

# TRIUNGHIURILE CARE NE ÎNCONJOARĂ

## ACTIVITATE INTEGRATĂ STEM CU TEHNOLOGII DIGITALE

### PROIECT DIDACTIC AL UNITĂȚII DE ÎNVĂȚARE

---

*Propunător: Ecaterina, BUGA,  
profesor de matematică și informatică, grad didactic II(doi),  
IP Liceul Teoretic „Olimp”, Puhăceni,  
Ambasador digital al Clasei Viitorului*

- ▶ **Clasa:** VII
- ▶ **Disciplina de bază:** matematica
- ▶ **Discipline înrudite:** informatica, arta plastică, educația tehnologică
- ▶ **Tipul proiectului:** De cercetare, Aplicativ/practic
- ▶ **Subiectul proiectului:** Triunghiuri care ne înconjoară
- ▶ **Scopul proiectului:** A îmbunătăți cunoștințele despre termenul „triunghi”, a consolida informații geometrice despre triunghiuri, dezvoltând competențe științifice și digitale, lingvistice, culturale și sociale.
- ▶ **Obiectivele proiectului:**  
La sfârșitul proiectului, elevul va fi capabil:
  - să se implice în desfășurarea unor investigații științifice practice și demonstrative.
  - să dezvolte atitudini științifice: curiozitate, adresarea de întrebări, căutarea unui răspuns, rezolvarea problemelor și extragerea concluziilor.
  - să prezente triunghiuri în natură și utilizarea lor în artă, arhitectură, viața înconjurătoare.
  - să realizeze desene în diverse aplicații utilizând triunghiul.

- ▶ Sarcina de proiect formulată pentru elevi: A identifica triunghiurile ce ne înconjoară

Produsul proiectului: un site/ Google site/ al proiectului în care să reunim toate produsele proiectului (prezentări, desene), ca într-o expoziție virtuală.

- ▶ Resurse umane: Elevii cl. a VII-a, profesoara de matematică și informatică
- ▶ Resurse materiale: Calculator, aparat foto, caiet de notițe.
- ▶ Resurse informaționale și metodologice: manualul de matematică, enciclopedii, videoclipuri, mediul înconjurător.
- ▶ Forme de realizare a proiectului: - în grup; - individual.

#### **Argument**

***Educația este cel mai frumos dar pe care îl poate dobândi omul*** (Platon).

Vă invităm într-o călătorie în jurul unei teme integratoare - *Triunghiurile care ne înconjoară*, pentru a arăta conexiunile care există între noțiunile de matematică, științe ale naturii, tehnologia informației, trecând dincolo de granițele ce le separă. Multitudinea de conexiuni din cadrul științelor au ca scop formarea competențelor, capacităților elevilor de a integra informații noi în modele explicative proprii, de a aplica achiziții dobândite în rezolvarea de probleme simple prin găsirea de soluții simple în viața cotidiană, de a-și forma gândirea logică, prin implicarea lor în cadrul activităților multiple de observare, aplicare și exemplificare. Prin realizarea acestui proiect ne propunem să se realizeze un schimb de bune practici, să se dezvolte spiritul de inițiativă, comunicare în vederea formării adultului de mâine cu o gândire flexibilă și creativă pentru a se adapta permanent la schimbările viitoare.

### Designul acțiunilor/activităților de bază desfășurate în cadrul proiectului

Nr. d/o	Acțiuni / activități desfășurate	Timp /Perioada de realizare	Modalități de realizare	Responsabil	Resurse
<ul style="list-style-type: none"> <li>să se implice în desfășurarea unor investigații științifice practice și demonstrative.</li> </ul>					
	<p>► <b>Etapa de documentare</b> Introducere în tema proiectului. Crearea echipelor. Crearea cerințelor tematice.</p>	I săptămână	Conversație euristică	Coordonatorul de proiect Elevii	PPT, Calculator, proiector
<ul style="list-style-type: none"> <li>să dezvolte atitudini științifice: curiozitate, adresarea de întrebări, căutarea unui răspuns, rezolvarea problemelor și extragerea concluziilor.</li> </ul>					
	<p>► <b>Etapa de informare</b> Se alcătuieste un plan de acțiuni, întrebări la care doresc să găsească răspuns. 1) Ce obiecte de formă triunghiulară ne înconjoară 2) Ce proprietăți ale triunghiului sunt utilizate în viața de zi cu zi 3) Cea mai importantă întrebare este - se poate numi un triunghi o figură importantă?</p>	II săptămână	Cercetare, descoperire	Coordonatorul de proiect Elevii	manualul de matematică, enciclopedii, aparat foto, mediul înconjurător.
<ul style="list-style-type: none"> <li>să prezente triunghiuri în natură și utilizarea lor în artă, arhitectură, viața înconjurătoare.</li> </ul>					
	<p>► <b>Etapa de implementare</b> Fiecare echipă realizează material informativ pe una din teme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Locul triunghiului în istorie. Oamenii de</li> </ul>	III săptămână	Realizarea prezentărilor electronice	Coordonatorul de proiect Elevii	Calculator

	<p>știință antici care au scris despre triunghi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Triunghiul în ornamentul popoarelor .</li> <li>• Triunghiul utilizat în logouri</li> <li>• Triunghiuri în arhitectură.</li> </ul> <p><a href="https://drive.google.com/file/d/1Zp7pMFa_rwO2WwPEiYCgz-ZwaRd8pwfQ/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1Zp7pMFa_rwO2WwPEiYCgz-ZwaRd8pwfQ/view?usp=sharing</a></p> <p><a href="https://drive.google.com/file/d/1-rJ4I7e2nNcbPIWJqQBOGQvt1Ru1xigl/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1-rJ4I7e2nNcbPIWJqQBOGQvt1Ru1xigl/view?usp=sharing</a></p> <p><a href="https://drive.google.com/file/d/18jazhRg6lwsK41plvmq09D8qKTANyV3/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/18jazhRg6lwsK41plvmq09D8qKTANyV3/view?usp=sharing</a></p> <p><a href="https://drive.google.com/file/d/1RS1hAIJ64-wNLYYgV0zjpnkjUfE6kNs/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1RS1hAIJ64-wNLYYgV0zjpnkjUfE6kNs/view?usp=sharing</a></p>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• să realizeze desene în diverse aplicații utilizând triunghiul.</li> </ul>					
	<p>► <b>Etapa Aplicativ/ practic</b></p> <p>Crearea desenelor din triunghiuri utilizând aplicația GeoGebra /Paint/ Word</p> <p><a href="https://www.geogebra.org/classic/brm4rqew">https://www.geogebra.org/classic/brm4rqew</a></p> <p><a href="https://drive.google.com/file/d/1YaHTDWpqvVyrgGJ89WSMPfTM7ehwj1hM/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1YaHTDWpqvVyrgGJ89WSMPfTM7ehwj1hM/view?usp=sharing</a></p> <p><a href="https://drive.google.com/file/d/1yhubH7p8JvUnKb2pAxcg8_yMTUr4R-Uzl/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1yhubH7p8JvUnKb2pAxcg8_yMTUr4R-Uzl/view?usp=sharing</a></p> <p>Crearea proiectelor în Scratch care realizează un desen din triunghiuri.</p> <p><a href="https://scratch.mit.edu/projects/482839864/">https://scratch.mit.edu/projects/482839864/</a></p> <p><a href="https://scratch.mit.edu/projects/482830690/">https://scratch.mit.edu/projects/482830690/</a></p> <p><a href="https://scratch.mit.edu/projects/481168243/editor">https://scratch.mit.edu/projects/481168243/editor</a></p>	IV săptămână	Crearea desenelor, individual	Coordonatorul de proiect Elevii	Calculator

	<p>► <b>Etapa de prezentare a produselor finale ale proiectului și de evaluare a acestora</b></p> <p>Realizarea unui site /Google site/ al proiectului în care să reunim toate produsele proiectului, ca într-o expoziție virtuală</p> <p>Evaluarea proiectului</p> <p><a href="https://sites.google.com/anenii-noi.edu.md/triughiuricareneinconjara/triunghiuri-care-ne-%C3%AEnconjoar%C4%83">https://sites.google.com/anenii-noi.edu.md/triughiuricareneinconjara/triunghiuri-care-ne-%C3%AEnconjoar%C4%83</a></p>	V săptămână	Cooperare	Coordonatorul de proiect  Elevii	Calculatorul
--	--	-------------	-----------	--	--------------

#### Grila de monitorizare a proiectului

Criterii	Calificare
Grafică și design	
Calități oratorice	
Claritatea mesajului	
Realizarea obiectivelor	
Feedback-ul din partea colegilor	