

Bola d'Alumini!

Presentació

L'alumini és un material de característiques úniques que gairebé s'ha tornat imprescindible en la nostra vida. El problema és que la seva producció té un cost ambiental molt elevat. Un dels seus usos habituals és fer-lo servir per embolicar els entrepans, reduint a molt poques hores la seva funcionalitat.

L'activitat planteja fer una descoberta de les propietats d'aquest material i del seu impacte pel medi ambient, amb la finalitat de prendre consciència sobre la necessitat de consumir-lo amb mesura i responsablement.

Objectius educatius

1. Promoure la conscienciació dels nois i noies envers la prevenció dels residus.
2. Conèixer les propietats de l'alumini, el seu procés de producció i el seu impacte ambiental.
3. Pensar en alternatives que afavoreixin la minimització del consum del paper d'alumini en els embolcalls.

Activitats

Per què utilitzem tant alumini per embolicar els entrepans?

Els convidem a fer un experiment amb el paper d'alumini, amb paper film (plàstic) i amb paper de cuina. Fem grups i els repartim un entrepà imaginari (de plastilina, per exemple), i paper de cuina. Cada grup fa les següents proves:

- Aguantarà el pes sense trencar-se?? A la senyal de l'educador entre tots els nens/es del grup ha d'aixecar el paper amb la plastilina al mig durant 10 segons.
- Que passa si es mulla? (Imaginem que hem posat molt oli a l'entrepà) Canvia de color? L'aigua el pot travessar?
- Aguantarà el pes ara que està mullat? I fem de nou la prova dels 10 segons.
- Va bé per embolicar? Aguanta la forma que li dono?

Les mateixes proves s'han de fer amb el paper film i paper d'alumini.

Conclusions:

- El paper de cuina es trenca i no és impermeable. Tampoc és mal·leable.
- El paper film no es trenca i és impermeable. També el podem utilitzar per embolicar tot i que poc a poc perd la forma que li donem.
- L'alumini no es trenca, és impermeable i mal·leable.

Planeta Màgic

2013-2015



Un cop realitzats els experiments i posats en comú els resultats, fem la següent reflexió: Deu ser per això que gairebé sempre utilitzem paper film o d'alumini, però... utilitzar-ho només 3 hores no és malgastar-lo?

Sabíeu què...? Tres proves per descobrir més coses sobre l'alumini

Organitzem un joc per descobrir més coses sobre l'alumini. La finalitat del joc és aconseguir el màxim d'informació per organitzar posteriorment un petit debat sobre les avantatges i els inconvenients de consumir aquest material. El grau de dificultat de les proves dependrà de l'edat dels infants i si tenen o no adquirit l'aprenentatge de la lectoescriptura.

Primera prova: Quin és el principal mineral d'on prové l'alumini?

Resposta: La Bauxita. Aquest mineral es troba majoritàriament a Sud Amèrica, a l'Àfrica, a l'Àsia i a Oceania. La seva extracció és a cel obert i genera grans impactes ambientals i socials a les zones d'extracció. Generalment amb 5 tones de bauxita, després de tot el procés de producció, només s'obté 1 tona d'alumini,



Bola d'Alumini!

Prova: Demaneu als nois i noies que identifiquin 3 objectes que continguin alumini entre un bon grapat d'objectes i deixalles. Poden ser imatges o objectes reals. Barregeu objectes que els són coneguts: paper de plata, teta briks...amb d'altres que no ho són tant: recordeu que l'alumini, per les seves característiques (lleuger, tou, resistent a altes temperatures...), és el principal component de molts dels components dels avions o dels coets.

Nota: es pot fer servir un imant per saber quins objectes metàl·lics són d'alumini. Els que no s'hi enganxen ho són.

Segona prova: Quant de temps pot viure una llauna de l'alumini a l'abocador sense degradar-se?

Resposta: 500 anys.

Prova: per endevinar la resposta proposeu-los un jeroglífic o busqueu informació de coses que van succeir ara fa 500 anys per donar pistes...el grau de dificultat ha de ser coherent amb l'edat dels nois i noies.

Tercera prova: L'alumini és reciclable?

Resposta: sí, al 100%. En produir l'alumini a partir de l'alumini reciclat s'estalvia molta més energia de la que es necessita per extreure el mineral de la Bauxita, Tot i això, el procés de reciclatge de l'alumini també és contaminant i produeix residus.

Prova: abans de respondre a aquesta pregunta el grup disposarà de 2 minuts per inventar un nou objecte útil, a partir del paper d'alumini.

Valorant les alternatives

Finalitzada aquesta part de l'activitat convé fer una reflexió amb els infants per prendre consciència de tots els recursos que són necessaris per fabricar objectes que contenen alumini a fi de

valorar més el producte i tenir més criteris en el moment de la compra. Cal recordar que un avió o una bicicleta poden tenir una vida útil de més de 20 anys mentre l'embolcall d'alumini de qualsevol entrepà amb molta sort només un parell d'horetes. Forma part de la cultura del "comprar usar llençar". Per això, usem l'alumini, preferentment, en objectes duradors, reutilitzem -lo tant com es pugui i sempre reciclem-lo.

Així doncs què podem fer per reduir el consum d'alumini en la nostra vida quotidiana? Cada grup proposa les seves alternatives i s'elabora un mural amb totes les propostes.

Algunes idees interessants: <http://www.xesc.cat/habitat/>

Fer una llista dels objectes d'alumini que s'utilitzen al centre i proposar;; Altres usos no habituals que permetin aprofitar-los més temps; Maneres de reduir el seu consum ; Divulgar aquestes propostes i intentar posar-les en pràctica en el centre i a casa.

Eix Artístic:

Convidem a tots els grups del centre a participar del concurs "Bola d'Alumini". Es tracta de recollir el paper d'alumini dels embolcalls dels entrepans i fer una bola. El grup que, passat un període concret, hagi obtingut la bola d'alumini més petita serà el gran guanyador.

Aprofitem el concurs per muntar una petita exposició sobre el que sabem de l'alumini i animem als infants i a les famílies a donar les seves idees per disminuir el seu consum.



Valoració

- Motivació i interès mostrat vers l'activitat.
- Grau d'implicació en la organització de l'activitat proposada a l'eix artístic.
- Canvis personals i/o col·lectius realitzats.

Recursos

- Guia Habitat. Guia d'activitats per a l'educació ambiental. <http://www.xesc.cat/habitat/>

Connexions amb altres activitats

Per seguir aprofundint:

- "Investiguem els residus que generem!"
- "Joc envàs on vas?"
- "Eureka!"
- "Taller de creació d'embolcalls reutilitzables."

Més idees interessants que trobem a la Guia Habitat.

- Visitar un centre de reciclatge d'alumini i una planta de triatge d'envasos.
- Fabricar un «aixafa llaunes» per disminuir el volum que ocupen i afavorir-ne el reciclatge. Connectar amb empreses que es dediquen al reciclatge d'alumini o altres metalls i acordar un preu per kg de llauna recollida. Destinar els diners que es facin a plantar un gran arbre al pati de l'escola.

