

TREBALL MATEMÀTIC

“QUINA TALLA FAIG?”

JUSTIFICACIÓ:

Treball fet a segon de Primària a l'escola Jaume Balmes de Cervera (21 alumnes).

Aprofitant el tema que tocava treballar, hem realitzat una petita ampliació que hem fet extensiva a l'altra classe paral·lela (taca d'oli).

Tocava treballar les mesures. Després d'una prèvia mesurant objectes que mesuren més i altres menys que ells i havent presentat i observat el metre i el cm ho vam relacionar amb el plànol.

DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT:

Vaig dibuixar un esbós de plànol de Cervera amb l'escola i un parell d'edificis importants. El més proper el vaig dibuixar lluny i el més llunyà aprop. Al preguntar-los si estava bé van dir que no, que era a l'inrevés (el curs passat vam fer un estudi molt complet del plànol de Cervera). Vaig aprofitar per dir-los que els plànols estaven fets amb proporcionalitat.

Al llibre hi havia una pinzellada sobre l'escala en el plànol. Hi havia l'equivalència **“1cm del plànol=10 metres a la realitat”**. Llavors havien de realitzar l'equivalència amb unes quantes mesures. L'ampliació que vam fer va ser deduir totes les equivalències des d'un cm fins a 10 i després algunes no seguides perquè les deduïssin. No els va costar gaire. Vam fer 20 cm, 50 cm i 100 cm per escrit (oralment en vam fer més!).

Deduccions que van fer:

- Al fer l'equivalència a metres (si 1cm són 10 metres) cal multiplicar per 10.
- Per multiplicar per 10 només cal afegir un 0.
- Tots els resultats acaben en 0.

Vam mesurar coses petites amb el cm (goma, llapis, ...) i llargues amb el metre (finestres, pissarra, porta, etc).Vam observar el metre i el cm. Vam dir que 1.000 metres eren un Km.

Com que també sortia el tema de les talles es van anar engrescant buscant relacions entre les diferents mesures i van poder treure'n conclusions.

Van mirar la talla que feia cadascú en diferents peces de roba. Vam mirar si eren les mateixes, si tenien mesures semblants els nens que tenien estatures similars, etc

Vam observar com anaven augmentant les mesures a cada talla a la taula del llibre.

Es van mesurar d'alçada i el contorn del pit, cintura, maluc i l'alçada de la cama.

Van aprendre a utilitzar la cinta mètrica.

Van observar les semblances i diferències de mesures entre ells.

Vam fer una fitxa complementària al treball del llibre: Vam fer una taula on hi havia totes les talles seguides fins la 12. Al final vaig saltar-me'n una perquè posessin directament la 14 però la majoria van voler escriure també les mesures corresponents a la 13 i la van afegir.

Adjunto fotocòpies del llibre i el treball complementari que vam fer a partir d'aquí.

PREGUNTES PLANTEJADES:

- Moltes del tipus: "Qui viu més aprop/lluny de l'escola: L'Arnau o la Xiara?".
- Quants metres reals seran 2 cm del plànol? I 50?, etc.
- Quants cm al plànol seran 50 metres reals? I 80?, etc.
- Us recorda alguna cosa ja treballada?
- La majoria teniu la mateixa talla que hi ha al llibre per a nens de la vostra edat?
- Quines talles us podrien anar bé?
- En cas de dubte entre dues talles, quina agafaríeu? Per què?

- Quina mesura s'acosta més a la vostra?
- Heu trobat les vostres mesures?
- Quines talles creieu que són més adients per vosaltres?

DEDUCCIONS QUE VAN FER:

- Al multiplicar per 10 només cal afegir un 0.
- Sempre que multipliquem per 10 el resultat acaba en 0.
- Si multipliquem els cm per 10 també ho hem de fer amb els metres.
- "Descobriment" del 1.000.
- Les mesures de les talles són com sèries.
- De vegades no es pot fer bé la sèrie i cal posar un nombre aproximat.
- Les parts del cos observades no creixen igual (en la mateixa proporció).
- L'alçada és el que creix més.
- A la fila de les alçades el primer nombre té dues xifres i la resta 3.
- El pit i el maluc tenen mesures semblants.
- Hi ha nombres que es repeteixen (ex.: 71).

ASPECTES TREBALLATS:

Aproximació.

Mesures.

Sèries.

Numeració.

Dedució.

COMPETÈNCIES BÀSIQUES TREBALLADES:

- Dimensió Resolució de problemes:

. Competència 3

Fer preguntes i generar problemes de caire matemàtic.

- Dimensió Raonament i prova

Competència 4

Fer conjectures matemàtiques adients en situacions quotidianes i comprovar-les.

Competència 5

Argumentar les afirmacions i els processos matemàtics realitzats en contextos propers.

Conceptes:

Nombres i operacions.

Relacions i canvis.

- Dimensió Connexions

Competència 6

Establir relacions entre diferents conceptes, així com entre els diversos significats d'un mateix concepte.

Competència 7

Identificar les matemàtiques implicades en situacions quotidianes i escolars i cercar situacions que es puguin relacionar amb idees matemàtiques concretes.

Conceptes:

Mesura.

Nombres i operacions.

Estadística (oral).

- **Dimensió Comunicació i representació**

Competència 8

Expressar idees i processos matemàtics de manera comprensible tot emprant el llenguatge verbal (oral i escrit).

CONTINGUTS CLAU:

- Nombres. Relacions entre nombres.
- Sistema de numeració decimal.
- Càlcul.
- Patrons.
- Equivalència.
- Taules.
- Magnituds mesurables.
- Instruments de mesura.
- Interpretació de dades estadístiques.

CRITERI D'AVUACIÓ:

Saber quina talla li pot anar bé i saber-ho raonar.

ADJUNTS:

- Fotocòpies de les quatre pàgines del llibre.
- Còpia de les dues fitxes complementàries.
- Quatre mostres dels treballs dels nens (fitxes).

NOM.....DATA.....

Completa la taula:

1 cm plànol	10 metres reals
2 cm plànol	
	30 metres reals
4 cm plànol	
10 cm plànol	100 metres reals
20 cm plànol	
50 cm plànol	
100 cm plànol	

CONCLUSIONS:

100 cm = metres.

.....
.....
.....
.....

NOM.....DATA.....

Comparació de les diferents mides que corresponen a les talles de roba infantil i relacions entre elles:

TALLA	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14
EDAT (anys)		3-4	4-5	5-6	6-7	7-8		9-10		11.12	
Alçada (cm)		104	110	116	122	128		140		152	
Pit (cm)		56	59	62	65	68		73		78	
Cintura (cm)		53	55	57	59	61		64		67	
Maluc (cm)		58	61	64	67	70		76		82	
Cama (cm)		42	46	50	55	60		66		72	

Completa les caselles buides.

Què has observat?

.....

.....

.....

.....

.....

.....