

TŘÍDĚNÍ ODPADŮ VE MĚSTĚ TÁBOŘE aneb **NORMÁLNÍ JE TŘÍDIT!**



pracovní listy
a metodika pro učitele 1. stupně ZŠ



www.kalypta.netstranky.cz

Autoři: Mgr. Josef Makoč, Mgr. Barbora Janíčková

Ilustrace: Mgr. Honza Smolík

Grafická úprava: Dita Baboučková

Vydalo: Kalypta o.s., za finanční podpory města Tábora



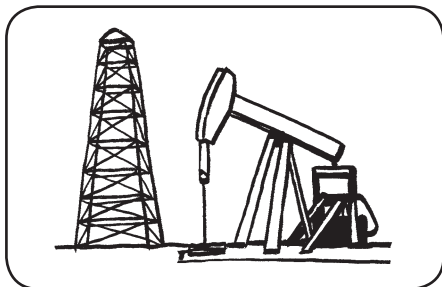
www.taborcz.eu

Suroviny a výrobky

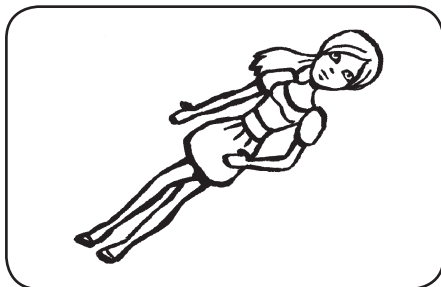
Úkol č. 1

Nenápadné věci kolem nás. Vyber si nějaký předmět, který každý den používáš. Může to být hračka, školní pomůcka, něco úplně obyčejného. Napadlo tě, z čeho se věc vyrábí a jak dlouho nám potom slouží? Podle vzoru nakresli podobný příběh.

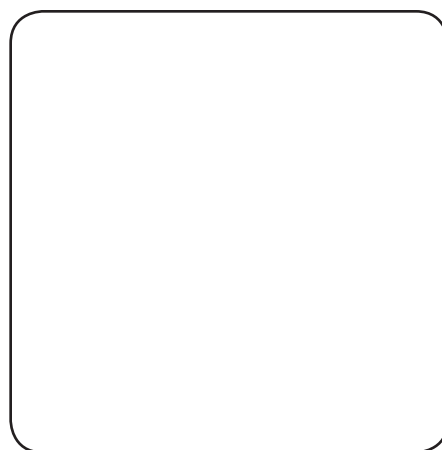
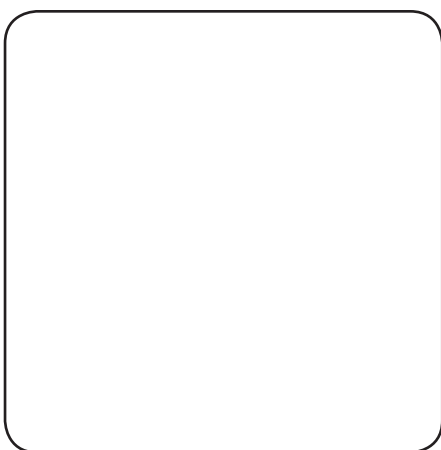
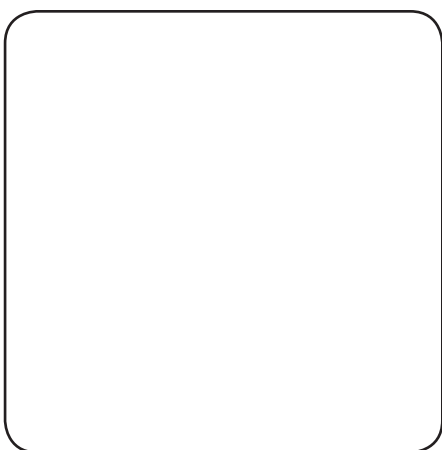
SUROVINA?



VÝROBEK?

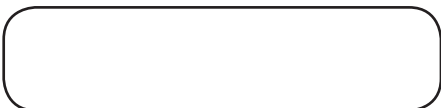
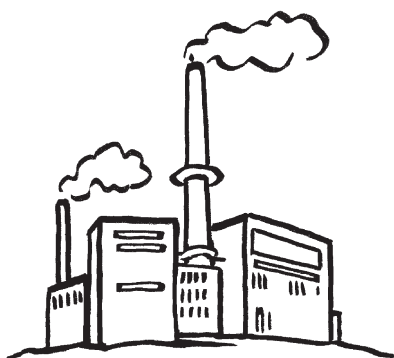


JAK DLOUHO SLOUŽÍ?



Úkol č. 2

Odpad, nebo surovina? Co se děje s věcmi, které přestanou sloužit? Jaký je jejich další osud? Můžeme ho ovlivnit? Pod obrázky zapiš, co se na těchto místech s odpady děje.



Úkol č. 3

Jak jsme na tom v Táboře? Máme v našem městě nebo jeho blízkém okolí:

spalovnu odpadů? ANO NE

velkoobjemovou skládku? ANO NE

kontejnery na tříděný odpad? ANO NE

Při přeměně odpadků na surovinu pomáhá provozovna, o které jsme zatím nemluvili a v Táboře ji také máme. O co se jedná? Dokážeš vyluštit?

T		Í	D		C	
---	--	---	---	--	---	--

L	I			A
---	---	--	--	---

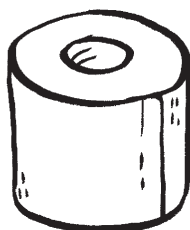
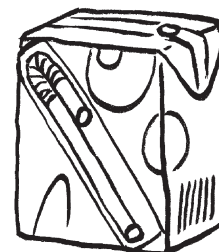
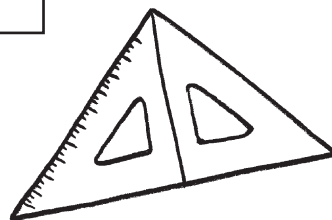
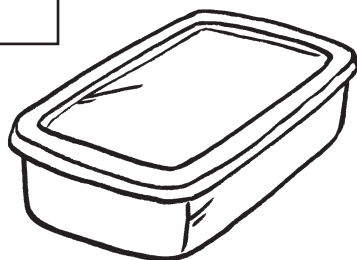
Šetříme obaly

Úkol č. 1

Co se dá vyrobit z recyklované PET lahve?

Dobře si prohlédni obrázky výrobků.

Které z nich se dají vyrobit z recyklovaného plastu?



Úkol č. 2

Co dobrého jsi měl/ měla dnes k svačině? Co ti z ní zbylo? Jaké obaly? Co pak s nimi dál?

Do tabulky zapiš vlastní příklady a označ, kam patří. Nezapomeň, že také musíš vzít v úvahu, v jakém stavu jsou obaly – kdy znečištění vadí recyklaci, a kdy ne.

TYP ODPADKU	SMĚSNÝ ODPAD	PAPÍR	PLAST	NÁPOJOVÉ KARTONY	BIOODPAD	JINÝ
Maslný ubrousek	X					

Úkol č. 3

Dají se některé obaly z předchozího úkolu šetřit či nahradit za šetrnější?
Zkus o tom přemýšlet a navrhní řešení.

krabička s dřusem → omyvatelná lahvička

..... →

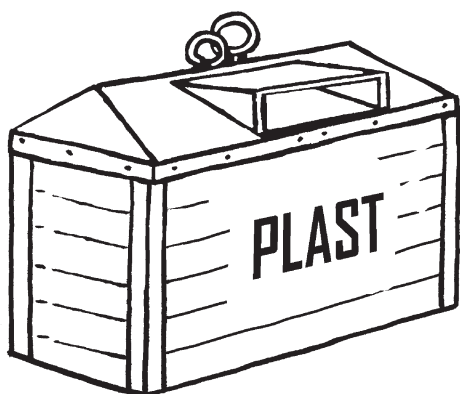
..... →

..... →

..... →

(Pokud si vůbec nevíš rady, přemýšlej o těchto příkladech: nápojový karton, alobal, igelitový sáček, papírový sáček/ ubrousek.)

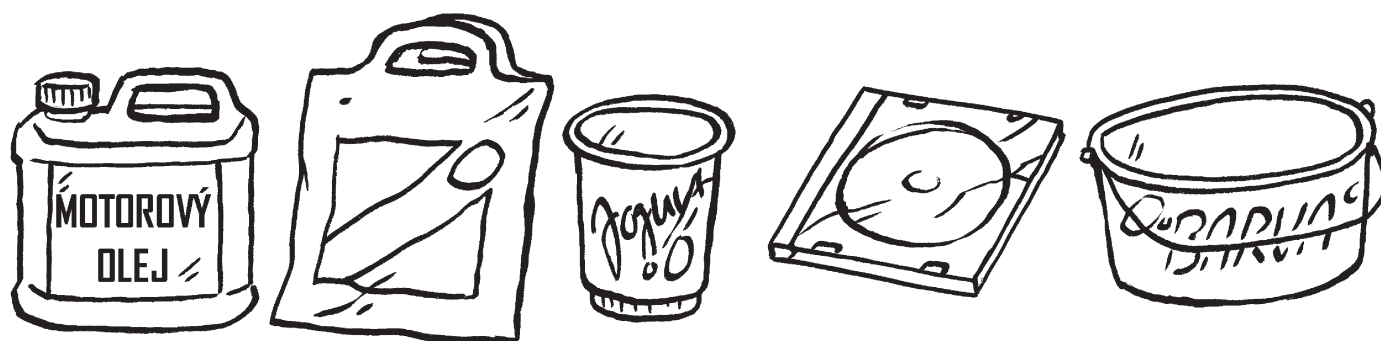
Jak správně třídit



Úkol č. 1 – TŘÍDĚNÍ PLASTŮ

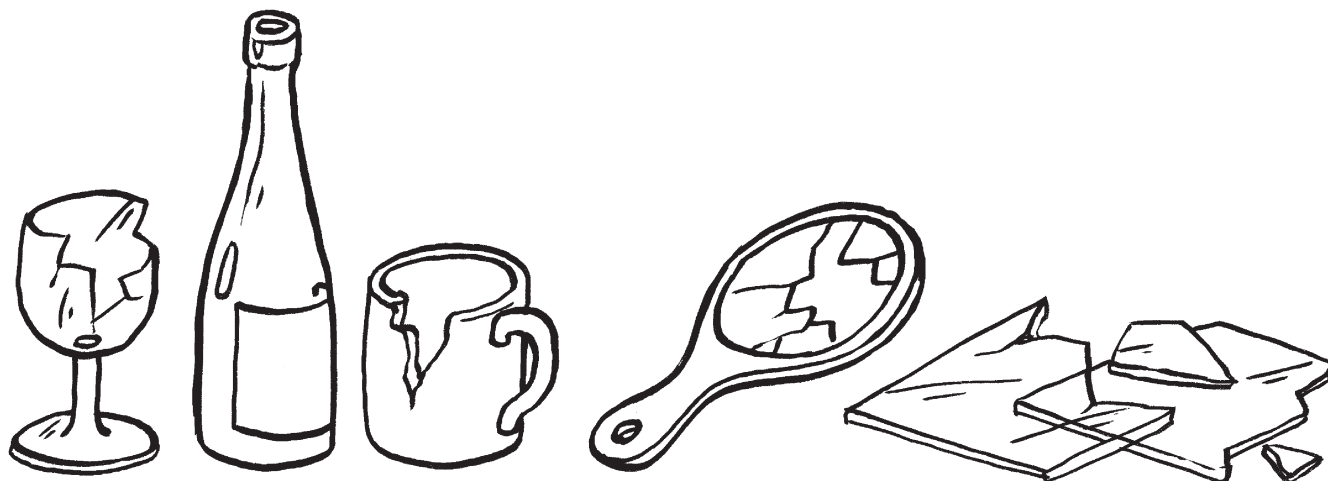
Prohlédni si následující obaly.

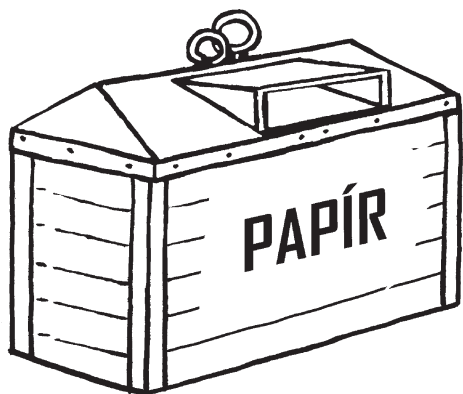
Které z nich můžeš vyhodit do kontejneru na plasty?



Úkol č. 2 – TŘÍDĚNÍ SKLA

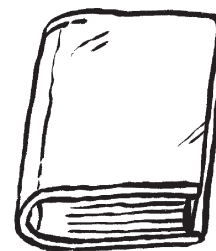
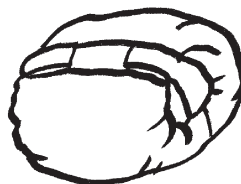
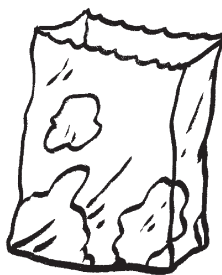
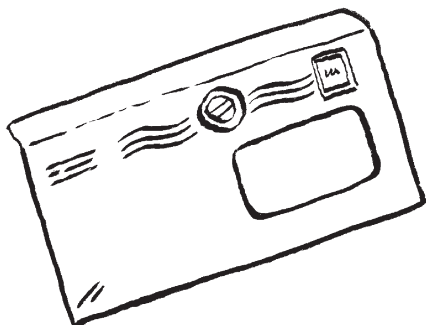
Jaké výrobky můžeš bez starosti vyhodit do kontejneru na sklo?





Úkol č. 3 – TŘÍDĚNÍ PAPÍRU

Jaké papírové výrobky patří do tohoto kontejneru?



Úkol č. 4

Kam s výrobky, které nesmí přijít do kontejnerů na tříděný odpad?

Vypátrej a zapiš adresu a provozní dobu nejbližšího sběrného dvora ve tvém okolí.

Adresa sběrného dvora:

Provozní doba:

Jaký další odpad vozíme na sběrné místo? Uved' vlastní příklady:

.....

.....

.....

.....

Kam s nimi?

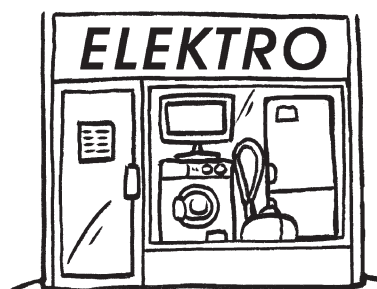
Úkol č. 1

Papír, sklo a plasty už jistě dokážeš třídit bez chyby. V domácnosti se ale můžeme setkat i s méně obvyklým druhem odpadu. Dokážeš poradit kutilovi na obrázku? Co může v Táboře vytřídit do kontejnerů a co je potřeba odvést do sběrného dvora? Označ šipkou a vysvětli.



Úkol č. 2

S odpadem se nemusí vždy jen do kontejneru, nebo do sběrných dvorů. Jaký druh odpadu můžeme donést do těchto provozoven? Napiš k obrázkům.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Úkol č. 3

Jak třídíme v Táboře? Do následujících vět z nabídky doplň správná čísla.

1. V Táboře mají lidé k dispozici kontejnerů na tříděný odpad.
2. Kromě kontejnerů na ulicích je ve městě i stanovišť kontejnerů podzemních.
3. Jeden Táborák vytřídí za rok v průměru kg odpadu.
4. V Táboře jsou v provozu sběrné dvory.
5. Směsný odpad se v Táboře vyváží týdně.

NÁPOVĚDA:

4

35

430

1-2x

6

Suroviny a výrobky

Krok č. 1 – NENÁPADNÉ VĚCI KOLEM NÁS

Kolik nejrůznějších výrobků každý den používáme? Mnohým z nich ani nevěnujeme pozornost. Jakmile se rozbijí, nebo se nám přestanou líbit, stávají se odpadem. Příliš si neuvědomujeme, že k výrobě i úplné maličkosti byla zapotřebí nějaká surovina a energie. Věci tedy nemají pouze hodnotu měřitelnou penězi, ale představují i kus přírody, který byl mnohdy nevratně přeměněn v něco, co se dříve či později stane odpadem.

Úkol č. 1 má žáky vést k zamyšlení nad životem i zcela běžných výrobků. Jako ukázkový příklad slouží plastová hračka. Hmota k její výrobě se získává z ropy. Ropa vznikala v průběhu desítek milionů let. Proto ji považujeme za neobnovitelný zdroj. To znamená, že jednoho dne dojde a lidem nebude již více k dispozici. Hračka vyrobená z tohoto materiálu však může při neopatrném zacházení sloužit jen několik dní.

Každý žák si tedy zvolí jakýkoliv předmět – hračku, školní pomůcku či věc denní potřeby. Předmět nakreslí do prostředního rámečku „VÝROBEK?“. Pak se zamyslí se, z čeho je vyroben. Následně posoudí, jaká je životnost tohoto předmětu a co ji ovlivňuje.

Zodpovědný přístup jednotlivců-spotřebitelů k ochraně životního prostředí spočívá i v rozhodování, jakou věc si pořídím, a jakou oželím. Zodpovědný spotřebitel se snaží výrobek užívat co možná nejdéle, pouze s ohledem na jeho funkčnost a bezpečnost. Sledování módních trendů, např. u elektroniky je projevem plýtvání.

Krok č. 2 – ODPAD, NEBO SUROVINA?

Každá věc jednou přestane sloužit. Na naší zodpovědnosti potom je, jak s ní naložíme. Nepotřebná věc se může stát odpadem, a tím i zátěží pro přírodu. Z velké části však může posloužit jako druhotná surovina k výrobě nové věci.

Úkol č. 2 představuje několik možných osudů nepotřebné věci. Žáci mají za úkol zapsat pod obrázky, co se na daných místech děje s odpady. V následné diskusi si pak společně ujasní své nápady.

? Dokážete zapsat, co je znázorněno na obrázcích? Co se na těchto místech děje s odpady?

► SPALOVNA ODPADŮ, VELKOOBJEMOVÁ SKLÁDKA, KONTEJNERY NA TŘÍDĚNÝ ODPAD

V moderní spalovně lze běžný odpad z domácností přeměnit na energii – teplo a světlo.

Odpad vhozený do běžné popelnice končí na skládce. Dále již není nijak využit. Zůstává pouze zátěží pro přírodu a příští generace.

Kontejnery na tříděný odpad jsou vlastně místem, na kterém může vyhozený výrobek začít svůj druhý život. Může být totiž dále zpracován a posloužit k výrobě něčeho nového.

Krok č. 3 – JAK JSME NA TOM V TÁBOŘE?

Úkol č. 3 představuje žákům situaci v Táboře, která se ale neliší od řady dalších měst. Spalovny odpadů jsou technologicky náročná a drahá zařízení. Velké spalovny jsou v ČR tři (Praha, Brno, Liberec), a pak ještě desítky menších. Není tedy možné se utěšovat, že odpady vhozené do kontejneru na směsný odpad někdo využije. Proto mají větší města ve svém okolí velkou skládku, kam se odpady ukládají a zavázejí zeminou. Po terénních úpravách daného místa sice nejsou vidět, to ale neznamená, že zmizely. Město Tábor využívá velkoobjemovou skládku v Želči u Tábora. Abychom snížili objem odpadu vyváženého na skládku, snažíme se z něj oddělit co možná nejvíce dále využitelných věcí. K tomu slouží barevné kontejnery na tříděný odpad. Ty najdeme v každém městě i vesnici. V Táboře takových kontejnerů najdeme více než 400. Takto vytríděný odpad se odváží k dalšímu využití.

Krok č. 4 – TAJEMNÁ PROVOZOVNA

V druhé části úkolu č. 3 budou žáci řešit tajenku. Ta spočívá v pojmenování doposud nezmiňované provozovny sloužící ke zpracování odpadu pro další využití. Jedná se o TŘÍDÍCÍ LINKU. Zde končí materiál z barevných kontejnerů, protože je potřeba ho dále pečlivěji rozdělit a odstranit nečistoty. Materiál roztříděný podle druhu pak může pokračovat dále k výrobcům. V Táboře se třídící linka nachází v Chýnovské ulici, kde se nachází i sběrný dvůr. Občané sem mohou vozit papír, plast a obaly tetrapack.

Šetříme obaly

Krok č. 1 – CO SE DÁ VYROBIT Z RECYKLOVANÉ PET LAHVE?

Prvním krokem šetření obalů je způsob našeho nakupování. Koupenu a použitou věc se pak musíme snažit dále zodpovědně využít. Úkol č. 1 žákům představuje nejběžnější plastový odpad- prázdnou PET láhev.

? Co lze vyrobit z použité PET láhve? Prohlédni si obrázky a označ dle nápovědy.

► Z plastové láhve nelze vyrobit papír ani keramická hmota, natož ovoce. Vyrobit se dá ale trojúhelník, krabíčka na svačinu, nebo plastové brčko. Žáci jistě sami vymyslí i další příklady.

Krok č. 2 – ŠKOLNÍ SVAČINA

Ke snížení množství vyhazovaných obalů může každý žák přispět i svou školní svačinou. Jeden se možná zdá málo, ale co když se připojí celá třída, nebo dokonce celá škola?

Řešení úkolu č. 2 spočívá v prozkoumání podoby žákovských školních svačin. Žáci posoudí, v jakých obalech si do školy přinesli svou svačinu.

? V kolika různých obalech jsi měl/a zabalenu svou svačinu. Jak se s nimi dá naložit, zda-li vůbec?

► Žáci zapisují do připravené tabulky. Musí popsat přídavným jménem i stav, v jakém se obal nachází. To totiž podstatně ovlivňuje jeho další využití. Tabulka dále obsahuje kolonky odpovídající barevným kontejnerům na tříděný odpad. Žáci posuzují, kam mohou svůj obal vyhodit. Nevytříditelné obaly končí ve smíšeném odpadu, tedy na skládce.

Krok č. 3 – NÁVRH K ŠETŘENÍ OBALOVÝM MATERIÁLEM

V úkolu č. 3 mají žáci kriticky posoudit své zacházení s obaly a navrhnout možné úspory. Úkol vede k zapojení dospělých, kteří se tak budou v problematice vzdělávat prostřednictvím svých dětí.

Žáci budou navrhnout různá řešení. Obecně se dá říci, že šetrnost spočívá v odstranění jednorázových obalů ve prospěch těch opakovatelně použitelných.

PŘÍKLADY ŘEŠENÍ:

Tetrapack (džusíky), PET láhev → omyvatelná lahvička, vyrábí se i v úpravě odolné plísním

Papírové ubrousky (mastné se nedají třídít), alobal, igelitové sáčky → látkové ubrousky, v uzavíratelné krabici to ale jde i bez ubrousku

Obaly od sladkostí, sušenek, bonbónů → nahradit čerstvým ovocem či zeleninou, je to stoprocentně rozložitelný biologický odpad, pro děti zdravější.

Jak správně třídít

Krok č. 1 – TŘÍDĚNÍ PLASTOVÝCH OBALŮ

O nutnosti třídít snad dnes ví již úplně všichni. A také to, že to není zásluha, ale povinnost. Jak ale třídít správně? V následujících úkolech se zaměříme na třídění běžného odpadu z domácností. Třídít se dá více, než mnozí běžně vědí, některé obaly naopak v barevných kontejnerech končit nesmí.

Úkol č. 1 se zabývá tříděním plastu.

? Které z vyobrazených obalů lze vyhodit do žlutého kontejneru?

► Igelitovou tašku, kelímek, obal od CD. Vytřídít lze většinu plastových obalů od potravin a spotřebního zboží. Tedy: igelitové tašky, pytlíky, obaly od jogurtů, tuků, pomazánek, krabíčky, obaly od kosmetiky, prázdné obaly od CD. Vše ale musí být čisté.

Vytřídít ale nelze obaly od chemikálií, motorových olejů, barev, obaly se zbytky obsahu, obaly od zubní pasty. Nepatří sem ani plast používaný ve stavebnictví (novodur).

Krok č. 2 – TŘÍDĚNÍ SKLA

Také sklo je cennou druhotnou surovinou. Některé skleněné obaly jsou zálohované a vrací se do obchodů, odkud je zpět odebírá výrobce k vymytí. To je nejšetrnější způsob, a proto je dobré výrobky v těchto obalech upřednostňovat. Ostatní skleněné obaly lze recyklovat. Patří tedy do zeleného kontejneru.

Úkol č. 2 informuje o třídění skla.

? Které z vyobrazených obalů lze vyhodit do kontejneru na sklo?

► Rozbitou skleničku, láhev od vína, tabulové sklo. Dále pak čisté sklenice, skleničky, láhve z bílého i barevného skla, sklo z oken a dveří.

Do kontejneru na sklo ale nepatří keramika, porcelán, zlacené a pokovené skleničky, sklo z aut, zrcadla, sklo s drátěnou výztuží.

Krok č. 3 – TŘÍDĚNÍ PAPÍRU

Papír, kdysi vzácné a nedostatkové zboží, dnes tvoří největší objem odpadů našich domácností. Tříděním papíru pomáháme chránit naše lesní porosty. Výrobky z recyklovaného papíru mají dnes již své nezastupitelné místo a setkáváme se s nimi doma i ve škole.

V úkolu č. 3 žáci řeší možnosti třídění papírového odpadu.

? Které z vyobrazených obalů lze vyhodit do kontejneru na papír?

► Pouze dopisní obálku. Do modrého kontejneru dále patří veškeré noviny, časopisy, listy i sešité sponkami, obálky s fóliovými okénky, krabice, sešity.

Do kontejneru však nepatří mastný a znečištěný papír, celé knihy s pevnou vazbou, dětské pleny.

Krok č. 4 – SBĚRNÉ DVORY

Mnohé z odpadů, které nelze třídit do barevných kontejnerů lze odevzdat k recyklaci ve sběrných dvorech. V Táboře toho lze využít hned na několika místech.

? Víš, co je to sběrný dvůr a kde bys ho v Táboře hledal/a?

► Sběrný dvůr je místo, kam můžeme uložit odpad z domácností, který nelze třídit do kontejnerů, ale který se dá dále využít (kov, autobaterie), či odpad nebezpečný nebo velkoobjemový.

Adresy tábořských sběrných dvorů: Sběrný dvůr Klokoty, Kpt. Jaroše, Tábor
Sběrný dvůr Sídliště nad Lužnicí, Bukureštská ulice, Tábor
Sběrný dvůr Chýnovská ulice, Chýnovská ulice, Tábor
Sběrný dvůr Bydliňského ulice, Bydliňského, Tábor

Za domácí úkol budou žáci další informace (kontakt a otevírací dobu) hledat s pomocí dospělých, nejlépe rodičů. Tak se potřebné informace opět prostřednictvím dětí dostanou i do rodin.

? Jaký další odpad vozíme do sběrných dvorů?

► Nebezpečné odpady (chemie, barvy, autobaterie, oleje, staré televize a monitory, zářivky), pneumatiky, stavební odpad, dřevo. Žáci mohou uvádět naprosto konkrétní příklady, nemusí zobecňovat.

Kam s nimi?

Krok č. 1 – MÉNĚ OBVYKLÝ ODPAD

Odpad, který vzniká v domácnostech, se nazývá komunální. Ten běžný již umíme třídit bez chyby. Občas se ale může stát, že uklízíme ve sklepě, na půdě či zahradě, a přitom narazíme na neobvyklejší nepotřebnosti. Kam pak s nimi, pokud se chceme zachovat šetrně? Můžeme použít kontejner, nebo vyrazíme do sběrného dvora. Odpověď hledáme v úkolu č. 1.

? Prohlédni si obrázky s odpady. Dokážeš poznat, o co se jedná? Kam taková věc patří, do kontejneru, nebo na sběrný dvůr?

- PNEUMATIKA: na sběrný dvůr, je to obtížně zpracovatelný odpad, ale dá se recyklovat především na stavební materiály.
- HROMADA LISTÍ: biologický, rozložitelný odpad, v případě vhození do kontejneru na bioodpad se může použít k výrobě přírodního hnojiva. Velké množství je ale třeba odvést do sběrného dvora.
- ŽÁROVKA: obyčejná žárovka se nedá recyklovat, nedá se vytřídit do červeného kontejneru na elektroodpad, patří do kontejneru na obyčejný, směsný odpad.
- STARÝ NÁBYTEK: do kontejneru nepatří, musí se odvézt do sběrného dvora. Je příliš velký, a navíc lakovaný, nebo barvený.
- CIHLY, STAVEBNÍ SUŤ: nepatří do kontejneru, vozíme do sběrného dvora.
- OBLEČENÍ: čisté patří do kontejneru na textil, může posloužit potřebným nebo k recyklaci. Špinavé patří do obyčejné popelnice.

Krok č. 2 – NEOBVYKLÁ SBĚRNÁ MÍSTA

K uložení odpadu ale neslouží pouze kontejnery a sběrné dvory. Odpady můžeme odložit i na místech dosti odlišných.

Úkol č. 2. Prohlédněte si se žáky obrázky.

? Jaké provozovny znázorňují obrázky? Pro co do nich chodíme? Víte, že zde můžeme uložit také odpad? O jaký se bude jednat?

► Do LÉKÁRNY samozřejmě nenosíme běžné odpadky, ale odevzdáváme tam léky, které jsme nedobrali, nebo kterým prošla lhůta pro použitelnost. Léky se nesmí vyhazovat na skládku, ale spalují se.

Do prodejen ELEKTRO můžeme odevzdat jakýkoliv vyřazený elektrospotřebič, ale také články a baterie, výbojky a zářivky. Zpětný odběr elektrospotřebičů je zdarma, náklady na něj platíme v ceně nového výrobku. Elektrospotřebiče obsahují řadu cenných surovin, proto je škoda, aby skončily na skládce. Tam mohou být dokonce nebezpečné.

Krok č. 3 – JAK TŘÍDÍME V TÁBOŘE

Úkol č. 3 přináší hádanky na téma odpadového hospodaření v Táboře. Žáci mohou tento úkol plnit doma s rodiči. Čísla jistě každého přesvědčí, že třídit odpad se dá v Táboře lehce. Je to jen otázka životních postojů.

? Dokážeš do vět v následujícím úkolu doplnit správná čísla z nápovědy? Můžeš se klidně poradit s někým z dospělých.

- 1. V Táboře mají lidé k dispozici 430 kontejnerů na tříděný odpad.
2. Kromě kontejnerů na ulicích je ve městě i 6 stanovišť kontejnerů podzemních.
3. Jeden Táborák vytřídí za rok v průměru 35 kg odpadu.
4. V Táboře jsou v provozu 4 sběrné dvory.
5. Směsný odpad se v Táboře vyváží 1–2x týdně.