

Baterie, akumulátory

– druhy, výroba, vlastnosti, užití, recyklace

Vzdělávací oblast	Člověk a příroda
Předmět	Chemie , fyzika
Tématický okruh	Elektrický proud, redoxní reakce
Očekávané výstupy	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Žáci si uvědomí bezpečnost při práci s elektrickým proudem ➤ seznámí se s druhy, vlastnostmi, užitím baterií a akumulátorů ➤ používají elektronické značky ➤ popíší složení suchého článku ➤ vyhledají surovina na výrobu suchých článků, jejich nebezpečnost pro přírodu a vliv na životní prostředí ➤ uvědomí si důležitost sběru a recyklace ➤ popíší životní cyklus baterie ➤ připomenou si místa zpětného odběru baterií
Cíl hodiny	Pochopit význam sběru baterií a akumulátorů a jejich recyklace
Hodinová dotace	1 vyučovací hodina + domácí příprava
Metody práce	Diskuse, pokusy a pozorování, práce s PC, literaturou, skupinová práce
Pomůcky	Různé druhy baterií a akumulátorů (suché články, knoflíkové, dobíjecí akumulátory), burel, salmiak, rozebraná baterie, pracovní list, sada obrázků o recyklaci baterií
1. Domácí příprava	<p>Žáci si doma spočítají , kolik různých baterií a akumulátorů mají ve spotřebičích a zaznamenají vše do listu</p> <p>Žáci si zjistí ceny jednotlivých druhů baterií a akumulátorů</p>
2. Školní práce	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zopakují si zdroje elektrického napětí ➤ ve skupinách roztřídí zdroje na dobíjecí a nedobíjecí ➤ vyhledají na PC životnost suchého článku a akumulátoru ➤ vypočítají, co je výhodnější včetně zakoupení nabíječky (baterie nebo akumulátory)

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zakreslí a popíše suchý článek ➤ diskutují, proč je nutný zpětný odběr baterií ➤ Sestaví z obrázků cestu recyklace plastů ➤ Doplní pracovní list
3. Zhodnocení	Učitel zhodnotí práci ve skupinách, zkontrolují si vyplněné listy , žáci hodnotí , co se jim povedlo, kde byly problémy
4. Závěr	Diskuse nad závěry – nutnost třídění a recyklace baterií a akumulátorů
Jméno a příjmení autora, škola	Mgr. Alena Weinfurterová, ZŠaMŠ Hvoždany IČO 75033275

Baterie a akumulátory

	Monočlán. AAA + AA	knoflíková baterie	3V	4,5 V	6 V	akumu látor	ostatní
Počet kusů							
Průměr- ná cena							
Životnost							

Nakresli složení suchého článku:

Vypiš všechna místa , kam můžeš odevzdat vybité baterie a akumulátory:

- a) Ve škole
- b) Ve tvé vesnici

Cesta baterií při recyklaci: