
6. FEJLESZTÉSI KERESZTMODUL

MOZAIK–JÁRÁS 2.

KÉSZÍTETTE: DR. PÁLI JUDIT – KOVÁCS ÉVA – NOÉ KRISZTINA – VITÉZ GYÖNGYVÉR

MODULLEÍRÁS

6. FEJLESZTÉSI KERESZTMODUL. MOZAIK–JÁRÁS 2.

A modul célja	<ul style="list-style-type: none">– preventív célú képesség- és készségfejlesztés– tanulási nehézségek megelőzése– szociokognitív funkciók fejlesztése
Időkeret	45 perc
Ajánlott korosztály	<ul style="list-style-type: none">– 2. osztály– illetve a gyermek esetleges részképesség-gyengeségeinek megfelelően később
Modulkapcsolódási pontok	Kapcsolódó modulok: Keresztmodulok, Fejlesztési Keresztmodulok, Fejlesztési Művészeti Modulok
A képesség-, készségfejlesztés fókuszai	<ul style="list-style-type: none">– észlelési folyamatok (látási és hallási észlelés, szeriális észlelési szerveződés, téri, idői, minőségi tájékozódás)– figyelmi folyamatok– emlékezeti folyamatok (látási és hallási emlékezet)– gondolkodási folyamatok (átfordítás, inverz gondolkodás, fogalmi gondolkodás a téri tájékozódással szoros összefüggésben)– beszéd és fogalmi gondolkodás folyamatai (szókincs, relációs szókincs)– megtapadásos hibák kiküszöbölése– érzelmi, szociális és kapcsolati folyamatok

AJÁNLÁS, FEJLESZTÉSI CÉLOK

Fejlődjön a gyermekek különböző távú és különböző modalitású észlelése, emlékezete. Képesek legyenek soralkotásra, sorrendiség tartására. Értsenek meg összetett utasításokat, valamint képesek legyenek tagadással történő utasítások átfordítására, megértésére, végrehajtására. Képesek legyenek tudatos mozgástervezésre és kivitelezésre. Képesek legyenek gyors váltásokra a figyelemlkoncentráció során, küszöbölődjenek ki a megtapadásos hibák, ezzel javul a gondolkodás tervező, szervező funkciója. Ne csak kövessenek, hanem felismerjenek, megfogalmazzanak szabályokat. Beszéd- és szövegértésük, szókincsük fejlődjön.

TÁMOGATÓ RENDSZER

Keresztmodulok, Fejlesztési Keresztmodulok, Fejlesztési Művészeti Modulok

Tanulmány a „matematika kompetenciák fejlesztése célzott képesség-, készségfejlesztéssel” FKM és FMŰ modulokhoz

Páli Judit (1980)

A gondolkodási stratégia fejlődése és fejlesztési lehetőségei Bölcsész doktori disszertáció. Budapest, ELTE.

Páli Judit (1984)

Játék és gondolkodási stratégia In: Óvodai nevelés, 1984. 6., 7., 8. sz.

Páli Judit, Forgách Balázs (2005)

Diagnosztikus és korrekciós programcsomag, Pihenő mackók gyermekkártya Budapest, Kukucs Stúdió Játékműhely – Novum Kiadó.

Kagan, Spencer (2001)

Kooperatív tanulás Budapest, Önkonet.

Csillagszem Fejlesztő Általános Iskola

Prevenációs Programja

A matematika nehézségekkel/zavarokkal küzdő gyermekek fejlesztése matematika órán és azon kívül – Pedagógus-továbbképzés. Dyscalculiás, Dyslexiás Gyermekekért Alapítvány.

A matematika zavarokkal küzdő/fejlődési dyscalculiás gyermekek vizsgálata 18 éves korig – Pedagógus-továbbképzés. Dyscalculiás, Dyslexiás Gyermekekért Alapítvány.

ÉRTÉKELÉS

RENDSZERE:

A szöveges értékelésbe beépítetten (félév, év végén) a gyermek önmagához történő fejlődését figyelembe véve – a képességfejlesztés területére fókuszáltan.

IDEJE:

Minden tevékenység – módszertől függetlenül – ellenőrzéssel, értékeléssel zárul, hiszen az eredményességhez, hatékonysághoz elengedhetetlen az azonnali visszacsatolás.

SZEMÉLYE:

Az ellenőrzés, értékelés személye függ a tanítási-tanulási folyamat szervezési módjától.

1. A csoportban végzett munka ellenőrzésére ajánlott beiktatni:

a) a csoportos önellenőrzési, önértékelési módszert.

A közösen végzett munka csoportos önellenőrzése, közös szóbeli önértékelése az együttes felelősségvállalást, egymás segítségét, egymásrautaltságát eredményezi, mely a közösségtudat kialakításában, fejlesztésében játszik nagy szerepet.

b) egymás csoportos ellenőrzésére, értékelésére alkalmas módszert,

mely a csoportok közötti együttműködést, bizalmat erősíti. Egymás pozitív megerősítésével, az építő kritikák megfogalmazásával hozzájárul a csoportok közötti kommunikációhoz.

2. A páros munkák heterogén vagy homogén pár esetén is páros ellenőrzéssel, értékeléssel zárulnak.

a) Heterogén pár esetén

nagy hangsúlyt kap az egymásrautaltság, hiszen a tanulás során is erős a segítség, támogatás, és az ellenőrzés során is az egyik gyermek „kistanító” szerepet vállalva javít, dicsér, építő kritikát fogalmaz meg.

b) Homogén pár esetén

a kölcsönös támogatás kapja a főszerepet, az ellenőrzés, értékelés iránya kiegyenlített.

Önálló, egyéni, részben egyénre szabott vagy individuális munka esetén szükséges:

c) önellenőrzés, értékelés

A gyermek saját munkáját ellenőrizve, a hibáit megfogalmazva önkritikát gyakorol, ezáltal személyisége, belső kontrollja fejlődik.

d) tanítói ellenőrzés, értékelés

Az ellenőrzés-értékelésnek e klasszikus formája külső, objektív kritikát vagy megerősítést fogalmaz meg.

MÓDSZERE:

A modul ellenőrzési rendszerének megfelelően (értékelő: a tanító és/vagy a gyermek)

Az ellenőrzési-értékelési mód megválasztásánál figyelembe kell venni az azt megelőző tanulásszervezést, tehát a páros vagy csoportos tevékenységet páros, csoportos ellenőrzés-értékelés zárja.

A modulban szereplő ellenőrzési, értékelési módok:

CSOPORTBEMUTATÓ SZUMMATÍV ÉRTÉKELÉSÉNEK SZEMPONTJAI

Záró minőségi és mennyiségi ellenőrzés, értékelés

Az értékelés három fő részből tevődik össze:

a) a csoportbemutatókat az osztály értékeli szempontjai:

- a bemutatóra szánt időkeret
- bemutató: tömör, tematikus, érthető, lényegre törő-e
- a bemutató után kérdés-felelet rész beiktatása csoportos észrevételek megvitatására

b) a csoport teljesítményéhez való egyéni hozzájárulásokat a csoporttársak értékelik.

A csoportos szóbeli értékelés szempontjai:

- a feladat érdekessége
- sikeres elvégzése, esetleges problémák megbeszélése
- a feladatvégzés hatékonysága
- az időkeret betartása
- egyenlő arányú részvétel megléte
- egyéni felelősségvállalás
- hangulat a csoporton belül.

FELADATKÜLDÉS – CSOPORTOS MINŐSÉGI ELLENŐRZÉS, ÉRTÉKELÉS

Minden csoport megadott sorrendben elküld egy kérdést (csoportkonszenzus után) a többi csoportnak, a helyes választ 1 perc múlva utánaküldik, a válaszoló csoport önellenőrzéssel ellenőrzi.

DIÁK KVARTETT

A módszer ismétlő, összefoglaló, rendszerező óratípusoknál, órarészleteknél használható.

Előkészítés: A tanár megszámozza a csoportokat, majd minden gyermek választ egy betűjelet (A, B, C, D stb.). A tanár ellenőrzi, hogy minden csoportban minden betűjelnek van-e gazdája.

1. lépés A tanár föltesz egy kérdést. Utasítás: „Győződjetek meg arról, hogy a csoport minden tagja tudja a helyes választ!”
2. lépés A diákok összedugják a fejüket, és megbizonyosodnak arról, hogy mindegyikük tudja a választ. Főlkészítik egymást a válaszadásra.
3. lépés A tanár véletlenszerűen kihúz egy betűjelet (A, B, C, D), s azok a diákok, akiknek ez a betűjele, átgondolják a választ, de már nem beszélhetnek csoporttársaikkal.
4. lépés A tanár véletlenszerűen kihúz egy számot (1, 2, 3, 4 stb., ahány csoport van), s annál a számú asztalnál ülő, az előbb kiválasztott betűjelű diák válaszol a kérdésre.
A vele azonos betűjelű, de másik csoportban dolgozó diákok kiegészíthetik választát.

MODULVÁZLAT

Változat	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képessegek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyag-tartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
I. Ráhangolódás,* a feldolgozás előkészítése						
	A felsorolt különböző játékok ráhangolást nem igényelnek. Mivel egy-egy játék időtartama 15 perc, alkalmasak arra, hogy ismétlő, gyakorló órák elején ráhangoló játékként, gyakorló feladatként egyaránt használjuk őket.					

Változat	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyagtartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
II. Az új tartalom feldolgozása*						
1.	<p>II.1. Mozaik Meseországban 15 perc</p> <p>A padlón különböző képekből (melyek különböző főfogalmak alá rendelhető képek) alakítunk ki utat.</p> <p>A tanító főfogalmak megnevezésével, állítással vagy tagadással utasítja a gyerekeket.</p> <ul style="list-style-type: none"> – „Vigyázz, csak állatokra és gyümölcsökre léphetsz! – Vigyázz, nem léphetsz járművekre, zöldségekre!” <p>Zöldségek: paprika, sárgarépa, vöröshagyma, krumpli, saláta, retek</p> <p>Állatok (4 lábú): kutya, macska, ló, oroszlán, zebra, zsiráf</p> <p>Állatok (2 lábú): gólya, tyúk, kakas, bagoly, liba, kacska</p> <p>Szerszámok, járművek, hangszerek, bútorok, gyümölcsök</p>	<p>*motoros koordináció, mozgás tervezése, szervezése, szeriális észlelési szerveződés, vizuális észlelés, figyelmi folyamatok, látási, hallási emlékezet, általánosítás, konkretizálás, absztrakció, átfordítás, beszédészlelés, megértés, a beszédfeldolgozás magasrendű folyamatai, fogalmi gondolkodás, általános tájékozottság, szókinccs, fogalmi alá-fölérendelés *</p>	<p>Tanulásszervezés változtatása</p> <ul style="list-style-type: none"> – tanuló pár – páros munka – kooperatív tanulásszervezés – egyéni fejlesztés <p>feladatközlés módja, személye:</p> <ul style="list-style-type: none"> – szóbeli utasítás (tanító) – feladatkártyákon képek (tanító, gyerek) – feladatkártyákon szöveg (esetleg szótagolt szöveg) (tanító, gyerek) 	<p>az egész osztály egy csoport</p>	<p>tanári irányítás</p>	<p>nagyobb képek, (lehetőleg kemény kartonra ragasztva), rajta főfogalmak alá rendelt rajzok, lábfej-forma kiegészítéssel</p> <p>kisebb képek (főfogalmak alá rendelt rajzok) feladatkártyákon</p> <p>szöveg vagy szótagolt szöveg (főfogalmak, illetve főfogalmak alá rendelt fogalmak) feladatkártyákon</p>

Változat	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyagtartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
2.	<p>II. 2. Mozaikjárás Számországban a) Számemlékezet és szerialitás 15 perc</p> <p>A padlón képek, rajta számok, melyekből alakítjuk ki az utat. A pedagógus által adott számsornak megfelelően kell (a sorrendet betartva) a gyermekeknek a képekre lépniük. A tanító kezdetben az utasításokat feladatkártyák segítségével adja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – „Mutatok néhány számot (a számok vízszintesen egymás után vannak felírva egy papírcsikra, jól nézd meg, s ugyanilyen sorrendben menj végig rajtuk!” – „Mutatok néhány számot, jól nézd meg őket, s neked fordított sorrendben, visszafelé kell végigmenned rajtuk!” <p>Később a tanító az utasításokat szóban adja.</p> <ul style="list-style-type: none"> – „Mondok néhány számot, jól jegyezd meg, s ahogy hallottad, ugyanolyan sorrendben menj végig rajtuk!” <p>Nehezebb változata: mikor a tanító a következőt mondja a gyerekeknek:</p> <ul style="list-style-type: none"> – „Mondok néhány számot, jól jegyezd meg, s neked fordított sorrendben, visszafelé kell végigmenned rajtuk!” 	<p>* motoros koordináció, mozgás tervezése, szervezése, szeriális észlelési szerveződés, vizuális észlelés, figyelmi folyamatok, figyelem tónusa, reakcióidő, szabálytartás, látási, hallási emlékezet, számemlékezet, számfogalom, beszédészlelés, megértés, a beszédfeldolgozás magasrendű folyamatai, fogalmi gondolkodás, relációs viszonyok, átfordítás*</p>	<ul style="list-style-type: none"> – az út hossza (képek száma) – a számsor elemeinek száma <p>képek ábrái:</p> <ul style="list-style-type: none"> – csak számok – csak mennyiségek – csak korongképek – vegyesen: számok, mennyiségképek – korongképek <p>képek elemeinek elrendezése:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rendezett – 5-ös csoportosítással, korongképnek megfelelően, egyenes vonalban – rendezetlen <p>a számsor bejárás útja</p> <ul style="list-style-type: none"> – megadott sorrendben – fordított sorrendben <p>tanulásszervezés változtatása</p> <ul style="list-style-type: none"> – tanuló pár – páros munka – kooperatív tanulásszervezés – egyéni fejlesztés 	<p>az egész osztály egy csoport</p>	<p>tanári irányítás</p>	<p>nagyobb képek, (lehetőleg kemény kartonra ragasztva), rajta számok, mennyiségek, korongképek</p> <p>kisebb képek, rajta számok, mennyiségek, korongképek feladatkártyákon</p> <p>kisebb képek, rajta számok szöveggel (szótagolt szöveggel) feladatkártyákon</p>

Változat	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyagtartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
			feladatközlés módja, személye: – szóbeli utasítás (tanító) – feladatkártyákon képek (tanító, gyerek) – feladatkártyákon szöveg (esetleg szótagolt szöveg) (tanító, gyerek)			
3.	<p>II.3. Mozaikjárás Számországban II.3.b) Állítással-tagadással 15 perc A padlón képek, rajta számok, melyekből alakítjuk ki az utat. A pedagógus által adott utasításoknak megfelelően kell a gyermekeknek a képekre lépniük. Az utasítások állítással és tagadással történnek. Példák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – „Vigyázz, csak 3-nál nagyobb (kisebb-kevesebb) számokra léphetsz!” – „Vigyázz, csak páros (páratlan) számokra léphetsz!” – „Vigyázz, csak a 30-nál nagyobb és 60-nál kisebb számokra léphetsz!” – „Vigyázz, csak a 4-es szorzótábla számaira léphetsz!” – „Vigyázz, csak 12-nél nem nagyobb számokra léphetsz!” – „Nem léphetsz 5-nél kisebb-nagyobb (kevesebb-több) számokra!” – „Nem léphetsz páratlan (páros) számokra!” 	<p>*motoros koordináció, mozgás tervezése, szervezése, szeriális észlelési szerveződés, figyelmi folyamatok, figyelem tónusa, reakcióidő, szabálytartás látási, hallási emlékezet, számemlékezet, beszédészlelés, megértés, a beszédfeldolgozás magasrendű folyamatai, relációs viszonyok, átfordítás, számfogalom, mennyiségfogalom, párosság, relációk, műveletek stb.*</p>	<ul style="list-style-type: none"> – az út hossza (képek száma) – a számsor elemeinek száma <p>képek ábrái:</p> <ul style="list-style-type: none"> – csak számok – csak mennyiségek – csak korongképek – vegyesen: számok, mennyiségképek – korongképek <p>képek elemeinek elrendezése:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rendezett 5-ös csoportosítással korongképnek megfelelően, egyenes vonalban – rendezetlen negatív utasítás: pl. Nem léphetsz kerek tízesekre és 50-nél nagyobb számokra! a számsor bejárási útja 	az egész osztály egy csoport	tanári irányítás	<p>nagyobb képek, (lehetőleg kemény kartonra ragasztva), rajta számok, mennyiségek, korongképek</p> <p>kisebb képek, rajta számok, mennyiségek, korongképek feladatkártyákon</p> <p>kisebb képek, rajta számok szöveggel (szótagolt szöveggel) feladatkártyákon</p>

Változat	Lépések, tevékenységek (a melléletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyagtartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
			<ul style="list-style-type: none"> – megadott sorrendben – fordított sorrendben tanulásszervezés változtatása <ul style="list-style-type: none"> – tanuló pár – páros munka – kooperatív tanulásszervezés – egyéni fejlesztés feladatközlés módja, személye: <ul style="list-style-type: none"> – szóbeli utasítás (tanító) – feladatkártyákon képek (tanító, gyerek) – feladatkártyákon szöveg (esetleg szótagolt szöveg) (tanító, gyerek) 			
III. Az új tartalom összefoglalása, ellenőrzése, értékelése*						
	<p>Az ellenőrzés, értékelés folyamatos történik a játékok, feladatok végzése során.</p> <p>A csapatjátékoknál a tanító segít, irányít: hibát azonnal visszajelzi, gyermek azonnal javít.</p> <p>A páros, illetve csoportmunkánál a tanító, ha kell, segítséget ad, irányít, a gyermekek egymást segítik, javítják.</p>	<p>*gondolkodási és viselkedési stratégiák összehangolása, szociabilitás, segítségnyújtás, szociális észlelés, empátia, többszempontúság, koherencia, többféle viszonyítás állandó lehetősége: ütköztetés, frusztrációs tolerancia, vita*</p>				

MELLÉKLET

A FELDOLGOZÁS MENETE * A táblázat értelemszerűen bővíthető, az 1., 2., 3. pont átértelmezhető.

I. Ráhangelődés,* a feldolgozás előkészítése	
Tanári tevékenység	Tanulói tevékenység
Az órai tanári feladat meghatározása: Feladat	Az órai tanulói feladat meghatározása: Feladat
II. Az új tartalom feldolgozása*	
Az órai tanári feladat meghatározása: Feladat	Az órai tanulói feladat meghatározása: Feladat
Mozaikjárás Meseországban Előkészítés: A tanító a padlón különböző rajzokból (különböző főfogalmak alá rendelhető képek) alakít ki utat. Feladat A tanító állítással vagy tagadással utasítja a gyerekeket: <ul style="list-style-type: none">– „Vigyázz, csak állatokra és gyümölcsökre léphetsz!– Vigyázz, nem léphetsz járművekre, zöldségekre!” A tanító a nehezítheti a játékot feladatkártyák használatával. A tanító szükség esetén segítséget nyújt a gyerekeknek a feladatkártyák értelmezéséhez.	 A gyerekek leveszik a cipőiket és körbeülnek a szőnyegen. A gyerekek egyesével végrehajtják a tanár szóbeli utasításait. A gyerekek megismerkednek a feladatkártyákkal. A gyerekek egyesével végrehajtják a feladatkártyákkal kapott utasításokat. Szükség esetén a feladatkártyák értelmezéséhez segítséget kérhetnek a tanítótól.

Tanári tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>Mozaikjárás Számországban – elsősorban számemlékezet- és szerialitás-fejlesztéssel</p> <p>Előkészítés: A tanító a padlón különböző papírlapokra írt számokból (illetve korrelálva az iskolai tananyaggal), papírlapra rajzolt mennyiségképekből, korongképekből alakít ki utat.</p> <p>Feladat</p> <p>A következő utasítást adja a gyerekeknek:</p> <ul style="list-style-type: none"> – „Mondok néhány számot, jól jegyezd meg, s ahogy hallottad, ugyanolyan sorrendben menj végig rajtuk!” <p>Nehezebb változata, mikor a tanító a következőt mondja a gyerekeknek:</p> <ul style="list-style-type: none"> – „Mondok néhány számot, jól jegyezd meg, s neked fordított sorrendben, visszafelé kell végigmenned rajtuk!” <p>A tanító később az utasításokat feladatkartyák segítségével adja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – „Mutatok néhány számot (a számok vízszintesen egymás után vannak felírva egy papírcsíkra, jól nézd meg, s ugyanilyen sorrendben menj végig rajtuk!” – „Mutatok néhány számot, jól nézd meg őket, s neked fordított sorrendben, visszafelé kell végigmenned rajtuk!” <p>A tanító a gyerekekkel egyesével hajtja végre a feladatot. Szükség esetén segítséget nyújt.</p> <p>A tanító a nehezítheti a játékot feladatkartyák használatával.</p> <p>A tanító szükség esetén segítséget nyújt a gyerekeknek a feladatkartyák értelmezéséhez.</p>	<p>A gyerekek leveszik a cipőiket és körbeülnek a szőnyegen.</p> <p>A gyerekek abban a sorrendben kell a számokra (mennyiségekre) lépnie, amilyen sorrendben a tanító mondta.</p> <p>A gyerekeknek fordított sorrendben kell végigmenniük a hallott számokon.</p> <p>A gyerekek egyesével végrehajtják a tanár szóbeli utasításait. A gyerekek szükség esetén segítséget kérhetnek a tanítótól.</p>
<p>Mozaikjárás Számországban: állítással-tagadással</p> <p>Előkészítés: A tanító a padlón papírlapokra írt számokból (illetve korrelálva az iskolai tananyaggal), mennyiségképekből, korongképekből alakít ki utat.</p> <p>Feladat</p> <p>A tanító állítással vagy tagadással utasítja a gyerekeket.</p> <p>Pl.: Lépj a piros lapokra! Lépj a nem piros lapokra!</p>	<p>A gyerekek leveszik a cipőiket és körbeülnek a szőnyegen.</p> <p>A gyerekek egyesével végrehajtják a tanár szóbeli utasításait. A gyerekek szükség esetén segítséget kérhetnek a tanítótól.</p> <p>A gyerekek megismerkednek a feladatkartyákkal. A gyerekek egyesével végrehajtják a feladatkartyákkal kapott utasításokat. Szükség esetén a feladatkartyák értelmezéséhez segítséget kérhetnek a tanítótól.</p>

III. Az új tartalom összefoglalása, ellenőrzése, értékelése*	
Tanári tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>Az órai tanári feladat meghatározása: Feladat Az ellenőrzés a játékok, feladatok során vagy folyamatosan (tanító azonnal javítja a hibát), vagy egy-egy páros feladat, kooperatív csoportban megoldott feladat végén a gyerekek által történik.</p>	<p>Az órai tanulói feladat meghatározása: Önellenőrzés Egymás ellenőrzése</p>