



Tuhattaituri

Mil competències matemàtiques

**"El sistema d'aprenentatge
més eficient del món."**



**Mètode
finlandès**

**Projecte
LOMLOE**



Vicens Vives

**Cobreix la
totalitat del
currículum**



**El mètode d'aprenentatge de
les matemàtiques definitiu
que es basa en la metodologia
finlandesa, d'èxit i de prestigi
reconeguts.**



Les claus



- ★ **Aprenentatge visual:** els conceptes matemàtics expressats de forma visual en faciliten l'assimilació gradual i sòlida.
- ★ **Maximitza l'aprenentatge:** les activitats plantejades fomenten un aprenentatge eficaç.
- ★ **Lúdic:** matemàtiques divertides.
- ★ **Atenció a la diversitat:** facilita la tasca de personalització de l'aprenentatge.
- ★ **Seqüenciació:** té una progressió matemàtica molt ben planificada.
- ★ **Flexibilitat:** s'adapta al nivell i a les necessitats de l'alumnat.
- ★ **Pensament computacional:** la programació del pensament computacional es treballa des de primer.

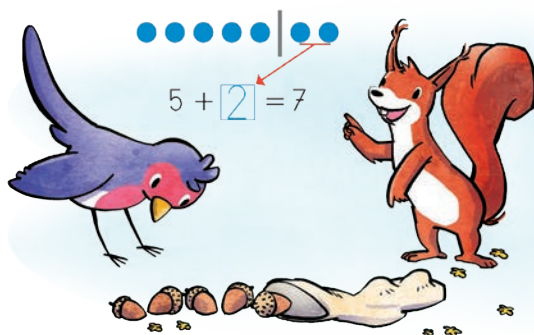
Proposta matemàtica centrada en:

La resolució creativa de problemes basada en:

- ★ La lògica.
- ★ La precisió.
- ★ La creativitat.
- ★ La proximitat a la realitat de l'alumnat per crear un aprenentatge significatiu.

La consolidació de les operacions bàsiques:

- ★ Relacions numèriques.
- ★ Descomposició dels nombres.



L'Aleta i en Xip us acompanyaran en la resolució de les situacions matemàtiques.



Materials digitals

Quaderns d'aprenentatge



Materials manipulatiu



Guia

Pensat per al professorat

Guia didàctica

Guia de recursos didàctics amb totes les indicacions necessàries per optimitzar el mètode.

APUNTS DIDÀCTICS. Informació detallada sobre l'enfocament pedagògic del contingut de la unitat.

INDICADORS D'AVUACIÓ. Per a cada unitat.

SOLUCIONARI

CÀLCUL MENTAL. Plantejament de tres situacions matemàtiques que s'han de resoldre mentalment.

29. El sumand que falta

Indicadors d'avaluació

- Descobreix el sumand que falta entre els nombres del 0 al 10.
- Entén la relació entre la descomposició i l'absència d'un sumand.

Apunts didàctics

- Hi ha diferents maneres de solucionar una operació on manca un sumand. L'operació $5 + \square = 7$ pot solucionar-se de moltes maneres diferents. Per exemple:
 - L'alumnat comptarà els nombres 6 i 7 i aixecarà els dits. Això vol dir que el nombre que falta és el 2.
- Quan la descomposició del nombre i el concepte de nombre ja ha estat comprès correctament, l'alumnat recordarà que el nombre 7 es compon de 5 i 2.
- Quan s'entén la relació entre la suma i la resta. En exercicis mecànics, restarà el sumand del resultat per trobar l'altre sumand ($7 - 5 = 2$). En el futur, serà com solucionar l'equació $5 + x = 7$ ($x = 7 - 5$, $x = 2$).

29. El sumand que falta



1. Descobreix el nombre que falta. Dibuixa una línia de descomposició.

$2 + \square = 5$	$4 + \square = 6$
$3 + \square = 7$	$1 + \square = 8$
$\square + 5 = 7$	$\square + 5 = 8$
$\square + 3 = 6$	$\square + 4 = 8$

114

Reserves per a l'hivern

En Xip i l'Aleta van de camí a casa de l'Alex, que arribarà aviat de l'escola. "L'hivern es nota en l'aire. Encara sort que la meua reserva de menjar per l'hivern està gairebé llesta", diu en Xip. "Vols veure tot el menjar que tinc guardat?" li pregunta a l'Aleta. L'Aleta i en Xip corren junts cap al niu d'en Xip. En Xip està molt content i li explica que ha recollit 7 glans.

"Oh, però només hi ha 5 glans! Deus haver-les comptat malament o s'han quedat dins de la bossa unes quantes?", diu l'Aleta. Quantes glans s'han quedat dins de la bossa?", pregunta en Xip.

1. Quantes glans hi ha a terra?

A terra hi ha 5 glans.

2. Hi ha 7 glans en total. Com pots descobrir quantes glans hi ha a la bossa?

Per exemple, restant: $7 - 5 = 2$

126

2. Escribe el nombre que falta.

$3 + \square = 5$	$4 + \square = 6$	$0 + \square = 5$
$5 + \square = 7$	$3 + \square = 4$	$2 + \square = 4$
$7 + \square = 8$	$5 + \square = 7$	$7 + \square = 0$
$8 + \square = 8$	$3 + \square = 5$	$4 + \square = 8$
$4 + \square = 4$	$3 + \square = 5$	$2 + \square = 6$

3. Descobreix el nombre que falta.

$1 + \square = 2$	$3 + \square = 6$	$5 + \square = 8$	$8 + \square = 8$
$2 + \square = 3$	$1 + \square = 5$	$4 + \square = 6$	$1 + \square = 4$
$7 + \square = 7$	$6 + \square = 7$	$3 + \square = 7$	$7 + \square = 8$

CONSOLIDA

Escribe el nombre que falta.

$3 + \square = 5$	$5 + \square = 6$	$8 + \square = 8$
$4 + \square = 7$	$5 + \square = 8$	$4 + \square = 6$
$2 + \square = 7$	$3 + \square = 6$	$0 + \square = 5$
$0 + \square = 5$	$1 + \square = 6$	$1 + \square = 4$
$1 + \square = 4$	$6 + \square = 8$	

115

Activitats d'aprenentatge

1. Les fitxes de descomposició amagades

Necessitarem: les fitxes de descomposició del sobre del material manipulable i un full de paper. Es jugarà en parelles per descobrir el sumand que falta. Per exemple, es posaran 8 fitxes sobre la taula i un dels dos jugadors tapparà amb el full de paper tantes fitxes com vulgui i l'altra haurà de deduir quantes fitxes s'han tapat. Al final, entre els dos, comprovaran el resultat i explicaran com s'ha resolt l'exercici.

2. El robot i el programador

El programador dirà al robot: "Pica de mans 2 vegades més que jo". El programador picarà de mans 2 cops i, per exemple, el robot en picarà 4. Repetiran l'exercici diverses vegades davant la classe que haurà de descobrir les instruccions que ha rebut el robot.

3. Quants en falten?

Necessitarem: les cartes numerades del 0 al 8 del sobre del material manipulable. Enganxarem amb cinta adhesiva les cartes a la pissarra. Mentrestant l'alumnat mirarà cap a una altra banda, traurem una o més cartes de la

pissarra. Quantes cartes falten? Quins nombres falten? Comprovarem les respostes tots junts.

4. Construïm una torre

Necessitarem: les cartes numerades del sobre del material manipulable i peces de construcció de dos colors diferents. Es treballarà en parelles. Cadascun dels membres de la parella escollirà una carta numerada i construirà una torre amb unes quantes peces menys del nombre que indica la carta. Tot seguit, l'altre membre de la parella afegirà les peces que falten a la torre utilitzant un color diferent. Finalment, comprovaran junts si la suma de peces correspon al nombre de la carta.

5. Expressem desitjos

Necessitarem: d'1 a 2 peces de construcció per alumne o alumna. Per torns, expressarà el nombre de peces que li agradaria tenir. Per exemple: "Tinc 2 peces de construcció i m'agradaria tenir-ne 7". La resta de la classe dirà quantes peces han de donar-li perquè tngui 7. Al final es verbalitzarà entre tots la suma: "2 més 5 igual a 7".

127

HISTÒRIA. Narració de l'escena inicial que contextualitza els sabers de la unitat.

QÜESTIONS. Preguntes relacionades amb l'observació de la imatge i la comprensió de la narració de l'escena inicial.

ACTIVITATS D'APRENENTATGE. Proposta oberta d'activitats que el professorat podrà utilitzar, segons el seu criteri, d'acord amb les necessitats i els ritmes d'aprenentatge que hi ha a l'aula. Aquestes activitats faciliten l'atenció a la diversitat de capacitats i habilitats de l'alumnat. Gràcies a aquestes activitats, els continguts es poden introduir i consolidar amb garantia d'èxit.

NOTES. Apreciacions específiques de l'equip d'autors sobre aspectes interessants de les activitats del quadern de l'alumnat.

Reptes matemàtics

1. La Laura diu: "La meua germana té 4 anys. Jo tenia la mateixa edat que ella quan va néixer". Quants anys té la Laura?
La Laura té 8 anys.
L'alumnat pot posar 4 fitxes en fila per representar l'edat de la germana petita. Després, pensarem quants anys fa que la Laura tenia 4 anys. Afegirem el nombre d'anys, 4 amb més fitxes a la fila. L'alumnat sabrà l'edat de la Laura quan afegeixi les fitxes: 8 anys.

2. La Bea diu: "El meu germà gran té 10 anys. Té 6 anys més que la meua germana petita. La meua germana petita té 3 anys menys que jo". Quants anys té la Bea?
La Bea té 7 anys.
L'alumnat pot posar 10 fitxes (l'edat del germà gran) en fila. Es col·locarà un llapis al final de la fila. Primer, restaran 6 fitxes movent el llapis. Tindrem l'edat de la germana petita a l'esquerra, 4 anys (o fitxes). Quan afegim 3 anys, mourem el llapis tres fitxes cap a la dreta. Compta les fitxes de l'esquerra del llapis per saber l'edat de la Bea, 7 anys.

3. En Toni diu: "Quants anys tinc? La meua germana petita té 3 anys menys que jo. Fa dos anys, el meu germà gran tenia la mateixa edat que jo ara. El meu germà té 8 anys ara".
En Toni té 6 anys.
L'alumnat col·locarà 8 fitxes (l'edat del germà gran) en fila. Es col·locarà un llapis al final de la fila. Primer, restaran 2 anys movent el llapis 2 fitxes cap a l'esquerra. Així tindrem l'edat d'en Toni, 6 anys. L'edat de la germana petita no és rellevant per trobar la resposta.

A Aplica les teves habilitats

4. Omple la bossa d'en Xip amb les boles que fallen. Suma-hi el nombre que falta.
En Xip té 7 boles en total.
 $4 + 3 = 7$
 $1 + 6 = 7$
 $3 + 4 = 7$
 $2 + 5 = 7$
 $4 + 4 = 8$
 $3 + 5 = 8$
 $2 + 6 = 8$
 $7 + 1 = 8$

B Aplica les teves habilitats

5. Dibuixa les boles que fallen. Descobrix el nombre que falta.
 $3 + 2 = 1 + 4$
 $3 + 3 = 4 + 2$
 $2 + 5 = 3 + 4$
 $1 + 7 = 3 + 5$

6. Pinta cada globus amb el color **roig**, **blau** i **verd** d'una manera diferent.

Joc de memòria
Instruccions:
• Es remuneren les cartes dels dos jugadors i en una taula es col·loquen les cartes amb la cara dels nombres cap avall.
• Un dels dos jugadors gira dues de les cartes. Si les dues cartes girades sumen 8 (per exemple, 1 i 7), el jugador o la jugadora que les ha girat se les queda i en gira dues més. En cas contrari, passa el torn al company o companya.
• Guanya qui tingui més parelles de cartes que sumin 8.

Activitats d'aprenentatge

6. Descomposició fins el nombre 8
Direm per exemple, $3 + 2$, $1 + 5$, $2 + 2$, $3 + 3$. Quan la descomposició és la del 8 ($3 + 5$) l'alumnat farà un senyal, com picar de mans una vegada o aixecar el polze.

Recursos didàctics

La pizarra
El sumand que falta
 $1 + \square = 4$
 $\square + 3 = 4$
 $2 + \square = 7$
 $\square + 6 = 8$

Apèndix 29a:
El sumand que falta p. 271
Solucions p. 320

Apèndix 29b:
Combinatòria p. 272
Solucions p. 320

REPTES MATEMÀTICS. Situacions matemàtiques que l'alumnat ha de resoldre ràpidament i de forma individual o col·laborativa (en parella, en petit grup o tota la classe).

LA PISSARRA. Esquema del contingut essencial perquè el professorat el pugui reproduir a l'aula com a suport didàctic.

RECURSOS DIDÀCTICS. Cada unitat té propostes d'activitats addicionals de nivell bàsic i avançat. Les dues propostes tenen solucionari.



Programació didàctica i Avaluació competencial

Programació competencial

Desenvolupa el Perfil de Sortida
a l'educació Primària.

TUHATTITURI 2 – PROGRAMACIÓ COMPETENCIAL DE 2N CURS					
OPERAT.	MATEMÀTIQUES: COMP. ESPECÍF.	SABERS BÀSICS	DESENVOL. COMPET.	CRITERIS D'AVAL.	BLOCS
guiada, claus i temàtic en una i en múltiples problemes obtingudes.	CE1. Traduir problemes i interpretar situacions quotidianes fent-ne una representació matemàtica personal a través de conceptes, eines i estratègies per analitzar-ne els elements més rellevants.	Sentit numèric. Sentit de les operacions. Pràctica de la suma i resta de nombres naturals amb flexibilitat i sentit en situacions contextualitzades.	• Pàg. 048 a 051. Sumes portant unitats.	1.2 Proposar representacions matemàtiques, amb recursos manipulatius, gràfics i digitals, orientades a la resolució de problemes i de situacions de la vida quotidiana.	Tuhatt. 2.1 Bloc 2 Sumes i restes portant-ne del 0 al 100
guiada, claus i temàtic en múltiples problemes obtingudes.	CE1. Traduir problemes i interpretar situacions quotidianes fent-ne una representació matemàtica personal a través de conceptes, eines i estratègies per analitzar-ne els elements més rellevants.	Sentit de la mesura. Magnitud. Apreciació dels atributs mesurables dels objectes. Introducció de les unitats convencionals.	• Pàg. 038-039. Activitats estrella.	1.1 Iniciar-se en la interpretació de la informació d'un problema i d'una situació de la vida quotidiana responnent a les preguntes plantejades o fent noves preguntes.	Tuhatt. 2.2 Bloc 1 Les hores del dia
(3) C. MAT. (C. C. T. T.)	CMCCTE1. Utilitza, de manera guiada, alguns mètodes inductius, deductius i lògica propis del raonament matemàtic en situacions conegudes, i selecciona i empra algunes estratègies per resoldre problemes reflexionant sobre les solucions obtingudes.	CE1. Traduir problemes i interpretar situacions quotidianes fent-ne una representació matemàtica personal a través de conceptes, eines i estratègies per analitzar-ne els elements més rellevants.	• Pàg. 064 a 067. La relació entre la multiplicació i la divisió.	1.2 Proposar representacions matemàtiques, amb recursos manipulatius, gràfics i digitals, orientades a la resolució de problemes i de situacions de la vida quotidiana.	Tuhatt. 2.2 Bloc 2 Les taules del 3 i del 4
(3) C. MAT. (C. C. T. T.)	CMCCTE1. Utilitza, de manera guiada, alguns mètodes inductius, deductius i lògica propis del raonament matemàtic en situacions conegudes, i selecciona i empra algunes estratègies per resoldre problemes reflexionant sobre les solucions obtingudes.	CE1. Traduir problemes i interpretar situacions quotidianes fent-ne una representació matemàtica personal a través de conceptes, eines i estratègies per analitzar-ne els elements més rellevants.	• Pàg. 076 a 077. Activitats estrella.	1.2 Proposar representacions matemàtiques, amb recursos manipulatius, gràfics i digitals, orientades a la resolució de problemes i de situacions de la vida quotidiana.	Tuhatt. 2.2 Bloc 2 Les taules del 3 i del 4
(3) C. MAT. (C. C. T. T.)	CMCCTE1. Utilitza, de manera guiada, alguns mètodes inductius, deductius i lògica propis del raonament matemàtic en situacions conegudes, i selecciona i empra algunes estratègies per resoldre problemes reflexionant sobre les solucions obtingudes.	CE1. Traduir problemes i interpretar situacions quotidianes fent-ne una representació matemàtica personal a través de conceptes, eines i estratègies per analitzar-ne els elements més rellevants.	• Pàg. 106 a 109. Pràctiques.	1.1 Iniciar-se en la interpretació de la informació d'un problema i d'una situació de la vida quotidiana responnent a les preguntes plantejades o fent noves preguntes.	Tuhatt. 2.2 Bloc 3 Sumes i restes amb els nombres del 0 al 100

© EDITORIAL VICENS VIVES

2

Programació d'aula

Concreta els elements
curriculars de la
programació competencial.

TUHATTITURI 2.1 – BLOC 1. SUMES I RESTES AMB ELS NOMBRES DEL 0 AL 100			
P. 18 a 26	COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES CE1. Traduir problemes i interpretar situacions quotidianes fent-ne una representació matemàtica personal a través de conceptes, eines i estratègies per analitzar-ne els elements més rellevants. CMCCTE2, CMCCTE4	SABERS BÀSICS Sentit numèric. Sentit de les operacions. Pràctica de la suma i resta de nombres naturals amb flexibilitat i sentit en situacions contextualitzades.	CRITERIS D'AVALUACIÓ 1.1 Iniciar-se en la interpretació de la informació d'un problema i d'una situació de la vida quotidiana responnent a les preguntes plantejades o fent noves preguntes. 1.2 Proposar representacions matemàtiques, amb recursos manipulatius, gràfics i digitals, orientades a la resolució de problemes i de situacions de la vida quotidiana.
	OBJECTIUS DIDÀCTICS – Sumar i restar unitats amb l'ajuda de suport figuratiu. – Calcular sumes i restes de desenes emprant suport figuratiu. – Completar sèries numèriques.	SABERS – Sumes i restes d'unitats. – Sumes i restes de desenes.	INDICADORS D'AVALUACIÓ 1.1.1 Interpreta problemes amb nombres naturals que impliquin sumes i restes. 1.2.1 Resol una situació de la vida quotidiana mitjançant la representació matemàtica.
	COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES CE2. Resoldre problemes, aplicant diferents tècniques, estratègies i formes de raonament, per explorar i compartir diferents maneres de procedir, obtenir solucions i assegurar la seva validesa des d'un punt de vista formal i en relació amb el context plantejat i generar noves preguntes i reptes. CMCCTE1, CMCCTE2	SABERS BÀSICS Sentit numèric. Relacions. Aplicació de les relacions que es generen en les operacions fent ús del sistema de numeració de base deu fins al 199. Sentit numèric. Educació financera. Reconeixement del sistema monetari europeu: monedes i bitllets d'euro (1, 2, 5, 10, 20 i 50), valor i equivalència. Sentit numèric. Sentit de les operacions. Pràctica de la suma, la resta i la multiplicació de nombres naturals amb flexibilitat i sentit en situacions contextualitzades.	CRITERIS D'AVALUACIÓ 2.1 Emprar estratègies per resoldre un problema i explicar el procés. 2.2 Explorar, compartir i resoldre un mateix problema a partir de diferents propostes, parlant-ne sense biaix de gènere.
P. 6 a 13, 18 a 21, 42 a 43	OBJECTIUS DIDÀCTICS – Distingir entre unitats, desenes i centenes emprant reglets. – Reconèixer l'equivalència entre euro i cèntims d'euro. – Calcular sumes i restes amb suport figuratiu.	SABERS – El sistema decimal. – Cèntims d'euro. – Sumes i restes.	INDICADORS D'AVALUACIÓ 2.1.1 Tria l'estratègia més adequada per resoldre un problema. 2.2.1 Utilitza una estratègia eficient per fer recomptes en una col·lecció d'elements.
P. 2 a 5, 10 a 15, 26 a 33	COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES CE3. Explorar, formular i comprovar conjectures senzilles, reconèixer el valor del raonament espacial, raonament lògic i incorporar-hi l'argumentació per integrar i generar nou coneixement matemàtic. CMCCTE1, CMCCTE2, CE1	SABERS BÀSICS Sentit numèric. Sentit de les operacions. Familiarització d'estratègies de càlcul mental amb nombres naturals fins al 199. Pràctica de la suma i la resta de nombres naturals amb flexibilitat i sentit en situacions contextualitzades. Sentit numèric. Educació financera. Reconeixement del sistema monetari europeu: monedes i bitllets d'euro (1, 2, 5, 10, 20 i 50), valor i equivalència.	CRITERIS D'AVALUACIÓ 3.1 Iniciar-se en la realització de conjectures matemàtiques investigant patrons i propietats, fent deduccions i comprovant-les. 3.2 Proposar exemples de problemes i situacions i explicar com es poden resoldre matemàticament.
	OBJECTIUS DIDÀCTICS – Calcular sumes i restes amb nombres de l'1 al 20. – Comptar col·leccions de cèntims d'euro. – Calcular sumes de nombres de dues xifres.	SABERS – Sumes i restes. – Cèntims d'euro. – Desenes i unitats.	INDICADORS D'AVALUACIÓ 3.1.1 Aplica una estratègia per facilitar el càlcul mental d'una operació. 3.2.1 Formula la resolució de les activitats basades en l'observació de les imatges i en situacions de la vida quotidiana.

© EDITORIAL VICENS VIVES

2

Tuhattalturi 2. Avaluació de las Competències Clau			Grup: _____ Alumna o alumne: _____						
1r Cicle - 2n Curs									
Competència específica		CE1. Traduir problemes i interpretar situacions quotidianes fent-ne una representació matemàtica personal a través de conceptes, eines i estratègies per analitzar-ne els elements més rellevants.							
Criteri d'Avaluació		1.1 Iniciar-se en la interpretació de la informació d'un problema i d'una situació de la vida quotidiana responent a les preguntes plantejades o fent noves preguntes.							
INSTRUMENT	INDICADOR	EN PROCÉS D'ASSOL. 1	ASSOL. SATISFACTORI 2	ASSOLIMENT NOTABLE 3	ASSOL. EXCEL·LENT 4	1	2	3	4
Llibre 1: P. 19 Act. 4; Llibre 2: P. 107 Act. 4, P. 143 Act. 6	1.1.1 Interpreta problemes de la vida quotidiana relacionant els nombres naturals que li apareixen.	No és capaç d'interpretar problemes de la vida quotidiana relacionant els nombres naturals que li apareixen.	Li costa interpretar problemes de la vida quotidiana relacionant els nombres naturals que li apareixen.	Interpreta força bé problemes de la vida quotidiana relacionant els nombres naturals que li apareixen.	Interpreta molt bé problemes de la vida quotidiana relacionant els nombres naturals que li apareixen.				
Llibre 1: P. 25 Act. 7	1.1.2 Representa una situació problemàtica emprant recursos matemàtics.	No sap representar matemàticament una situació problemàtica quotidiana.	Té dificultats per representar matemàticament una situació problemàtica quotidiana.	Sap representar matemàticament una situació problemàtica quotidiana, però comet algun error.	Representa matemàticament amb precisió una situació problemàtica quotidiana.				
Llibre 1: P. 61 Act. 4, Llibre 2: P. 133 Act. 3	1.1.3 Reconeix les operacions matemàtiques que contenen els enunciat dels problemes.	No és capaç de reconèixer les operacions matemàtiques que contenen els enunciat dels problemes.	Poques vegades reconeix les operacions matemàtiques que contenen els enunciat dels problemes.	Gairebé sempre reconeix les operacions matemàtiques que contenen els enunciat dels problemes.	Sempre reconeix les operacions matemàtiques que contenen els enunciat dels problemes.				
Llibre 1: P. 90 Act. 2	1.1.4 Comprèn situacions relacionades amb agrupacions i repartiments d'elements.	No comprèn situacions relacionades amb agrupacions i repartiments d'elements.	Té dificultats per comprendre situacions relacionades amb agrupacions i repartiments d'elements.	Comprèn situacions relacionades amb agrupacions i repartiments d'elements, però comet alguna imprecisió.	Comprèn correctament situacions relacionades amb agrupacions i repartiments d'elements.				
Llibre 2: P. 18 Act. 2, P. 25 Act. 5, P. 39 Act. 4, P. 167 Act. 4, P. 206 Estudi d'un mapa	1.1.5 Comprèn problemes de la vida quotidiana relacionats amb magnituds habituals.	No és capaç de comprendre problemes de la vida quotidiana relacionats amb magnituds habituals.	Li costa comprendre problemes de la vida quotidiana relacionats amb magnituds habituals.	Comprèn força bé problemes de la vida quotidiana relacionats amb magnituds habituals.	Comprèn molt bé problemes de la vida quotidiana relacionats amb magnituds habituals.				
Llibre 2: P. 84 Act. 4	1.1.6 Comprèn problemes de la vida quotidiana relacionats amb preus, bitllets i monedes.	No és capaç de comprendre problemes de la vida quotidiana relacionats amb preus, bitllets i monedes.	Li costa comprendre problemes de la vida quotidiana relacionats amb preus, bitllets i monedes.	Comprèn bastant bé problemes de la vida quotidiana relacionats amb preus, bitllets i monedes.	Comprèn molt bé problemes de la vida quotidiana relacionats amb preus, bitllets i monedes.				
© EDITORIAL VICENS VIVES						Assoliment		0	

Rúbrica d'avaluació

Facilita la valoració dels aprenentatges amb criteris concrets per avaluar les competències específiques.



Entra a la **MOTXILLA DIGITAL DEL DOCENT** i consulta els materials de cada curs.



Materials digitals

Quadern digital

El professorat tindrà accés al quadern digital, i el podrà projectar a l'aula per fer un treball de manera col·laborativa amb tota la classe.

Activitats autocorrectives i quadre avaluatiu

El professorat podrà:

- ★ Veure les solucions de totes les activitats sense haver de resoldre-les.
- ★ Accedir als resultats de les activitats digitals realitzades per l'alumnat.

Formació en el mètode

Proporcionem l'assessorament i la formació per optimitzar Tuhattaituri.

Materials d'aula

Oferim un lot de material manipulatiu per a l'aula.

Ajuda'ls a aprendre fàcilment fomentant actituds i incentivant capacitats

Ajuda
l'alumnat en la
planificació i la
sistematització.

Els materials
digitals afavorei-
xen la consolidació
i l'ampliació de
l'aprenentatge.

Amb una
gran varietat
d'exercicis, de
nivells de dificultat
diversos.

Fomenta la
investigació i,
amb les situacions
que es plantegen,
promou el treball
col·laboratiu.

Materials
que ajuden
a crear
coneixement.

Augmenta
la capacitat de
l'alumnat per processar
informació i resoldre
problemes matemàtics
de manera autònoma.

Les diverses
tipologies d'activitats
en permeten la consoli-
dació i proporcionen una base
sòlida per comprendre
conceptes d'un nivell
superior.



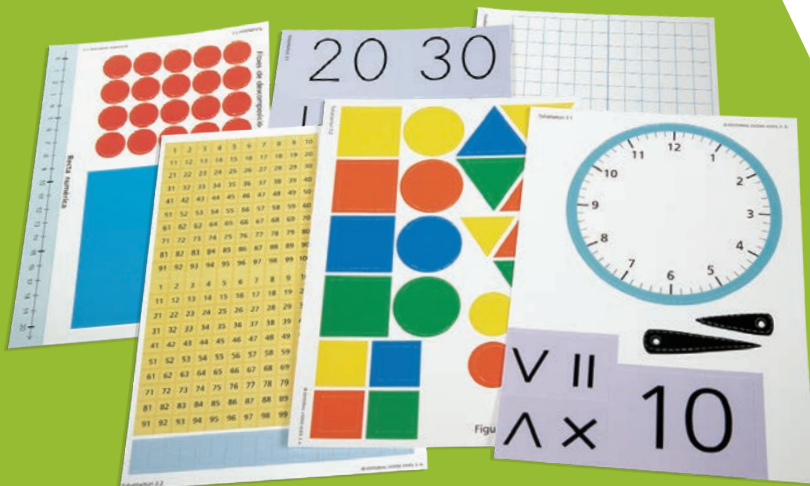
Motivador per a l'alumnat

Quaderns d'aprenentatge

Afavoreixen el desenvolupament autònom de les capacitats i les competències matemàtiques.

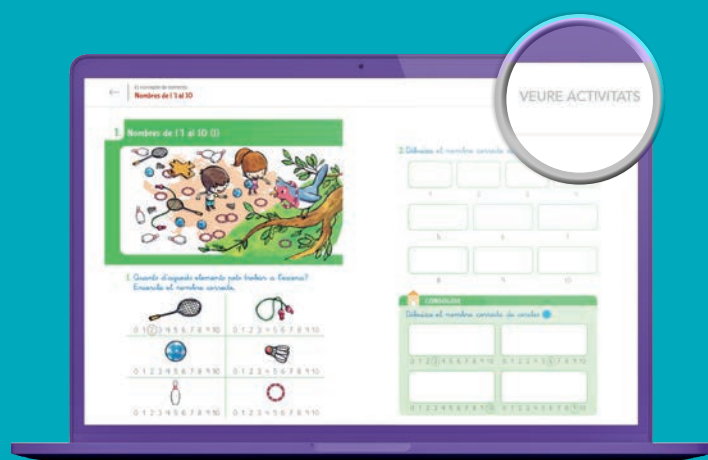
Materials manipulatius

Ajuden a entendre les idees abstractes de forma senzilla.



Materials digitals

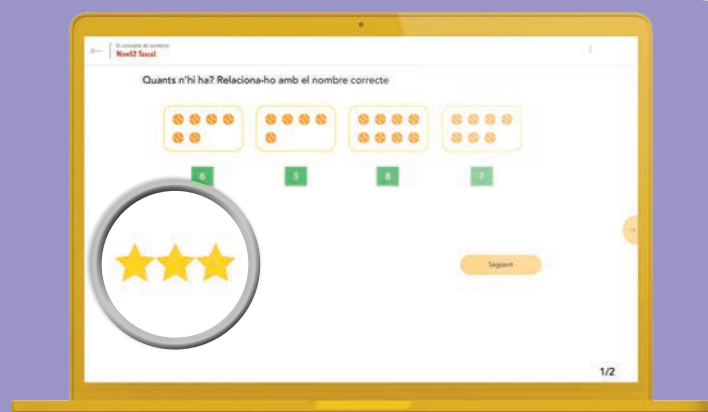
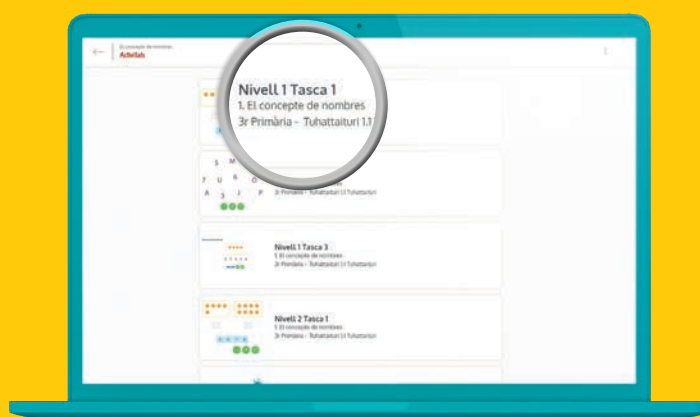
+ de 14.000
activitats



Per a cada unitat didàctica s'han desenvolupat activitats digitals autocorrectives que ajuden a consolidar els procediments treballats.

Aquestes activitats estan estructurades en dos nivells de dificultat per atendre el ritme d'aprenentatge de l'alumnat.

Cada nivell desenvolupa entre 2 i 3 tasques i cada tasca té diverses activitats.



L'alumnat visualitzarà els encerts i els errors de cada activitat que realitzi.

Al final de la tasca obtindrà una nota global del conjunt de les activitats.



A partir de Tuhattaituri 1.2, algunes de les activitats presenten els enuncisats en àudio per ajudar a refermar **la comprensió oral**. L'alumnat haurà d'entendre les instruccions que es donen només en àudio i ser capaç de realitzar les activitats.

Al final de l'etapa de primària haurà fet més de 1.000 activitats que l'ajudaran a desenvolupar la comprensió oral.

Quaderns d'aprenentatge

1 Tuhattaituri, un projecte innovador i singular

El projecte Tuhattaituri afavoreix que es desenvolupin de manera autònoma les capacitats i les destreses matemàtiques mentre s'aprenen els sabers de l'àrea. Això és pos-

sible gràcies a una tipologia d'activitats àmplia que permet un aprenentatge fluid, divertit, funcional i basat en els diferents ritmes d'aprenentatge.

2 Organització del quadern

S'organitza en cinc blocs de continguts temàtics, i un altre bloc amb tasques de recerca. Cada bloc està format per unitats de quatre pàgines. La majoria d'aquestes unitats presenten els continguts matemàtics, encara que n'hi ha

algunes que es relacionen específicament amb el repàs dels sabers, l'aplicació en diferents contextos dels sabers que s'han treballat o l'avaluació del que s'ha après.

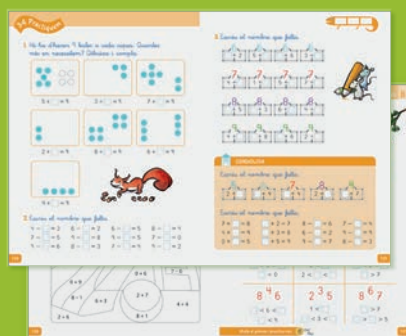
3 Estructura d'una unitat

PRIMERA DOBLE PÀGINA: Presenta activitats bàsiques i de consolidació dels nous continguts adreçades a tot l'alumnat.

Les unitats comencen amb una **SITUACIÓ MATEMÀTICA**, propera a la realitat de l'alumnat, que es relaciona amb el contingut que es presenta.

ACTIVITATS BÀSIQUES

4 Unitats especials



PRACTIQUEM.
Ofereix propostes d'aplicació dels sabers treballats anteriorment.



DIVERTEIX-TE AMB LES MATES.
Aquestes unitats consoliden, per mitjà de propostes divertides, els continguts treballats i posen les bases per als nous aprenentatges. En aquesta secció l'alumnat es pot autoavaluar.



ATRAPA LES ESTRELLES.
Apareix al final de cada bloc i serveix perquè l'alumnat avaluï les capacitats i habilitats pròpies.

5 Activitats d'investigació

L'últim bloc del quadern conté propostes complexes que desenvolupen les altes capacitats en l'alumnat. Cada tasca s'estructura en una doble pàgina.

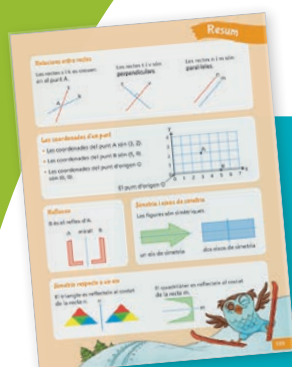
Presentació d'activitats relacionades amb la tasca que ha de desenvolupar a la pàgina següent.



A partir de l'activitat anterior, es desenvolupa una tasca concreta basada en una recerca.

A partir de tercer

4 Unitats especials. Resum



S'exposen els sabers i les capacitats més importants que s'han treballat a cada bloc. D'aquesta manera, l'alumnat pot consultar-ho abans d'abordar les tasques que se li encarreguin.

5 Reformament dels sabers



Es proposen activitats centrades en la consolidació dels sabers dels blocs anteriors. Es pot abordar al final de cada bloc o bé realitzar-les com si fos d'un bloc més del mètode, en funció de les necessitats de l'alumnat.

Contingut de Tuhattaituri per nivells

Tuhattaituri 1.1

- ★ El concepte de nombre.
- ★ Suma i resta.
- ★ La relació entre la suma i la resta.
- ★ El sumand i el subtrahend que falten.
- ★ Sumar i restar més de dos nombres.
- ★ Activitats d'investigació.



Tuhattaituri 1.2

- ★ Els nombres de l'11 al 19 i les hores del dia.
- ★ Sumes portant-ne amb nombres entre el 0 i el 20.
- ★ Geometria.
- ★ Restes portant-ne amb els nombres entre el 0 i el 20.
- ★ Els nombres entre el 0 i el 100.
- ★ Activitats d'investigació.



Tuhattaituri 2.1

- ★ Sumes i restes amb els nombres del 0 al 100.
- ★ La suma portant-ne del 0 al 100.
- ★ El concepte de multiplicació. Les taules del 2, del 5 i del 10.
- ★ La divisió i el concepte de fracció.
- ★ Geometria: cossos geomètrics, figures en 2D, triangles, quadrilàters, polígon.
- ★ Activitats d'investigació.



Tuhattaituri 2.2

- ★ Les hores del dia.
- ★ Les taules del 3 i del 4.
- ★ Sumes i restes amb els nombres del 0 al 100.
- ★ Els nombres del 0 al 1.000.
- ★ Mesures: centímetres, metres, grams, quilograms, litres i decilitres.
- ★ Activitats d'investigació.



Tuhattaituri 3.1

- ★ Sumes i restes.
- ★ La multiplicació.
- ★ L'expressió de les hores del dia.
- ★ La multiplicació portant-ne.
- ★ Repàs, projectes i activitats.



Tuhattaituri 3.2

- ★ La divisió.
- ★ Fraccions.
- ★ Mesures de longitud.
- ★ Geometria: angles, polígons, cercle, àrea.
- ★ Repàs, projectes i activitats.



Tuhattaituri 4.1

- ★ L'ordre de les operacions.
- ★ La multiplicació.
- ★ La divisió.
- ★ Geometria: simetria, coordenades.
- ★ Repàs, projectes i activitats.



Tuhattaituri 4.2

- ★ Fraccions.
- ★ Els nombres decimals.
- ★ Unitats de mesura.
- ★ Nombres negatius i positius, gràfiques.
- ★ Repàs, projectes i activitats.



Tuhattaituri 5.1

- ★ Resolució de problemes.
- ★ Fraccions.
- ★ Nombres decimals.
- ★ Geometria: angles, parts d'un cercle.
- ★ Repàs i resolució de problemes.



Tuhattaituri 5.2

- ★ La divisió.
- ★ Mesures: longitud, massa, volum. Conversió a unitats de mesura més grans o més petites.
- ★ Percentatges i estadística.
- ★ Geometria: mapes. Escala d'un mapa.
- ★ Repàs i resolució de problemes.



Tuhattaituri 6.1

- ★ Estratègies de càlcul.
- ★ Fraccions.
- ★ Els nombres decimals.
- ★ Geometria.
- ★ Repàs i resolució de problemes.



Tuhattaituri 6.2

- ★ La mesura del temps.
- ★ Percentatges.
- ★ Probabilitat i equacions.
- ★ Preparació per al primer curs d'educació secundària.
- ★ Repàs i resolució de problemes.



"Les matemàtiques incorporades al dia a dia de l'escola."

María Eugenia Henríquez Ramos, mestra de primària del **CEIP Barrio Costa** de Ingenio a Gran Canària, imparteix el Tuhattaituri a classe i comenta:

"Al CEIP Barrio Costa, per a l'aprenentatge matemàtic apostem per un mètode de treball que permeti la fase manipulativa, l'experimental, la gràfica i per últim la simbòlica. La nostra metodologia manipulativa de treball fa que l'ús dels materials Tuhattaituri complementi la nostra acció docent a l'aula."

"Els materials Tuhattaituri permeten a l'alumnat utilitzar de manera natural el càlcul, fer quantificacions, estimacions o hipòtesis, entendre conceptes i establir relacions."

Martín Cabello Díaz, mestre de primària a l'àrea de Matemàtiques del **Colegio Mirabal International School** de Boadilla del Monte a Madrid, imparteix el Tuhattaituri a classe i comenta:

"Amb aquest mètode hem observat que l'alumnat de primer ha adquirit destreses en la realització de les diferents propostes i ho ha fet amb una gran autonomia. S'ha de ressaltar també la possibilitat de treballar amb l'alumnat en funció del nivell que va assolint. El fet de marcar sempre uns mínims, dona l'oportunitat a l'alumnat d'avançar un pas més en el desenvolupament de les seves capacitats."

"El material del professorat és molt complet i és un gran suport per a l'adequada aplicació del mètode."



 **Vicencs Vives**

Per a més informació
visita el nostre web
www.vicensvives.com



SEGUEIX-NOS



DL B 10523-2023