

EXPOSICIÓ ITINERANT “ARBRES DE PAPER” , TEXTS

Texts de Ferran Aguilar i Anna Batet

GEPEC-EdC

<http://arbresdepaper.gepec.org>

educa@gepec.cat

PLAFÓ1-PRESENTACIÓ

Els inicis

La idea original va ser d'en Ramon Ferré del GEPEC i la va dur a terme a l'escola Antoni Roig de Torredembarra el curs 2000-01.

Des del 2005, el projecte ha estat subvencionat per la Caixa de Tarragona i executat pel GEPEC. Les activitats s'han realitzat al curs de 6è de primària a les escoles de Tarragona durant el curs 2004-05 i Reus al 2005.

De què va?

Arbres de paper va néixer amb la voluntat de conscienciar als nens i nenes de la importància del reciclatge de paper com a eina principal per a preservar els nostres boscos.

A partir de la projecció d'un audio-visual, els nens i nenes viatgen a través de la història del paper, coneixen l'antic procés de fabricació d'aquest i l'actual model de recollida selectiva. A més a més, aprenen a reconèixer els nostres boscos i alguns dels problemes ambientals que pateixen a partir d'un joc.

Per a qui?

El projecte està destinat als alumnes de 6è de primària de les escoles del camp de Tarragona. D'altra banda, es vol animar a tota l'escola en conjunt a participar d'aquest.

Les arrels

El fet de voler protegir els boscos no és nou, sinó que anys enrera ja hi havia persones que es preocupaven per aquest tema, com nosaltres. En Rafael Puig i Valls ho va fer, i ara se'l considera el precursor de l'educació ambiental i dels espais naturals protegits.

En Rafael Puig i Valls va ser un enginyer forestal tarragoní que, l'any 1884, va formar un dels primers agrupaments per a protegir la natura del país. Va ser ell qui va donar a conèixer, l'any 1898, la Festa de l'Arbre. La idea la va recollir de la ciutat de Boston, en un dels seus viatges a EEUU.

PROJECTE ARBRES DE PAPER

Com a conseqüència de la contínua destrucció dels boscos, en gran part provocada pels incendis forestals, neix aquesta festa. Així es vincula a la gent amb la repoblació forestal, i també es promou entre els ciutadans/es l'amor a l'arbre.

PLAFÓ 2-EL BOSC

El viatge de la matèria!

Vine, vine. Creus que pots seguir el viatge que fa la matèria?

L'arbre s'alimenta de compostos INORGÀNICS + CO₂ + energia del SOL.

Els descomponedors transformen la matèria orgànica en inorgànica.

L'animal menja plantes. Aquestes plantes són la base de la vida al planeta.

Tipus de boscos

L'alzinar és el bosc típic mediterrani. Té un sotabosc molt dens, humit i fresc i amb moltes plantes enfiladisses.

La pineda resisteix molt bé el nostre clima sec. Saps què quan hi ha un incendi les pinyes s'obren i surten els pinyons disparats?

L'albereda és una formació boscosa típica del bosc de ribera. Les fulles són tendres i li cauen a la tardor.

La roureda és característica de zones humides i d'altitud més elevada. Les fulles cauen molt a poc a poc.

La fageda la trobem en climes encara més humits. El sotabosc és pobre perquè hi arriba molt poca llum.

Nom: Alzina (*Quercus ilex*)

Alçada: pot arribar a fer 20 metres

Escorça: de color gris, quasi negre. S'esquerda amb l'edat.

Fulla: perenne i endurida, de color verd fosc pel damunt i blanquinós per sota

Fruit: és una aglà i surt al setembre.

Usos: la seva fusta s'utilitza per a fabricar mànecs d'eines.

PROJECTE ARBRES DE PAPER

Nom: Roure (Quercus robur)

Alçada: fa uns 20 metres d'alt.

Escorça: primer és grisa i després es torna platejada

Fulla: és caduca, tova i amb el marge lobulat

Fruit: el seu fruit és una aglà i surt a l'octubre-novembre

Usos: la seva fusta s'utilitza per a fer bótes, bigues, ...

Nom: Faig (Fagus sylvatica)

Alçada: pot arribar als 30 m

Escorça: és llisa i de color gris cendra

Fulla: és caduca, lleugerament dentada i de color verd brillant.

Fruit: les fages, que tenen forma de piràmide triangular

Usos: es fa servir per fer mobles

Nom: Àlber (Populus alba)

Alçada: fa uns 25 a 30 m d'alt

Escorça: és de color blanc.

Fulla: les fulles li cauen a la tardor. Tenen de 3 o 5 lòbuls i de darrera són blanques.

Fruit: el fruit surt al maig. És una càpsula on a dins hi ha les llavors que tenen un plomall de pèls sedosos.

Usos: la fusta es fa servir per fer pasta de paper

Nom: Pi (Pinus halepensis)

Alçada: fa 20 metres d'alt

Escorça: grisa i emblanquinada.

Fulla: és perenne i en forma d'agulla.

Fruit: és la pinya. Madura al final de l'estiu del segon any

Usos: s'aprofita per fer caixes d'embalatge i pasta de paper

PLAFÓ 3- EL PAPER

La cel·lulosa

La cel·lulosa és la matèria primera per a la fabricació del paper. Aquesta es troba en forma de fibres en tots els teixits vegetals, d'on s'extreu per a fer la pasta de paper.

SABIES QUÈ el nom de la cel·lulosa ve de ...

La història del paper

1. Abans d'inventar-se el paper, s'escrivia sobre pedres (pintures rupestres) o sobre pells (pergamí).
2. Fa més de 5.000 anys, els egipcis van inventar un paper a partir de papir, una planta que creixia a la vora del Nil.

PROJECTE ARBRES DE PAPER

3. Els xinesos van ser els primers que van descobrir el paper tal i com el coneixem ara. El responsable d'aquest descobriment va ser Ts'ai Lun, cap a l'any 105.
4. No va ser fins al segle XII que els àrabs van introduir el paper a Europa occidental. Els molins fabricaven paper amb roba escaldada i espartenyas.
5. L'any 1843 es va inventar una màquina per fabricar paper a partir de la fusta!

El molí paperer

1. Els draps vells es tallen a trossos i el **torn espolsador** elimina les brosses.
2. El material es trinx amb **maces** de fusta.
3. L'**alabrent**, després de preparar el paper en motlles, el dóna al **ponedor** per a que el premsi.
4. Després d'estendre el paper, se li dóna un **bany de cola**.
5. Finalment, el paper passa pel **mall setinador** i per la **ganiveta de fretar**, per igualar les vores.

La indústria paperera

1. Després de treure-li l'escorça i triturar-la, la fusta passa per un tractament químic a base de sosa o sulfat de sodi.
2. Com a resultat del procés químic, la cel·lulosa pura es *barreja amb altres fibres* i d'aquesta manera s'obté la pasta de paper.
3. El paper es transporta mitjançant una cinta de tela, on s'escorre, s'allisa, es premsa i s'asseca.
4. Finalment, es talla i s'enrotlla. Després s'ajustarà el tamany del paper segons els diferents usos que tingui.

PLAFÓ 4 LES ESCOLES

Què fem a les escoles?

En primer lloc, veurem i escoltarem un audio-visual, on apareix el gaig "el repoblador del bosc" i els diferents boscos on viu. També coneixerem la fauna que hi habita i el cicle de la matèria a la natura.

Descobrirem unes grans construccions, els molins, on es fabricava paper amb la cel·lulosa de la fusta produïda pels boscos. A més a més, veurem com era el procés de fabricació d'aquest, pas a pas.

Després, amb el joc dels Arbres, esbrinarem els problemes ambientals que s'amaguen al paisatge del taulell, i entre tots trobarem les solucions més adients.

Quantes més preguntes encerteu, més arbres hi haurà damunt el taulell. D'aquesta manera, haurem après a preservar millor el nostre paisatge.

PROJECTE ARBRES DE PAPER

Què farem després?

Durant el curs, recollirem i pesarem setmanalment el paper utilitzat per saber quants kg de paper reciclem i també quants arbres salvem.

50 kg ----- 1 ARBRE

Quan hàgim recollit 50 kg de paper per reciclar, haurem salvat 1 arbre. Llavors penjarem el dibuix d'un arbre al passadís de l'escola, per saber quants arbres hem salvat durant l'any.

PLAFÓ 5, LES 3 R

Us presentem les 3 R:

Reciclona: li agrada molt la natura! Per això, té cura de llençar cada residu al seu contenidor, per tal de no malgastar més recursos naturals innecessàriament!

Reducta: a ella li encanta l'ordre. Tots els residus, abans de llençar-los els redueix perquè ocupin menys volum. D'aquesta manera, a dins d'un contenidor hi caben més bosses i no hem d'embrutar el carrer deixant les deixalles per terra.

Reutilita: és la més estalviadora de totes. No llença res fins que no n'ha tret tot el profit: escriu per les dues cares d'un foli, fa barrets per divertir-se amb tetrabrics, ...

TIPUS DE CONTENIDORS

Groc: "A mi dóna'm tot el que sigui de plàstic i llauna. M'agraden les bosses, els embolcalls de plàstic i les safates de porexpan. I per postres menjo brics!"

Verd:" Jo tinc un bon estómac, i per això menjo vidre, només vidre. Els taps no m'agraden i les bombetes i els fluorescents tampoc, perquè són tòxics! Tingues cura, si no em poses bé el menjar, tallo"

Blau: "A mi el que m'agrada és la cel·lulosa, i per això només menjo productes fets d'aquest material. Saps què menjo?"

Marró:" Jo menjo el mateix que tu si no t'acabes el plat! I si te l'acabes...dóna'm les closques, les espines i els ossos, i les peladures de fruita i verdura. Fins i tot m'agraden els tovallons de paper i els taps de suro, són la meva laminadura preferida!"

Coses senzilles que tu pots fer per ajudar a preservar els nostres boscos.

PROJECTE ARBRES DE PAPER

1. utilitzar mocadors de roba en comptes de mocadors de paper.
2. aprofitar les dues cares d'un foli.
3. utilitzar paper reciclat.
4. estalviar embolcalls innecessaris a l'hora de comprar.

Beneficis d'utilitzar paper reciclat:

- a. reduïm un 85 % el consum d'aigua i un 65% el consum d'energia
- b. reduïm la contaminació atmosfèrica i de l'aigua.
- c. No hem d'explotar tant els boscos, i per tant, ajudem a conservar-los millor.
- d. Disminuïm el volum de residus municipals perquè aprofitem el paper vell per a fer-ne de nou.