

FUNCIÓ DE NUTRICIÓ A 3r D'ESO AMB MATERIAL DIGITAL

Josepa Vert

Aquesta experiència s'ha dut a terme amb els alumnes de 3r de l' Institut de Celrà durant el curs 2011-12, a l'assignatura de biologia i geologia.

Cada alumne disposa d'un portàtil (Educat) i a l'aula hi ha una PDI.

Són dos grups de tercer de 31 i 32 alumnes, respectivament.

Objectius

Els objectius que em proposo en aquesta unitat són bàsicament:

- Treballar de manera autònoma.
- Compartir informacions i construir conjuntament els coneixements.
- Ensenyar a pensar científicament.
- Aplicar els coneixements per resoldre problemes contextualitzats.
- Saber trobar la informació que es demana en les fonts prèviament seleccionades.
- Interpretar models.
- Justificar i argumentar les respostes.
- Ajudar-los a ser conscients del seu procés d'aprenentatge.

Desenvolupament

Aquest material planteja activitats seguint les pautes pròpies del mètode científic¹.

Són contextualitzades (s'utilitzen temes d'interès), es plantegen problemes on caldrà aplicar els coneixements apresos per resoldre'ls, caldrà plantejar-se hipòtesis plausibles, realitzar experiments, interpretar resultats, cercar informació, arribar a conclusions,...

El treball amb l'altre (per parelles, en petit grup) es converteix en la dinàmica habitual, possibilitant el treball autònom, arribar a la informació sense ser el professor qui la dóna, qui sap, i construir el coneixement de forma compartida.

Per altra banda, possibilita que el professor vagi atenent les demandes que van sorgint i observi on estan les principals dificultats.

Els passos que se segueixen són:

La professora elabora inicialment el material digital on hi figuren els continguts i les activitats a fer. Es penja en el Moodle perquè els alumnes hi puguin accedir, en format *.doc (a la pàgina web el poden trobar en format *.pdf²)

Es presenta, a la classe, tot aquest material i s'explica les pautes que han de seguir per fer les tasques. També se'ls indica quines tasques es fan individualment, per parelles, en petit grup o en gran grup.

A partir d'aquí, els alumnes van treballant amb el material i es van trobant les diferents activitats que hauran de resoldre organitzant-se en diferents **agrupaments**.

Les activitats que es fan **individualment** serien les d'avaluació per saber si han adquirit els continguts mínims, activitats d'aplicació del que s'ha après (per exemple: com podem saber què és

¹ Els passos del mètode científic són: Plantejament d'un problema, formulació d'una hipòtesis, disseny d'un experiment resultat i corroboració de la hipòtesi.

² <http://www.xtec.cat/~jvert/eso/tercer/fnutri.htm>

un ésser viu), activitats en les quals se'ls demana dades personals ³, activitats interactives ⁴ i de repàs⁵.

També hi ha activitats que es fan a casa. Normalment consisteix a acabar activitats que s'han iniciat a l'aula i que tenen molt clar el que han de fer. Poden utilitzar les xarxes socials per ajudar-se entre ells.

La majoria d'activitats d'aquest material, però, es fan per **parelles** i utilitzant el portàtil. Són activitats en què els alumnes han de llegir informació i cercar-ne a les webs indicades per poder contestar les preguntes que van trobant. També es fan per parelles les activitats al laboratori que es complementen amb consultes a webs per comparar, trobar informació,... Aquestes activitats les poden presentar per escrit o bé en format vídeo (són ells mateixos qui graven i qui editen els vídeos)⁶. Tot i que es dona molta importància a les pràctiques al laboratori, hi ha alguna pràctica que es fa virtualment perquè manipulativament és repetitiva⁷.

Pel que fa a les **activitats de grup** (3 o 4 alumnes), hi haurien les Webquestes⁸ i l'elaboració d'un Glogster⁹ d'un tema concret en què els alumnes han de fer una síntesi del que han après i que servirà de suport per fer l'exposició a tota la classe. S'ha creat, també, un Glogster per a cada classe on s' enllacen els que han fet els alumnes, d'aquesta manera es facilita que tots puguin accedir als que han fet els seus companys. I també ha estat molt útil a l'hora de la presentació per accedir als diferents Glogsters.

Les activitats en **gran grup** són, bàsicament, les presentacions del tema i les correccions, ja que totes les activitats es corregeixen a l'aula.

Avaluació

Una vegada acabada la unitat interessa saber si els alumnes han entès la idea principal del tema. Per això han de respondre a una pregunta competencial seguint una pauta que se'ls dona per assegurar que no es deixin cap apartat i que es ceneixi al que és important. Aquest redactat el corregeix un company, és a dir, és una activitat de coavaluació.

També s'avalua el treball diari, els informes redactats de cada tema, les presentacions, els informes de les Webquestes i les activitats que van fent.

També es fan exàmens.

Conclusions

Tot i que als alumnes en un principi els costa treballar d'aquesta manera, un cop entenen la dinàmica, els resultats són positius. Aprenen a pensar i a entendre més aquells temes d'actualitat relacionats amb la matèria.

Amb el temps que porto ensenyant he constatat que no pel fet d'explicar uns continguts i que els alumnes hagin passat un examen, ni que sigui en bona nota, és garantia que ho hagin interioritzat. Sovint aprenen uns continguts de memòria però no els saben aplicar. Això em va fer reflexionar que

³ Per exemple demanar el que mengen durant un dia i en funció del que necessiten comprovar si és equilibrada

⁴ Exemple d'activitat individual interactiva: http://nature.ca/discover/exm/blddgstvsystem/index_e.cfm

⁵ Exemple d'activitat de repàs: <http://www.edu365.cat/aulanet/coshuma/>

⁶ Aquests vídeos es penjen a la pàgina: http://www.youtube.com/watch?v=K_T6tmZv5E

⁷ Pràctica virtual: Identificació de nutrients en els aliments:

http://www.skool.es/content/los/biology/food_tests/launch.html

⁸ Es treballen dues Webquestes: " Per aprimar-se, no tot s'hi val!" <http://goo.gl/mcgPp> i "El tabac"

http://weib.caib.es/Recursos/tabac_webquest/tabac_wq/plantillWQ.htm

⁹ "Malalties i trastorns de l'aparell respiratori" <http://jvertros.edu.glogster.com/edit/undefined/>

calia un canvi de metodologia. Els alumnes han d'aprendre a pensar, a buscar informació, a fer-se preguntes, a construir explicacions vàlides,... Tot plegat els ha d'ajudar a ser persones responsables, crítiques i a prendre decisions després de contrastar informació.

I pel que fa a l'ús de les TIC, aquestes possibiliten que els alumnes hi puguin accedir des de casa, trobar recursos molt visuals i models que ajuden a entendre conceptes complicats, les activitats que han de fer els alumnes (escriure, llegir,...) resulten molt més atractives, permet més fàcilment el treball autònom, poden accedir a diferents fonts d'informació canviant d'aquesta manera el rol de professor, és més fàcil tenir diferents punts de vista d'un mateix tema, ... I, com a professora, em permet modificar el material en funció de les necessitats que vagin sorgint, es poden actualitzar continguts aprofitant temes d'actualitat, millorar-lo en allò que no funcioni,...

Bibliografia i webgrafia

- Cabello, M. (2003). *Els éssers vius com funcionen : activitats d'aprenentatge. 3r ESO. Projecte ciències 12-16 (8a ed).* Barcelona : Ciència Activa.
- Duran, N., Pascual, R. i Sesé, P. (1998). *Projecte Natura i Ciència: El cos humà (1a ed.)*. Barcelona: Editorial Claret S.A.
- Duran, N., Sesé, P., Pascual, R. i Bolívar, I. (2001). *Biologia humana (2a ed.)*. Barcelona: Editorial Claret S.A.
- Fernández, M.A., Mingo, B., Rodríguez, R. i Torres, M.D. (2011). *Biologia i geologia: Espai (1a ed.)*. Barcelona: Vicens Vives.
- Gelong, N. i Serra M.M. (1999). *Biologia humana (1a ed.)*. Barcelona: Castellnou Edicions.
- Gil, C., Carrión, F. i Pedrinaci, E. (2007). *Ciències de la Naturalesa 3r : Biologia i geologia (1a ed.)*. Barcelona: Cruïlla.
- Manuel, J de. i Grau, R. (2007). *Biologia i Geologia. Ciències de la Naturalesa. 3 ESO (1a ed.)*. Barcelona: Editorial Teide.

Web de treball:

Josepa Vert. (2012). *Funció de nutrició*. Recuperat 27 de maig (de 2012, des de <http://www.xtec.cat/~jvert/eso/tercer/fnutri.htm>)