

## ELS MINERALS, DE LA TERRA A LA VIDA QUOTIDIANA

### Seqüenciació del treball:

- 1- Com a **introducció**: llegir amb tot l'alumnat la història de la Júlia, la nena que porta a classe la motxilla molt carregada. (1<sup>a</sup> sessió, ¾ d'hora)
- 2- Un cop llegida, presentar-los una **col·lecció de minerals**. Cadascun amb el seu nom. (1<sup>a</sup> sessió, ¾ d'hora)
- 3- Iniciar una **conversa col·lectiva** sobre els minerals: ús en la vida quotidiana, propietats, què en saben ... (1<sup>a</sup> sessió ¾ d'hora)
- 4- En una segona sessió ensenyem els **minerals**:
  - calcita
  - grafit
  - guix
  - halita
  - pirita
  - quars
  - talc

... i fer grups de tres o quatre amb l'alumnat. (2<sup>a</sup> sessió, d'una hora i mitja)
- 5- **Organització del grup**: repartiment de feines ... i tria del mineral. Cada grup escull un mineral i l'investiga segons el dossier de cada mineral que ja està preparat. El descriu i comprova allò que es demana (color, forma, brillantor), el dibuixa i fa la fotografia. (2<sup>a</sup> sessió, d'una hora i mitja).
- 6- **La ratlla**: es dóna a cada grup un tros de porcellana i investiga de quin color és la ratlla que el mineral fa a la porcellana, ho anota en el dossier. (2<sup>a</sup> sessió, d'una hora i mitja)
- 7- **La duresa**: cada grup tindrà la següent gradació segons l'escala de Mohs, (clau dicotòmica):  
L'ungla té una duresa de 2,5 així tots els minerals que es puguin ratllar amb l'ungla tindran una duresa inferior a 2,5 i els considerarem **molt tous**.

La següent comprovació la farem amb un vidre, de duresa 5,5: si el mineral pot ser ratllat amb el vidre tindrà una duresa inferior a 5,5 (entre 2,5 i 5,5) i el considerarem **tou**.

Si el mineral no pot ser ratllat amb el vidre i ell no ratlla el vidre, serà **dur**.

Si, finalment, el mineral ratlla el vidre, el considerarem **molt dur**. (3<sup>a</sup> sessió, ¾ d'hora)

- 8- **Procés de transformació**: què podem fer per a què els minerals ens siguin útils? (“full per a obtenir ...”) En aquesta sessió ens imaginem, després de la sessió anterior, com podem transformar aquest mineral per a utilitzar-lo en la vida quotidiana i dibuixem el procés d'aquesta transformació. (4<sup>a</sup> sessió, ¾ d'hora).
- 9- **Què li diu?**: en base als dibuixos del llibre què li diu? Cada grup pensarà un “què li diu?” del seu mineral. Aquesta sessió ens servirà per a avaluar si ha entès el que s'ha treballat (5<sup>a</sup> sessió, una hora i mitja).
- 10- Cada grup **prepara i organitza l'exposició** que es fa a l'aula de ciències: quins objectes porta cadascú, què ha de demanar a la resta de companys, preparar els cartells de l'exposició... (5<sup>a</sup> sessió, una hora i mitja).
- 11- **Exposició** on l'alumnat de quart explica a la resta de classes de l'escola que visiten l'exposició què és cada objecte, de quin mineral està format i quin ús té. (6<sup>a</sup> sessió, tot un matí)
- 12- **Preparació col·lectiva** (grup-classe) de com ho explicarem al Congrés de Ciències. (7<sup>a</sup> sessió: 3/4 d'hora)
- 13- **Presentació** per part de l'alumnat **al Congrés de Ciències**. (8<sup>a</sup> sessió: tot un matí)

Altres opcions per a acabar el treball:

Cada grup elaborarà una cartolina/ presentació/ power point amb les característiques del mineral per a explicar-ho als companys/es de classe. Queden les cartolines penjades en un mural al passadís del cicle mitjà ...