

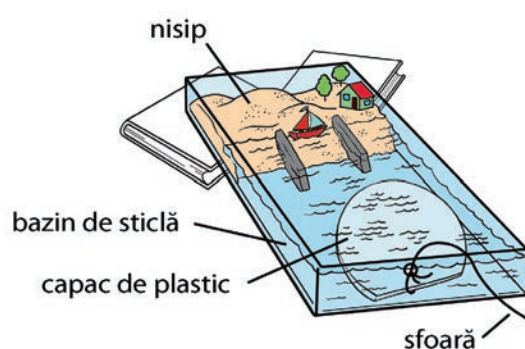


Activitatea IV.4

Tsunami

► Materiale necesare:

- Imagini, filme cu tsunami.
- Proiector, calculator.
- Tavă de copt din sticlă sau metal sau o cutie de pantofi din plastic.
- Aproximativ 1 litru de apă.
- Capac de plastic de tipul celor utilizate pentru acoperirea cutiilor de margarină.
- Instrument de perforare sau compas de desen.
- Foarfecă.
- Sfoară.
- Nisip.
- Gumă de șters, scobitori, bețișoare de înghețată pe băț și alte obiecte mici, cu care să se reprezinte caracteristici ale țărmului.
- O carte sau un placaj de lemn pentru a servi drept pană pentru fixare.
- Ruletă.



► Procedură:

1. Puneți elevilor următoarele întrebări:
 - a. Cutremurele apar în ocean? (*R: Da.*)
 - b. Cutremurele din ocean afectează oamenii? (*R: Unii elevi se vor gândi la tsunami. Dacă nu, faceți o introducere a subiectului pe care urmează să îl prezentați.*)
2. Proiectați imaginile. Începeți cu ceea ce elevii cunosc deja despre tsunami și apoi prezentați informația d-voastră. În final, spuneți clasei că veți realiza un model de tsunami.
3. Împărțiți elevii în perechi sau în grupuri mici, distribuiți materiale și oferiți următoarele instrucțiuni:
 - a. Utilizați cartea pentru a înclina tava la un unghi de 20 de grade.
 - b. Turnați apă pe tavă pentru a acoperi capătul nesprijinit, lăsând uscată o treime de tavă, la capătul de sus.

- c. Puneți un strat de nisip de 2-3 cm grosime pe capătul uscat al tăvii, pentru a simula o plajă. Cu mâinile, modelați dune. Cu ajutorul unui băț sau cu degetul, desenați drumuri paralele cu țărmul. Construiți chei și alte structuri, pentru a completa mediul de țărm.
 - d. Loviți capacul de plastic la un capăt, de lângă bordură, pentru a realiza o gaură, și străpungeți cu un fir de sfoară de 20 cm. Legați noduri pentru a fixa sfoara.
 - e. Puneți ușor (pentru a nu crea valuri) plasticul pe fundul capătului inferior al tăvii. Echilibrați-l dacă este nevoie. Sfoara ar trebui să fie lângă latura inferioară a tăvii.
 - f. Puneți un elev să țină cu degetele capătul sprijinit pe carte, iar pe altul să tragă de sfoară în sus, la celălalt capăt, cu o mișcare puternică. Veți simula, astfel, un tsunami!
4. Când toate grupurile au completat simularea, cereți elevilor să descrie ce s-a întâmplat și discutați observațiile lor.
 5. Proiectați imaginile. Discutați datele de pe imagini. Întrebați elevii unde apar tsunami-uri care produc mari daune? (*R: De-a lungul oricărui țărm.*) Ce fel de daune produc tsunami-urile? (*R: Daune materiale, pierderi ale recoltelor etc.*) Unde se produc cutremurele care generează tsunami? (*R: Pe fundul oceanelor. Acestea pot fi produse și atunci când apar mari alunecări de teren pe coastele insulelor oceanice.*)

► **Opțional:**

1. Citiți elevilor fragmente din „Martor la apocalipsă: Jurnalul catastrofei din Japonia”, de Magda Crișan și Vlad Ilina, în care sunt detaliate evenimentele tragice care au afectat Japonia după data de 11 martie 2011, când s-a produs un cutremur deosebit de puternic în largul coastelor vestice ale arhipelagului nipon.
2. Utilizați ilustrațiile cărții pentru a iniția o discuție critică asupra întâmplărilor, stărilor și emoțiilor pe care le creează această carte.