

# Szimmetria az első osztályban

**Tóth Adrienn**

[adrito2001@gmail.com](mailto:adrito2001@gmail.com)

SZTE JGYPK Alkalmazott Pedagógiai Intézet

Óratervezetem a matematika tantárgy-pedagógia kurzus keretében született, és a hallgatói csoportban próbáltuk ki. Témája a geometriai tapasztalatszerzés, ami egyrészt jó lehetőséget kínál a tevékenységekre, másrészt a gyakorlatban méltatlanul háttérbe szorul. Különösen nehéz 1. osztályban megvalósítani, hiszen a tanulók itt még nem rendelkeznek korábbi tapasztalatokkal, előismeretekkel, amelyekre építeni lehetne.

**Kulcsszavak:** matematika, szimmetria, óravázlat

Az órán a gyerekek egy izgalmas mesébe csöppennek, ahol változatos, fokozatosan bonyolódó kihívásokkal találkoznak. Mozgásos feladat, interaktív táblán megoldható feladat, amelynek során konkrét tárgyi tevékenységek követik egymást. Csoportokban házakat építenek az úttestre szimmetrikusan, majd az óra csúcspontja, amikor a csoportok által épített városrészeket összeillesztik.

Az óra kiválóan példázza a matematikatanításnak azt a törekvését, hogy a gyerekek maguk konstruálják meg a tudásukat, amely folyamatban a pedagógus komoly előkészítő munka után az órán segítő, támogató szerepet tölt be.

**Tanítás helye:** SZTE Juhász Gyula Gyakorló Általános és Alapfokú Művészeti Iskolája,  
Napközi Otthonos Óvodája

**Tanítás ideje:** 2022. 04. 07.

**Osztály:** 1. osztály

**Tantárgy:** Matematika

**Témakör:** Geometria

**Tananyag:** Szimmetria bevezetése

**Az óra típusa:** Új ismeretet bevezető óra

**Az óra cél- és feladatrendszere:**

**a) Tanítási–tanulási célok, feladatok:**

- A tanulók képesek legyenek tükörkép mozgásának megfigyelésére.
- Képesek legyen utánozni egy adott személy mozdulatait.
- Szerezzenek tapasztalatot a tükörkép tulajdonságairól és a szimmetriáról.
- Tudjanak szimmetrikus ábrákat létrehozni síkban.
- Képesek legyen szimmetrikusan építeni térben.

**b) Képzési feladatok:**

- Figyelem fejlesztése.
- Kreativitás fejlesztése.
- Finommotorika fejlesztése.
- Lényegkiemelés gyakorlása.
- Érzékszervek fejlesztése.

**c) Nevelési feladatok:**


- Egymás meghallgatása.
- Koncentráció.
- Csapatmunka gyakorlása.
- Fegyelmezett munkavégzés.
- Türelem és empátia gyakorlása.

**Eszközök:**

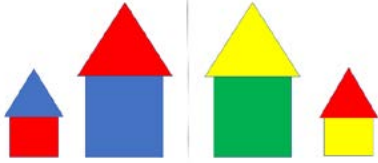
**Tanári:** interaktív tábla, PowerPoint-prezentáció, munkafüzet (Sokszínű Matematika, 1. osztály, II. félév, Mozaik Kiadó, 2021), építőkocka, előre elkészített lapok


**Tanulói:** munkafüzet (Sokszínű Matematika, 1. osztály, II. félév, Mozaik Kiadó, 2021), építőkocka, előre elkészített lapok, logikai készlet


**Mellékletek:**

Az óra szerkezete Didaktikai feladatok	Az óra menete	Idő	Módszerek, eszközök, <u>munkaformák</u>
<p><b>I. Bevezető rész:</b> óra eleji szervezési feladatok</p> <p>jelentés</p> <p>ráhangelődés, a város témájának bevezetése</p>	<p>Bekapcsolom az interaktív táblát, és előkészítetem a tanulókkal a munkafüzetet (Sokszínű Matematika, 1. osztály, II. félév, Mozaik Kiadó, 2021)</p> <p>Megkérem a hetest, hogy jöjjön ki, és jelentsen.</p> <p>Foglaljatok helyet!</p> <p>Mit láthatunk a képen?</p>  <p>(fákat, házakat, autókat, folyót) (Egy várost.)</p>	<p>2'</p> <p>2'</p>	<p><i>interaktív tábla, munkafüzet</i></p> <p><b>tanítói utasítás</b></p> <p><b>megbeszélés</b> <u>frontális munka</u></p> <p><i>PowerPoint-prezentáció</i></p>

<p>auditív ingerek</p>	<p>Kitaláltatok, ez egy város. Egy városban fogunk kalandozni.</p> <p>Mindenki csukja be a szemét! Nyugodtan le is tehetitek a fejeteket a padra.</p> <p>Most képzeljétek el, hogy egy városban sétálunk, mindenhol épületek vannak, hosszú utcák, virágok. Süt a nap, és csicseregnek a madarak.</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=Z7gqco9Hmjo&amp;t=28s">https://www.youtube.com/watch?v=Z7gqco9Hmjo&amp;t=28s</a></p> <p>Hirtelen beborul az ég, elkezd cseperegni az eső.</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=qE9d1SdRBio&amp;t=11s">https://www.youtube.com/watch?v=qE9d1SdRBio&amp;t=11s</a></p> <p>Emeljétek fel a fejeteket, és nyissátok ki a szemeket! Vajon mi történhetett, ami megrázkélt mindet?</p> <p><i>(Vihar volt.)</i></p> <p>Olvassuk el a híreket! Megkérlek, XY, olvasd el, mit ír az újság!</p>	<p>3'</p>	<p><b>irányított kérdések</b></p>
<p>olvasás és szövegértés gyakorlása</p>		<p>2'</p>	<p><b>tükörjáték</b></p>
<p>tükörképjáték-mozgások megfigyelése, utánzása</p>	<p>Megjelent a gonosz Olló Ottó, és félbevágott mindent!</p> <p>Ellenőrizzük le, hogy minket megráfált-e!</p> <p>Le kell utánoznotok a mozdulataim, ha sikerül, akkor mi épségben megúsztuk. Mindenki álljon fel, és helyezkedjen el kartávolságra a társától!</p> <p>Most, hogy biztos legyen, megkérem XY-t, hogy jöjjön ki, és ha az ő mozdulatait is le tudjuk utánozni, akkor minden rendben van.</p>	<p>3'</p>	<p><u>frontális munka</u></p>
<p>célkitűzés: város-építés szimmetrikus megoldásokkal</p>	<p>Csak mi vagyunk, akik segíteni tudunk a városon, kezdjük el újjáépíteni!</p> <p>Ahogy körbenézünk, az alábbi tárgyakat látjuk. Keressük meg a másik felét! Koppints arra a képre az alsó sorból, amely párja a felső képnek!</p>	<p>3'</p>	<p><u>önálló munka</u></p>

<p><b>II. Fő rész:</b></p> <p>szimmetrikus ábrák felismerése</p> <p>I. logikai egység: egyszerű szimmetrikus ábrák megalkotása síkban rajzolással és logikai készlet segítségével</p>	<p><a href="https://wordwall.net/hu/resource/31146349/keresd-a-m%C3%A1sik-fel%C3%A9t">https://wordwall.net/hu/resource/31146349/keresd-a-m%C3%A1sik-fel%C3%A9t</a></p> <p>Kihívom a táblához: .....</p> <p>Ügyesek vagytok! Az építkezést a munkafüzet segítségével fogjuk folytatni. Nyissátok ki a 61. oldalon, a 3. feladatot fogjuk megoldani!</p> <p>Mit láthatunk félbevágva az első képen? (<i>Egy hajót.</i>)</p> <p>A városunkban van folyó, ahogyan az első képen láttuk. Olló Ottó a folyón ringatózó hajót is félbevágta. Rajzoljuk meg a másik felét, hogy újra tudjon közlekedni!</p> <p>A második képen a város temploma van. A harmadikon pedig a város egyik szobra. Kezdjük el az újjáépítésüket a megrajzolásukkal!</p> <p>Most, kérlek, vegyétek elő a logikai készletet! Elkezdjük újjáépíteni az utcákat. Nagyon jól haladunk!</p> <p>A táblán látni fogtok utcarészleteket, nektek először ugyanazt kell megépítenetek, mint amit láttok!</p> <p>Mindenki kap egy fekete cérnaszálat, hogy a két oldalt meg tudjátok építeni. A színeket nem kell figyelembe venni!</p>	<p>5'</p> <p>1'</p> <p>4'</p> <p>3'</p>	<p><i>munkafüzet</i></p> <p><u>önálló munka</u></p> <p><i>logikai készlet, cérnaszál</i></p> <p><u>önálló munka</u></p>
<p>motiváció</p>	<p>A következőben már több épület lesz!</p> 	<p>5'</p>	<p><u>önálló munka</u></p>

	<p>Most magatoktól építhettek utcarészletet. Ki tudja megmondani, mire kell figyelni közben? (Arra, hogy a cérna két oldalán ugyanolyan legyen.)</p>	2'	
figyelemfelkeltés	<p>Körbemegyek, és megnézem, milyen utcák készültek. Pakoljátok el a logikai készletet, ma már nem lesz szükségünk rá!</p> <p>Most pedig mindenki emelje magasra a jobb kezét! Most a bal kezét emelje mindenki magasra!</p> <p>Most nyúljatok le a széketek alá, és addig kutassatok, ameddig nem találtok valamit!</p>	1'	tanítói utasítás
összefüggések észrevételének gyakorlása		3'	kis méretű lapok
csoportalkotás gyakorlása		1'	megbeszélés
II. logikai egység: szimmetrikus utcakép megalkotása térben	<p>Aki megtalálta, jöjjön ki vele a táblához! Beszéljük meg, mi van a lapokon! (ház, bicikli, fa, bokor, tulipán, virág, busz, motor, lakás)</p> <p>Hogyan tudnánk csoportosítani? (járművek, épületek, növények)</p> <p>Ügyesek vagytok! Rendeződjétek ezek alapján csoportokba!</p>	5'	csoportalkotás
		2'	<u>csoportmunka</u>

<p><b>III. Befejező rész:</b></p> <p>óra végi szervezés</p> <p>óra végi értékelés</p>	<p>A csoportok kapnak egy-egy lapot és építőköveket. Meg kell építeni egy utcát úgy, hogy a két oldala ugyanúgy nézzen ki.</p>  <p>(A kapott kis lapokat remélhetőleg felhasználják a tanulók a város építése közben.)</p> <p>Nagyon szép utcák születtek. Most elérkeztünk a pillanathoz, hogy megalkossuk a várost! Összeillesztjük a lapokat.</p> <p>Ti lettetek a város hősei! Jár mindenkinek egy nagy taps és egy hatalmas piros pont a füzetbe!</p> <p>Az órai munkáért megdicsérem.</p>	<p>1'</p>	<p><i>nagy méretű lap építőkövek</i></p> <p><b>jutalmazás dicséret</b></p>
---	--	-----------	--

## Táblakép(ek):

## 1. városkép



## 2. újság



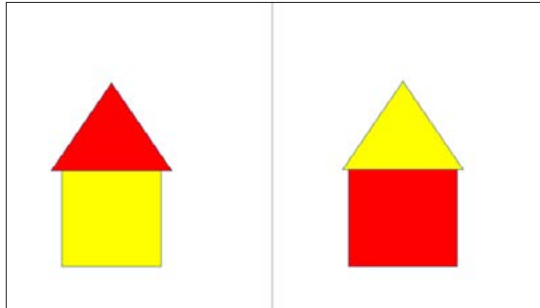
3. wordwall feladat

0:08 Koppintson az egyező csempékre

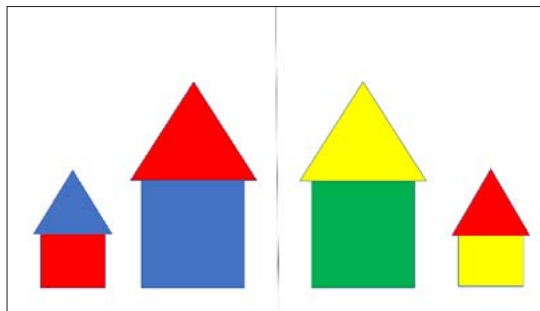
4. Sokszínű matematika munkafüzet feladata



## 5. logikai készlettel alkotás I.



## 6. logikai készlettel alkotás II.



## 7. a megalkotott város

