
GYŰJTSD ÖSSZE!

3. modul

KÉSZÍTETTE: ABONYI TÜNDE

GYŰJTSD ÖSSZE!

A modul célja	<p>Geometriai ismeretek alapozása</p> <ul style="list-style-type: none"> – tájékozódás a síkon – több lépéslehetőség keresése, a lehetséges legjobb megoldás kiválasztása – tengelyes szimmetria megfigyelése, tükrös kirakások <p>A számolási készség fejlesztése</p> <ul style="list-style-type: none"> – számlálás egyesével, kettesével – kettőt érő korongokból előállítható számok (párosság) – tapasztalatszerzés a mennyiségi tulajdonságokról, a megfigyelt tulajdonságok megnevezése, összehasonlítása – számok nagyságviszonyainak mélyítése – több, kevesebb, ugyanannyi valamennyivel több, kevesebb fogalmak használata – összeadások 10-es, 20-as számkörben, az összeg változásainak megfigyelése – több lehetőség keresése, a lehetséges legjobb (legtöbb pontot érő) megoldás kiválasztása <p>A tudatos észlelés, a megfigyelés és a figyelem fejlesztése</p> <p>Saját megfigyelések, tapasztalatok megfogalmazása szóban, felhasználása tárgyi tevékenységgel</p> <p>Együttműködés, egymásra való figyelem a csoportos tevékenység során</p> <p>Szabály megértése, követése, betartása</p> <p>Saját stratégia készítése, végrehajtása két vagy több szempont figyelembe vételével. (szabály és a pár tevékenysége). A stratégia módosítása, a pár tevékenységének függvényében.</p> <p>Finom motorika, percepció fejlesztése</p>
Időkeret	Kb. 3 óra
Ajánlott korosztály	6–7 évesek; 1. osztály; kb. a 2. héttől tetszőleges időben fokozatos szabálmódosítással
Modulkapcsolódási pontok	M5. M10. M13. M16. M17. M18. M20. M24.
A képességfejlesztés fókuszai	<p>Az 1. változat játékaiban elsősorban a síkon való tájékozódás fejlődését segítik, a 2. változat már a szám-és műveletfogalom megalapozását, elmélyítését is. Mindegyik játék során fejlődik a problémamegoldó gondolkodás, a verbális képességek, a kommunikáció, a szabálytudat, a megismerési képességek.</p>

AJÁNLÁS

Ezt a játékot már a tanév első heteitől játszhatjuk a gyerekekkel, hiszen a legegyszerűbb szabállyal való játékhoz az is elegendő, ha a játékosok tudnak a játéktáblán kettőt lépni. (Egy elsős számára ez sem feltétlenül egyértelmű. Társasjátékokat addig nem játszó gyerekek számára az is új ismeret, hogy a lépés előrehaladással jár. Gyakran első lépésként számlálják azt a mezőt, amelyen állnak.) Játék közben azonban sok olyan tapasztalatot szereznek a gyerekek, amely feltétele a további játékokban való sikernek. Minden új szabály bevezetése feltételezi az előző játékban szerezhető tapasztalatok meglétét és újabbak megszerzését teszi lehetővé.

Az 1. változat játékaiban a számlálás mellett a téri tájékozódás fokozatos fejlődésének segítése a fő cél, miközben a gyerekek előre terveznek, lehetséges lépéseket gondolnak át, igyekeznek kiválasztani a számukra legkedvezőbbet, figyelik társaik előrehaladását és az ő várható lépéseiket is igyekeznek figyelembe venni a saját döntéseik meghozatala előtt.

A 2. változat magában hordozza az 1. változat játékainak minden előnyét, miközben egyszerű összeadásokkal, számolásokkal segíti a számfogalom és a műveletfogalom megalapozását. Nagy előnye, hogy az elérendő pontszámot és a játékban szereplő korongok értékét a tanító néni határozhatja meg, mindig az aktuális céljainak vagy a gyerekek fejlettségi szintjének megfelelően.

Ez a játék a fokozatos szabálymódosításoknak köszönhetően izgalmas és hasznos elfoglaltságot jelenthet a gyerekeknek a tanév elejétől a tanév végéig.

TÁMOGATÓRENDSZER

C. Neményi Eszter – Sz. Oravecz Márta: *Útjelző az 1. és 2. osztályos matematika tanításához*
V. G. Zsitomirszkij: *Pontok, vonalak, idomok* (Játék a mértannel)

ÉRTÉKELÉS

A játékok szabályait úgy állítottam össze, hogy fokozatosan nehezedjenek és tegyék lehetővé újabb és újabb tapasztalatok megszerzését. Minden szabálynál az a pedagógus legfőbb feladata, hogy segítse ezt, segítse a gyerekeket a minél több lehetséges eset megtalálásában a játék során, figyelje a közülük való választás okát és tudatosságát, vagy hívja fel a figyelmet ennek lehetőségére. Tanév végére minden gyereknél próbálja meg elérni, hogy figyeljen játékostársai bábujának helyzetére, lépéslehetőségeire és ezt is vegye figyelembe a saját lépése előtt. Természetesen vannak gyerekek, akik számára ez magától értetődő, de olyanok is, akik ennek fontosságát csak sok játék után ismerik fel, s még hosszabb idő, míg alkalmazni is tudják. Nekik kell és érdemes segítenünk ebben egy-egy kérdéssel, ötlettel, javaslattal.

Az is gyerekenként eltérő lehet, hogy egy adott szabály szerint meddig érdemes játszani. Addig, amíg a gyerek számára érdekes és segíti valamilyen új tapasztalat megszerzésében, alkalmazásában. Ha már nem, akkor lépünk tovább és módosítsuk az addigi szabályt. Fontos, hogy vegyünk észre és dicsérjünk meg minden új felismerést, értékeljük a szabályok pontos betartását, a jó hangulatú együttműködést.

A továbbhaladáshoz szükséges szempontok:

Képes-e számlálással különféle lépéslehetőségek felismerésére illetve megszerzett pontszámának megállapítására? Bár az 1. változat első két szabálya rendkívül egyszerűnek tűnik, fontosnak tartom, hogy minden gyerek kipróbálja ezeket is, hiszen a gyerekek ekkor „tanulhatják meg” felismerni, megtalálni a lehető legtöbb lépéslehetőséget. Egyszerű esetekben próbálkozhatnak meg saját útvonal előre tervezésével, figyelhetik meg társaik előrehaladását és dönthetnek ennek figyelembe vételével. A játék végén a győztes személyét akkor is el tudják dönteni párosítással, ha számlálással ez még nem megy. Ilyenkor mindig legyünk ott, így megfigyelhetjük, ellenőrizhetjük az összehasonlítást és javíthatjuk, ha valamiben tévedtek a gyerekek.

Képes-e a játéktáblán való haladásra lóugrásban? Csak akkor érdemes áttérni a 3. szabály szerinti játékra, ha a gyerekek az előző szinten jól át tudják tekinteni a lehetséges lépéslehetőségeket. Ezek között sokszor találkoznak a lóugrással is, s ha ezt jól begyakorolták, már csupán szemmel, lelépegetés nélkül is képesek lesznek felismerni a különböző eseteket és kiválasztani a maguk számára legjobbnak tűnőt.

Képes-e pontjainak megállapítására különböző értékű korongok esetén? A játék 2. változata nagyobb tudatosságot, több előregondolkodást igényel, mint az előzőek, hiszen a játékosoknak egy meghatározott pontszámot kell pontosan elérniük különböző értékű korongok felvételével. Az addig megszerzett pontjaikat már játék közben is számon kell tartaniuk, hogy tudják, mennyit kell még szerezniük. Akinek ez nehézséget okoz, kapjon pl. golyós számológépet.

MODULVÁZLAT

Időterv: 6x20–25 perc

Változat	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyagtar- tak)
				Munkaformák	Módszerek	
I. Játék (párban vagy 4 fős csoportokban)						
1.	A játékos kettőt léphet bábuival tetszőleges irányba. Cél: minél több korong összegyűjtése (minden korong egyet ér).	Megfigyelőképesség, absztrahálás, összehasonlítás, összefüggések felfedezése, tájékozódás síkon	Minden gyerek	Egyéni kooperatív	Megfigyelés, beszélgetés, tevékenykedtetés	Sakktábla vagy 15x12-es játéktábla, 1-et érő korongok, 2-4 bábu
2.	A játékos hármat léphet bábuival tetszőleges irányba. Cél: minél több korong összegyűjtése (minden korong egyet ér).	Megfigyelőképesség, absztrahálás, összehasonlítás, összefüggések felfedezése, tájékozódás síkon	Minden gyerek	Egyéni kooperatív	Megfigyelés, beszélgetés, tevékenykedtetés	Sakktábla vagy 15x12-es játéktábla, 1-et érő korongok, 2-4 bábu
3.	A játékos lóugrásban léphet bábuival tetszőleges irányba. Cél: minél több korong összegyűjtése (minden korong egyet ér).	Megfigyelőképesség, absztrahálás, összehasonlítás, összefüggések felfedezése, tájékozódás síkon	Minden gyerek	Egyéni kooperatív	Megfigyelés, beszélgetés, tevékenykedtetés	Sakktábla vagy 15x12-es játéktábla, 1-et érő korongok, 2-4 bábu

4.	A játékos lóugrásban léphet bábuival tetszőleges irányba. Cél: minél több korong összegyűjtése (minden korong kettőt ér). Az elérhető (és a nem elérhető) pontszámok vizsgálata.	Megfigyelőképesség, absztrahálás, összehasonlítás, összefüggések felfedezése, tájékozódás síkon	Minden gyerek	Egyéni kooperatív	Tevékenykedtetés, beszélgetés	Sakktábla vagy 15x12-es játéktábla, 2-t érő korongok, 2-4 bábu
5.	A játékos lóugrásban léphet bábuival tetszőleges irányba. Vannak a táblán 1-et, 2-t (esetleg 3-at) érő korongok. Cél: egy előre kijelölt pontszám pontos elérése (10-es számkörben).	Megfigyelőképesség, absztrahálás, összehasonlítás, összefüggések felfedezése, tájékozódás síkon	Minden gyerek	Egyéni kooperatív	Tevékenykedtetés, beszélgetés	Sakktábla vagy 15x12-es játéktábla, 1-et, 2-t (3-at) érő korongok, 2-4 bábu
6. a	Játéktábla előkészítése: korongok felhelyezése tükrösen (2. és 3. melléklet) Rakják ki a tükör túoldalán azt, amit a tükörben látnak.	Megfigyelőképesség, absztrahálás, összehasonlítás, összefüggések felfedezése, tájékozódás síkon	Minden gyerek	Csoportmunka	Tevékenykedtetés, beszélgetés, vita	2. vagy 3. melléklet, 1-et, 2-t, 3-at érő korongok
6. b	A játékos lóugrásban léphet bábuival tetszőleges irányba. Vannak a táblán 1-et, 2-t, 3-at (esetleg 4-et, 5-öt) érő korongok. Cél: egy előre kijelölt pontszám pontos elérése (20-as számkörben).	Megfigyelőképesség, absztrahálás, összehasonlítás, összefüggések felfedezése, tájékozódás síkon	Minden gyerek	Egyéni kooperatív	Tevékenykedtetés, beszélgetés	Sakktábla vagy 15x12-es játéktábla, 1-et, 2-t, 3-at (4-et, 5-öt) érő korongok, 2-4 bábu

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

Gyűjtsd össze!

A játékot sakktáblán, 10x10-es vagy 15x10-es táblán is játszhatjuk.

A játéktáblán tetszőleges számú korongot helyezünk el, lehetőleg középpontosan szimmetrikusan (mezőnként csak egyet), így a játék kezdetén minden játékos azonos lépéslehetőségek közül választhat. Az elhelyezett korongok számát a játékosok száma és az elérendő cél alapján határozzuk meg.

1.változat

A játékot 2 vagy 4 játékos játszhatja (3 játékos esetén az esélyek már nem azonosak). A játékosok bábuikkal a játéktábla sarkaiból (2 játékosnál átlós sarkaiból) indulhatnak.

Cél: A táblán lévő korongok közül minél több összegyűjtése (minden korong egyet ér).

Ebben a változatban a számlálást és a síkon való tájékozódást igyekszünk fejleszteni.

1. szabály: A játékosok a start mezőről indulva bábuikkal kettőt léphetnek tetszőleges irányba (kettőt le, fel, jobbra vagy balra illetve egyet fel és egyet jobbra, egyet jobbra és egyet le stb.). Az átlós lépés nem megengedett!

Az alábbi tábla színezett mezőire 1-1 korongot helyezünk. A gyerekek bábuikkal kettőt léphetnek tetszőleges irányba (átlósan nem) lehetőleg úgy, hogy olyan mezőre érkezenek, amelyen van korong. Ha ilyen mezőre lépnek, levehetik róla a korongot. A játékosok feladata, hogy minél több korongot gyűjtsenek össze. A játék addig tart, amíg az összes korong el nem fogy a tábláról.

Ezt a játékot már a 2. héttől játszhatjuk, hiszen elegendő hozzá, hogy a gyerekek kettőig tudjanak számlálni, a játék végén a gyűjtött korongokat összehasonlíthatják számlálás nélkül, párosítással is.

Ha ennyire egyszerű, miért érdemes mégis játszani?

Azért, mert már az első lépésnél 3 lehetőség közül választhatnak a gyerekek, ám, ha bábuikkal a tábla közepén áll, már 8 különböző helyre léphetnek. Kezdetben még feltehetőleg úgy választanak a lehetőségek közül, hogy csak a pillanatnyi eredményt mérlegelik (Sikerül korongot felvennem vagy sem?), így két olyan mező között, amelyen van korong, véletlenszerűen döntenek. Később azonban már (több játék után) azt is mérlegelik, hogy ezek közül melyikről érhetnek el újabb korongot a következő lépésüknél. Ez pedig a következő szabály bevezetése, a tudatos tájékozódás kialakulásának segítése szempontjából nagyon lényeges gondolat.

		o		x			
	ox		x				
o		x					
	x						
x							

Az 1. játékos a kezdéskor 3 helyre léphet (o), ezek közül 2 helyen van korong. A következő lépésnél (x) azonban csak akkor tud korongot felvenni, ha nem jobbra, hanem lefelé indul el. A gyerekek játéka során elsőként azt érdemes figyelni, hogy döntés előtt fel tudják-e ismerni, milyen lépéslehetőségek közül választhatnak. Már ekkor segíthetünk a gyerekeknek ezek megkeresésében. Később arra is felhívhatjuk a figyelmüket, hogy érdemes előre gondolkodni és megvizsgálni a következő lépésük „eredményét” is. A legügyesebbek már arra is gondolhatnak a döntés előtt, hogy hogyan léphetnek a társak, és a lehetséges lépésükkel nem ronthatják-e el az ő terveiket. Érdemes olyan (korongot tartalmazó) mezőt megcélozni, amelyre az ellenfelek egyike sem tud rálépni a következő lépésben. Bár ez a játék rendkívül egyszerűnek tűnik, sok olyan ismeretet alapoz meg, melyre a későbbi játékok során „építhetünk”.

2. szabály: A változás mindössze annyi, hogy a játékos bábuival hármat léphet tetszőleges irányba (egyenes vonalban vagy haladási irányát megtörve).

Miben különbözik ez a játék az előzőtől?

Nem csupán és nem elsősorban abban, hogy háromig kell tudni számlálni, hanem a választható lépéslehetőségek számában.

			x				
x							x
			x				

Egyenes vonalban haladva a játékos 4 helyre léphet.

		x		x			
	x				x		
	x				x		
		x					

Haladási irányát egyszer megtörve (lőugrásban) a játékos 8 helyre léphet.

			x				
	x			x			
			x				

Haladási irányát kétszer megtörve a játékos 4 helyre léphet.

Ennél a szabálynál a sikeres játékhoz (a minél több korong összegyűjtéséhez) már a tájékozódás képességének egy magasabb fejlettségi szintje szükséges. Az esetleges, a következő lépés mérlegelése nélküli döntés valószínűleg nem elegendő a győzelemhez. Sőt, a lehetőségek nagy száma miatt az ellenfelek lehetséges lépéseinek mérlegelése is nagyobb figyelmet igényel, mint az előző szabálynál.

Ha a játékos nem egyenes vonalban lép hármat, hanem lépés közben irányt változtat, akkor az esetek 2 harmadában lóugrásban halad. Ezzel készítjük elő a következő, nehezebb változatot. Ebben a játékban tapasztalhatják meg a gyerekek azt is, hogy egyet fel, majd kettőt jobbra lépve ugyanoda érkeznek, mint ha kettőt léptek volna jobbra, majd utána egyet fel.

3. *szabály*: A játékos bábuival csak lóugrásban haladhat. A cél változatlanul a minél több korong összegyűjtése, s a játék ezúttal is addig tart, amíg az összes korong el nem fogy a tábláról.

Az előző két szabály fokozatosan készíti fel a gyerekeket arra, hogy ebben a játékban már képesek legyenek felismerni a maximálisan 8 lehetséges lépést, s hogy ezek közül tudatosabban tudják kiválasztani a számukra legkedvezőbbnek tűnőt.

4. *szabály*: A játékos bábuival csak lóugrásban haladhat. Ezúttal minden korong kettőt ér. Cél: Minél több korong összegyűjtése. Figyeljünk a számkörre! Játékosonként ne legyen több 10 korongnál.

Játék után érdemes megbeszélni a gyerekekkel, milyen pontszámokat lehetett elérni, milyeneket nem. Miért?

Ez a játék a lényegét tekintve nem különbözik az előzőtől, de azon kívül, hogy lehetőséget ad a páros számok vizsgálatára, az a célja, hogy előkészítse a 2. változat játékait, amelyben már különböző értékű korongokat gyűjthetnek a gyerekek.

Egymáshoz nehezen alkalmazkodó, egymással gyakran konfliktusba keveredő gyerekek esetén jó megoldás lehet, ha annyiféle színű (egy-egyét érő) korongot használunk a játékok során, ahány játékos van. Ekkor minden játékos csak olyan korongot gyűjthet, amilyen a bábuja színe. Így nem alakulhat ki konfliktushelyzet amiatt, hogy a játékosok ugyanazt a korongot szerették volna megszerezni. Ekkor azonban az győz, aki a leghamarabb szerezte meg az összes, bábujaival azonos színű korongot.

2.változat

Szabály: Ebben a változatban a játékosok lóugrásban haladhatnak, de a táblán vannak 1-et, 2-t (esetleg 3-at, tanév vége felé akár 4-et, 5-öt érő korongok is).

Cél: Egy előre meghatározott pontszám, azaz pl. pontosan 10 vagy 12 stb. elérése.

Ezt a játékot érdemes nagyobb táblán, nem túl sok koronggal játszani (pl. ha a cél a 10 elérése, 4 játékos esetén a korongok összértéke ne legyen több 60-nál).

Ezzel a szabállyal állandó töprengésre és döntésre készítjük a gyerekeket, miközben minden lépésnél számolniuk kell.

Hogyan érhetem el a kitűzött pontszámot leghamarabb?

Merre induljak? A távolabbi nagyobb értékű korong felé vagy a közeli egyesekhez?

Ha az előbbit választom, melyik a legrövidebb vagy leggazdaságosabb útvonal (ami közben további korongokat gyűjthetek)?

Már csak 3 pontra van szükségem. Hogyan szerezhetem meg legkönnyebben?

A gyerekek célja a játék elején még az, hogy minél gyorsabban, minél több pontot gyűjtsenek. Később azonban már arra is figyelniük kell, hogy még pontosan mennyit kell gyűjteniük a kitűzött pontszám eléréséhez. Minden lépés előtt több lehetőséget is megvizsgálhatnak és számos lehetséges útvonalat bejárnak a szemükkel, miközben szinte észrevétlenül fejlődik a figyelmük, a megfigyelőképességük, a térlátásuk, a számolási készségük stb. Játék közben figyelniük kell játékos társaik haladását, stratégiáját, s ehhez igazítva kell kialakítaniuk a sajátjukat.

Ha a korongok szimmetrikus elhelyezése túl sok időt vesz igénybe, rakassuk fel a gyerekekkel tetszőlegesen, majd ezután sorsoljuk ki, melyik játékos, melyik sarokból indul. Így a gyerekek is törekedni fognak az „egyenletes elosztásra”, hogy bárhonnán indulnak is, esélyük legyen a győzelemre.

Használhatunk olyan játéktáblát is, amelyen színek jelzik a korongok helyét és értékét, így a gyerekek könnyen fel tudják helyezni őket.

Az 1. melléklet játéktábláján 50 korong helye szerepel összesen 86 pont értékben.

Megpróbálhatjuk a játéktábla elkészítését, a korongok felhelyezését csoportmunkában is.

1. Jelöljük ki a bal oldali korongok helyét, a jobb oldaliak helyét a gyerekek próbálják meg megkeresni tengelyesen szimmetrikusan.

A tábla oldalhosszúsága vízszintesen és függőlegesen is páros négyzetszámú legyen! Segítségként berajzolhatjuk a „tükör helyét”, erre a gyerekek ténylegesen ráhelyezhetik a tükröt, s rakhatják ki a tükör túloldalán azt, amit a tükörben látnak. (2. melléklet)

2. Csak a tábla egyik negyedébe rajzoljuk be a korongok helyét. Ebben az esetben jelöljük mindkét „tükör helyét”. (3. melléklet)

Rajt 1			2	1	2	1		1	2	1	2			Rajt 3
		1					3					1		
	1				2				2				1	
2			1	3						3	1			2
		1			2		3		2			1		
		1			2		3		2			1		
2			1	3						3	1			2
	1				2				2				1	
		1					3					1		
Rajt 4			2	1	2	1		1	2	1	2			Rajt 2

Gyűjtsd össze! 1. melléklet

Rajt 1			2	1	2	1								Rajt 3
		1												
	1				2									
2			1	3		2								
		1			3									
		1			3									
2			1	3		2								
	1				2									
		1												
Rajt 4			2	1	2	1								Rajt 2

Gyűjtsd össze! 2. melléklet

Rajt 1			2	1	2	1								Rajt 3
		1												
	1				2									
2			1	3		2								
		1			3									
Rajt 4														Rajt 2

Gyűjtsd össze! 3. melléklet