Activitatea II.1

Pământul, din interior spre exterior

► Introducere:

Încercarea de a crea o imagine a interiorului Pământului se poate dovedi o provocare chiar și pentru cercetători. Activitatea presupune prezentarea informațiilor despre structura internă a Pământului, învelișurile de bază (crustă, manta și nucleu), prin analogie cu un model întâlnit în viața de zi cu zi (un ou fiert). Deși la cu totul altă scară, modelul oferă o bună asemănare și oportunitatea de a exemplifica noțiunile care se doresc a fi introduse.

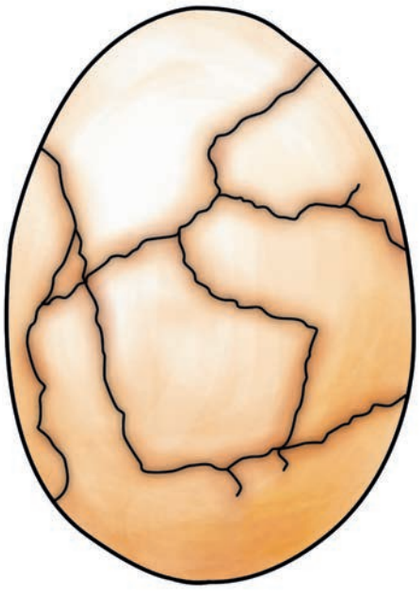
► Materiale necesare:

- o imagine cu învelișurile Pământului;
- calculator;
- un ou bine fiert pe care sunt desenate cu un marker plăcile din care este format;
- cuțit sau ață (dentară);
- plastilină de diferite culori (preferabil roșie, galbenă și albastră);
- fișa nr. II.1 – *Pământul, din interior spre exterior*;
- bucăți mici de hârtie colorată (preferabil aceleași culori ca ale plastilinei);
- trei scobitori;
- foarfece;
- lipici;
- ață (dentară).

► Procedură:

1. Prezentați imaginea cu învelișurile Pământului, atrăgându-le atenția asupra celor trei învelișuri de bază – nucleul, mantaua și crusta – cărora li se va face și o scurtă descriere.
2. Arătați-le elevilor un ou pe coaja căruia s-au desenat cu carioca fragmente, pentru a sugera asemănarea dintre acestea și plăcile Pământului (fig. II.1a.).

Fig. II.1a



Stratul exterior al Pământului este fragmentat în bucăți numite plăci. Plăcile sunt într-o continuă mișcare, dar foarte lentă, având o viteză similară cu cea a creșterii unei unghii. Uneori, în mișcarea lor, plăcile se „ciocnesc" între ele sau alunecă unele pe lângă altele, producându-se astfel cutremurele. În acel moment, simțim o zguduire și chiar se poate auzi un murmur.

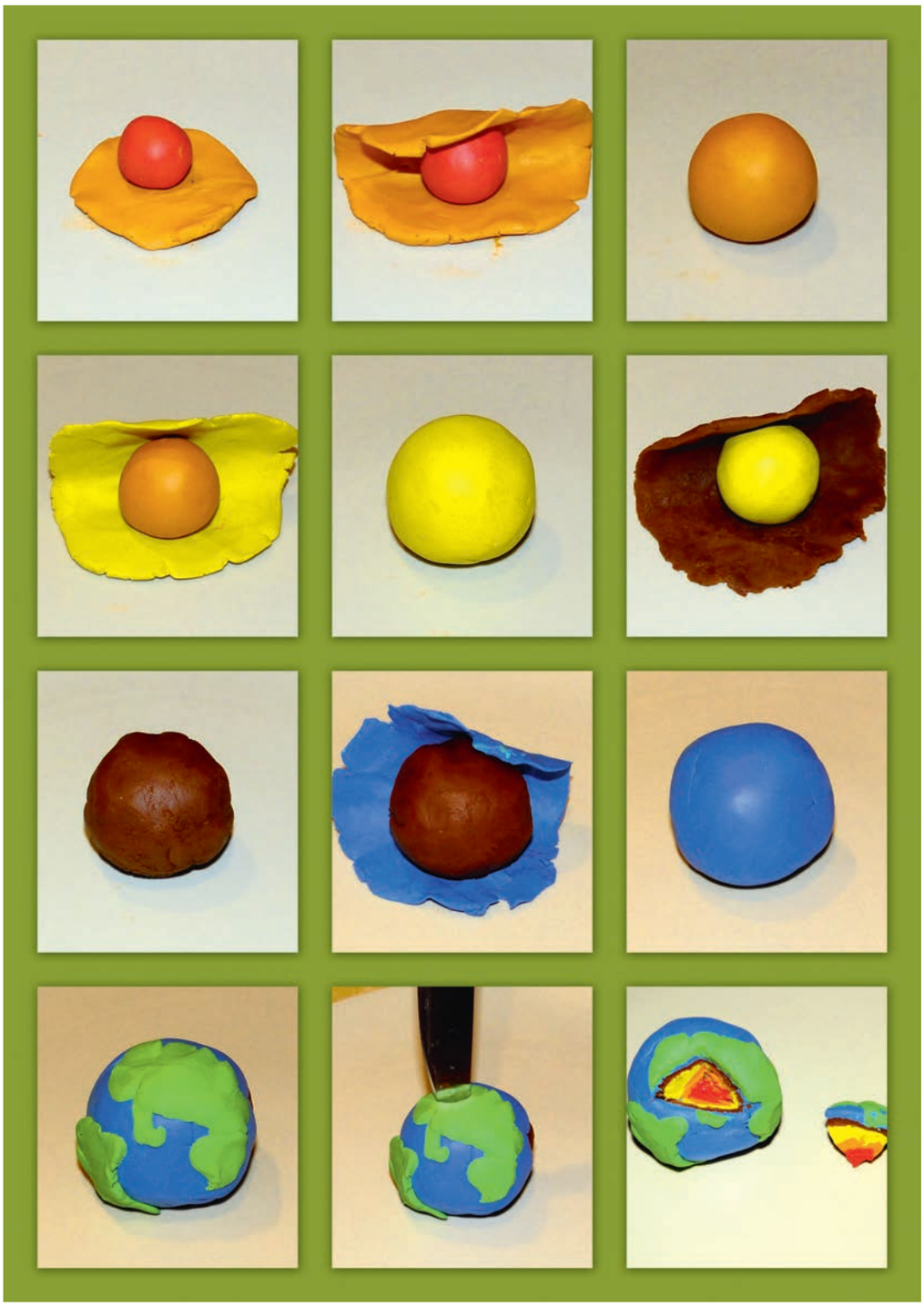
3. Cu un cuțit ascuțit (sau cu ață) tăiați oul și arătați elevilor secțiunea. Crusta Pământului se aseamănă cu coaja oului, albușul este asemănător mantalei, iar gălbenușul poate fi asemănat cu nucleul.

4. Realizați din plastilină un model al Pământului cu cele trei învelișuri descrise mai sus. Puteți să modelați nucleul din 2 învelișuri (roșu la interior și portocaliu la exterior) care să sugereze că nu este un înveliș omogen precum gălbenușul. De asemenea puteți adăuga un strat de plastilină care să reprezinte oceanele și chiar bucați de plastilină care să reprezinte continentele (fig II.1b).

Cu ajutorul ației dentare, elevii vor secționa modelul creat și vor marca cu steguleț fiecare strat al Pământului.

6. Distribuiți exemplare ale *Foii de activități cu stratele Pământului – Fișa nr. II.1*. Puneți elevii să deseneze și să coloreze stratele Pământului cu culori diferite: cu roșu nucleul, cu galben mantaua și cu maro crusta. Pe această fișă, ei pot lipi stegulețele în dreptul stratului corespunzător.

Fig. II.1b



Modelul structurii Pământului realizat din plastilină