

INFORMACE PRO UČITELE

PŘÍPRAVA

- ~ Příprava materiálu (viz materiál).
- ~ Vytisknout a okopírovat příslušné informační stránky každému ze skupiny.
- ~ Vyučovací metoda „Skupinové puzzle“ sestává ze dvou kroužků (expertní kroužek, výukový kroužek) a funguje následovně:
 - ~ **Expertní kroužek:** Žáci se rozdělí do čtyř skupin (A, B, C, D). Každá skupina zpracuje jedno ze čtyř témat (viz **PRACOVNÍ LISTY 13**). Žáci v každém expertním kroužku obdrží číslo (např. 1 až 5).
 - ~ **Výukový kroužek:** Ve výukovém kroužku pak všichni s číslem 1, všichni s číslem 2 atd. sedí dohromady a každý z expertů informuje ostatní o svém tématu a nakonec položí opakovací otázku.
- ~ **PRACOVNÍ LISTY 13** se již předem očísloují (např. A1–A5, B1–B5 atd.) a ve třídě se vytvoří skupiny.
- ~ Stanovená jsou tato témata:
 - A** Jak fungují baterie a akumulátory?
 - B** Čím jsou škodlivé akumulátory?
 - C** Jak se akumulátory používají a jak se s nimi má zacházet?
 - D** Jak se baterie a akumulátory profesionálně likvidují?

DALŠÍ INFORMACE

Další podrobnější informace naleznete v komentáři pro učitele v kapitole „Likvidace a recyklace“.



Akumulátorové systémy

JAK JSOU NEBEZPEČNÉ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ AKUMULÁTORY?

CÍL

Víš, proč se musí baterie a akumulátory odevzdávat k recyklaci.

ROČNÍK

7–9

MATERIÁL

PRACOVNÍ LIST 13A, 13B, 13C, 13D, baterie a akumulátory, které přineseš na vyučování z domova, PC s přístupem k internetu, případně lupa

PROVEDENÍ

- ~ Pozorně si prohlédni přinesené baterie nebo akumulátory. Jaké údaje na nich najdeš? K čemu potřebujeme baterie? K čemu vlastně slouží akumulátory?
- ~ Poznamenejte si ve třídě na tabuli, jaké druhy baterií a akumulátorů se vám sešly.
- ~ Přečtěte si informace níže.
- ~ Nyní se třída rozdělí do expertních kroužků na 4 skupiny ke každému jednotlivému tématu.
- ~ Nyní v dané expertní skupině vypracujte pracovní list 12 za pomoci internetu a případně dalších textů. Připravte se tak, abyste mohli v rámci expertních kroužků daného vyučování názorně předat kolegům nejdůležitější informace ke svému tématu.

INFORMACE

Ve výukovém kroužku vám každý zástupce předá své informace.

INFORMACE

Neodbornou likvidací se mohou tyto škodlivé látky dostat do životního prostředí. Tam se hromadí a působí škodlivě na člověka, zvířectvo i rostliny. I ve strusce a popelu zachyceném ve filtrech jsou tyto těžké kovy nežádoucí. Baterie a akumulátory však obsahují řadu znovu využitelných surovin, jako např. zinek, mangan, lithium nebo nikl. Z těchto důvodů patří baterie a akumulátory, i když jsou malé, zpět do sběren nebo prodejen a nesmějí se likvidovat s domácími odpady.



