

Aprendre Àlgebra amb Reglets Numèrics

Comença el mestre proposant el següent als alumnes:

Hem de trobar un reglet que repetint-lo tres vegades i sumant-li 4 ens doni 25.

No sabem quin és, però ja el trobarem. I no val a comptar-ho abans!

Representeu això amb els reglets, a sobre d'un paper, deixant un espai en blanc allà on hem de repetir tres vegades el reglet que no sabem quin és.

Ben aviat arribaran a la representació. Posarem punts suspensius a l'espai buit.

Llavors, veient la longitud que correspon als tres reglets iguals (que en el nostre cas és 21) fàcilment endevinaran la solució.

La solució, recordem-ho, en aquesta activitat és un reglet.

En aquest tipus d'activitat és indispensable exigir sempre la comprovació per a poder estar segurs que el resultat és bo.

Recordem que l'objectiu d'aquesta activitat no és pas trobar un valor numèric o resultat, sinó raonar per a trobar una manera correcta de plantejar una equació i comprendre el significat de la lletra 'x' en fer-ho.

Ara ja hem trobat el reglet desconegut, i sabem que val 7. Vosaltres ja sabeu escriure tota l'operació que veiem amb els reglets, tal com feu sempre.

Però ara plantejem-nos un altre problema:

Com ho podríem fer per escriure tota l'operació, amb el signe «igual» i tot, abans de saber quan val aquell reglet?

I deixem que ells inventin maneres. Segur que surt la de posar un dibuix o un signe en el lloc del reglet.

Doncs, molt bé! Hem trobat el mateix truc dels matemàtics! Ells han decidit que li posarem sempre una mateixa lletra que és la X i així, com que la gent de tot el món fem el mateix, només en veure-ho escrit ja ens entenem i sabem que vol dir que és una quantitat que hem de descobrir.

Escrivim la nostra equació indicant-los que a partir d'ara, per no equivocar-nos amb la lletra X, farem servir un puntet com a signe de multiplicar:

$$3 \cdot X + 4 = 21$$

És molt important que la primera equació de la seva vida, no sigui una cosa que se'ls doni escrita per a resoldre, sense saber ben bé quin significat té aquesta escriptura, sinó que sigui una manera que ells mateixos han arribat a trobar d'escriure alguna cosa.

Podem seguir provant el mateix mètode per equacions diferents:

$$2 \cdot X + 3 = 15$$

$$4 \cdot X - 2 = 18$$

$$2 \cdot X + 3 = X + 4$$

...