

ТЕХНИЧЕСКО РЪКОВОДСТВО ЗА УЧИТЕЛИ



www.MyFriendBoo.com

Енергийният проект на "Моят приятел Бух" е представен от проекта YES с подкрепата на програмата Интелигентна Енергия Европа.



Business Solutions Europa



ИНДЕКС

забавна и стимулираща система за обучение на деца на възраст между 5 и 8 години във важността на Енергията	4
Често срещани думи и фрази	6-7
Първи урок- За пестенето на енергия <i>„Ти можеш да помогнеш“</i>	8-17
Урок 2 - ВЪЗОБНОВЯЕМА ЕНЕРГИЯ <i>„Трите алтернативи“</i>	19-26
Урок 3—ТРАНСПОРТ <i>„На колелото“</i>	27-35
Библиография и допълнителна информация	36

Благодарности

Ние бихме искали да благодарим на много хора за тяхното съдействие при създаването на тези учебни материали.

Много благодарим на следните детски музеи и училища за тяхната подкрепа и за превода на тези материали:

- **Explora, детски музеи в Рим – Италия**
- **Technopolis, детски научен център, Мехелен – Белгия**
- **Artland в София – България**
- **ParkMinatur, Лодз – Полша**
- **Imaginosity Dublin Children's Museum – Ирландия**

Специални благодарности на учителите и децата от училищата участници в проекта, които се представиха фантастично и отделиха време да прегледат епизодите от серията „Брега на моя приятел Бо“, да тестват учебните материали и да предоставят полезна обратна информация в хода на проекта.

- **166° circolo didattico 'Antonio Gramsci' Рим – Италия**
- **Sint Jozefsschool Eizer, Overijse – Белгия**
- **St. Patrick's Girls National School, Дъблин – Ирландия**
- **Primary School 152 'Elizy Orzeszkowej', Лодз – Полша**
- **Primary School 120 'Georgi Stoikov Rakovski', София, България**

Много благодарим и на всичките ни партньори по проекта YES и всички онези, които допринесоха с тяхната подкрепа и идеи за реализацията на този проект.

Координаторът на проекта YES

забавна и стимулираща система за обучение на деца на възраст между 5 и 8 години във важността на Енергията

Енергията ни осигурява толкова много от нещата в нашия живот, без които не можем. Тя стои в основата както на всичките ни икономически дейности, така и на заниманията в свободното ни време. До 2050 се очаква потребността от енергия в глобален мащаб да се увеличи двойно в сравнение с днес. Ето защо, ако искаме да можем да посрещнем тази си нужда от енергия, ние трябва да си доставяме енергия по разнообразни и целесъобразни начини и да я използваме по-ефективно.

„Моят приятел Бу“ е забавен анимационен сериал, осъществен с подкрепата на Европейската Комисия. Целта на сериите е да помогне на младите зрители на възраст между 5 и 8 години да научат повече за някои от най-сериозните проблеми в света като **енергията**, опазването на околната среда и здравето. Това са едни от най-належащите проблеми в Европа, но те често са твърде сложни или просто твърде мащабни, за да може младите хора се идентифицират с тях и да ги разберат.

Сериите на „Моят приятел Бу“ за енергията водят младите зрители през три невероятни приключения, за да научат повече за едни от фундаменталните проблеми, свързани с енергийните ресурси и тяхното използване. Сериите са продуцирани от проекта Young Energy Savers (YES) с подкрепата на програмата на Европейската Комисия „Интелигентна енергия – Европа“. Епизодите са продуцирани от екип независими специалисти в областта на опазването на околната среда, педагогиката, комуникацията и анимацията, които са работили с фокусни групи от над 500 деца от Белгия, България, Ирландия, Италия и Полша. В резултат са разработени три приключения с обща тема енергията:

„Изключи го“ – помага на децата да разберат колко е важно да се пести енергия

„Трите алтернативи“ – показва, че има редица различни екологично чисти източници на енергия

„На колелото“ – показва на децата, че колата определено не е най-добрият начин да се пътува

Сериите не са нравоучителни. Целта е да се използва въображението, комедията, приключението и магията, за да ги обучи и да им даде необходимите инструменти и знание, за да могат да разберат по-пълно проблемите свързани с енергията, както и да им даде практическа информация, която да ги вдъхнови да предприемат действия и да станат екологично по-разумни.

Ние се надяваме, че Бу, неговите приятели и вдъхновяващите истории ще достигнат до милиони европейски деца и ще ги мотивират. Сериите ще бъдат излъчени по телевизионните мрежи и канали из цяла Европа на няколко езика и са на разположение на преподавателите, които могат да ги изтеглят от www.myfriendboo.com.

Разработени са и допълнителни материали за учителите, които придружават епизодите на „Моят приятел Бу“ за енергията. Пакетът е предназначен за преподаватели, като може да бъде използван както в класната стая, така и в по-неформална учебна обстановка, със или без аудио-визуалните материали (за преподавателите, които нямат достъп до аудиовизуалните материали, са предоставени сторибордове).

В пакета се съдържа обща информация за преподавателите относно проблемите с енергията, задачи и упражнения, които поставят проблемите, разглеждани в епизодите, в разбираем за младите зрители контекст.

Ние се надяваме, че тези забавни нови упражнения, в поне малка степен, ще поощрят преподавателите и учениците да се замислят над това как могат, дори и с малки жестове в ежедневието си, да помогнат на света около тях и на света като цяло. И ние се надяваме, че техните семейства и приятели ще последват техния пример!

Относно проблема: енергията

В най-общ план децата на възраст между 5 и 8 години все още не разбират какво всъщност представлява енергията. Много от тях не знаят откъде реално идва топлината и светлината в домовете им, а повечето от тях не са запознати с последствията от прекомерното използване на енергия, дори и ако са чували околните да говорят колко е важно да се пести тя. При работата с деца е важно тези проблеми да бъдат обяснени и поставени в разбираем за тях контекст...

Общият преглед на тези проблеми по-долу дава на преподавателите полезна обща информация, която ще им помогне да запознаят по-добре децата с енергийните въпроси и с необходимостта от пестене на енергията, както и със самите епизоди на „Моя приятел Бу“. От голяма важност е предварително да се зададе контекста и да се въведат някои от основните понятия още преди гледането на епизода, независимо от това, че много от тези въпроси се обясняват в епизодите и се доизясняват в упражненията след това.

Преподавателите могат да изберат да представят информацията директно, под формата на въпроси и отговори или да я използват по по-креативен начин. На който и от вариантите да се спрете, ние се надяваме, че информацията по-долу ще ви бъде от полза.

Какво е енергията?

Като хора ние черпим енергия от храната, която ядем. Хлябът, месото, плодовете, млякото или натуралните сокове – всички хранителни продукти съдържат енергия. Нашите тела превръщат храната в енергия, която използваме, за да ходим, тичаме, играем или спим. Дори когато не вършим нищо, ние пак ползваме енергия. Ние не можем да направим абсолютно нищо без нея.

Аз и ти се нуждаем от енергия, за да функционираме и да живеем. Много машини използват гориво или електрическа енергия, за да функционират и за да работят правилно. Хладилникът, телевизорът, осветлението, отоплението, готварската печка, фурната, колите, конзолите, компютрите и много други уреди използват гориво или електричество, за да се снабдяват с енергия.

Да използваме електрическа енергия, за да накараме една машина да работи, изглежда много просто. С едно щракване на копчето ние пускаме нощната си лампа, телевизора, видеото, конзолата или mp3 плейъра. Вкъщи твоите родители или хората, които се грижат за теб, трябва само да звъртят копчето на фурната, за да приготвят вечерята.

Но енергията, която използваме, трябва да се набави от някъде...

Откъде идва енергията?

Енергията идва от много различни места. Машините, уредите и осветлението вкъщи използват електричество, което може да се произведе по много различни начини, включително с помощта на слънчевата светлина, вятъра или изгарянето на въглища или газ. Също така е възможно една къща да се отопли с част от топлината, която идва от слънцето, с природна газ или дори с дърва.

Откъде може да се купи енергия?

Ние си набавяме енергия под формата на храна от супермаркета или от пазара като си купуваме различни видове храна, или може дори сами да отглеждаме наши собствени плодове и зеленчуци в градината. Когато се нуждаем от електричество или газ, ние можем да си купим енергия в нейните различни форми от компаниите, които специализират в произвеждането и продаването на енергия (енергийни доставчици). Те ще я доставят директно в твоя дом чрез кабели и тръби във въздуха или под земята под формата на електричество (например, за да включиш телевизора) или газ (за да затоплите къщата или да включите печката). Всеки месец пристига сметка, която ви казва колко трябва да платите. Колите и автобусите също се нуждаят от енергия, така че техните шофьори трябва да отидат до бензиностанцията, да купят бензин или дизел, който ще задвижи двигателите на машините. В наши дни можем да избираме какъв тип енергия да ползваме и от къде да идва тя. Но за това по-късно...

Често срещани думи и фрази

Моля погледнете определенията на думите, за чието значение вашите ученици най-вероятно ще ви питат. За всяка дума е обозначен епизодът, в който се употребява.

ЕНЕРГИЯ (всички епизоди)

Енергията е силата да извършиш каквото и да е действие. Тя е изключително важна за поддържането на живота. Енергия е необходима не само на хората, но и на растенията и животните. Много от нещата в нашето ежедневие също се нуждаят от енергия, за да функционират. Осветлението в училище, фурната, в която затопляте храната, автобусът или колата, с които ходите на училище или работа.

Възобновяема енергия („Трите алтернативи“)

Това е енергията, която се произвежда от вечни източници като слънцето, вятъра или вълните. Тъй като слънцето и вятъра винаги ще ги има, възобновяемата енергия никога няма да се изчерпи. Освен това, възобновяемата енергия е чиста и нито нейното производство, нито нейното използване замърсяват околната среда.

Слънчева енергия („Трите алтернативи“)

Това е светлината и топлината, които идват от слънцето. Светлината и топлината от слънцето не само карат растенията да растат, но могат да се използват и от хората, за да произведат електричество или да затоплят водата в домовете си.

Вятърна енергия („Трите алтернативи“)

Това е енергията произведена от движението на въздуха. Когато вятърът духа, той генерира движение, което се улавя от вятърните турбини и се превръща в електричество.

Енергия от морски вълни („Трите алтернативи“)

Моретата и океаните са също източник на енергия. Движението на вълните в морето или прилива също могат да се уловят и използват за производството на енергия.

Вятърна турбина („Трите алтернативи“)

Вятърната турбина е огромна кула с перки. Когато вятърът кара перките да се въртят, това движение произвежда електричество.

Слънчев панел („Трите алтернативи“)

Е плоскост, която се поставя основно на покрива на къщата или на което и да е друго изложено на слънцето място, която попира слънчевата светлина и след това я преобразува в електричество. Слънчевите панели могат също така да се използват, за да уловят топлината от слънцето и да затоплят водата, от която се нуждаем за дома.

Електричество („Трите алтернативи“)

Електричеството е това, което захранва осветлението и уредите, които използваме всеки ден, като хладилника и телевизора. Произвежда се от слънчева енергия, вятърна енергия или от изгарянето на изкопаеми горива.

Изкопаеми горива („Трите алтернативи“ и „На колелото“)

Това са материали като въглищата или петрола. Те са се формирали преди милиони години от органичните останки на растения и животни. Днес се използват за производството на енергия, обаче когато естествените запаси се изчерпят, изкопаемите горива ще изчезнат завинаги.

Въглища („Трите алтернативи“)

Въглищата са черни или кафяви камъни и са много мръсни. Въглищата се горят в огромни електроцентрали и се превръщат в електричество. Изгарянето на въглища обаче е изключително вредно за околната среда, защото когато горят отделят газове като въглероден диоксид в околната среда.

Петрол („Трите алтернативи“)

Петролът е черна течност, която обикновено се намира под земята или под морето. Петролът се обработва, за да се направят много продукти като гориво за колите и дори химикали, бои и пластмаса. Петролът е силно вреден за околната среда, защото замърсява. Когато се изгаря, той отделя газове като въглероден диоксид, които попадат в околната среда.

Алея за велосипедисти („На колелото“)

Това е част от пътя, която е предназначена само за колелета. Като цяло тези алеи се разпознават лесно, защото са отделени от главния път от линия на земята и много често на земята е нарисован символ с колело. Алеите за велосипедисти гарантират, че хората могат да

Замърсяване („На колелото“)

Замърсяване е когато вещество или човешка дейност вредят на околната среда и природата. Например въздухът е замърсен когато се отделя голямо количество мръсни газове. Водата е замърсена, когато в реките и моретата се изхвърлят опасни вещества, които причиняват смъртта на рибите и растенията.

Гориво („На колелото“)

Гориво се нарича всеки вид материал, който се изгаря, за да произведе топлина или енергия
ИЛИ

Това, с което зареждаш колата, за да може тя да се движи.

Пилеене на енергия („Можеш да помогнеш“)

Означава да се изхвърля енергия. Дори и да не виждаш пропиляна енергия в коша за боклук, ако оставиш лампите включени, когато няма никого в стаята, или оставиш телевизора включен, когато никой не го гледа, означава да консумираш много енергия без някаква конкретна цел.

Електрически уреди („Можеш да помогнеш“)

Това са машини, които се нуждаят от електричество, за да работят. Навсякъде в нашите домове има много видове електрически уреди като хладилника, пералнята, телевизора, радиото, mp3 плейъра, DVD-то, сешоара, компютъра.

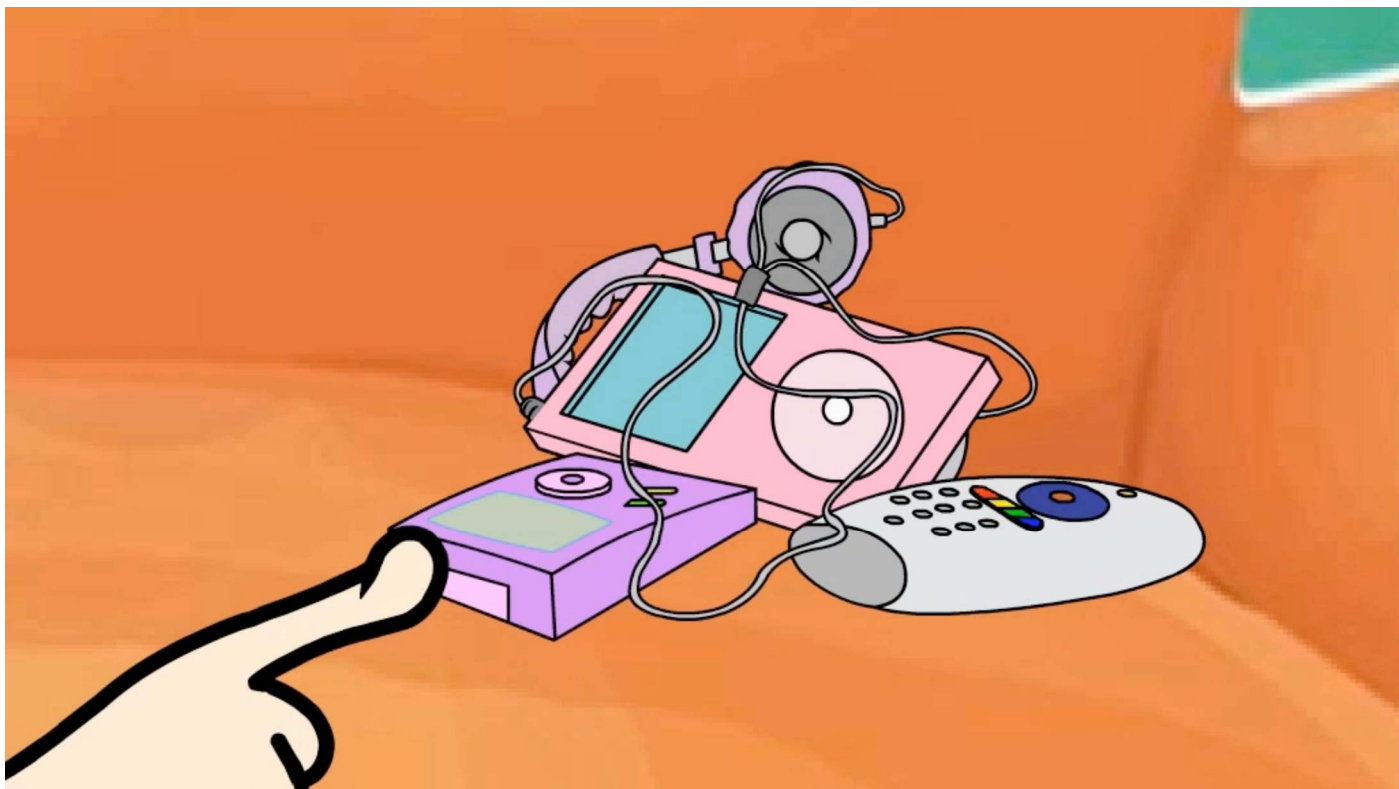
Освен това е необходимо да знаете значението на следния израз:

Невъзобновяема енергия: изчерпаеми ресурси

Това е вид енергия, която рано или късно ще се изчерпи. Например изкопаемите горива са невозобновяема енергия, защото те са се сформирали в продължение на милиони години и щом веднъж се изчерпят ще бъде невъзможно да ги възстановим.

Първи урок—ПЕСТЕНЕ НА ЕНЕРГИЯТА

„Ти можеш да помогнеш“



Първи урок—ПЕСТЕНЕ НА ЕНЕРГИЯТА

„Ти можеш да помогнеш“

Забележка за учителите: За да се запознаете с проблемите свързани с пестенето на енергия, моля прочетете общата информация в Първа част по-долу. Тя ще ви даде основни познания за пестенето на енергията.

Ние използваме енергия в почти всеки един момент от нашия живот: енергия, за да задвижваме телата си (храна, напитки, сън) и енергия, за да функционират уредите около нас. Машины като телевизора, DVD плейъра, хладилника, отоплителната система, климатика, компютрите, телефоните, колите и електрическите крушки – всички те консумират енергия.

Днес по-голямата част от енергията се произвежда в **електроцентралите** с помощта на горива като петрол, въглища или газ. Тези горива са известни още като изкопаеми горива. За да се произведе енергия, тези изкопаеми горива се изгарят, като при изгарянето се отделят и газове, които могат да бъдат силно замърсяващи. Тези газове са не само вредни за околната среда, но и за хората и животните. Пълните последици ще станат ясни едва в бъдеще, въпреки че въздействието им вече може да се усети. Например, изгарянето на тези горива води до увеличаване на замърсяването във въздуха и водата. Освен това, газовете отделени при изгарянето на изкопаемите горива нарушават деликатния баланс в природата. В резултат, много видове растения и животни губят своята естествена среда на живот или изчезват, защото не могат да живеят при новите климатични условия. Растения и животни, които са еволюирали и са оцелели милиони години, могат да изчезнат в близко бъдеще, за което спомага в голяма степен и безотговорната консумация на енергия.

Колкото повече ползваме енергия от електроцентрали, които изгарят изкопаеми горива, толкова повече замърсяваме атмосферата и с толкова по-малко изкопаеми горива разполагаме.

Ако консумираме прекалено много енергия, идваща от изкопаемите горива, ние сериозно ще навредим на околната среда. Ние замърсяваме въздуха, водата и почвата, в резултат на което много видове растения и животни са застрашени.

Като добавка към тези вредни последици, количеството ресурси, които използваме за енергия, основно въглища, петрол и газ, е ограничено – запасите ни може просто да свършат!

Има лесен начин по който всички ние да помогнем –

- Ние трябва да ползваме енергията внимателно
- Като използваме енергията внимателно, ние ползваме по-малко от нея
- Като ползваме по-малко от нея, ние замърсяваме атмосферата по-малко
- И ще изчерпим по-бавно изкопаемите горива
- Можем да се замисляме над това кои машини и уреди е необходимо да останат включени и да изключим останалите. Не е достатъчно да използваме дистанционното и да оставим уредите в режим на готовност, както обикновено правим с телевизора или DVD плейъра – ние трябва да ги изключим от източника, или те ще продължат да консумират енергия...

С прости решения като тези ние можем да направим две неща едновременно – да пестим пари и да опазим околната среда.

Въведение

Преди да гледате анимацията, може да попитате учениците какво знаят за пестенето на енергия. Препоръчително е да им обясните основните принципи по приятелски начин, който да ги подтикне към по-активно участие в дискусиата. Например: „А сега да се опитаме да намерим всички думи, за които се сещаме, когато чуем пестене на енергия? Какви картинки и образи си представяш, като чуеш думата „енергия“? Кога използваме „енергия“?

Съберете всички различни отговори и ги напишете на дъската. Ще ги обсъдите отново след като сте гледали анимацията.

ВАЖНО:

Съберете отговорите без да давате своята лична оценка, за да поощрите участието на децата.

Улеснете отговорите на най-малките деца, като използвате картини от ежедневието им.

Гледане на анимацията

Гледайте епизода с класа или, ако това не е възможно, раздайте Работен лист 2 . Работният лист преразказва основните линии на действието в епизода и предоставя картини и кадри от сериата. Децата могат или да четат историята сами (в зависимост от възрастта), или да следят историята, докато учителят я чете.

Упражнение 1: Да помислим заедно: какво наричаме ПЕСТЕНЕ НА ЕНЕРГИЯ?

Цел на упражнението: Да се включат всички деца, за да осъзнаят какво е пестенето на енергия и какви са ползите от него за околната среда. Те също така трябва да развият чувство на персонална отговорност спрямо нашата планета.

.

След като сте изгледали анимацията или сте прочели историята, може заедно с децата да проверите ключовите думи, които те свързват с енергията, които предварително записахте на дъската. Вижте до каква степен те съвпадат с историята в „Моя приятел Бу“. След това можете да зададете на децата няколко въпроса, за да стимулирате дискусия:

- Коя част от епизода ти хареса най-много?
- Кой герой предпочиташ в този епизод?
- Как Бен, Джак и Люси използват енергия в този епизод? А ти?
- Какво се случи с извънземния свят на Клексус?
- Кога Люси и Клексус пилеят енергия в този епизод? А ти?
- Как могат героите в анимацията да пестят енергия?
- Как можем ние да пестим енергия?
- Според Джаки, Бен и Люси, кой и как може да помогне, за да пестим повече енергия?

... и всички други въпроси, които бихте желали да зададете на вашите ученици.

Упражнение 2 – Рисуване: Защо трябва да се пести енергията?

Цел на упражнението: Да разберем защо трябва да се пести енергията и какви са потенциалните последици от пилеенето на енергия.

Материали: рисувателни материали, 2 големи картона за плакати

Въпроси, с които да насочвате упражнението:

Погледнете планетата на Клексус: Какво се случва, ако използваме енергия, без да се замисляме за нашата планета?

Какво ще се случи, ако изразходим ресурсите на планетата ни и замърсим атмосферата?

А ако пестим енергия?

Разделете класа на две групи: едната група трябва да направи плакат, на който да е изобразено как ще изглежда планетата ни, ако изчерпим всичките си ресурси и замърсим атмосферата. Другата група трябва да изобрази как ще изглежда планетата, ако всеки пести енергия и я ползва внимателно.

След като приключите с рисуването, сравнете двата плаката и обсъдете.

Упражнение 3 – Как може да се пести енергия? – Състезанието на големия Б

Цел на упражнението: Обяснете на децата как те могат да допринесат за това да пестим повече енергия в нашето ежедневие и ги насърчете да променят своите навици там, където това е възможно.

Материали: Работен лист 3 (4 копия), 4 молива, 4 кламера

В епизода Люси разбра, че тя наистина може да помогне на планетата. На теб не са ти необходими постоянно включени уреди. Просто включвай електрическите уреди когато искаш да ги използваш и ги изключвай, когато си приключил. Не оставяй телевизорите и конзолите в режим на готовност цяла нощ

Разделете групата на четири отбора и определете по един лидер с името на нашите герои (Бу, Бен, Люси и Джаки).

Направете копия или окачете на дъската курсът, по който трябва да се състезават, който може да намерите на втора страница от Работен лист 3.

Накарайте всеки отбор да построи тяхното колело следвайки инструкциите на работния лист.

Когато и четирите отбора са готови, можете да започнете състезанието. Всички отбори ще се редуват кога да завъртят колелото и ще напредват според инструкциите, които са на колелото.

Отборът, който достигне финала първи, е победителят!

Упражнение 4 – Изключи и тичай да се забавляваш!

Цел на упражнението: обяснете на децата факта, че те могат да се забавляват и без да включват електрически уреди.

Разделете децата на две групи. Попитайте ги какви игри биха могли да играят, без да трябва да включват електрически уреди и запишете отговорите на дъската. Групата, която предложи най-много варианти, печели.

След играта, обсъдете положителния ефект, който тези игри имат за здравето и за планетата.

ЗАБЕЛЕЖКА ЗА УЧИТЕЛИТЕ: имайте предвид, че използването на енергия не е лошо нещо – но има и много забавни неща, които бихме могли да правим без да включваме електрически уреди. Основното послание трябва все пак да остане „Изключи електрическите уреди, ако не ги ползваш“

Упражнение 5 – Енергийният шериф

Цел на упражнението: да прехвърлите наученото в този урок от класната стая в ежедневието.

Материали: Работен лист 4 (1 значка за енергиен шериф за всяко дете + 1 плакат с послания, които да закачат на стената в класната стая)

Всички деца, които са участвали в упражненията сега са готови да бъдат енергийни шерифи. Те ще получат значка и ще бъдат поощрени да разпространят посланията, които научиха през този час, сред своите семейства и приятели, както и с други преподаватели, наставници или треньори. Посланията са предадени в лесно разбираем сбит вид на плаката.

Обсъдете резултатите от това упражнение в час една седмица по-късно.

Упражнение 6 – Намерете думите

Цел на упражнението: да запомнят думите и концепциите, обяснени в епизода

Намерете следните думи в пъзела по-долу:

електрически
пилея енергия
Люси

уреди
планета
Бен

пести енергия
светлина
Бу

ресурси
изключвам
Джаки

У	И	З	К	Л	Ю	Ч	В	А	М	У	А
Р	В	Р	Ф	Г	Р	Л	Ю	С	И	Щ	К
Е	Л	Е	К	Т	Р	И	Ч	Е	С	К	И
Д	Щ	С	В	Е	Т	Л	И	Н	А	Р	Щ
И	С	У	И	Д	Ж	А	К	И	В	Д	Л
С	Д	Р	Й	П	Б	У	Р	С	Е	Т	Х
П	Е	С	Т	И	Е	Н	Е	Р	Г	И	Я
О	Р	И	Щ	О	Н	Х	С	Е	Ц	Ч	К
Ф	В	Т	С	П	Л	А	Н	Е	Т	А	Ж
П	И	Л	Е	Я	Е	Н	Е	Р	Г	И	Я

Работен лист 1

Въведение в сериите

Един ден БЕН, неговата по-малка сестра ЛЮСИ и ДЖАКИ, неговата най-добра приятелка, си играят на тавана, който е пълен със стари боклуци, когато откриват много мърляво и много



старно на външен вид плюшено куче и счупена въртележка от панаир. Изведнъж се случва нещо много странно и магично – малкото плюшено куче оживява и започва да говори и да се разхожда наоколо, а счупената панаирна въртележка започва да се върти, върти, върти...



Плюшеното куче се представя като Бу и с помощта на магическата въртележка води децата на много приключения до странни и прекрасни места.

Биографии на героите



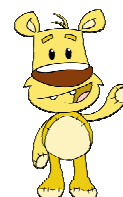
БЕН е на осем години и е много активен. Той е добър спортист и обича да кара своя скейтборд. Той е практичен и грижовен и е лидерът на нашата малка група. Той има голям талант в това да организира хората, когато трябва да се направи нещо, и се счита за нещо като „готин пич“, но много често и лесно се срамува от по-малката си сестра Люси. Която постоянно следва него и неговата приятелка.

ДЖАКИ е най-добрата приятелка на Бен и е също на осем години. Тя има много добро сърце и знае много неща по всякакви въпроси. Обича да слуша музика, да кара колело и обожава храната.



ЛЮСИ е по-малката сестра на Бен. Тя е на пет години и се е развила много бързо. Обича да излиза с по-големия си брат и неговата приятелка, счита се за „много зряла“ и по никакъв начин не обича да ѝ се казва какво да прави. Тя се ентусиазира по абсолютно всичко, много е любопитна, безстрашна е и просто не знае кога да замълчи. Има особен талант в това да създава неприятности без да иска и да кара по-големия си брат да се срамува.

БУ е плюшено куче. Той е малко мръсен и протрит, НО когато става „истински“, той се преобразява. Бу говори много бързо и е малко странен, но е много забавен. В него има нещо, което напомня на водещ в цирка или на комик от водевил (най-вероятно заради Викторианския му произход). Когато пътуват до други светове с помощта на въздушната му въртележка, Бу напуска, че познава тези места и от преди и че има дълбоки познания за живота. Той е малко мистериозен и е трудно да му се даде точна възраст. Той е мил, топъл и играе ролята на наставник и ментор на децата.



Работен лист 2

„Можеш да помогнеш“ – история и кадри

Люси прахосва енергията, тя просто не може да разбере как едно малко момиче може да помогне. Тя бързо научава своя урок, когато Бу я води заедно с Бен и Джаки до една пуста и тъмна извънземна планета, чиито обитатели са много тъжни и уморени; те нямат енергия.



Извънземните са пробвали да пестят енергия, за да спасят своя свят, преди да е станало твърде късно, но един от тях не спазвал правилата. КЛЕКСУС е малко извънземно момиче, не много по-различно от Люси. Тя е изсмукала цялата енергия на планетата като е играла галактични компютърни игри и е гледала телевизия на многобройните ѝ екрани в светеция ѝ неонов замък.



Люси осъзнава, че Клексус е точно като нея, и с помощта на Бу и космическо състезание по танци децата успяват да покажат на Клексус последиците от нейните действия и тя обещава да спре излишното пилеене на енергия. Освен това тя осъзнава, че ѝ харесва да си играе с другите хора и се престашава да излезе от замъка си, за да играе с другите извънземни деца. Децата се качват на въртележката и се прибират вкъщи.

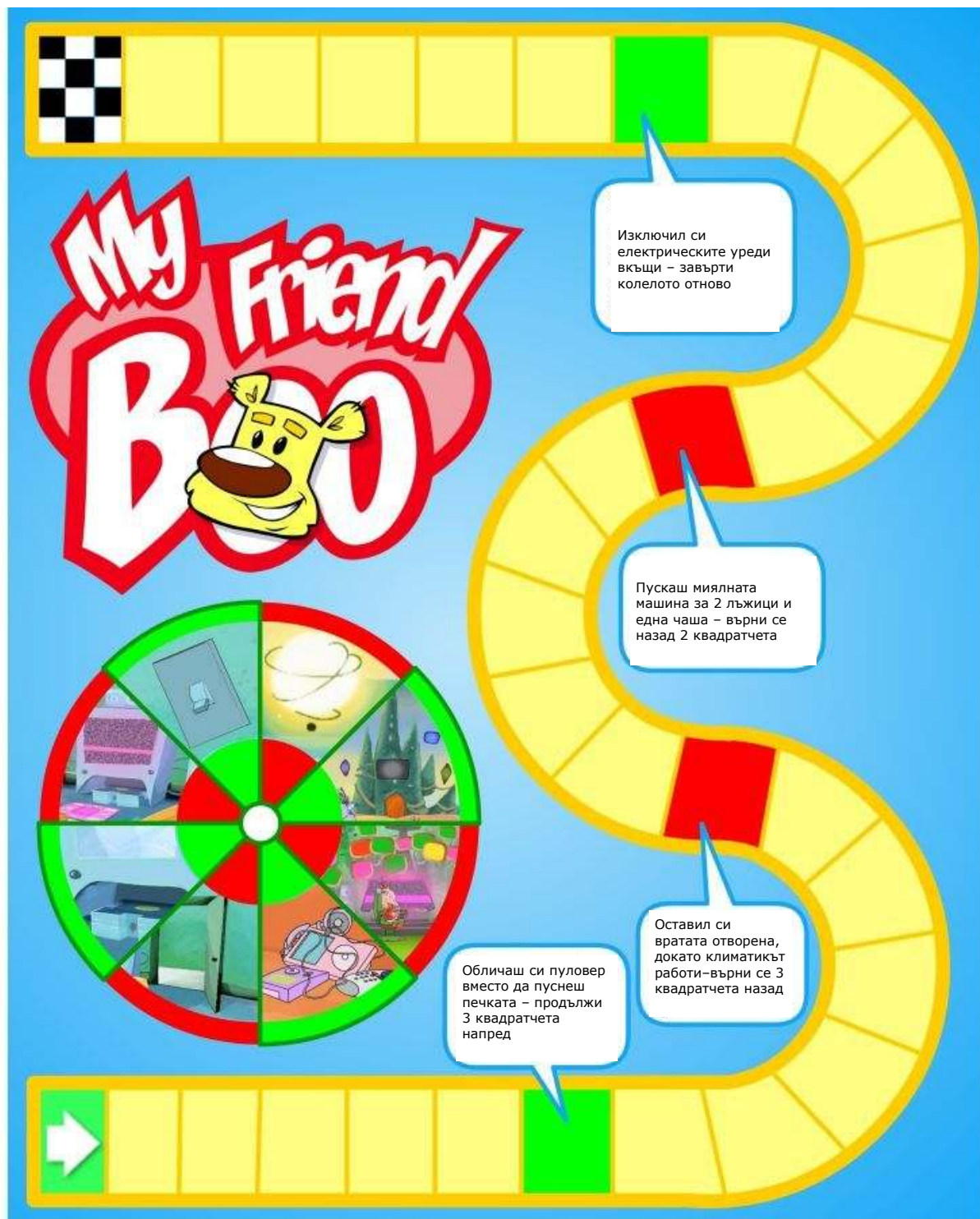


Люси се втурва да обиколи къщата и изключва телевизорите и конзолите, които не ползва. Дори и един човек може да помогне.



Работен лист 3

Урок 1 – Упражнение 3



Постройте колелото: Това е колелото за настолната игра, използвана в това упражнение. Моля изрежете кръга от книжката. Поставете кламер на върха на молив и поставете върха на молива (заедно с кламера) в малкия бял кръг в средата. Завъртете кламера. Той се върти наистина добре. Когато кламерът спре да се върти, той ще попадне на една от секциите на кръга. Прочетете инструкциите и действайте според тях.

Работен лист 4

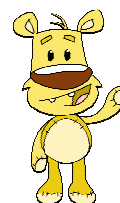
Урок 1 – Упражнение 5

Енергийният шериф ПЛАКАТ



Изключвай електрическите уреди,
когато не ги използваш.

Не оставяй телевизора, компютъра
и игрите в режим на готовност цяла
нощ.



Изключвай лампите, когато излизаш
от стаята.

Затваряй вратата, когато излизаш от
стаята.



Енергийният шериф Значка



Урок 2—ВЪЗОБНОВЯЕМА ЕНЕРГИЯ

„Трите алтернативи“



Lesson 2 - Renewable Energy

'The Three Alternatives'

Забележка за учителите: За да се запознаете с проблемите свързани с пестенето на енергия, моля прочетете общата информация в Първа част по-долу. Тя ще ви даде основни познания за пестенето на енергията.

Има два вида източници на енергия: невъзобновяеми източници на енергия (изкопаемите горива) и възобновяеми източници на енергия.

Невъзобновяемите източници на енергия като газта, въглищата и петрола (изкопаемите горива) са ограничени и рано или късно ще свършат. Изкопаемите горива са резултат от разлагането на органична материя от животни или растения живели преди милиони години. Тези организми са се разлагали продължителен период от време (милиони години) при високи температури и високо налягане в земната кора, като химичните реакции при процеса на разлагане водят до различни продукти: въглища, петрол и газ. Когато хората изгорят всички налични изкопаеми горива, този тип енергия ще изчезне завинаги, защото ние изгаряме в пъти по-бързо отколкото може да се произведе по естествен път. Освен това, когато се изгарят изкопаеми горива, в атмосферата се отделят дим и газове, които замърсяват и затоплят околната среда.

Възобновяемите източници на енергия като слънчевата светлина, вятъра или вълните на прилива и отлива никога не свършват, заради което се наричат възобновяеми, т.е. те никога не могат да бъдат изчерпани. Слънцето изгрива всяка сутрин, вятърът винаги духа някъде и винаги ще има вълни в морето. Тези източници могат винаги да се използват. Освен това възобновяемите източници на енергия са екологично чисти, защото не се отделят газове, които да замърсяват околната среда.

През нощта няма слънце и в определени моменти през деня вълните са по-слаби отколкото през други. В определени сезони вятърът не духа толкова силно. С подобренията в технологията на съхранение на енергия произведена от възобновяеми източници ни помагат по-лесно да съхраняваме възобновяемата енергия, така че да я събираме например когато слънцето свети или вятърът духа и да я използваме дори когато слънцето не свети или няма вятър. Въпреки това, ако е възможно, ние трябва да комбинираме няколко източника на енергия. Например да използваме слънчева енергия, когато това е възможно, и да превключваме на изкопаеми горива само когато е абсолютно наложително. Възможно е да използваме слънчеви панели, за да загряваме водата, от която се нуждаем в домовете си, и да използваме електричество произведено в електроцентрали захранвани от изкопаеми горива, за да посрещнем остатъка от нуждите си. При такова комбиниране на енергия се използват едновременно възобновяеми и невъзобновяеми източници.

Разбира се, първата стъпка винаги трябва да бъде да **пестим** енергия и да ползваме възможно най-малко енергия. Когато използването на енергия не може да бъде избегнато, е важно да изберем възобновяеми енергийни източници, защото те са чисти и не замърсяват околната среда.

Въведение

Преди да гледате анимацията, може да попитате децата какво знаят за възобновяемата енергия. Трябва да обясните основните принципи по приятелски начин, който да окуражи децата да вземат участие в дискусията. Ако желаете, може да попитате учениците: „Какво е възобновяема енергия? Какво означава „възобновяема“? Съберете всички различни отговори и ги запишете на дъската. Ще ги обсъдите отново след като изгледате анимацията.

ВАЖНО:

- За да поощрите участието на децата, опитайте се да събирате отговорите без да показвате своята лична оценка.
- Улеснете отговорите на най-малките деца като използвате картини и примери от тяхното ежедневие.

Гледане на анимацията

Изгледайте епизода с вашия клас/група или, ако това е невъзможно, раздайте Работен лист 5. Работният лист очертава основните линии в действието на епизода и предоставя образи и кадри от епизода. Децата могат или да четат историята сами (в зависимост от тяхната възраст), или да следват историята, докато учителят я чете.

Упражнение 1 – да помислим заедно – какво е ВЪЗОБНОВЯЕМА ЕНЕРГИЯ?

Цел на упражнението: да се включат всички деца с цел у тях да осъзнаят какво е възобновяемата енергия

След като гледате анимацията или прочетете историята, можете да се върнете заедно с децата към ключовите думи, свързани с възобновяемата енергия от началото на урока, които са записани на дъската, и да проверите до колко те съвпадат с историята в „Моя приятел Бу“. След това може да зададете няколко въпроса, с които да стимулирате дискусия:

- Коя част от епизода ви хареса най-много?
 - Кой герой предпочитате в този епизод?
 - Какви видове възобновяема енергия са показани в епизода?
 - Коя група енергийни ресурси ви хареса най-много? Защо?
 - Защо хората от бъдещето са били принудени да изследват алтернативни форми на енергия?
- ... и всички други въпроси, които бихте искали да зададете на вашите ученици.

Упражнение 2 – Рисуване: защо трябва да се използва възобновяема енергия?

Цел на упражнението: да разберат защо трябва да се използва възобновяемата енергия и какви са положителните ефекти, които възобновяемата енергия има върху планетата.

Материали: рисувателни материали

Бен, Люси и Джаки посещават Земята от бъдещето. Хората са заменили изкопаемите горива с възобновяеми източници на енергия и в резултат имат цялата енергия, която си поискат, но нямат замърсяване, токсични отпадъци и другите негативни странични ефекти свързани с изкопаемите горива.

Помолете всеки ученик да нарисува техния свят: как би изглеждал той, ако по-често се използваха възобновяемите източници на енергия?

Когато учениците са готови със задачата, сравнете рисунките и обсъдете.

Упражнение 3 – Как може да се произвежда възобновяема енергия?

Цел на упражнението: Обяснете на децата как се произвежда възобновяемата енергия.

Попитайте децата кой вид възобновяема енергия би работил най-добре на мястото, където живеят? Често ли е слънчево? Много ли е ветровито? Близко ли е до морето или до голяма река?

Обсъдете възможностите с децата – съществуващи или потенциални

Упражнение 4 – Постройте своя собствена вятърна мелница

Цел на упражнението: да демонстрирате на децата как се улавя енергията на вятъра

Материали: Работен лист 6, рисувателни материали, габърчета (или друг материал за прикрепяне на хартията), сламки, ножици, лепило.

Прекопирайте Работен лист 6 и го раздайте на децата за да го оцветят и изрежат. Следвайте инструкциите на работния лист как да сгънете хартията за да изработите колело, подобно на това на вятърната мелница.

Забийте габърчето (или друг материал, който да прикрепя хартията) здраво през центъра на хартията, така че да се подава от четерите сгънати краища и от задната страна на хартията.

Забийте габърчето с колелото, прикрепени със сламка. Помолете децата да поставят своите вятърни мелници на ветровито място. На следващия ден в училище обсъдете какво са наблюдавали.

Упражнение 5 – Създайте своя собствен слънчев панел

Цел на упражнението: да се демонстрира как се събира енергията от слънцето.

Материали: За всяка група: 3 празни кутии за CD, черна хартия и бяла хартия

Разделете децата на групи. Всяка група ще създаде свой собствен слънчев панел. Помолете ги да изрежат две парчета черна хартия и едно парче бяла хартия, които да се побират точно от вътрешната част на предната страна на кутиите за CD. Помолете децата да затворят едната черна кутия и бялата кутия. Оставете едната черна кутия отворена. Оставете трите кутии на слънчево място за един час. Добро място за целта е перваза на прозореца. Ако не е слънчев ден, може да ги поставите под лампа за четене.

След един час пипнете и усетете хартията във всяка кутия. Коя е най-топла? Този експеримент показва как топлината от слънчевата светлина (т.е енергията) може да бъде уловена. Обсъдете резултата от експеримента с групата. Това е начинът, по който работят слънчевите панели.

ЗАБЕЛЕЖКА: Това упражнение може да се зададе и като домашна работа, в която да се включат и родителите/настойниците

Упражнение 6 – НАМЕРЕТЕ ДУМАТА

Цел на упражнението: да се запомнят думите и концепциите, обяснени в епизода

Намерете следните думи в пъзела по-долу:

Възобновяем
Изкопаемо
Бен

слънчеви панели
горива
Джаки

вятрна турбина
електричество
Люси

море
Бу

С	Л	Ъ	Н	Ч	Е	В	И	П	Ъ	С	Е
Ш	Ю	М	Л	М	Т	Ц	В	А	Т	Р	Л
В	С	О	Ф	А	Г	Р	У	Н	Л	Я	Е
Я	И	И	З	К	О	П	А	Е	М	О	К
Т	Щ	К	Е	А	Р	Ж	З	Л	В	Е	Т
Ъ	Ф	И	А	Л	И	Т	Н	И	С	О	Р
Р	Е	Н	Д	Т	В	Б	Х	И	Н	Е	И
Н	К	Б	И	Н	А	Е	У	С	Ш	Ч	Ч
А	Т	У	Р	Б	И	Н	А	Ч	М	А	Е
П	Х	А	Ш	Ъ	О	О	И	Т	О	Д	С
Я	Ф	А	Д	Ж	А	К	И	Ж	Р	Л	Т
В	Ъ	З	О	Б	Н	О	В	Я	Е	М	В
А	Й	Н	Б	П	Я	Т	Ц	Р	Н	Ж	О

Работен лист 5

„Трите алтернативи“ – история и кадри

Има големи кавги въщи, защото Люси, Бен и Джаки се карат какво да правят този следобед. Бен иска да кара скейтборда си, Джаки иска да пусне хвърчилото си, а Люси иска просто да слуша музиката, която е качила на телефона си. Тъй като са стигнали до задънена улица, те всички отиват при Бу да го попитат за съвет. Бу се замисля над тяхната дилема и решава да ги заведе на място, което да има помогне да вземат решение.



Те се качват на въртележката и се отправят към... планетата Земя в далечно бъдеще. Мястото изглежда много чисто и свежо, хората от бъдещето са успели да предотвратят разрушаването на планетата, което е можело да се случи, защото хората прекалено много са разчитали на изкопаемите горива. Затова хората открили други начини да създават енергия. Децата намират това за фантастично.



Хората са се разделили на три групи. Първата група използва слънчева енергия и има фантастични електрически коли, захранвани от слънцето. Те канят децата да се състезават с колите. Нашите герои отиват да си играят с втората група, която получава енергия от огромни вятърни турбини. Те канят децата да започват на вечеря. Както можете да предположите сами след всичките тези игри децата са наистина гладни. Бу води децата при третата група, която получава енергия от вълните. Децата изпробват някои много специални електрически уреди. Бу обяснява на децата, че всяка група използва възобновяема енергия и че използвайки и трите заедно, те имат предостатъчно енергия за да правят безброй забавни неща. Ако всички използват слънцето, вятъра и вълните, винаги ще има източник на енергия.



Бу води децата обратно въщи и спорът какво да се играе продължава там, откъдето беше спрял. Бу пита Люси за решение и тя отговаря, че те трябва да комбинират и трите игри, точно както хората от бъдещето комбинират източниците на енергия.



Работен лист 6

Урок 2 – Упражнение 4

Изрежете квадрата на листа и го сгънете по диагонал. Прегънете добре по сгъвката и разтворете. Сега сгънете отново по другия диагонал, прегънете добре по сгъвката и разтворете.

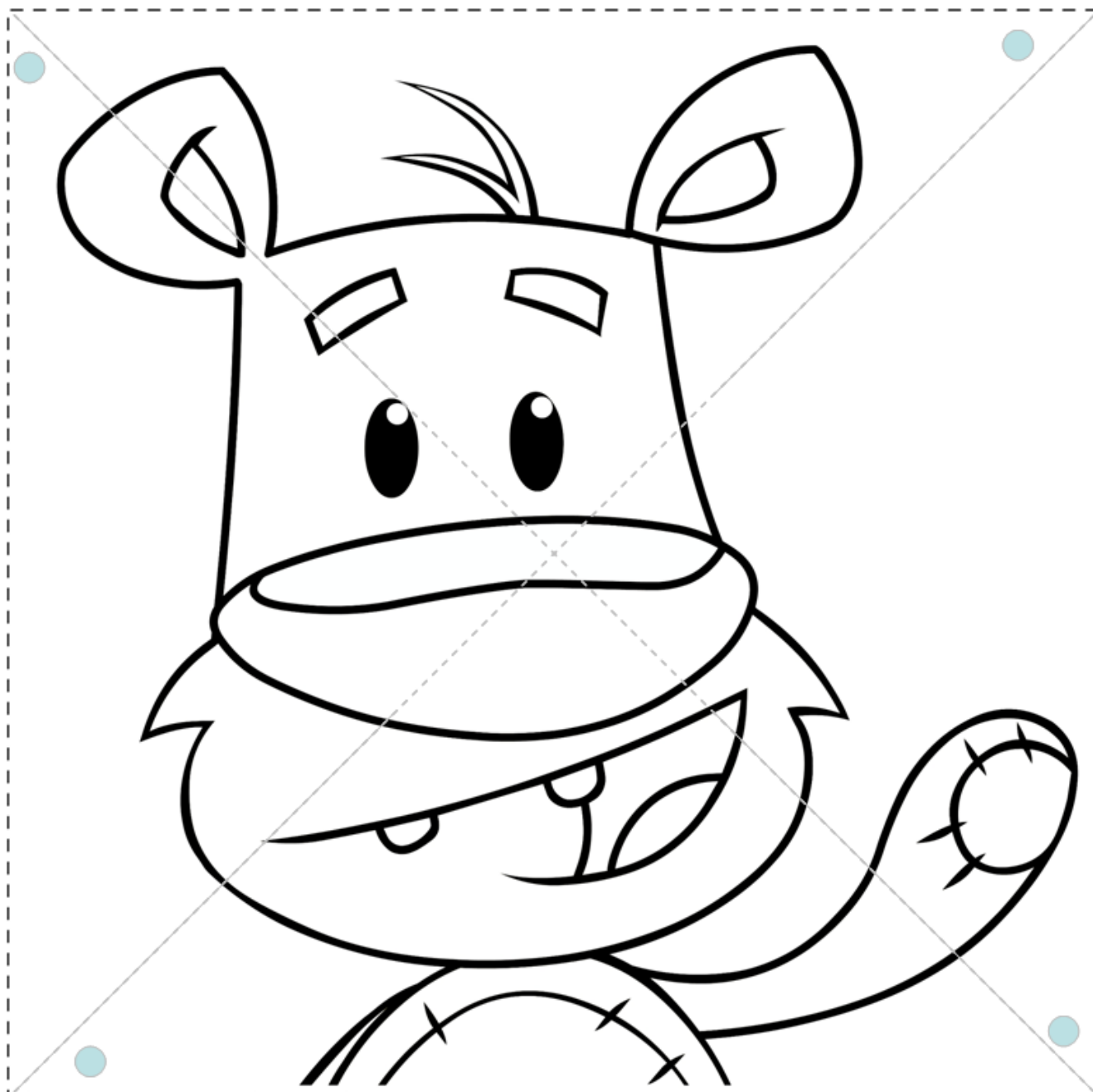
Точката, в която линиите се пресичат е центърът на вашия лист. От него измерете 4 сантиметра по всеки от диагоналите и отбележете с молив.

Срежете от ръба на квадрата следвайки сгъвката на диагонала до маркираното с молив място.

С помощта на молива направете малка дупка в центъра на квадрата и четири дупки както е показано на илюстрацията.

Сгънете всеки ъгъл така, че дупките да съвпадат с дупката в центъра. Прекарайте кламера или габърчето през всички дупки.

Измерете два сантиметра от върха на сламката и направете малка дупка, която да минава през цялата сламка. Прикрепете колелото към сламката като прекарате кламера или габърчето през дупката в нея и разгънете краищата така, че колелото да се прикрепи здраво. Вашата вятърна мелница е готова.



Урок 3

ТРАНСПОРТ – „На колелото“



Урок 3

ТРАНСПОРТ – „На колелото“

Забележка за учителите: За да се запознаете с проблемите свързани с пестенето на енергия, моля прочетете общата информация в Първа част по-долу. Тя ще ви даде основни познания за пестенето на енергията.

Хората трябва да се придвижват, за да ходят на работа, на училище, на кино или на почивка. Затова е важно да се изберат правилните транспортни средства според разстоянието и продължителността на пътуването, цената, влиянието, което оказва на околната среда и на твоето здраве.

Карането на колело и ходенето пеша са най-добрите решения за кратко пътуване: няма нужда да се изразходват време и пари за зареждане на бензин, (единственото гориво, от което се нуждаеш е храната, която ти е необходима, за да вървиш или въртиш педалите). Няма вредно влияние върху околната среда (колелото не отделя мръсни газове). Освен това карането на колело и ходенето са добри физически упражнения, които ви поддържат в добро здраве.

Използването на кола за кратки пътувания не е идеалното решение: за да се движат, колите използват изкопаеми горива, които замърсяват околната среда с мръсни газове. Бензинът и дизелът, които използваме, за да зареждаме колата, са не само силно замърсяващи, но и скъпи. Освен това пътуването с кола не е винаги най-бързият вариант, заради честите задръствания и времето, което е необходимо, за да се намери място за паркиране.

Алтернатива на колата, ако ходенето пеша или карането на колело не са възможни, е градският транспорт като автобуса, трамвая, метрото или влака. Ако няма друго решение освен колата, е добра идея да споделите колата с вашите съседы или други хора (съвместно пътуване с кола). Така например, вместо четири отделни коли да се движат в една посока само с по един пътник в тях, е по-разумно да се използва само една кола с четири пътници. По този начин могат да се намалят замърсяването, задръстванията и дори пътните разходи.

Въведение

Преди да гледате анимацията, попитайте учениците какво знаят за транспорта. Трябва да обясните принципите по приятелски начин, който да окуражава децата да участват в дискусията. Ако искате, може да попитате учениците „Какви транспортни средства може да изброите? Съберете всички различни отговори и ги напишете на дъската. Ще ги обсъдите отново след като сте изгледали анимацията.

ВАЖНО:

- Съберете отговорите без да давате своята оценка, за да поощрите участието на учениците
- Улеснете отговорите на най-малките деца като използвате картини и примери от тяхното ежедневиe.

Гледане на анимацията

Гледайте епизода с класа или, ако това не е възможно, раздайте Работен лист 7. Работният лист предава основните линии в действието на епизода и предоставя картини и кадри от него. Децата могат да прочетат историята сами (в зависимост от възрастта им) или да следят историята, докато учителят я чете.

Упражнение 1 – Да помислим заедно: различните форми на транспорт и тяхното влияние върху околната среда

Цел на упражнението: Да се включат всички деца с цел да осъзнаят какво е влиянието на транспорта върху околната среда.

След като сте изгледали епизода или сте прочели историята, можете да се върнете към ключовите думи свързани с транспорта, които децата са дали в началото на урока и сте записали на дъската, за да проверите доколко те съвпадат с историята в „Моя приятел Бу“. След това може да зададете на децата няколко въпроса, за да стимулирате дискусията:

- Коя част от епизода ви хареса най-много?
- Кой герой предпочитате в епизода?
- Какви транспортни средства са показани в епизода?
- Използвате ли някои от тях?
- Какви други транспортни средства съществуват освен показаните в епизода?
- Ползвате ли някои от тях? Кога?
- Кое е любимото ви транспортно средство?
- Използвате ли градския транспорт?

... и всички други въпроси, които бихте искали да зададете на вашите ученици.

Упражнение 2 – рисуване: защо трябва да се замисляме за влиянието на транспорта върху околната среда?

Цел на упражнението: Да разберат защо трябва да заменят колата с друг вид транспорт. Да осъзнаят влиянието на всеки отделен вид транспорт върху околната среда.

Материали: рисувателни материали

В този епизод Люси среща много проблеми придвижвайки се с колата: задръствания, прилошава ѝ от пътуването, замърсявания, цената на бензина и други, докато Джаки и Бен са много щастливи на техните велосипеди.

Помолете всеки ученик да нарисува техния свят: как щеше да изглежда, ако хората използваха по-често тези транспортни средства, които замърсяват по-малко? Ще бъде ли по-забавно, ако всички ходят заедно пеша на училище? А ако се кара колело, вместо да се чака с часове в задръстванията?

След като завършат рисунките ги сравнете и обсъдете.

Упражнение 3 – Как можем да намалим вредното влияние на транспорта върху околната среда?

Цел на упражнението: да изследват различните форми на транспорт и да осъзнаят по какъв начин различните транспортни средства влияят върху околната среда

Материали: рисувателни материали, 2 (или повече) листа хартия

Помолете децата да назоват всички необичайни форми на транспорт, за които могат да се сетят (от скейтборд до кораб и коне). Изредете ги на дъската и обсъдете съвсем накратко положителните и негативните страни на всеки един от тези видове транспорт.

Разделете децата на две (или повече) групи и ги помолете да си представят футуристично транспортно средство, което не замърсява околната среда и ги помолете да го нарисуват.

След като завършат рисунките децата трябва да обяснят как работи тяхното транспортно средство и какви са неговите положителни и отрицателни страни.

Упражнение 4 – хвърлете заровете

Цел на упражнението: Raise awareness on the impact of transport on the environment.

МАТЕРИАЛИ: Работен лист 8, scissors, glue

Photocopy worksheet 8 and distribute to the children for them to colour and cut out. Follow the instructions on the worksheet to fold and glue the paper in order to obtain BOO's DICE.

Explain to the children that they can challenge each other with their dice: whoever gets the higher number wins.

Activity 5 – Home Activity - SURVEY

Цел на упражнението: децата да осъзнаят какви са потенциалните пречки пред това да се използват безвредни за околната среда форми на транспорт и ги поощрете да намерят решение на проблемите

МАТЕРИАЛИ: Работен лист 9

Накарайте децата да анкетират своите родители или настойници, използвайки анкетата предоставена в Работен лист 9

На следващия ден обсъдете резултатите в клас и анализирайте главните пречки пред това семействата на децата да използват безвредни за околната среда форми на транспорт. Опитайте се да обсъдите възможни решения на проблема.

ЗАБЕЛЕЖКА: бъдете внимателни: децата не трябва да се почувстват виновни, ако техните родители използват кола. Ние говорим само за това да направим избор, когато това е възможно.

Упражнение 6 – намерете думата

Цел на упражнението: да запомнят думите и концепциите, обяснени в епизода.

Намерете следните думи в пъзела по-долу:

Енергия

Гориво

Велосипедна алея

замърсяване

Бу

Люси

Бен

Джак

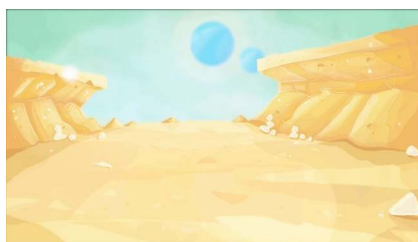
В	Е	Л	О	С	И	П	Е	Д	Н	А
Д	Л	И	Й	Н	П	Я	У	Н	П	Л
З	А	М	Ъ	Р	С	Я	В	А	Н	Е
Ф	Ц	Е	О	Е	Н	Е	Р	Г	И	Я
З	Д	С	Б	Е	Н	Г	Л	О	Х	О
Р	Ж	Й	У	Х	Т	И	О	Р	Т	П
Ш	А	А	Т	Н	В	У	А	И	Ж	Ч
З	К	О	Л	Ю	С	И	М	В	Г	З
Е	И	Е	Т	Я	Ю	С	Х	О	Ш	Е

Работен лист 7

„На колелото“ – история и кадри



Люси е разочарована. „Извънземни състезатели 2“, новата компютърна игра, която тя чака от дълго време, излиза днес, но колата на мама и татко е в гаража и я ремонтират. Тя няма кой да я закара до магазина за компютърни игри. Бен и Джаки се опитват да я развеселят и ѝ казват, че те ще отидат с нея – могат да отидат до магазина с колелетата. Люси не харесва идеята особено много – тя мисли, че ще отнеме много време и ще бъде изключително изморително. Да се пътува с кола е много по-добре. Бен ѝ казва, че греши и че Бу ще ѝ помогне да погледне на нещата малко по-разумно.



Бу качва всички на въртележката и те се оказват вътре в любимата компютърна игра на Люси.

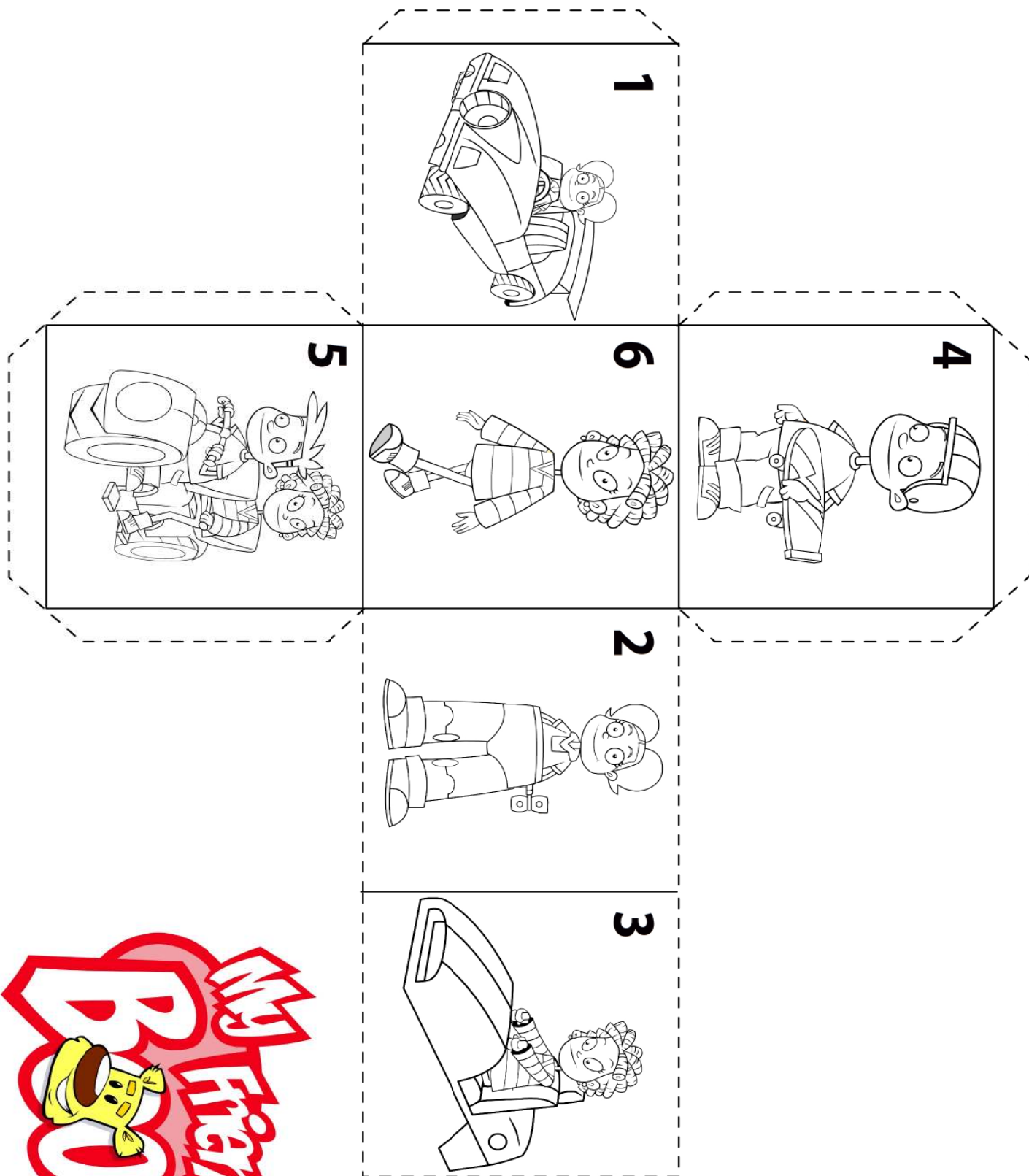
Бу предлага да се надпреварват вътре в компютърния град, Люси в състезателните коли от играта, а Бен и Джаки на най-обикновени колелета. Люси мисли, че няма начин да загуби. Играта започва и Люси профучава напред, но веднага се сблъсква с проблеми. В това време Джаки и Бен се наслаждават на красивите гледки наоколо и се спират да погледат компютърни риби, които подскачат в силиконово езеро.



Техният начин на предвижване не причинява замърсяване и единственото гориво, от което се нуждаят е вкусен банан, който да им даде сили да продължат. Бен и Джаки карат по алеята за велосипедисти и първи пресичат финалната линия. Люси най-накрая успява да стигне до края на надпреварата, но се чувства схваната и я боли от седенето в колата толкова дълго време. Другите се чувстват страхотно след свежия въздух и физическото упражнение. На всичкото отгоре, Люси не може да намери място къде да паркира своята компютърна кола. Тя трябва да признае, че може би Бен и Джаки са прави. Те се качват на въртележката и се връщат на тавана, а Люси е съгласна да отидат до магазина за компютърни игри с колелетата.

Работен лист 8

Урок 3 – упражнение 4



Работен лист 9

Урок 3 – упражнение 5

АНКЕТА

АНКЕТА

1) Кoi транспортни средства използвате най-често?

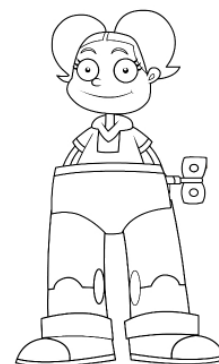
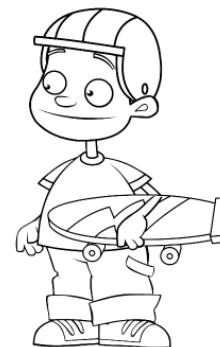
2) Защо избирате тях?

3) Колко време прекарвате всеки ден:

- в колата
- в автобуса
- във влака
- ходейки пеша

4) Бихте ли искали да използвате безвредни за околната среда средства за транспорт?

5) Ако да, защо не го правите?



Библиография и допълнителна информация

Отидете на тези интернет адреси за повече обща информация и полезни материали за учители и ученици:

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/

Share your thoughts!

Write us an email to yes@bs-europa.eu

Or send us a fax (0032 2 894 96 28)

Or go on our Facebook page

And check on our websites: www.myfriendboo.com

www.animate-eu.com