

BIO-OTÁZKY- Edukačná stolná hra

Autorské práva



Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0. International (CC BY-NC-SA 4.0 DEED)

Tento dokument je vydaný pod licenciou Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0. International (CC BY-NC-SA 4.0 Deed), ktorá umožňuje používateľom zdieľať, upravovať, prispôbovať a ďalej spracovať v akomkoľvek médiu alebo formáte výlučne na nekomerčné účely a len s uvedením autora. V prípade použitia tohto diela vo svojom diele sa aplikuje rovnaká licenciu. Prečítaním alebo použitím tejto správy potvrdzujete a súhlasíte s dodržiavaním podmienok licencie CC BY-NC-SA. Úplné znenie licencie nájdete na adrese: (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.en>).

Vytvorené: APRE, Agentúra na podporu európskeho výskumu

Technická podpora: AIJU, Technologický inštitút pre detské produkty a voľný čas

Vedecká podpora: BTG Biomass Technology Group B.V.

Poznámka k autorským právam

Hra sa považuje za overenú a je vlastníctvom spoločnosti APRE, čo sa týka jej obsahu, ale nie jej vizuálnych prvkov. Vizuálny prototyp (wireframe) bol použitý na vykonanie rôznych krokov procesu overovania s cieľom zhromaždiť ďalšie údaje na jeho replikáciu v iných vzdelávacích kontextoch. Zdôrazňujeme, že predložený návrh je len modelom a že nebude replikovaný vo finálnej grafike. V budúcnosti budeme pokračovať v koncipovaní, overovaní a tvorbe konečného produktu kompletného so všetkými jeho vizuálnymi zložkami. Akákoľvek spätná väzba z používania hry bude užitočná pre náš proces overovania. Ďakujeme vám za spoluprácu a prosíme vás, aby ste nás kontaktovali na nasledujúcej e-mailovej adrese: genb@apre.it.

Tento materiál vyjadruje len názory autora. Európska komisia nezodpovedá za akékoľvek použitie informácií, ktoré obsahuje.

POĎAKOVANIE

Vzdelávacia hra GenB bola preskúmaná z **vedecko-technického aj vzdelávacieho hľadiska**, čím sa zabezpečila jej kvalita a vhodnosť pre cieľovú skupinu.

Chceli by sme sa poďakovať členom vedecko-technického výboru za ich cenné príspevky: Piergiuseppe Morone, Unitelma Sapienza; Eleonora Staffieri, Università di Roma La Sapienza; Marina Cherubini, IC Parco della Vittoria Roma; Eleonora Fioravanti, IC Parco della Vittoria Roma; Maria Concetta Occhipinti, I.C. Parco della Vittoria Roma; Claudia Ceccarelli, Cnr-Artov; Francesca Santaniello, APRE; Ilaria Bientinesi, APRE; Maurizia Castellari, APRE; Michele Raggio, SeedScience; Daniela Riganelli, Novamont; Alessandra della Ceca, G. Eco; Marta D'Ignazi, Ministero dell'istruzione; Marina Baldi, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per la BioEconomia (CNR-IBE), Edoardo Nevola, WWF Italia; Maria Luisa Forchielli, Uni Bologna; Maria Concetta Messina, Università di Palermo. Chceli by sme tiež poďakovať aj profesorom a študentom **Guicciardini Comprehensive školy v Ríme**, ktorí sa zúčastnili na laboratórnych aktivitách v triede, spoluvytvárali obsah hry a zúčastnili sa na procese hodnotenia.

Všetkým týmto účastníkom a odborníkom srdečne ďakujeme za ich neoceniteľný prínos a obetavosť.

OTÁZKY	PREHÍBENIE
<p>1. Z čoho môže byť vyrobený bio-kryt na telefón?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Silikón 2. Korok 3. Železo <p>Úroveň obtiažnosti: Priemerná</p>	<p>Kryt na telefón je možné vyrobiť z prírodných materiálov, ako je korok, ktorý je ekologický, udržateľný a biologicky rozložiteľný.</p>
<p>2. Čo je to bioprodukt?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Produkt získaný úplne alebo čiastočne z biologických zdrojov (rastliny/zvieratá) 2. Produkt certifikovaný ako ekologický 3. Produkt založený na biologických štúdiách <p>Úroveň obtiažnosti: Jednoduchšia</p>	<p>Biologický produkt sa vyrába prevažne alebo čiastočne z biologických zdrojov, ako sú rastliny alebo živočíchy, namiesto neobnoviteľných zdrojov, ako je ropa.</p>

<p>3. Čo je biodiverzita?</p> <ul style="list-style-type: none">a. Rozmanitosť všetkých živých bytostí na Zemib. Rozmanitosť rastlínc. Rozmanitosť zvierat <p>Úroveň obtiažnosti: Jednoduchšia</p>	
<p>4. Čo sa dá vyrobiť z rybieho oleja?</p> <ul style="list-style-type: none">1. Mydlo2. Guma3. Obedár <p>Úroveň obtiažnosti: Priemerná</p>	
<p>5. Čo znamená kompostovateľnosť materiálu?</p> <ul style="list-style-type: none">1. Po rozložení je možné materiál využiť ako kompost.2. Materiál, ktorý sa biologicky rozkladá takmer kdekoľvek3. Materiál komponovaný špecializovaným operátorom <p>Úroveň obtiažnosti: Jednoduchšia</p>	
<p>6. Čo znamená, keď je produkt biologicky rozložiteľný?</p> <ul style="list-style-type: none">1. Že sa prirodzene rozkladá v životnom prostredí vďaka pôsobeniu mikroorganizmov, ako sú baktérie a huby2. Že sa rozpúšťa iba vo vode a nie v iných rozpúšťadlách3. Že sa rozpúšťa v pôde <p>Úroveň obtiažnosti: Ťažšia</p>	
<p>7. Na čo sa dá použiť kávová usadenina?</p> <ul style="list-style-type: none">1. Nápoj2. Peeling3. Zrkadlo <p>Úroveň obtiažnosti: Priemerná</p>	

<p>8. Na čo sa dajú premeniť paradajkové semenka a šupky?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kozmetika2. Tkaniny3. Papier <p>Úroveň obtiažnosti: Ťažšia</p>	
<p>9. Čo sa dá vyrobiť z bambusu?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Tabuľa2. Šál/Šatka3. Slúchadlá <p>Úroveň obtiažnosti: Ťažšia</p>	
<p>10. Čo sa dá získať z trusu bylinožravých zvierat (kravy, kone atď.)?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Cestoviny2. Ceruzky3. Papier <p>Úroveň obtiažnosti: Jednoduchšia</p>	
<p>11. Ktorý z nasledovných je obnoviteľným zdrojom energie?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Vietor2. Benzín3. Plutónium <p>Úroveň obtiažnosti: Jednoduchšia</p>	<p>Veterná energia je obnoviteľný zdroj, ktorý sa využíva na výrobu elektriny pomocou veterných turbín.</p>
<p>12. Čo využíva pri cvičení človek, ktorý rešpektuje prírodu?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Karimatky na biologickej báze2. Plastové boxerské rukavice3. Gumičky <p>Úroveň obtiažnosti: Priemerná</p>	

<p>13. Môže sa odpadové mlieko nosiť?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Áno, ako oblečenie 2. Nie, skĺzlo by 3. Nie, pokazilo by sa <p>Úroveň obtiažnosti: Ťažšia</p>	<p>Z odpadu z výroby mlieka je možné rôznymi kontrolovanými procesmi premeniť hlavnú mliečnu bielkovinu (kazeín) na prírodnú priadzu (latinal), ktorá sa využíva na výrobu odevov a textílií.</p>
<p>14. Čo sa dá získať z odpadu z výroby vína?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elastické gummy 2. Biopalivá 3. Tenisová raketa <p>Úroveň obtiažnosti: Priemerná</p>	
<p>15. Čo je biomasa?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prírodná veda 2. Látka biologického pôvodu, rastlinná alebo živočíšna 3. Masa pochádzajúca z ľudskej činnosti <p>Úroveň obtiažnosti: Priemerná</p>	
<p>16. What do the 3 Rs stand for in the field of circular bioeconomy and sustainability?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reduce, restore, recycle 2. Remember, recycle, repair 3. Reduce, reuse, recycle <p>Úroveň obtiažnosti: Ťažšia</p>	
<p>17. Čo je to "obnoviteľný zdroj"?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zdroj, ktorý sa regeneruje v časovom rámci porovnateľnom s jeho vyčerpaním v priebehu času 2. Fotovoltaický, veterný, vodný a pod. 3. Zdroj, ktorý sa používa na výrobu energie, ktorá sa nikdy nevyčerpá <p>Úroveň obtiažnosti: Priemerná</p>	

<p>18. Čo je spirulina?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hračka2. Riasa3. Liek <p>Úroveň obtiažnosti: Ťažšia</p>	
<p>19. Čo je globálne otepľovanie?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Počasie za slnečného dňa2. Nárast priemernej teploty počas celého roka. To, ktoré aktuálne zažívame, je spôsobené ľudskou činnosťou3. Zima, ktorá sa oteplila <p>Úroveň obtiažnosti: Jednoduchšia</p>	
<p>20. Čo môžete získať z kôry stromu?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Lampu2. Koberec3. Hrniec <p>Úroveň obtiažnosti: Ťažšia</p>	
<p>21. Čo je to bio-plast?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Materiál, ktorý sa vyrába úplne alebo čiastočne z biologických zdrojov2. Materiál pochádzajúci z fosílnych zdrojov3. Materiál vytvorený iba na stavbu domov <p>Úroveň obtiažnosti: Jednoduchšia</p>	
<p>22. Čo znamená latinské slovo <i>bio</i> ?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Súvisiace so živými bytosťami2. Druh zeleniny3. Druh dinosaura <p>Úroveň obtiažnosti: Priemerná</p>	
<p>23. Čo je udržateľný rozvoj?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Rozvoj, ktorý zabezpečuje uspokojenie potrieb súčasnej generácie bez toho, aby boli ohrozené potreby budúcich generácií.2. Podpora priateľa emocionálne3. Podoprenie ťažkého predmetu <p>Úroveň obtiažnosti: Jednoduchšia</p>	

<p>24. Zubná kefka je veľmi dôležitá pre zdravie našich zubov, ale môže byť užitočná aj pre Zem. Z akého materiálu by mohla byť vyrobená udržateľná zubná kefka?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Plast2. Bambus3. Kakao <p>Úroveň obtiažnosti: Priemerná</p>	
<p>25. Na aký produkt sa dá premeniť kávová usadenina?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hnojivo2. Voda3. Sliz (typ hračky pre deti) <p>Úroveň obtiažnosti: Priemerná</p>	
<p>26. Na aký produkt sa dá použiť kuchynský olej?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Lieky2. Víno3. Biopalivá <p>Úroveň obtiažnosti: Ťažšia</p>	
<p>27. Aký produkt je možné vyrobiť z rias?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Plavecké plutvy2. Hygienické výrobky3. Lak na nechty <p>Úroveň obtiažnosti: Ťažšia</p>	
<p>28. Ktorá z nasledujúcich možností je najlepšia voľba pre život v zdravom prostredí?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Opätovné použitie predmetov na produkciu menšieho množstva odpadu2. Vyhynutie3. Každodenná preprava autom <p>Úroveň obtiažnosti: Jednoduchšia</p>	
<p>29. Čo sa dá vyrobiť z trusu somárov?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zápisník2. Fľaša na vodu3. Sviečka <p>Úroveň obtiažnosti: Jednoduchšia</p>	

<p>30. Na čo sa spirulina používa?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pranie2. Lepší spánok <p>a. Vyššia energia, nižšia únava</p> <p>Úroveň obtiažnosti: Ťažšia</p>	
<p>31. Čo je to biorafinéria?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Biologický priemysel2. Závod, ktorý premieňa biomasu na biologické produkty a bioenergiu3. Závod, v ktorom sa vyrába bioenergia <p>Úroveň obtiažnosti: Priemerná</p>	
<p>32. Čo je obehová ekonomika?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ekonomika, ktorá sa odohráva v cirkuse2. Typ ekonomiky, pri ktorej sa výrobok používa čo najdlhšie prostredníctvom recyklácie3. Ekonomika založená na recyklácii odpadu <p>Úroveň obtiažnosti: Ťažšia</p>	
<p>33. Aké sú výhody používania biologických materiálov v porovnaní s konvenčnými?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zvyčajne znižujú emisie skleníkových plynov2. Sú lacnejšie3. Zvyšujú znečistenie ovzdušia <p>Úroveň obtiažnosti: Jednoduchšia</p>	