

EL SECRET DE LES LLETRES ROMANES

Programació



PROPOSTA DIDÀCTICA

Data d'elaboració: Curs 2025/26

Etapa	Cicle	Nivell	Estructura
Educació Primària	3r cicle	6è	Taller (Nivell avançat)
Títol			
El secret de les lletres romanes			
Objectius			
k. Desenvolupar la competència lògica-matemàtica, la generació d'estratègies i formes de raonament per a 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 les situacions de la seva vida quotidiana. l. Conèixer els aspectes fonamentals de les ciències de la naturalesa, les ciències socials, la geografia, la història i la cultura.			
Activitat introductòria			
Repasar les lletres dels nombres romans i assignar una numeració a cadascuna. Haver treballat prèviament dins l'entorn de SamLabs.			
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			
MATEMÀTIQUES A. Sentit numèric. 2. Quantitat. Estratègies i tècniques d'interpretació i manipulació de l'ordre de magnitud dels números. D. Sentit algebraic. 4. Pensament computacional. Estratègies per a la interpretació, modificació i creació d'algorismes senzills (seqüències de passos ordenats, esquemes, simulacions, patrons repetitius, bucles, instruccions niades i condicionals, representacions computacionals, programació per blocs, robòtica educativa...). LLENGUA CATALANA I LITERATURA			

D. Reflexió sobre la llengua i els seus usos en el marc de propostes per a la producció i comprensió de texts orals, escrits o multimodals.

Procediments bàsics d'adquisició de vocabulari. Mecanismes lèxics bàsics per a la formació de paraules.

Activitats

Sessió 1	Preparació de l'activitat: Imprimir full "Banc de paraules" on relaciona el número romà i valor assignat. Inici: Recordar amb el grup-classe els nombres romans. Repte: És possible construir paraules utilitzant només les lletres dels nombres romans? Desenvolupament: Per parelles. Jugar a crear paraules amb els números romans: MIL, MIM, CIM, ... Després posar en comú i fer el llistat de paraules a la pissarra. Explicar la taula on relaciona cada lletra (número romà) amb el valor assignat. Escriure el valor davall de cada lletra de les paraules que surten al full. Reforç: Banc de paraules amb pistes visuals. Ampliació: Trobar la paraula més llarga possible. Tancament: Compartir en gran grup: Quines dificultats hem trobat per construir paraules amb només set lletres?
Sessió 2	Preparació de l'activitat: Tenir preparat entorn SAM Labs. Mirar carpeta material. Inici: Recordar els mòduls d'entrada, sortida i comportaments. Desenvolupament: L'alumnat programarà un sistema capaç de comptar les pulsacions de cada lletra i activar un indicador lluminós quan s'assoleixi el valor establert, establint una relació directa entre la codificació de les lletres romanes i la resposta del sistema.
Sessió 3	Preparació de l'activitat: Programar paraules entorn SAM Labs. Mirar carpeta material/vídeo Inici: Ara haurem d'aconseguir que reconegui una paraula sencera, combinant diverses condicions perquè només s'activi la resposta final quan totes les lletres hagin estat introduïdes correctament. Introducció del comportament AND, que funciona com una porta de seguretat: només deixa passar el senyal quan totes les condicions són certes al mateix temps. Desenvolupament:

	L'alumnat combinarà diferents condicions per programar paraules completes, validant cada lletra mitjançant el seu valor associat i utilitzant comportament lògics (AND) per verificar que tota la seqüència és correcta abans d'activar la resposta final del sistema. Reforç: Els alumnes treballen amb paraules de 2 o 3 lletres per consolidar la relació lletra-valor i practicar la connexió de comparadors i LEDs. Ampliació: L'alumnat afrontarà nous reptes de programació incorporant paraules més complexes, lletres repetides (CIVIL → VIVIM → DIVIDIM) i sistemes de validació que permetin activar una resposta final només quan tota la seqüència sigui correcta. Tancament: L'alumnat compartirà i justificarà la seva solució, reflexionant sobre el procés seguit per transformar una paraula en una seqüència programable i identificant les estratègies utilitzades per verificar-ne la correcció.
Sessió 4	Preparació de l'activitat: Programar reptes dins l'entorn SAM Labs. Desenvolupament: L'alumnat crearà un repte complet a partir d'una paraula formada exclusivament amb lletres dels nombres romans. Haurà d'elaborar una endevinalla perquè la resta de companys descobreixin la paraula, transformar-la en una seqüència numèrica, programar-ne la validació amb SAM Labs. Quan la seqüència sigui validada per SAM Labs, un servomotor activarà el mecanisme d'obertura de la caixa. Reforç: Proporcionar: • Paraules més curtes. • Endevinalles semiacabades. • Plantilla amb el codi parcialment complet. Ampliació: La paraula:z • Ha de tenir una lletra repetida. • Ha de tenir almenys 5 lletres. • La programació ha d'incloure una resposta final amb so.
Sessió 5	Preparació de l'activitat: Rúbrica avaluació. Resoldre els reptes dels companys. Inici: La parella llegeix la seva endevinalla. La resta de grups disposen d'uns minuts per pensar la resposta. Desenvolupament: L'alumnat compartirà les endevinalles que han creat i explicaran el procés seguit de la creació de la programació de la solució.

	La resta haurà d'endevinar la paraula i haurà de provar la solució a l'ordinador del mestre. Aquesta activitat final permetrà posar en pràctica de manera integrada els aprenentatges relacionats amb els nombres romans, la llengua catalana i el pensament computacional, afavorint la comunicació i la reflexió. Tancament: Quines estratègies de programació ens han ajudat a aconseguir l'objectiu?
Recursos	
Correspondència programació aula àrea curricular	Matemàtiques Llengua catalana i literatura
Espais	Aula classe
Tecnologies	SAM Labs
Materials	Imprimibles Capsa de fusta (petita)
Agrupaments	Per parelles
Habilitats i destreses	Resolució de problemes Raonament lògic Codificació i descodificació d'informació Programació per blocs Expressió oral
Rutines del pensament	Veig - Pens - Em deman Connecta - Amplia - Repta
Hàbit mental	Persistència davant els errors Precisió i rigor Pensar abans d'actuar
Aprendre a pensar tècniques	Descomposició de problemes Identificació de patrons Seqüenciació Pensament algorítmic
Habilitats Emocionals	Tolerància a la frustració Autoconfiança Escolta activa Respecte per les aportacions dels companys
Tècniques cooperatives	Tutoria entre iguals
Recursos Personals	Docent especialista robòtica/ docent suport
Altres	Banc de paraules amb pistes visuals Infografia de correspondència lletra-valor Plantilla de disseny del repte Rúbrica d'avaluació
Avaluació	Críteris d'avaluació
MATEMÀTIQUES	

CA 4.1 Modelitzar situacions de la vida quotidiana utilitzant, de manera pautada, principis bàsics del pensament computacional.

CA 4.2 Utilitzar eines tecnològiques adequades en la investigació i resolució de problemes.

LLENGUA CATALANA I LITERATURA

CA 8.2 Produir, de manera progressivament autònoma, textos senzills individuals o col·lectius amb intenció literària, reelaborant amb creativitat els models donats, en diferents suports i complementant-los amb altres llenguatges artístics.

Avaluació	Criteris de qualificació
Nivell 1 (Iniciació) Nivell 2 (En procés) Nivell 3 (Assolit)	
Avaluació	Instruments d'avaluació
- Rúbrica d'avaluació. - Full d'observació directa.	