



CORINT
PRO
EDUCAȚIE

Jocul didactic în procesul de predare-evaluare la disciplina **Biologie**

Material realizat de prof. CORINA KODJABASHIJA

JOCUL DIDACTIC ÎN PROCESUL DE PREDARE-EVALUARE LA DISCIPLINA BIOLOGIE

Material realizat de prof. CORINA KODJABASHIJA

Turnirul întrebărilor

Este un joc care poate fi aplicat cu succes atât la gimnaziu, cât și la liceu, și are menirea de a facilita învățarea și fixarea cunoștințelor de către elevi.

- ✓ Spre exemplu, la clasa a VIII-a, pentru fixarea cunoștințelor privind **evoluția**, li se acordă elevilor 10 minute pentru formularea a cel puțin trei întrebări despre factorii evoluției. Li se poate oferi și un text științific suport, pe baza căruia aceștia să formuleze întrebările.
- ✓ După expirarea celor 10 minute, se alege un prezentator, un juriu și un grup de colectori. Li se acordă 5 minute colectorilor, pentru a aduna cele mai bune întrebări și a le înmâna prezentatorului, după care începe desfășurarea turnirului.
- ✓ Cu această ocazie, echipele concurente vin în fața juriului, iar prezentatorul citește câte o întrebare pentru fiecare concurent.
- ✓ În situația în care un concurent nu răspunde corect, răspunsul poate fi formulat de către un alt membru al echipei, însă echipa va primi doar jumătate din punctajul alocat.

Mingea fermecată

Jocul acesta se folosește la finalul lecției. Profesorul adresează o întrebare, aruncă o minge de burete spre un elev, care trebuie s-o prindă și să dea răspuns la întrebare, iar apoi aruncă din nou mingea spre profesor. Mingea poate fi aruncată și de elevi, unii altora.

Cuvântul-țintă

Pe spatele fiecărui elev, profesorul fixează o foaie pe care este scrisă o noțiune. Elevii formează perechi. Scopul jocului este ca elevul să descopere noțiunea scrisă pe spate, adresând întrebări indirecte colegului de echipă.

Exemplu: La clasa a VIII-a, în cadrul lecției *Boli influențate de factorii de mediu și de propriul comportament noțiunea melanom*

1. Este o boală influențată exclusiv de factorii de mediu? (nu)
2. Este o boală influențată și de propriul comportament ? (da)
3. Este o noțiune legată de astm? (nu)
4. Este o noțiune legată de cancer ? (da)
5. Este cancerul? (nu)
6. Este un tip de cancer? (da)
7. Este influențat de consumul de tutun? (nu)
8. Are legătură cu consumul de alcool? (nu)
9. Este determinat de expunerea la radiații? (da)
10. Este un cancer de piele? (da)
11. Noțiunea scrisă este carcinom? (nu)
12. Noțiunea scrisă este melanom? (da)

Salata de cuvinte

Fiecare grup primește o mulțime de post-it-uri, pe fiecare fiind scris câte un cuvânt. Elevii trebuie să asocieze cuvintele, astfel încât să obțină cât mai multe enunțuri corecte din punct de vedere științific.

Jocuri de rol

Exemplu pentru lecția *Om și tehnologia. Aplicație - Viața în Orașelul A/ B*

Elevii sunt împărțiți în două grupe. Ei trebuie să descrie viața de zi cu zi în două orașe: unul lipsit de tehnologii moderne, altul foarte tehnologizat. Profesorul le solicită să se gândească la anumite aspecte ale vieții, iar copiii pot realiza scenarii (desene, dialoguri, storyboard-uri etc.) pe care le vor prezenta în fața colegilor sau chiar le pot pune în scenă.

De exemplu, profesorul îi poate întreba cum își procură hrana, de unde iau apă, sau haine, cum își construiesc locuințele, cum le încălzesc, cum se deplasează prin oraș, ce fac cu gunoaiele pe care le produc etc. La final se poate realiza o dezbatere din care elevii să înțeleagă avantajele și dezavantajele tehnologizării.

Identifying Writing Strategies

Below is a breakdown of an expository text that used different writing strategies. Read the content and label the strategy used in each frame. The first one is done for you.

CAUSE AND EFFECT

COMPARE AND CONTRAST

DESCRIPTION

PROBLEM AND SOLUTION

SEQUENCE



Senior citizens lead rich and diverse lives, finding joy in well-established routines such as morning walks, tending to gardens, and enjoying tea on their porch.



In the morning, senior citizens can do light exercises and hobbies. Throughout the day, they may connect with others through community gatherings and visiting friends.



As seniors age, they may experience health challenges and changes in their mobility and cognitive abilities.



Some senior women enjoy activities like gardening or reading, while some senior men may prefer hobbies such as fishing or dancing.



The problem of senior citizens feeling isolated can be addressed by teaching them how to use phones for video calls and connecting with family and friends.



Farming is another common activity for senior citizens. This includes taking care of both crops and livestock.

Exemplu pentru lecția *Calitatea aerului. Aplicație - Cum iau un interviu?*

Pentru a ajuta copiii să ia interviuri pe baza cărora să studieze evoluția calității aerului se poate realiza în clasă un mic joc de rol. Elevii pot fi împărțiți în grupe de câte doi sau trei. Prin rotație, unul dintre ei este reporterul, altul este interviuatul, iar al treilea elev oferă suportul tehnic reporterului, luând notițe sau înregistrând audio-video interviul.

1. Chestionar: „Calitatea aerului pe care îl respir”

Pentru a afla mai multe despre felul în care s-a schimbat calitatea aerului interviuează mai multe persoane mai în vârstă decât tine și scrie răspunsurile într-un formular asemănător celui de mai jos. Nu uita să notezi felul cum ai cunoscut persoana pe care o interviuezi și, în final, să îi mulțumești celui care ți-a răspuns la întrebări. Scrie un rezumat de ½ – 1 pagină, pe baza răspunsurilor primite despre calitatea aerului în trecut și în prezent. Există o legătură între progresul tehnologic și evoluția calității aerului? Oamenii sunt mai preocupați acum de calitatea aerului decât în trecut? De ce? Putem învăța ceva din trecut care ne va ajuta să avem aer curat în viitor? Explică.

CHESTIONAR

Numele persoanei interviuate Data nașterii Data interviului

Întrebarea	În trecut	În prezent
1. Unde locuiți? (municipiu, oraș, comună etc.)		
2. Unde ați petrecut cea mai mare parte din viață?		
3. Când erați copil ce se discuta despre calitatea aerului? Dar acum?		
4. Cum știați, când erați copil, dacă aerul era bun sau rău? Dar acum?		
5. Când erați copil câte mașini erau în familia dvs.? Dar acum?		
6. Ce aparate electrice foloseați când erați copil? Dar acum?		
7. Cum încercați să economisiți energie când erați copil? Dar acum?		
8. Ce credeți despre calitatea aerului: e mai bună acum sau era mai bună când erați copil?		

APLICAȚII PENTRU OBSERVAREA UNOR PROBLEME LEGATE DE MEDIU

I. AMPRENTA ECOLOGICĂ

Pentru anul 2024, *Global Footprint Network* a estimat indicele amprentei ecologice a omenirii ca fiind egal cu masa a 1,7 planete asemănătoare Pământului ca dimensiune. Stilul tău de viață ce cantitate de resurse planetare consumă?

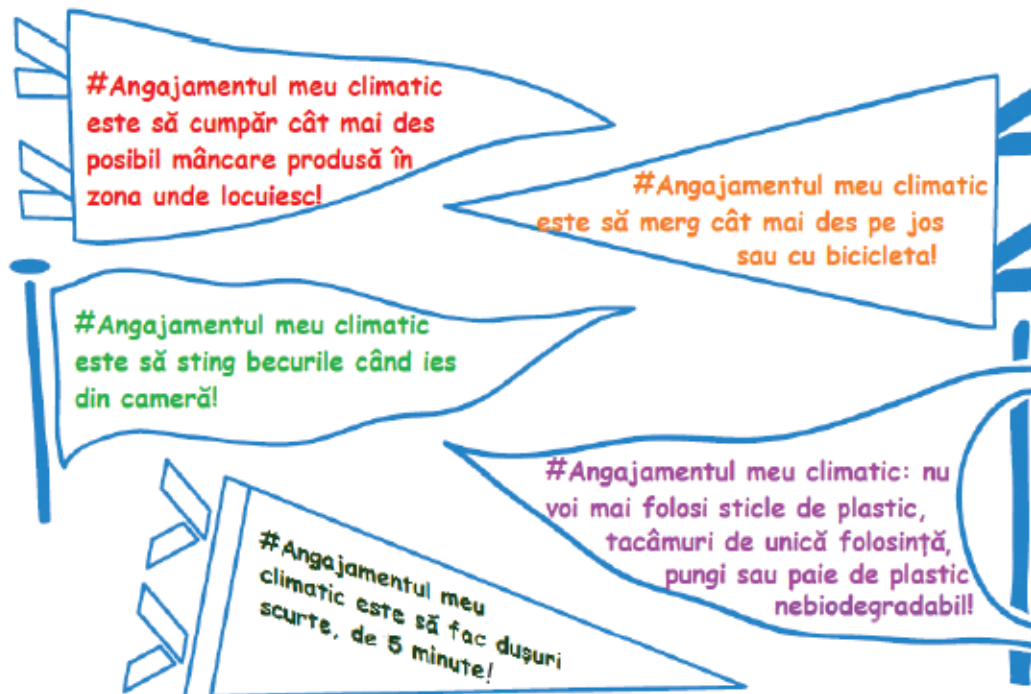
1. Calculează-ți amprenta ecologică, află câte „planete” consumi și gândește-te ce ai putea să faci pentru a o reduce.

Completează chestionarul online pe site-ul: <http://www.myfootprint.org/> sau pe <https://www.footprintcalculator.org/>.



2. Ce crezi că se poate întâmpla dacă un număr mare de locuitori ai planetei consumă resursele mai repede decât acestea se pot reface (amprenta lor este mai mare decât valoarea 1)?

Află din imaginea alăturată care sunt țările cu cea mai mare amprentă ecologică, conform site-ului <https://www.greenmatch.co.uk/blog/>.



3. După modelul din imaginea alăturată, formulează câte o promisiune pe care să o respecti pentru a reduce propria amprentă ecologică.

4. Completează chestionarul de mai jos! Adună punctele și împarte totalul obținut la 350, pentru a afla de câte planete e nevoie pentru a asigura resursele de care numai tu ai nevoie.

Câte „planete” ai putea să salvezi cu schimbările de stil de viață pe care ți le-ai propus? Cum diferă calculul online de calculul de acum?

Întrebarea	Răspuns/Puncte (p.)	Scorul tău	Puncte pe care le poți economisi
APĂ			
Cum păstrezi igiena corporală într-o zi obișnuită?	<ul style="list-style-type: none"> - nu fac baie/duș: 0 p. - dușuri scurte de 3-4 ori/săptămână: 25 p. - un duș scurt pe zi: 50 p. - un duș lung zilnic: 70 p. - mai mult de un duș zilnic: 90 p. 		
Câtă apă consumi la toaletă?	<ul style="list-style-type: none"> - un bazin, 9 l la fiecare folosire: 40 p. - mai mult de un bazin de 9 l la fiecare folosire: 60 p. - trag apa din când în când: 20 p. - fără apă: 0 p. 		
Câtă apă consumi când te speli pe dinți?	<ul style="list-style-type: none"> - lași apa să curgă: 40 p. - pui apă în pahar: 0 p. 		
Folosești toaletele care economisesc apa (cu 2 rezervoare)?	<ul style="list-style-type: none"> - da: 20 p. - nu: 0 p. 		
Folosești cap de duș care economisește apa?	<ul style="list-style-type: none"> - da: 20 p. - nu: 0 p. 		
MÂNCARE			
Ce mănânci într-o zi obișnuită?	<ul style="list-style-type: none"> - ½ kg carne pe zi: 600 p. - 300 g carne pe zi: 400 p. - 1½ kg carne pe săptămână: 300 p. - nu mai mult de 150g carne/zi: 200 p. - sunt vegan: 250 p. 		
Toată mâncarea este produsă în zona unde trăiești?	<ul style="list-style-type: none"> - da: 20 p. - nu: 0 p. 		
Cu resturile vegetale faci compost?	<ul style="list-style-type: none"> - da: 10 p. - nu: 0 p. 		
Cea mai mare parte din hrană este procesată?	<ul style="list-style-type: none"> - da: 20 p. - nu: 0 p. 		
Cumperi hrană care nu este gata ambalată?	<ul style="list-style-type: none"> - da: 20 p. - nu: 0 p. 		
Câtă mâncare arunci într-o zi?	<ul style="list-style-type: none"> - nimic: 0 p. - un sfert: 25 p. - o treime: 50 p. - jumătate: 100 p. 		
TRANSPORT			
Într-o zi obișnuită te deplasezi cu:	<ul style="list-style-type: none"> - bicicleta/pe jos: 0 p.w - transport în comun: 30 p. - autoturism (mai mulți colegi): 100 p. - autoturism (1 persoană): 200 p. 		
Autoturismul vostru consumă:	<ul style="list-style-type: none"> - mai puțin de 8 l la 100 km: 50 p. - 8-9 l la 100 km: 50 p. - 12 l la 100 km: 100 p. - mai mult de 16 l la 100 km: 200 p. 		
Cât timp călătorești într-o zi?	<ul style="list-style-type: none"> - deloc: 0 p. - mai puțin de jumătate de oră: 40 p. - aproximativ o oră: 100 p. - mai mult de o oră: 200 p. 		
Cât de mare este mașina voastră?	<ul style="list-style-type: none"> - nu folosesc: 0 p. - mică: 50 p. - medie: 100 p. - mare (SUV): 200 p. 		

II. Aplicații pentru măsurarea poluării aerului și a poluării fonice

Aplicația de mobil Aerlive, dezvoltată de Fundația Comunitară București și ING Bank România, oferă cetățenilor date privind nivelurile de poluanți: pulberi fine (PM 10, PM2,5), în curând și oxizi de azot (NO2) și are funcția de a afișa date istorice, permițând analize și comparații ale nivelurilor de poluare pe zile, săptămâni și luni. Problema calității aerului în orașele din România, cu precădere în București, este una sistemică, țara noastră având deschise în prezent șase proceduri de infringement de către Comisia Europeană și o condamnare la CJUE pentru depășirile înregistrate pentru PM10 în București. Conform Agenției Europene pentru mediu, peste 29 000 de români mor anual prematur din cauze asociate cu poluarea.

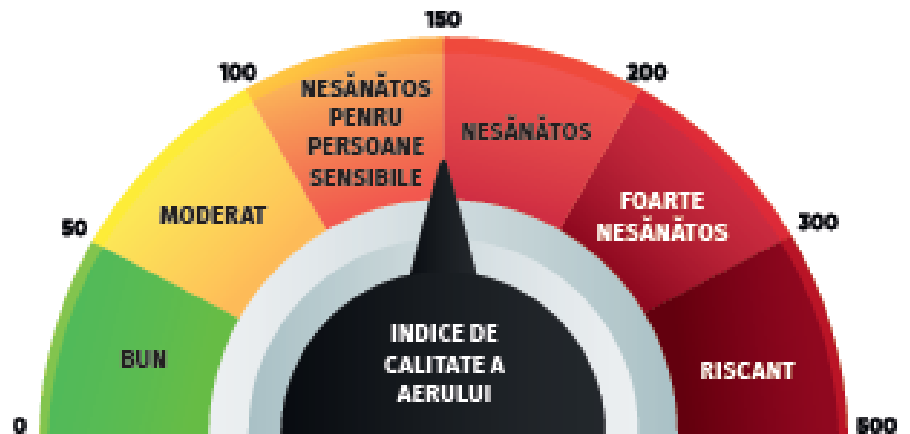
Au fost dezvoltate și alte aplicații pentru telefoanele inteligente care măsoară nivelul de poluare sonoră (Sound Meter, Sound Decibel Meter etc.).

- Instalează aplicația pe telefonul mobil și urmărește pe traseul tău către școală care este zona cu cea mai mică/cea mai mare poluare a aerului și poluare fonică.
- Compară aceste rezultate cu cele obținute în zona în care locuiești și prezintă-le colegilor tăi.
- Stabiliți în care zonă din localitate aerul este cel mai curat/poluat și există cea mai mică/cea mai mare poluare fonică.



III. Care este calitatea aerului din localitatea ta?

Află calitatea aerului din localitatea ta, accesând linkul



<https://aqicn.org/map/romania/ro/>