
MOZAIKOZÁS SZABADON ÉS MÁSOLÁSSAL

39. modul

KÉSZÍTETTE: SZILI JUDIT

MODULLEÍRÁS

A modul célja	Síkidomok különféle tulajdonságainak megismerése; A felismert tulajdonságok kifejezése válogatással, megalkotással; A háromszög és négyszög (ötszög...) fogalmának alakítása
Időkeret	Kb. 2 óra
Ajánlott korosztály	6–7 évesek; 1. osztály
Modulkapcsolódási pontok	Tágabb környezetben: keressztantervi NAT szerint: környezeti nevelés; énkép, önismeret; tanulás Kompetenciaterület szerint: szociális és környezeti Szűkebb környezetben: saját programcsomagunkon belül a 37., 38., 40., 41. modul Ajánlott megelőző tevékenységek: mozaikelemek kivágása
A képességfejlesztés fókuszai	Alkotóképesség Megismerési képességek alapozása: <ul style="list-style-type: none"> – Az érzékszervek tudatos működtetése; – Azonosítás és megkülönböztetés; formalítás – Lényegkiemelő képesség – A megfigyelt tulajdonság, viszony kifejezése megalkotással, válogatással, szóval A kommunikációs képesség fejlesztése

TÁMOGATÓRENDSZER

C. Neményi Eszter–Sz. Oravecz Márta: *Útjelző az 1. osztályos matematika tanításához*

ÉRTÉKELÉS

A modulban **folyamatos megfigyeléssel** követjük, hogy ki-ki

- változatos alkotásokat hoz-e létre szabad alkotások során;
- képes-e másolással újraalkotni síkbeli alakzatokat;
- képes-e alakzatok megalkotására mozaiklapokkal való kitöltéssel, illetve határoló vonalaikkal;
- képes-e a megkezdett minta folytatására a felismert szabály alapján;
- ismeri-e – ráismerés szintjén – a háromszög és négyszög fogalmát;
- képes-e megfigyeléseit kifejezni megalkotással, válogatással, szóban.

MODULVÁZLAT

Időterv: 1. óra kb. I. és II. 1–4.;
2. óra kb. II. 5–10.

Változat	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyagtartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
I. Ráhangolódás, a feldolgozás előkészítése						
	Ismerkedés az elemekkel: válogatás szín és alak szerint	megfigyelés, tulajdonságok kifejezése válogatással	egész osztály	frontálisan irányított egyéni	beszélgetés, tevékenykedtetés	meserészlet (1. melléklet) 2/A és B melléklet kivágott lapjai minden gyerekeknek
II. Az új tartalom feldolgozása						
	1. Alkotás szabadon mozaiklapokból	megfigyelés	egész osztály	egyéni	tevékenykedtetés	2/A és B melléklet mozaiklapjai minden gyerekeknek, írólap
	2. Mozaiklapokból kirakott ábra másolása	megfigyelés, összehasonlítás	egész osztály	egyéni	tevékenykedtetés	2/C és D melléklet mozaiklapjai, írólap minden gyerekeknek
	3. Kirakások mozaikkal	megfigyelés, összehasonlítás	egész osztály	egyéni	tevékenykedtetés	2/C és D melléklet mozaiklapjai minden gyerekeknek, 3. melléklet

Változat	Lépések, tevékenységek (a mellékekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyagtartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
	4. Mozaikábra tervezése, másolása	megfigyelés, alkotókészség, összehasonlítás	egész osztály	frontálisan irányított egyéni	tevékenykedtetés	2/A, B, C, D melléklet mozaiklapjai minden gyereknek; rajzlap; olló
	5. Mozaiklapokból kirakott ábra másolása kicsinyítéssel	megfigyelés, összehasonlítás	egész osztály	egyéni	tevékenykedtetés	2/E, F melléklet mozaiklapjai, rajzlap minden gyereknek
	6. Kirakások szívószáלבól; háromszög, négyszög fogalmának alakítása	megfigyelés	egész osztály	egyéni és közös	tevékenykedtetés, megbeszélés	minden gyereknek 10-12 különböző méretű szívószáלבdarab, ragasztó, olló; a tanítónál: háromszög, négyszög alakú, előre elkészített keret
	7. Megkezdett sorminta folytatása	megfigyelés	egész osztály	frontális	tevékenykedtetés	2/C, D melléklet elemei
	8. Sorminta tervezése kirakással	megfigyelés, figyelem, alkotókészség	egész osztály	egyéni	tevékenykedtetés	2/A, B, C, D melléklet mozaiklapjai, színes papírcsík minden gyereknek
	9. Terülő dísz tervezése kirakással	megfigyelés, a megfigyelt tulajdonságok kifejezése szavakkal	egész osztály	frontális	bemutató, beszélgetés	3 melléklet terülő mintái 1 pld., mozaiklapok 2 melléklet minden gyereknek
	10. Ablakdísz készítése	figyelem, összehasonlítás	egész osztály	frontálisan irányított egyéni	tevékenykedtetés	különböző színű selyempapírok, pauszpapír, olló, stift ragasztó minden gyereknek

A FELDOLGOZÁS MENETE

Az alábbi részletes leírás célja elsősorban egyféle minta bemutatása. Nem lehet és nem szabad kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint dönthet a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.


I. Ráhangolódás, a feldolgozás előkészítése	
Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>Ismerkedés az elemekkel: válogatás szín és alak szerint</p> <p>Meserészlet (1. melléklet) felolvasása – az óra kerettörténetét ez a mese adja majd. Lehet, hogy a gyerekek már ismerik a mesét, korábban is hallották, de az se baj, ha nem, ekkor a tanító foglalja össze, miről szól, esetleg a felolvasás után beszéljék meg azt is, mi lesz a mese vége.</p> <p>„Amíg Dongóék keresik a szépséges szép Lanolin királykisasszonyt, mi is segítsünk a királynak, hogy jobb kedvre derüljön, díszítsuk fel a lakást, hogy jobban hasonlítson az elvesztett palotájára! Mivel lehetne díszíteni, hogyan lehetne szebbé varázsolni a lakást?”</p> <p>Minden ötletet megdicsér, és elmondja, hogy ezek közül fognak megvalósítani néhányat.</p> <p>„A király sok mindent elhozott a palotájából, örülne, ha ezeket az alapanyagokat felhasználnánk. Ezeket a lapokat is – amikből mozaikokat készíthetünk – egy szekrényben tárolta eddig (Megmutatja a mozaiklapokat) Vizsgáljuk meg ezeket először, hogy lássuk, mivel dolgozhatunk!”</p> <p>„Tegyétek ki a padra a kivágott lapokat! Milyen színű lapok vannak a készletben?”</p> <p>„Vegyetek a kezetekbe egy piros lapot, aztán fordítsátok át úgy, hogy a másik oldala kerüljön felülre! Milyen színű ez az oldal? (sárga) Egy másik pirosat is fordítsátok meg!”</p> <p>„Vizsgáljatok kék lapokat!”</p> <p>„Tegyétek félre a kék és a zöld lapokat! Milyen színű lapok maradtak?”</p>	<p>Elmondják ötleteiket a lakás díszítésére. (Falak festése, képek a falra, ablakdíszek...)</p> <p>Felsorolják a színeket (piros, kék, sárga, zöld), majd válogatják is a készletet színek szerint.</p> <p>Megfigyelik, hogy a lapok két oldala különböző színű.</p> <p>Ezeknek a másik oldala zöld.</p> <p>Piros és sárga lapok.</p> <p>A piros és a sárga lapokat megfigyelve észreveszik, hogy nem mindenkinek van</p>

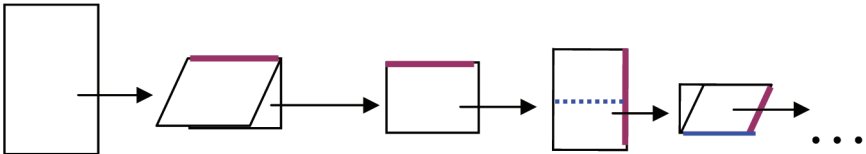
Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>„Fordítsátok úgy a lapokat, hogy épp a fele legyen sárga, és a fele piros!”</p> <p>„Válogassátok másképpen is a készletet (nem színek szerint)!” Körbejár, megfigyeli, milyen válogatások készültek.</p> <p>„Gyűjtsétek egy kupacba a háromszögeket!” – felmutat 2-3 háromszöget mintaként. „Gyűjtsétek egy másik kupacba a négyszögeket!” – 2-3 négyszöget mutat (esetleg a csúcsokat mutatva megszámlolja ezeket hangosan).</p> <p>„Milyen lapok maradtak ki?” „Nézzük meg most a négyszögeket! Mindegyik ugyanolyan? Miben különböznek? Válogassátok külön az ugyanolyanokat!” Érdemes megbeszélni, hogy mit tekintsenek ugyanolyannak: azokat, amelyeket pontosan egymásra lehet fektetni. Körbejár, figyeli a gyerekek válogatását. „Válogassátok külön a különböző háromszögeket is!” Körbejár, megfigyeli a gyerekek válogatását.</p>	<p>ugyanannyi. (De a számuk változtatható átfordítással.)</p> <p>Maguk által választott szempont szerint válogatják a készletet (pl. külön válogatják a négyzetlapokat, külön a többi téglalapot, külön mindegyik formát; vagy külön az összes háromszöget, külön a négyszögeket; esetleg méretük szerint alkotnak valamiképpen csoportokat stb.)</p> <p>Alak szerint is szétválogatják a készletet!</p> <p>Nincs kimaradó lap.</p> <p>Alak szerint válogatják a négyszögeket. Háromféle alakú négyszöget találhatnak; egymásra illesztve mutatják meg egymásnak, hogy azok ugyanolyanok.</p> <p>Méret és alak szerint válogatják a háromszögeket. Lehet, hogy felfigyelnek néhányan arra, hogy kétféle méretben van ugyanolyan alakú (hasonló) háromszög, de valószínűleg ezeket azért ők is külön válogatják, mert „nem ugyanolyanok”.</p>
II. Az új tartalom feldolgozása	
<p>1. Alkotás szabadon mozaiklapokból</p> <p><i>Mozaikképek kirakása a 2. A melléklet lapjaiból</i></p> <p>„Tervezzünk először képeket a falakra! Rakjatok ki érdekes, szép ábrákat a lapokkal! Az írólapon dolgozzatok!” (Ha az írólapon dolgoznak a gyerekek, nem tudnak nagyon nagy ábrát kirakni, és könnyű lesz majd a kész kirakást arrébb tenni a másoláshoz.)</p> <p>Miközben a gyerekek dolgoznak, körbejár, figyeli munkájukat: mennyire változatosan használják az elemeket, hány lapot használnak egy-egy képhez – javasolja, hogy ne túl sokat, mert az majd megnehezíti a másolást –, van-e, aki sormintát, terület díszet, vagy parkettázást tesz ki, teljes oldallal érintkeznek-e a mozaiklapok, stb.)</p> <p>Közösen megnéznék néhány képet, megbeszélik, ki mit alkotott.</p>	<p>Szabadon alkotnak a mozaikelemekből.</p> <p>Megnevezik az általuk készített képet.</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>2. Mozaiklapokból kirakott ábra másolása</p> <p><i>A kirakott kép másolása ugyanekkora méretben a 2.C és D melléklet matricalapjaival</i> „Válasszátok ki azt a képet, ami a legjobban sikerült, rakjátok ki ugyanazt a matricás lapokkal és ragasszátok fel írólapra!” „Nézzétek meg a szomszédotok munkáját, jól másolt-e!”</p>	<p>Csoportokban dolgoznak. A kirakott alakzatok közül egyet lemásolnak és felragasztanak a lapra. Egymás kész munkáját megnézik a padtársak, összehasonlítják a ragasztott képet az eredetivel.</p>
<p>3. Kirakások mozaikkal</p> <p><i>A 3. melléklet feladatlapján lévő rajzok lefedése a 2.C és D melléklet lapjaival</i> „Nagyon sok szép kép készült, jól fognak mutatni a falon! Van néhány kedvenc képe a királynak, jó volna ezeket is feltenni a falra, de jobban tetszene neki, ha színesek volnának, olyanok, mint amiket most kiraktatok.” Előveteti a 3. melléklet feladatlapját. „Nézzétek meg a képeket! Mit ábrázolnak?” „Rakjátok ki lapokkal ezeket a képeket, figyeljetek rá, hogy pontosan fedjétek le őket! Ha elkészültetek, ragasszátok is fel a lapokat!” Figyeli a gyerekek munkáját, ha szükséges, segít.</p>	<p>Csoportokban folytatják a munkát.</p> <p>A képek megnevezése után kirakják azokat a lapokkal.</p>
<p>4. Mozaikábra tervezése, másolása</p> <p><i>A 3. feladatlap rajzaihoz hasonló ábrák készítése, majd egymás rajzainak kirakása a 2.A B, C és D melléklet lapjaival</i> „Tervezzetek ti is ilyen kirakható képet: először rakjátok ki a képet lapokból a padon!” (A király családjáról, palotájáról, kedvenc állatáról, stb.) „A kész képet matrica-lapokból ragasszátok fel egy rajzlapra! Figyeljetek rá, hogy a lapok pontosan illeszkedjenek egymáshoz!” „Vágjátok körbe a kész képet, azután fordítsátok meg!”</p> <p>Miután végeztek, megkéri a padtársakat, hogy cseréljék ki a képeiket egymással, és rakják ki mozaikkal a társuk képét. Azután ellenőrizzék egymás munkáját. Közös is megnéznék néhányat a képek közül.</p>	<p>Padjukon kiraknak egy képet.</p> <p>Rajzlapra másolják matrica-mozaikkal a kirakott képet. Körbevágják a kép körvonala mentén. Mozaiklapokkal lefelé átadják szomszédjuknak a képet.</p> <p>A padtársak kirakják a társuk által készített képet.</p>

2. óra

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>5. Mozaiklapokból kirakott ábra másolása kicsinyítéssel</p> <p><i>Az előző órán kirakott ábrák másolása kicsinyítéssel a 2.B és D mellékletet használva</i> „Annyi képet készítettünk, amennyi egy óriási palota összes falára elég volna, de szegény királynak csak egy kis lakótelepi lakása van. Válasszon ki mindegyikőtök egy képet a palota falára, azt, amelyik a legjobban tetszik!” „Szerintem még így is túl zsúfolt volna a fal ezzel a sok nagy képpel, kicsinyítsük le őket! Másoljátok le kicsi lapokkal a kiválasztott képet! Ragasszátok is fel matricával rajzlapra!”</p>	<p>Kiválasztják a múlt órán elkészített képek közül azt, amelyik a legjobban tetszik nekik.</p> <p>Kisméretű mozaiklapokkal másolják (kicsinyítik) kedvenc képüket, majd az elkészült képet fel is ragasztják.</p>
<p>6. Kirakások szívószálból; háromszög, négyszög fogalmának alakítása</p> <p><i>Sokszögek alkotása határoló vonalaikból (szívószállal), szabadon</i> „Most már igazán szépen el tudjuk majd helyezni ezt a sok szép képet a falakon! Egy királyi lakosztály falán lévő képeket azonban be szokták keretezni. (Mi nem minden képet kereteztünk be, amit kirakunk otthon, vagy itt az iskolában, de néhányat mi is kerettel teszünk ki.) Találtam ehhez is alkalmas alapanyagot a raktárszekrényben.” Előveszi a szívószál-darabokat. <i>Fontos, hogy a szívószáldarabok különböző méretűek legyenek, így a gyerekek változatosabb formákat tudnak alkotni, és többféle tapasztalatot szereznek (megtapasztalhatják pl., hogy nem lehet bármilyen három darabból háromszöget kirakni.)</i> „Tervezzetek ezekből keretet a képeteknek! Bár a képkeretek többnyire téglalapok, ti most készíthettek másféle, nem szokványos alakú kereteket is! Próbáljátok ki sokféle formát!” Kiosztja a szívószálakat és rajzlapot is ad minden gyereknek. Figyeli a gyerekek munkáját, egy-egy munkát kiemel, ha szükséges ötletekkel segíti a gyerekek munkáját, esetleg felhívja a figyelmüket arra, hogy a szívószálaknak csatlakozniuk kell, nem lehet közöttük rés. Néhány percnyi tevékenykedés után megkéri a gyerekeket, hogy ragasszák fel a lapra a tervezett keretet, azután vágják le a rajzlap kereten kívüli részét. (A képeket később ki is állíthatják az osztályban.) Megnézi a gyerekek alkotásait, és néhányat kiemel közülük. „Milyen érdekes keret ez, háromszög. Készített más is háromszög keretet?” (Ha egyik gyerek sem készített, ő mutatja meg az általa előre elkészítettet.) „Ez a keret pedig négyszög. Kinek négyszög még a kerete?” „Ki készített másféle keretet? Olyat, ami nem háromszög, és nem is négyszög?”</p>	<p>Különböző, sokszög alakú kereteket raknak ki szívószálakból.</p> <p>A kerettervek közül egyet felragasztanak a lapra, és körbenyírják.</p> <p>Eldöntik a saját alkotásukról, hogy az háromszög alakú-e.</p> <p>Eldöntik a saját alkotásukról, hogy az négyszög-e.</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>7. Megkezdett sorminta folytatása</p> <p><i>Egy, a 2.C, D melléklet lapjaiból kirakott sorminta folytatása</i> „Mindenfélüket javasoltatok a lakás díszítésére, ezek közül eddig a képeket készítettük el.” Ha mondtak a gyerekek az első órán olyasmit a lakás díszítésére, amit sormintával meg lehet oldani, azt idézi fel, vagy felveti, hogy vezessen a trónhoz keskeny szőnyeg, amit sorminta díszít. „Terveztem előre egy sormintát a mozaiklapokból.” – Megmutatja az előre felragasztott, hármas periódusú sormintát a táblán. Pl.: </p> <p>(A sorminta mellett legyenek lapok a a folytatáshoz.) „Folytassátok a sormintát a maradék lapokból!” Egy-egy gyereket kihív, hogy ragassza fel a következő lapot.</p>	<p>A gyerekek megfigyelik a sormintát, ...</p> <p>...majd folytatják a kirakását.</p>
<p>8. Sorminta tervezése kirakással</p> <p><i>Sorminta kirakása a 2.B és D melléklet lapjaival</i> „Rakjátok ki ti is sormintákat a lapokból!” Figyeli a gyerekek munkáját. Színespapír-csíkokat oszt ki a gyerekeknek. „Ezen a lapon tudjátok megtervezni a szőnyeget. A legszebb mintát ragasszátok rá!”</p>	<p>A padon kirakással tervezik meg a különböző sormintákat.</p> <p>Az általuk kiválasztott mintát fel is ragasztják.</p>
<p>9. Terülő dísz tervezése kirakással</p> <p><i>A 3. melléklet terülő díszének megfigyelése után terülő dísz kirakása a 2/A és B melléklet lapjaiból</i> „A király nagyon megörült ilyen szorgos munka láttán, és szeretne megkérni titeket, hogy segítsetek neki még egy dologban. Azt mondta, látott más palotákban színes ablakokat, amelyek nagyon tetszettek lányának, Lanolin királykisasszonynak. Nagyon boldog lenne, ha ilyenekkel lephetné meg őt, mikor visszatér.” Megmutatja a 4. melléklet terülő mintáit, megbeszéli a gyerekekkel, hogy hogyan alakul egy ilyen minta (hasonlít a sormintára, de a minták felfelé és lefelé is szabályosan folytatódnak). „Amellett, hogy tervezünk ilyen mintát a királynak, az osztályterem egyik ablakát is díszes, színes ablakká fogjuk átalakítani.” Tervezzetek ehhez ilyen mintákat a lapokból!”</p>	<p>A gyerekek terülő mintákat raknak ki a mozaiklapokból.</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>10. Ablakdíz készítése</p> <p><i>A kirakott terület dísz másolása pauszpapírra, színes selyempapírból kivágott formákkal</i></p> <p>„Válasszátok ki a legszebb mintát! Tegyetek félre egyet-egyét azokból a lapokból, amiket ehhez a mintához használtatok! A mintát és a félretett mozaiklapokat hagyjátok a padon, a készlet többi darabját tegyétek vissza a borítékba!”</p> <p>Kiosztja a színes selyempapírokat és a pauszpapírt.</p> <p>Mutatja a gyerekeknek, hogy hogyan hajtsák négyszer félbe a selyempapírt (hogy 16 részt kapjanak, minden félbehajtás után a lapot 90°-kal elforgatva, és úgy hajtva meg ismét).</p>  <p>„Erre a kicsire összehajtott lapra tegyétek rá a mozaiklapot, amit a mintában használni szeretnétek (a papír színével egyező színűt), és rajzoljátok körbe!”</p> <p>„Nyírjátok körbe a megrajzolt lapot!”</p> <p>Ugyanezt megteszik minden mozaiklappal, amit a gyerekek használtak.</p> <p>„Rakjátok ki a mintát most a pauszpapíron, és ragasszátok óvatosan fel!”</p> <p>A kemény lapok helyett átlátszó színes selyempapírok lesznek a mozaikok.</p> <p>A kész mintákat egymás mellé helyezve lefedi az ablakot. (A színes selyempapírt a kinti fény átvilágítja, ami szép látványt nyújt.)</p>	<p>Mindenki egy pauszpapírt és olyan színű selyempapírokat kap, amilyen színű mozaikokat használt a mintához.</p> <p>A tanítóval együtt ők is félbehajtják négyszer a selyempapírt.</p> <p>A selyempapírból nyírt mozaiklapokkal másolják a pauszpapírra a mintát, majd felragasztják.</p>
<p>Házi feladat: Hozzatok a következő órára valamilyen gömbölyű tárgyat! (Ne túl nagyot!)</p>	<p>Sorolnak példaként ilyeneket: üveggolyó, labda, alma, ringlő, narancs...</p>