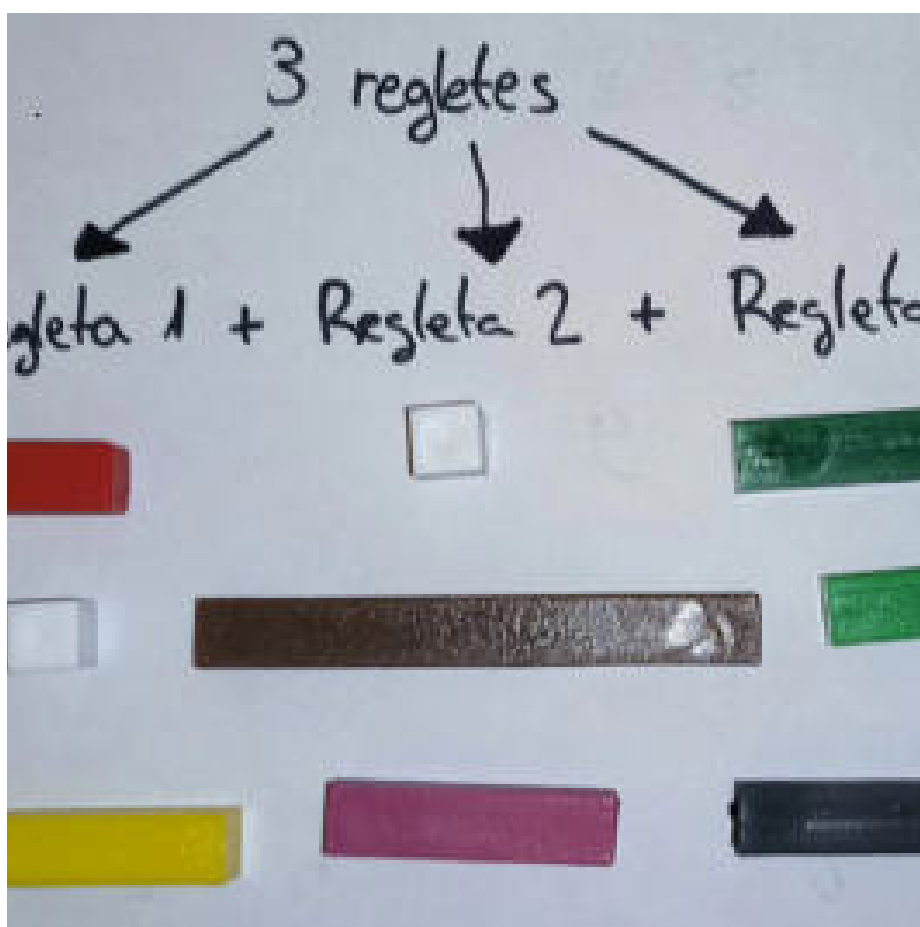


APRENEM JUGANT AMB REGLETES

PC desendollat



PROPOSTA DIDÀCTICA

Data d'elaboració: Curs 2024/25

Etapa	Cicle	Nivell	Estructura
Educació Primària	2n cicle	3r i 4t	Taller
Títol			
Aprenem jugant amb regletes			
Objectius			
g) Desenvolupar les competències lògic-matemàtiques bàsiques, la generació d'estratègies i iniciar-se en la resolució de problemes que requereixin la realització d'operacions elementals de càlcul, coneixements geomètrics i estimacions, així com ser capaços d'aplicar-los a situacions de la seva vida quotidiana. i) Desenvolupar les competències tecnològiques bàsiques i iniciar-se en la seva utilització per a l'aprenentatge, tot desenvolupant un esperit crític davant el seu funcionament i els missatges que reben i elaboren.			
Activitat introductòria			
Experimentar lliurement amb regletes de Cuisenaire, cercant patrons: nombres, colors, mides...			
Competències			
Plurilingüe		Comunicació Lingüística	
Digital		Matemàtica, Ciència, Tecnologia i Enginyeria	☒
Ciutadana		Personal, Social i Aprendre a Aprendre	
Emocional		Consciència i expressió cultural	
Emprenedora		Física i motriu	
Nivell de complexitat			
1. Coneixement - Memòria - Record		4. Anàlisi	☒
2. Comprensió	☒	5. Síntesi	
3. Aplicació		6. Avaluació i creació	
Sabers bàsics / Continguts			
A2 Matemàtiques 2P MAT A.1.1. Estratègies variades de comptatge, recompte sistemàtic i adaptació del comptatge a la grandària dels números en situacions de la vida quotidiana en quantitats fins al 9999. 2P MAT A.2.1. Estratègies i tècniques d'interpretació i manipulació de l'ordre de magnitud dels números (desenes, centenes i milers). 2P MAT A.3.1. Estratègies de càlcul mental amb nombres naturals i fraccions. 2P MAT A.3.3. Construcció de les taules de multiplicar recolzant-se en nombre de vegades, suma repetida o disposició en quadrícules. 2P MAT A.3.4. Suma, resta, multiplicació i divisió de nombres naturals resoltes amb flexibilitat i sentit en situacions contextualitzades: estratègies i eines de resolució i propietats i ús de diferents materials manipulatius.			

2P MAT A.4.2. Nombres naturals i fraccions en contextos de la vida quotidiana: comparació i ordenació.

2P MAT B.2.1. Estratègies per realitzar la mesura amb instruments i unitats no convencionals (repetició d'una unitat, ús de quadrícules i materials manipulatius) i convencionals.

2P MAT C.1.4. Propietats de figures geomètriques de dues i tres dimensions: exploració mitjançant materials manipulables (quadrícules, geoplans, polícubs, etc.) i el maneig d'eines digitals (programes de geometria dinàmica, realitat augmentada, robòtica educativa, etc.).

2P MAT D.2.1. Procés pautat de modelització usant representacions matemàtiques (gràfiques, taules...) per facilitar la comprensió i la resolució de problemes de la vida quotidiana.

2P MAT D.4.1. Estratègies per a la interpretació i modificació d'algorismes senzills (regles de jocs, instruccions seqüencials, bucles, patrons repetitius, programació per blocs, robòtica educativa...).

Activitats / Sessions

Activitat 1 Divisió	• Repartir una quantitat entre un número de grups. • Haurem de canviar les regletes per un número de regletes igual als grups amb els quals hem de repartir i que les regletes coincideixin amb la longitud el nombre inicial • El resultat de la divisió és el que aconseguim un dels grups. • Si la divisió no és exacta fer el repartiment i deixem el que sobra com a resta.
Activitat 2 Reconeixement de patrons	• Descobrir el patró que es repeteix a partir d'una imatge o construcció. • Repetir el patró donat tantes vegades com s'indiqui. • Observar un grup de regletes de diferents colors i mides. Tapar i retirar una regleta intentant que descobreixin quina falta. • Creació lliure de patrons.
Activitat 3 Abstracció, joc de les fruites	• Assignar diferents valors a les regletes (per exemple: una poma = 2, un plàtan = 3, una taronja = 4). • Donar als alumnes una situació concreta, com ara "compreu 3 maduixes i 2 plàtans". • Utilitzar les regletes per representar la compra: 3 regletes de longitud 2 (pomes) i 2 regletes de longitud 3 (plàtans). • Alinear les regletes per calcular el cost total de la compra una vegada els facilitem el preu de cada fruita.
Activitat 4 Disseny Algorítmic	• Donar als alumnes la tasca de crear un rectangle utilitzant regletes de diferents longituds. • Escripció de les instruccions (algoritme) per completar la tasca, com ara "col·loca una regleta de longitud 4, després una de longitud 3 a un dels costats, etc." • Seguir les instruccions per construir la figura. • Cada grup crea l'algoritme d'una figura i, per torns, donar les instruccions als altres per crear-la.

Activitat 5 Aprentatge de les taules de multiplicar	Han de col·locar les regletes corresponents a cada número en forma de rectangle (per exemple en el cas del número 6 o del 3x2 posarem dues regletes de tres). Debat de perquè alguns números tenen varies solucions i d'altres només una. Observant cada rectangle de regletes han de posar la longitud de la base i altura del rectangle. A continuació dir el resultat de la multiplicació. Comprovació del resultat aixecant les regletes i veient la targeta amb el número. L'activitat es fa per torns.
Activitat 6 Resolució de Problemes de Multiplicar	Donar als alumnes diverses regletes de Cuisenaire de diferents longituds. Presentar un problema de multiplicació senzill (per exemple, 3 x 4). Utilitzar les regletes per representar cada número (tres regletes de longitud 4). Alinear les regletes per trobar el producte total (regleta de longitud 12). Reflexió: Debatre com la descomposició del problema els ha ajudat a trobar la solució.
Activitat 7 Variables	Han de canviar el valor de les regletes per veure com afecta el resultat. Passes: • Dona als alumnes una tasca on han de representar una suma amb variables. Per exemple, una suma de regletes de longitud variable. • Assignen diferents valors a les regletes i calculen la suma per veure com canvien els resultats. • Discuteixen com el canvi de valors afecta el resultat final.
Activitat 8 Bucles i Esdeveniments	Repetir una acció fins a complir una condició. Passes: • Dona als alumnes una tasca de sumar regletes fins arribar a una longitud específica, com ara 20. • Fes que creïn un bucle on repeteixin la suma de regletes de longitud 5 fins que la suma total sigui 20. • Alineen les regletes per assegurar-se que han complert la condició.
Recursos	
Correspondència programació aula	Matemàtiques.
Espais	Aula grup de referència.
Tecnologies	
Materials	Regletes Cuisenaire, Imprimibles.
Agrupaments	Individual, parelles, petit grup.
Habilitats i destreses	- Habilitats per a resolució de problemes (descomposició, pensament lògic i algorítmic, abstracció, etc.). - Habilitats lingüístiques i cognitives (comprensió i expressió oral i escrita, creativitat, imaginació, etc.).

	- Habilitats emocionals i socials (treball en equip, lideratge, empatia i expressió d'emocions).
Rutines del pensament	Pensament crític, compartir punts de vista, connexió entre idees, síntesi i organització d'idees, generar, connectar i ordenar idees, "zoom in", etc.
Hàbit mental	Potenciació de la imaginació, la resolució de problemes, la creativitat, curiositat i fer-se preguntes, la perseverança, pensament flexible, atenció, control d'impulsos, etc.
Aprendre a pensar tècniques	Tècniques de Pensament Crític: qüestionament, anàlisi, síntesi i avaluació . Tècniques de Pensament Creatiu: brainstorming, debats, mapes mentals, etc.
Habilitats Emocionals	Treball en equip, empatia, comunicació efectiva, resolució de conflictes, autoconfiança, autocontrol, tolerància a la frustració i flexibilitat.
Tècniques cooperatives	Pluja de idees, foli rotatori, recerca en grup, etc.
Recursos Personals	Docent, especialista de suport.
Altres	
Avaluació	Criteris d'avaluació
A2 Matemàtiques 2 MAT 2.1. Comparar entre diferents estratègies per resoldre un problema de manera pautaada. 2P MAT 3.1. Analitzar conjectures matemàtiques senzilles investigant patrons, propietats i relacions de manera pautaada. 2P MAT 4.1. Automatitzar situacions senzilles de la vida quotidiana que es realitzin pas a pas o segueixin una rutina utilitzant de manera pautaada principis bàsics del pensament computacional. 2P MAT 6.2. Explicar els processos i idees matemàtiques, els passos seguits en la resolució d'un problema o els resultats obtinguts, utilitzant un llenguatge matemàtic senzill en diferents formats. 2P MAT 8.1. Treballar en equip de manera activa i respectuosa, comunicant-se adequadament, respectant la diversitat del grup i establint relacions saludables basades en la igualtat i la resolució pacífica de conflictes.	
Avaluació	Criteris de qualificació
	• Valoració del treball en equip (25%) • Valoració d'intervencions realitzades (25%) • Valoració de capacitat de lideratge (25%) • Valoració de l'exposició e la tasca (divisió de la tasca, grau d'implicació, participació, etc.) (25%)
Avaluació	Instruments d'avaluació
	• Observació directa. • Figures elaborades. • Explicació de les figures a la resta de companys. • Rúbrica d'avaluació i/o llista de control.