

## VULCANUL - Activitate de evaluare

*Subiectul: VULCANUL*

*Competențe specifice:* de a explica producerea unei erupții vulcanice  
de a analiza repartiția vulcanilor pe glob  
de a localiza pe hartă vulcanii;

*Obiective operaționale.* La finalul activității, elevii vor fi capabili:

- să descrie o erupție vulcanică;
- să compare erupțiile vulcanice cu alte fenomene naturale;
- să asocieze vulcanii cu insulele pe care sunt situați ;
- să analizeze repartiția vulcanilor pe glob
- să localizeze pe harta lumii vulcani.
- să argumenteze afirmația “vulcanii sunt catastrofe naturale”

*Metode de evaluare:* evaluare orală-metoda cubului, evaluare la hartă

*Mijloace de învățământ:* fișă de lucru, caiet, harta fizică a lumii

*Formă de organizare:* individuală, frontală, în perechi

### *Desfășurarea activității*

#### *Activitate în perechi*

#### **1.Evaluare prin chestionare orală:**

Formați 6 grupe de elevi. Câte un reprezentant din fiecare grupa va veni la catedră și va roti cubul didactic pentru a primi o sarcină, care va fi rezolvată de grupa respectivă. Fiecare grupa va avea de rezolvat o altă cerință și va fi evaluată după rezolvarea cerinței primite, conform baremului de mai jos.

Asocierile rezultate în urma rotirii cubului sunt:

*Perechea nr.1 - Descrie! – o erupție vulcanică*

*Perechea nr.2 - Compară! – erupțiile vulcanice cu alte procese/ fenomene din natură*

*Perechea nr.3 - Asociază! – vulcanii din lista de mai jos cu țara în care sunt situați*

*Perechea nr.4 - Analizează! – repartiția vulcanilor pe glob(pe baza hârții de mai jos)*

*Perechea nr.5 - Aplică! – localizați pe harta fizică a lumii principalii vulcani activi ai Terrei*

*Perechea nr.6 - Argumentează! – afirmația “vulcanii sunt catastrofe naturale”*



Sursa : [www.scrigroup.com/didactica-pedagogie](http://www.scrigroup.com/didactica-pedagogie)

Aveți la dipozitie 10 minute, timp de gândire și consultare în pereche, după care veți ieși în fața clasei și veți prezenta rezolvarea cerinței conform rotirii cubului.

Rezolvare:

**Descrie!** – o erupție vulcanică(... fenomenul ieșirii magmei la suprafață terestră este numit erupție vulcanică; ea are loc în zonele de rift sau de subducție; erupția vulcanului este însoțită de cutremure de pământ, erupție de gaze, cenușă, bombe vulcanice (fragmente rupte din crater) și lavă care se solidifica prin răcire; în urma solidificării lavei se creează un aparat volcanic; părțile componente ale unui vulcan sunt: con, coș, vatră și crater; cauza erupțiilor vulcanice este deplasarea plăcilor tectonice în zonele de rift sau de subducție).

Barem de notare:

Nota 4- dacă nu descrie erupția vulcanică;

Nota 5- dacă definește termenul de erupție vulcanică;

Nota 6- dacă definește și explică modul de producere a unei erupții vulcanice;

Nota 7- dacă enumeră ce se expulzează în timpul unei erupții vulcanice;

Nota 8- dacă explicaă ce se întâmplă cu lava după ieșirea la suprafața scoarței;

Nota 9- dacă enumeră părțile componente ale unui vulcan;

Nota 10- dacă explică cauza unei erupții vulcanice.

**Compară!** – erupțiile vulcanice cu alte procese/ fenomene din natură

Dacă comparăm erupțiile vulcanice cu cutremurele observăm o serie de similitudini: ambele au ca și cauză principală un factor care acționează în interiorul scoarței terestre: deplasarea plăcilor tectonice, sau în unele cazuri erupțiile vulcanice pot fi cauză a declanșării seismelor. Cutremurele pot avea și cauze antropice de declanșare, cum ar fi: deplasarea mijloacelor de transport de tonaj mare, explozii subterane sau surparea unor mine sau ocne părăsite. Ambele fenomene naturale pot provoca adevărate dezaastre naturale, cu distrugeri de locuințe, drumuri sau pierderi de vieți omenești în funcție de intensitatea cu care se declanșează fenomenul. Atât cutremurele cât și erupțiile vulcanice sunt atent monitorizate de către specialiști, pentru a se putea preveni un fenomen cu o magnitudine mare, care ar pune în pericol viața oamenilor.

*Barem de notare:*

*Nota 4-dacă nu enumeră nici un fenomen natural pe care să-l compare cu vulcanismul;*

*Nota 5-dacă numește un alt fenomen natural pe care să-l compare cu vulcanismul;*

*Nota 6- dacă găsește o asemănare între cele două fenomene naturale;*

*Nota7- dacă găsește mai multe similitudini între erupții vulcanice și alte fenomene naturale;*

*Nota 8- dacă descoperă deosebiri între cele două fenomene;*

*Nota 9- dacă explică cauzele producerii celor două fenomene;*

*Nota 10- dacă explică modul de monitorizare și prevenire a acestor fenomene naturale, în prezent.*

**Asociază!** – vulcanii din lista de mai jos cu țara în care sunt situați

Asociați:	Vulc.Krakatau	Japonia
	Vulc.Etna	Islanda
	Vulc.Fuji	Hawaii
	Vulc.Mauna Loa	Indonezia
	Vulc.Hekla	Italia

*Barem de notare:*

*Nota 4-dacă nu găsește nici o asociere corectă;*

*Nota 5-dacă găsește o singură asociere corectă;*

*Nota 6- dacă găsește două asocieri corecte;*

*Nota 7- dacă găsește trei asocieri corecte;*

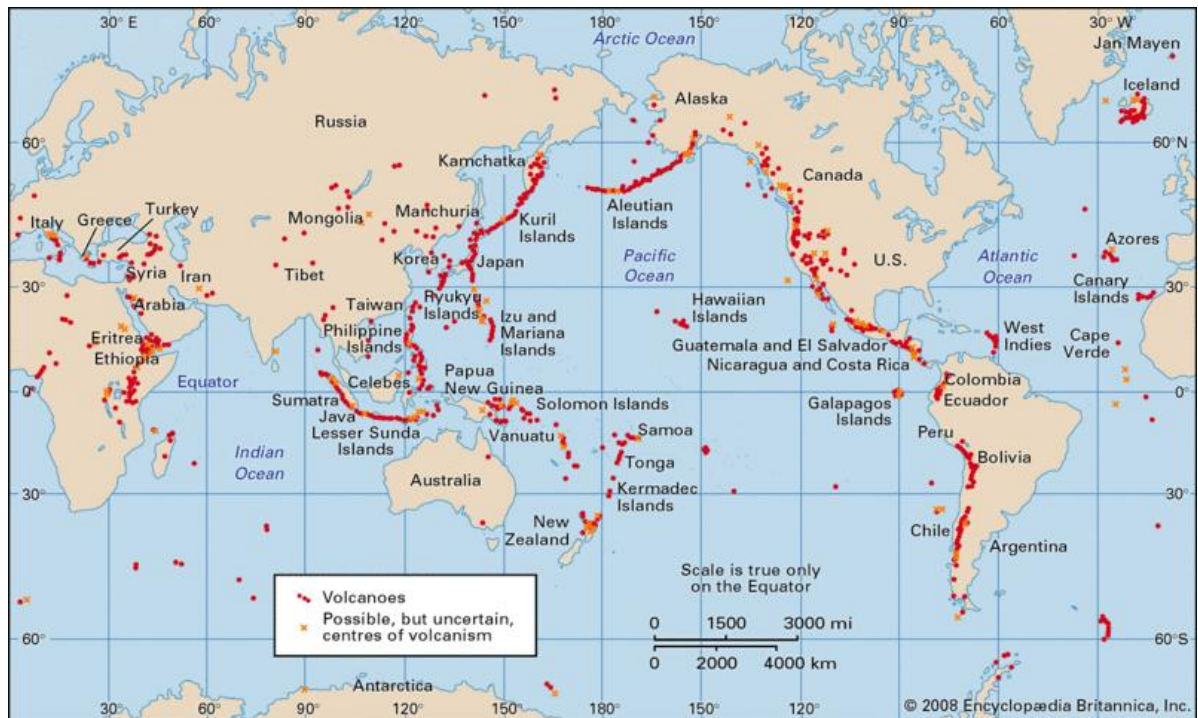
*Nota 8- dacă găsește patru asocieri corecte;*

*Nota 9- dacă găsește cinci asocieri corecte;*

*Nota 10- dacă localizează pe hartă insulele și vulcanii respectivi.*

**Analizează!** – repartiția vulcanilor pe glob

*La cerința „analizați repartiția vulcanilor pe glob” se va utiliza următoarea hartă ajutătoare:*



**Fig. V.4. Repartiția vulcanilor pe glob**

Sursa: <http://lvm-geografie.wikispaces.com/Clasa+a+IX-a>

Rezolvare:

*Cele mai importante zone vulcanice de pe Terra sunt:*

a) *Cercul de Foc al Pacificului (62% din vulcanii activi ai globului): Peninsula Kamchatka 390 vulcani recenți, 19 vulcani activi (Kliucev 4877 m); Insulele Kurile 39 vulcani recenți, 33 activi; Arhipeleagul Nipon și Insulele Ryu Kyu 58 vulcani recenți din care 37 activi; Insulele Filipine 31 vulcani recenți din care 15 activi; Arhipelagul Indonezian 122 vulcani recenți din care 69 activi; Insulele Mariane 23 vulcani recenți, din care 20 activi; Malaezia și Polinezia 94 recenți din care 48 activi; Noua Zeelandă (numeroși vulcani activi); Insulele Aleutine și Alaska 60 vulcani recenți din care 39 activi; I-le Hawaii vulcanul Mauna Loa 4170 m; Munții Cascadelor 15 vulcani recenți din care 7 activi; America Centrală 60 de vulcani recenți din care 42 activi; Munții Anzi din America de Sud 60 vulcani recenți din care 47 activi; Antarctica 16 vulcani recenți din care 10 activi.*

b) *Zona de subducție Antilele Mici 17 vulcani recenți din care 9 activi (Mt. Pelée 1397 m).*

c) *Zona vulcanică Oc. Atlantic cuprinde 44 vulcani.*

d) *Zona vulcanică mediteraneană cuprinde vulcani activi europeni: Etna, Vezuviu, Stromboli din Marea Tireniană și Santorin din Marea Egee, precum și vulcanii stinși din Orientul Apropiat (Ararat 5165 m; Elbrus 5633m; Demavend 5604 m).*

e) *Zona vulcanică a Oc. Indian cuprinde vulcani activi.*

f) *Zona vulcanică din Africa cuprinde 43 vulcani recenți din care 14 activi (Kilimandjaro 5895 m; Kenya 5199 m).*

*Barem de notare:*

*Nota 3-dacă nu enumeră nici o zonă vulcanică de pe glob;*

- Nota 4-dacă recunoaște o singură zonă vulcanică;*  
*Nota 5-dacă numește o zonă vulcanică și o localizează pe hartă;*  
*Nota 6-dacă numește 3 zone vulcanice cu vulcani activi;*  
*Nota 7- dacă numește 4 zone vulcanice cu vulcani activi;*  
*Nota 8- dacă numește 5 zone vulcanice cu vulcani activi;*  
*Nota 9- dacă numește insulele din zonele vulcanice enumerate mai sus;*  
*Nota 10- dacă numește vulcanii din zonele vulcanice enumerate mai sus.*

**Aplică!** – localizați pe harta fizică a lumii principalii vulcani activi ai Terrei

*La cerința „localizați pe harta fizică a lumii principalii vulcani activi ai Terrei”, elevul va merge la hartă și va localiza vulcanii cunoscuți de el, precum și țara unde sunt situați.*

*Barem de notare:*

- Nota 3-dacă nu localizează nici un vulcan;*  
*Nota 4-dacă localizează un vulcan activ;*  
*Nota 5-dacă localizează doi vulcani activi;*  
*Nota 6-dacă localizează trei vulcani activi;*  
*Nota 7-dacă localizează cinci vulcani activi;*  
*Nota 8-dacă localizează șapte vulcani activi;*  
*Nota 9-dacă numește continentele pe care sunt situați vulcanii ;*  
*Nota 10- dacă numește insulele pe care sunt situați vulcanii .*

**Argumentează!** – afirmația “vulcanii sunt catastrofe naturale”

*Vulcanii pot avea efecte catastrofale asupra oamenilor, atât în timpul unei erupții vulcanice, cât și după producerea acesteia. Dintre efectele negative ale unei erupții vulcanice amintim: • elimină gaze, vapori, particule solide, care sunt transportate pe mari distanțe de vânt și curenți de aer; • declanșează perioade de răcire globală; • persoanele aflate în apropierea unui vulcan care erupe pot inhala particule mici de roci vulcanice, fapt care duce la iritații la nivelul plămânilor chiar și în cazul indivizilor sănătoși; • efectul de încălzire al climei; • temperaturi scăzute, chiar zăpadă în timpul verii; • nori negri ce acoperă cerul în majoritatea timpului; • inundații în regiuni uscate; • distrugerea recoltei; • cutremure; • tsunami; • ploi cauzate de cenușă; • boli și înfometare după erupțiile vulcanice.*

*Barem de notare:*

- Nota 4-dacă nu găsesc nici un argument pentru afirmația “vulcanii sunt catastrofe naturale”;*  
*Nota 5-dacă găsesc un argument pentru afirmația “vulcanii sunt catastrofe naturale”;*  
*Nota 6- dacă găsesc două argumente pentru afirmația “vulcanii sunt catastrofe naturale”;*  
*Nota 7- dacă găsesc trei argumente pentru afirmația “vulcanii sunt catastrofe naturale”;*  
*Nota 8- dacă găsesc patru argumente pentru afirmația “vulcanii sunt catastrofe naturale”;*  
*Nota 9- dacă găsesc cinci argumente pentru afirmația “vulcanii sunt catastrofe naturale”;*  
*Nota 10- dacă enumeră cele mai recente erupții vulcanice care au determinat adevărate catastrofe naturale.*