

Matematica, clasa a III-a
Recunoașterea figurilor geometrice și a proprietăților acestora în mediul apropiat

Exemplu propus de Carmen – Gabriela BOSTAN

Contextul de învățare

Contextul prezentei activități de învățare este dat de recunoașterea figurilor geometrice și a proprietăților acestora în mediul apropiat: clasă, curte, mediul înconjurător.

Timp de lucru

2 ore

Competențe specifice:

- CS 3.1. Localizarea unor obiecte în spațiu și în reprezentări, în situații familiare;
- CS 3.2. Explorarea caracteristicilor simple ale figurilor și corpurilor geometrice în contexte familiare

Conținuturi:

Figuri geometrice

Sarcini de lucru – prima oră

I. Sarcini de lucru pe grupe de 4 elevi.

In următoarele 5 minute, găsiți în clasă cât mai multe obiecte a căror reprezentare să fie pătrat, dreptunghi, triunghi, cerc.

Fiecare elev va nota pe caiet:

figura geometrică și obiectele asociate

Echipele care va găsi cele mai multe asocieri în cel mai scurt timp va primi buline autocolante.

Elevii primesc plicuri cu figuri geometrice



II. Sarcini de lucru frontale, care constau în discuții și întrebări legate de figurile geometrice din plicurile primite de elevi. Sarcinile de lucru au scopul de a dezvolta competențele specifice menționate explicit.

- *Ce figuri geometrice aveți în plic?* (CS 3.1)
- *Ce elemente din clasă se aseamănă cu figurile voastre?* (CS 3.1, CS 3.2)
- *În ce situații de viață întâlnim figuri geometrice?* (CS 3.1)

Pe tabla interactivă se prezintă următorul tabel. Acesta va fi completat în urma răspunsurilor date de elevi la întrebările:

- *Ce figuri geometrice din tabel sunt formate din linii frânte?* (CS 3.2)
- *Ce figuri geometrice sunt formate din linii curbe?* (CS 3.2)



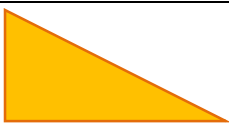
				
--	---	---	--	---

Figuri formate din linii frânte				
Figuri formate din linii curbe				

III. Sarcini de lucru frontale, care constau în discuții, întrebări și completarea răspunsurilor pe tabla interactivă.

Elevii vor ajuta la completarea unui nou tabel de pe tabla interactivă ca răspuns la întrebările:

- Câte laturi are pătratul? Cum sunt ele? (CS 3.2)
- Câte unghiuri are pătratul? Cum sunt ele? (CS 3.2)
- Câte laturi are dreptunghiul? Cum sunt ele? (CS 3.2)
- Câte unghiuri are dreptunghiul? Cum sunt ele? (CS 3.2)
- Câte laturi are triunghiul? Cum sunt ele? (CS 3.2)
- Câte unghiuri are triunghiul? Cum sunt ele? (CS 3.2)

			
Numărul de laturi	4		
Cum sunt laturile	egale		
Numărul de unghiuri	4		
Cum sunt unghiurile	Egale, sunt unghiuri drepte		

IV. Sarcini de lucru individuale.

Pliăți figurile geometrice, astfel încât să obțineți părți egale care se suprapun.

- Ce ați observat când ați pliat pătratul? (CS 3.1, CS 3.2)



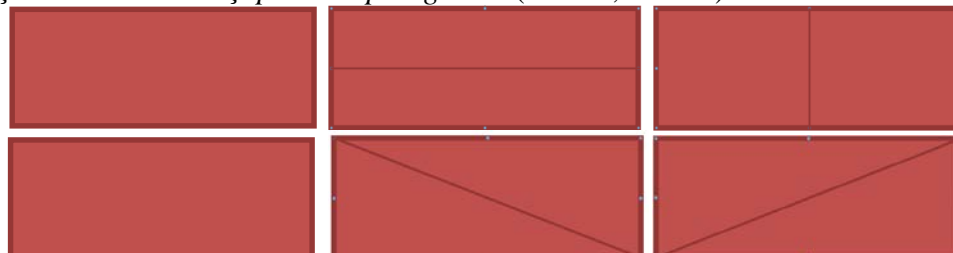
- Pliăți pătratul după cele 2 axe de simetrie (orizontală și verticală). Ce ați obținut? (CS 3.1, CS 3.2)



- Pliăți pătratul după cele 2 axe de simetrie diagonale. Ce ați obținut? (CS 3.1, CS 3.2)



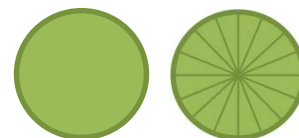
- Ce ați observat când ați pliat dreptunghiul? (CS 3.1, CS 3.2)



- Pliăți dreptunghiul după cele 2 axe de simetrie diagonale. Ce ați obținut? (CS 3.1, CS 3.2)



- *Ce ați observat când ați pliat cercul?* (CS 3.1, CS 3.2)



Sarcini de lucru – a II – a oră

- I. Sarcini de lucru frontale. Cadrul didactic prezintă în fața clasei, prin intermediul tablei interactive, picturi artistice în care sunt prezente figuri geometrice. Activitatea constă în recunoașterea figurilor geometrice, discuții și întrebări legate de acestea și de impresia artistică produsă asupra privitorilor.

Sugestii de tablouri artistice cu figuri geometrice

<http://laurafrunza.com/2014/10/26/peisaj-de-iarna-cu-forme-geometrice/>

http://www.radoromaniacultural.ro/adrian_socaciu_pictura_la_galeria_orizont-18457

<http://clasate.cimec.ro/detaliu.asp?k=BE449D8ED726433E850F1A818702ECAB>

- *Vă place tabloul?*
- *Ce figuri geometrice recunoaștem în tablou?* (CS 3.1, CS 3.2)

- II. Sarcini de lucru individuale. Elevii vor primi plicuri cu mai multe figuri geometrice de diverse dimensiuni, din hârtie glace, lipici, coala albă de desen, foarfece, culori.



- *Realizați colaje care să constituie o reprezentare artistică.* (CS 3.1, CS 3.2)
- *Completați pe spatele colajului următoarele enunțuri:* (CS 3.1, CS 3.2)
 - Acest colaj reprezintă
 - Acest colaj conține un număr de pătrate, dreptunghiuri, triunghiuri, cercuri.

Comentarii:

Activitatea de învățare este concepută astfel încât să dezvolte abilitățile practice, dar și gândirea critică, capacitatea de anticipare a elevilor. Abilitățile practice se dezvoltă prin exersarea unor deprinderi (decupaj, lipire, colorarea unor spații etc). Gândirea critică și capacitățile de anticipare sunt dezvoltate prin căutarea permanentă a unor soluții pentru a realiza produsul dorit. De exemplu, elevii caută materiale, le probează și le schimbă.

Activitatea contribuie, pe lângă dezvoltarea competențelor matematice și pe cele de științe și tehnologii, dezvoltarea abilităților sociale, a competențelor de comunicare, a competențelor digitale (când este folosit calculatorul), a competențelor artistice.

Conexiuni posibile cu alte discipline:

- Arte vizuale și abilități practice;

Extinderi

- Expoziții cu produsele elevilor – colaje cu figuri geometrice (ex. în cadrul activităților organizate de Ziua Porților Deschise). Scopul acestei activități este de a stimula creativitatea elevilor, pornind de la figuri geometrice, cu alte cuvinte de a pune matematica într-o nouă lumină: matematica este sau devine artă fără a-și pierde valențele de modalitate de a cunoaște lumea sau de a structura /dezvolta gândirea.

Resurse pentru cadrele didactice:

- <http://talentedenazdravani.eu>
- <http://geometrie2a.wikispaces.com>
- <http://handmademommy.wordpress.com>
- <http://creativplace.blogspot.ro/2012/06/matematica-si-origami.html>
- <http://patriblog.eu/category/jocuri-inteligente/lucru-manual/>
- <http://forum.7p.ro/origami.aspx?g=posts&t=4922>
- <https://desenepicturi.wordpress.com/2011/07/02/arta-hrtiei-origami-si-alte-creatii-pe-care-le-am-facut-azi-din-hrtie-de-xerox/>
- <http://www.sketchup.com/>
- <http://google-sketchup.ro.softonic.com/download>
- <http://videotutorial.ro/cum-sa-facem-desene-3d-foarte-usor-cu-ajutorul-programului-google-sketchup-tutorial-video/>