gyakorlásként.

A memóriafejlesztő játékok nem csupán a matematikai képességeket, hanem általában az értelmi intelligenciát, a tanulékonytságot is fejlesztik.

Differenciált óraszervezés esetén bátran adhatunk kisebb csoportoknak hagyományos memória-kártyajátékot. Nemcsak azoknak a gyerekeknek, akik ebben a témában külön fejlesztésre szorulnak, hanem esetleg azoknak, akiknek nincs szükségük a társaik által éppen végzett gyakorlásra, illetve a tanító személyes közreműködésére.

Az itt leírt feladatok egész osztállyal is végezhetőek, játékoságuk miatt igen motiválók, az auditív memória fejlesztését szolgálják.

ÉRTÉKELÉS

A szóbeli feladatoknál a tanító azonnal értékelheti a gyerekek munkáját. Az írásbeli munkák ellenőrzése megbeszéléssel, szemléltetéssel, önkorrekciónal történik.

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

I. RITMUSVISSZHANG

Auditív memóriát igénylő koncentrációs feladat az óra elejére, kb. 2 perc

A gyerekek állnak a padjuk mellett. Négynegyedes ütemben tapsal, koppintással, csettintéssel, dobbantással, biccentéssel adjunk könnyű ritmusokat, amelyeket a gyerekek közösen „visszamondanak”. Ez az ének-zene-órákról jól ismert feladat.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a tanulási képességek közül a figyelem, emlékezet (a rövid távú auditív memória fejlesztése), a mozgás és ritmus kapcsolatának erősítése, az egész test mozgásának átélése.

II. SZÁMHALMAZ KÉPZÉSE

Auditív módon memorizált számok előhívása, kb. 6-7 perc

A gyerekek a füzetükben fognak dolgozni.

Mondjunk el egyszerre 3 vagy 4 kétjegyű számot, a gyerekek meghallgatják, s csak akkor írhatják le őket emlékezetből, ha abbahagytuk a számok sorolását. Ezt ismételhetjük 3-szor, 4-szer is.

Példa:

23, 46, 98 (leírás)

62, 77, 20 (leírás)

30, 29, 55, 40 (leírás)

Ellenőrzésnél a számok és sorrendjük is számít. Egy sort egy gyerek olvasson fel, mi jegyezzük fel a táblára, a gyerekek végezzenek önellenőrzést. Ellenőrzés végén érdemes megkérdezni, hogy ki elégedett magával.

Változat: ugyanezt vizuálistémára is használhatjuk, ha a számokat nem mondjuk, hanem egy papírra előre felírjuk (ugyanígy hármassal, négyesével), s pár másodperces memorizálás után eltakarva íratjuk le.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a tanulást segítő képességek közül a figyelem, emlékezet, önkorrekción (rövid távú auditív memória), számok funkcionális írása.

III. VÁLOGATÁS A SZÁMHALMAZBÓL

A számhalmaz részhalmazainak megalkotása hallott szempontok szerint, kb. 5-6 perc

Az auditív memória segítségével ilyen módon létrehozott számhalmazokra érdemes több feladatot is felépíteni ugyanazon az órán.

Akár egész osztállyal, akár differenciált óratervezésnél az ezt igénylő gyerekek külön csoportjával.

Példa:

Pirossal karikázzátok be a páros számokat! (Ellenőrzés: frontális megbeszélés, a gyerekek megoldásait a tanító is jelöli a táblán.)

Kékkel húzzátok alá azokat, amelyekben a számjegyek összege tíznél több! (Ellenőrzés ugyanúgy.)

Zölddel keretezzétek be azokat, amelyekben két egyforma számjegy van! (Ellenőrzés ugyanúgy.)

Melyik szám nem kapott jelet? Miért? Mutassuk be ezt a számot minél több tulajdonság leírásával!

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: beszédértés (az utasítások pontos értelmezése).

IV. VISSZATÉRÉS AZ ÓRA ELEJI SZÁMOKHOZ

A hosszú távú memória tesztelése óra végén, kb. 3 perc

Az óra a tananyagának megfelelően lezajlik. Hagyjunk 2-3 percet az óra végén erre a játékra.

Csukott füzet és a már nem látható táblai felirat mellett kis cetlire írják fel a gyerekek azokat a számokat, amelyekre biztosan emlékeznek az óra elejéről. Ha letették a ceruzát, takarjuk ki újra a táblát a megfelelő számokkal.

Ellenőrzés: önállóan. Kérjük és engedjük, hogy aki szeretné, elmondhassa, hogy hogyan sikerült neki a visszaemlékezés. (Ez motivál, de nem kényszerít semmire.)

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a tanulási képességek közül az emlékezet (a hosszú távú memória fejlődése).

EGYENLETEK, EGYENLŐTLENSÉGEK ALAPJAI

TAPASZTALATGYŰJTÉS A HIÁNYOS (NYITOTT) MONDATOKRÓL

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA	Tapasztalatszerzés a nyitott mondatokról, valódi (nem matematikai) mondatok olvasásával, kiegészítésével.
IDŐKERET	15 perc
AJÁNLOTT KOROSZTÁLY	6–8 év
MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK	<p>TÁGABB KÖRNYEZETBEN:</p> <p>magyar nyelv és irodalom – beszédkésztség, szóbeli szövegek alkotása, olvasás, írott szöveg megértése, a tanulási képesség fejlesztése;</p> <p>matematika – tapasztalatszerzés, gondolkodás, ismeretek alkalmazása, problémakezelés és megoldás, kommunikáció (egyenletek, egyenlőtlenségek)</p> <p>SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN:</p> <p>a nagy- és finommozgások koordinációja, ritmikus mozgás, ujjgyakorlatok, szókincsfejlesztés (szógyűjtés, jelentésárnyalatok, mondatbővítés), funkcionális írás; valamennyi, bármennyi, akármennyi – jelentéskeresés</p> <p>AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK:</p> <p>mondatok igazságtartalmának vizsgálata</p> <p>AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK:</p> <p>hasonló feladatok megoldása, matematikai nyitott mondatok és lejegyzésük tanulása</p>
A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI	A hallott mondóka szövegének befogadása, a szövegtartalom követése, a nagymozgások koordinációja, a tanulást segítő képességek közül a figyelem és a gondolkodás. Döntés helyes és helytelen tartalmú mondatokról; igaz állítások megfogalmazása mondatok befejezésével szóban és írásban.

AJÁNLÁS

Az óra eleji bemelegítő, hangulatteremtő, összpontosító játékot (mint a többi modul I. pontjában leírtakat) bármely fő témával rendelkező matematikaóra elején alkalmazhatjuk. Itt kifejezetten a fő feladatot előkészítő tartalommal bír a kezdőjáték.

A nyitott (hiányos) mondatokkal való foglalkozás az egyenletek, egyenlőtlenségek tanulását alapozza meg. Nagyon egyszerű és a gyermekek számára természetes módon kell megközelíteni ezt az asszociatív gondolkodást igénylő feladatot. Ehhez készült ez a modul.

ÉRTÉKELÉS

A csoportmunkában végzett feladat során közös a munka, a felelősség és az eredmény. Az értékelésnél, az ellenőrzésnél a közös feladatmegoldást értékeljük. Az óra eleji játékban nincs szükség külön értékelésre.

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

I. HANGULATTEREMTŐ, ÖSSZPONTOSÍTÓ JÁTÉKOK

1. Ráhangolódás játékkal, kb. 3 perc

Régi gyerekmondókát használunk bemelegítésnél. A gyerekek velünk együtt mondják a mondóka elejét, velünk együtt ütik a ritmust.

Dolgozzatok legények, holnap lesz a vásár.

Kifizetünk benneteket, ha eljön a császár. (Váltott kézzel, váltott combon ütjük a ritmust.)

Repül a... repül a... (gyorsabban ütjük a ritmust, majd a tanító hangosan kimond egy szót: *repülő, hintaló, hátizsák, fecske...*)

Ha az a tárgy tényleg tud repülni, akkor a gyerekek magasba emelik a kezüket.

Ha nem tud repülni, akkor csípőre teszik a kezüket. (A játék több változatban is létezik, ez egyféle a sok közül.)

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a hallott mondóka szövegének befogadása, a szövegtartalom követése, a nagymozgások koordinációja, a tanulást segítő képességek közül a figyelem és a gondolkodás fejlesztése, a ritmusérzék erősödése, döntés helyes és helytelen tartalmú mondatokról.

2. Önálló feladat megoldása, „belépő” az órára, kb. 3 perc

A tanító minden gyereknek mond egy mondatkezdő állítást; aki be tudja helyesen fejezni, (addig segítünk, amíg mindenkinek sikerül) leülhet.

Példák: *gurul a..., kék a..., forró a...*

Több gyereknek is mondhatjuk ugyanazt az állítást, így tapasztalatot szerezhetnek a többmegoldású feladatokról.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a tanulási képességek közül a figyelem, a gondolkodás fejlesztése, a beszéd-bátorság és a beszédkedv felkeltése és növelése, a magyar nyelv jellemzőinek megfelelő mondatalkotás megfigyelése.

II. MI HIÁNYOZHAT A MONDATBÓL?

Csoportmunka négy fővel, cél a hiányzó szavak megtalálása, kb. 8 perc

A négy gyerek egy közös feladatlapot kap, ezt adják kézről kézre. A lapokon olvasható mondatokból hiányzik a befejező szó (1. számú melléklet).

- Az első gyerek egy hiányzó szót ír be, azt a többieknek fölolvassa az egész mondattal együtt.
- Ha mindenki egyetért a megoldással, átadja a lapot a következő gyerekeknek. Senki nem írhat olyat, amit már más leírt.

A cél az, hogy értelmes mondatok szülessenek.

Ellenőrzés: tárlattal a táblán vagy a falon. A gyerekeket kihívjuk, egymás munkáinak megtekintését kérjük tőlük. Hallgassuk meg őket arról, melyik mondat tetszett nekik leginkább.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a beszédhelyzetnek megfelelő kommunikáció, kulturált figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé, az értő olvasás fejlesztése, mondatok igazzá alakítása szavak kitalálásával, lejegyzésével, tapasztalatszerzés a többmegoldású feladatokról.

III. AZ ELNEVEZÉS BEJELENTÉSE

Fontos, hogy a gyerekek is hallják: ezeket a hiányos mondatokat nyitott mondatoknak is nevezzük, és a későbbiekben számokkal, műveletekkel is hallanak majd róla.

MELLÉKLET

1.

Az autó gyorsabb, mint a _____.

_____.

_____.

_____.

A macskáról tudjuk, hogy _____.

_____.

_____.

_____.

A télnél melegebb a _____.

_____.

_____.

_____.

EGYENLETEK, EGYENLŐTLENSÉGEK ALAPJAI

VALAMENNYI, BÁRMENNYI, AKÁRMENNYI – JELENTÉSKERESÉS

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA

A matematikai nyitott mondatok tanulásának megalapozása szóban elhangzott és írásban olvasható hiányos mondatok kiegészítésével.

IDŐKERET

17-18 perc

AJÁNLOTT KOROSZTÁLY

6–9 év, differenciáltan az egyéni haladási tempóhoz igazodva

MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK

TÁGABB KÖRNYEZETBEN:

magyar nyelv és irodalom – beszédkésztség, szóbeli szövegek alkotása és megértése, olvasás, írott szöveg megértése, a tanulási képesség fejlesztése;

matematika – tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, tapasztalatszerzés, gondolkodás, ismeretek rendszerezése, problémakezelés és -megoldás, kommunikáció, együttműködés (számfogalom, függvények témakör)

SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN:

a hiányos, nyitott mondatokról tapasztalatszerzés, életjátékok IV. (véleménymondás), rövid hétköznapi szövegek

AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK:

gyakori játék hiányos mondatokkal, a számegyenesen való tájékozódás

AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK:

a matematikai nyitott mondatok tanulása és gyakorlása az egyéni haladási tempóhoz igazodva, differenciáltan

A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI

A tanulási képességek közül: figyelem, gondolkodás, szóbeli szövegek megértése, a beszédbátorság és a beszédkedv felkeltése, növelése; kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé, érdeklődés az írott információk megfejtése iránt, az értő olvasás fejlesztése 3-4 szóból álló mondatok olvasásával, az érdeklődés felkeltése az olvasás iránt a kíváncsiság mozgósításával.

AJÁNLÁS

Ez a modul és a benne leírt matematikai órarészlet jellemzője a folyamatos szóbeli (majd írásbeli) kommunikáció a tanítóval, illetve az osztálytársakkal. Nagyon fontos a későbbi bizonyítások, indoklások elsajátításához, hogy a hétköznapi és a matematikában használt nyelvet tanítványaink együttesen, nagy bátorsággal, a lehető legpon-
tosabban igyekezzenek alkalmazni.

A főfeladat páros munkában zajlik, hiányos matematikai mondatok értő olvasását, kiegészítését igényli. Vélet-
lenszerű párválasztás esetén csupán az időkitöltő feladattal differenciálhatunk. Ha mi határozzuk meg a páro-
kat, és esetleg homogenitásra törekszünk, akkor a gyorsabban haladó gyerekekből alkotott pároknak magasabb
szintű, nagyobb számkört érintő mondatokat is írhatunk.

ÉRTÉKELÉS

A bemelegítő játéknál egyénenként, azonnal visszajelzést adunk a megoldásokról szóban, a páros munka fel-
adatlapjait tárlat formájában, frontális megbeszéléssel ellenőrizzük és értékeljük.

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

I. BEMELEGÍTŐ JÁTÉK

Mondatok befejezése egyénileg, igazzá alakítással, kb. 3 perc

A gyerekek a helyükön állva várják az órára való „belépő” feladatot. A tanító mindenkinek egyesével megkezd egy mondatot, amit egy szóval be kell fejezni. A mondatok befejezésére több lehetőség is legyen.

Példák: – *A négyenél több a...*

– *A háromnál kevesebb...*

– *A húsznál kevesebb...*

– *Az öt és a tíz között van a...*

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a tanulási képességek közül a figyelem, gondolkodás; szóbeli szövegek megértése, a beszédbátorság és a beszédkezdő felkeltése és növelése, tapasztalatszerzés az anyanyelv használatáról a beszéd fejlesztéséhez.

II. BESZÉLGETÉS

A bemelegítő játék összekapcsolása a főfeladattal, rövid frontális megbeszéléssel, kb. 3 perc

Válaszokat várunk a következő kérdésekre: *Tudhattam-e, hogy hányat fogtok mondani? Miért?*

Fontos, hogy legyen türelmünk a gyerekek választát kívárni, hiszen még nehéz feladat számukra a matematikai gondolatok önálló megfogalmazása, kimondása.

Fontos, hogy elhangozzék: akármennyit, bármennyit nem lehetett mondani, de valamennyit egész biztosan ki lehetett találni.

A tábláról a következő mondatot olvastassuk el velük:

Tizenöt és húsz között van a VALAMENNYI.

(A „valamennyi” szót egy szókértára írjuk fel előre, ragasszuk a táblán a mondat megfelelő helyére, alá a táblára pedig írjuk fel előre a lehetséges megoldásokat: 16, 17, 18, 19. Ezt a gyerekek csak ellenőrzésnél fogják látni.)

Írjuk fel a táblára, a fenti mondat alá vagy mellé:

A VALAMENNYI lehet:

A gyerekekkel beszéljük meg a lehetséges megoldásokat, megfelelő szóbeli indoklás esetén folytassuk a megkezdett mondatot az általuk kitalált számokkal. Végül nézzük meg, milyen számok rejtőztek el a VALAMENNYI szókértája alatt.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a beszédkezdő és a beszédbátorság felkeltése és növelése, a beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció.

III. MI VAN A VALAMENNYI HELYÉN?

1. Matematikai tartalmú, szavakkal leírt nyitott mondatok igazsághalmazának keresése páros munkában, kb. 8 perc

A párok kapnak egy feladatlapot (1. számú melléklet), amelyen nyitott mondatok olvashatók, ezek több megoldásra vezető feladatok. A cél, hogy ketten megbeszélve a lehetőségeket, megkeressék a mondatból hiányzó részt (különböző számokat).

Ha differenciálni szeretnénk, akkor a gyorsabban haladó párosoknak, vagy több (hasonló) feladatot tartalmazó lapot adjunk, vagy nagyobb számkörből válogassuk az alapszámokat. Érdekes figyelni arra, hogy az értő olvasásban még járatlanabb gyerekek egy jól olvasó párt kapjanak.

A lapon szereplő időkitöltő feladat már megelőlegezi, hogy haladjunk tovább a matematikai nyitott mondatok tanításában.

A páros munka ez esetben is kényszerít a szóbeli kommunikációra, a logikus következtetések megfogalmazására beszédben.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: az értő olvasás fejlesztése 3-4 szóból álló mondatok olvasásával, az olvasottak értelmezése, a beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció, az érdeklődés felkeltése az olvasás iránt a kíváncsiság mozgósításával.

2. Ellenőrzés tárlattal, kb. 3 perc

A párosok munkáját kérjük el, rakjuk a falra vagy a táblára, hívjuk a gyerekeket a tárlat megtekintésére.

Frontális megbeszéléssel vitassák meg az egyes nyitott mondatok megoldásait, közben vizsgálják a saját feladatlapjukra lejegyzetteket.

Fontos, hogy az ellenőrzés végén a tanító biztassa, dicsérje a jól együttműködő párok munkáját, illetve a sikeres megoldásokat.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a tanulási képességek közül a figyelem, gondolkodás, a beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció, kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé.

MELLÉKLETEK

1.

A háromnál kevesebb a VALAMENNYI.

A VALAMENNYI lehet: _____

A tizenhárom és a tizenhét között van a VALAMENNYI.

A VALAMENNYI lehet: _____

A VALAMENNYI kevesebb, mint nyolc.

A VALAMENNYI lehet: _____


A VALAMENNYI több tizenhatnál, de kevesebb húsznál.

A VALAMENNYI lehet: _____

IDŐKITÖLTŐ FELADAT:

Melyik szám bújhatott el a borítékban?

14 <  < **21**

-ban lehet: _____

Szöv1-2_Bmatematika_V1

A SZÁMFOGALOM MÉLYÍTÉSE

SZÁMOK OLVASÁSA BETŰKRŐL

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA	Szóolvasás gyakorlása (számok és tulajdonságok).
IDŐKERET	15 perc
AJÁNLOTT KOROSZTÁLY	6–8 év
MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK	TÁGABB KÖRNYEZETBEN: magyar nyelv és irodalom – beszédkészség, olvasás, írott szöveg megértése, tanulási képesség fejlesztése; matematika – tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, gondolkodás, ismeretek rendszerezése, önértékelés (számfogalom témakör)
	SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN: beszédhallás fejlesztése, írásszokások, kapcsolás
	AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK: ismerkedés a számok betűvel írt neveivel
	AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK: hasonló feladatok megoldása más számkörrel, más tulajdonságokkal, differenciáltan
A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI	Hangok felismerése hallás után, hangok kapcsolása, a tanulást segítő képességek közül a figyelem, gondolkodás. A beszéd bátorság, beszédkedv felkeltése, növelése; érdeklődés az írott információk megfejtése iránt, szóolvasás értelmezéssel, a finommotorium és a gondolkodás kapcsolatának erősítése, írás.

AJÁNLÁS

A számfogalom alakításakor fontos feladatunk megmutatni, hogy ugyanazt a számot sokféle módon is leírhatjuk, utalhatunk rájuk. Az egyik, kézenfekvő forma az írott szó. A gyors szókártyaolvasás az olvasástechnika fejlesztését szolgálja. Óra elején figyelemösszpontosító feladatként érdemes alkalmazni, a létrehozott számokat pedig használhatjuk az óra következő feladataiban. Erre látunk egy kis példát ebben a modulban. Később ezt a feladatot megfejelhetjük azzal, hogy két-három szám egymás utáni elolvasását követően emlékezetből írjuk le a számokat, ezzel a vizuális memóriát is fejleszthetjük.

Az alagútjáték (III.) bármely órához kapcsolható szóolvasás-fejlesztő feladat. Izgalmas rejtvény bármilyen olvasási szinten tartó gyerek számára. Kiválóan segíti a hangok összekapcsolását, az összeolvasást, a „jelentéselőlevezést”.

ÉRTÉKELÉS

A tanító azonnali visszajelzésére van szükség a bemelegítő feladatnál (I.); tábláról történő önellenőrzésre és frontális megbeszélésre van szükség a főfeladat esetében (II.)

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

I. MONDJ EGY SZÁMOT!

Számok kitalálása és kimondása kezdőhangból kiindulva, kb. 3 perc

A gyerekek a helyükön állnak. A leüléshez „belépőként” egy számot kell kimondaniuk, úgy, hogy a tanító a kezdőhangot mondja. Minden gyereknek külön mondjunk egy hangot. (*h, k, n, t, ö, e, h*). (Elsőben is számíthatunk arra, hogy a gyerekek kilépnek majd a húszas számkörből. Másodikban a 100-as számkörre alapozhatunk.) Helyes befejezésnél a tanítvány leülhet.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: hangok felismerése hallás után, hangok kapcsolása, a beszéd érthetősége, tiszta hangzása, a tanulást segítő képességek közül a figyelem, gondolkodás, a beszédbátorság és beszédkedv felkeltése, növelése.

II. GYORS SZÁMOLVASÁS, TULAJDONSÁGOK OLVASÁSA

1. Számok gyors leolvasása szókártyákról, lejegyzésük írásban, kb. 4 perc

A gyerekek a füzetükben fognak dolgozni. A tanító egyesével felmutat számokat jelző szókártyákat, lehetőleg nagyon rövid ideig. (Az évfolyamnak megfelelő számkörből válogatva azokat.) A gyerekek elolvassák a szót, és számokkal leírják őket a füzetükbe. (Minél hamarabb tanítsuk meg őket arra, hogy a számok egymásutánjában a számok közé vesszőt tegyenek. Ezzel erősítjük a nyelvtani vesszőhasználatot is, hiszen felsorolásokról van szó mindkét esetben.)

Példa:

tizenegy	huszonkettő	kilenc	nyolc
tizenhárom	tizenöt	kettő	tizennyolc

Ha minden számot megmutattunk, akkor tegyük fel az összes szókártyát a táblára, önellenőrzéssel vessék össze a gyerekek a saját munkájukat a látottakkal. Hangos olvasással is segítsük az ellenőrzést. (Egy gyerek – egy szám.)

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: érdeklődés az írott információk megfejtése iránt, a figyelem és az összpontosítás erősítése.

2. A kapott számok csoportosítása olvasott tulajdonságok szerint, kb. 6 perc

A gyerekek a tábláról a füzetükbe másolják egymás alá a következő tulajdonságokat:

Páros:

Páratlan:

Kétjegyű:

A pontos másolást kérjük és várjuk el a gyerekektől. Feladat: a kapott számokat megvizsgálni és elhelyezni valamelyik (akár több) tulajdonság mellett, rögzítés a füzetben.

Ellenőrzésnél egy tulajdonságot olvastassunk fel, s hallgassuk meg a megoldásokat (egy gyerek – egy szám).

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: szóolvasás értelmezéssel, a figyelem és az összpontosítás erősítése; írás.

III. ALAGÚTJÁTÉK

Az elbújt szám megfejtése a kezdőbetű, a második betű, a harmadik betű... láttán,
kb. 3 perc

- Egy szókártyát takarjunk el úgy egy másik lappal, hogy csak az első betűje látszódjék. (Rajzolhatunk egy alagút formájú képet, aminek a kijárata a lap eleje. Abból jöhet elő lassan a „kiránduló szó”. Itt számokat írjunk a szókártyára, más órákon bármilyen szót elbújtathatunk az alagútban.)
- Egy betű láttán kérdezzük meg: Melyik szám jön éppen elő az alagútból?
(Ha például „k” az első betű, akkor a gyerekek mondhatnak kettőt, kilencet, kilencven, kétszázat...)
- Ne adjunk választ se jó, se rossz megoldásra, nézzük inkább tovább a szót, húzzuk elő a második betűt is.
Ha például már ez látszik: „ki”, akkor szűkül a kör. Ezt játsszuk végig az osztállyal a bizonyosság megszerzéséig. Mondjuk a gyerekeknek, hogy aki biztos a megfejtésben, az ne kérdezzen tovább, hanem jegyezze fel a füzetbe a megoldást.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: hangok kapcsolása, betűismeret, betűkapcsolás, szóolvasás értelmezéssel, az érdeklődés felkeltése az olvasás iránt a kíváncsiság mozgósításával.

Szöv1-2_Bmatematika_V.2

A SZÁMFOGALOM MÉLYÍTÉSE

„GONDOLTAM EGY SZÁMOT”

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA Hallott és olvasott szöveg, rejtvény pontos értelmezése, megfejtése a számfogalom mélyítése érdekében.

IDŐKERET 15 perc

AJÁNLOTT KOROSZTÁLY 7–9 év

MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK TÁGABB KÖRNYEZETBEN:

magyar nyelv és irodalom – beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, olvasás, írott szövegek megértése, tanulási képességek fejlesztése;

matematika – tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, tapasztalatszerzés, gondolkodás, ismeretek rendszerezése

SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN:

számok „személyi igazolványa” (számbemutató), vers és különböző szövegek (nyelvtörők, találós kérdések) „előadása”, szókincsfejlesztés, funkcionális írás

AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK:

a „gondoltam egy számot” típusú feladat tanulása, alkalmazása

AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK:

hasonló feladatok alkalmazása, számkörbővítésnél, számfogalom mélyítésénél, ilyen típusú feladványok kitalálása a gyerekek által

A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI Hallott szöveg befogadása, a szövegtartalom követése; a tanulást segítő képességek közül a figyelem, gondolkodás; a beszédbátorság és a beszédkedv felkeltése és növelése, kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé, írás, 3-4 szóból álló (saját írású!) mondatok olvasása, felolvasása.

AJÁNLÁS

A „gondoltam egy számot...” olyan feladattípus, ami az aktuális számkörhöz igazítva bármely évfolyamon alkalmazható. Az első két évfolyamon azért van különös jelentősége, mert anyanyelvi szempontból is fontos területeket fejleszt: a matematikai és hétköznapi nyelvhasználat pontos értelmezése, egyszerre több szóbeli vagy írásbeli információ befogadása, közös értelmezése, az összetett információkból való következtetés. A játékot már elsőben megtaníthatjuk tanítványainknak, az elején a kifejezetten szóbeli formáját alkalmazzuk.

Differenciáltan különösen ajánlott azoknak a gyerekeknek, akik számára nehéz feladat a koncentráció, a hallott (olvasott) szöveg értelmezése, illetve akikben nehezen alakul ki a biztos számfogalom.

Az olvasás-írásban gyorsabban haladó gyerekek számára a feladatok megalkotását is célul tűzhetjük ki. Erre látunk példát a főfeladatban (II. B.).

ÉRTÉKELÉS

Az I. feladatban azonnali visszajelzést adunk, a II. A-ban önálló, egyéni munkát egyénileg ellenőrzünk és értékelünk, a II. B-ben pedig párban dolgoznak, így párban is ellenőriznek a gyerekek.

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

AZ EGY IDŐBEN, DIFFERENCIÁLTAN SZERVEZHETŐ TEVÉKENYSÉGEKET SZÜRKÉVEL JELÖLTÜK.

I. Bemelegítés, ráhangolás.

Válaszadás villámkérdésekre, kb. 3 perc

A gyerekek állnak a padjuk mellett. Egyenként mindenkinek tegyünk fel egy gyors, rövid kérdést, amire azonnali választ várunk. A feladat figyelemösszpontosító jellege miatt kiváló az órakezdéshez, mókás kérdések, válaszok is előkerülhetnek a játékban, ez a hangulati alapot szolgálja. A cél, hogy a gyerekek figyeljenek a hallott szövegre, kérdésre, és igyekezzenek gyorsan értelmezni azt, gyors választ adni rá.

Példák:

- *Hány lába van a katicának?*
- *Hány füled van?*
- *Mondj egy páros testrészt!*
- *Ennyi betű van a nevedben.*
- *Hány éves az édesanyád?*
- *Hány hangból áll a „matematika” szó?*
- *Három elefántnak hány papucsra van szüksége?*
- *Milyen nap van ma?*
- *stb.*

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: hallott szöveg befogadása, a szövegtartalom követése; a tanulást segítő képességek közül a figyelem, gondolkodás, a beszédbátorság és a beszédkedv felkeltése és növelése.

II. GONDOLTAM EGY SZÁMOT

1. Az ismert játék alkalmazása a számfogalom mélyítése érdekében, kb. 7 perc

A gyerekeket szoktassuk hozzá, hogy nem ismétljük a feladatot, ezért azonnal figyelemmel kell kísérniük az elhangzottakat. (Esetleg, ha több szempont hangzik el egyszerre, megismételhetjük a körülírást, de szóljunk előre arról, hogy kétszer hallhatják, amit tudhatnak a gondolt számról.)

Példák:

- *Gondoltam egy számot, ami 5 és 8 között van, és páratlan.*
- *A szám, amire gondolok a 20-nak nagyobbik közvetlen szomszédja.*
- *Gondolok egy számra, ami kétjegyű, 20 és 30 között van, 8 egyes van benne.*
- *Páros számra gondolok, van benne egy egyes és egy négyes.*

Ellenőrzésnél egyesével újra olvassuk fel a meghatározásokat, kérjük a választ, annak elhangzása után kérdezzük meg, hogy ki ért egyet, ki nem ért egyet. A nyilatkozókat kérjük és hagyjuk indokolni.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a hallott szöveg befogadása; a tanulási képességek közül a figyelem és gondolkodás; a beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció.

2.A A. megfejtett számok összefüggése, kb. 6 perc

Az olvasás-írásban lassabban haladó gyerekek számára javaslom a következő feladatot.

- Rendezzék a gyerekek növekvő sorrendbe a megfejtett számokat (7, 14, 21, 28)!
- Állapítsák meg a szabályt és folytassák a sorozatot. (A leglassabban haladó gyerekekkel beszéljük meg a feladat elején a szabályt, hogy utána önállóan végezhesék a folytatást.)
- Ellenőrzésénél rögzítsük a táblán is a folytatást, a gyerekek önállóan javítanak a füzetükben.

Kibővíthetjük a feladatot azzal, hogy a négy alapszám közül mindenki válasszon ki egy számot, és írjon le a füzetébe annyi tulajdonságot a választott számról, amennyit csak tud, amennyi belefér az idejébe. Ezt magunk is szemügyre vehetjük a későbbiekben füzetellenőrzés alkalmával.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: szabálykövetés, figyelem, gondolkodás; funkcionális írás.

2.B. Gondoltam egy számot – önálló feladat-kitalálás, kb. 6 perc

- Alkossanak párt az olvasás-írásban átlagosan és gyorsabban haladó gyerekek.
- Mindegyik találjon ki egy kétjegyű számot, írja fel a füzetébe.
- Írjon róla néhány olyan dolgot, tulajdonságot, amiből a pár majd kitalálhatja a gondolt számot.
- Mikor a pár mindkét tagja készen van az írással, felváltva adják fel rejtvényüket a párjuknak.
- A megfejtés után a feladó mutassa meg a füzetében lévő eredeti számot. (Önálló ellenőrzés, értékelés.)

A játék többször is ismételhető.

KIEMELT KÉPESSÉGEK ÉS KÉSZSÉGEK: figyelem, gondolkodás, kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé, írás, 3-4 szóból álló (saját írású!) mondatok olvasása, felolvasása.

A SZÁMFOGALOM MÉLYÍTÉSE

SZÁMOK „SZEMÉLYI IGAZOLVÁNYA” – BEMUTATÁSUK SZAVAKKAL

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA

A helyes szóhasználat és a beszédbátorság fejlesztése számok összes tulajdonságainak szóbeli és írásbeli gyűjtésével.

IDŐKERET

15 perc

AJÁNLOTT KOROSZTÁLY

6–9 év

MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK

TÁGABB KÖRNYEZETBEN:

magyar nyelv és irodalom – beszéd-készség, szóbeli szövegek alkotása, megértése, olvasás, írásbeli szövegek alkotása, a tanulási képesség fejlesztése;

matematika – tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, gondolkodás, ismeretek rendszerezése és alkalmazása, alkotás és kreativitás, együttműködés

SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN:

szókincsfejlesztés, szövegalkotás, számfogalom fejlesztése „gondoltam egy számot...” típusú játékokkal

AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK:

számok összes tulajdonságainak gyűjtése, számtulajdonságok rögzítése írásban, barkochba játék

AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK:

hasonló feladatok megoldása párban, csoportban, differenciáltan, szóbeli és írásbeli gondolatrögzítés

A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI

A beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció, a beszédbátorság és a beszédkedv felkeltése; hallott szöveg befogadása, a szövegtartalom követése; a tanulást segítő képességek közül a figyelem, gondolkodás, kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé.

AJÁNLÁS

Ebben a modulban ismételten nagy hangsúlyt kap a szóbeliség, a gondolatok pontos és árnyalt megfogalmazása szóban (és írásban is). Mi tanítók gyakran sajnáljuk az időt a gyerekek beszélgetésére. Valóban nehéz kezdetben a matematikai gondolatok (ez esetben számtulajdonságok) megfogalmazása, kimondása, de pont attól válik könnyűvé és természetessé, hogy türelmesen végigvárjuk a kezdetben nehézkes szóbeli megnyilvánulást.

Fontos a matematika alapelveinek megismeréséhez, az önálló gondolatok és magyarázatok kifejezéséhez, a kreativitás megnyilvánulásához, a gondolkodáshoz szükséges matematikai szókincs beépüléséhez a szóbeliség, a gyerekek gyakori megnyilvánulása beszédben, írásban.

Ez a modul is ehhez ad ötletet.

ÉRTÉKELÉS

A játék végéig a helyes megfejtések megszületése szolgálja az értékelést. Azaz a jó munka gyümölcse az, ha a többiek jó megfejtéseket adnak a rejtvények hallatán. Erről a feladatok során azonnal visszajelzést kapnak a számokat bemutató gyerekek.

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

I. RÁHANGOLÓDÁS

Bemelegítés: a közvetlen számszomszédok gyors megnevezése, kb. 3 perc

A gyerekek állnak a padjuk mellett, a tanító mindenkinek külön-külön mond egy kétjegyű számot. A gyerekeknek a lehető leggyorsabban meg kell mondaniuk a szám két közvetlen szomszédját. Akinek sikerült, leülhet. (Elsőben a húszas számkörből válogatunk, illetve differenciáltan, az egyéni tempóhoz igazítva választjuk a számot.)

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció, a beszéd érthetősége, tiszta hangzása, a beszédbátorság és a beszédkedv felkeltése; a tanulási képességek közül a figyelem, gondolkodás.

II. EGY SZÁM VAGYOK, AMI...

1. Adott számok összes matematikai tulajdonságainak összegyűjtése frontálisan, kb. 3 perc

- Egy gyerek (a matematikai szempontból gyorsabban haladók közül) húzzon egy számot egy dobozból (1 és 100 között).
- „Egy olyan szám vagyok, ami...” kezdéssel a tanítvány elmondja az összes olyan számtulajdonságot, amit a húzott számról tud.
- A többiek felírják a füzetükbe a szerintük helyes számot.
- Ellenőrzésnél a beszélő gyerek megmutatja a számot. Ha valaki a többiek közül nem ért egyet a bemutatásban elhangzottakkal, itt jelezheti.

Ez a feladat azért fontos, hogy a gyerekek számára felelevenítsük az amúgy is napi használatban lévő számtulajdonságokat (páros, páratlan, egyjegyű, kétjegyű, számjegyeinek összege, közvetlen számszomszédok, a kerek tízes számszomszédok, hány tízes, hány egyes van benne...)

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: hallott szöveg befogadása, a szövegtartalom követése; a tanulást segítő képességek közül a figyelem, gondolkodás, a kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé.

2. Adott számok matematikai tulajdonságainak összegyűjtése csoportban, kb. 8-10 perc

A gyerekek négyfős csoportokban fognak dolgozni.

- Minden csoport kap egy borítékot, a borítékban apró cetliken kétjegyű számok találhatók.
- A feladat elején minden csoporttag húz egy számot a borítékból, ezt nem mutatja meg senkinek.
- Beragasztja a húzott számot a saját füzetébe.
- Önállóan végig kell gondolnia a szám összes tulajdonságait, le kell írnia a saját füzetbe.
- A tanító hangjelzésére elkezdődik a játék: egyesével halkán fölolvassák a számtulajdonságokat, a többiek csöndben hallgatják, és lejegyzik a megfejtést.
- Ellenőrzésnél a kért gyermek megmutatja a saját füzetébe ragasztott eredeti számot.
- Egy gyermek felolvasása, a megfejtés és az ellenőrzés után következik a második, harmadik, negyedik gyermek.

Időkitöltő feladat: a játék végéig lehet még húzni a borítékból, de már nem kell előre leírni a tulajdonságokat, hanem „blattolva” kell őket feladni a többieknek.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: gondolatok rögzítése írásban, szavakkal; hallott szöveg befogadása, a szöveg-tartalom követése; a tanulást segítő képességek közül a figyelem, gondolkodás, a kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé.

SZÖVEGES FELADATOK

1. RÉSZ

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA	A szöveges feladatok értelmezésének előkészítése történetkövetéssel, a történet eljátszásával.
IDŐKERET	13 perc
AJÁNLOTT KOROSZTÁLY	6–8 év
MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK	TÁGABB KÖRNYEZETBEN: magyar nyelv és irodalom – beszédképesség, szóbeli szövegek alkotása, hallott szöveg megértése, a tanulási képesség fejlesztése; matematika – tájékozódás térben, időben, tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, tapasztalatszerzés, képzelet, gondolkodás, problémakezelés és -megoldás SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN: a nagy- és finommozgás koordinációja, rövid hétköznapi szövegek, szöveges feladat 2. osztály AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK: képekről történetek kitalálása, történetkövetés eljátszással, kirakásokkal. AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK: hasonló feladatok megoldása más történetekkel, differenciáltan is, a későbbiekben olvasott szövegről ugyanez
A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI	A beszéd érthetősége, tiszta hangzása, hangok felismerése szavakban, a szókincs és a kifejezésmód gazdagítása; a tanulási képességek közül a figyelem, gondolkodás, rövid távú memória. Hallott szöveg befogadása, a szövegtartalom követése, a szem-kéz koordinációnak és az ujjak mozgékonyságának fejlesztése.

AJÁNLÁS

A szöveges feladatok két fontos funkciója a műveletek értelmezése és a problémamegoldó gondolkodás fejlesztése (modellalkotás). A megoldás négy lényeges szakasza:

- a probléma értelmezése (a szövegből kiderülő fontos dolgok, adatok felfedezése, értelmezése, az értő olvasás eszközként való használatával);
- a matematikai modellalkotás (a hétköznapi helyzet átfordítása matematikai problémává);
- a matematikai feladat elvégzése;
- a megoldás értelmezése, visszavezetése a hétköznapi problémára – a szöveges válasz megadása.

Az elvont matematikai műveleteket csak úgy lehet a gyerekekhez közel hozni, ha valódi, számukra is érthető, őket is érintő alaphelyzetekhez, szituációkhoz kötjük őket. Ennek érdekében találunk ki (általában) fiktív kis történeteket, rövid szövegeket. Ezekből lehet majd kikeresni a matematikai problémát, a fontos adatokat.

A szöveges feladatok tanulásánál már akkor elkezdjük a szöveg pontos értelmezését, mikor még nem tudnak a gyerekek olvasni, így szóban elhangzott történeteket kell követniük. A legjobb, ha manipulálással (tárgyak rakosgatásával), később rajzolással modellezik a hallott történetet.

Ehhez mutat példát ez az első osztályos modul. A történetkövetés kirakással nagy figyelmet, pontos szövegészlelést igényel. A leírt esetben (II.) csak egy egyszerű történet szerepel, a tanító fantáziája és kedve határozza meg a történet szereplőit, a gondolatok összefűzését, a kérdések felvetését, a játék hosszúságát.

A későbbiekben, már olvasott szöveges feladatoknál is megtartjuk a kirakással, rajzolással való értelmezést. Egyéni tempóban jutnak majd el a gyerekek a legmagasabb szintig, mikor már a kérdés figyelembevételével gyűjtik ki a fontos adatokat a szövegből, s azok segítségével, a megfelelő algebrai művelet kiválasztásával keresik a választ az adott kérdésre. A megoldási algoritmus, a menet követése általában csak a 3–4. osztályban válik tudatossá.

ÉRTÉKELÉS

A bemelegítő – szókigyós – játékban azonnali szóbeli visszajelzést kapnak a gyerekek az általuk kitalált szó helyességéről. A főfeladatban (II.) egy hosszú történetet raknak ki pálcikák segítségével, ebben lépésenként fölteszi a tanító a szöveges feladathoz tartozó kérdést. A gyerekek a kirakásról olvassák le az eredményt, s hamarosan megtudják, hogy helyesen dolgoztak-e.

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

I. SZÓKÍGYÓ

Ráhangelő játék a szavak utolsó betűjének kezdőbetűként való használatával, kb. 3 perc

Az ismert játékot a figyelemösszpontosítás érdekében játszuk. Ez minden matematikaóra elején fontos mozzanat.

A gyerekek a helyükön állva várják, hogy rájuk kerüljön a sor.

– A tanító indítsa el a sort, például ezzel a szóval: három. Az első szólított gyerekeknek „m”-mel kezdődő szót kell mondania.

– A tanító össze-vissza szólítja a gyerekeket, akinek sikerült jó megoldást mondania, az leülhet.

Mivel nem előre ismert sorban következnek a gyerekek, minden egyes szó elhangzása után mindenki töri a fejét, gondolkodik az utolsó hang leválasztásán, s egy azzal kezdődő szó kitalálásán, hiszen nem lehet tudni, kire kerül sor legközelebb. Igyekezzünk pergővé tenni a játékot biztatással, szükség esetén kis segítséggel.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: A beszéd érthetősége, tiszta hangzása, hangok felismerése szavakban hallás után, a beszédbátorság és a beszédkedv felkeltése és növelése, a szókincs és a kifejezőmód gazdagítása; a tanulási képességek közül a figyelem, gondolkodás, rövid távú memória.

II. TÖRTÉNETKÖVETÉS

Az elhangzott történet követése pálcikás kirakással, kb. 5 perc

A gyerekek előtt legyenek előkészítve a színes pálcikák. Mondjuk el, hogy ezek a pálcikák mindenféle fimon palacsinták. Beszélgessünk el velük röviden arról, hogy ők milyen palacsintát szeretnek, hogy van-e köztük, aki már segített otthon a palacsinta készítésénél...

Beszéljük meg velük, hogy mindig úgy pakolják a palacsintát, ahogy a történet alakul. Motiváló, ha a történetek szereplőit az osztály tagjai közül választjuk ki.

– *„Nyolc palacsintát hozott Peti tízóraira.”* (Kiraknak nyolc pálcikát.)

– *„Három lekvárost azonnal meg is evett.”* (Három pálcikát elvesznek és félretesznek.)

– *„Legjobb barátjának is odaadott kettőt.”* (Még kettőt elvesznek.)

– *Hány palacsintája van még Petinek?* (Válaszolnak, megbeszéljük, hogy ki ért egyet és ki nem.)

– *„A három palacsintát Peti hazavitte, mamája adott neki még kettőt a kedvencéből, a túrósból.”* (Hozzátevés.)

– *Hány palacsintát ehetett meg otthon Peti?* (Válaszolnak, megbeszéljük, hogy ki ért egyet és ki nem.)

Erre a feladattípusra az olvasni már tudó gyerekeknek is szükségük lehet, hiszen a matematikai modellalkotás képességének kialakítása számukra is fontos. Ezenkívül a finommotorium is fejlődik az apró tárgyak pakolgatásával.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: hallott szöveg befogadása, a szövegtartalom követése, a tanulási képességek közül a figyelem, gondolkodás.

Az óra folytatódhat más feladatokkal, a tanítói tervnek megfelelően.

III. ÓRAVÉGI JÁTÉK – TÖRTÉNETKÖVETÉSEL

Hosszú történet követése színes rudakkal, kb. 5 perc

Ez a feladat előkészítése lehet a későbbi fejben történő láncszámolásnak is, tehát nem csupán a szöveges feladatok értelmezésének előkészítését szolgálja.

A feladat hasonló a II. pontban leírtakhoz. Itt most hópelyhek (fehér kockák a színesrúd-készletből) szerepelnek. (Összel lehetnek falevelek, szőlőszemek stb. Aktualizáljuk a történeteket az osztály, az iskola, az időjárás eseményeihez. A szereplők bármilyen apró tárgyak lehetnek, melyekből elég sok van ahhoz, hogy a feladaton dolgozó csoportnak elegendő legyen.)

- *„Tizenhárom hópihe szállingózik lefelé.”* (Kiraknak 13 fehér rudat.)
- *„Öten elrepülnek a szél szárnyain messzire.”* (Ötöt elvesznek belőle.)
- *„A szállingózás közben két hópihe megpihen egy kopasz faágon.”* (Még kettőt elvesznek.)
- *„A többiek kettesével sorba állnak, és rászállnak egy kalapra.”* (Párba állítják a kockákat.)
- *Hány pár hópihe látható a kalapon?* (Válaszolnak, megbeszéljük, hogy ki ért egyet és ki nem.)
- *„A kalapra száll még ugyanennyi hópihe.”* (Hozzátesznek még hatot.)
- *Álljatok fel, és ugorjatok annyit a magasba, ahány pihe most a kalap szélén pihen!*
(A végén megbeszéljük a helyes megoldást.)

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: hallott szöveg befogadása, a szövegtartalom követése, a szem-kéz koordinációnak és az ujjak mozgékonyságának fejlesztése; a tanulási képességek közül a figyelem, gondolkodás.

SZÖVEGES FELADATOK

2. RÉSZ

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA	Szöveges feladatok megoldása párban, illetve négyfős csoportokban.
IDŐKERET	15 perc
AJÁNLOTT KOROSZTÁLY	7–9 év, a későbbiekben differenciáltan az egyéni haladási tempóhoz igazodva
MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK	<p>TÁGABB KÖRNYEZETBEN:</p> <p>magyar nyelv és irodalom – beszédképesség, szóbeli szövegek megértése, olvasás, tanulási képességek fejlesztése;</p> <p>matematika – tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, képzelet, gondolkodás, problémakezelés és</p> <p>-megoldás, kommunikáció, együttműködés, a matematika épülésének elveiben való tájékozottság</p> <p>SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN:</p> <p>rövid hétköznapi szövegek, szöveges feladatok első osztály, funkcionális írás</p> <p>AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK:</p> <p>a csoportmunka tanulása, a csoportbeli szerepek gyakorlása különböző órákon, tapasztalatok szerzése a szöveges feladatok megoldási algoritmusáról</p> <p>AJÁNLOTT KÖVETŐ TEVÉKENYSÉGEK:</p> <p>szöveges feladatok megoldása hasonló módon, majd egyénileg is</p>
A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI	A beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció, kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé, a hallott szöveg befogadása, a jól érthető hangos olvasás fejlesztése, az értő olvasás fejlesztése, az olvasottak értelmezése, a tartalomból a lényeges információk fejlesztése, az olvasottak elképzelése, egyszerű következtetések.

AJÁNLÁS

A szöveges feladatok két fontos funkciója a műveletek értelmezése és a problémamegoldó gondolkodás fejlesztése (modellalkotás). A megoldás négy lényeges szakasza:

- a probléma értelmezése (a szövegből megállapítható fontos dolgok, adatok felfedezése, értelmezése, az értő olvasás eszközként való használatával);
- a matematikai modellalkotás (a hétköznapi helyzet átfordítása matematikai problémává);
- a matematikai feladat elvégzése;
- a megoldás értelmezése, visszavezetése a hétköznapi problémára – szöveges válasz megfogalmazása.

Az elvont matematikai műveleteket csak úgy lehet a gyerekekhez közel hozni, ha valódi, számukra is érthető, őket is érintő alaphelyzetekhez, szituációkhoz kötjük őket. Ennek érdekében találunk ki (általában) fiktív kis történeteket, rövid szövegeket. Ezekből lehet majd kikeresni a matematikai problémát, a fontos adatokat.

A szöveges feladatok tanulásánál már akkor kezdjük a szöveg pontos értelmezését, mikor még nem tudnak a gyerekek olvasni, így szóban elhangzott történeteket kell követniük. A legjobb, ha manipulálással (tárgyak rakosgatásával), később rajzolással modellezzük a hallott történetet.

A későbbiekben, már az olvasott szöveges feladatoknál is megtartjuk a kirakással, rajzolással való értelmezést. Egyéni tempóban jutnak majd el a gyerekek a legmagasabb szintig, mikor már a kérdés figyelembevételével gyűjtik ki a fontos adatokat a szövegből, s azok segítségével, a megfelelő algebrai művelet kiválasztásával keresik a választ az adott kérdésre. A megoldási algoritmus, menet követése általában csak a 3–4. osztályban válik tudatossá. Ennek előmozdítását szolgálják a párosan vagy kisebb csoportban megoldott szöveges feladatok is, hiszen egymás segítségével intenzív módon szerezhettek gyakorlatot tanítványaink.

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

Az egy időben, differenciáltan szervezhető tevékenységeket szürkével jelöltük.

I. RÁHANGOLÓDÁS

Gyors számolvasás, kb. 3 perc

A táblát előre írjuk tele számok nevével (lehet már vagy majd később használatos, számokat jelölő szókétyákat is használni), legalább 14-15 szó legyen.

A gyerekek a helyükön állnak. A tanító véletlenszerűen rámutat egy szóra. Fölszólít egy gyereket, akinek gyorsan fel kell olvasnia a számot.

Fontos, hogy előbb a számot mutassuk, és csak utána szólítsunk fel egy-egy gyereket, mert így mindenki olvas magában. Aki jól olvasta fel a számot, az leülhet.

Érdekes ezeket a számokat egy következő feladatban alaphalmazként használni, például sorbarendezéshez, közös tulajdonságok kereséséhez.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a tanulási képességek közül a figyelem; szóolvasás.

II. SZÖVEGES FELADATOK MEGOLDÁSA CSOPORTBAN

1.A. Feladatmegoldás párban, kb. 10 perc

Az olvasásban lassan haladó gyerekeket állítsuk párba egy jól olvasó gyerekekkel. Ez azért fontos, mert nemegyszer előfordul, hogy hiába ügyes, tehetséges egy-egy tanítványunk a matematikai feladatok megoldásában, ha az olvasás mint a feladatmegoldás eszköze nehézséget okoz számára. A jól olvasó segíthet a feladat megértésében a gyengébb olvasónak.

Adjunk nekik párban egy feladatlapot, amit közösen kell értelmezniük, a megoldást lejegyezniük. Az értelmezést az algoritmust követő kérdésekkel segítjük (1. számú feladatlap).

Ha készen vannak, a terem adott helyéről elvehetnek egy következő, második feladatlapot (2. számú feladatlap).

Készíthetünk több lapot is ahhoz, hogy a munkára kapott időt maximálisan kihasználhassák a párok (3. számú melléklet).

A feladat lezárása frontálisan történik.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: a beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció, kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé, a hallott szöveg befogadása, az értő olvasás fejlesztése – a szövegtartalom követése, az olvasottak értelmezése, az olvasottak elképzelése, egyszerű következtetések.

1. B. Feladatmegoldás négyfős csoportban, kb. 10 perc

Négyfős, heterogén csoportoknak adjunk egy borítékot. A borítékban négy cetli van, mindegyiken egy szerepkör neve:

felolvasó, fontos adatok kigyűjtője, számfeladat-kitaláló és számoló, válaszadó.

A gyerekeknek előre tanítsuk meg (nem ezen az órán, hanem már jóval előbb), hogy melyik feladatkör mit is jelent pontosan.

A gyerekek húznak egy cetlit, és a szerepüknek megfelelően dolgozni kezdenek. Fontos alapelv, hogy csak egymást meghallgatva és egymással egyetértve haladhatnak. Ha nem értenek egyet, vitassák meg gondolataikat.

A szöveges feladatokat egy feladatlapon kapják meg (4. számú melléklet). Ezen kell dolgozniuk.

A feladat lezárása frontálisan történik.

Kiemelt képességek, készségek: a beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció, kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé, a hallott szöveg befogadása, a jól érthető hangos olvasás fejlesztése, az értő olvasás fejlesztése – a szövegtartalom követése, az olvasottak értelmezése, az olvasottak elképzelése, egyszerű következtetések.

MELLÉKLETEK

1.

KÖZÖSEN GONDOLKODJATOK!

A dombon 16 gyerek szánkózik. Közülük 7 fölfelé tart. Hányan csúsznak éppen lefelé?

Ennyi gyerek szánkózik:

Ennyien haladnak fölfelé:

Kérdés: _____

Számfeladat:

Válasz: _____

2.

KÖZÖSEN GONDOLKODJATOK!

Négy hóember épült a kertben, mindegyiken 4 gomb van, kavicsból. Hány kavicsot kellett gyűjteni?

Ennyi hóember van:

Ennyi gombja van egy hóembernek:

Kérdés: _____

Számfeladat:

Válasz: _____

3.

KÖZÖSEN GONDOLKODJATOK!

Ma 40 zsák homokot szórtak az iskola előtti járdára. Ez 15-tel több, mint amennyit tegnap szórtak ki. Hány zsák kellett tegnap?

Ennyi zsák kellett ma:

Ez több, vagy kevesebb, mint amennyi tegnap kellett? _____

Ennyivel több zsákot használtunk ma:

Kérdés: _____

Számfeladat:

Válasz: _____

4.

1. A dombon 16 gyerek szánkózik. Közülük 7 fölfelé tart. Hányan csúsznak éppen lefelé?

Ennyi gyerek szánkózik:

Ennyien haladnak fölfelé:

Kérdés: _____

Számfeladat:

Válasz: _____

2. Négy hóember épült a kertben, mindegyiken 4 gomb van, kavicsból. Hány kavicsot kellett gyűjteni?

Ennyi hóember van:

Ennyi gombja van egy hóembernek:

Kérdés: _____

Számfeladat:

Válasz: _____

3. Ma 40 zsák homokot szórtak az iskola előtti járdára. Ez 15-tel több, mint amennyit tegnap szórtak ki. Hány zsák kellett tegnap?

Ennyi zsák kellett ma:

Ez több, vagy kevesebb, mint amennyi tegnap kellett? _____

Ennyivel több zsákot használtunk ma:

Kérdés: _____

Számfeladat:

Válasz: _____

A csoport tagjai: _____

SZÖVEGES FELADATOK

INDOKLÁS – KAKUKKTOJÁS

KÉSZÍTETTE: Szabó Éva

MODULLEÍRÁS

A MODUL CÉLJA	Szócsoportok olvasása, a köztük nem illő kiválasztása, a választás szóbeli indoklása – kakukktojás-játék.
IDŐKERET	15 perc
AJÁNLOTT KOROSZTÁLY	7–9 év, differenciáltan, egyéni haladási tempóhoz igazodva később is
MODULKAPCSOLÓDÁSI PONTOK	TÁGABB KÖRNYEZETBEN: magyar nyelv és irodalom – beszédkésztség, szóbeli szövegek alkotása és megértése, olvasás, írott szöveg megértése, a tanulási képesség fejlesztése; matematika – tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, gondolkodás, ismeretek rendszerezése, problémakezelés és -megoldás, kommunikáció (számfogalom témakör)
	SZŰKEBB KÖRNYEZETBEN: a nagy- és finommozgás koordinációja, a saját test érzékelése, "építkezzünk", kapcsolás, szöveges feladatok 1-2. o., kakukktojás – a játék és elnevezésének kapcsolata
	AJÁNLOTT MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK: a kakukktojás mint játéktípus megismerése, használata
A KÉPESSÉGFEJLESZTÉS FÓKUSZAI	Érdeklődés az írott információk megfejtése iránt, szóolvasás értelmesséssel, egyszerű következtetések levonása, megfogalmazása, a beszédbátorság és a beszédkedv fölkelése, növelése, a tanulást segítő képességek közül a figyelem, gondolkodás

AJÁNLÁS

A kakukktojás-típusú játékok hatékonyan fejlesztik a rendszerezőképeséget, a lényeglátást (közös tulajdonságok és oda nem illő elem keresése, felismerése, megfogalmazása). Bármilyen tantárgyból, bármilyen témakör gyakorlásához, ismétléséhez, a tanultak rendszerezéséhez kiválóan alkalmas. Célunk, hogy ne csak a befele építő gondolkodást fejlesszük, hanem a gondolatok megfogalmazását, az érvelést, az indoklást is alkalmazzák, gyakorolják tanítványaink. Ezek mélyítik, tudatosabbá teszik a gondolkodást.

Ennek megfelelően válasszuk ennél a játéktípusnál a páros, csoportos, esetleg frontális munkát, így idézve elő a szóbeli kommunikációt. Ebben a modulban négyfős csoportok dolgoznak együtt, egyéni felelősség hárul minden gyerekre, hiszen mindenki külön szócsoporton dolgozik, de a végső felelősség közös, hiszen csak közösen elfogadott megoldást lehet a feladatlapokon jelölni.

Az indoklás tanulásának kezdeténél hagynunk kell a gyerekeket szabadon fogalmazni, a saját szavaikkal könnyen vagy nehezen, de megmagyarázni a gondolataikat. Ebben a feladatban négyen egymás közt is ezt teszik, a tárlat formájában tartott frontális ellenőrzésnél is így járnak el. Ráérünk a későbbiekben finomítani a fogalmazásukon, segítő kérdésekkel, szavakkal terelni őket a magyarázat megfelelő megfogalmazásához.

A feladatok másodikos anyaghoz, a százaz számkörhöz igazodva a számfogalom mélyítését segítik.

Fontos, hogy a kakukktojás-feladatok beépítését az iskolai munkába előzze meg az életkornak megfelelő természettudományos magyarázat a játék elnevezésének kialakulásáról. (Természetismeret- vagy magyar nyelv- és irodalomórán.)

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja egyféle minta bemutatása. Nem kívánatos kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint döntsön a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

Az egy időben, differenciáltan szervezhető tevékenységeket szürkével jelöltük.

I. RÁHANGOLÓ ÉRZÉKSZERVI JÁTÉK.

Betűk, rövid szavak felismerése bőrzékeléssel, kb. 4 perc

A gyerekek álljanak párba. Először a magasabbik hátára rajzoljon betűket az alacsonyabb gyerek. (Az összemérés is feladat, tapasztalatszerzés.) A magasabb gyerekeknek kell felismerni és megnevezni a betűket. Sikertelenség esetén addig ismétljenek, amíg megtalálják a megoldást. Utána szerepcseré.

Újabb szerepcserével hárombetűs szavakkal játszhatják ugyanezt.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: nagy- és finommozgások koordinációja; a tanulást segítő képességek közül a figyelem, gondolkodás, a térbeli tájékozódás és a sajáttest-érzékelés biztonságának kialakítása, az olvasás meg tapasztalása más érzékszervvel is.

II. KAKUKKTOJÁS

1. A. Kakukktojás keresése csoportokban, adott közös tulajdonságú alaphalmazokban
kb. 10 perc

Azokat a gyerekeket állítsuk négyfős csoportba, akiknek a matematikai gondolkodása kissé lassabb, a lényeglátása kevésbé fejlett.

Olyan kakukktojás-feladatokat adjunk nekik, amelyeknél megnevezzük az alaphalmazt, így megkönnyítjük a feladatmegoldást (1. sz. melléklet).

A feladatlapon több „fészeknyi” feladat van, szavakkal megadva. A gyerekek egymást követve olvasnak fel egy szócsoportot, egyedül választják ki az oda nem illő szót, megindokolják választásukat, s ha a többiek is egyetértenek, megjelölik azt.

Az időkitöltő feladat magasabb asszociációt igénylő kakukktojásos feladat. Nem határozzuk meg benne a közös csoporttulajdonságot. Itt már számokat használunk a felsorolásnál.

Ezekkel a csoportokkal tárlat formájában végezzünk közös ellenőrzést, nézzük át a választott kakukktojásokat, hallgassunk meg minden esetben egy-két szóbeli indoklást.

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: érdeklődés az írott információk megfejtése iránt, szóolvasás értelmezéssel, egyszerű következtetések levonása és megfogalmazása, a beszédbátorság és a beszédkedv fölkelte és növelése, a kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé; a tanulást segítő képességek közül a figyelem, gondolkodás.

1. B. Kakukktojás keresése csoportokban, kb. 10 perc

Azokat a gyerekeket állítsuk közös csoportokba, akiknek a matematikai gondolkodása fejlettebb. Olyan kakukktojás-feladatokat adjunk nekik, ahol nem adjuk meg a közös alaptulajdonságot, így nem csupán a kilógó szót kell megtalálniuk, hanem a többi szót összekapcsoló közös tulajdonságot is (2. számú melléklet).

Ez a feladat a készítő és a megoldók számára is sokkal komolyabb gondolkodást igényel, többféle megoldást is megelőlegez. Emiatt a több síkon való gondolkodást, az alternatív megoldások keresését, a függvényyszerű gondolkodást is fejleszti.

A munkaforma, a feladatmegoldás menete hasonló az 1. A-ban leírtakkal, de ebben az esetben egy gyerekre kétszer is sor kerül a fölolvásban, értelmezésben, választásban, indoklásban. Az ellenőrzést végezzük magunk a feladatlapok beszedése után. (Lehet frontális megbeszélést, tárlatot is tartani, ennek ideje alatt viszont más feladatokat kell adnunk az előbbi csoportokban dolgozó gyerekeknek.)

KIEMELT KÉPESSÉGEK, KÉSZSÉGEK: érdeklődés az írott információk megfejtése iránt, szóolvasás értelmezéssel, egyszerű következtetések levonása és megfogalmazása, a beszédbátorság és a beszédkedv fölkelése és növelése, a kulturált, figyelő magatartás a beszélgetőtárs felé; a tanulást segítő képességek közül a figyelem, gondolkodás.

MELLÉKLETEK

1.

<i>TULAJDONSÁGOK</i>	<i>SZÁMOK</i>	<i>KERÉK TIZESEK</i>	<i>KÉTJEGYŰ SZÁMOK</i>
PÁROS	HÉT	HÚSZ	HETVEN
KÉTJEGYŰ	HÓNAP	NEGYVEN	TIZENHÁROM
TIZENHÁROM	TIZENEGY	SZÁZ	ÖT
PÁRATLAN	ÖTVENHAT	KILENCVENEGY	ÖTVEN

Mi lehet a kakukktojás? Egészítsétek ki a mondatokat!

11, 14, 6, 17 A _____ a kakukktojás, mert _____.

23, 51, 73, 46 A _____ a kakukktojás, mert _____.

2.

KAKUKKTOJÁS

1.

PÁROS
KÉTJEGYŰ
TIZENHÁROM
PÁRATLAN

2.

HÉT
HÓNAP
TIZENEGY
ÖTVENHAT

3.

HÚSZ
NEGYVEN
SZÁZ
KILENCVENEGY

4.

HETVEN
TIZENHÁROM
ÖT
ÖTVEN

5.

MÉTER
LITER
CENTIMÉTER
DECIMÉTER

6.

HÁROMSZÖG
NÉGYSZÖG
VASSZÖG
KÖR

7.

HÚSZ
HATVAN
ÖTVENEGY
NEGYVEN

8.

JANUÁR
MÁRCIUS
JÚNIUS
ŐSZ