

Sòlids, líquids o gasos?**Activitat 1****Sabem què és un sòlid, un líquid i un gas?**

Saps ben bé què volen dir aquestes paraules?

Dels materials següents **tria'n dos**, i pensant en les substàncies que els formen digues on els classificaries i explica el motiu de la teva classificació

Aquesta activitat està pensada per tal que l'alumnat plantegi dubtes atès que molts dels objectes que ens envolten estan formats per materials que algunes vegades no encaixen dintre aquesta classificació.

Cal que la majoria de nens i nenes puguin explicar els seus motius i plantejar els seus dubtes davant la resta de la classe.

Dibuixa en un altre full com te'ls imagines per dintre

L'ensenyant ha d'explicar que han d'imaginar que tenen "la capacitat màgica de poder veure allò invisible que hi ha dintre els materials" i dibuixar-ho

L'objectiu del dibuix és iniciar l'alumnat en el model de partícules per tant es farà incís en les representacions on es vegi la realitat discontinua i els possibles enllaços entre partícules. S'acceptaran totes les representacions.

Mentre els nens i nenes expliquen que representen els seus dibuixos poden anar enganxant-los en el mural.

Per tal de no allargar massa la sessió cada nen només n'explicarà un i els altres els enganxaran després, agrupant-los segons semblances i/o diferències amb la resta de representacions.

Activitat 2

Per fer aquesta activitat es pot organitzar l'aula de manera que els nens i nenes vagin treballant sols per grups i després posin en comú el seu treball amb la resta de companys i companyes o que cada grup vagi fent l'experiència davant la resta de grups, que observen i intervien si s'escau.

En aquest darrer cas també caldrà portar a terme una sessió conjunta per recollir les diferents conclusions

Després de fer grups, els nens i les nenes aniran treballant amb els diferents materials distribuïts. Els materials proporcionats han de provocar el dubte en els infants

Sòlids: Cal que provin de deformar els sòlids i de comprovar si després ocupen el mateix volum i/o tenen la mateixa massa (la plastilina (blanca per tal que no destenyeixi si la posen en aigua) pot anar bé per fer aquesta experiència, també poden veure diferents propietats dels sòlids (duresa, es dissolen o no, ...) , i diferents comportaments (la sorra sembla aigua quan la aboquem però si la mirem amb la lupa veurem clarament que està formada per minúscules parts sòlides, ...)

Líquids: Cal que observin diferents comportaments segons la fluïdesa, la forma de les gotes, com la mateixa massa d'aigua canvia de forma si la canvies de recipient, que provin de comprimir l'aigua amb una xeringa. Si es creu convenient també es pot escalfar aigua per veure com s'evapora i com es torna a condensar (entela miralls, ens mulla ...)

Aire: L'aire és invisible (com tots els gasos). Poden veure que ocupa volum, poden provar de pesar-lo, de comprimir-lo amb les xeringues. Provar que passa, utilitzant el pot de buit, quan posem un globus dintre i traiem l'aire del pot i les dificultats que tenim per destapar el pot si fem el buit a dintre. Cal que entre tots busquin explicacions a aquest fenomen pensant en com deu ser l'aire "per dintre"

Si no hi ha pots de buit a l'escola se'n poden demanar en préstec al CDEC.

Escumes, gels ... : Poden observar amb la lupa i veure que hi ha aire en les escumes, pesar escuma abans i després de remenar-la amb una cullera, fer gelatina i veure com canvia si l'escalfem, comparar la gelatina amb una dissolució de sal en aigua i veure les semblances i les diferències ...

Veure semblances i diferències amb altres materials líquids, sòlids ...

Concloure que aquests materials són un tipus de barreges especials que tenen propietats intermèdies entre els sòlids i els líquids.

Mes informació a : <http://ca.wikipedia.org/wiki/Col%C2%B7loide>

Es pot aprofundir en les propietats d'aquests materials, tan presents a la vida quotidiana, quan es treballin les mescles.

S'han de tenir en compte, en tots els casos:

- les propietats extensives de la matèria: massa i volum.
- els canvis d'estat possibles per tal de fer notar que les substàncies que han classificat estan en un estat d'agregació determinat a la temperatura ambiental però que en unes altres circumstàncies o condicions això seria diferent.
Si encara no s'han treballat els canvis d'estat es pot escalfar aigua per observar què passa i recuperar aquesta activitats més endavant quan es treballi aquest aspecte.

Activitats 4 i 5

Reviseu els murals amb els vostres dibuixos.

Segurament després de la realització de l'activitat 2, durant la qual han vist diferents comportaments dels materials, hauran de canviar i/o modificar els seus dibuixos inicials. Cal deixar una estona per tal que els revisin i expliquin què voldrien canviar.

Redacta un text que reculli les conclusions de tots els grups de treball.

Aquesta activitat ha d'estar molt pautaada per tal que els nens i les nenes no es perdin en la posada en comú. L'ensenyant pot anar remarcant allò que es considera que s'ha de recollir i pot anar escrivint el vocabulari a la pissarra per tal d'evitar errors.

Si es considera convenient poden elaborar els textos per parelles