

Pachet educațional



www.MyFriendBoo.com

Fasciculul despre apă din 'Prietenul meu Boo' a fost produs prin proiectul EcoAnimation cu sprijinul programului LIFE+, fondul european pentru mediul înconjurător.

EcoAnimation

with the support of



Business Solutions Europa



Index

O modalitate amuzantă și distractivă de a –i învăța pe copiii de vârste între 5 – 8 ani despre importanța apei.	4
Cuvinte și expresii uzuale	5
Lecția 1 – Poluarea apei 'Zona umedă a Victoriei'	6-14
Lecția 2 - Conservarea apei 'E doar apă'	15-25
Lecția 3 - Apa și lumea 'Imaginea de ansamblu'.	26-36
Referințe și informații suplimentare	37

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**
- **Imaginosity, muzeul copiilor, 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 apă, să testeze acest pachet și să ne ajute, oferindu-ne feedback pe tot parcursul proiectului:

- **Istituto Comprensivo Karol Woytjla, Roma - Italia**
- **Vrije Basisschool Ursulinen, Mechelen - Belgia**
- **Willow Park Schools (Școala națională de băieți), Dublin - Irlanda**
- **Școala primară numărul 111, Łódź – Polonia**
Școala primară a diviziei de infanterie Kościuszko's ul, Łódź – Polonia
- **54 Sredno osnovno uchiliste "Sveti Ivan Rilski", Sofia - Bulgaria**

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

Coordonatorul de proiect EcoAnimation

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

Apa este elementul de construcție de bază al vieții. Provine din resurse naturale – râuri, lacuri și rezerve subterane – și este esențială pentru supraviețuirea tuturor viețuitoarelor. Dar rezervele de apă sunt limitate. În viitor riscăm să nu mai avem suficientă apă pentru nevoile noastre... acesta este motivul pentru care copiii, cea mai vulnerabilă 'următoare generație', trebuie să înțeleagă că fiecare strop de apă pe care-l folosim este important atât pentru prezent, cât și pentru viitorul lor...



'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 apă din 'Prietenul meu Boo' a fost produs de proiectul EcoAnimation cu sprijinul programului 'LIFE+' al Comisiei Europene. 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 apei:

'Zona umedă a Victoriei' - îi învață pe copii despre prevenirea poluării apei.

'E numai apă' - îi ajută pe copii să înțeleagă importanța conservării apei.

'Imaginea de ansamblu' - le arată copiilor cât de importantă este apa în lume.

Seria nu oferă învățături. Scopul este de a folosi imaginația, comedia, aventura și magia pentru a-i ajuta pe copii să înțeleagă importanța apei pentru oameni, faună și floră și pentru lume, în general.



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!

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:

Poluare ('Zona umedă a Victoriei' / 'Imaginea de ansamblu'). Poluarea apare peste tot... pe toată planeta și în apă. Ea este aceea care îmbolnăvește sau chiar omoară oamenii, alte animale și plante. Așadar, ce este aceasta? O chestie urât mirositoare? Nămol? Otravă? Da, toate aceste lucruri... dar nu întotdeauna. Unele dintre aspectele sale nu sunt vizibile. Apa care arată și miroase normal poate conține substanțe contaminate.

Poluarea apei apare atunci când substanțele chimice toxice (precum sprayurile folosite de agricultori, reziduurile de la fabrici, produsele chimice pe care le folosim zilnic) ajung în apă ([lacuri](#), [râuri](#), [apa subterană](#), [mări](#)) fără să fi fost tratate, pentru a îndepărta substanțele periculoase. Dacă poluarea este tratată sau curățită cum trebuie, atunci apa poate fi potabilă, te poți juca sau trăi în ea. În caz contrar, plantele, peștii, animalele, toate vietățile minuscule din apă, chiar și oamenii, pot suferi consecințe, care uneori sunt foarte grave. În unele cazuri, poluarea îi poate priva pe pești și viața acvatică, în general, de oxigenul și de lumina solară de care au nevoie. De pildă, un exces de nutrienți duce la creșterea puternică a algelor și buruienilor care, uneori, acaparează tot oxigenul de care peștii au nevoie ca să supraviețuiască.

Zonă umedă ('Zona umedă a Victoriei' / 'Imaginea de ansamblu') este o suprafață de teren acoperită de apă în cea mai mare parte a anului. Aceasta asigură hrană, adăpost și protecție pentru tot soiul de plante și vietăți, de la pescăruși la caimani, de la bătlani la hipopotami. Zonele umede au multe beneficii importante și pentru noi: le oferă oamenilor combustibil, hrană, recreere și locuri de muncă, protejează milioane de oameni de consecințele dezastruoase ale inundațiilor. Se pot găsi în apropierea mării și pe uscat sub diferite forme, inclusiv mlaștini, estuare, iazuri, lunci, depresiuni băltoase, delte, recifuri de coral și lagune. Zonele umede sunt considerate unul din [ecosistemele](#) cu cea mai mare [bio-diversitate](#) din lume.

Fauna ('Zona umedă a Victoriei' / 'Imaginea de ansamblu') înseamnă toate vietățile (cu excepția oamenilor) care sunt nedomesticite, adică neîmblânzite sau dresate de om. Fauna este răspândită peste tot, inclusiv în deșerturi, păduri ecuatoriale, râuri, zone umede și alte regiuni; inclusiv orașele, mai mari sau mai mici, au forme distincte de faună.

Irigația ('E doar apă') se practică atunci când oamenii sau mașinile adaugă apă în sol sau peste plante pentru a facilita creșterea acestora din urmă în zone unde nu se află suficientă apă. De regulă, la irigații se folosește multă apă. Progresele tehnologiei pot duce la economii semnificative.

Conservarea apei ('E numai apă' / 'Imaginea de ansamblu') înseamnă a folosi apa cu grijă, economisind cât mai multă. Există multe căi prin care se poate face acest lucru: fie printr-o anumită acțiune, prin schimbarea comportamentului, prin folosirea noii tehnologii și a mașinilor, fie prin îmbunătățirea design-ului sau proceselor multor mașini pe care le folosim zilnic pentru a face rost de apă (i.e. pentru a reduce pierderea și irosirea apei).

Pesticidele sunt substanțe folosite pentru a preveni, a distruge sau a controla pestele (insectele sau buruienile). Pot conține substanțe chimice toxice. Pestele pot fi insecte, șoareci sau alte animale, buruieni, ciuperci sau microorganisme, precum bacteriile și virusii. Câteva exemple de peste: șobolanii sau șoarecii, insectele care ne aduc pagube în casă, precum viermii lemnului, păpădiile pe pajiște sau purecii de pe câini sau pisici. Pesticidele sunt folosite și pentru omorârea organismelor care duc la apariția bolilor.

Fertilizatorii ('Imaginea de ansamblu') reprezintă hrană în plus pentru plante, care le ajută să crească mai mari și mai rezistente. Aceștia sunt sub formă de substanțe (lichide, spray-uri, granule sau prafuri) care se pun în sol sau se stropesc pe frunzele plantelor. De obicei, sunt bogate în substanțe nutritive (de exemplu, în nitrogen și fosfor) care, în doze corecte, pot fi benefice pentru creșterea plantelor.

Hidroelectricitatea ('Imaginea de ansamblu') este electricitatea generată de puterea apei. Apa poate fi foarte puternică atunci când curge sau cade, ca o cascadă, de la o înălțime mare. Apa se află, de obicei, în spatele unui baraj, formând un lac artificial sau un rezervor. Forța apei care e eliberată din rezervor prin baraj învârtă lamele unei turbine gigantice. Acest lucru poate avea multe avantaje când vine vorba de producerea de energie sau de irigare, dar îndiguirea și îndreptarea cursurilor râurilor în amonte poate avea consecințe devastatoare asupra peștilor și vieții acvatice, dar și asupra vieților și traiului celor din aval, întrucât împiedică apa și sedimentele să ajungă la persoanele și locurile care au nevoie de ele.

Lunca inundabilă ('Imaginea de ansamblu') este ținutul din apropierea unui [pârâu](#) sau [râu](#) în care se scurge apa în exces (de exemplu după o ploaie teorențială). Aceste locuri sunt casa a multe plante și vietăți.

Lecția 1 – Poluarea apei

'Zona umedă a Victoriei'



Lecția 1 - Poluarea apei

'Zona umedă a Victoriei'

Citiți această secțiune înainte de a începe ora, pentru a vă familiariza cu chestiunile abordate în acest plan de lecție. Am oferit, de asemenea, două exemple vizuale de zone umede pe care le puteți arăta copiilor, mai ales la exercițiul cu postere. Aceste suporturi vizuale sunt disponibile pe website-ul 'Prietenul meu Boo'.

Ce este poluarea apei?

Râurile, lacurile și rezervele subterane de apă sunt, deseori, recipientul final și purtătoarele a multor substanțe chimice și poluante pe care noi le eliberăm în mediul înconjurător. Acestea pot fi eliberate fie în mod voit, fie fără băgare de seamă și provin din diferite surse: din case, fabrici sau chiar terenurile agricole. Un mediu acvatic poate dizolva o parte din ele (de pildă, zonele umede sănătoase curăță apa și detoxifică reziduurile), dar, în alte cazuri, substanțele poluante rămân impregnate în sol decenii la rând, ajungând, în cele din urmă, în oceanele lumii sau în mâncarea noastră.

De ce să ne pese de poluarea apei?

Există diferite tipuri de poluare a apei, toate având influență asupra sănătății și mediului înconjurător. Unele substanțe chimice, precum metalele grele și substanțele farmaceutice, se acumulează în râuri și lacuri și dăunează vieții acvatice (de exemplu, substanțele cu efecte asemănătoare hormonilor pot determina schimbări, inclusiv schimbări ale sexului, la pești, amenințând, astfel, reproducerea). Oamenii sunt expuși la substanțe poluante prin consumul de pește sau de fructe de mare, prin băutul apei și, posibil, prin activități recreative (de exemplu, substanțele poluante din canalizare pot duce la declanșarea bolilor infecțioase, precum holera, febra tifoidă sau poliomiелita, iar unele metale grele provoacă cancer, etc.).

O parte din substanțele nutritive, precum fosfații și nitrații, care sunt folosite ca fertilizatori în agricultură sau ca detergenți în casă, au efecte dezastruoase asupra lacurilor și mărilor, întrucât e posibil să determine o înmulțire în exces a algelor și buruienilor, care îi privează pe pești și viața acvatică, în general, de oxigenul de care au nevoie pentru a supraviețui.

Ce se poate face pentru a reduce poluarea apei?

Este mai ușor, mai puțin costisitor, atât din punct de vedere energetic, cât și financiar, să prevenim poluarea mai degrabă decât să o curățăm mai târziu. Iată câteva modalități de a realiza acest lucru:

Aveți grijă ce aruncați în chiuvetă sau toaletă. Vopselele, uleiurile sau alte forme de gunoi nu ar trebui aruncate în canalul de scurgere. Contactați autoritățile locale care vă pot sfătui asupra celei mai bune metode de a vă debarasa de acestea.

- Nu aruncați gunoaie în râuri, lacuri și oceane. Ajutați la curățirea gunoaielor
- de pe plaje, din râuri sau lacuri. Aveți grijă să adunați gunoaiele și să le puneți într-o ladă de gunoi din apropiere.
- Folosiți versiuni ecologice ale produselor de curățare, precum detergenții,
- agenții de curățare a casei sau articolele de toaletă.
- Aveți mare grijă să nu folosiți în exces pesticidele și fertilizatorii în grădina
- voastră. Acest lucru va preveni scurgerea materialelor în sursele de apă din apropiere.
- Cultivați mai multe plante în grădină. Acest lucru va face ca fertilizatorii,
- pesticidele și apa contaminată să nu ajungă în sursele de apă din apropiere.
- Conservați apa închizând robinetul când nu aveți nevoie de apă potabilă.
- Acest fapt va preveni lipsa de apă și va reduce cantitatea de apă contaminată care trebuie tratată.

Fabricile și agricultorii pot trata poluarea de la sursă, prin:

- Evitarea folosirii inutile a substanțelor chimice, a pesticidelor sau a fertilizatorilor.
- Înlocuirea substanțelor chimice periculoase cu alternative mai sigure, care există deja pe piață.

Introducere

Înainte de a viziona animația, întrebați clasa ce știe despre poluarea apei. Se pot pune întrebări de genul: 'Ce fel de cuvinte folosim când ne gândim la poluarea apei? Ce fel de imagini vă vin în minte când auziți cuvintele 'poluarea apei'?' Consemnați răspunsurile pe tablă, ca să le puteți revizui după ce veți fi urmărit episodul.

- *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 I și II (disponibile la sfârșitul pachetului). Fișele de lucru schițează rezumatul episodului și oferă imagini și instantanee din episod. Copiii pot fie să citească povestea de unii singuri (în funcție de vârstă), fie să o urmărească citită cu glas tare de educator.

Activitatea 1 – Brainstorming: ce știm despre poluarea apei?

Obiectiv de învățare: a implica toți copiii pentru a-i face conștienți de poluarea apei și de consecințele acesteia asupra mediului înconjurător și a dezvolta un simț individual de responsabilitate față de planeta noastră.

După urmărirea animației sau citirea rezumatului, discutați răspunsurile anterioare (de pe tablă) cu toți copiii și vedeți dacă acestea își găsesc locul în povestea din 'Prietenul meu Boo'. Apoi, puneți-le copiilor câteva întrebări, pentru a obține feedback din partea lor și a stimula discuția în grup:

- Care parte din episod v-a plăcut mai mult?
- Care e personajul vostru preferat în acest episod?
- Ce probleme cauzează Lucy în acest episod?
- Ce învață Lucy în acest episod?
- Ați văzut vreodată o mare poluată, un râu poluat sau un lac poluat? Cum arată acestea, după părerea voastră?
- Ce se întâmplă cu prietenii Victoriei (animalele și plantele) din apropierea râului poluat prezentat în desen?
- Cine îi sugerează proprietarului de fabrică crearea unei zone umede?
- Ați văzut vreodată o zonă umedă?
- De ce este Victoria tristă, la început?
- Înainte de a vă uita la acest desen, ați știut ce este un filtru de apă?
- Ce fel de vopsele folosiți acasă?
- V-ați gândit vreodată că și voi puteți polua?
- Potrivit lui Jaq, Ben și Lucy, cine poate face o schimbare în prevenirea poluării apei?
- Cum putem aduce o schimbare în limitarea poluării apei? ...

Activitatea 2 – Munca în grup: să creăm un râu!

Obiectiv de învățare: a-i ajuta pe copii să dobândească mai multe cunoștințe despre chestiuni legate de poluarea apei.

Împărțiți clasa în două. Fiecărei grupe dați-le o culoare: roșie sau verde. Fiecare grupă va face un poster (cu desene, picturi, tăieturi din ziare sau reviste, colaje, etc.) care să reprezinte mediul unei zone umede precum aceea din episodul "Zona umedă a Victoriei".

Copiii sunt încurajați să includă animale, plante, o fabrică, culori, mirosuri și chiar sunete. Grupa roșie va face zona umedă a unui râu poluat, iar grupa verde va face un poster cu o zonă umedă sănătoasă (nepoluată).



În realizarea posterului copiii trebuie să reflecte imaginile acordând atenție deosebită substanțelor poluante și mecanismelor anti-poluare.

Posterul final va fi arătat și explicat restului clasei. Dacă e necesar, se poate stimula discuția cu întrebări specifice.

Consiglio: Perché non dividete l'attività in due giornate? La seconda diventerà la 'giornata speciale "Stop all'inquinamento dell'acqua". I bambini di ogni gruppo potranno indossare qualcosa di rosso o verde o anche dei costumi che rappresentino animali o prodotti. E magari anche organizzare dei giochi di ruolo, a seconda degli oggetti portati o dei costumi indossati. Invitate i genitori a fermarsi a guardare lo spettacolo. Potranno imparare qualcosa di veramente importante!!!

Activitatea 3 – Experiment în grup: cum arată apa poluată?

Experiment "Poluarea într-un lighean"

Obiectiv de învățare: a le permite copiilor să lucreze cu apa și să vadă cu ochii lor efectele poluării apei.

Într-un lighean plin cu apă se pune o agrafă de birou, la suprafață.

După cum veți remarca, agrafa va pluti.

Dar, dacă puneți o picătură de detergent de vase în apropierea agrafei, aceasta va cădea pe fundul ligheanului.

Imaginați-vă că același lucru li se întâmplă gâzelor, precum libelulele, în apa poluată.



Activitatea 4 – Pentru familii: organizați un weekend ecologic

Această secțiune li se adresează părinților / îngrijitorilor și oferă mesaje și sugestii de activități care se pot face împreună cu copiii, în weekend, acasă. Ulterior, micuții pot împărtăși experiența lor în fața clasei sau scrie o compunere scurtă despre aceasta.

Obiectiv de învățare: a-i ajuta pe copii și familiile lor să devină conștienți de mediul înconjurător de acasă și a-i încuraja să întreprindă acțiuni 'prietenoase mediului' în viața de zi cu zi.

Copiii pot învăța multe în timpul petrecut cu familia. Familiile joacă un rol important în a le arăta copiilor că limitarea poluării depinde de obiceiurile și de stilul de viață al fiecăruia dintre noi și că noi toți putem face o schimbare.

Mai mult, copiii pot fi "ambasadori" acasă, transmitând mesaje și comportamente pozitive. Dacă vor învăța să aibă un mod de viață sustenabil, din punct de vedere ecologic, ca familie, ei vor pune în practică și obiceiurile pozitive.

Iată câteva sugestii pentru activități în familie:

Mulți din detergenții folosiți în case poluează din cale-afară mările, lacurile și râurile, dacă nu sunt folosiți cum trebuie.

- Verificați etichetele detergenților pe care îi aveți acasă: Câte avertismente cu privire la pericole puteți găsi? Câte din acestea spun: "A nu se lăsa la îndemâna copiilor?".
- Aruncați o privire asupra listei de ingrediente: Le recunoașteți? Aceste produse conțin fosfor?
- Știți ce impact au aceste produse asupra mediului înconjurător? De pildă, fosforul are efecte dezastruoase asupra lacurilor și mărilor, întrucât încurajează creșterea algelor și buruienilor, care privează viața acvatică, peștii, de oxigenul de care au nevoie pentru a supraviețui. Este foarte important să nu depășim cantitatea admisă și să respectăm instrucțiunile de folosire! Familia voastră poate păstra resursele de apă sănătoase și nepoluate!

În timpul weekend-ului, copilul / copiii pot fi rugați să spele vasele sau hainele (ar fi foarte fericiți!). Este momentul oportun să li se demonstreze, să li se dea voie să atingă clăbucii de săpun și să li se explice că apa cu detergent din casele noastre ajunge, în cele din urmă, în mări, râuri și lacuri. Se poate verifica, totodată, câtă apă se folosește la spălat, adunând-o pe aceasta într-o găleată.

Învățați să gândiți, să acționați "verde" și să folosiți produse ecologice. Când vă duceți la supermarket, împreună cu micuții, înainte de a alege un produs, analizați impactul pe care acesta îl are asupra mediului înconjurător și, dacă e posibil, căutați alternative ecologice și sustenabile. Ajutați-vă copiii să întocmească o listă de produse ecologice care se găsesc la supermarket sau în alte magazine specializate.

Puteți preciza vreun produs natural care să înlocuiască unii detergenți?

Activitatea 5 – Acasă – poluarea apei în trecut

Obiectiv de învățare: a face legătura între poluare și progresul tehnologic, dar și cu istoria

Dați-le copiilor ca temă de casă un interviu.

Intervievați-i pe bunicii voștri, pe cei mai în vârstă membri ai familiei sau pe un prieten de familie.

- 1) Ce produse de spălat și curățenie foloseau ei în copilărie?
- 2) Au folosit produse naturale (i.e. leșie, cenușă, lămâie, alcool metilic, sare de bucătărie, oțet din vin) care poluează mai puțin decât cele pe care le folosim în ziua de azi?
- 3) Scrieți răspunsurile în caietul de lucru sau împărtășiți-le cu clasa.

Activitatea 6 – Cuvinte încrucișate

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

În careul de mai jos găsiți cuvintele următoare:

BEN BOO		FILTRU VOPSEA		POLUARE VICTORIA			ZONĂ UMEDĂ FAUNĂ		
Z	I	B	O	O	L	A	V	D	I
E	P	O	L	U	A	R	E	O	N
C	V	I	C	T	O	R	I	A	E
A	B	E	N	F	I	L	T	R	U
Z	O	N	Ă	U	M	E	D	Ă	E
O	N	I	V	I	D	O	R	Z	S
S	Ă	L	F	A	U	N	Ă	I	E
V	O	P	S	E	A	R	A	X	O

Fișa de lucru I

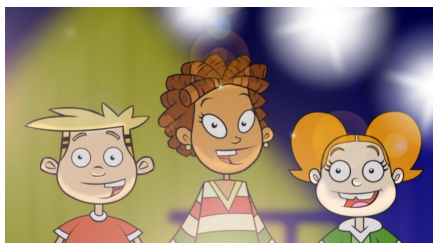
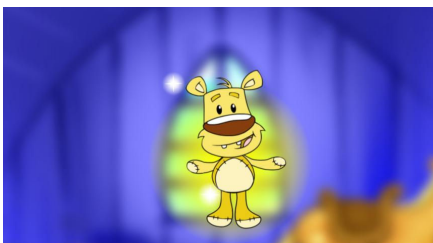
Introducere în serial

Să urcăm în Caruselul Magic!

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.

Profilul 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. Când călătorește în diferite lumi, în caruselul magic, Boo dă impresia că este familiar cu acele locuri sau lucruri. Are un aer nițel misterios. Cu greu i se poate preciza vârsta. Este amabil, are o inimă caldă și se comportă ca un mentor călăuzitor pentru copii.



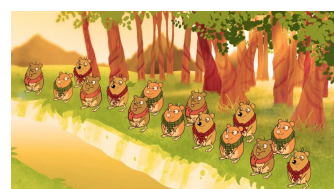
Fișa de lucru II

'Zona umedă a Victoriei'

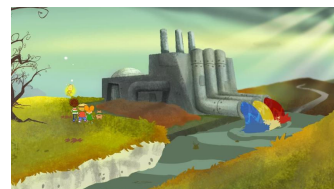
Lucy scapă de niște vopsele pe bază de ulei, aruncându-le în chiuvetă, spre oroarea lui Jaq și Ben, care îi spun să se oprească. Lucy nu-și dă seama care e problema, întrucât robinetul nu face decât să spele vopselele. Ben hotărăște să se ducă să poarte o discuție cu Boo.

Boo știe exact locul unde să-i ducă și cheamă caruselul magic, care-i duce pe malul unui râu ce pare a fi cunoscut zile mai bune. Vegetația din jurul apei era moartă, iar în jur nu par a mai trăi animale sau păsări. Mai grav e că apa este verde, urât mirositoare, cu un fel de spumă deasupra – categoric, pare a fi toxică! Nu este potabilă!

Copiii se întâlnesc cu Victoria, un șoarece de câmp foarte vorbăreț. Aceasta le explică faptul că zona a fost cândva înfloritoare, cu multe animale, un loc unde lumea venea să se distreze. În fiecare zi se dădeau petreceri. Dar apa a început să se murdărească, iar animalele să se îmbolnăvească.



Ea e singura care rămăsese în zonă, dar și pe ea o bătea gândul să plece. Jaq o întreabă de unde vine mizeria din apă, iar Victoria îi explică faptul că nu știe. Ben hotărăște să urmeze cursul râului, ca să găsească sursa de poluare. Copiii, Boo și Victoria își croiesc drum de-a lungul râului până când ajung la o fabrică mare, a cărei conductă de ape uzate deversează în apă mizeria verde.



Copiii se adresează proprietarului fabricii și-i povestesc despre paguba produsă de această scurgere. Acesta le spune că pe conductă se scurge un reziduu al vopselei pe care o produce, de care el trebuie să se debaraseze cumva. Boo îi sugerează să instaleze un filtru de apă.



Ben își aduce aminte de ceva ce văzuse la televizor, o emisiune despre crearea sau recrearea unei zone umede. Zonele umede curăță apa în mod natural și asigură un mediu propice pentru fauna și flora locale. Victoria îl roagă pe proprietarul fabricii să facă ceva pentru a-i ajuta, iar acesta este de acord...



Toată lumea li se alătură pentru a ajuta la crearea unei zone umede. Drept urmare, suntem martorii transformării zonei. Filtrele sunt instalate la pompa fabricii și se creează o zonă umedă întinsă ca suprafață. Victoria este încântată când vede că apa începe să se curețe, iar prietenii ei să se întoarcă.

Înapoi în pod, copiii recapitulează lucrurile învățate (Lucy promite ca pe viitor să cumpere vopsele pe bază de apă). Boo punctează și faptul că vopseaua trebuie aruncată așa cum trebuie. Lucy își schimbă atitudinea: nu mai aruncă vopseaua, ci o folosește pentru a picta un indicator pe care a scris ZONA UMEDĂ A VICTORIEI, indicator pe care îl așază în mediul înconjurător nou creat de ei.

Lecția 2 - Conservarea apei

'E numai apă'



Lecția 2 - Conservarea apei

'E numai apă'

Citiți această secțiune înainte de a începe ora pentru a vă familiariza cu chestiunile abordate în acest plan de lecție. Câteva informații despre exercițiul cu amprenta de apă sunt disponibile și pe următorul website: www.animate-eu.com/eco (dați click pe Wise up to Water).

De ce este important să conservăm apa?

Trăim pe o planetă albastră, dar cea mai mare parte a apei de pe Pământ este sărată, restul fiind blocată în ghețari, zăpadă, gheață și permafrost. Mai puțin de 0,5 % din apă se găsește la suprafața Pământului în râuri, lacuri, zone umede și formează o resursă indispensabilă vieții. Dar, în ciuda aparențelor, această resursă este finită, disponibilitatea sa anuală este limitată, iar cererea de apă este constant în creștere.

Nu se pot face multe lucruri fără apă. Avem nevoie de apă pentru băut, gătit sau spălat. Avem nevoie de apă pentru a cultiva mâncarea pe care o consumăm și a produce hainele pe care le purtăm. Computerele, la care lucrăm, sau energia care le menține în funcțiune – toate necesită cantități mari de apă. Apa este substanța vieții.

Criza de apă

Apa pe care o folosim provine din râuri, lacuri și straturi acvifere. Decenii de management defectuos al apei au dus la deficite de apă, care a ajuns într-un punct de criză în multe regiuni, unde râurile au secăt, lacurile s-au micșorat, zonele umede s-au uscat, iar apa din subteran este folosită într-un ritm mult mai rapid decât cel în care se reface. Potrivit Națiunilor Unite, dacă modelul curent de consum persistă, aproape jumătate din populația lumii va fi afectată de criza apei până în anul 2025. Europa nu este scutită. Cererea constantă de apă și impactul negativ al schimbărilor climatice fac Europa mult mai susceptibilă la deficitele de apă. Dacă nu vom începe să folosim apa cu mai multă grijă și să o risipim mai puțin, nu vom avea suficientă apă pentru noi și mediul înconjurător.

Vestea bună este că putem face o schimbare și numai prin economisirea apei. Dacă folosim doar câtă apă avem nevoie, ne putem satisface nevoile stilului nostru de viață modern și putem fi siguri că a mai rămas suficientă apă pentru ecosistemele din jurul nostru, astfel încât acestea din urmă să ne ofere servicii importante pentru noi, precum curățirea și depozitarea apei, asigurarea supraviețuirii în casele noastre a unui număr remarcabil de plante, pești și animale și recreerea noastră în spațiile stăpânite de ape.

Putem economisi cu toții apă acasă schimbându-ne comportamentul și alegând instalații de apă eficiente.

Oprți robinetul în timp ce vă spălați pe dinți, faceți un duș scurt în loc să faceți baie. Alegeți un cap de duș aerat, care face o economie de apă de 75 % din cât folosește un duș tradițional.

Dacă vreți să cumpărați o toaletă, optați pentru una care face economie de apă sau cu jet dublu. Dacă aveți o toaletă bună, ca nouă, instalați un dispozitiv de debit în bazin, pentru a face economie de apă. De multe ori, companiile vânzătoare vă oferă gratis aceste dispozitive.

Oprți scurgerile! Un robinet care picură risipește cel puțin 5,500 de litri de apă pe an.

Pentru iubitorii mediului, instalarea în grădină a unui butoi pentru colectarea apei de ploaie poate duce la economisirea de până la cinci litri de apă de persoană zilnic.

În loc să vă spălați mașina cu un furtun alimentat cu apă de la robinet, folosiți o găleată și un burete. În numai 30 de minute de folosire a furtunului se consumă mai multă apă decât consumă o familie medie într-o zi.

Firmele și agricultorii trebuie:

Să dezvolte modalități de a crește producția și, totodată, de a reduce impactul acestora asupra sistemelor de apă dulce.

Să limiteze cantitatea de apă pe care o iau din sistemele naturale prin creșterea productivității agriculturii ce folosește apa de ploaie, fapt care reduce nevoia de irigații, care, oricum, trebuie eficientizate. Multe culturi noi de cereale, de tehnici de lucrare a pământului și de progrese tehnologice în colectarea apei folosesc apa provenită de la ploi, dar trebuie să se facă mult mai multe lucruri în această privință.

Măsuri ce se pot lua pentru a conserva apa:

Este posibil să calculăm cantitatea de apă folosită pentru a produce bunurile și serviciile de care beneficiem atât în mod individual, cât și în comunitate sau în afacerea noastră – prin ceea ce se numește amprentă de apă. Aceasta arată legătura care există între consumul zilnic de bunuri și problemele deficitului de apă și ale poluării care există peste tot în regiunile unde se produc bunurile noastre. Înțelegerea cantității de apă de care avem nevoie pentru toate lucrurile este importantă pentru a ne ajuta să o conservăm.

Introducere

Înainte de a viziona animația, întrebați clasa ce știe despre poluarea apei. Întrebați-i (pe cei mai mari): "Apa este o resursă nelimitată sau nu?" sau pe cei mai mici: "Natura ne dă apă în mod nelimitat?" Consemnați răspunsurile pe tablă, ca să le puteți revizui după ce veți fi urmărit episodul. 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 I și III (disponibile la sfârșitul pachetului). Fișele de lucru schițează rezumatul episodului și oferă imagini și instantanee din episod. Copiii pot fie să citească povestea de unii singuri (în funcție de vârstă), fie să o urmărească citită cu glas tare de educator.

Activitatea 1 – Brainstorming: ce știm despre conservarea apei?

Obiectiv de învățare: a-i face pe copii conștienți de importanța acestei resurse valoroase și limitate și a le încuraja simțul răspunderii față de conservarea apei.

După urmărirea desenului sau citirea poveștii, discutați răspunsurile anterioare (postate pe tablă) împreună cu copiii și vedeți dacă acestea își găsesc locul în povestirea din 'Prietenul meu Boo'. Apoi, puneți-le copiilor niște întrebări pentru a primi feedback și a stimula discuția în grup:

- Care parte a episodului v-a plăcut mai mult?
- Care personaj e preferatul vostru în acest episod?
- Cine spune: "E doar apă"? Credeți că el sau ea are dreptate?
- Care personaj folosește apa într-un mod responsabil?
- Unde aterizează caruselul de data asta?
- Ce fel de peisaj este acesta?
- Cum decurge un ciclu al apei?
- Chiar trebuie să facem economie de apă? De ce?
- Ce se petrece când folosim prea multă apă?
- Ați făcut vreodată risipă de apă ca Lucy și Jaq?
- Cum transformă Boo stropitorile?
- Ce se petrece cu râul când nivelul apei este prea scăzut?
- Ce sugestii au Ben, Lucy și Jaq pentru a conserva apa?
- ... precum și alte întrebări pe care le considerați necesare.

Activitatea 2 – Să atragem atenția asupra conservării apei!

Obiectiv de învățare: a-i sprijini pe copii în dobândirea unei cunoașteri mai aprofundate a problemei conservării apei și a le aduce la cunoștință că toată lumea, chiar și copiii, pot contribui la protejarea mediului înconjurător.

Cereți clasei să facă o broșură (vezi Fișa de lucru IV de la sfârșitul pachetului) care să-i încurajeze pe oameni să facă economie de apă. Aceasta trebuie:

- Să atragă privirea și atenția oamenilor. Să se folosească culori și imagini atractive care să sprijine mesajele principale ale posterului.
- Să fie ușor de citit. Mesajele să fie scurte și clare.
- Să-i facă pe oameni să înțeleagă valoarea apei. Să transmită nu numai informații, ci să facă apel și la emoție și la protejarea faunei și a florei.
- Să încurajeze lumea să acționeze și să-și schimbe obiceiurile pentru a economisi apă. Să dea sfaturi simple care se pot aplica cu ușurință în viața de zi cu zi.

Copiii, cu sprijinul dumneavoastră, vor trebui:

- Să propună ponturi de economisire a apei, ce vor fi folosite în broșură, pe baza sugestiilor propuse în desen și a consemnărilor educatorului, dar și a experienței și părerii proprii.
- Să dea un nume și un slogan campaniei;
- Să realizeze broșura pe baza instrucțiunilor furnizate în Fișa de lucru IV.
- Să ducă acasă aceste broșuri pentru a le explica părinților și prietenilor de ce e importantă conservarea apei și cum se poate realiza aceasta.

Sugestie:

Dacă clasa are mai multe idei pentru broșură, împărțiți-i pe copii în mai multe subgrupe, care să realizeze una sau mai multe broșuri pe baza unor chestiuni specifice de conservare a apei (de pildă, o subgrupă se poate ocupa de o broșură despre economisirea apei în fiecare cameră din casă: bucătărie, baie, grădină). Posterele finale se pot copia și distribui și celorlalți copii, părinți sau îngrijitori!

Ce-ar fi să le sugerați copiilor să realizeze postere cu o mascotă amuzantă, care să-i încurajeze să facă economie de apă la școală, de pildă în toaletă? Astfel, și colegii din alte clase ar învăța ceva important!

Activitatea 3 – Experiment în grup: Știm noi cât de multă apă irosim în fiecare zi?

Experiment "Conservarea apei"

Obiectiv de învățare: a-i face pe copii capabili să umble cu apa și a vedea îndeaproape cât de multă apă irosim.

Puneți un vas în chiuvetă și observați câtă apă curge în el până când vă spălați cu săpun pe mâini.

O alternativă ar fi să puneți un lighean într-o chiuvetă, la începutul zilei / orei și să lăsați robinetul să

Important:

Odată ce ați adunat apa, nu o aruncați. Folosiți-o, de exemplu, pentru a uda florile sau grădina.

Activitatea 4 – Pentru familii: “Care este amprenta de apă zilnică din familia ta?”

Înainte de a începe această activitate, explicați-le copiilor înțelesul expresiei ‘amprentă’ în contextul mediului înconjurător, de pildă efectul acțiunilor personale asupra acestuia din urmă.

Această secțiune li se adresează părinților / îngrijitorilor și oferă mesaje și sugestii de activități care se pot face acasă, împreună cu copiii în weekend. Ulterior, copiii își pot împărtăși experiența în fața clasei sau scrie o compunere scurtă despre ea.

Obiectiv de învățare: a implica familiile în proiect, a le face conștiente de mediul înconjurător și a le încuraja să acționeze ecologic în viața de zi cu zi.

Copiii pot învăța multe în timpul petrecut cu familia. Familiile joacă un rol important în a le arăta copiilor că limitarea poluării depinde de obiceiurile și de stilul de viață al fiecăruia dintre noi și că noi toți putem face o schimbare.

Mai mult, copiii pot fi “ambasadori” acasă, transmițând mesaje și comportamente pozitive. Dacă vor învăța să aibă un mod de viață sustenabil, din punct de vedere ecologic, ca familie, ei vor pune în practică și obiceiurile pozitive.

Dați-le familiilor următoarea temă de casă:

“V-ați gândit vreodată câtă apă consumă familia voastră într-o zi normală?” Apa pe care o consumăm nu se referă doar la cea pe care o bem, o folosim la spălat și la gătit ; tot ceea ce mâncăm (cereale, carne, ouă, lapte, fructe și legume) și tot ceea ce folosim (hârtie, pantofi de piele, produse industriale, tricouri) are nevoie de multă apă pentru a fi produs.

Puteți afla amprenta de apă a familiei voastre și ajuta pe copii să completeze Fișa de lucru V (disponibilă la sfârșitul pachetului).

Activitatea 5 – Pentru familii – A trăi fără apă curentă: spuneți-vă povestea

Obiectiv de învățare: a înțelege că apa este o resursă foarte prețioasă și că a trăi fără ea (lucru care se întâmplă deja în unele zone de pe glob) este foarte greu.

Dați-le ca temă de casă copiilor următoarele întrebări:

- “Ați trăit vreodată experiența de a nu avea apă curentă o zi întreagă sau câteva ore? Întrebați-vă părinții / tutorele sau bunicii / un membru mai în vârstă din familie.
- Cum a făcut față el / ea la această situație?
- Ce i-a lipsit lui / ei cel mai mult?
- Cum s-a simțit el / ea?”

Scrieți răspunsurile în caietul de teme sau împărtășiți-le cu întreaga clasă.

Activitatea 6 – Cuvinte încrucișate

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

Găsiți următoarele cuvinte în careul de litere de mai jos:

PASĂRE
CONSERVARE

IRIGAȚIE
INSECTE

LAC
LUCY

PLOAIE
RÂU

PEȘTE
PLANTE

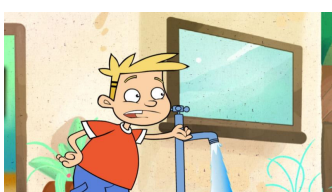
KLEXUS

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

Fișa de lucru III

'E numai apă!'

Jaq și Lucy sunt ocupați cu umplerea stropitorii la robinetul din curtea lui Lucy. Ele vor să ude florile, dar să lase și robinetul deschis. Drept urmare, apa se împrăștie peste tot pe jos. Ben iese din casă. le spune că fac risipă de apă! Jaq îl sfătuiește să se calmeze – e doar apă, o resursă din belșug acolo de unde vine, ce nu se poate epuiza niciodată. Ben clatină din cap și le spune fetelor că trebuie să-l viziteze pe Boo.



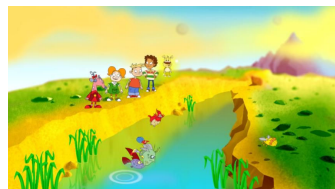
Acesta din urmă se gândește la întrebarea lui Ben: Apa se poate termina? Ca de obicei, Boo știe exact unde să-i ducă. Cheamă caruselul și-i duce într-un loc pe care copiii îl recunosc – planeta lui Klexus, pe care au vizitat-o când au învățat cum să conserve energia prin închiderea aparatelor nefolosite. Klexus îi salută, e fericită să îi vadă. Și-a făcut mulți prieteni de la întâlnirea anterioară. Planeta ei e în stare mai bună după ce au început să economisească energie. Boo afirmă că locuitorii planetei lui Klexus ar trebui să învețe să folosească și mai puțină apă, dar în mod eficient.

Copiii observă că extratereștii seacă lacul din apropiere prin folosirea apei la udarea pomilor fructiferi pe care îi plantaseră. Furtunurile / țevile lor sunt în stare proastă, apa scurgându-se din ele pe pământ. Boo le explică faptul că irosirea apei este dăunătoare pentru mediul înconjurător, întrucât pentru reciclarea și pomparea apei se folosește energie – cu cât mai multă apă folosim, cu atât mai multă va trebui să reciclăm și cu atât mai multă energie va fi necesară în acest scop! Resursele de apă se pot epuiza în perioadele secetoase.



Așadar, este mai bine să conservăm resursele pe care le avem. Nu e de dorit să folosim apa în ritm mai alert decât o putem recicla sau decât natura ne-o poate oferi!

Lucy observă peștii / animalele extraterestre care înoată în lacul pe cale de dispariție și face un comentariu: nu trebuie să folosim toate resursele de apă, întrucât acestea sunt adăpostul multor plante și animale. Klexus întreabă dacă există vreo modalitate mai bună de a-și uda copacii. Ben are o idee grozavă. În curând, copiii aliniază mai multe butoaie. Cerul se înnegrește, începe să plouă, iar apa se adună în butoaie. Ben le explică faptul că apa de la ploaie se poate păstra și folosi pentru udatul copacilor / plantelor pe timp de secetă. Klexus le mulțumește copiilor pentru că au ajutat-o iar.



Înapoi în pod, copiii rezumă ceea ce au învățat / descoperit, inclusiv folosirea de toalete cu jet dublu și închiderea robinetelor. Jaq afirmă că va conserva apa și că nu va mai face baie NICIODATĂ. Lui Ben nu i se pare o idee prea grozavă. Avem nevoie de apă și vom avea resurse suficiente, dacă le vom folosi cu înțelepciune.

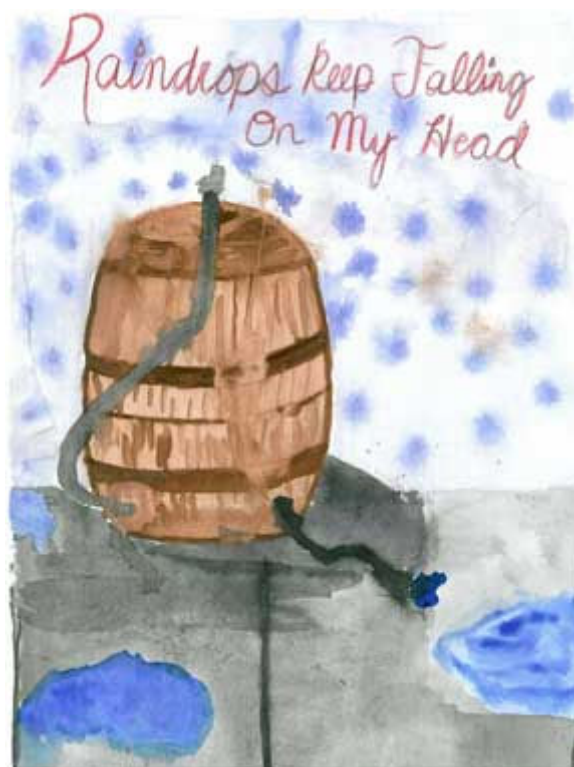
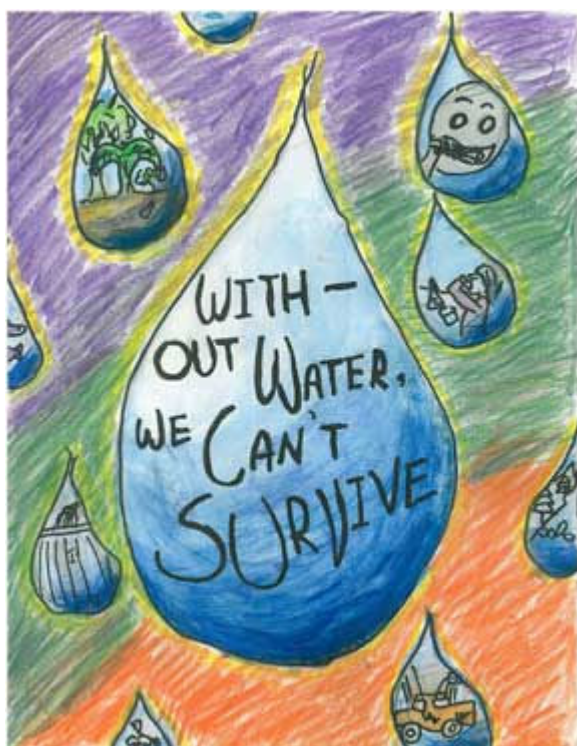
Fișa de lucru IV

Lecția 2— Activitatea 2

Instrucțiuni

- Oferiți toate informațiile necesare: numele campaniei (să fie scurt și amuzant), sloganul, ponturi de promovare, etc.
- Folosiți imagini și diferite culori care să vă illustreze afirmațiile
- Încercați să aranjați lucrurile într-un mod care să vă atragă privirea

Exemple



Sursa: www.soquelcreekwater.com/Poster_Contest_Page.htm

Fișa de lucru V

Lecția 2 — Activitatea 4

Amprena de apă a familiei voastre – raport zilnic

Numele de familie:

Data:

Azi de câte ori a folosit familia ta apă?

Completați tabelul de mai jos, în funcție de sursa de apă. De exemplu : « V-ați spălat mașina? » Puneți un 'x' sub furtun. « Ați făcut duș? » Puneți un 'x' sub duș.

Găleată, Stropitoare Lighean	Furtun, Sistem de irigație	Robinet de bucătărie	Robinet de la baie	Jetul de apă de la toaletă	Duș	Baie	Mașina de spălat rufe, Mașina de spălat vase

Consumul direct reprezintă doar o parte din utilizarea curentă a apei. Calculați de câtă apă e nevoie pentru a produce multe din produsele pe care le folosim într-o singură zi.

Completați spațiile goale cu numere sau 'x'. Odată ce ați completat tabelul, faceți suma numerelor din tabel.

Produs	De câți litri de apă avem nevoie pentru a-l produce?	Câte din aceste produse utilizează familia ta într-o zi?	Subtotal
Măr (un fruct)	70 lt.		
Cafea (o ceașcă)	140 lt.		
Ceai (o cană)	30 lt.		
Lapte (un pahar)	200 lt.		
Pâine (o felie de pâine albă)	40 lt.		
Portocală (un pahar de suc)	170 lt.		
Cartofi (o pungă de chipsuri)	185 lt.		
1 porție de carne de vită (100 gr.)	1550 lt.		
1 porție de cașcaval (100 gr.)	500 lt.		
1 ou	200 lt.		
1 hamburger (100gr)	2400 lt.		
1 pereche de pantofi de piele	8000 lt.		
Hârtie (o coală A4)	10 lt.		
1 tricou de bumbac	2700 lt.		
Total			

Ce scor ai obținut? Scrieți-l aici, vă rugăm:

Incredibil, nu-i așa?

Lecția 3 - Apa și lumea

'Imaginea de ansamblu'



Lecția 3 - Apa și lumea

'Imaginea de ansamblu'

Citiți această secțiune înainte de a începe ora, pentru a vă familiariza cu chestiunile abordate în acest al treilea plan de lecție. Pentru a vă ajuta să le ilustrați, pe site-ul www.myfriendboo.com am oferit o serie de imagini cu zone umede, maluri ale râurilor (cu fauna și flora specifică) și baraje. Acestea pot fi utile și pentru exercițiul cu postere.

Oriunde ne-am afla, pe malul râurilor curgătoare sau în zonele umede înfloritoare, cu toții depindem de apă.

Noi trăim la marginea apei, chiar dacă nu suntem conștienți de acest lucru. Fie că e vorba de malurile unui râu, fie de capătul unei conducte de ape, noi primim apă din surse naturale. Râurile, lacurile, rezervele subterane de apă ne ajută să ne alimentăm recoltele, să producem energie industrială și ne satisfac nevoile de bază. Este important ca aceste resurse să rămână sănătoase.

Nu numai oamenii, ci și animalele depind de sistemele naturale, care funcționează bine. Habitatele din apele dulci adăpostesc aproximativ 40 % din speciile de pești. Dacă la acestea adăugăm amfibienii, reptilele, păsările și mamiferele de apă, numărul final se ridică la o treime din speciile de vertebrate din râurile și lacurile noastre.

Din nefericire, noi nu avem prea multă grijă de râurile, lacurile și zonele noastre umede. Le poluăm, le văduvim de prea multă apă, așa încât acestea nu-și mai pot oferi beneficiile în folosul oamenilor. Am îndreptat, îndiguit și constrâns râurile în anumite limite; am distrus lacurile, malurile râurilor și luncile lor, am folosit în exces pentru pășunat, am uscat și distrus ținuturile muntoase. 50 % din zonele umede din lume s-au pierdut, unele din fluviile mari seacă sau nu mai ajung să se reverse în mare. Speciile de apă dulce dispar de pe planetă mai repede decât orice alte specii.

Și noi resimțim consecințele: în ultimii 50 de ani, frecvența inundațiilor și secetelor severe, cu toate pagubele lor implicite, a crescut, în parte din cauza degradării ecosistemelor de apă dulce. Încă o problemă: schimbările climatice înrăutățesc situația mult mai mult. Există multe prognoze variate cu privire la efectele acestor schimbări climatice, dar ideea care predomină în toate este că acolo unde zona e umedă, aceasta va fi și mai umedă, iar unde zona e uscată, aceasta va fi și mai uscată. Inundațiile și secetele vor apărea în mod mai frecvent, cu mai multă intensitate.

Cum pot oamenii de pe planeta cu apă să-i salveze apele?

Trebuie să ne relaționăm iar la râuri, lacuri și orizontul acvifer de care depindem cu toții.

- Organizați o excursie scurtă (sau un picnic) cu familia pe un râu / lac / mare / canal și observați toate floricelele și insectele, peștii și animalele care trăiesc în apă și în preajma ei, dar și diferitele moduri în care noi utilizăm și beneficiem de mediul acesta acvatic.
- Luați legătura cu autoritățile responsabile de apă și participați la consultările publice care au ca temă managementul apei.
- Sprijiniți și faceți presiuni asupra guvernului ca să implementeze pe deplin politicile legate de utilizarea sustenabilă a apei, precum Directiva Europeană privind utilizarea apei.
- Faceți presiuni asupra comercianților și producătorilor de alimente pentru a promova sustenabilitatea apei în magazinele și lanțurile lor de aprovizionare.

Utilizarea apei va trebui direcționată în viitor luând în considerare și, la modul ideal, aliniindu-ne la variațiile naturale care definesc ciclul apei. Trebuie să avem grijă ca nevoia noastră de apă să nu distrugă râurile și pâraurile din care provine și ca acestea din urmă să aibă suficientă apă pentru a nu seca și a oferi hrană peștilor, faunei și florei care depind de ea.

Introducere

Înainte de a viziona animația, întrebați clasa: 'După părerea voastră, care activități umane au un impact negativ asupra râurilor, lacurilor și zonelor umede?' Consemnați răspunsurile pe tablă, ca să le puteți revizui după ce veți fi urmărit episodul.

- *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 I și VI (disponibile la sfârșitul pachetului). Fișele de lucru schițează rezumatul episodului și oferă imagini și instantanee din episod. Copiii pot fie să citească povestea de unii singuri (în funcție de vârstă), fie să o urmărească citită cu glas tare de educator.

Activitatea 1 – Brainstorming: 'Imaginea de ansamblu' – ce înseamnă?

Obiectiv de învățare: a-i face pe copii conștienți de relația dintre apă și viață și a le încuraja simțul responsabilității față de planeta noastră.

După urmărirea desenului sau citirea poveștii, discutați răspunsurile anterioare (postate pe tablă) împreună cu copiii și vedeți cât dacă își găsesc locul în povestea din 'Prietenul meu Boo'. Apoi, puneți-le copiilor niște întrebări pentru a primi feedback și a stimula discuția în grup:

- Care parte a episodului v-a plăcut mai mult?
- Care e personajul vostru preferat în acest episod?
- Ce găsesc copiii în timpul inspecției prin casă?
- Ce vor să afle ei de la Boo?
- Unde îi duce caruselul de data aceasta?
- Puteți descrie prima porțiune din râu pe care o văd?
- Ați văzut vreodată un râu? Îl puteți descrie (culoarea apei, viteza de curgere, animalele, plantele din el, porțiunile, etc.?) Ce fel de activități puteți face într-un râu (scăldat, pescuit, rafting, etc.)?
- Știați că agricultorii folosesc substanțe chimice precum pesticidele și fertilizatorii ca plantele să crească mai bine și că acestea pătrund în sol, de unde ajung în râuri și le poluează?
- Ce este barajul? Cum funcționează? Cum trebuie construit un baraj ca să nu-i afecteze pe pești?
- În episod ați văzut că porțiuni întinse de râu au scăzut și au fost poluate. Care sunt efectele acestui lucru, după părerea voastră? Ați văzut vreodată o parte din acestea?
- Puteți descrie porțiunea ideală de râu pe care ați văzut-o în desen? Cine și cum poate contribui la păstrarea unui râu sănătos?
- Care sunt sugestiile finale pe care Boo și copiii le dau?
- Ați înțeles ce a vrut Boo să spună prin ' imaginea de ansamblu'?
- ... și orice alte întrebări doriți să le puneți copiilor!

Activitatea 2 – Munca în grup: să creăm propria noastră 'Imagine de ansamblu'!

Obiectiv de învățare: a-i ajuta pe copiii să dobândească mai multe cunoștințe despre conservarea apei și a le face cunoscut că, dacă vom contribui cu toții, e posibil să avem un mediu mai curat.

Grupa, cu ajutorul educatorului / învățătorului, va realiza propria 'Imagine de ansamblu'.

Împărțiți copiii în patru grupe, câte una pentru fiecare chestiune abordată în desen:

1. Agricultură
2. Industrie
3. Zonele râurilor și baraje
4. Acțiuni zilnice

Fiecărei grupe i se va cere să realizeze un poster (cu desene, picturi, tăieturi din ziare și reviste, colaje, etc.), care să reprezinte toate modalitățile posibile în care fiecare sector poate contribui la un mediu înconjurător mai curat, așa cum s-a văzut în episod (de pildă, grupa care se ocupă de agricultură va ilustra un câmp cultivat cu mai puține pesticide și fertilizatori și o zonă umedă cu pești și păsări).

Toate posterele vor fi puse pe un perete și, împreună, vor oferi 'Imaginea de ansamblu' a grupei. Rezultatul este că micuții se vor uita la poster și își vor aminti faptul că toată lumea face parte din imaginea de ansamblu și că poate înfăptui un lucru pozitiv în acest sens.

Prin exercițiu, copiii vor face referiri la imaginile și mesajele din episod și, dacă vor dori, le vor și folosi pe acestea. Odată ce posterele vor fi fost realizate, fiecare grupă va avea ocazia să-și prezinte posterul în fața întregii clase. Dacă e necesar, discuția se poate stimula prin întrebări specifice.

Sugestie: Dacă preferați, în loc să realizați postere, îi puteți ajuta pe copii să inventeze propria poveste despre apă și despre lume, pe baza acestui episod, poveste care poate fi citită sau jucată pe roluri de copii într-o zi specială, în care vor fi invitate și familiile lor!

Activitatea 3 – Experiment de grup: filtrul de apă la care nu te aștepți...

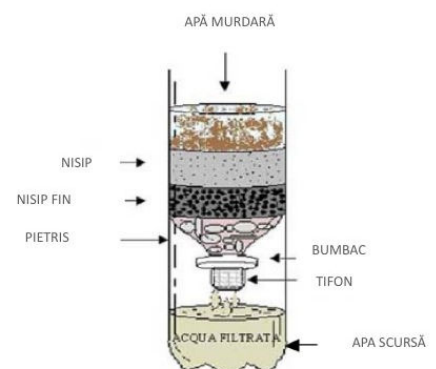
Experimentul 'pâlnie'

Obiectiv de învățare: a le permite copiilor să lucreze cu apa și să vadă cu propriii ochi efectele poluării asupra solului și apei. În acest mod, ei vor putea înțelege și faptul că natura lucrează împreună cu noi, nu împotriva noastră.

Necesar materiale: apă, un bol, compost, o sticlă de plastic, vată, nisip (foarte fin și aspru), pietriș, tifon.

Pași:

- Amestecați apa și compostul în bol
- Tăiați partea superioară a sticlei goale de plastic
- Perforați dopul sticlei în mijloc și puneți tifonul pe el
- Răsturnați partea de sus a sticlei și puneți-o cu gura în partea inferioară
- Introduceți mai întâi vata, apoi pietrișul, apoi nisipul aspru și, în cele din urmă, nisipul fin.
- Turnați apa amestecată cu compostul în sticla răsturnată și așteptați câteva minute.
- Apa ar trebui să treacă prin filtru.
- Ce se întâmplă? Cum arată apa filtrată?



Activitatea 4 – Munca în grup: Să jucăm 'Cine știe despre apă câștigă'!

Obiectiv de învățare: scopul acestei activități este de a-i ajuta pe copii să dobândească mai multe cunoștințe și o perspectivă asupra importanței apei pentru viața de pe planeta noastră. Cine vrea să fie campionul apei?

Clasa, cu sprijinul educatorului, ca moderator și evaluator, va juca 'Cine știe despre apă câștigă'! Împărțiți clasa în două echipe. Fiecare echipă își va alege un căpitan care, la sfatul colegilor, va răspunde la fiecare întrebare pusă de cadrul didactic. Întrebările sunt cu răspunsuri la alegere. Fiecare echipă are la dispoziție 30 de secunde pentru a alege răspunsul, care valorează 1.000 de puncte. Nu e nevoie de pregătire în prealabil. Concursul e doar o scuză pentru a descoperi importanța apei pentru

Sugestie: echipa care pierde să aducă apă de băut pentru restul clasei, ca să sărbătorească

Întrebări:

1 Putem trăi fără apă. A. Adevărat. B. Fals.

Răspuns corect: B. Fals. Toți oamenii au nevoie de apă pentru a trăi. Fără apă, murim.

2 În care din următoarele locuri de pe planeta noastră se găsește apă dulce? A: în aer. B: sub pământ. C: în râuri și lacuri. D: în toate acestea trei.

Răspuns corect: D. în toate. Apa dulce se găsește la suprafața pământului în râuri și lacuri, în rezervele subterane de apă și în aer, sub formă de nori și umiditate.

3 Numai o parte mică din apa de pe planetă este la dispoziția omului. A: Adevărat. B: Fals.

Răspuns corect: A: Adevărat. Majoritatea apei de pe pământ este sărată sau blocată în ghețari și câmpurile înzăpezite.

4 Apa de ploaie este apă nouă. A: Adevărat. B: Fals.

Răspuns corect: B: Fals. Surprinzător la apă este faptul că există o cantitate constantă de apă la dispoziția planetei noastre. Aceasta se află în mișcare permanentă, se evaporă și apoi cade sub formă de ploaie, dar apa pe care o bem azi se află pe planetă, într-o formă sau alta, de sute de milioane de ani.

5 Cât de multă apă (exprimată în găleți) folosește un european obișnuit pentru gătit, curățat și spălat? A: 1 găleată. B: 5 găleți. C: 12 găleți. D: 17 găleți.

Răspuns corect: D: 19 găleți. În medie, în Europa folosim 150 de litri de apă de persoană pe zi pentru nevoile de acasă, ceea ce înseamnă aproximativ 19 găleți de apă (o găleată are 8 litri).

6 La ce ne folosesc râurile? A. pentru a transporta mărfuri; B: pentru a produce energie; C: pentru a prinde pești și; D. pentru toate cele trei.

În unele locuri, aceasta este singura modalitate de a ajunge în locuri inaccesibile. Hidroenergia produce o cantitate însemnată din energia lumii, iar peștii reprezintă alimentul cheie în alimentație și o sursă de proteine pentru mulți oameni din unele părți ale lumii.

7 Care este rolul zonelor umede? A: curăță apa. B: absorb apa, ca un burete; C: sunt casa multor păsări și D: toate acestea trei.

Răspuns corect: D. toate cele trei. Zonele umede au multe beneficii importante pentru noi: oferă combustibil, hrană, recreere și locuri de muncă; protejează milioane de oameni de consecințele dezastruoase ale inundațiilor, dar sunt și un habitat pentru plante și vietăți de la pescăruși la caimani, de la bătlanii la hipopotami.

8 Singurele animale care trăiesc în râurile noastre sunt diverse specii de pești. Adevărat sau Fals?

Răspuns corect: Fals. Habitatele din apa dulce sunt casa a aproximativ 40 % din speciile de pești.

Dar și amfibienii, reptilele, păsările de apă și mamiferele depind de râurile, lacurile și zonele umede sănătoase.

9 Nisetrii din Dunăre (niște pești foarte speciali, care se află pe cale de dispariție) pot trăi până la 150 de ani. Adevărat sau Fals.

Răspuns corect: Adevărat. Nisetrii au o viață lungă, sunt fosile vii. Au trăit și pe vremea când dinozaurii erau pe Pământ, cu 100 de milioane de ani în urmă.

10 Cu ce își paralizează delfinul de apă dulce, care trăiește în fluviul Amazon, prada? A: cu limba; B: cu un sunet; C: cu coada.

Răspuns corect: B. cu un sunet. Cea mai mare specie de delfin de apă dulce, din cele cinci existente, se bazează pe ecolocație (se folosește de sunete ca să 'vadă') pentru a-și găsi prada în râurile cu nămol în care trăiește. Există informații că delfinii din fluviul Amazon își pot paraliza prada cu câteva sunete prin așa-numitul organ 'melon' de pe capetele lor bombate.

Activitatea 5 – pentru familii: “Organizați un weekend ecologic”

Această secțiune li se adresează părinților / îngrijitorilor și oferă mesaje și sugestii de activități care se pot face acasă, împreună cu copiii în weekend. Ulterior, copiii își pot împărtăși experiența în fața clasei sau scrie o compunere scurtă despre ea.

Obiectiv de învățare: a implica familiile în proiect, a le face conștiente de mediul înconjurător și a le încuraja să acționeze ecologic în viața de zi cu zi.

Copiii pot învăța multe în timpul petrecut cu familia. Familiile joacă un rol important în a le arăta copiilor că limitarea poluării depinde de obiceiurile și de stilul de viață al fiecăruia dintre noi și că noi toți putem face o schimbare.

Mai mult, copiii pot fi “ambasadori” acasă, transmitând mesaje și comportamente pozitive. Dacă vor învăța să aibă un mod de viață sustenabil, din punct de vedere ecologic, ca familie, ei vor pune în practică și obiceiurile pozitive.

Iată câteva sugestii de activități în familie:

Organizați un weekend ‘cu apă’ împreună cu familia, străduindu-vă să economisiți apă. Comportamentul ecologic poate deveni, cu ușurință, un obicei!

- Primul pas: explorați-vă casa cu copilul în căutare de robinete care picură sau care curg. Ați udat vreodată prea mult plantele și grădina? Jucați-vă cu copilul. El sau ea este ‘controlorul de apă’. Încercați să răspundeți la toate întrebările copilului cu privire la motivele pentru care avem nevoie de apă și cum se folosește aceasta. Ați putea să-l ajutați să completeze Raportul de monitorizare a apei (Fișa de lucru VII).
- Al doilea pas: citiți și completați Fișa de lucru VIII împreună cu copilul ca să descoperiți și să puneți în practică activitățile de zici cu zi care pot determina o schimbare în mediul înconjurător!

Organizați o excursie scurtă (sau un picnic) cu familia pe un râu / lac / mare / canal și observați toate floricelele și insectele, peștii și animalele care trăiesc în apă și în preajma ei.

- Ajutați-i pe copii să întocmească o listă cu plantele, florile și animalele pe care le au văzut, pe care, ulterior, să le descrie în fața clasei. Se pot face și poze.
- Copilul dumneavoastră cunoaște deja câteva denumiri de animale și plante?

Activitatea 6 – Cuvinte încrucișate

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

În careul cu litere găsiți cuvintele de mai jos:

BUTOI
BOO
FERMĂ

BARAJ
FABRICĂ
LUNCI

FERTILIZATORI
FILTRU
JAQ

CURS
RÂU
COPACI

PESTICIDE
CARUSEL
HIDROELECTRIC

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

Activitatea 7 – Pentru familii: - traiul în natură: spuneți-vă povestea

Obiectiv de învățare: a face legătura între chestiuni de mediu și experiența copiilor și a-i face să înțeleagă faptul că traiul în natură nu e doar o dorință, pentru că se poate atinge ușor.

Ca temă, dați-le copiilor următoarele întrebări. Scrieți răspunsurile în caiet sau împărtășiți-le cu colegii.

- Ce fel de surse de apă ați vizitat (de exemplu, marea, un lac, un râu, un sat, muntele, etc.)? Le puteți descrie? (Se pot aduce și poze, cărți poștale, etc.).
- Ce v-a plăcut cel mai mult acolo? Știți cum se păstrează curat și sănătos acest mediu înconjurător?
- Când ați fost acolo ce ați făcut pentru a-l păstra ca atare?

Fișa de lucru VII

'Imaginea de ansamblu'

Copiii sunt conștienți de consumul de apă. Jaq are grijă să nu ude plantele prea mult. Lucy închide robinetul înainte de a se clăti, după ce se va fi spălat pe dinți. Ben se asigură că robinetii nu picură. Lucy îl întreabă pe Ben dacă au făcut suficiente lucruri pentru a schimba ceva pe planetă. Acesta îi răspunde că nu e ușor să faci așa ceva. El propune să discute cu Boo, ca el să le explice imaginea în ansamblu.

Ca de obicei, Boo știe locul potrivit unde să-i ducă. Cheamă caruselul magic care se învâрте și-i duce pe malul unui râu, unde sunt așteptați de o barcă.



Navighează în jos pe râu, se bucură de plimbare... până când ajung la o curbă, unde observă că apa e întunecată, neprimitoare, foarte mică. În jur nu se văd animale. Plantele par a se fi uscat și vestejit. Mai grav e că apa miroase urât și are o consistență spumoasă îngrozitoare.

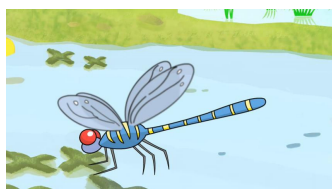


Copiii se întristează – și-au făcut partea de conservare a apei. De ce mai este afectat mediul înconjurător? Boo le explică faptul că agricultorii și companiile mari sunt de vină. Această fâșie de râu este într-o stare rea, pentru că în amonte se află o hidrocentrală care nu eliberează suficientă apă. În plus, un agricultor local își udă câmpurile prea mult, ceea ce face ca pesticidele să se scurgă din pământ în râu.



Copiii se duc să discute cu fermierul. De fapt, ei ridică mai multe probleme – rând pe rând, pe tot întregul fermei, rugându-l să îndrepte situația lăsând suficientă apă pentru mediul înconjurător, dar folosind în mod chibzuit ce-a mai rămas din ea. Agricultorul este convins, în cele din urmă, să-și schimbe atitudinea, iar copiii își continuă călătoria de-a lungul râului.

Ajung la un lac frumos, cu apă curată și multe animale și vegetație. Boo le arată copiilor motivul



pentru care zona este așa – o fabrică locală are filtru la conducta de scurgere a reziduurilor, fermierii locali nu își udă culturile în exces, iar localnicii folosesc apa în mod înțelept.

Întorși în pod, copiii recapitulează ce au învățat – conservarea apei depinde de noi, de oamenii neînsemnați și de firmele mari. Există suficientă apă pentru toată lumea, dar trebuie să avem grijă cum o folosim. Iar aceasta nu e o experiență de scurtă durată. Conservarea apei trebuie să fie un mod de viață, ca planeta noastră să fie în siguranță.

Boo se duce la culcare, iar copiii își dau seama că au nevoie la baie, după atâta vorbărie despre apă. Gonesc spre baie, dar Ben le aduce aminte că trebuie să apese pe jetul scurt de la toaletă, pentru a economisi apă.

Fișa de lucru VII

Lecția 3— Activitatea 5

Raport de monitorizare a apei – acasă

Controlor de apă (numele și prenumele copilului):

Data:

Locul :

Verificați dacă robinetii și conductele au scurgeri?

.....

În casa voastră folosește cineva toaleta pentru a arunca lucruri în ea, de pildă țigări, mâncare?

.....

Aveți toaletă cu jet dublu?

.....

De unde provine apa cu care vă udați grădina?

.....

Face cineva din familia voastră baie în mod regulat? Dacă da, de câte ori pe săptămână?

.....

Câte minute petrece fiecare membru al familiei voastre la duș? Cronometrați-i.

.....

Lăsați apa să curgă, înainte de a se încălzi? Câte secunde / minute?

.....

Închideți apa când vă spălați pe dinți?

.....

Puneți întrebarea următoare bărbaților din casă: Lăsați apa să curgă în timp ce vă bărbieriți?

.....

Porniți mașina de spălat vase sau rufe doar atunci când e plină?

.....

Câți litri de apă credeți că folosiți când spălați mașina? Folosiți un furtun sau o găleată în acest scop?

.....

Lăsați apa să curgă în timp ce spălați legumele?

.....

Când udați grădina apa ajunge și pe trotuar?

.....

Fișa de lucru VIII

Lecția 3—Activitatea 5

Ghidul secret al unui persoane care face economie de apă

Care din aceste lucruri le-ați făcut weekend-ul trecut? Marcați-le cu un x.

Am pus apă de băut la frigider, ca să pot bea apă rece, fără să las robinetul să curgă prea mult timp.	
Am spălat vasele cu mâna, într-un lighean, și le-am limpezit în altul. În lighene am folosit mai puțină apă decât dacă le-aș fi spălat în chiuveta plină cu apă.	
Am făcut dușuri scurte. O modalitate de a folosi mai puțină apă este aceea de a opri apa în timp ce ne săpunim și de a-i da drumul, când trebuie să ne clătim. La un duș de aproximativ 4 minute folosim între	
Am adunat apa de ploaie. Aceasta se poate folosi la tot soiul de lucruri, precum spălatul mașinii sau al bicicletei sau la udatul plantelor.	
Spălatul mașinii: e posibil să spălați mașina doar cu o găleată de apă. Încercați și veți vedea.	
Grădina: pentru a economisi apă și a face ca plantele să beneficieze la maxim de beneficiile apei este mai bine să nu le udăm la lumina soarelui, ci seara. Acest lucru va scădea pierderile de apă și va face	
Am evitat mașina de irigat, care folosește prea multă apă și are o țintă teribilă. Turnați apa acolo unde este necesară.	
Am spălat fructele și legumele într-o oală cu apă, nu în chiuvetă, sub un jet de apă. Apa adunată se poate refolosi la udarea plantelor din casă.	

Referințe și informații suplimentare

Mare parte din informațiile cuprinse în acest document au fost extrase din surse utile deja existente.

Dacă vreți să aflați mai multe despre chestiunile legate de apă explicate în acest fișier, vă oferim mai jos o serie de link-uri.

Aceste resurse sunt toate în limba engleză, dar, în multe cazuri, există și echivalente în alte limbi.

- www.animate-eu.com/eco/ (secțiunea 'wise up to water')
- www.panda.org/water www.waterwise.org.uk/reducing_water_wastage_in_the_uk/house_and_garden/quick_tips.html
- www.waterfootprint.org
- www.wateruseitwisely.com/100-ways-to-conserve/index.php
- www.on.ec.gc.ca/reseau/watertips/watertips_e.html#kitchen
- www.watereducation.org/doc.asp?id=873
- www.ccwater.com/education/
- www.water.ca.gov/education/
- www.epa.gov/water/kids.html
- www.watereducation.utah.gov/conservation/default.asp
- www.watereducation.utah.gov/default.asp
- www.scottishwater.co.uk/education/