

L'AIGUA QUE BEVEM

Activitat d'Educació per a la Sostenibilitat sobre les diferències entre l'aigua de l'aixeta i l'aigua embotellada

Cicle educatiu: Cicle Superior de Primària.

Durada i calendari: 1 sessió.

Grup: 20-25 persones.

Espai i Lloc: A l'aula.

Matèries: Medi.

Conceptes clau: Aigua de l'aixeta, aigua d'ampolla, envasos, clor, propietats de l'aigua.

Altres conceptes: Magnesi, sodi, bicarbonat, calci.

DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

Descripció general:

L'activitat es desenvolupa en una sessió a l'escola. Per començar, es pregunta als alumnes el tipus d'aigua que beuen (aigua de l'aixeta o aigua embotellada) i perquè (si és per costum, per economia, per prevenció de residus...), i es demana que puntuïn amb fitxes de colors una taula dividida amb les dues opcions. La dinàmica de l'activitat anirà condicionada per unes diapositives que aniran mostrant aspectes bons i dolents de cada tipus d'aigua, i mentre els nens i nenes podran decidir si segueixen puntuant igual o si canvien d'opinió. També hi haurà una part en què es veuran arguments a favor i en contra sobre la salut individual, el medi ambient i l'economia, fent una mica de conclusió d'allò vist fins el moment. Durant tot moment ells podran canviar la seva votació. Al final, hi haurà una votació conjunta. Finalment, trobaran noves diferències i preferències en un tema diferent, jugar a la consola o llegir llibres.

Objectius:

- Conèixer temes on hi ha arguments diversos que permeten que hom esculli com a individu.
- Promoure la participació individual i del grup.
- Promoure el sentit crític en els nens i nenes, i la reflexió sobre el que consumeixen i per què ho consumeixen.

Què treballarem?: atenció, observació, classificació, establiment de relacions entre elements, deducció, participació, reflexió, interpretació de resultats, treball en grup.

Materials:

- Full amb una taula dividida en dues parts, a la primera capçalera trobarem una imatge/dibuix d'una aixeta, i en la segona, una ampolla d'aigua.
- Targetes de colors, de forma quadrada, de mides 4 x 4 cm, 5 per nen.
- Presentació amb diapositives on apareixeran les característiques dels dos tipus d'aigua, amb una característica per diapositiva.

Informació:

Actualment existeix molta controvèrsia entre beure aigua de l'aixeta i aigua embotellada. Com tot, beure'n d'una o d'una altra té aspectes bons i aspectes no tan bons. Durant l'activitat, es mostraran aquests aspectes per tal que els alumnes puguin escollir quina prefereixen independentment de la que beguin a casa seva.

Estructura didàctica:

El desenvolupament de l'activitat segueix una estructura didàctica concreta, que ajuda a l'educador a organitzar-la en diferents parts:

- *Idees prèvies:* Ens permeten observar quina són les assumpcions prèvies del grup sobre el tema a tractar, i per tant ens empenta a dirigir l'activitat amb un nivell o un altre.
- *Introducció de nous continguts:* Es presenten nous continguts i conceptes a través de noves parts en l'activitat.

- *Estructuració de continguts*: Es relacionen i organitzen les noves idees, judicis i impressions del grup derivat de la dinàmica de l'activitat.
- *Aplicació*: Es proposen noves tasques i accions que permetin consolidar i adaptar els conceptes tractats al llarg de l'activitat. La idea normalment és tractar un tema completament diferent al de l'activitat per fer aplicar als alumnes els coneixements, habilitats i valors que han après durant aquesta en un context completament distint. També es pot afegir un apartat que proposi accions més enllà de l'activitat, per consolidar els conceptes fora de l'aula.

DESENVOLUPAMENT PAS A PAS

Preparació

5 minuts

L'educador es presenta i exposa els punts principals de l'activitat; les quatre parts principals:

- Quina preferim?
- Coneguem les aigües
- Conseqüències a favor o en contra?
- Noves diferències

5 minuts

Idees prèvies

Quina preferim?

En aquesta activitat prèvia es pregunta als alumnes quina aigua beuen: la de l'aixeta o l'envasada, i perquè: si és per costum a casa, per economia, per prevenir residus, etc. Per tal que ho puntuïn, se'ls facilita un full amb una taula amb dues parts, una amb un apartat per a l'aigua de l'aixeta, i una altra amb un apartat per a l'aigua envasada (Annex I). A més, es donen cinc fitxes de colors per a què puntuïn en la taula. Poden posar tres en un i dues en un altre, com ells decideixin.

15 minuts

Nous continguts

Coneguem les aigües

L'activitat està guiada per una presentació amb diapositives, on hi haurà una característica d'una de les aigües per diapositiva. Amb cadascuna, es prendran uns segons per a què els alumnes pensin què vol dir i què els sembla, i decidiran si van canviant les seves fitxes de lloc o no (les característiques es troben a l'Annex II).

15 minuts

Estructuració de continguts

Conseqüències a favor o en contra?

En aquesta part hi haurà una posada en comú. Segurament en l'activitat anterior hagin sorgit conseqüències derivades de veure un aigua o l'altra. En aquesta part es recolliran en un esquema compost principalment per tres parts: salut individual, medi ambient i economia. Es veuran els arguments i la quantitat d'aquests en cada apartat.

Finalment, quan hagin vist tot allò que afavoreix i desfavoreix beure els dos tipus d'aigua, acabaran la seva votació personal i es farà una votació final com a classe, ubicant a una banda les fitxes d'aigua de l'aixeta i en una altra les fitxes d'aigua envasada.

Noves diferències

Per consolidar la dinàmica de la sessió, es presentaran unes opcions diferents: jugar a la consola o llegir llibres.

Mitjançant la conversa, el grup i l'alumne(a) veurà les avantatges i els desavantatges segons diversos aspectes (Annex IV).

Així, entre tots valorarem els arguments pel que fa a la salut, el medi ambient i l'economia, a més s'introduirà l'àmbit social. I amb una votació final decidiran quin prefereixen.

ANNEX I – Taula de l'Activitat 1, *Quina preferim?*

Aquest Annex és la fitxa de suport per a l'Activitat 1:

Col·loca les fitxes de colors com prefereixis, totes en un lloc o repartides!:

| | |
|--|---|
|  |  |
| | |

ANNEX II – Resum de la presentació de l'Activitat 2, *Coneguem les aigües*

Aquest Annex és un recull de les característiques que apareixen en la presentació de diapositives: *Aigua de l'Aixeta vs. Aigua Embotellada. Coneguem les aigües*. Poden sorgir més durant la conversa.

L'aigua de l'aixeta...

- S'ha de sotmetre a tractaments de desinfecció. Té clor per desinfectar.
- No en sabem l'origen i no està etiquetada, però es pot trobar la informació.

- La seva composició és variable. L'aigua passa per canonades i això pot afectar la composició.
- Pot canviar de sabor segons on la beguis.
- Prové d'aigües superficials: rius, embassaments.
- És pública.

L'aigua embotellada...

- Quan prové de deus, es pot beure directament, no necessita tractaments. Però igualment té clor i desinfectants.
- Té una etiqueta que ens informa del seu origen i la seva composició.
- Una mateixa marca té sempre la mateixa composició.
- No s'ha de trigar molt en consumir, ja que per la temperatura, per exemple, es pot fer malbé. També podem posar-la a la nevera.
- Prové de deus subterrànies.
- És privada.
- Les ampolles i garrafes seran ràpidament un residu.

ANNEX III – Esquema de l'anàlisi dels arguments de l'Activitat 3, *Conseqüències a favor o en contra?*

Es presenta un resum de punts a tenir en compte en les vessants considerades com a conseqüències globals, per beure un aigua o una altra. Poden sorgir més durant la conversa.

| Salut | Medi Ambient | Economia |
|---|---|--|
| - L'aigua de l'aixeta té clor per desinfectar i això no beneficia l'organisme. | - L'aigua embotellada malgasta plàstic (ampolles, garrafes), és a dir, un derivat del petroli. | - L'aigua embotellada és un negoci, està considerada com a producte alimentari. |
| - Existeixen filtres i membranes especials per millorar la qualitat de l'aigua de l'aixeta. | - L'aigua embotellada genera residus d'envasos, és a dir, ampolles de plàstic. | - L'aigua de l'aixeta és més barata. A cada casa es paga una taxa, uns diners fixes al mes. |
| - L'aigua embotellada conté menys clor. | - Com que l'aigua embotellada es tracta en fàbriques, aquestes també creen residus en el procés, i contaminació a l'entorn. | - L'aigua embotellada sempre serà més cara que l'altra, encara que compris grans garrafes. |
| - Tant l'aigua de l'aixeta com l'aigua embotellada tenen minerals que són bons per l'organisme. | - Els dos tipus d'aigua esgoten recursos naturals, però sobretot les aigües embotellades que provenen de deus. | - L'aigua embotellada és més cara perquè la comercialitza una empresa privada que vol obtenir beneficis. |
| - No sabem quant de temps passa un aigua embotellada en una ampolla abans que ens la beguem. | | - L'aigua de l'aixeta està pagada amb els impostos de tothom i per això surt més barata. |
| - Les canonades poden afectar en la qualitat de l'aigua de l'aixeta. | | - Hi ha llocs de feina en els dos processos de fabricació. |

ANNEX IV – Diferències entre jugar a la consola o llegir llibres, de l'Activitat 4, *Noves diferències*

Finalment es mostra un tema diferent en què els alumnes poden escollir entre altres dues opcions: jugar a la consola o llegir llibres. S'ha considerat que aquesta part es farà a la pissarra o en un full, així es pot fer en l'última part de la classe, imitant la dinàmica de les diapositives però sense fer-ne servir ja que ocuparia massa temps de l'activitat en sí i no és l'objectiu. Es presenten diferències i se'n deduiran aspectes bons i dolents pel que fa a les vessants de salut, medi ambient, economia i societat. De nou, en poden aparèixer més durant la conversa.

Si jugues a la consola...

- Pots jugar amb amics.
- És un moment individual, però també pot ser col·lectiu.
- Pots comentar el joc amb els amics.
- Pots jugar a molts tipus de jocs.
- Al comprar la consola i els jocs col·labores en els llocs de feina que hi ha al darrera.

- La vista es cansa.
- Els personatges i l'escenari ja està muntat.
- És una màquina molt cara, d'entre 100 i 300 €. A més, cada joc costa entre 40 i 60 €.
- Quan milloren la versió de la consola, la teva es queda antiquada. A la llarga acaben per deixar de fabricar jocs per a les velles. Així, només et serveix pels jocs vells que segurament t'hauràs passat.
- Al fabricar la consola i els jocs, hi ha una extracció de matèries primeres del medi natural, esgotament de recursos i contaminació al medi.

Si llegeixes llibres...

- No jugues.
- És un moment individual.
- Pots comentar la història amb els amics.
- Pots llegir molts tipus de llibres.
- Al comprar el llibre col·labores en els llocs de feina que hi ha al darrera.
- Guanyes vocabulari i ortografia en la llengua en què el llegeixes.
- La vista es cansa.
- Tu imagines com són els personatges i l'escenari.
- Un llibre et pot costar entre 10 i 30 €. I amb un e-book pagues la màquina (el preu varia molt segons la marca), però després la novel·la et surt molt més barata que el llibre.
- Al fabricar els llibres, hi ha extracció de matèries primeres del medi natural, esgotament de recursos i contaminació al medi. Amb l'e-book també però és menor que els llibres.

Aspectes bons i dolents segons pel que fa a les vessants de salut, medi ambient, economia i societat:

| Salut | Medi Ambient | Economia | Societat |
|---|---|--|---|
| <p>- Si jugues moltes hores seguides a la consola, la vista es cansarà molt més.</p> <p>- Amb un entorn amb bona il·luminació, la vista es cansa menys mentre llegim.</p> | <p>- Hi ha extracció de matèries primeres del medi natural, esgotament de recursos i contaminació al medi en els dos casos.</p> | <p>- La consola i els jocs són més cars que el llibre o l'e-book.</p> <p>- Els dos objectes generen llocs de treball si els comprem.</p> | <p>- Pots jugar amb amics a la consola, amb el llibre no.</p> <p>- Tant la consola com el llibre et permeten xerrar sobre el joc o la narració amb els amics.</p> |