

RECURSOS PER A L'ENSENYAMENT APRENENTATGE DE LES CIÈNCIES A L'EDUCACIÓ SECUNDÀRIA OBLIGATÒRIA

El Centre de Recursos Pedagògics del Baix Ebre (CRP) i la subseu del Centre de Documentació i Experimentació de les Ciències i Tecnologia (CDECT) a les Terres de l'Ebre oferim als centres de Secundària un recull de materials específics per a treballar les ciències.

Aquests materials els oferim en servei de préstec. Per a fer les vostres demandes podeu sol·licitar-les:

- Trucant a la subseu del CDECT 977 50 13 10 els dijous de 16'30 a 18'30.
- Enviant un correu electrònic a les adreces: aviciant@xtec.net o jmesado1@xtec.net
- Trucant al CRP del Baix Ebre 977448353.
- Enviant un correu electrònic a l'adreça: cvallde1@xtec.net

- Trucant al CRP de la vostra comarca. En el cas de les motxilles mediambientals:

- línia verda:
 - Baix Ebre (disponibles només al 2n/3r. trimestre)
 - Terra Alta (disponibles només al 1r/2n. trimestre)
- línia blava:
 - Ribera d'Ebre (disponibles només al 1r trimestre)
 - Montsià (disponibles només al 2n trimestre)
 - Terra Alta (disponibles només al 3r trimestre)

Per al curs 2006-07, els materials de què disposem són:

"MINERALS AL SUPERMERCAT"

"CAIXA D'IMANTS"

MODEL TERRA-LLUNA

ANIMALS VIUS

MOTXILLES MEDIAMBIENTALS (línia verda/blava)

MATERIAL ESPECÍFIC DE LABORATORI

◆ **MINERALS AL SUPERMERCAT**

Aquesta caixa ofereix una col·lecció de minerals la majoria dels quals s'utilitzen per a usos comercials per fer-los servir directament o com a components d'alguns productes. Adjuntem també una unitat de programació on es proposen una sèrie d'experiències adreçades als alumnes de cicle superior de Primària (tot i que també pot ser útil per al primer cicle d'ESO) perquè coneguin alguns dels minerals més freqüents d'ús quotidià i les propietats que tenen.

◆ **CAIXA D'IMANTS**

Caixa amb varietat d'imants de formes i mides diferents. S'adjunta també un petit dossier on es descriuen experiències amb imants i altres materials senzills (plàstic, paper, ferro,...) per a realitzar amb els alumnes.

◆ **MODEL TERRA-LLUNA**

Aquesta maleta consta d'un material que permet representar la lluna i la terra i treballar el dia, la nit, el moviment relatiu, els eclipsis, etc.

Consta del següent material: unes bases quadrades de fusta, dues boles de diferents mides (que representen la Terra i la Lluna), els suports i una llanterna que fa de Sol.

La maleta també inclou un "Tub d'observació del cel". Es tracta d'un tub amb un suport que té en un extrem un paper acetat quadrat que es fixa. Amb aquest aparell es pot comprovar el moviment relatiu de la lluna o un altre astre.

◆ **ANIMALS VIUS**

El CDECT manté una cambra de cria destinada a proporcionar éssers vius per a l'experimentació a l'aula (d'acord amb la normativa legal vigent).

Donades les especials característiques del material viu, s'haurà de sol·licitar amb una antelació de dues o tres setmanes.

Aquest material és **totalment gratuït** i **inclou el transport**. Només cal retornar els envasos (ho farem des del CRP)

Els organismes de què disposem són: **alga unicel·lular, hidra, artèmia salina i spirostomum ambigum**.

També tenim a la vostra disposició un petit dossier sobre cada un d'aquests organismes.

◆ **MOTXILLES MEDIAMBIENTALS**

Les motxilles mediambientals de la Fundació La Caixa, són un recurs per conèixer el nostre medi. **Les motxilles verdes** (n'hi ha 5) estan dedicades a l'estudi del paisatge.

La seva finalitat és aconseguir que els alumnes **(està adreçada als alumnes de cicle superior i ESO)** practiquin el mètode científic i experimental en elements com la vegetació i la fauna i puguin fer deduccions.

Com fer servir la motxilla

S'aconsella disposar d'una motxilla per cada grup de cinc o sis persones i desenvolupar les activitats en paisatges d'estructura homogènia, com per exemple, un bosc o un prat. Pot ser interessant que els alumnes treballin diversos tipus de paisatge i després comparin els resultats.

A l'interior de la motxilla hi ha una guia per al mestre, un quadern de camp, els objectius que es pretenen aconseguir i una classificació de les activitats en funció dels nivells d'edat.

Les motxilles blaves (n'hi ha 5) estan dedicades a l'aigua. Les activitats que s'inclouen tenen en comú l'anàlisi de l'aigua i la seva relació amb altres elements del paisatge, entre ells l'ésser humà.

És una eina educativa per comprendre que la qualitat de l'aigua equival a respectar el medi ambient i fer entendre que la contaminació d'aquest recurs no és un fet aïllat. També vol destacar el paper de l'aigua com a vehicle fonamental per transportar components essencials de la vida, així com per deixar constància de la influència de l'aigua en el paisatge i posar en pràctica diferents tècniques d'anàlisi.

La seva finalitat principal és aprendre a través del descobriment: analitzar, establir relacions i diagnosticar l'estat del paisatge treballat.

◆ LLISTAT DE MATERIAL ESPECÍFIC

- agitador magnètic
- agulla per a fil nicrom
- balança electrònica (310g, 0'01g)
- bobines (400 espires)
- bobines (2000 espires)
- boles pèndol negres
- boles pèndol platejades
- col·lecció de tipus de materials (metalls, fustes i plàstics)
- colorímetre portàtil Zuzi mod. 4002
- cronovibrador + transformador
- diapasó 440 Hz + caixa de resonància
- electròdes (plati)
- electròdes (gràfit)
- espectroscopi
- font d'alimentació (Grelco)
- kit per a l'estudi del fregament
- pla inclinada
- placa calefactors elèctrica
- 2 premses per a herbaris
- programa APQUA/10-12 (3 capsos)
- programa APQUA/gestió residus (2 capsos)
- refractòmetre ATC 0-32 BRIX
- termòmetres (-10° C a 150° C)
- téster
- protocols de treballs pràctics de Física
- protocols de treballs pràctics de Química
- protocols de treballs pràctics de Biologia
- La història de la vida de les plantes en flor (col·lecció Materials per a l'educació educativa, Dossier Rosa Sensat)
- Material d'ús habitual:
 - . gradetes
 - . provetes
 - . tubs d'assaig
 - . pipetes
 -
- Disc de Newton a,b motor elèctric per a l'estudi de la suma additiva dels colors de la llum. **Nou!**
- Joc de 4 cilindris metàl·lics d'igual volum i diferents masses per a l'estudi de les densitats. **Nou!**
- Medidor portàtil de pH/mV/temperatura. **Nou!**

RECURSOS PER A L'ENSENYAMENT APRENENTATGE DE LES CIÈNCIES

Educació Secundària Obligatòria

Centre de Recursos Pedagògics
del Baix Ebre

e3990103@xtec.net

Curs 2008-09

CDECT

Centre de Documentació i
Experimentació de les
Ciències i Tecnologia

Subseu "Terres de l'Ebre"

IES "Joaquín Bau" Tortosa
Tlf: 977 501310

e-mail:

avicient@xtec.net

jmesado1@xtec.net