

Descripció de l'activitat “Nens i nenes a la casa – Nens i nenes al parc”

Primera sessió

Es reparteix un full amb el dibuix de la casa i un nombre determinat de mongetes o fitxes que representin nens i nenes. El nombre, que s'adaptarà a l'edat del l'alumnat, pot anar entre 6 i 12

Observar i descriure la casa: quantes habitacions, quantes escales, quantes habitacions al primer pis, quantes habitacions a la planta baixa, quina habitació hi ha sota el dormitori, quina habitació hi ha sobre la sala d'estar...

Exploració

Donem 12 peces que representin nens (fitxes, mongetes...)

Els expliquem històries problema dels nens i la casa, i ells han de col·locar els seus nens on diu cada una de les situacions-problema. Ens assegurem que ho han fet abans d'explicar la història següent.

1^a història	2^a història
<ul style="list-style-type: none">• Hi ha dos nens a la cuina.• Hi ha tres nens a la sala d'estar.• Quants nens hi ha al primer pis?	<ul style="list-style-type: none">• Hi ha dos nens a cada graó.• Quants nens hi ha en total a l'escala?
3^a història	4^a història
<ul style="list-style-type: none">• Hi ha vuit nens a l'estudi.• Dos dels nens van a la habitació a dormir.• Quants nens hi ha ara a l'estudi?	<ul style="list-style-type: none">• Nou nens estan menjant a la cuina.• Dos nens acaben i puguen al pis de dalt• Quants nens han quedat a la cuina?
5^a història	6^a història
<ul style="list-style-type: none">• Tres nens estan asseguts a la sala d'estar.• Quatre nens més van a trobar-se amb ells.• Quants nens hi ha a la sala d'estar ara?	<ul style="list-style-type: none">• Hi ha tres nens a cada habitació.• Quants nens hi ha a la casa?

Els nens i nenes representen el problema, amb les fitxes i el resolen. Just en acabat de resoldre-les, es demana a una persona voluntària que repeteixi el text del problema, aprofitant que el té present i com a primer entrenament d'una activitat que es farà en la segona sessió

A continuació miren les respostes que han donat els altres i les comenten. Si cal es discuteixen en grup. El/la mestre/a no dóna la solució, només observa i pregunta.

Aquest tipus de proposta, introdueix les operacions aritmètiques, i els ajuda a guanyar confiança en les seves habilitats per donar sentit a les relacions matemàtiques explicades.

Descripció de l'activitat “Nens i nenes a la casa – Nens i nenes al parc”

És important que ben aviat tinguin l'oportunitat de modelar problemes. Proposem, amb aquest objectiu, que facin extensions de les històries que s'han explicat fins ara, és a dir, que pensin una nova història que tingui la mateixa estructura que la dels models.

Això els portarà a captar i reproduir l'estructura del problema. En aquest primer intent de modelitzar es demana una reproducció gairebé exacta de la situació, canvien únicament els nombres i les estances concretes en les que es desenvolupa la història.

Vegeu-ne uns exemples:

Història 1	Extensió història 1
<ul style="list-style-type: none">• Hi ha dos nens a la cuina.• Hi ha tres nens a la sala d'estar.• Quants nens hi ha al primer pis?	<ul style="list-style-type: none">• Hi ha 4 nens a l'estudi.• Hi ha 3 nens a l'habitació.• Quants nens hi ha al segon pis?
Historia 2	Extensió història 2
<ul style="list-style-type: none">• Hi ha dos nens a cada graó.• Quants nens hi ha en total a l'escala?	<ul style="list-style-type: none">• Hi ha dos nens a cada habitació.• Quants nens hi ha en total a l'escala?
Història 3	Extensió història 3
<ul style="list-style-type: none">• Hi ha vuit nens a l'estudi.• Dos dels nens van a la habitació a dormir.• Quants nens hi ha a l'estudi ara?	<ul style="list-style-type: none">• Hi ha sis nens a l'estudi .• Dos nens van a la cuina a sopar.• Quants nens hi ha a l'estudi ara?
Història 4	Extensió història 4
<ul style="list-style-type: none">• Nou nens estan menjant a la cuina.• Dos nens acaben i pugen al pis de dalt.• Quants nens han quedat a la cuina?	<ul style="list-style-type: none">• Vuit nens són a l'estudi.• Tres nens acaben la feina i baixen al pis de baix.• Quants nens han quedat a l'estudi?
Història 5	Extensió història 5
<ul style="list-style-type: none">• Tres nens estan asseguts a la sala d'estar.• Quatre nens més van a trobar-se amb ells.• Quants nens hi ha a la sala d'estar ara?	<ul style="list-style-type: none">• Tres nens estan menjant a la cuina.• Tres nens més van a trobar-se amb ells.• Quants nens hi ha a la cuina ara?
Història 6	Extensió història 6
<ul style="list-style-type: none">• Hi ha tres nens a cada habitació.• Quants nens hi ha a la casa?	<ul style="list-style-type: none">• Hi ha dos nens a cada graó.• Quants nens hi ha a la casa?

Descripció de l'activitat “Nens i nenes a la casa – Nens i nenes al parc”

Segona sessió

Es reparteix un full amb el dibuix del parc i un nombre determinat de mongetes o fitxes que representin nens i nenes. El nombre pot anar entre 6 i 12 segons l'edat.

En aquesta segona sessió, es demana que l'alumnat que:

- Observi i descrigui el parc i els seus elements.
- Inventi històries.
- Escriguin les històries amb nombres i símbols matemàtics.
$$5 + 2 = 7$$
$$6 + 1 + 2 + 3 + = 12$$
- S'asseguri que fa servir els nombres apropiats.
- Expressi les històries amb frases ben construïdes i formuli clarament una pregunta.

El que és important és que construeixi bé una història on les dades que dóna i la pregunta que fa siguin coherents, i que la representi amb símbols i nombres.

Sembla interessant remarcar, que en aquesta activitat té un paper molt important el treball de comunicació en l'àmbit matemàtic. En la primera sessió s'ha treballat la comunicació des de la comprensió de les històries i amb la seva extensió respectant l'estructura del problema. A més s'ha demanat la repetició oral de la història just en el moment que s'acabava de resoldre. En aquesta segona sessió, es passa a demanar que generin de cap i de nou històries, que han d'escriure amb llenguatge matemàtic (nombres i símbols) i construir verbalment de forma ordenada i completa.

El procés de treball començarà doncs amb una observació de l'entorn del parc i demanant als nens i nenes de la classe que pensin històries que podrien passar amb nens i nenes que juguessin en diferents espais del parc.

A mesura que vagin sorgint les històries demanarem que les representin amb nombres i fent servir els símbols “+”, “-” i “=”. Amb l'ajuda d'aquest registre fet amb llenguatge matemàtic, es començarà a teixir la història oralment. Per fer-ho cal posar l'atenció en construir les frases de manera que indiquin sempre la quantitat i la localització dels nens o nenes, així com l'acció que porta a que hi hagi un canvi en aquesta quantitat, fet que generarà la pregunta final.

La situació permet veure com es comporten els alumnes en acció i quin grau de complexitat donen a les històries que s'inventen per tal de poder dissenyar millor activitats que els ajudin a progressar.