

EKOABECEDA
PRO ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVU

metodický průvodce pro základní školy
určeno pro pedagogy, pracovníky ve vzdělávání a žáky
autor: PaedDr. Lenka Frajerová

Vydavatel: ASEKOL s. r. o.
Československého exilu 2062/8
143 00 Praha 4
tel.: 234 235 111
info@asekol.cz
www.asekol.cz
Grafické zpracování a tisk: Studio Lines s.r.o.



EKOABECEDA

PRO ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVU

metodický průvodce
pro základní školy



D/ Energie, baterie, třídění elektroodpadu

- obsah
- elektrozařízení a vznik elektroodpadu
 - specifika elektroodpadu a dopad na životní prostředí
 - sběr a třídění elektrozařízení
 - baterie jako zdroj energie
 - sběr a třídění baterií

cíle

Žáci by si z tohoto tématu měli odnést znalosti o životnosti elektrozařízení, sběru a třídění. Měli by dokázat porovnat staré a nové elektrozařízení z hlediska ohleduplnosti k životnímu prostředí, zejména z pohledu třídění, zpracování a recyklace. Žáci by se měli orientovat v používání baterií jako zdrojů energie, jejich sběru a třídění.

E/ Kontejnery, sběrné nádoby, sběrný dvůr a místa zpětného odběru, skládky

- obsah
- odpad a místa pro jeho třídění
 - druhy kontejnerů a sběrných nádob
 - funkce sběrných dvorů a míst zpětného odběru
 - význam skládek

cíle

Žáci by si z tohoto tématu měli odnést znalosti o místech pro tříděný odpad. Měli by dokázat uložit odpad do odpovídajících nádob. Podle regionálních specifik by měli vědět, kde najdou sběrný dvůr a místa zpětného odběru a kam patří ostatní odpad. Žáci by měli získat povědomí o významu skládek se všemi specifiky.

F/ Sběr, zpracování, recyklace a využití elektroodpadu

- obsah
- sběr, zpracování a recyklace elektroodpadu
 - využití materiálů z elektroodpadu
 - druhotné suroviny a jejich využití
 - důležitost zpětného odběru elektrozařízení

cíle

Žáci by si z tohoto tématu měli odnést znalosti o zpracování vysloužilých elektrozařízení. Měli by znát konkrétní místa zpětného odběru pro elektrozařízení a baterie ve svém okolí. Měli by dokázat zdůvodnit důležitost sběru elektroodpadu a uvést konkrétní příklady využití vytříděného či získaného materiálu. Žáci by měli být schopni aplikovat znalosti o třídění elektroodpadu v praxi.

G/ Ekodesign

- obsah
- ekodesign nejen jako pojem
 - elektropřístroje a jejich vývoj (z hlediska ohleduplnosti k životnímu prostředí)
 - užité vlastnosti výrobku a jejich optimalizace
 - ekodesign v běžném životě

cíle

Žáci by měli pochopit a v praxi poznat pojem „ekodesign“. Měli by být schopni zdůvodnit důležitost ekodesignu jako přístupu k primární ochraně životního prostředí. Měli by chápat ekodesign zejména v otázce vlivu na životní prostředí. Žáci by měli dokázat uvést příklady ekodesignu nebo se sami pokusit o jednoduché návrhy elektrozařízení z tohoto pohledu.

H/ Vztah člověka k životnímu prostředí

obsah

Téma prolíná všemi uvedenými tématy. Některé náměty jsou na něj zaměřeny více a lze je zařadit primárně do této obecnější roviny.

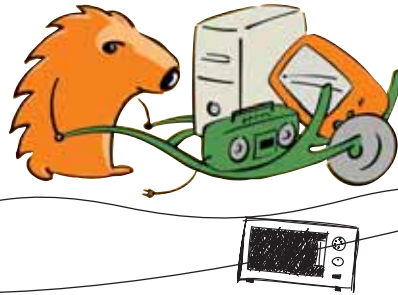
cíle

Žáci by měli poznat a osvojit si principy ekologického chování, dokázat je zdůvodnit a reprodukovat.

Témata – přiřazené výstupy

K uvedeným tématům EKOABECEDY jsou přiřazeny očekávané výstupy uvedené v kapitole II. Očekávané výstupy RVP ZV tohoto materiálu. Výstupy jsou očíslovány a pro přehlednost barevně rozlišeny. Výstupy pro **1. stupeň** jsou zvýrazněny zelenou barvou, výstupy **pro 2. stupeň** oranžovou barvou a černou jsou výstupy určené pro **oba stupně ZŠ**. Pro rychlou orientaci uvádíme tabulku témat s přiřazenými výstupy. Ty jsou zde uvedeny pouze čísla a jejich jmenný seznam včetně barevného rozlišení se nachází v kapitole II. Očekávané výstupy RVP ZV tohoto materiálu. Tabulka pomůže pedagogům při tvorbě vlastního ŠVP, hlavně však při samotné výuce. Může se stát i návodem k propojení učiva, jednotlivých výstupů a kumulaci ukázkových úloh.

Tabulka je uvedena na 2. stránce obálky.



II. Očekávané výstupy a ukázkové úlohy

Výstupy RVP ZV, učivo, doporučené zařazení, ukázkové úlohy

Očekávané výstupy vycházejí z průřezového tématu Environmentální výchova RVP ZV*. Pro výstup je vytvořen rámeček, ve kterém je uvedeno dané učivo s využitím EKOABECEDY, jeho doporučené zařazení (implementace) a ukázkové úlohy. Dále je vyznačena souvislost mezi výstupy (úlohy lze kombinovat). Pro potřebu práce s EKOABECEDOU jsou výstupy očíslovány a pro přehlednost barevně rozlišeny. Výstupy pro **1. stupeň** jsou zvýrazněny zelenou barvou, výstupy pro **2. stupeň** oranžovou barvou a černou jsou výstupy určené pro **oba stupně ZŠ**. Neočíslované výstupy nejsou zařazeny do plnění s programem EKOABECEDA a jsou zde uváděny proto, aby nebyly v rámci výuky EVVO opomenuty. Písmena v kroužku odpovídají tématům EKOABECEDY (viz I. kapitola). Z úloh si lze vybrat a kombinovat je. Druh činnosti je k poznání podle ikon. Jejich význam je vysvětlen na 2. stránce obálky. Ukázková úloha je zde popsána jen stručně. Podrobný návod i s ukázkami je možné najít na www.recyklohrani.cz. Jedná se o úlohy označené záložkou s textem „info/web“.

* zdroj: VÚP „Doporučené očekávané výstupy, Metodická podpora pro výuku průřezových témat v základních školách“

1. SENZITIVITA

1. stupeň

Výstup 1

- žák popíše svůj vztah k přírodě na základě svých dosavadních zkušeností a své vyjádření zdůvodní

učivo

- A. Obaly a odpady
- H. Vztah člověka k životnímu prostředí

doporučené zařazení

Český jazyk, Člověk a jeho svět, Výtvarná výchova

ukázková úloha

verbální komunikace / grafická práce / výroba
1/ člověk jako součást přírody, přírodní materiály, materiály vytvořené uměle člověkem a jím používané
2/ hračky z různých materiálů, hračky kdysi a dnes – přines do školy hračku nebo vyber na obrázku, vyprávěj o ní, nakresli ji, vyrob sám jednoduchou hračku z dostupných materiálů
3/ obaly na zboží - nákupní košík (popis, kresba, výroba)
přines výrobek s obalem nebo obrázek (např. leták z obchodu), popiš obal výrobku, navrhni nový obal, nakresli ho, vyrob

souvislost s výstupy: 2 (3, 18)

Výstup 2

- žák ztvární různými způsoby (úvahou, básní, kresbou) krajinu, ve které žije, popíše její jedinečné rysy a svůj vztah k ní

učivo

- A. Obaly a odpady
- H. Vztah člověka k životnímu prostředí

doporučené zařazení

Český jazyk, Člověk a jeho svět, Výtvarná výchova, Hudební výchova

ukázková úloha



popis / výtvarná a jiná tvorba
Země (krajina) jako odraz chování člověka a společnosti, změna krajiny vlivem člověka
1/ popiš a nakresli Zemi (krajinu) zdevastovanou neekologickým chováním člověka; vyrob koláž smyšlené krajiny z odpadů
2/ najdi v umělecké tvorbě díla, která mají za námět krajinu, Zemi a její krásy (literatura, malířství, hudební díla, apod.); zkus sám takové dílo vytvořit (např. báseň s názvem Co je ve mně ze síly Země)



souvislost s výstupy: 3 (1, 2, 18)



Výstup • na základě vlastního pozorování vyjádří, zda považuje určitou krajinu za harmonickou, narušenou či zdevastovanou, a své vyjádření zdůvodní

info/web




2. ZÁKONITOSTI
1. stupeň

Výstup 3 <ul style="list-style-type: none">žák uvede jednoduché příklady závislosti organismu na prostředí	ukázková úloha <div></div> rozhovor / scénka na téma „Ze života obalů“ 1/ rozhovor o důležitosti třídění obalů a souvislosti života člověka na Zemi a na utváření podmínek pro život; příklady živočichů a jejich život v prostředí, které není narušeno nebo je narušeno 2/ vymysli, napiš scénář ke krátké scénce (nejlépe humorné), kde bude zdůrazněna potřeba obalů a nutnost jejich třídění, ekologické likvidace, zpracování; scénku zahraj skupinová práce
učivo <div>A. Obaly a odpady</div>	<div>A</div>
doporučené zařazení <div>Člověk a jeho svět, Dramatická výchova</div>	
souvislost s výstupy: 2, 5 (1, 3, 18)	

Výstup 4 <ul style="list-style-type: none">žák na konkrétních příkladech vysvětlí princip koloběhu základních látek (např. uhlíku a vody) v životním prostředí	ukázková úloha <div></div> rozhovor, dialog / kresba 1/ na základě rozhovoru (dialogu) o koloběhu např. vody v přírodě uved' obdobně koloběh látek, a to výrobků a obalů – od nového výrobku/obalu přes třídění po druhotnou surovinu 2/ nakresli jednoduché schéma tohoto koloběhu skupinová práce – kolektivní dílo (každá skupina připravuje jednu z fází koloběhu)
učivo <div>F. Sběr, zpracování, recyklace a využití elektroodpadu</div>	<div>F</div>
doporučené zařazení <div>Výtvarná výchova, Člověk a jeho svět</div>	
souvislost s výstupy: 1, 6	



Výstup 5 <ul style="list-style-type: none">žák nalezne vztah mezi stavem ekosystému a lidskou činností na příkladu konkrétních míst ve svém okolí (např. louka – kosení, pole – orba a pěstební činnost)	ukázková úloha <div></div> vycházka / rozhovor 1/ navštívit vybrané místo v okolí školy, domova, pozorovat a poznat činnost s ním související (např. výstavba silnice, skládka, třídění odpadu, zemědělské práce), porovnat druhy lidské činnosti a vliv na životní prostředí i s pohledem do budoucnosti, dospět k závěrům – např. stavba silnice = zátěž pro přírodu, ale s pohledem do budoucna ji může i chránit; skládka = zátěž; jak v budoucnu lépe zpracovat odpad 2/ co jsme viděli a jaké jsme vyvodili závěry – rozhovor se spolužákem, fiktivní rozhovor pro média, popis, vyprávění, schematický náčrt, apod. skupinová práce
učivo <div>H. Vztah člověka k životnímu prostředí</div>	<div>H</div>
doporučené zařazení <div>Člověk a jeho svět</div>	
souvislost s výstupy: 3, 2 (1, 2, 19, 29)	

info/web	
Výstup • na příkladech různých organismů vysvětlí princip proměn v závislosti na prostředí a čase (stárnutí, růst, metamorfóza, rozklad)	



Výstup 6 <ul style="list-style-type: none">žák popíše vybrané výrobní procesy (pečení chleba a pečiva, výroba textilu, skla, plastů); vyhledá ve svém okolí přírodní zdroje, ze kterých se tyto produkty vyrábějí	ukázková úloha <div></div> exkurze / práce s literaturou, internetem / výtvarná tvorba 1/ exkurze do provozovny, film nebo vhodná literatura (i pohádky), minipříběhy ASEKOL „Cesta věcí dokola“ – co se jak vyrábí a z čeho, použité vstupní materiály, využití druhotné suroviny a jejich použití, atd. 2/ asambláž z různých materiálů pro výrobu (papír, textil, plast, dřevo, apod.); asambláž lze rozlišit podle použitých materiálů či nově vzniklého výrobku (materiály, které nemůžeme fyzicky doložit lze dopsat) skupinová práce
učivo <div>C. Odpady a jejich třídění; F. Sběr, zpracování, recyklace a využití elektroodpadu</div>	<div>C</div> <div>F</div>
doporučené zařazení <div>Člověk a jeho svět, Výtvarná výchova, Informační a komunikační technologie</div>	
souvislost s výstupy: 4	

info/web	
----------	--

2. stupeň ZŠ

Výstup 7 <ul style="list-style-type: none">žák na základě znalosti různých potravních vztahů vyhledá výjimky (např. masožravé nebo parazitické rostliny)	ukázková úloha <div></div> popis, povídka 1/ na základě rozhovoru o floře a fauně a potravních vztahů vytvoř fikci – vymysli zástupce fauny či flory živící se určitým druhem odpadu (papír, plasty, baterie, elektrozařízení a jeho součástky, apod.) 2/ popiš „nový druh“, napiš o něm povídku, pohádku skupinová i samostatná práce
učivo <div>C. Odpady a jejich třídění</div>	<div>C</div>
doporučené zařazení <div>Český jazyk, Přírodopis</div>	
souvislost s výstupy: 22, 24 (31, 35)	

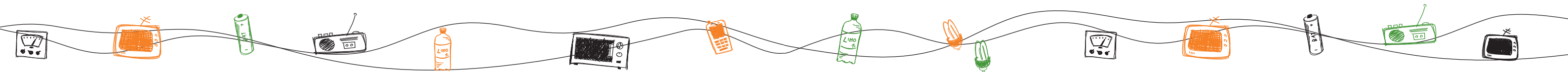
Výstup • vysvětlí princip vazeb mezi jednotlivými úrovněmi organizace živých organismů (jedinec, populace, společenstva)

Výstup 8 <ul style="list-style-type: none">žák popíše koloběh prvků a látek na Zemi, identifikuje a vyhodnotí změny v přirozeném koloběhu způsobené lidskou činností	ukázková úloha <div></div> scénka na téma „Člověk na Zemi“ 1/ historie života člověka na Zemi, vývoj lidské činnosti a její vliv na prostředí – zpracuj jednoduchý scénář pro scénky na daná témata (třídění odpadu, místa zpětného odběru, využití druhotných surovin, skládky, divoké skládky, skleníkové plyny, netříděný odpad a jeho následky) z pohledu přirozených podmínek a podmínek pozměněných člověkem, dále minulosti a současnosti 2/ scénky zahraj skupinová práce
učivo <div>E. Kontejnery, sběrné nádoby, sběrný dvůr a místa zpětného odběru, skládky</div>	<div>E</div>
doporučené zařazení <div>Přírodopis, Dějepis, Dramatická výchova, Informační a komunikační technologie</div>	
souvislost s výstupy: 11, 24 (25, 26,35,36)	

info/web	
----------	--

Výstup • vysvětlí, jak je početnost a rozmístění organismů ovlivňováno množstvím dostupné energie a různých forem látek (voda, kyslík, minerály) a vztahy s jinými organismy

Výstup • na konkrétních příkladech vysvětlí vzájemnou provázanost organismů a prostředí a zhodnotí důsledky jejího narušení (např. ovlivnění druhového složení na řece, kde žijí bobři a změny, které způsobí jejich vyhubení; padlý strom v lese ovlivní okolní fytocenózu)



Výstup 9

- žák vlastními slovy vymezí rozdíl mezi obnovitelnými a neobnovitelnými surovinami a zdroji energie; uvede hlavní zásady udržitelného využívání přírodních zdrojů

učivo

D. Energie, baterie, třídění elektroodpadu

doporučené zařazení

Chemie, Dějepis, Fyzika, Informační a komunikační technologie, Mediální výchova

ukázková úloha

popis / anketa na téma „Energie včera, dnes a zítra“
využívání energie z přírodních zdrojů v historii lidstva, pohonné hmoty a obnovitelné zdroje energie nejen pro vozidla a elektropřístroje, alternativní zdroje energie

1/ popiš skutečné nebo fiktivní elektrozařízení využívající alternativní zdroje energie (např. podle obrázku)
2/ najdi informace o alternativních zdrojích a jejich využívání na internetu, napiš zprávu na nástěnku, na webové stránky školy, do školních novin, apod.
3/ baterie v minulosti, její historie a použití dnes – příprava ankety použitelné v rámci školy na téma využití baterií v domácnostech

souvislost s výstupy: 8, 24, 30

Výstup 10

- žák navrhne možné scénáře vývoje lidské společnosti po vyčerpání některých surovin (např. ropy)

učivo

A. Obaly a odpady / F. Sběr, zpracování, recyklace a využití elektroodpadu

doporučené zařazení

Český jazyk

ukázková úloha

literární činnost / sci-fi povídka
rozbor literárního díla (např. Karla Čapka román R.U.R.), vyvod' závěry nutnosti zodpovědného ekologického chování – sběr, třídění, zpracování a recyklace

1/ napiš povídku na téma „Budoucnost nezodpovědného lidstva“ – lidé, kteří nesprávně zacházejí s odpady
2/ napiš zprávu do novin o otevření nového zpracovatelského závodu na zpracování elektroodpadu (nebo např. třídičky odpadu)
3/ napiš esej na téma výhody, nevýhody a dopady cestování autem oproti používání hromadné dopravy

souvislost s výstupy: 9, 11 (23, 31, 33, 37)

Výstup 11

- žák vysvětlí a na konkrétních příkladech ilustruje souvislosti mezi životním prostředím a vlastním zdravím

učivo

E. Kontejnery, sběrné nádoby, sběrný dvůr a místa zpětného odběru, skládky

doporučené zařazení

Osobnostní a sociální výchova, Výchova demokratického občana

ukázková úloha

rozhovor (fiktivní nebo reálný)
rozhovor např. s členem zastupitelstva (starostou obce, poslancem, prezidentem) na téma třídění odpadu v našem městě (obci, regionu, zemi) – zohlednění místních podmínek; zjisti např. dostatečnost a umístění kontejnerů na tříděný odpad, funkčnost sběrného dvora, místa zpětného odběru elektrozařízení a baterií; uveď dopady na zhoršení zdraví a životního stylu; navrhní a prodiskutuj konkrétní zlepšení ve prospěch životního prostředí a všeobecného prospěchu

skupinová práce, domácí práce

souvislost s výstupy: 10, 8, 24, 25, 26, 35, 36

info/web

Výstup • vysvětlí procesy utvářející povrch Země a porovná vliv přírodních procesů (např. eroze, vznik hornin) s těmi, které způsobuje člověk (zemědělství, zástavba)

poznámky

3. PROBLÉMY A KONFLIKTY

1. a 2. stupeň (čísla ukázkových úloh odpovídají zařazení pro 1. a pro 2. stupeň ZŠ)

Výstup 12

- žák environmentální problém analyzuje z hlediska historických a společenských souvislostí (např. zacházení s odpady od minulosti po současnost)

učivo

C. Odpady a jejich třídění

doporučené zařazení

Člověk a jeho svět, Dramatická výchova
Dějepis, Multikulturní výchova

ukázková úloha

dramatizace / situační hra
jaký byl život ve vybraném historickém období a porovnej ho se současným moderním světem; soustřeď se na předměty denní potřeby a nakládání s odpady

1/ personifikuj se do předmětů a vstup do historických období a společenství od dávných dob až do současnosti – předved' scénku, kdy se např. elektrospotřebič dostane do doby kamenné a co s ním, když dosloužil
2/ pohled do budoucnosti – úvaha o tom, co budoucí generace zdědí po společnosti, která se nechová ekologicky; situační scénka, hra, rozhovor

souvislost s výstupy: 13, 15 (7, 19, 22, 24, 27, 28, 31, 35)

Výstup 13

- žák popíše příčiny a možné důsledky vybraného problému z hlediska environmentálního, ekonomického a sociálního

učivo

B. Elektrická a elektronická zařízení

doporučené zařazení

Člověk a jeho svět, Člověk a svět práce, Multikulturní výchova

ukázková úloha

literární tvorba / diskuse
problém třídění odpadu a zacházení s vysloužilými elektrospotřebiči, odtazítost od přírody, moderní pomocníci domácnosti - šetří čas, ale i naopak

1/ umístí do klasické pohádky prvky moderní doby a posuď, jak se pohádka změnila a co se např. s hlavními hrdiny a s elektrozařízením dále dělo; pohádku převyprávěj, napiš, nakresli kulisy, zahraj
2/ po shlédnutí filmu Moderní doba (nebo obdobný např. sci-fi film) diskutuj o dopadech modernizace společnosti ze všech hledisek (elektrospotřebiče pomáhají, ale mohou mít i negativní dopad, jak tomu zabránit)

skupinová práce

souvislost s výstupy: 12, 15 (13, 14, 17, 18, 21)

Výstup 14

- žák vysvětlí, kdy se z environmentálního problému stává environmentální konflikt (např. solení silnic v chráněné oblasti z hlediska různých zájmových skupin)

učivo

B. Elektrická a elektronická zařízení
D. Energie, baterie, třídění elektroodpadu

doporučené zařazení

Člověk a jeho svět, Výchova k občanství, Osobnostní a sociální výchova

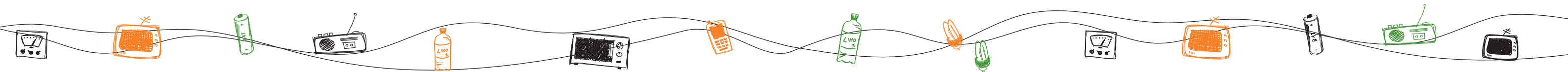
ukázková úloha

dialog, diskuse, úvaha, esej
elektrozařízení – popis, funkce, klady, zápory, likvidace, využití surovin

1/ diskutuj: je třeba třídít odpad? – na to jsou třeba prostředky – zaplatí je ti, kdo odpad vytvářejí – je to správné? – najdi řešení tak, aby se společnost chovala ekologicky a nesla odpovědnost za svoje jednání a chování
2/ napiš esej po linii např.: je třeba vyměnit staré elektrozařízení za nové? – proč – nové má nižší spotřebu energie – ale staré ještě slouží – nové stojí peníze výrobce i spotřebitele – na nové je potřeba nových surovin – je správné ho vyměnit? – najdi řešení tak, aby chování bylo ekologické

souvislost s výstupy: 15 (9, 17, 20, 24, 27, 28, 30)

poznámky



Výstup 21

- žák vyhledává informace ke zkoumaným otázkám v odborné literatuře a dalších zdrojích (atlasy, encyklopedie, klíče, internet)





učivo

B G

B. Elektrická a elektronická zařízení
G. Ekodesign




doporučené zařazení
Informační a komunikační technologie, Člověk a jeho svět, Český jazyk

ukázková úloha



atlas elektrozařízení (práce s alternativními zdroji)
1/ s pomocí internetu, v literatuře a dalších zdrojích najdi informace o druzích elektrospotřebičů, jejich historii, funkci, složení, třídění, místech zpětného odběru, recyklaci; vytvoř vlastní atlas elektrozařízení, kde budou informace podobné jako v jiných atlasech a encyklopediích
2/ rozbor slova „ekodesign“ po stránce mluvnické a obsahové; dopiš do atlasu elektrospotřebičů detaily, které by měl spotřebič podle tebe splňovat, aby odpovídal ekodesignu
skupinová práce, domácí práce

souvislost s výstupy: 18 (13, 14, 17)



info/web

Výstup • porovnává záznam nebo zkušenost z vlastního pozorování přírody s informacemi uvedenými v přírodovědné literatuře (klíče, atlasy, encyklopedie, internet)

2. stupeň ZŠ

Výstup 22

- žák formuluje výzkumnou otázku (hypotézu) a navrhne metody pro získání dat potřebných k jejímu zodpovězení



učivo

C

C. Odpady a jejich třídění




doporučené zařazení
Osobnostní a sociální výchova, Výchova demokratického občana, Mediální výchova

ukázková úloha



tvorba hypotéz / výzkumné činnosti
1/ „Je opravdu přínosné třídit odpad a elektrozařízení?“ – zpracuj otázku, zjisti informace např. z internetu, zohleď místní podmínky, proč je důležité třídit a recyklovat odpad a elektrozařízení
2/ navrhni metodu a zpracuj ji (např. anketa, rozhovor, otevřený dopis, článek do novin k oslovení veřejnosti) tak, aby zvýšila zájem lidí o zdravé životní prostředí, ekologické chování, třídění, nakládání s odpady, apod.
skupinová práce

souvislost s výstupy: 24, 31, 35



Výstup 23

- žák používá složitější pomůcky, přístroje a pokusy (např. mikroskop, chemické laboratorní potřeby) ke zkoumání přírodních dějů a zjišťování stavu životního prostředí



učivo

F

F. Sběr, zpracování, recyklace a využití elektroodpadu




doporučené zařazení
Fyzika, Chemie

ukázková úloha



pozorování, experiment
energie, obnovitelné zdroje, historie a druhy baterií, zpracování, recyklace
1/ s použitím pomůcek, přístrojů a ochranných pomůcek prozkoumej pod vedením pedagoga vnější změny použité baterie*, s mikroskopem i vnitřní změny, dle uvážení pedagoga učiň pokusy, napiš záznamy
2/ výzkum baterie možno nahradit i jiným druhem odpadu nebo elektroodpadu
*běžný typ malé baterie (např. tužková), ne lithiové a akumulátory

souvislost s výstupy: 24, 10 (31, 33, 37)



info/web

poznámky

Výstup 24

- žák shromažďuje a porovnává informace z vlastního pozorování a z různých informačních zdrojů, rozhovorů či dotazníků; shromážděná data vyhodnotí





učivo

C D E

C. Odpady a jejich třídění, D. Energie, baterie, třídění elektroodpadu, E. Kontejnery, sběrné nádoby, sběrný dvůr a místa zpětného odběru, skládky




doporučené zařazení
Osobnostní a sociální výchova

ukázková úloha



pozorování, anketa, dotazník / komixový hrdina
úkoly pro skupiny žáků – odpad a elektrospotřebiče, jejich sběr a třídění
každá skupina podle svého úkolu vymyslí postavu z komixu
1. skupina – pozorováním (při cestě ze školy) zjisti umístění a počet kontejnerů na tříděný a směsný odpad; pozoruj po určitou dobu, kolik lidí odpad třídí
2. skupina – zjisti doma stáří elektrozařízení, jejich energetickou náročnost a porovnej s informacemi o nových spotřebičích zjištěnými např. z internetu
3. skupina – vytvoř dotazník s otázkami na třídění odpadu, elektroodpadu a baterií; ptej se spolužáků a veřejnosti
– shromážděná data vyhodnoť (vtipně za pomoci komixových hrdinů)

souvislost s výstupy: 25, 26 (7, 22, 31, 35)



Výstup 25

- žák prezentuje vyhodnocené informace pomocí tabulek, grafů a schémat, data interpretuje (tj. vysvětluje, proč je výsledek takový, jaký je)




učivo

E G

E. Kontejnery, sběrné nádoby, sběrný dvůr a místa zpětného odběru, skládky
G. Ekodesign




doporučené zařazení
Osobnostní a sociální výchova

ukázková úloha



vyhodnocení dat / ekologické desatero
1/ z dat úlohy k výstupu 24 vytvoř grafy a schémata, ze kterých bude možno vyčíst výsledek pozorování a dotazů; tyto výsledky zdůvodni a v případě negativních zjištění se pokus najít důvody neekologického přístupu a vymysli návrh na zlepšení
2/ vytvoř ekologické desatero, kde budou zásady správného ekologického chování; použij komixové postavy vytvořené v úloze výstupu 24

souvislost s výstupy: 24, 26 (35, 36)



Výstup 26

- závěry svých výzkumů prezentuje ostatním žákům či skupině (ústně nebo písemnou formou)




učivo

E

E. Kontejnery, sběrné nádoby, sběrný dvůr a místa zpětného odběru, skládky




doporučené zařazení
Osobnostní a sociální výchova, Výtvarná výchova, Mediální výchova

ukázková úloha



tvorba komixu / prezentace výsledků ostatním
1/ na základě zjištěných dat a vytvořených komixových postav (výstup 24) vytvoř krátký komixový příběh (nebo více příběhů), který vtipnou formou informuje o správném přístupu ke sběru a třídění odpadu a elektrozařízení
2/ komixový příběh nakresli a prezentuj na třídní schůzce, umísti na nástěnku a na webové stránky školy, do školního časopisu, regionálního tisku, předej ho na místním zastupitelstvu, apod.
skupinová práce

souvislost s výstupy: 24, 25 (35, 36)



info/web

poznámky

5. AKČNÍ STRATEGIE

1. stupeň ZŠ

Výstup 27

- žák vybere z běžných každodenních činností ty, při kterých může svým chováním snížit jejich dopad na životní prostředí; navrhne konkrétní opatření, které by k tomuto snížení vedlo (např. šetření vodou při denní hygieně)

učivo

C. Odpady a jejich třídění
D. Energie, baterie, třídění elektroodpadu

doporučené zařazení

Český jazyk, Výtvarná výchova

ukázková úloha

pohádka „Byl jednou jeden...“
vyber si jeden druh elektrozařízení (nebo baterií či odpadu) a vytvoř pohádku nebo příběh, ve kterém budeš vystupovat i ty sám; můžeš použít i známou pohádku, kterou pozměníš nebo upravíš (např. jisté klasické pohádkové rekvizitě nebo postavě se vybily baterie, hrdina pohádky má kouzelnou moc spojenou s tříděním odpadu, apod.); pohádku napiš a doplň kresbami ve kterých bude figurovat téma odpadu, elektroodpadu, sběru a třídění, ochrany životního prostředí, apod.
skupinová práce, domácí práce

souvislost s výstupy: 24, 20, 28, 30

Výstup 28

- žák ukáže svému vrstevníkovi postup, jak provést jednoduché opatření z oblasti eko-managementu, které sám považuje za důležité (např. upozorní, že „plast patří sem“); vysvětlí důvody, proč opatření provádí

učivo

C. Odpady a jejich třídění
D. Energie, baterie, třídění elektroodpadu

doporučené zařazení

Člověk a jeho svět, Dramatická výchova

ukázková úloha

pantomima / dramatizace
1/ předved', zahraj druh odpadu nebo předved' činnost související se sběrem, tříděním a recyklací odpadu
2/ zahraj skládku, sběrný dvůr, elektrozařízení různého stáří s ohledem na jeho opotřebovanost, funkčnost, apod.; upřednostni prvky ekologického chování k přírodě či konkrétnímu místu (region)
práce ve dvojicích

souvislost s výstupy: 19, 20, 27

Výstup 29

- žák uvede výhody a nevýhody různých opatření z oblasti eko-managementu, která snižují dopady vlastního jednání na životní prostředí; (např. třídění odpadu, šetření vodou a energií)

učivo

H. Vztah člověka k životnímu prostředí

doporučené zařazení

Český jazyk, Výtvarná výchova

ukázková úloha

kresba/slohový útvar
1/ vymysli a napiš osnovu komixového příběhu na téma jak přimět děti a dospělé ke správnému ekologickému chování; příběh by měl mít kladného i záporného hrdinu; vyber téma ochrany životního prostředí nebo konkrétně třídění odpadu, nakládání s vysloužilými elektrospotřebiči, apod.
2/ zohledni regionální podmínky, podmínky školy, okolí, apod.
skupinová práce

souvislost s výstupy: 2, 3, 19

2. stupeň ZŠ

Výstup 30

- žák analyzuje provoz domácnosti nebo školy z hlediska dopadu na životní prostředí; navrhne konkrétní opatření vedoucí ke snížení tohoto dopadu a posuzuje jejich náročnost a reálnost; u realizovaných opatření vyhodnotí jejich výsledek

učivo

D. Energie, baterie, třídění elektroodpadu

doporučené zařazení

Člověk a svět práce, Výtvarná výchova

ukázková úloha

eko-domeček
1/ nakresli skutečný (např. za pomoci internetu) nebo fiktivní dům s místnostmi různého určení; ke každé místnosti napiš její „ekologickou“ náročnost – odhadni spotřebu energie (např. doba svícení za jeden den), spotřebu vody, použití zařízení na baterie (počet spotřebovaných baterií za měsíc), použití elektroniky, domácích elektrospotřebičů (zohledni jejich stáří, porovnej staré a nové), atd.
2/ řekni, napiš nebo nakresli návrhy na domeček (byt, místnost) podporující ekologické postupy a přístupy
skupinová práce – skupiny pracují na jednotlivých místnostech

souvislost s výstupy: 9, 24, 15, 17

Výstup 31

- žák posoudí (např. pomocí konceptu ekologické stopy) vliv vlastního chování (chování třídy či školy) na životní prostředí; analyzuje výsledky a navrhuje možnosti, jak vliv na životní prostředí snížit

učivo

F. Sběr, zpracování, recyklace a využití elektroodpadu, H. Vztah člověka k živ. prostředí

doporučené zařazení

Informační a komunikační technologie, Matematika, Český jazyk

ukázková úloha

esej „Bez toho se opravdu obejdu“
1/ pokus se vysvětlit pojem „ekologická stopa“ bez hledání informací; popiš, vysvětlí, zaznamenej svoje nebo spolužákovy hypotézy
2/ na internetu nebo v jiných zdrojích najdi a vysvětlí pojem „ekologická stopa“; pokus se ji vypočítat
3/ veď dialog nebo napiš krátkou esej s názvem „Bez toho se opravdu obejdu“ na téma, které elektrospotřebiče, jak často a jestli vůbec pro svůj život potřebuješ; zabývej se tím, jak sám můžeš ovlivnit životní prostředí; posuď životný styl versus životní prostředí

souvislost s výstupy: 7, 22, 24

Výstup 32

- žák uvádí na konkrétních příkladech do souvislosti své spotřební chování (co a jak nakupuje) a jeho vliv na životní prostředí

učivo

G. Ekodesign
H. Vztah člověka k životnímu prostředí

doporučené zařazení

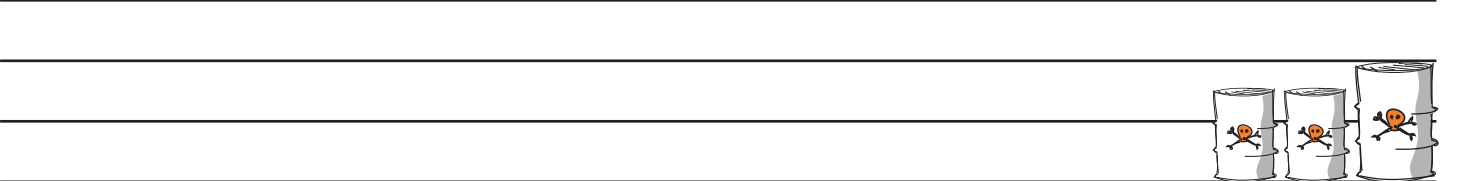
Český jazyk, Hudební výchova, Mediální výchova

ukázková úloha

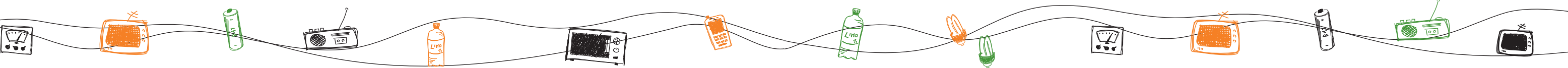
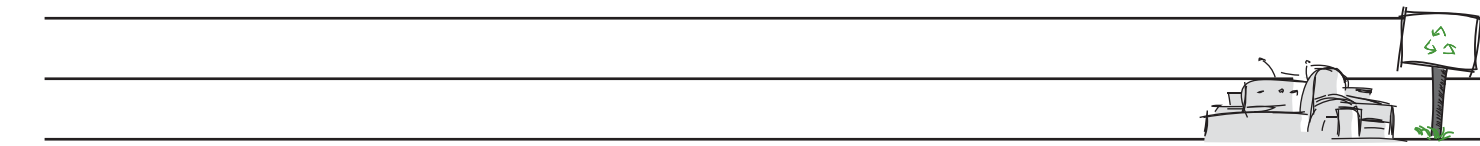
literární a hudební tvorba
staré a nové výrobky, otázky tzv. spotřební společnosti (vysvětlí pojem); úvaha o lidstvu a jeho budoucnosti ve spojení s tématem „spotřební společnost“
1/ napiš básničku, říkadlo nebo jednoduchý verš např. s názvem „Včera jsem v ochodě koupil motor na loď“, „Láska u kontejneru“, „Třídím večer, třídím ráno“; může jít také o parafrázi nebo parodii známé básně
2/ napiš text ke známé písničce nebo melodii např. „O mojí tetě Leničce a vysloužilé ledničce“
skupinová nebo kolektivní práce

souvislost s výstupy: 16, 25, 34

poznámky



poznámky



- žák popíše životní cyklus vybraného výrobku (výroba, doprava, používání, likvidace) a hodnotí vliv jednotlivých fází na životní prostředí; uvede návrhy konkrétních opatření, kterými může sám přispět ke snížení environmentálního dopadu

F. Sběr, zpracování, recyklace a využití elektroodpadu

Český jazyk, Mediální výchova, ICT

rozhovor – elektrozařízení, jeho složení a životnost, nové výrobky a jejich výhody, amortizace, sběr, recyklace, likvidace, důsledky a ekologické dopady

1/ vytvoř plakát s námětem koloběhu elektrozařízení (výrobku) od nového přes třídění, sběr, recyklaci po druhotnou surovinu až po nový výrobek – plakát by měl inspirovat a podněcovat ostatní k zamyšlení se nad nutností třídění, sběru a ekologickým chováním;

2/ umístí plakát v prostorách školy, místního úřadu, obchodu, apod.

kolektivní práce

souvislost s výstupy: 34, 10, 23, 31, 37



- žák na základě posouzení životního cyklu výrobků seřadí výrobky podle míry vlivu na životní prostředí; přiřazuje k běžně používaným výrobkům možné ekologicky šetrnější alternativy

G. Ekodesign

Informační a komunikační technologie,
Český jazyk, Mediální výchova

Návštěva (z) budoucnosti

- 1/ využij plakát z úlohy k výstupu 33 a popiš koloběh konkrétního spotřebiče
- 2/ vysvětli pojem „ekodesign“; najdi informační portál (na internetu), který informuje o aktuálních předpisech a normách týkajících se uvádění výrobků na trh, pro ekodesign elektrospotřebičů s platností v rámci EU
- 3/ vyfotografuj elektrozařízení a vymysli jeho vylepšení pro lepší budoucnost Země a lidstva s ohledem na ekologii; elektrozařízení prezentuj jako dar návštěvy z budoucnosti a podrobně jeho inovaci, funkce (třeba jen jednu); můžeš popisovat i elektrozařízení, které se na Zemi dostalo z budoucnosti

skupinová práce

souvislost s výstupy: 33, 25, 32



- žák plánuje samostatně, ve skupině nebo v celé třídě cíle akce/činnosti, které mají pozitivní vliv na životní prostředí; po uskutečnění akce vyhodnotí, zda se podařilo dosáhnout stanoveného cíle a navrhuje zlepšení do budoucna

E. Kontejnery, sběrné nádoby, sběrný dvůr
a místa zpětného odběru, skládky

Informační a komunikační technologie,
Osobnostní a sociální výchova

didaktická hra / zážitková lekce

1/ vytvoř didaktickou hru ve formě karet s obrázky a jednoduchými texty; karty obsahují témata obalů, odpadu, elektrozařízení, baterií, sběr, sběrná místa, třídění, zpracování a recyklaci

2/ uspořádej zážitkovou hodinu pro mladší spolužáky nebo žáky mateřské školy a hru si s nimi zahraj; pokus se v zážitkové lekci názorně vysvětlit problematiku odpadů a elektrozařízení

skupinová práce

souvislost s výstupy: kombinace dle výběru námětů pro karty



- žák sestaví návrh dopisu, kterým upozorní místní samosprávu na vybraný problém životního prostředí; popíše problém a jeho důsledky a vysvětlí důvody, proč je třeba se problémem zabývat

F. Sběr, zpracování, recyklace a využití elektroodpadu, H. Vztah člověka k živ. prostředí

Člověk a svět práce, Výchova demokratického občana

exkurze / dopis

1/ exkurze na sběrný dvůr, skládku, do spalovny, třídičky, apod.; diskutuj na základě poznaných skutečností a vyvození závěrů vedoucích ke zlepšení stavu zacházení s odpady v regionu (zohledni místní problematiku)

2/ na základě poznatků získaných z exkurze a pozorování napiš otevřený dopis (fiktivní či skutečný) zákonodárcům (seznámení s výsledky pozorování a návrhy řešení); následně uskutečni setkání (fiktivní nebo skutečné) zástupců třídy, školy se zastupiteli

domácí práce, skupinová práce

souvislost s výstupy: 35, 32, 31, 33 (10, 23)



Výstup • popíše princip certifikace ekologicky šetrných výrobků (např. produkty ekologického zemědělství, mezinárodní certifikáty udržitelné těžby a zpracování dřeva); zmapuje ve svém okolí jejich dostupnost; posoudí výhody a nevýhody jejich nákupu

Výstup • vyhledá informace o aktivitách občanských iniciativ a porovná/vyhodnotí jejich přínos pro zlepšení stavu životního prostředí v místě

- žák na základě posouzení výchozího stavu navrhuje možné akce pro zlepšení životního prostředí v okolí školy nebo bydliště

C. Odpady a jejich třídění / E. Kontejnery, sběrné nádoby, sběrný dvůr a místa zpětného odběru, skládky

Osobnostní a sociální výchova, Filmová
a audiovizuální výchova

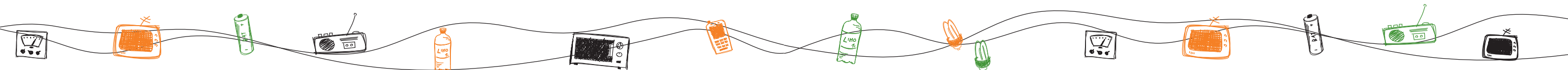
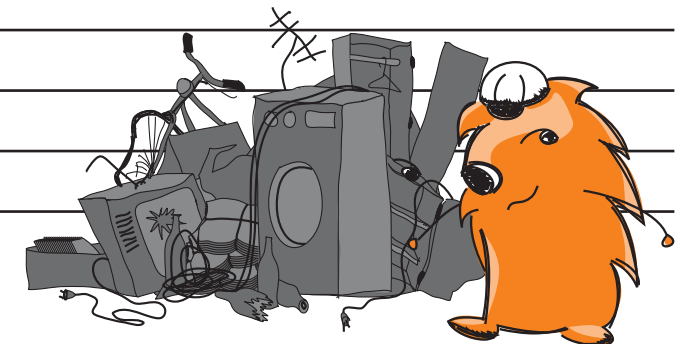
akce „Náš Den Země“

1/ na základě průzkumu ve škole, okolí a v obci (regionu) zjisti podmínky pro sběr a třídění odpadu, elektrozařízení a baterií; najdi slabá místa a vyhledej spolupráci s ostatními žáky školy událost „Náš Den Země“; vyrobte plakáty a pozvánky, oslovte zastupitele a rodiče; domluvte se s místními organizacemi zabývajícími se sběrem a tříděním odpadu a baterií; uspořádejte soutěž ve sběru odpadu, elektrozařízení a baterií s jinou školou nebo pomozte zorganizovat podobnou akci např. v mateřské škole

2/ z akce poříd' záznam – zápis nebo v audiovizuální podobě

skupinová práce, spolupráce ročníků

souvislost s výstupy: 37, 19, 27, 28 (8, 11, 24, 31, 36)



III. Kontrolní otázky a úkoly

Kontrolní otázky a úkoly se vztahují k jednotlivým tématům EKOABECEDY a jsou podle nich řazeny. Počet zadání odpovídá počtu témat – celkem osm. Zadání vycházejí z rozpracovaných očekávaných výstupů. Mohly by tak sloužit i k ověření získaných znalostí a vědomostí v oblasti environmentální výchovy v RVP ZV. Všechna zadání vycházejí z plnění ukázkových úloh k nim doporučených (z těchto důvodů jsou u zadání otázek a úloh uvedena čísla výstupů, respektive ukázkových úloh, ke kterým se primárně vztahují). Otázky a úkoly jednoho zadání není nutné vypracovat najednou a podle daného pořadí. Doporučujeme pracovat v několika vstupech a k zadání se vracet. Je přínosné mít v průběhu školního roku rozpracováno několik zadání a postupně je dokončovat. Otázky a úkoly jsou barevně rozlišeny stejně jako u ostatních částí EKOABECEDY – zelená barva označuje otázky a úkoly **pro 1. stupeň**, oranžová pro **2. stupeň** a černá pro **oba stupně ZŠ společně**. Otázky a úkoly pro oba stupně jsou obecnějšího charakteru. Specifické otázky pro každý stupeň zvlášť se ztotožňují přímo s provedením ukázkové úlohy, na kterou se odkazují. Jestliže byla ukázková úloha k očekávanému výstupu upravena a proběhla jiným způsobem, k danému úkolu je nutno tuto změnu napsat. Dle vlastního uvážení je pak třeba vybírat odpovídající prezentaci v rámci kontrolního zadání.

Pro informaci je dále uveden seznam všech zadání. Pro jejich vypracování však je třeba použít www.recyklohrani.cz, kde je vytvořen pro každé téma záznamový list v elektronické podobě. Stačí jej vyplnit a odeslat podle uvedených instrukcí. Pro vyhodnocení řešení zadání je důležitá správnost odpovědí, nikoliv jejich rozsah. Odpovídat stačí stručně a heslovitě. Pokud to úkol nevyžaduje, není důležité odpovídat celou větou.

Seznam všech zadání

A/ Obaly a odpady
(výstupy č. 1, 2, 3, 10, 18)

1. Proč se vyrábějí obaly z různého materiálu a který materiál je podle vás nejčastěji používaný pro výrobu obalů?
2. Který obalový materiál je podle Vás pro přírodu nejnebezpečnější a proč?
3. Co máte dělat s upotřebenými obaly a proč?
4. Kdy se obal mění v odpad a jaké druhy odpadu znáte?

5. Patří mezi odpad vysloužilé elektrozařízení? Proč?
pro 1. stupeň
6. Které obrázky z úlohy k výstupu 2 jste si vystavili na nástěnku?
pro 2. stupeň
6. Uveďte úryvek z povídky z úlohy k výstupu 10.

B/ Elektrická a elektronická zařízení
(výstupy č. 13, 14, 17, 18, 21)

1. Uveďte nejběžnější elektrozařízení v domácnosti.
2. Proč se pro některá elektrozařízení používají jako zdroj energie baterie?
3. V čem vidíte význam elektrozařízení pro člověka?
4. Kdy se elektrozařízení stává odpadem a jak se s ním má naložit? Kde se to dozvíte?
pro 1. stupeň
5. Které elektrozařízení z atlasu vytvořeného z úlohy

k výstupu 21 se vám zdá nejzajímavější a proč?
6. Který odpad bylo nejobtížnější vytrdit v úloze k výstupu 18?
pro 2. stupeň
5. Uveďte alespoň jeden příklad negativního dopadu používání elektrozařízení a jak byste negativní dopad eliminovali.
6. Napište tři otázky z úlohy k výstupu 17, o kterých jste nejvíce diskutovali a k čemu jste dospěli.



C/ Odpady a jejich třídění
(výstupy č. 7, 12, 19, 22, 24, 27, 28, 31, 35)

1. Proč je důležité třídít odpad a které druhy odpadu znáte?
2. Jak říkáme odpadu, který nelze vytrdit a odnášíme ho do černého kontejneru? Jak byste ho pojmenovali jinak?
3. Co se stane s netříděným odpadem a proč se máme snažit, aby ho bylo co nejméně?
4. Přiřaďte k následujícímu seznamu odpadů místo, kam je správné ho odložit.
odpady: krabice od bot, tužková baterie, PET-lahev, rozbitý kávovar, obyčejná žárovka, zrcadlo, posekaná tráva, plastový kanystr od motorového oleje, zářivka, nefunkční mobilní telefon, monitor počítače, nápojový karton od mléka, rozbitá sklenice
kam s nimi: kontejner na plasty, kontejner na papír,

kontejner na sklo, kontejner na nápojový karton, kontejner na bio odpad, kontejner na směsný odpad, kontejner na vysloužilá elektrozařízení, kontejner na baterie, místo zpětného odběru, sběrný dvůr
pro 1. stupeň
5. O čem byla pohádka z úlohy k výstupu 27 a komu jste ji přečetli?
6. Který odpad jste pozorovali v úloze k výstupu 19 a k jakým jste došli závěrům?
pro 2. stupeň
5. Který elektrospotřebič se nejčastěji vyskytl v eseji z úkolu k výstupu 31?
6. Jaký nejzajímavější „nový“ druh z flory či fauny jste vymysleli v úloze k výstupu 7?

D/ Energie, baterie, třídění elektroodpadu
(výstupy č. 9, 14, 15, 17, 20, 24, 27, 28, 30)

1. Uveďte alespoň tři důvody, proč je nutné třídít elektroodpad.
2. Kdy je potřeba elektrozařízení vyměnit za nové – uveďte alespoň tři důvody související s ekologií.
3. Vysvětlete pojem „místo zpětného odběru“ a alespoň jedno konkrétní takové místo napište.
4. Z elektrozařízení jste vyndali vybitou baterii. Co s ní uděláte?

pro 1. stupeň
5. Který sběrný dvůr (místo zpětného odběru, třídičku, apod.) v úloze k výstupu 20 jste navštívili a co vás tam nejvíce zaujalo?
pro 2. stupeň
5. Který komixový hrdina z úlohy k výstupu 24 se vám nejvíce povedl a proč?
6. V které místnosti fiktivního domečku z úlohy k výstupu 30 bylo nejvíce elektrospotřebičů? Které to byly?

E/ Kontejnery, sběrné nádoby, sběrný dvůr a místa zpětného odběru, skládky
(výstupy č. 8, 11, 19, 20, 24, 25, 26, 35, 36)

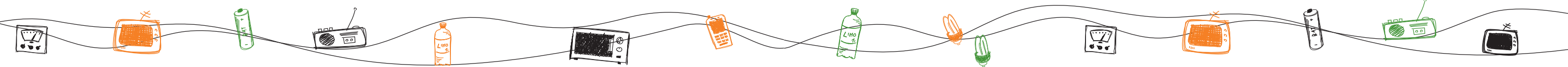
1. Vyjmenujte všechny druhy kontejnerů na tříděný odpad a napište příklad odpadu, který do nich patří.
2. Jaký druh odpadu můžete odnést na sběrný dvůr? Napište alespoň tři příklady odpadu.
3. Uveďte seznam míst ve vašem okolí, kde můžete odevzdat vysloužilá elektrozařízení.
4. Co se rozumí pojmem „skládka“ a vysvětlete, proč se o některých mluví jako o černých skládkách.

5. Zkuste zjistit (např. pomocí internetu) a napište, kolik odpadu končí ročně na skládkách (ve vašem regionu, v ČR, na Zemi, apod.).
pro 1. stupeň
6. Jak dlouho a který druh odpadu jste sledovali v úloze k výstupu 19? K jakým jste došli závěrům?
pro 2. stupeň
6. Uveďte tři body z ekologického desatera z úlohy k výstupu 25.
7. O čem pojednával komixový příběh vytvořený v úloze k výstupu 26 a komu jste ho prezentovali?

F/ Sběr, zpracování, recyklace a využití elektroodpadu
(výstupy č. 4, 6, 10, 23, 31, 33, 37)

1. Napište jednotlivé fáze koloběhu elektrozařízení a alespoň jednu podrobněji popište.
2. Uveďte alespoň tři druhy materiálů, které se používají při výrobě elektrozařízení.
3. Co se rozumí pojmem „elektroodpad“ a jak vzniká?
4. Proč je důležité třídít vysloužilá elektrozařízení?
pro 1. stupeň
5. Jaké dílo vzniklo z úlohy k výstupu 6 a kde jste ho

prezentovali?
pro 2. stupeň
5. K jakým závěrům jste došli při pozorování v úloze k výstupu 23?
6. Popište, jak vypadal plakát vytvořený v úloze 33 a kde jste ho prezentovali.
nepovinná otázka: Na jaký problém jste upozorňovali v dopise v úloze 37 a prezentovali jste ho?



G/ Ekodesign

(výstupy č. 16, 21, 25, 32, 34)

1. Slovo „ekodesign“ se používá pro (vyberte správnou odpověď):

- a) výrobek vyrobený světoznámým designérem
- b) výrobek, na který bylo použito jen přírodního materiálu
- c) výrobek vyrobený s ohledem na co nejmenší ekologické zatížení životního prostředí

2. Proč je důležité zabývat se problematikou ekologie a ochrany životního prostředí v souvislosti s vysloužilým elektrozařízením již při jejich vývoji a výrobě?

3. Setkali jste se někdy s pojmem „ekodesign“? Jestliže

ano, pak kde. Jestliže ne, pak proč si myslíte, že to tak je. 4. Podle jakých kritérií by si měl člověk pořizovat nové elektrospotřebiče?

pro 1. stupeň

5. Historie kterého elektrozařízení z úlohy k výstupu 21 vám připadala nejzajímavější?

pro 2. stupeň

5. Kterou zajímavou informací jste našli na informačním portálu o ekodesignu v úloze k výstupu 34?

6. Jak si představujete konkrétní elektrozařízení, které splňuje podmínky ekodesignu? (napište příklad)

H/ Vztah člověka k životnímu prostředí

(výstupy č. 1, 2, 5, 19, 29, 32, 37)

1. Jaké změny byste navrhli, aby lidé ve větší míře třídili odpad? (např. ve škole, doma, v obci, v republice, v EU, na Zemi)

2. Napište svůj názor na tento výrok a vysvětlete, proč si to myslíte:

„Je zbytečné, aby odpad třídil každý z nás. Netříděný odpad odvezou na skládku, tam se vytrídí nebo brzy rozpadne.“

3. Je ve vašem okolí nějaké místo, které svědčí o nesprávném ekologickém chování k přírodě? Máte nápad,

jak by takovému místu šlo pomoci?

4. Co můžete vy udělat pro ochranu přírody? Co jste udělali nebo uděláte dnes?

pro 1. stupeň

5. O čem vypráví váš komixový příběh z úlohy k výstupu 29?

pro 2. stupeň

5. Co vás zaujalo při exkurzi z úlohy k výstupu 37?

6. Jak si představujete třídíčku odpadu (sběrný dvůr, místo zpětného odběru, skládku) v budoucnosti?

IV. Závěr, kontakty

Snažili jsme se pro Vás vytvořit didaktický program EKOABECEDA tak, abychom podpořili Vaši práci v oblasti environmentální výchovy. Snad se nám podařilo nabídnout Vám zajímavé a kreativní činnosti, které budou bavit nejen Vaše žáky, ale i Vás. Chtěli bychom Vám toho poskytnout mnohem více. Chtěli bychom být Vašimi partnery ve výuce, Vašimi rádci. Na níže uvedených kontaktech najdete detaily ukázkových úloh, praktické informace, didaktické materiály pro přímé využití ve výuce, informační příručku s důležitými fakty a další zajímavosti.

Budeme potěšeni, když EKOABECEDU budete používat a přivítáme všechny Vaše rady, připomínky a inovace. Uvedené kontakty jsou tu pro získání dalších informací, pro Vaše dotazy a hlavně pro pomoc ve Vaší náročné práci.

Váš partner



www.asekol.cz
www.recyklohrani.cz
info@recyklohrani.cz



ŽIVOTNÍ CYKLUS ELEKTROZAŘÍZENÍ

