

Pachet educațional



www.MyFriendBoo.com

Fasciculul despre energie din "Prietenul meu Boo" a fost produs de proiectul YES, cu sprijinul Programului European de Energie Inteligentă.



Business Solutions Europa



Index

O modalitate distractivă și stimulantă de a-i învăța pe copii de vârste între 5 – 8 ani despre importanța energiei	4
Cuvinte și expresii uzuale	6-7
Lecția 1 – Conservarea energiei 'Oprește-le! '	8-17
Lecția 2 – Energia 'Cele trei alternative'	19-26
Lecția 3 - Transport 'Pe biciclete'	27-35
Referințe și informații suplimentare	36

Mulțumiri

Am dori să mulțumim unui număr de persoane pentru colaborarea lor la crearea acestui pachet educațional.

Multe mulțumiri următoarelor muzee pentru copii, pentru tot sprijinul lor și pentru traducerea acestui material:

- Explora, Muzeul pentru copii din Roma - Italia
- Centrul științific pentru copii Technopolis, Mechelen - Belgia
- Artland, din Sofia - Bulgaria
- ParkMiniatur, Łódź - Poland
- Muzeul copiilor Imaginosity din Dublin - Irlanda

Le mulțumim, în mod deosebit, cadrelor didactice și copiilor din școlile participante, care au fost fantastici, făcându-și timp să vizioneze episoadele despre energie, să testeze acest pachet și să ne ajute, oferindu-ne feedback pe tot parcursul proiectului:

- **166° circolo didattico 'Antonio Gramsci', Roma - Italia**
- **Sint Jozefsschool Eizer, Overijse - Belgia**
- **Școala Națională St. Patrick's, Dublin - Irlanda**
- **Școala primară nr. 152 'Elizy Orzeszkowej' , Łódź - Polonia**
- **Școala primară nr. 120 'Georgi Stoikov Rakovski' , Sofia - Bulgaria**

Multe mulțumiri partenerilor proiectului YES și tuturor celor care ne-au oferit sprijin și idei care au dus la realizarea proiectului acesta interesant.

Coordonatorul de proiect YES

O modalitate distractivă și stimulantă de a-i învăța pe copiii de vârste între 5 - 8 ani despre importanța energiei

Energia ne oferă foarte multe lucruri de care suntem dependenți în viața aceasta; ea pune temelia tuturor activităților economice, dar și a celor relaxante. Până în anul 2050, cererea de energie din lume se preconizează a fi de două ori mai mare decât cea din prezent. Acesta este motivul pentru care, oferta de energie trebuie să fie sustenabilă și diversă, iar noi trebuie să folosim energia în mod mult mai eficient.

'Prietenul meu Boo' este un serial de animație, distractiv, realizat cu sprijinul Comisiei Europene. Scopul său este acela de a-i ajuta pe tinerii telespectatori, cu vârstele cuprinse între 5 – 8 ani, să înțeleagă câteva din cele mai importante chestiuni din lumea de azi, de pildă **energia**, schimbările climatice, mediul înconjurător, conservarea și sănătatea. Acestea sunt câteva din problemele cele mai presante ale Europei, probleme care, de multe ori, sunt prea complicate și prea mari pentru a putea fi identificate sau înțelese de cei mici.

Fasciculul despre energie din 'Prietenul meu Boo' îi duce pe tinerii telespectatori în trei călătorii uimitoare, în care vor afla și învăța despre problemele fundamentale ale resurselor și consumului de energie. Fasciculul a fost produs prin proiectul YES (Young Energy Savers), cu sprijinul Programului european de Energie Inteligentă. Episoadele au fost produse de o echipă de experți în conservare, pedagogie, comunicație și animație, care au lucrat cu grupuri țintă de peste 500 de copii din Belgia, Bulgaria, Irlanda, Italia și Polonia, pentru a produce cele trei aventuri pe tema energiei:

'Oprește-le!' - îi ajută pe copii să înțeleagă importanța economisirii energiei

'Cele trei alternative' – le arată copiilor că există un număr de surse curate de energie

'Pe bicicletă' – le arată copiilor că o mașină nu e, cu siguranță, singura modalitate de deplasare

Sperăm că Boo, prietenii lui și poveștile lor pline de inspirație vor ajunge la inima copiilor și vor motiva milioane de micuți din Europa. Serilul va fi difuzat pe rețele de televiziune și pe canale din Europa, în câteva limbi, dar va fi disponibil pentru descărcare și pentru educatori, pe www.myfriendboo.com.

Acest pachet complementar de predare a fost creat pentru a însoți episoadele despre apă din serialul 'Prietenul meu Boo'. Pachetul este destinat educatorilor, care îl pot folosi împreună cu cele trei episoade. Se poate utiliza atât pentru grupuri, cât și într-un mediu educațional non-formal, cu sau fără suport audio-vizual (educatorii care nu au acces la materialul audio-vizual pot beneficia de planșe).

Pachetul oferă educatorilor informații de bază despre problema apei, sarcini de lucru și exerciții, care vor avea rolul de a le întări copiilor, în context, chestiunile abordate în episoadele respective.

Sperăm că aceste resurse noi și amuzante vor încuraja, într-o oarecare măsură măcar, educatorii și copiii să se gândească la cum vor putea, chiar și prin gesturi zilnice, să producă o schimbare în lumea lor și în lumea mai mare din jurul lor. Totodată, ne exprimăm speranța că și familiile și prietenii lor vor face acest lucru.

Să le folosiți cu plăcere!

Despre energie

În general, copiii între 5 – 8 ani nu înțeleg ce este energia. Mulți nu știu de unde provine încălzirea sau iluminatul din casele lor. Majoritatea nu sunt familiari cu toate consecințele utilizării în exces a energiei, chiar dacă e posibil să fi auzit în jurul lor vorbindu-se despre importanța economisirii acesteia. Copiilor trebuie să le fie explicate aceste chestiuni într-un context pe care să-l înțeleagă...

Următoarele informații, cu caracter general, le oferă educatorilor o bază de pornire pentru a introduce problema conștientizării problemei energiei și a conservării ei, dar serialul *Prietenul meu Boo*. Este important să pregătim cadrul acțiunii și să prezentăm câteva concepte de bază, înainte de a urmări episoadele, chiar dacă multe din problemele discutate sunt explicate în timpul episoadelor și clarificate în activitățile ulterioare vizionării acestora.

Informațiile pot fi introduse în mod direct de educator, folosite pentru un concurs sau se poate alege utilizarea lor într-un mod mai creativ. Indiferent de prezentare, sperăm că vă vor fi utile.

Ce este energia?

Ca oameni, noi ne luăm energia din hrană. Pâinea, carnea, fructele, laptele sau sucul – toate alimentele conțin energie. Trupurile noastre convertesc mâncarea în energie pe care noi o folosim când mergem pe jos, alergăm, ne jucăm sau dormim. Chiar și atunci când nu facem nimic consumăm energie. Nu putem face nimic fără ea.

Eu și tu avem nevoie de energia din mâncare pentru a funcționa și a trăi. Multe mașini utilizează combustibil sau electricitate pentru a funcționa cum trebuie. Frigiderul, televizorul, becurile, încălzirea, aragazul, cuptorul, mașinile, consolele de jocuri, computerele și multe alte aparate au nevoie de combustibil sau electricitate pentru a primi energie.

Folosirea energiei pentru a pune în funcțiune anumite aparate pare simplă. Nu e nevoie decât să apeși pe un buton pentru a aprinde lumina, a deschide televizorul, DVD-player-ul, consola sau mp3 player-ul. Acasă, părintele sau îngrijitorul învârt un buton pentru a vă pregăti masa.

Dar energia pe care o folosim trebuie să provină de undeva...

De unde provine energia?

Energia provine din multe locuri. Mașinile, aparatele electrice, luminile de acasă funcționează pe bază de electricitate, care poate fi produsă în diferite moduri, inclusiv prin folosirea luminii solare, a vântului, a arderii cărbunelui sau a gazelor. Este posibil, de asemenea, să încălzim o casă folosind o parte din căldura care provine de la soare, gazele naturale sau chiar lemne.

De unde se cumpără energia?

Noi cumpărăm diferite tipuri de alimente de la supermarket sau de la piață, dar putem cultiva fructe și legume în propria grădină. Când avem nevoie de electricitate sau de gaz, cumpărăm energie, sub diferite forme, de la companii specializate în producerea și vânzarea de energie (*furnizorii de energie*). Acestea livrează energia direct acasă la noi, prin cabluri și țevi suspendate în aer sau îngropate în pământ, sub formă de electricitate (de exemplu, pentru a aprinde televizorul) sau de gaz (pentru a încălzi casa sau a aprinde cuptorul). În fiecare lună se emite o factură, care indică suma pe care o aveți de plătit pentru energia consumată. Mașinile și autobuzele au și ele nevoie de energie pentru a funcționa. Șoferii trebuie să se ducă la o benzinărie pentru a cumpăra benzină sau motorină, care le pornește motoarele. În zilele noastre se poate alege ce fel de energie doriți și de unde să o luați. Vom discuta mai târziu despre asta...

Cuvinte și expresii uzuale

În cursul episoadelor, personajele vor folosi cuvinte pe care copiii nu le vor înțelege întotdeauna. În continuare vă oferim definițiile cuvintelor și conceptelor mai complicate. E posibil ca acestea să vă ajute să le explicați, la rândul dumneavoastră, copiilor. La fiecare cuvânt am marcat în care episod este folosit:

Energia (în toate episoadele) este capacitatea de a face orice fel de activitate; ea este esențială vieții. Energia nu este necesară doar oamenilor, ci și plantelor și animalelor. Multe din lucrurile pe care le folosim în viața de zi cu zi au nevoie și ele de energie pentru a funcționa; becurile de la școală, cuptorul în care ne încălzim mesele, autobuzul sau mașina cu care ajungem la școală sau la muncă.

Energia reutilizabilă (*Cele trei alternative*) reprezintă toată energia care este produsă din surse veșnice, precum soarele, vântul sau oceanele. De vreme ce soarele sau vântul ne sunt mereu la dispoziție, energia reutilizabilă nu se va sfârși niciodată. În plus, aceasta este curată. Nici producerea, nici utilizarea ei nu poluează mediul înconjurător.

Energia solară (*Cele trei alternative*) reprezintă lumina și căldura care provin de la soare. Acestea nu numai că ajută plantele să crească, dar pot fi folosite și de oameni pentru a produce energie sau pentru a încălzi apa din casă.

Energia eoliană (*Cele trei alternative*) reprezintă energia produsă prin mișcarea aerului. Când vântul bate, generează o mișcare care este prinsă în turbinele de vânt și transformată în electricitate.

Puterea mării (*Cele trei alternative*) – mările și oceanele sunt și ele o sursă de energie. Mișcarea valurilor în mare, sau marea, poate fi surprinsă și utilizată, de asemenea, pentru a produce electricitate.

Turbina eoliană (*Cele trei alternative*) este un turn uriaș cu lame; când vântul întoarce lamele, această mișcare produce electricitate

Panoul solar (*Cele trei alternative*) este o placă așezată pe acoperișul unei case sau într-un loc expus la lumina solară, placă ce înmagazinează lumina pe care apoi o convertește ca să poată fi folosită ca electricitate. Panourile solare pot fi utilizate și pentru a capta căldura soarelui, a încălzi apa necesară în casele noastre.

Electricitatea (*Cele trei alternative*) reprezintă ceea ce aprinde lumina în casă sau pune în funcțiune aparatele electrice, precum frigiderul sau televizorul. Aceasta este produsă prin energie solară, eoliană sau prin arderea combustibililor fosili.

Combustibilii fosili (*Cele trei alternative and Pe biciclete*) sunt materiale, precum cărbunii sau petrolul, care s-au format cu milioane de ani în urmă, din rămășițele organice ale animalelor și plantelor. În prezent, acestea sunt folosite pentru a produce energie. Însă, când rezerva existentă se va fi epuizat, combustibilii fosili vor fi dispărut pe vecie.

Cărbunele (*Cele trei alternative*) este o piatră neagră sau maronie, foarte murdară. Cărbunele se arde în fabrici uriașe și e transformat în electricitate. Arderea cărbunelui este, însă, foarte dăunătoare pentru mediul înconjurător, pentru că, atunci când arde gaze, precum dioxidul de carbon, se răspândește în atmosferă.

Petrolul (*Cele trei alternative*) este un lichid negru care, în mod normal, se găsește în subteran sau sub apă. Petrolul este procesat pentru a se face multe produse, precum combustibili pentru mașini sau chiar substanțe chimice. Este foarte poluant și dăunător pentru mediul înconjurător. Când este ars, petrolul eliberează gaze, precum dioxidul de carbon, care ajung în atmosferă.

Pistă pentru bicicliști (*Pe biciclete*) este o parte a drumului rezervată doar pentru circulația bicicletelor. O pistă de bicicletă se poate recunoaște cu ușurință, întrucât este separată de drumul principal printr-o linie trasată pe pământ. De multe ori, pe pistă se desenează și simbolul unei biciclete. Pistele pentru bicicliști îi înștiințează pe bicicliști că pot pedala în siguranță, fără a fi în pericol să fie loviți de mașini.

Poluarea (*Pe biciclete*) apare atunci când mediul înconjurător și natura sunt afectate de o substanță sau de o activitate. De exemplu, aerul este poluat când se eliberează un fum murdar. Apa este poluată când substanțele periculoase sunt aruncate în râuri sau mare, cauzând moartea peștilor și a plantelor.

Combustibilul (*Pe biciclete*) reprezintă orice tip de material sau substanță care este arsă pentru a produce căldură sau energie

ORI

ceea ce este necesar pentru a vă alimenta mașina, ca să o puneți în mișcare.

Economisirea energiei (*Oprește-le!*) înseamnă a folosi mai puțină energie și, mai ales, a evita folosirea energiei atunci când nu este neapărat necesar. De exemplu, toată lumea poate face economie de energie închizând computerele sau consolele de jocuri atunci când nu sunt folosite.

Risipa de energie (*Oprește-le!*) înseamnă a arunca energia. Chiar dacă nu putem vedea în coșul de gunoi energia aruncată, a lăsa aprinsă lumina când nimeni nu e în cameră sau televizorul deschis când nimeni nu se uită la el înseamnă a consuma multă energie, fără un scop anume.

Aparatele electrice (*Oprește-le!*) sunt aparatele care folosesc electricitatea pentru a funcționa. În casă avem tipuri diferite de aparate electrice, precum frigider, mașină de spălat, televizor, radio, mp3 player, DVD, uscător de păr, computer.

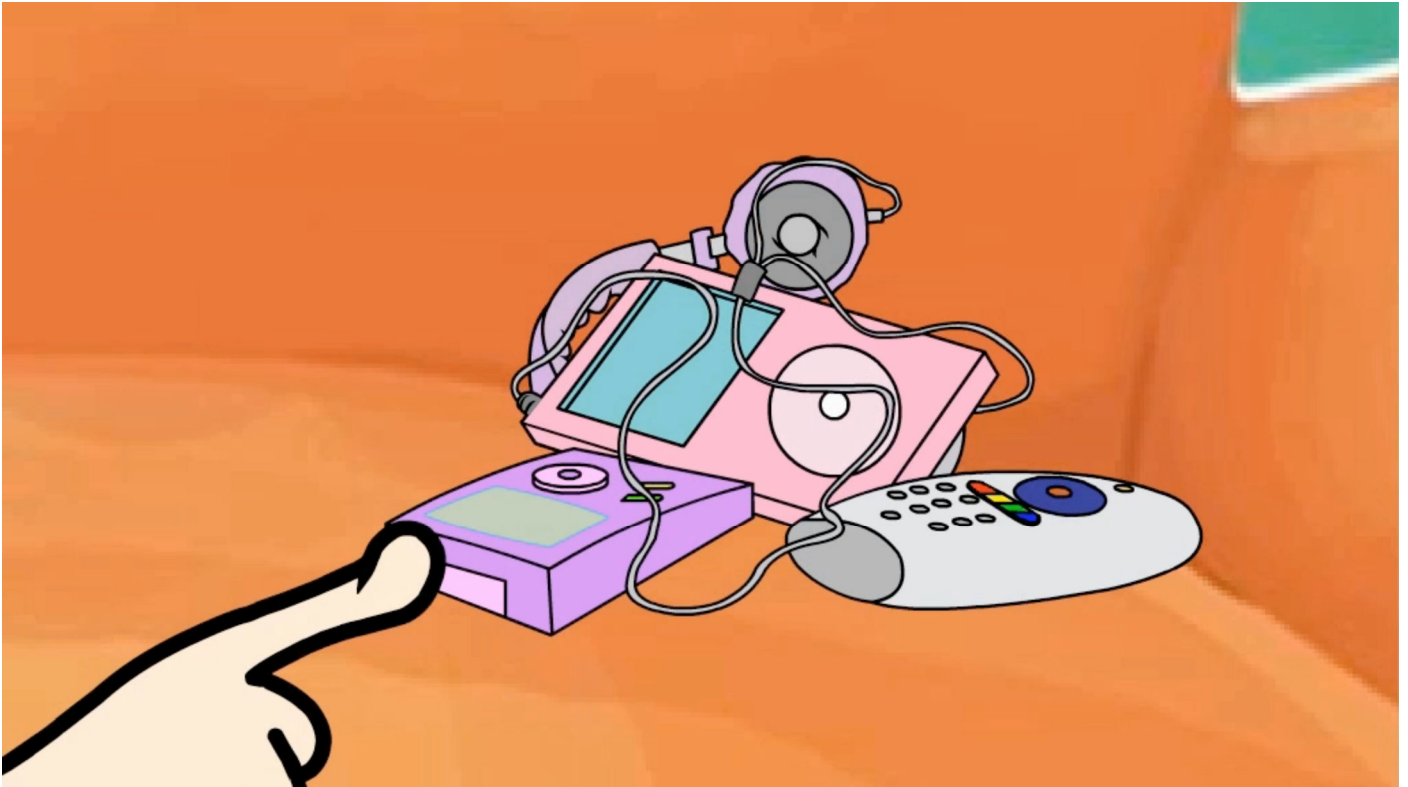
E posibil să fie nevoie să cunoașteți și înțelesul următoarelor expresii:

Energia non-reutilizabilă: surse finite

eprezintă un tip de energie care se va epuiza, mai devreme ori mai târziu. De pildă, combustibilii fosili fac parte din energia non-reutilizabilă, întrucât s-au format în decurs de milioane de ani. Odată ce se vor epuiza, nu va fi posibil să le recreăm.

Lecția 1 - Conservarea energiei

'Oprește-le!'



Lecția 1 - Conservarea energiei

'Oprește-le!'

Citești această secțiune, înainte de a începe ora, pentru a vă familiariza cu chestiunile din acest plan de lecție.

Folosim energia în aproape fiecare clipă a vieții: energia care ne pune trupurile în mișcare (mâncare, băutură, somn) și energia care pune în funcțiune echipamentul din jur. Aparatele, precum televizorul, DVD player-ul, frigiderul, sistemele de încălzire, aerul condiționat, computerele, telefoanele, mașinile și becurile consumă, toate, energie.

De unde provine energia noastră?

În ziua de azi, cea mai mare parte a energiei este produsă în **centralele electrice**, cu ajutorul combustibililor precum cărbunele, petrolul și gazul, cunoscuți sub denumirea de combustibili fosili. Când aceștia sunt arși pentru a produce energie, se produc gaze, care pot fi foarte poluante. Acestea din urmă aduc pagubă atât mediului înconjurător, cât și animalelor și oamenilor. Aria completă a consecințelor se va înțelege complet doar în viitor, dar impactul se simte deja. De exemplu, arderea acestor combustibili are drept rezultat o creștere a poluării aerului și a apei. În plus, gazele eliberate în timpul arderii combustibililor fosili distrug echilibrul delicat al naturii. Rezultatul este că multe specii de plante și animale își pierd habitatul și pier, pentru că nu pot trăi în noile condiții climatice. Plante și animale care au evoluat și supraviețuit milioane de ani ar putea dispărea în viitorul apropiat. Consumul neglijent de energie are, din nefericire, un rol important în privința asta!

Care sunt efectele producerii de energie?

Cu cât mai multă energie folosim de la centralele care ard combustibilii fosili, cu atât mai multă poluare este eliberată în atmosferă și cu atât mai mult scade rezervele de aceștia. Dacă consumăm prea multă energie provenită din combustibilii fosili, acest lucru va avea un impact periculos asupra mediului înconjurător. Poluăm aerul, apa, solul, iar multe plante și animale vor fi în pericol.

Pe lângă aceste consecințe, cantitatea de resurse pe care le folosim pentru energie, în speță de cărbuni, petrol și gaz, este limitată – e posibil să rămânem fără resursele acestea.

Cum putem face o diferență?

Există o modalitate ușoară ca toți să schimbăm ceva:

- trebuie să folosim energia cu atenție.
- dacă folosim energia cu atenție, o vom utiliza mai puțin
- dacă vom utiliza mai puțină energie, vom polua mai puțin
- dacă vom utiliza mai puțină energie, combustibilii fosili se vor epuiza mai lent.
- Să ne gândim care aparate și echipamente trebuie lăsate aprinse și care trebuie stinse. Nu este suficient să folosim telecomanda, lăsându-le în stand-by, așa cum procedăm, de multe ori, cu televizorul sau DVD player-ul. Acestea trebuie închise de la sursă. Altminteri, vor consuma energie...

Cu soluții simple putem face două lucruri în același timp: economisim bani și salvăm mediul înconjurător!

Introducere

Înainte de a urmări episodul, îi puteți întreba pe copii ce știu despre conservarea energiei. Ar trebui să le explicați principiul folosind o metodă prietenoasă, participativă, încurajându-i să ia parte la discuție. Le puteți pune întrebări de genul: "Să încercăm să găsim cuvinte asociate cu energia. Ce fel de imagini vă vin în minte când auziți cuvântul energie? Când folosiți energie?"

Consemnați răspunsurile pe tablă, ca să le puteți revizui după ce veți fi urmărit episodul.

IMPORTANT

- *Adunați răspunsurile fără a le evalua, pentru a-i determina pe copii să se implice;*
- *Înlesniți răspunsurile micuților prin utilizarea de imagini și exemple din viața lor de zi cu zi.*

Vizualizarea animației

Urmăriți episodul împreună cu clasa sau, dacă nu e posibil, distribuiți fișele de lucru 1 și 2 (disponibile la sfârșitul lecției). Fișele de lucru schițează intriga episodului și oferă imagini și cadre din episod. Copiii pot fie să citească povestea de unii singuri (în funcție de vârstă), fie să o urmărească citită cu glas tare de învățător.

Activitatea 1 – Brainstorming: ce este conservarea energiei?

Obiectiv de învățare: a-i implica pe copii pentru a-i face conștienți de conservarea energiei și de beneficiile sale asupra mediului înconjurător și pentru a le dezvolta simțul răspunderii față de planeta noastră.

După ce ați vizualizat desenul animat sau ați citit povestea, puteți parcurge, împreună cu copiii, "cuvintele cheie despre energie", scrise anterior pe tablă și verifica dacă își au locul în povestea din Prietenul meu Boo. Apoi, le puteți pune câteva întrebări pentru a stimula discuția:

- Care parte a episodului v-a plăcut mai mult?
- Care e personajul preferat în acest episod?
- Cum și când folosesc Ben, Lucy și Jaq energia în acest episod? Dar voi?
- Ce s-a întâmplat cu lumea de extraterestri a lui Klexus?
- Cum pot face economie de energie personajele din acest desen animat?
- Cum putem economisi energia?
- Potrivit lui Jaq, Ben și Lucy, cine și cum putem schimba ceva economisind energie?

.... Sau orice alte întrebări vreți să le puneți copiilor!

Activitatea 2 – Desen: de ce ar trebui să facem economie de energie?

Obiectiv de învățare: a înțelege de ce trebuie să economisească energia și potențialele consecințe ale risipei de energie.

Necesar materiale: materiale pentru desen, două planșe mari pentru postere

Întrebări care ar putea stimula activitatea:

- Uitați-vă la planeta lui Klexus: ce se petrece dacă folosim energia fără să ne gândim la planeta noastră?
- Ce se petrece dacă folosim toate resursele planetei și poluăm atmosfera?
- Dar dacă facem economie de energie?

Împărțiți clasa în două grupe : o grupă trebuie să realizeze un poster în care să înfățișeze cum ar arăta planeta noastră dacă i-am folosi toate resursele și am polua atmosfera, iar cealaltă grupă, cum ar arăta planeta dacă toată lumea ar economisi energia și ar folosi-o cu grijă.

După ce au terminat de desenat, comparați cele două postere și discutați-le.

Activitatea 3 – Cum se poate economisi energia? – Cursa lui Boo

Obiectiv de învățare: a le explica micuților cum pot contribui la economisirea energiei în viața de zi cu zi și a-i încuraja să-și schimbe obiceiurile, ori de câte ori e posibil.

Necesar materiale: Fișa de lucru 3 (4 copii), 4 creioane, patru agrafe de birou

În episod, Lucy a aflat că poți să faci o diferență. Nu trebuie să lăsăm aparatele în priză mereu! aprindeți-le doar când vreți să le folosiți și opriți-le când nu mai aveți nevoie de ele. Nu lăsați televizoarele și consolele de jocuri în stand by, pe timpul nopții.

Împărțiți clasa în patru echipe și repartizați-le câte un personaj (Boo, Ben, Lucy și Jaq).

Copiați sau agățați pe tablă cursa pe care o găsiți pe Fișa de lucru 3.

Fiecare echipă trebuie să-și construiască propria roată, conform instrucțiunilor din Fișa de lucru.

Când cele patru echipe vor fi gata, se va da startul la cursă. Fiecare echipă va învărti roata și va avansa în funcție de instrucțiunile de pe roată.

Echipa care va ajunge prima la capătul cursei va fi câștigătoare!

Activitatea 4 – Oprește-le și du-te să te distrezi!

Obiectiv de învățare: a-i face pe copii conștienți de faptul că se pot distra și fără a aprinde aparatele electrice.

Împărțiți copiii în două grupe. Întrebați-i despre jocurile care se pot juca fără a porni aparatele electrice și scrieți-le pe tablă.

Grupa care vine cu cele mai multe sugestii va câștiga.

După joc, discutați efectele pozitive ale acestui lucru atât asupra planetei, cât și asupra sănătății.

NOTĂ PENTRU CADRELE DIDACTICE: Nu uitați să precizați că utilizarea energiei nu e rea, în sine, dar că se pot face multe activități care nu implică echipament electric. Mesajul principal trebuie să rămână același: "Opriți echipamentele electrice, dacă nu le folosiți!"

Activitatea 5 – Șeriful de energie

Obiectiv de învățare: a transpune cele învățate la oră în viața de zi cu zi.

Necesar materiale: Fișa de lucru 4 (o insignă cu șeriful energie de fiecare copil + un poster cu mesaje ce va fi agățat pe peretele clasei)

Toți copiii care au participat la activități sunt gata acum să fie șerifi de energie. Vor primi o insignă și vor fi încurajați să răspândească mesajele învățate la oră – care sunt rezumate pe poster – în rândul familiei și al prietenilor, dar și al celorlalți educatori, instructori și modelelor lor.

Discutați rezultatele activității în clasă, o săptămână mai târziu.

Activitatea 6 – Cuvinte încrucișate

Obiectiv de învățare: a-și aminti cuvintele și conceptele explicate în episod.

În careul de mai jos găsiți cuvintele următoare:

ELECTRIC
RISIPĂ
BOO

APARATE
PLANETA
LUCY

ECONOMISIȚI
LUMINĂ
BEN

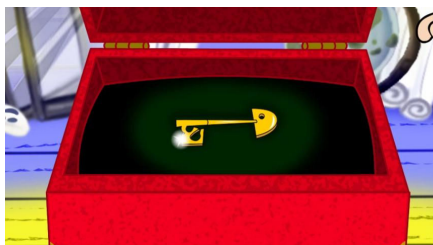
RESURSE
STINGEȚI
JAQ

E	C	O	N	O	M	I	S	I	Ț	I
S	T	I	N	G	E	Ț	I	R	T	B
E	R	I	S	I	P	Ă	B	E	N	O
L	Q	P	A	P	A	R	A	T	E	O
E	S	L	U	M	I	N	Ă	G	B	J
C	D	U	R	J	U	X	R	C	E	A
T	V	C	F	B	L	A	I	U	N	Q
R	R	E	S	U	R	S	E	E	S	T
I	B	T	C	O	B	J	A	Q	R	E
C	L	U	M	I	N	Ă	L	U	C	Y
L	X	R	P	L	A	N	E	T	Ă	H

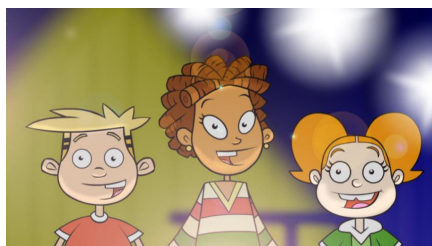
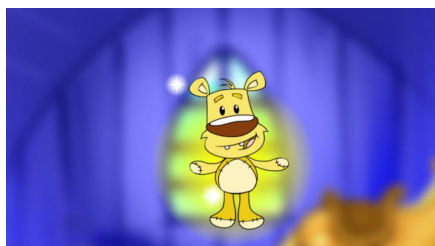
Fișa de lucru 1

Introducere în serie

Într-o zi, Ben, surioara lui Lucy și Jaq, cea mai bună prietenă a lui, se joacă în podul casei, plin cu vechituri. Acolo ei găsesc un cățeluș de pluș, foarte vechi și scâmoșat, și un carusel stricat.



Brusc, se întâmplă ceva foarte neobișnuit și magic – cățelușul învie și se pune pe vorbit și plimbat prin pod, iar caruselul defect începe să se învârtă la nesfârșit.



Cățelușul de jucărie se prezintă ca fiind Boo. Folosind caruselul magic, Boo îi duce pe copii în multe aventuri, în locuri ciudate și minunate, unde ei învață lecții despre importanța apei, dar se și distrează.



Descrierea personajelor

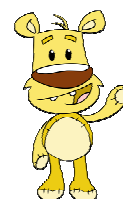
BEN are opt ani, este foarte activ, bun la sport și amator de skateboard. Este un individ practic și prudent, liderul micuțului lor grup. Se pricepe să-i mobilizeze pe toți să facă anumite lucruri, se consideră un tip 'grozav', dar este cu ușurință pus în situații jenante de surioara lui Lucy și de prietena lui Jaq, care îl urmează peste tot.

JAQ este cea mai bună prietenă a lui Ben și are tot opt ani. Are o inimă bună și o cultură generală diversă. Îi place să asculte muzică, să meargă cu bicicleta și să mănânce.



LUCY este surioara lui Ben, are cinci ani și e foarte precocă. Îi place compania fratelui său mai mare și a prietenei lui. Se consideră 'foarte adultă' și, evident, nu-i place să i se spună ce să facă. E foarte entuziasă când vine vorba de orice lucru, e foarte curioasă, nu-i este frică de nimic și nu știe când se impune să tacă. Are marele talent de a isca, din întâmplare, probleme și de a-l pune pe fratele ei mai mare în situații jenante.

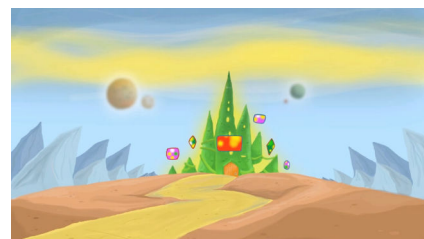
BOO este un cățel de jucărie, puțin cam zdrențăros, DAR care devine un personaj 'adevărat' când se transformă. Vorbește rapid, e puțin cam demodat, dar e foarte distractiv. Are ceva din aerul unui maestru de manej, de comic de vodevil (de pildă, originile sale victoriene).



Fișa de lucru 2

'Oprește-le!' – Rezumat și ilustrații

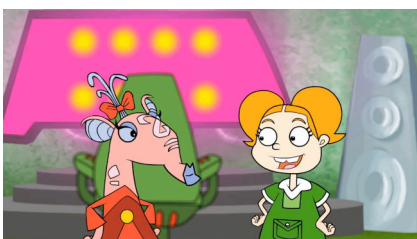
Lucy face risipă de energie, nu-și dă seama cum o fetiță ca ea poate să schimbe situația. Își învață rapid lecția când Boo îi duce pe ea, Ben și Jaq pe o planetă aridă, întunecată, plină de extraterestri, ai cărei locuitori sunt triști și obosiți, fără niciun strop de energie!



Extraterestrii au încercat să conserve energia, pentru a-și salva lumea, înainte de a fi prea târziu, dar unul dintre extraterestri nu se conformează. KLEXUS, o fetiță extraterestră (nu prea diferită de Lucy) a înghițit toată energia planetei, jucând jocuri galactice pe computer și uitându-se, în același timp, la mai multe ecrane TV în castelul ei de neon luminat!



Lucy își dă seama că fetița Klexus îi seamănă leit și, cu ajutorul lui Boo și al unei competiții de dans cosmic, reușește să-i arate acesteia consecințele acțiunilor sale. Drept urmare, aceasta promite să nu mai facă risipă. Mai mult, realizează că i-a plăcut să se joace cu altcineva și se aventurează în afara castelului ca să se joace cu semenii săi.

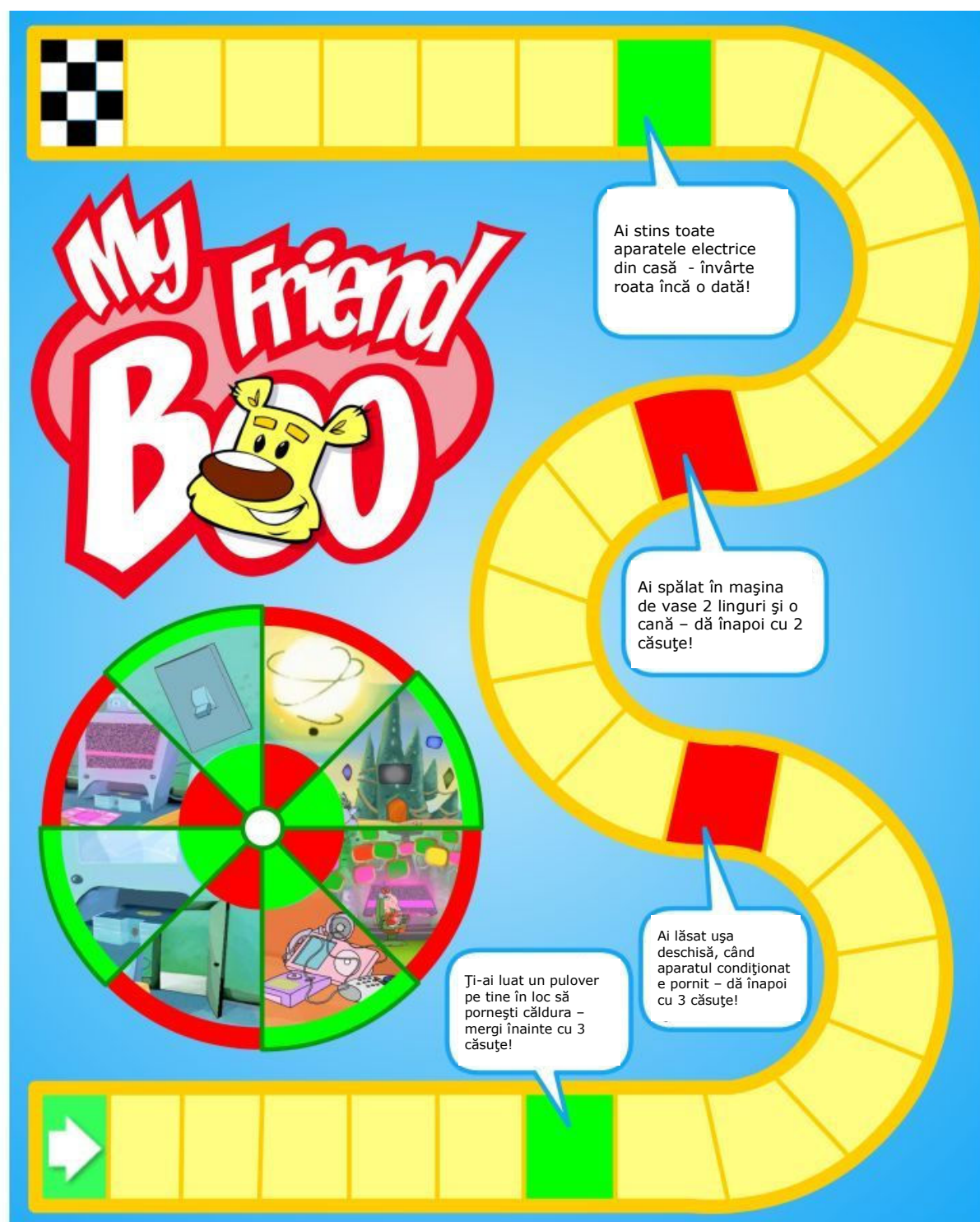


Copiii urcă înapoi în carusel și se îndreaptă spre casă. Lucy gonește prin casă și stinge toate televizoarele și consolele nefolosite... o singură persoană chiar poate face o schimbare!



Fișa de lucru 3

Lecția 1— Activitatea 3



Puneți o agrafă de birou pe vârful unui creion, vârf care trebuie să fie în centrul roții. Dacă rondela agrafei ajunge pe culoarea verde, mergeți înainte cu două căsuțe. Dacă aceasta ajunge pe roșu, dați înapoi cu o căsuță.

Fișa de lucru 4

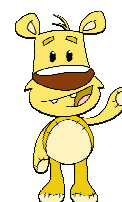
Lecția 1 — Activitatea 5

POSTERUL ȘERIFUL DE ENERGIE



Stingeți aparatele electrice când nu le folosiți!

Nu lăsați televizorul, computerul și consolele de joc în stand-by pe timpul nopții!



Stingeți lumina când plecați dintr-o cameră!

Închideți ușa când plecați dintr-o cameră!



Insignele de șerif de energie



Lecția 2 - Energia reutilizabilă

'Cele trei alternative'



Lecția 2 - Energia reutilizabilă

'Cele trei alternative'

Citiți această secțiune, înainte de a începe ora, pentru a vă familiariza cu chestiunile abordate în acest plan de lecție.

Există două tipuri de surse de energie: surse de energie non-reutilizabilă (combustibilii fosili) și surse de energie reutilizabilă.

Sursele de energie non-reutilizabilă, precum gazul, cărbunii și petrolul (combustibilii fosili) sunt limitate și, mai devreme ori mai târziu, se vor epuiza. Combustibilii fosili sunt rezultatul putrezirii materiei organice provenite din animalele sau plantele care au trăit cu milioane de ani în urmă. Aceste organisme au putrezit într-un interval lung de timp (milioane de ani) la temperatură și presiune ridicate, în crusta pământului. Reacția chimică din cadrul procesului de putrezire rezultă în diferite materiale: cărbuni, petrol și gaz. Când oamenii vor fi ars combustibilii fosili pe care îi avem la dispoziție, acest tip de energie va dispărea pentru totdeauna, pentru că ritmul de ardere a lor e mai rapid decât cel în care se refac, în mod natural. În plus când combustibilii fosili sunt arși, fumul și gazele care poluează mediul înconjurător sunt emise în aer.

Sursele de energie reutilizabilă (precum lumina solară, vântul sau oceanele) sunt nesfârșite sau *reutilizabile*, întrucât soarele, vântul și oceanele nu vor dispărea niciodată. Soarele răsare în fiecare dimineață, vântul bate întotdeauna undeva și vor exista mereu valuri în oceane, ce vor putea fi folosite constant. Mai mult, sursele de energie reutilizabilă sunt curate, pentru că nu emit gaze, drept urmare, nu poluează mediul înconjurător.

Noaptea soarele nu strălucește. Uneori, în unele momente ale zilei, valurile sunt mai mici. În anumite anotimpuri vântul nu bate foarte tare. Progresele tehnologice folosite pentru a depozita energia obținută din resurse reutilizabile ne înlesnesc depozitarea energiei utilizabile, ca aceasta să fie colectată, de pildă, când soarele strălucește, sau vântul bate, și folosită când soarele nu strălucește sau vântul nu bate. Cu toate acestea, putem combina sursele de energie, dacă e posibil. De pildă, să folosim energia solară, când este disponibilă, dar să trecem pe combustibilii fosili, când este absolut necesar. E posibil să folosim panouri solare pentru a încălzi apa de care avem nevoie în casă, dar să mai folosim și electricitatea din centralele electrice pentru restul nevoilor de energie. Astfel de combinații duc la utilizarea ambelor tipuri de energie.

Evident, primul pas trebuie să fie, întotdeauna, **economisirea energiei** și utilizarea a cât mai puțină energie posibilă; când folosirea ei nu poate fi evitată, este important să alegem o energie reutilizabilă, pentru că este curată și nu poluează mediul înconjurător.

Introducere

Înainte de a urmări episodul, îi puteți întreba pe copii ce știu despre conservarea energiei. Ar trebui să le explicați principiul folosind o metodă prietenoasă, participativă, încurajându-i să ia parte la discuție. Le puteți pune întrebări de genul: "Ce este energia reutilizabilă? Ce înseamnă reutilizabil?"

Consemnați răspunsurile pe tablă, ca să le puteți revizui după ce veți fi urmărit episodul.

IMPORTANT

- *Adunați răspunsurile fără a le evalua, pentru a-i determina pe copii să se implice;*
- *Înlesniți răspunsurile micuților prin utilizarea de imagini și exemple din viața lor de zi cu zi.*

Vizualizarea animației

Urmăriți episodul împreună cu clasa sau, dacă nu e posibil, distribuiți fișele de lucru 1 și 5 (disponibile la sfârșitul lecției). Fișele de lucru schițează intriga episodului și oferă imagini și cadre din episod. Copiii pot fie să citească povestea de unii singuri (în funcție de vârstă), fie să o urmărească citită cu glas tare de învățător.

Activitatea 1 – Brainstorming: ce este energia reutilizabilă?

Obiectiv de învățare: a-i implica pe toți copiii pentru a-i face conștienți de energia reutilizabilă

După ce ați vizualizat desenul animat sau ați citit povestea, puteți parcurge, împreună cu copiii, "cuvintele cheie despre energia reutilizabilă", scrise anterior pe tablă și verifica dacă își au locul în povestea din Prietenul meu Boo. Apoi, le puteți pune câteva întrebări pentru a stimula discuția:

- Care parte a episodului v-a plăcut mai mult?
- Care personaj este preferatul vostru în episod?
- Ce energii reutilizabile sunt arătate în animație?
- Ce grupă de resurse de energie v-a plăcut mai mult? De ce?
- De ce au fost oamenii din viitor obligați să investigheze forme de energie alternativă?

...și orice alte întrebări doriți să le puneți copiilor.

Activitatea 2 – Desen: de ce trebuie folosită energia reutilizabilă?

Obiectiv de învățare: a înțelege de ce energia reutilizabilă trebuie folosită și impactul pozitiv pe care aceasta îl are asupra planetei.

Necesar materiale: materiale pentru desen

Ben, Lucy și Jaq vizitează pământul în viitor. Oamenii au înlocuit combustibilii fosili cu energii reutilizabile și, drept urmare, au toată energia pe care și-o doresc, fără ca aerul să fie poluat, fără produse reziduale toxice sau alte efecte negative asociate cu combustibilii fosili.

Rugați pe fiecare copil să-și deseneze propria lume: cum ar arăta aceasta dacă energiile reutilizabile ar fi folosite mai des?

Activitatea 3 – Cum se poate produce energia reutilizabilă?

Obiectiv de învățare: a le explica copiilor cum se produce energia reutilizabilă.

Întrebați-i pe copii care energie reutilizabilă ar fi funcționa cel mai bine acolo unde locuiesc ei. Vremea e deseori însorită? Vântul bate cu putere? Locuința lor e aproape de mare sau de vreun râu mare?

Discutați cu copiii toate posibilitățile – existente sau potențiale.

Activitatea 4 – Construiți-vă propria moară de vânt

Obiectiv de învățare: a le demonstra copiilor cum se produce energia eoliană

Necesar materiale: fișa de lucru 6, materiale pentru desen, ace cu gămălie (pentru a prinde agăța foile), paie, foarfecă, lipici

Fotocopiați fișa de lucru 6 și distribuiți-o copiilor ca s-o colorize și s-o decupeze. Urmăriți instrucțiunile de pe fișele de lucru pentru a îndoi hârtia și a obține o roată asemănătoare cu o moară de vânt.

Înfigeți o piuneză (sau un ac cu gămălie) prin centrul hârtiei, asigurându-vă că aceasta străpunge toate cele patru colțuri îndoite, dar și hârtia de dedesubt.

Înfigeți piuneza cu roata atașată printr-un pai. Încurajați-i pe copii să-și pună morile de vânt într-un loc în care bate vântul. A doua zi discutați la școală despre ce au observat ei.

Activitatea 5 – Confectionați un panou solar

Obiectiv de învățare: a le arăta copiilor cum se poate forma energie pe baza luminii solare.

Necesar materiale: pentru fiecare grupă: trei carcase goale de CD-uri, hârtie neagră și albă

Împărțiți copiii în grupe. Fiecare grupă trebuie să-și confecționeze propriul panou solar. Rugați-i să taie două bucăți de hârtie neagră și una de hârtie albă, așa încât acestea să încapă în partea din față a carcaselor de CD-uri. Cereți-le să închidă una din carcasele cu hârtie neagră și cea cu hârtie albă, lăsând deschisă una din cele cu hârtie neagră. Lăsați cele trei carcase într-un loc însorit, timp de o oră. Un pervaz e un loc numai bun. Dacă nu este soare, atunci puneți-le sub o lampă de citit.

După o oră, atingeți hârtia din fiecare carcasă. Care este cea mai caldă? Acest experiment va demonstra cum căldura provenită din lumina solară (i.e. energia) poate fi captată. Discutați rezultatul experimentului cu clasa. Așa funcționează panourile solare!

NOTĂ: Această activitate poate fi dată și ca temă de casă, presupunând implicarea părinților / îngrijitorilor.

Activitatea 6 – Cuvinte încrucișate

Obiectiv de învățare: a-și aminti cuvintele și conceptele explicate în episod

În careul cu litere găsiți cuvintele listate mai jos:

REUTILIZABIL

MARE

BOO

PANOURI SOLARE

MATERII FOSILE

LUCY

ROTOR EOLIAN

ELECTRICITATE

BEN

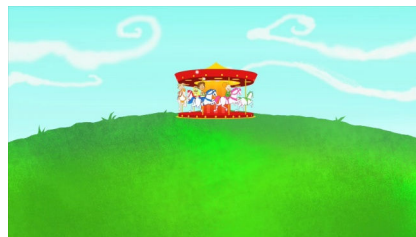
JAQ

P	A	N	O	U	R	I	S	O	L	A	R	E
Z	L	M	L	M	T	Z	V	L	T	R	K	L
M	A	T	E	R	I	I	F	O	S	I	L	E
R	T	A	P	S	R	E	B	C	R	R	B	C
G	M	A	R	E	B	D	S	T	F	E	G	T
S	B	O	O	I	I	T	Q	R	C	N	A	R
R	O	T	O	T	E	O	L	I	A	N	N	Z
L	K	Q	I	H	Ă	L	U	C	Y	J	T	H
E	L	E	C	T	R	I	C	I	T	A	T	E
V	L	U	C	Y	O	O	X	T	I	Q	X	U
C	X	Q	L	E	L	F	C	Y	K	L	I	D
E	R	E	U	T	I	L	I	Z	A	B	I	L

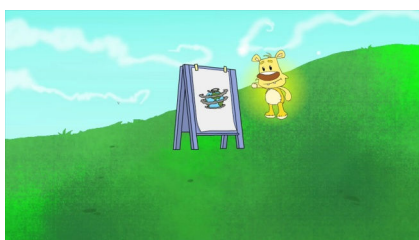
Fișa de lucru 5

'Cele trei alternative' – Rezumat și ilustrații

Scandal mare în casă, întrucât Lucy, Ben și Jaq se ceartă cu privire la ce să facă după-amiază. Ben vrea să se dea cu skateboard-ul, Jaq vrea să-și înalțe zmeul, iar Lucy vrea să asculte muzica pe care și-a înregistrat-o pe telefon. Dat fiind că au ajuns într-un punct mort, se duc să-l întrebe pe Boo ce să facă. Boo se gândește la dilema lor și decide să-i ducă într-un loc care îi va ajuta să ia o decizie.



Urcă în carusel și se îndreaptă... spre Planeta pământ, din viitorul îndepărtat. Locul pare a fi curat, cu un miros proaspăt, oamenii din viitor au reușit să împiedice distrugerea planetei, nemaifăcând apel la combustibilii fosili, ci la alte modalități pentru a crea energie. Copiilor li se pare o idee fantastică!

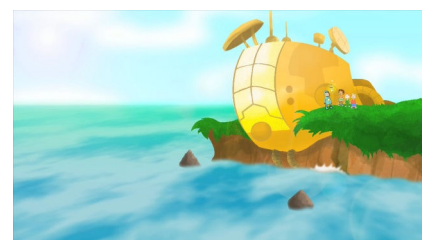


Oamenii s-au împărțit în trei grupuri. Primul grup folosește energia solară și are niște mașinuțe electrice fantastice, alimentate de soare. Oamenii îi încurajează pe copii să se întrecă cu mașinuțele.

Eroii noștri se duc să se joace cu al doilea grup de oameni, care produc energie în niște turbine eoliene uriașe. Aceștia îi invită pe copii la cină. Evident, după atâta joacă, copiilor le e foarte foame...

Boo îi duce pe copii să viziteze al treilea grup, care produc energie pe baza oceanului. Copiii încearcă niște gadget-uri electrice speciale...

Boo le spune copiilor că fiecare grupă folosește energie sustenabilă. Dacă le folosim pe cele trei, se poate crea multă energie pentru a face multe lucruri amuzante. Dacă se folosește energia solară, eoliană și a oceanelor, vom avea întotdeauna o sursă de energie.



Boo îi duce pe copii acasă, iar cearta cu privire la ce joc să joace continuă de unde a fost lăsată. Boo o roagă pe Lucy să găsească o soluție, iar ea răspunde că ar trebui să combine toate cele trei jocuri, exact cum oamenii din viitori au combinat sursele de energie.



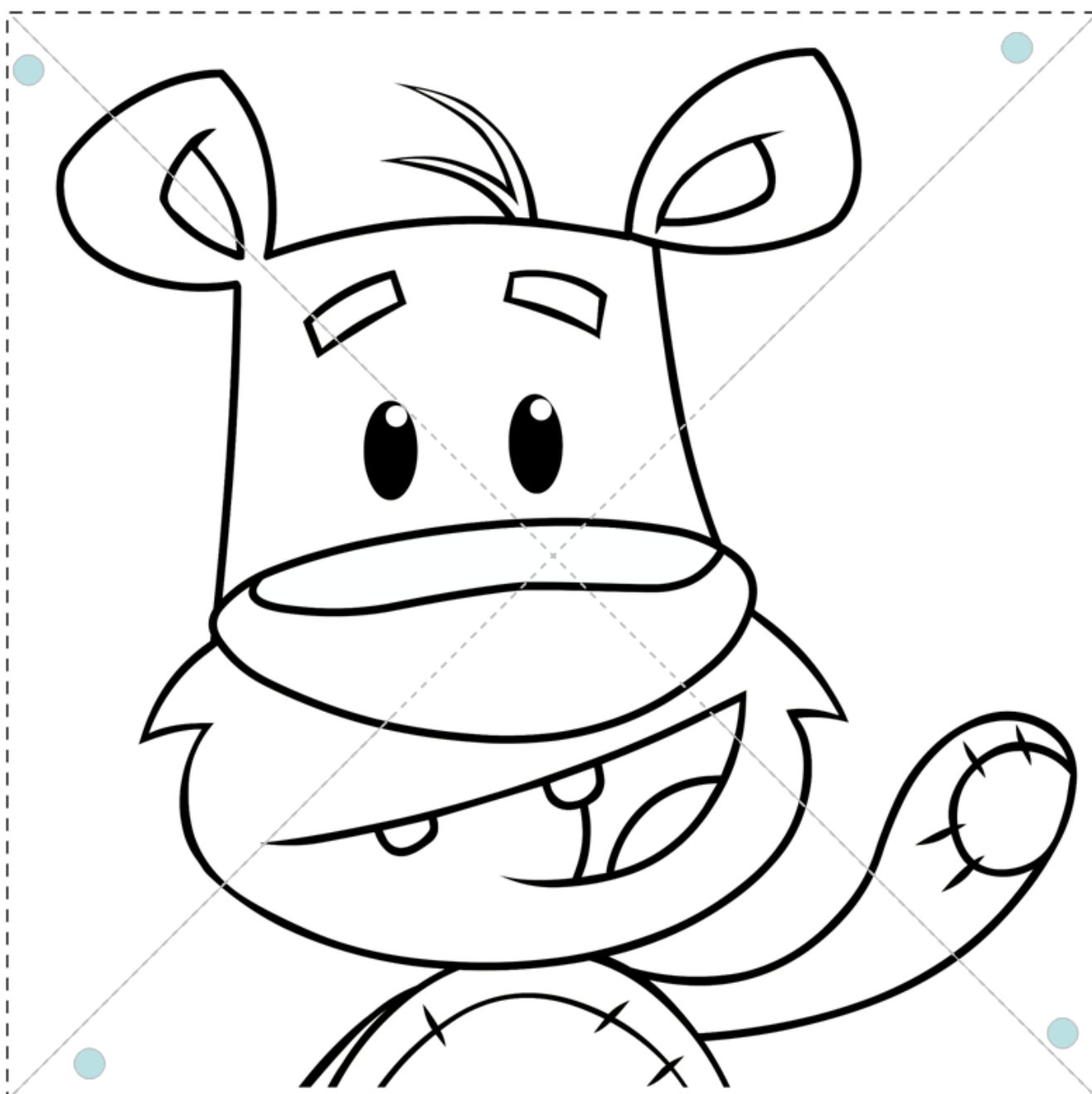
Fișa de lucru 6

Lecția 2 — Activitatea 4

Instrucțiuni

Tăiați un pătrat de hârtie și îndoiți-l pe diagonală. Apăsați cuta și desfaceți hârtia îndoită. Îndoiți hârtia pe cealaltă diagonală, apăsați pe cută și desfaceți-o.

Punctul în care se întâlnesc cutoarele este centrul hârtiei. De acolo, măsurați 4 centimetri pe fiecare diagonală și marcați cu un creion. Cu ajutorul acestuia din urmă, faceți o gaură mică în centrul pătratului și 4 găuri, exact ca în imagine. Îndoiți fiecare colț, ca toate găurile să se alinieze cu gaura din centru. Petreceți acul cu gămălie prin toate găurile. Măsurați 2 cm din vârful paiului și faceți o gaură mică dintr-o parte în alta. Înfigeți acul cu gămălie cu roata atașată prin pai și îndoiți capetele în partea opusă. Moara de vânt este gata.



Lecția 3 - Transportul

'Pe biciclete '



Lecția 3 - Transportul

'Pe biciclete '

Citiți această secțiune înainte de a începe ora, pentru a vă familiariza cu chestiunile abordate în acest al treilea plan.

Oamenii trebuie să se deplaseze la locul de muncă, la școală, la cinematograful sau în vacanță. Este important să alegem mijlocul de transport potrivit, în funcție de distanță și de durata călătoriei, de preț, impactul asupra mediului înconjurător și de sănătate.

Mersul pe bicicletă și pe jos sunt cele mai bune soluții pentru drumurile scurte: nu e nevoie să cheltuim timp și bani pentru a reface plinul (singurul combustibil de care avem nevoie este mâncarea necesară efortului depus la mersul pe jos sau la pedalat): nu se înregistrează un impact negativ asupra mediului înconjurător (o bicicletă nu emite fum murdar). În plus, mersul pe bicicletă și pe jos reprezintă un exercițiu fizic bun, care vă va menține sănătoși.

Folosirea mașinii pentru drumurile scurte nu este o soluție ideală: mașinile funcționează pe bază de combustibili fosili care poluează mediul înconjurător cu fum murdar. Benzina și motorina folosite pentru a alimenta mașina nu numai că sunt foarte poluante, ci și foarte scumpe. În plus, călătoria cu mașina nu este întotdeauna cea mai rapidă soluție, din cauza frecventelor blocaje în trafic și a timpului necesar pentru a găsi un loc de parcare.

O alternativă la mașină, dacă mersul pe jos sau pe bicicletă nu sunt posibile, este de a merge cu un mijloc de transport în comun: autobuzul, tramvaiul, metroul sau trenul. Dacă nu există altă soluție disponibilă, o idee bună ar fi să împărțiți mașina cu vecinii sau cu alte persoane (așa numitul 'car pool'). De pildă, în loc să folosiți, în aceeași direcție, patru mașini, cu un singur pasager, e mai indicat să folosiți o singură mașină cu patru pasageri. În acest mod, poluarea, aglomerațiile în trafic și chiar costurile de transport se pot reduce.

Introducere

Înainte de a urmări episodul, îi puteți întreba pe copii ce știu despre transport. Ar trebui să le explicați principiul folosind o metodă prietenoasă, participativă, încurajându-i să ia parte la discuție. Le puteți pune întrebări de genul: "Ce metode de transport puteți enumera?"

Consemnați răspunsurile pe tablă, ca să le puteți revizui după ce veți fi urmărit episodul.

IMPORTANT

- *Adunați răspunsurile fără a le evalua, pentru a-i determina pe copii să se implice;*
- *Înlesniți răspunsurile micuților prin utilizarea de imagini și exemple din viața lor de zi cu zi.*

Vizualizarea animației

Urmăriți episodul împreună cu clasa sau, dacă nu e posibil, distribuiți fișele de lucru 1 și 7 (disponibile la sfârșitul lecției). Fișele de lucru schițează intriga episodului și oferă imagini și cadre din episod. Copiii pot fie să citească povestea de unii singuri (în funcție de vârstă), fie să o urmărească citită cu glas tare de învățător.

Activitatea 1 – Brainstorming: formele de transport și consecințele lor

Obiectiv de învățare: a-i implica pe toți copiii pentru a-i face conștienți de impactul transportului asupra mediului înconjurător.

După ce ați vizualizat desenul animat sau ați citit povestea, puteți parcurge, împreună cu copiii, "cuvintele cheie despre transport", scrise anterior pe tablă și verifica dacă își au locul în povestea din Prietenul meu Boo. Apoi, le puteți pune câteva întrebări pentru a stimula discuția:

- Care parte a episodului v-a plăcut mai mult?
- Care este personajul preferat în acest episod?
- Ce mijloace de transport sunt prezentate în animație?
- Voi le folosiți?
- Ce alte mijloace de transport există, pe lângă cele prezentate în desen?
- Le folosiți pe vreunul? Când?
- Care sunt mijloacele voastre preferate de transport?
- Folosiți transportul în comun?

... dar și alte întrebări pe care doriți să le puneți copiilor!

Activitatea 2 – Desen: de ce să ne gândim la consecințele formelor de transport?

Obiectiv de învățare: a înțelege de ce trebuie să schimbăm mașina pe alte mijloace de transport și a-i face pe copii mai conștienți de impactul asupra mediului înconjurător al fiecărui mijloc de transport.

Necesar materiale: materiale pentru desen

În acest episod, Lucy se confruntă cu multe probleme în timp ce conduce mașina: blocaj în trafic, rău de mașină, poluare, costul combustibilului, etc., în timp ce Jaq și Ben sunt foarte fericiți pe bicicletele lor.

Rugați-i pe fiecare elev să-și deseneze propria lume: cum ar arăta aceasta dacă am folosi forme de transport mai puțin poluante? Ar fi mai distractiv să mergi la școală tot pe jos? Să te duci cu bicicleta în loc să fii blocat ore în șir în trafic?

După ce vor fi desenat, comparați desenele și discutați.

Activitatea 3 – Cum putem reduce impactul transportului asupra mediului înconjurător?

Obiectiv de învățare: a explora formele alternative de transport și a înțelege impacturile diferite pe care diversele mijloace de transport le au asupra mediului înconjurător.

Necesar materiale: materiale de desen, 2 (sau mai multe) planșe

Cereți-le copiilor să denumească toate formele neobișnuite de transport care le vin în minte (de la skateboard la velier sau cai, etc.). Scrieți lista pe tablă, discutând, pe scurt, despre avantajele și dezavantajele fiecăruia.

Împărțiți copiii în două (sau mai multe) grupe și rugați-i să-și imagineze o formă de transport futuristă, nepoluantă și s-o deseneze.

După ce vor fi desenat, copiii vor trebui să le arate colegilor cum funcționează vehiculul lor, care sunt avantajele și dezavantajele sale.

Activitatea 4 – S-aruncăm zarurile!

Obiectiv de învățare: a-i face pe copii conștienți de impactul transportului asupra mediului înconjurător

Necesar materiale: Fișa de lucru 8, foarfecă, lipici

Fotocopiați Fișa de lucru 8 și distribuiți-o copiilor, ca ei să o coloreze și s-o decupeze. Urmăriți instrucțiunile de fișă pentru a îndoi și lipi hârtia, ca la final să obțineți ZARUL LUI BOO.

Explicați-le copiilor că trebuie să se provoace reciproc cu zarurile lor: cine va avea numărul cel mai mare va câștiga.

Activitatea 5 – Activitate pentru acasă – STUDIU

Obiectiv de învățare: a-i face conștienți pe copii de obstacolele potențiale ale folosirii mijloacelor de transport non-poluante și a-i încuraja să găsească soluții.

Necesar materiale: Fișa de lucru 9

Rugați-l pe fiecare copil să facă un studiu asupra părinților / îngrijitorilor folosind chestionarul din Fișa de lucru 9.

A doua zi discutați rezultatele în clasă și analizați obstacolele principale de care s-au lovit familiile copiilor în folosirea mijloacelor de transport mai puțin poluante. Încercați să discutați posibilele soluții.

NOTĂ PENTRU EDUCATORI: aveți mare grijă: copiii nu trebuie să se simtă vinovați dacă părinții lor folosesc mașina. Aici vorbim doar despre a face o alegere, atunci când este posibil!

Activitatea 6 – Cuvinte încrucișate

Pentru copii de vârste între 6 – 8 ani

Obiectiv de învățare: a-și aminti cuvintele și conceptele explicate în episod

În careul cu litere găsiți cuvintele listate mai jos:

ENERGIE

BOO

COMBUSTIBIL

LUCY

PISTĂ CICLISM

BEN

POLUARE

JAQ

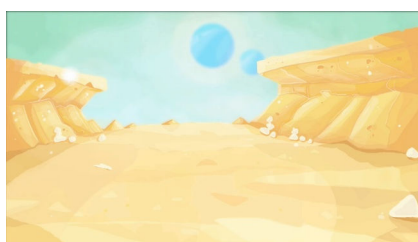
C	O	M	B	U	S	T	I	B	I	L
D	B	I	I	N	B	O	O	R	F	L
E	F	K	J	M	E	U	C	N	W	U
P	I	S	T	Ă	C	I	C	I	S	M
P	T	S	D	S	B	E	N	I	K	L
R	O	L	U	A	R	E	O	N	J	U
G	E	A	T	R	B	J	A	Q	H	C
E	E	N	E	R	G	I	E	A	Q	Y
E	F	E	G	L	U	Q	X	S	X	B

Fișa de lucru 7

'Pe biciclete' – Rezumat și ilustrații

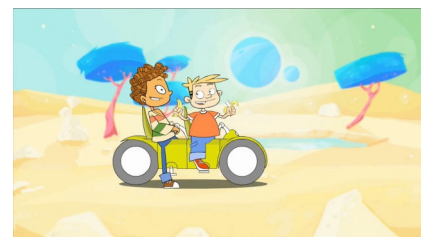
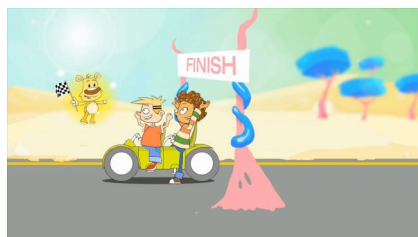
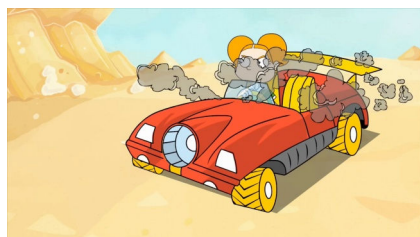


așteaptă de mult va apărea azi pe piață, dar mașina tatei și a mamei din garaj e la reparat. Nu are cine s-o ducă la magazin. Ben și Jaq încearcă să o înveselească, spunându-i că vor veni cu ea – ar putea să se ducă împreună cu bicicletele. Lucy nu e prea dornică – e de părere că va dura o veșnicie și că va fi un drum obositor. Mersul cu mașina e mult mai indicat. Ben îi spune că greșește în privința asta – o vizită la Boo o va face să-și schimbe părerea...



Boo îi invită în carusel... care îi duce în jocul pe calculator al lui Lucy.

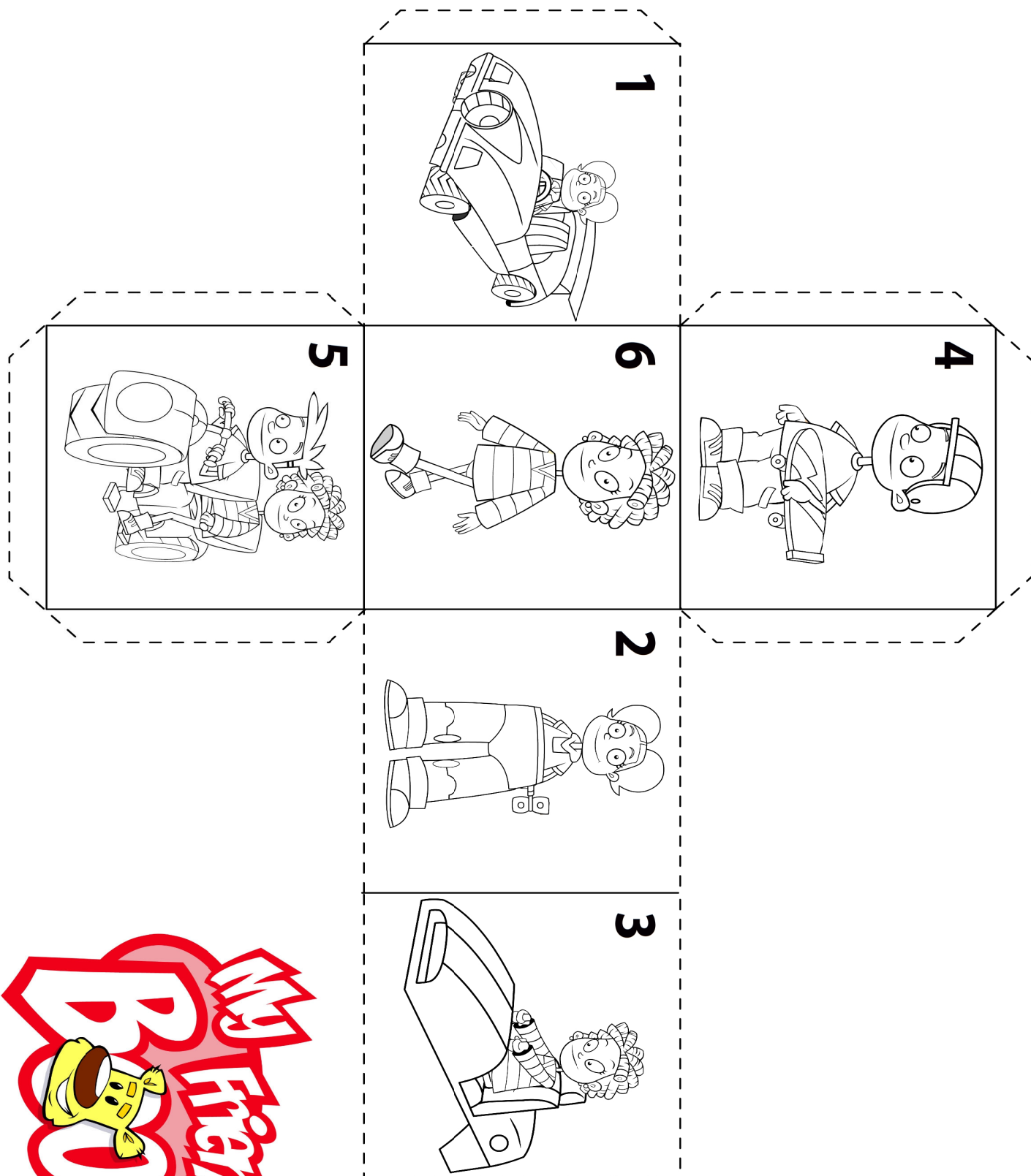
Boo propune o cursă printr-un oraș digital: Lucy să meargă cu o mașinuță de curse din joc, iar Jaq și Ben cu niște biciclete obișnuite. Lucy crede că e imposibil ca ea să piardă. Se dă startul. Lucy ia un avans, dar se confruntă imediat cu o serie de probleme... Jaq și Ben admiră peisajul frumos, se opresc să privească pești digitali care sar într-un iaz de silicon. Bicicletele nu cauzează poluare, iar combustibilul lor este o banană delicioasă, care-i menține în formă pe cei doi copii. Ben și Jaq merg pe pista rezervată bicicliștilor și trec primii linia de finish.



Lucy termină și ea cursa, în cele din urmă, dar are crampe și dureri ușoare, după ce a stat atât de mult timp în mașină. Ceilalți se simt bine după aerul curat inspirat și mișcarea pe care au făcut-o. Pentru a înrăutăți lucrurile, Lucy nu găsește un loc de parcare pentru mașina ei din joc. Admite că poate Ben și Jaq au dreptate. Copiii urcă în carusel și se întorc în pod. Lucy e de acord să se ducă la magazin cu bicicleta!

Fișa de lucru 8

Lecția 3—Activitatea 4



Fișa de lucru 9

Lecția 3—Activitatea 5

Studiu

STUDIU 'PRIETENUL MEU BOO'

1) Ce mijloace de transport folosiți mai des?

2) De ce ați optat pentru el?

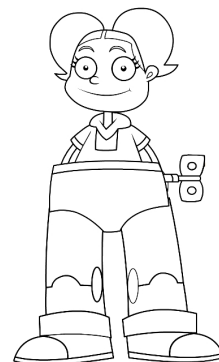
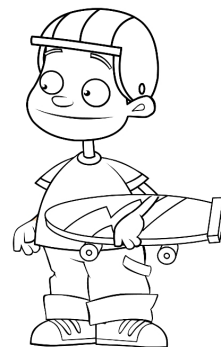
3) Cât timp petreceți în fiecare zi:

- în mașină
- în autobuz
- în tren
- mergând pe jos



4) Ați vrea să folosiți mai des un mijloc de transport nepoluant?

5) Dacă da, de ce nu faceți acest lucru?



Referințe și informații suplimentare

Accesați următoarele website-uri pentru a avea mai multe informații generale și resurse utile pentru educatori și elevi:

REC GREEN PACK - <http://greenpack.rec.org/ru/en/energy/index.shtml>

MANAGENERGY: KIDSCORNER - <http://managenergy.net/kidscorner/>

EUROPEAN COMMISSION: ENERGY - ec.europa.eu/energy/index_en.htm

INTELLIGENT ENERGY EUROPE - ec.europa.eu/energy/intelligent/

KIDS4FUTURE - www.kids4future.eu/regnmakersidene/

FLICK THE SWITCH project - <http://www.flicktheswitch.eu>

KYOTO IN HOME - <http://www.kyotoinhome.info>

WWF European Policy Office - http://www.panda.org/what_we_do/how_we_work/policy/wwf_europe_environment/initiatives/energy/

Împărtășiți-vă gândurile!

Scrieți-ne un email pe adresa yes@bs-europa.eu

Sau trimiteți-ne un fax (0032 2 894 96 28)

Sau vizitați pagina noastră de pe Facebook.

Accesați website-ul nostru: www.myfriendboo.com

www.animate-eu.com