

TÍTOL: TRENCACLOSQUES DE CÀLCUL MENTAL

CLASSIFICACIÓ:

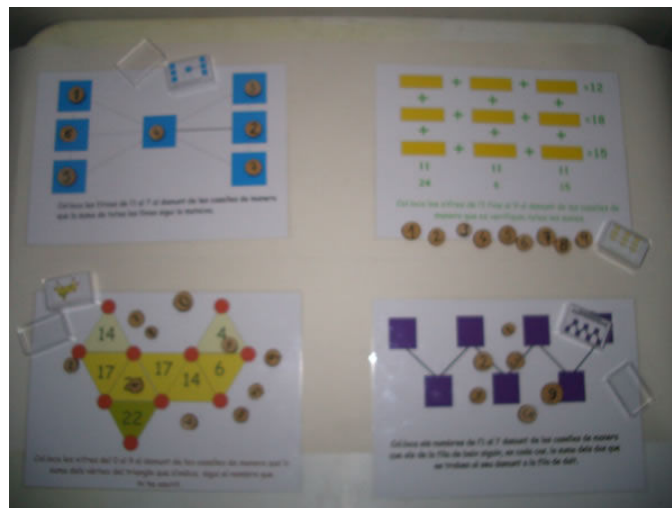
N	MD DAVM	ESO	A / I / T20	CP	0
---	------------	-----	-------------	----	---

DESCRIPCIÓ DEL MATERIAL: Fulls plastificats on hi ha dues coses:

- Uns esquemes amb línies de relació i llocs per col·locar fitxes amb nombres.
- Una petita explicació del repte que es proposa sempre formulat en termes de relacions numèriques.

Caixes amb les fitxes necessàries per al trencaclosques. Cada trencaclosques tindrà la seva caixa.

IMATGE:



CONTINGUTS: Càlcul mental. Raonament lògic.

PROPOSTA D'APLICACIÓ DIDÀCTICA: Els fulls plastificats i les caixes amb fitxes estan situats tots en un lloc, per exemple una taula central. Els/les alumnes agafen un dels fulls plastificats i la caixa de fitxes corresponents. Van a la seva taula, llegeixen el text curt que explica quin repte es tracta de resoldre i, movent les fitxes que troben a la caixa, intenten esbrinar la solució. A vegades, però amb menys freqüència de la que es pot esperar, demanen algun aclariment i sempre, quan l'han resolt, els agrada mostrar-ho al professorat. Després col·loquen les fitxes a la caixa i retornen el full i la caixa. Miren els trencaclosques que hi ha lliures i n'escullen un altre. Agafen el full i la caixa corresponent, tornen al seu lloc de treball i així successivament. La mobilitat de les peces dóna a aquest recurs un atractiu didàctic incomparablement més gran que el mer ús de llapis i goma. Un cas particular d'aquest tipus de trencaclosques són els quadrats màgics que també adquireixen un atractiu especial quan es fan amb peces mòbils.

S'adjunta el fragment de vídeo V3 que mostra una aplicació d'aquest recurs.

CONNEXIONS: El càlcul mental i el raonament lògic (en aquest cas associat a la resolució de trencaclosques) són elements transversals del currículum de matemàtiques que també tenen presència instrumental en altres àrees com tecnologia o ciències experimentals i que estan molt presents en les activitats quotidianes.

ALTRES COMENTARIS: La durada d'aquest recurs és indefinida ja que la dinàmica d'anar fent trencaclosques es pot perllongar durant períodes llargs. Hem fet una estimació d'uns 20 minuts per què hem suposat que podrien ser usats en sessions periòdiques de 20 minuts cada dues setmanes, per exemple. Aquests trencaclosques també poden ser útils en hores no estrictament de matemàtiques com és el cas de les substitucions. Sol agradar molt als alumnes i a les alumnes que poden mostrar molta tenacitat en resoldre un trencaclosques que no els surt. Malgrat el nom, que se centra en el càlcul mental, és important subratllar els recursos de raonament lògic que es posen en marxa. És un recurs excepcionalment efectiu que ha estat dissenyat i difós pel professor Ignasi del Blanco.

Recentment el professor Josep Rey m'ha fet conèixer una versió perfeccionada d'aquest recurs. Es tracta d'un model magnètic que podem construir de la següent manera:

- Imprimir el full base del trencaclosques (naturalment a color) sobre un paper DIN A4 autoadhesiu.
- Plastificar aquest full pel costat no adhesiu. Això es pot fer plastificant-los per parelles que tinguin la part adhesiva en contacte i, un cop plastificada cada parella, retallant tot el contorn de manera que els dos full se separin.
- Adherir el paper a una làmina metàl·lica que s'ha fet tallar amb les dimensions d'un DIN A4. Serà important que no pesi massa i que totes les vores es poleixin per tal que no puguin tallar.
- Imprimir els números o fitxes mòbils també sobre paper adhesiu, plastificar-los per la cara no adhesiva.
- Comprar plaques fines imantades com les que es col·loquen a les neveres (per exemple a Servei Estació), adherir-hi el full amb els números o fitxes mòbils i retallar-ho de manera que les fitxes quedin separades.

Així disposarem del joc sobre una placa metàl·lica amb una col·lecció de fitxes imantades que s'hi podran moure. Ens sembla una aportació molt interessant als trencaclosques numèrics especialment tenint en compte que els imants són un material força atractiu per a l'alumnat.