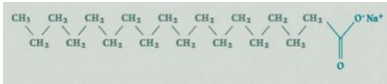


Títol de l'activitat: Bola ecològica		
Curs: 1r Batxillerat	Matèria: Entorns Virtuals d'Aprenentatge Matèria optativa que s'ofereix a l' IOC	Durada (en h): 3 hores
Descripció de l'activitat: L'activitat didàctica presentada pretén treballar la presa de decisions davant la compra d'un producte comercial, concretament l'ecobola. En la primera part de l'activitat es planteja una situació que podria ser real, on es demana a l'alumnat que decideixi si compraria o no la bola ecològica o ecobola en comptes del seu detergent habitual. Es fa reflexionar a l'alumnat sobre els seus coneixements sobre el producte i s'intenta activar els coneixements de ciència que es requereixen per prendre una decisió fonamentada. En la segona part es demana a l'alumnat que faci una cerca a la xarxa per respondre amb arguments fonamentats la seva decisió. Abans de la cerca se'ls demana que planifiquin com fer-la, pensant tant en paraules clau com en criteris de fiabilitat de pàgines webs. Finalment fan la cerca i escriuen un text argumentatiu posicionat-se respecte la situació inicial.		
Context	Model teòric	Activitat científica escolar
 El context escollit ha estat el de l'ecobola. Bola teòricament ecològica que permet el rentat de roba sense necessitat de detergent. A partir del plantejament d'una situació real, es pretén que l'alumne s'informi respecte el producte, i que a partir de contrastar els seus coneixements de química sobre detergents i propietats dels materials analitzi la fiabilitat de la informació trobada per tal de prendre una decisió.	 Objectius de l'activitat: 1) Analitzar críticament la informació trobada en la xarxa. 2) Descriure i reflexionar sobre els passos seguits en fer una cerca 3) Analitzar la fiabilitat de diferents pàgines webs 4) Adonar-se de la utilització d'arguments pseudo-científics en la propaganda de productes comercials. 5) Argumentar un problema real utilitzant arguments de la ciència. 6) Aplicar les propietats de materials i el funcionament de detergents a un context quotidià. Els alumnes tenen sovint dificultats per aplicar els coneixements de ciència a situacions reals de la vida quotidiana on han de prendre decisions. Contrastar	 Es parteix del plantejament d'una situació inicial contextualitzada, on s'intenta que l'alumne agafi un paper protagonista. <i>Un amic s'ha comprat la bola ecològica per rentar la roba, t'ha explicat les bondats de la bola: no contamina, no gasta detergent, renta millor que un detergent, la roba queda amb una olor molt bona. En fi, sembla impossible no anar immediatament a comprar-la. Però és tot veritat? Quina part de fonament científic té?</i> Es demana a l'alumnat que responguin a la demanada. Per fer-ho hauran de fer una cerca a la xarxa. En primer lloc es plantegen unes preguntes per veure els coneixements que tenen sobre la bola ecològica, a la vegada s'intenta activar els coneixements de ciència que necessitaran per resoldre la demanada. Abans de fer la cerca a la

	informacions en diferents webs ajuda veure diferents tipus d'arguments (científics i pseudo-científics) . i adonar-se de la necessitat d'aplicar els coneixements de ciència per prendre decisions.	xarxa se'ls demana que reflexionin sobre el procediment que seguiran: paraules claus que escriuran en el buscador i passos que seguiran per fer la cerca. Seguidament fan la cerca a la xarxa. Paral·lelament omplen una pauta de seguiment on se'ls demana quins criteris o trucs fan servir per fer una cerca eficaç, quines pàgines web els mereixen més credibilitat , quines dificultats s'han anat trobant al fer la cerca i quins arguments (a favor i contra) han anat trobant. Finalment han d'escriure un text argumentant responent a la pregunta inicial, si compraries o no la bola.
Acció / presa de decisions: L'activitat requereix que l'alumne elabori una Argumentació on ha de prendre una decisió sobre la compra o no del producte. Per fer-ho caldrà que analitzi la fiabilitat de les webs on cerca la informació, i la informació cercada a partir dels seus coneixements de ciència. L'activitat incideix en dos aspectes rellevant, la necessitat de fer cerques eficients tot analitzant les webs trobades, i a la vegada, la importància d'activar els coneixements científics i l'anàlisi crític de la informació per poder resoldre algunes situacions quotidianes de preses de decisions.		
Aspectes a millorar: per les respostes de l'alumnat creiem que convé ajudar l'alumnat a reflexionar i analitzar en grup els criteris de fiabilitat que han escrit. És important que arribin a un consens sobre quins criteris de fiabilitat són necessaris per fer cerques a la xarxa (autor, institució o empresa responsable, bibliografia.....) i redactar-los conjuntament. Seria també adequat discutir diferents articles que han trobat a la xarxa (a favor i en contra del producte) i aplicar els criteris de fiabilitat esmentats anteriorment a cada un d'ells. Cal també fer una co-avaluació del text augmentatiu final, analitzant els tipus d'arguments utilitzats, essent imprescindible veure si han aplicat els seus coneixements sobre propietats de materials i detergents.		
Dificultats o reflexions sobre l'activitat : Després de passar l'activitat s'ha vist que diferents dificultats que mostren l'alumnat i que caldria treballar amb més atenció a l'aula. Dificultat en cercar a la web. Claudi Mans té un article a la xarxa on refuta tots els arguments de la bola ecològica. Aquest article no va ser trobat per cap alumne. http://www.angel.qui.ub.es/mans/Documents/Textos/20100414%20Bolas%20lavado.pdf Malgrat a priori s'intentà activar coneixements de ciència molts alumnes acaben argumentant a partir d'arguments no científics, "a la meva mare li funciona" Alguns alumnes han utilitzant únicament arguments d'autoritat per argumentar la no compra del producte, referint-se a pàgines webs oficials, sense aplicar els seus coneixements de ciència. Ha faltat discutir els criteris de fiabilitat de cerca a la xarxa i incidir més en els arguments científics sobre propietats de materials per rebatre els arguments. Malgrat les dificultats, alguns alumnes han identificat tots els arguments trobats a la xarxa, i han refutat cada un a partir d'aplicar els seus coneixements de ciència.		
Autor/a: Begonya Oliveras Prat		

Centres on s'ha aplicat l'activitat: IOC (Institut Obert de Catalunya). Alumnes de 1r Batxillerat. Matèria optativa Entorns virtuals . La matèria d'entorns virtuals és una matèria optativa. Els materials d'aquesta aula s'organitzen per oferir eines que us ajudin a elaborar el treball recerca. Les pràctiques que realitzen van encaminades a ajudar a fer millors recerques i a la vegada a exposar el treball en format audiovisual.. Es treballen aspectes com Recerca a la xarxa, drets imatge, Imatge virtual i vídeo.

Agraïments: A l'alumnat de l'IOC participant.

Fitxers adjunts: [Activitat](#)

Enllaços als materials didàctics: miniop de l'IOC. *Química a la vida quotidiana* (Pas 5)
<http://miniops.ioc.cat/11/index.html>

La bola ecològica

Objectius

- 1) Analitzar críticament la informació trobada en la xarxa.
- 2) Descriure i reflexionar sobre els passos seguits en fer una cerca
- 3) Analitzar la fiabilitat de diferents pàgines webs
- 4) Adonar-se de la utilització d' arguments pseudo-científics en la propaganda de productes comercial.
- 5) Redactar text argumentatiu
- 6) Aplicar les propietats de materials i el funcionament de detergents a un context quotidià.



Un amic teu s'ha comprat la bola ecològica per rentar la roba, t'ha explicat les bondats de la bola: no contamina, no gasta detergent, renta millor que un detergent, la roba queda amb una olor molt bona.

Mireu el vídeo

https://www.youtube.com/watch?v=p_k6YXDfl-c

Aquesta bola només es ven per Internet.

Abans de fer cerca a la xarxa

1- Havies sentit a parlar de la bola ecològica?. En cas afirmatiu digues a qui o a on.

2- Creus que bola ecològica funciona? Per què?

3- Quins criteris seguiries per decidir comprar la bola o no

4- Pensa algunes preguntes que t'hauries de formular des de la ciència per decidir canviar el detergent per la bola ecològica.

5-Saps com actua un detergent?

6-Saps de quin material està fet la bola ecològica.

7- Que entens per la paraula “Ecològica”? Amb quin material s’ha de fer un producte ecològic?

Cerca a la xarxa

Compraries l'ecobola?. Et demanem que responguis a la pregunta, per fer-ho cerca informació a la xarxa. Per respondre correctament a aquesta pregunta te'n hauràs de plantejar d'altres: que fan els detergents, com actuen etc... També serà necessari que miris la informació que hi ha en els prospectes (ho trobaràs a la xarxa) i comentis si et semblen arguments fonamentats o no.

Abans de la cerca

6-Quines paraules claus posaràs en el buscador per fer la cerca?

7-Quins passos seguiràs per buscar la informació?

Després de la cerca

8-Escriu alguns criteris o trucs que has fet servir per fer una cerca eficaç

9- . Escriu les dificultats amb què t'has anat trobant:

10. -Escriu com a mínim 5 URL pàgines que has consultat.

11-Escriu l'enllaç de la pàgina o pàgines que et mereix més credibilitat i escriu els motius.

Pàgines	Motius

12-Escriu si has hagut de consultar altres pàgines per contestar i comprovar la veracitat de la informació (pàgines de Química, Biologia, Història, Llengua etc)

URL pàgines consultades i informació aportada

13- Escriu els arguments que has trobat a favor de la bola ecològica.

--

14- Escriu els arguments que has trobat en contra de la bola ecològica.

--

15-Escriu un text argumentant si compraries o no la bola. **Tingues en compte criteris científics.** El text ha de tenir com a mínim una extensió de 300 paraules.