

3. PRŮBĚH

POMŮCKY

- ~ papír velkých rozměrů
- ~ pastelky

Žáci předem společně nakreslí **mapku okolí**, do které budou posléze zakreslovat navštívené lokality a přidávat pořízené informace z pozorování a fotodokumentaci.

➔ **Učitel rozdělí žáky do pracovních skupin** podle jejich počtu a schopností. Každá skupina bude pracovat samostatně.

Formou terénní práce skupiny zmapují situaci v okolí. Součástí bude anketa mezi spoluobčany a terénní šetření, jehož výsledky budou zpracovány v materiálech, které poslouží na Den otevřených dveří.

✚ Každá skupina navštíví přidělenou lokalitu, kde dochází k negativnímu, popřípadě pozitivnímu, vlivu lidských aktivit na životní prostředí. Přiřazení lokality skupinám určuje učitel. Při cestě mohou současně provádět anketu mezi spoluobčany. V jednotlivých lokalitách provedou pozorování.

I. ODPADOVÁ ANKETA

POMŮCKY

- ~ psací potřeby
- ~ tvrdé podložky
- ~ **PRACOVNÍ LIST – ODPADOVÁ ANKETA**
- ~ **PRACOVNÍ LIST – ZÁZNAM**

INSTRUKCE

Žáci během své cesty osloví nejméně **20** lidí, kterým položí **šest otázek** uvedených v **PRACOVNÍM LISTU – ODPADOVÁ ANKETA**. Jak dotazovaní odpovídali na jednotlivé otázky žáci **zaznamenají** do **PRACOVNÍHO LISTU – ZÁZNAM**, popřípadě uvedou zajímavé odpovědi. Na každou otázku žáci zároveň **sdělí** dotazovanému i **správnou odpověď** (v podstatě poradí, jak správně nakládat s odpady a elektroodpady).

II. TERÉNNÍ ŠETŘENÍ

POMŮCKY

- ~ digitální fotoaparát
- ~ případně mapa nebo GPS
- ~ psací potřeby
- ~ poznámkový blok, papíry a pevné podložky

INSTRUKCE

Skupina navštíví přidělenou lokalitu a provede pozorování. Pořídí **fotodokumentaci**. Poznamená si své postřehy – popis negativního, popř. pozitivního, vlivu lidské aktivity na životní prostředí, návrhy opatření vedoucích k odstranění zjištěných negativních vlivů a předcházení podobným případům v budoucnosti. Do předem nakreslené mapky **zakreslí** přibližnou polohu navštívené lokality.

* 4. VYHODNOCENÍ

Výsledky ankety provedené jednotlivými skupinami učitel shrne v **ZÁZNAMOVÉM LISTU – VÝSLEDKY ODPADOVÉ ANKETY**.

✚ Zpracování získaných dat z lokalit bude probíhat **průběžně**. Veškeré údaje, které byly pořízeny v terénu, budou následně převedeny do elektronické podoby, doplněny o mapku s vyznačením příslušných navštívených lokalit a pořízené fotografie dokumentující negativní či pozitivní vliv lidských aktivit na životní prostředí. Žáci mohou vytvořit zajímavé prezentace doplněné o **grafy a tabulky**.

➔ Zpracování bude probíhat v rámci **skupin**, určených na začátku terénních prací. Každá skupina se bude věnovat zpracování přiřazené lokality s využitím získaných dat a údajů.

Na tuto terénní práci navazuje další scénář, v rámci kterého žáci získají podrobnější informace z exkurze ve sběrném dvoře, z tištěných zdrojů a internetu.



TÉMA

CO VÍME O DOMÁCÍCH ELEKTROSPOTŘEBIČÍCH A ELEKTRONICKÝCH PŘÍSTROJÍCH ?

Svoji závažností a aktuálností se přímo nabízí k využití téměř ve všech vyučovacích předmětech.

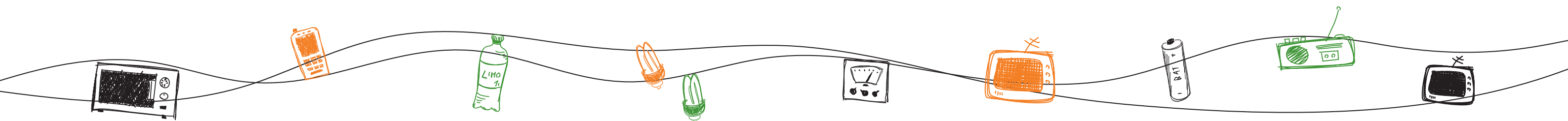
VÝCHOVNĚ VZDĚLÁVACÍ CÍLE

Samostatně pozorovat a experimentovat, vyhledávat a třídit informace, porovnávat získané výsledky, kriticky posuzovat a vyvozovat závěry pro praktické využití v životě, rozpoznat a pochopit problém, přemýšlet o nesrovnalostech a jejich příčinách, promyslet a naplánovat způsob řešení, a jeho různé varianty, s využitím vlastního úsudku a zkušeností, nenechat se odradit případným nezdarem, naslouchat druhým a poučit se z toho, co si myslí, porozumět jim, vhodně reagovat, účinně se zapojovat do diskuse, obhajovat své názory a vhodně argumentovat, chápat potřebu efektivně spolupracovat, ocenit zkušenosti druhých, chápat základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, rozhodovat se v zájmu podpory a ochrany zdraví a trvale udržitelného rozvoje společnosti, přistupovat k výsledkům

pracovní činnosti nejen z hlediska kvality, funkčnosti, hospodárnosti a společenského významu, ale i z hlediska ochrany svého zdraví i zdraví druhých, ochrany životního prostředí i ochrany kulturních a společenských hodnot.

✚ **METODICKÉ POSTUPY** hra, praktická část, terénní práce

✚ **POMŮCKY** DVD, Informační příručka pro učitele, pracovní listy (určeny ke kopírování), záznamové listy (určeny ke kopírování), 12 karet ke hře „Hádej, co jsi!“, psací potřeby



SKUPINOVÁ DISKUSE

1. MOTIVACE

Žáci společně s učitelem vyhodnotí ekologický audit domácnosti. Výsledky učitel zapíše do **ZÁZNAMOVÉHO LISTU – EKOLOGICKÝ AUDIT DOMÁCNOSTI**. V následné diskusi upřesníme, jak které spotřebiče energii používají – z toho pak často vyplývá, jakou mají energetickou náročnost.

2. OTÁZKY K DISKUSI

Žáci získali zpětnou vazbu o postojích, ekologickém přístupu domácností k problematice odpadů a konkrétně také o nakládání s vysloužilými spotřebiči. Téma shrňte v řízené diskusi a probeďte také následující otázky:

- 🔍 **Vyjmenujte spotřebiče měnící elektřinu na teplo a chlad.** (pračka, myčka, chladnička, mrazák, sporák, trouba, varná konvice, a další)
- 🔍 **Které spotřebiče mění elektřinu na mechanickou práci?** (mixer, vrtačka, vysavač)
- 🔍 **Vyjmenujte spotřebiče měnící elektřinu na světlo.** (osvětlovací tělesa, baterky, televize a monitory)
- 🔍 **Které spotřebiče slouží ke zpracování a prezentaci informací?** (počítače, audio a video domácí elektronika, hry)
- 🔍 **Vyjmenujte elektroniku pro zábavu.** (rádia, televize, videa, DVD a MP3 přehrávače, elektrohračky, herní konzole)

3. CÍL HRY

Žáci si formou hry připomenou důležitá fakta o daných elektrozařízeních, jejich škodlivých komponentech a zároveň si upevní znalosti o jejich využitelných složkách a uvědomí si důležitost zpětného odběru a následné recyklace. Cílem hry je volbou správných otázek uhodnout konkrétní elektrospotřebiče.

4. PRAVIDLA HRY

- 👉 Žák, nebo skupina, vhodně volí otázky, kterými se snaží zjistit, co za elektrospotřebič představuje. Otázky musí být takové, na které se dá jednoznačně odpovědět „Ano,“ nebo „Ne.“

5. PRŮBĚH HRY

- ➔ Učitel vybere žáka, který půjde za dveře.
- ✗ Pak vybere jednu kartu a třídu sdělí, jaký elektrospotřebič bude žák za dveřmi představovat. K tomu přečte informace na kartě a spolu se třídou vybere jednu nebo dvě jako hlavní nápovědu.

Žáka poté zavolají zpět do třídy, učitel mu sdělí hlavní nápovědu a žák začne postupně pokládat otázky třídě, dokud neuhodne, jaký elektrospotřebič představuje. Třída přitom pravdivě odpovídá „Ano,“ nebo „Ne.“

Až si žáci osvojí pravidla, mohou hrát hru mezi sebou v menších skupinkách. Učitel podle počtu žáků vytvoří skupiny, kterým rozdává kartičky.

- 🔥 **Je možno zvolit dva způsoby hraní:**
 - ~ skupina ze své řady vybere jednoho žáka, který bude hádat, „co je“, zbytek skupiny mu odpovídá
 - ~ skupina bude hádat, „co je“ vybraný žák za spotřebič, a žák jí odpovídá

HRA „HÁDEJ, CO JSI!“

1. MOTIVACE

Všechny elektronické a elektrické výrobky, které používáme, obsahují nebezpečné látky, ale také kovy a další složky, které se dají využít.

2. PŘÍPRAVA HRY

Učitel před samotnou hrou vyloží pravidla hry, aby jim všichni žáci dobře rozuměli.

POMŮCKY

- ~ 12 kartiček ke hře
- ~ tabule
- ~ křída

PRAKTICKÁ ČÁST

1. MOTIVACE

Projekce videa „**Vysloužilé elektrospotřebiče**“ z cyklu zpracovaného Českou televizí pro kolektivní systémy ASEKOL, EKOLAMP a ELEKTROWIN na DVD.

2. CÍL

Prakticky žákům ukázat vliv lidských aktivit na životní prostředí v bezprostřední blízkosti jejich obydlení a školy, které jsou již vnímány jako běžná součást jejich života. Využít terénní práce žáků pro sběr dat, jejich zpracování a vyhodnocení a následné využití pro připravovaný Den otevřených dveří.

