

A HÉTKÖZNAPOK KINCSEI

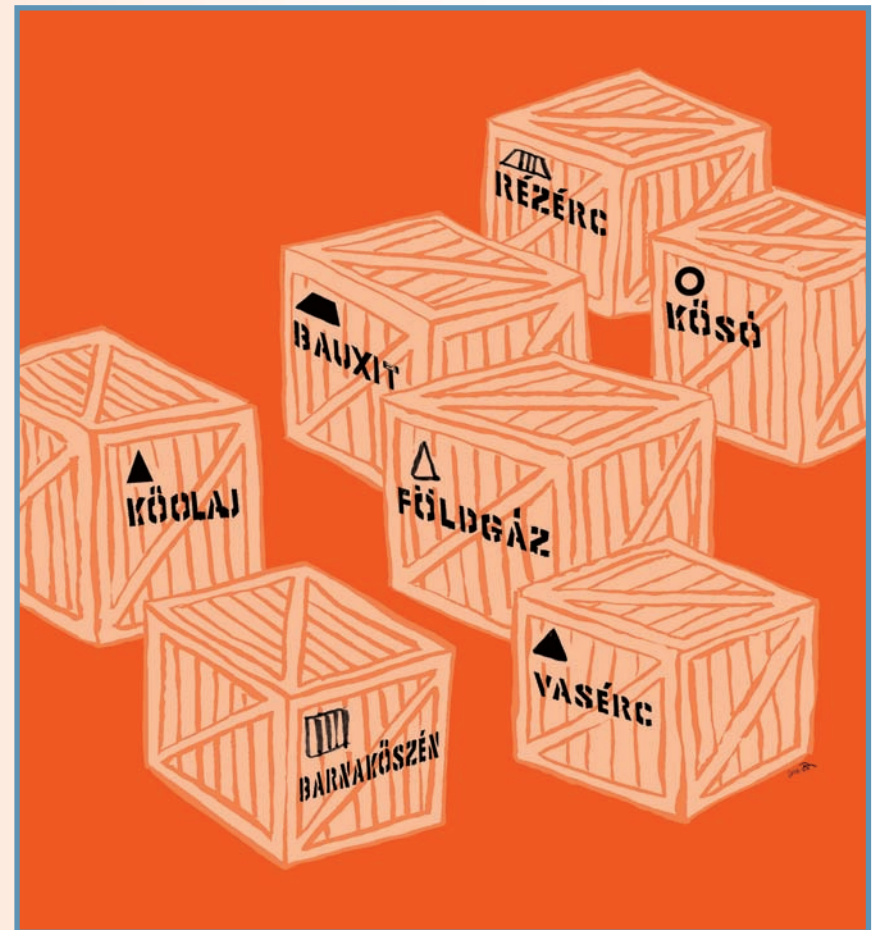
ÁSVÁNYKINCSEK, ÉRCEK

SZKA_103_31

A modul szerzője: Ádám Ferencné,
Szabó Anna Kornélia

SZOCIÁLIS, ÉLETVITELI
ÉS KÖRNYEZETI KOMPETENCIÁK

3. ÉVFOLYAM



MODULVÁZLAT

	Tevékenységek – az időtartam megjelölésével	A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
I. RÁHANGOLÁS, A FELDOLGOZÁS ELŐKÉSZÍTÉSE					
I/a Hangulati előkészítés					
A	A tanulók a pedagógus irányításával felelevenítik valamelyik közös élményüket, amely az ásványok, a kőzetek világával kapcsolatos. 10 perc	Emlékezet Verbális kommunikáció	Frontális munka – beszélgetőkör		P1 (Bevezetés, ráhangolás)
B	A tanulók a pedagógus irányításával barkochbát játszanak. A feladvány valamelyik közszemlére tett tárgy kitalálása tulajdonságai, anyagának jellemzői, keletkezésének körülményei alapján. 10 perc	Figyelem Koncentráció Szókincs Türelem	Frontális munka – barkochba		P2 (Barkochba) különböző tárgyak, egy nagyobb kosár vagy doboz
I/b A tanulók csoportokba rendeződése					
A	Minden diák húz egy papírcsíkot, melyen vagy egy szólásmondás, vagy annak jelentése van. Minden szóláshoz egy jelentés tartozik. Feladat: adott jelre a tanulók körbejárnak a teremben, és megkeresik a párjukat. A párok saját választásuk szerint 4–6 fős csoportokat alkotnak. 5 perc	Problémamegoldó gondolkodás Választás Szövegértés	Frontális munka – Keresd a párod!		P3 (Keresd a párod!)

	Tevékenységek – az időtartam megjelölésével	A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
B	A tanulók húznak egyet az A, B, C, D betűjelek közül. A csoportok összetétele így véletlenszerű lesz. 5 perc	A véletlenszerűség elfogadása	Frontális munka – csoportalakítás	Betűk	P4 (Betűkártyák)
I/c Hétköznapi anyagok					
A	A csoportok megbeszélik és leírják, hogy szerintük melyik tárgy milyen anyagból van, és hogyan keletkezett? Természetes anyag, ami előfordul a természetben, vagy gyártják, előállítják valamiből? A csoportok feladatcserével ellenőrzik a munkájukat. 15 perc	Emlékezet Információk rendezése Halmazok képzése	Csoportmunka – megbeszélés Kooperatív tanulás – feladatcsere	Különböző tárgyak egy dobozban, papír, íróeszköz	P5 (A tárgyak anyaga)
B	A tanulócsoporthoz a kapott tárgyakat tetszés szerinti csoportokba rendezik valamilyen szempont szerint. 15 perc	Emlékezet Csoportba rendezés Összehasonlítás	Csoportmunka – megbeszélés	Ugyanazok a tárgyak, mint az előző feladatban, papír, íróeszköz	
I/d Bemutató					
A	A csoportok bemutatják a halmazokba rendezett tárgyakat, és elmondják a rendezés szempontját. 10 perc	Kommunikáció	Kooperatív tanulás – körhinta vagy csoportszóforgó	A csoportosított tárgyak	

	Tevékenységek – az időtartam megjelölésével	A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
I/e Nézzük meg!					
A	A tanulók megnézik a tárgyak felszínét kézi nagyítóval (lupe) is. Megkeresik azokat, amelyek felszíne vagy törési felszíne „kristályos” szerkezetű, azaz síklapokkal határolt szemcsék alkotják. 10 perc	Megfigyelőképesség Kíváncsiság	Egyéni munka – megfigyelés	Az előzőekben használt tárgyak, nagyító	
	A foglalkozás itt megszakítható.				
II. ÚJ TARTALOM FELDOLGOZÁSA					
II/a Beszéljük meg!					
A	A csoportok szószólói bemutatják az előző feladatban vizsgálatra kapott tárgyak anyagát, és elmondják, miben bizonytalanok, vagy melyekkel kapcsolatban nem tudtak kielégítő választ adni. A pedagógus a táblára (csomagolópapírra) felírja a nyitott kérdéseket. 20 perc	Kommunikáció	Kooperatív tanulás – csoportszóforgó		Csomagolópapír, íróeszköz
II/b Mit kell tudni az ásványokról és a kőzetekről?					
A	A tanulók tanítói irányítással megbeszélik a kőzetek és a különböző egyéb tárgyak eredetét, anyagának tulajdonságait, szerkezetét, a kristályok keletkezését stb. 25 perc	Ismeretek rendszerezése	Frontális munka – tanítói magyarázat		P6 (Tisztázandó kérdések) lásd módszertani ajánlás

	Tevékenységek – az időtartam megjelölésével	A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
II/c Ismerjük meg a leggyakoribb ásványkincseket! (vas, kőolaj, kőszén)					
A	Beszélgetnek a kőolaj eredetéről, feldolgozásáról, felhasználásáról, környezeti hatásairól. 15 perc	Ismeretek rendszerezése Szövegértés	Frontális munka – beszélgetőkör		Lásd módszertani ajánlás
B	Beszélgetés a vas eredetéről, feldolgozásáról, felhasználásáról. 15 perc	Ismeretek rendszerezése Szövegértés	Frontális munka – beszélgetőkör		Támogatórendszer
C	Beszélgetés a kőszén eredetéről, feldolgozásáról, felhasználásáról, környezeti hatásairól. 15 perc	Ismeretek rendszerezése Szövegértés	Frontális munka – beszélgetőkör		Támogatórendszer
III. AZ ÚJ TARTALOM ÖSSZEFOGLALÁSA, ELLENŐRZÉS ÉS ÉRTÉKELÉS					
III/a Összefoglalás					
A	Barkochba: a tanulók páronként, kis létszámú (4 fő) csoportok esetén a csoporton belül feladványokat adnak fel, és oldanak meg tetszés szerinti tárgyak anyagáról és eredetéről. 10 perc	Emlékezet Információ kezelése	Páros vagy csoportmunka – barkochba		
B	A csoportok az anyagmintákat tartalmazó dobozukba, a valamilyen szempontból azonos tárgyak közé egy oda nem illő tárgyat (kakukktojás) tesznek, majd átadják a dobozt a szomszéd csoportnak. 10 perc	Ismeretek rögzítése Problémamegoldó gondolkodás	Kooperatív tanulás – feladatküldés		

	Tevékenységek – az időtartam megjelölésével	A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
III/b Értékelés					
A	A tanító által feltett kérdés alapján beszélgetnek a foglalkozásról. „Mit tartottál a téma feldolgozásánál a legérdeke- sebbnek? Miért?” Miről szeretnél még többet tudni? 10 perc	Egyéni élmények, vélemények, érzések kifejezése	Kooperatív tanulás – beszélgetőkör		

MELLÉKLETEK

P1 BEVEZETÉS – RÁHANGOLÁS

A kezdéshez a frontális módszert ajánljuk, irányított beszélgetőkör formájában. A foglalkozás kezdetén lehetőleg idézzük fel és használjuk ki a lakóhely adottságait. Ha van a közelben bánya, hőerőmű vagy nagy vegyi üzem, például kőolaj-finomító, beszéljük meg, hogy ott milyen munka folyik, milyen anyagokat bányásznak vagy állítanak elő. Remélhető, hogy ezek megismertetése a helyi tantervben is szerepel. Az üzemek működése sok család megélhetését biztosíthatja (szén-, kő-, földgázbányászat, kohászat, hőerőmű, kerámia-, tégl- és cementipar, vegyipari nagyüzem, kőolaj-finomító stb.).

Ha az osztály szerzett már közös élményeket az ásványok, a kőzetek világáról (túrán, geológiai tanösvényen, múzeumi kiállításon stb.), akkor azt elevenítsük fel.

Az alkalomtól függően közös téma lehet egy közelmúltban vetített ismeretterjesztő film vagy például egy vulkánkitörésről szóló banális katasztrófafilm is, amely a gyerekeket foglalkoztatja.

P2 BARKOCHBA

A ráhangolás másik ajánlott lehetősége – amennyiben szükségesnek ítéljük a szókincsbővítést, a szövegértés fejlesztését –, hogy nagyszámú hétköznapi tárgyat gyűjtünk egy halomba, és a tanulóknak egyet-egyet a barkochba szabályai szerint ki kell találniuk. Ez sok tulajdonság pontos megnevezését teszi szükségessé. Ez a játék a későbbiekben csoport- vagy páros munkában mindenképpen sorra kerül.

Ajánlott tárgyak: kréta, kulcs, csavar, rézdrót, kanál, alumíniumkiváltó, széndarab, ceruza, ezüstékszer, pénzérme, kavics stb.

P3 KERESD MEG A PÁROD!

Szókérték

Erős, mint a vas.	<i>Nagyon erős, ellenálló a szervezete.</i>
Vasból vannak az idegei.	<i>Semmi sem hozza ki a sodrából.</i>
Arany szíve van.	<i>Nagyon jószívű.</i>
Kivágja a rezet.	<i>Kitesz magáért.</i>
Hallgatni arany.	<i>A hallgatás gyakran hasznosabb a beszédnél.</i>
Addig üsd a vasat, amíg meleg.	<i>A kínálkozó alkalmat ki kell használni.</i>
A vasszeget is megenné.	<i>Jó étvágya van.</i>
Fején találja a szöveget.	<i>Eltalálja a lényegét.</i>
Nehéz, mint az ólom.	<i>Nagyon nehéz.</i>
Olaj a tűzre.	<i>Fokozza a bajt.</i>
Olyan fekete, mint a tört szén.	<i>Teljesen fekete.</i>

P4 BETŰKÁRTYÁK

A	B	C	D
---	---	---	---

P5 A TÁRGYAK ANYAGA

A következő tárgyakat ajánljuk: kréta, kulcs, csavar, rézdrót, alumíniumkilincs, kanál, széndarab, ceruza, ezüstékszer, pénzérme, kavics stb.

Megoldások

ceruza hegye	kréta	gyöngy- fűződrót	nyaklánc	karika- gyűrű	kilincs	szög	ceruza
grafit	mészkö	réz	ezüst	arany	alumí- nium	vas	fa

P6 TISZTÁZANDÓ FOGALMAK, KÉRDÉSEK

Természetes anyagok, amelyeket úgy használunk fel, változatlan összetételben, ahogyan megtalálhatók a természetben. Mik a keletkezésük körülményei?

Szervetlen (ásványi) anyagok

Mesterséges anyagok: ezeket a természetes nyersanyagok tisztításával vagy átalakításával „gyártjuk”. Miből és hogyan állítják elő ezeket?

Szerves anyagok

Ismert fogalmak pontosítása: kőzet, ásvány, kristály, érc, nyersanyag, ásványkincs

Új fogalom: magma, üledék