

Algunes idees de l'alumnat en ciències naturals, idees prèvies, concepcions espontànies o alternatives...

1) Biologia

- 1.1) S'associa el concepte <<d'ésser viu>> al d'animal que es mou.
- 1.2) Es defineixen els éssers vius a partir de criteris de comportament: es mouen, respiren i mengen.
- 1.3) És poc freqüent la consideració de l'ésser humà com a organisme animal.
- 1.4) Es consideren les plantes com a vegetals petits.
- 1.5) La fotosíntesi és la manera de respirar de les plantes.
- 1.6) Les plantes només respiren de nit; durant el dia fan la fotosíntesi.
- 1.7) Els organismes de mida més gran també tenen les cèl·lules més grans.
- 1.8) Totes les cèl·lules vegetals tenen cloroplasts.
- 1.9) En els ecosistemes la funció de la fotosíntesi, i també la de la respiració, és l'intercanvi de gasos.
- 1.10) En un ecosistema les relacions entre els organismes són relacions entre individus.
- 1.11) Els depredadors sempre són més grans, més forts i més ràpids que les seves preses.
- 1.12) Els sòls són l'aliment de les plantes.
- 1.13) No s'associa la descomposició i la putrefacció a l'acció de microorganismes; s'associen a fenòmens meteorològics o al pas del temps.
- 1.14) Es justifica la transformació dels organismes morts i dels excrements amb arguments teleològics (la natura és sàvia, el món és així...)
- 1.15) Les variacions en els animals (variabilitat intraespecífica) es deuen a les relacions parentals amb els progenitors.
- 1.16) En les plantes la variabilitat intraespecífica es deu a la influència de factors ambientals.
- 1.17) Els caràcters adquirits són heretables.

Algunes idees de l'alumnat en ciències naturals, idees prèvies, concepcions espontànies o alternatives... (2)

1) Biologia -continuació-

- 1.18) Els organismes s'adapten conscientment als canvis ambientals.
- 1.19) Existència de la generació espontània de microorganismes i animals petits.

2) Geologia

- 2.1) Associació de la noció <<mineral>> a mostres de mida petita i amb brillantors metàl·lica o vítria.
- 2.2) Associació de la noció <<roca>> a mostres grans i més dures que els minerals.
- 2.3) Les roques observables actualment són tan antigues com la Terra.
- 2.4) Actualment la formació de roques només succeeix a la superfície terrestre (roques volcàniques i sedimentàries)
- 2.5) La formació d'una roca i la fossilització no són processos sincrònics; la roca existia abans que el fòssil.
- 2.6) El sòl és la superfície sobre la que caminem i edifiquem els edificis.
- 2.7) Els sòls tenen una gran antiguitat geològica.
- 2.8) Els sòls es formen només per l'aportament de materials.
- 2.9) El relleu en general i les muntanyes en particular són estructures molt estables que canvien poc o molt poc.
- 2.10) Els canvis que succeeixen en el relleu són principalment destructius (l'erosió) i tenen efectes poc importants.
- 2.11) Els canvis importants del relleu són provocats per catàstrofes.
- 2.12) Els processos constructius de relleu són d'origen volcànic.
- 2.13) La construcció de relleus es produeix per l'acumulació de materials.
- 2.14) El nivell del mar augmenta o disminueix amb molta facilitat.